Operating Instructions

CO_2 Incubator

MCO-173AIC
MCO-173AICUV
MCO-173AICUVH

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Please read the operating instructions carefully before using this product and keep the operating instructions for future use.

See page 92 for the model number.

CONTENTS

1. BEFORE USING

INTRODUCTION 4
INTENDED USE AND PRECAUTIONS 4
SAFETY PRECAUTIONS 5
LABELS ON INCUBATOR 11
INCUBATOR COMPONENTS 12
- Main body 12
- Accessories 16

INSTALLATION 17
- Installation site 17
- Installing the incubator 18
- Connecting to the power inlet connector 19
- When stacking an incubator 20

CLEANING 21
- Removing the components 21
- Cleaning the chamber and components 23
- Cleaning the control panel 24
- Installing the cleaned components 24

PREPARATION BEFORE USING 26
- Connecting a CO_2 gas cylinder 26
- Installing a remote alarm device 29
- Filling the humidifying pan 30

START-UP PROCEDURE 31
FOR OPTIMAL CULTIVATION 32
- Precautions for cultures 32
- Preventing contamination 32

2. TOUCH SCREEN OPERATION

USING THE TOUCH SCREEN 33
- Basic operation 33
- Entering alphanumeric values and symbols 33
- Other operations 35

HOME SCREEN 36
MENU BAR BUTTONS 39

3. SETTINGS AND OPERATION

SETTING FOR BASIC OPERATION 42
- Setting temperature, CO_2 density, and high temperature limit 42
- Configuring alarm settings 43
- Alarm and buzzer stop button 45

DISINFECTION BY UV-LED 46
- Setting the UV-LED 46
- Using UV-LED 47

SCREEN LOCK 48
- Setting screen lock 48
- Operation when screen lock is ON 49
- Canceling screen lock setting 50

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATIC DOOR LOCK 51
Setting user ID and password 51
Changing the password 53
Deleting user ID and password 53
Setting automatic door lock 54
Unlocking the outer door 55
Unlocking and locking the outer door during a power failure 56
Canceling the automatic door lock 57
SETTING DATE, TIME, AND TIME ZONE 58
SETTING BRIGHTNESS AND SLEEP 60
ANALOG OUTPUT 61
Setting the data to be output 61
Connecting to external device 61
Analog data output specification 62
SETTING UNIT NAME 63
REFERRING TO THE OPERATING INSTRUCTIONS USING MOBILE DEVICE 64
EVENT LOG 65
Viewing the event log 65
Exporting event log data 67
OPERATION LOG CHART 69
Displaying operation log chart 69
Exporting the operation log chart data displayed on the screen 71
EXPORTING LOG DATA 73
GAS AUTO CHANGER (OPTION) 75
Connecting CO_2 gas cylinders 75
Automatic CO_2 gas supply line switching 76
Manual CO_2 gas supply line switching 77

4. MAINTENANCE & TROUBLESHOOTING

ROUTINE MAINTENANCE 78
Cleaning the exterior, interior, and inner attachments 78
H_2O_2 decontamination 79
DURING/AFTER POWER FAILURE 84
Operation during power failure 84
Operation after recovery from power failure 84
ALARMS AND SELF-DIAGNOSIS 85
Alarm messages 85
Notification messages 86
TROUBLESHOOTING 87
SPECIFICATIONS 90
PERFORMANCE 92
SAFETY ENVIRONMENTAL CONDITIONS 93
EMC SPECIFICATION 94
SAFETY CHECK SHEET 97

DISTRIBUE DUTSCHER SAS

INTRODUCTION

■ Read the operating instructions carefully before using the product and follow the instructions for safe operation.

■ PHC Corporation takes no responsibility for safety if the product is not used as intended or is used with any procedures other than those given in the operating instructions.

■ Keep the operating instructions in a suitable place so that they can be referred to as necessary.

■ The operating instructions are subject to change without notice for improvement of performance or function.

■ We accept no liability for any damages, including indirect damages such as losses due to differences in instructions, which may arise from discrepancies between the operating instructions on our website and those included with the product you purchased.

■ Contact our sales representative or agent if any page of the operating instructions is lost or the page order is incorrect, or if the instructions are unclear or inaccurate.

■ No part of the operating instructions may be reproduced in any form without the express written permission of PHC Corporation.

IMPORTANT NOTICE

PHC Corporation guarantees this product under certain warranty conditions. However, please note that PHC Corporation shall not be responsible for:

- any loss or damage to the contents of the product
- any indirect damage caused by data damage or loss

INTENDED USE AND PRECAUTIONS

■ For medical use:
<Intended Use>
This equipment is designed for culture of cells, tissues, organs, and embryos.

<Intended User>
Intended for healthcare professionals.

It is subject to only Austria, Belgium, Cyprus, France, Germany, Ireland, Italy, Liechtenstein, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Poland, Spain, Switzerland, the UK, and Malaysia.

■ For laboratory use:
This equipment is designed for cell and tissue culture for laboratory use.

■ The adapted culture condition depends on the kind of sample. It is necessary to determine the culture temperature, CO_2 density, and culture period that is required.

■ For culture of embryos, low O_2 density is desirable. Using an O_2/CO_2 incubator is recommended.

■ For IVF/ART use, special attention should be paid to traceability, since incidents may be disclosed several months or years later, at the baby's birth, or during its later life. It is therefore recommended that the following data is maintained: product serial number, incubation term, and incubation parameters. (Refer to details on MEDDEV 2.2/4.)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY PRECAUTIONS

Be sure to observe the operating instructions as they contain important safety advice. If the product is used in a manner not specified by the operating instructions, the protection provided by the product may be impaired.

For correct and safe use of the product, follow the precautions and procedures in these operating instructions carefully. Failure to do so could result in injury or damage to the product.

Precautions are illustrated in the following way:

⚠ WARNING

Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.

⚠ CAUTION

Failure to observe CAUTION signs could result in injury to personnel and damage to the unit and associated property.

The following symbols are used in this document and some of them are attached to the unit.

	Actions are prohibited.
	Actions are mandatory.
	Caution must be taken.
	This symbol indicates the possibility of an electric shock. High-voltage electrical components are placed under the covers. Only a qualified engineer or service personnel should be allowed to open these covers.
	This symbol indicates a risk of burns from contact with hot surfaces.
	This symbol indicates a risk of an electric shock by touching the product with wet hands.
	This symbol indicates an earth terminal. Connect the earth terminal to the ground to prevent an electric shock.
	This symbol indicates a risk of an electric shock by an electric leakage caused by a wet product.
	This symbol indicates a risk of injuries such as an electric shock caused by disassembling the product.
	This symbol indicates that the user must disconnect the mains plug for the purposes of maintenance, in the case of malfunction or when left unattended.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY PRECAUTIONS

	This symbol indicates the “ON” for the power switch.
○	This symbol indicates the “OFF” for the power switch.

In the event of a serious incident (accident) occurring in relation to this product, contact PHC Europe B.V. and your national competent (regulatory) authority.

⚠WARNING

As with any equipment that uses CO_2 gas, there is a likelihood of oxygen depletion in the vicinity of the equipment. It is important that you assess the work site to ensure there is suitable and sufficient ventilation. If restricted ventilation is suspected, then other methods of ensuring a safe environment must be considered. These may include atmosphere monitoring and warning devices.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠WARNING

Installation

- **Do not use the unit outdoors.**
  Exposure to rain may cause an electric leakage and/or an electric shock.
- **Do not install the unit in a location where flammable or volatile substances are present.**
  Installing the unit in such a location may cause explosions and/or a fire.
- **Do not install the unit in a location where there are high levels of moisture or where it may be splashed with water.**
  This may cause the insulation to deteriorate, leading to an electric leakage and/or an electric shock.
- **Do not install the unit in a location where corrosive gases such as acids are present.**
  Deterioration of the insulation due to corrosion of the electric components may cause an electric leakage or an electric shock.
- **Do not install the unit in a location where there are water or steam pipes above it.**
  This may cause the insulation to deteriorate, leading to an electric leakage and/or an electric shock.
- **Do not leave the plastic bags used for packing in a place where they can be reached by children.**
  This may result in unexpected accidents such as suffocation.

- **Only qualified engineers or service personnel should install the unit.**
  Installation by unqualified personnel may cause water leakage, an electric shock, or a fire.
- **Install the unit in a location capable of bearing the total combined weight (product + optional accessories + stored items). After installing the unit, be absolutely sure to take precautions to prevent the unit from falling over.**
  If the unit is installed in a location which is not strong enough or if the proper precautions are not taken, the unit may fall over and cause injuries.
- **Connect the unit to a dedicated power source as indicated on the rating label attached to the unit.**
  Use of any other voltage or frequency other than that on the rating label may cause a fire or an electric shock. Also, using an extension cable or power strip may cause a fire resulting from abnormal heating.
- **When handling harmful samples (for example, those which consist of toxic, pathogenic or radioactive substances), install the unit inside a designated isolation facility.**
  If the unit is installed in a location other than an isolation facility, there may be detrimental effects on both people and the natural environment.
- **Install the unit in a well-ventilated (airy) location.**
  As with any equipment that uses CO_2 gas, there is a likelihood of oxygen depletion in the vicinity of the equipment. It is important that you assess the work site to ensure there is suitable and sufficient ventilation. If lack of ventilation is suspected, then other methods of ensuring a safe environment must be considered. These may include atmosphere monitoring systems and warning devices with alarms.
- **This unit must be plugged into a dedicated circuit protected by branch circuit breaker.**
  Otherwise it may cause an electric shock or a fire.
- **When stacking incubators, use the hooks on the back panel of the incubator and secure it to the wall by passing a strong rope or chain through the hooks.**
  The incubator may fall over and cause injuries.

- **Be absolutely sure to earth (ground) the unit to prevent an electric shock.**
  Failure to earth the product may cause an electric shock. If necessary, ask a qualified contractor to do this work.
- **Do not connect the earth wire to a gas pipe, water pipe, or lightning rod when earthing the unit.**
  Earthing the unit improperly may cause an electric shock.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY PRECAUTIONS

⚠WARNING

Power supply plug and cord



- **Never damage the power supply cord or power supply plug (by breaking, adapting, placing near a source of heat, bending with force, twisting, pulling, adding weight, or binding).**
  A damaged power supply cord or power supply plug may cause an electric shock, a short circuit, or a fire. Contact our sales representative or agent for repairing the cord and plug.
- **Do not place this unit or other equipment in a position where it is difficult to plug in or disconnect the power supply plug.**
  Failure to disconnect the power supply plug may cause a fire in the event of a problem or malfunction.
- **Do not pull the power supply cord, the power supply plug, or the product side plug (inlet part) hard.**
  If the cord breaks, it may cause electric shock or fire.
- **Do not use the power supply cord that came with this product for other electrical equipment.**
  It may cause a fire or an electric shock.



- **Do not plug or unplug the power supply plug with wet hands.**
  This may cause an electric shock.



- **Remove dust from the power supply plug periodically.**
  Dust on the power supply plug may lead to an insulation failure due to moisture and thus cause a fire. Disconnect the power supply plug and wipe it with a dry cloth.
- **Make sure the power supply plug is pushed fully in.**
  Faulty insertion of the power supply plug may cause an electric shock or a fire due to a generation of heat. Never use a damaged power supply plug or loose power outlet.
- **Grip the power supply plug when disconnecting the power supply cord from the outlet.**
  Pulling the power supply cord may cause an electric shock or a short circuit.
- **Always use the detachable power supply cord that came with the product.**
  Other power supply cord may cause electric shock or fire.



- **Disconnect the power supply plug before moving the unit.**
  Take care not to damage the power supply cord. A damaged power supply cord may cause an electric shock or a fire**.**
- **Disconnect the power supply plug when the unit is not in use for long periods.**
  Keeping the unit connected may cause an electric shock, an electric leakage, or a fire due to the deterioration of insulation.
- **Before proceeding with maintenance or checking the unit, turn off the power switch (if the switch is provided), and disconnect the power supply plug.**
  Performing the work while power is still being supplied to the product or while the power supply plug is still connected may cause an electric shock and/or injuries.

When something is wrong with the unit



- **Never disassemble, repair, or modify the unit yourself.**
  A high-voltage area is located inside the unit. Any work carried out by unauthorized personnel may result in an electric shock. Contact our sales representative or agent for maintenance or repair.



- **Turn off the power switch and disconnect the power supply plug if something is wrong with the unit.**
  If the unit keeps running under such conditions, there may be a risk of an electric shock or a fire. Contact our sales representative or agent immediately for maintenance or repair.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠WARNING

When using the unit



- **Never put containers with liquid on top of the unit.**
  This may cause an electric shock or short circuit if the liquid is spilled.
- **Never insert metal objects such as pins and wires into any vent, gap, or outlet on the unit.**
  This may cause an electric shock or injury by accidental contact with moving parts.
- **When opening the incubator door, do not directly inhale the air in the chamber.**
  It may be harmful to your health, causing gas poisoning or lack of oxygen.
- **Do not look directly at UV light.**
  UV light is harmful to the eyes.



- **Never splash water directly onto the unit.**
  This may cause an electric shock or short circuit.



- **Never store volatile or flammable substances in this unit except in a sealed container.**
  Such substances may cause an explosion or a fire if they leak.



- **Do not give strong shock or vibration when moving or using the unit.**
  The piping may be damaged, causing gas poisoning or lack of oxygen due to gas leakage.

When using gas cylinders



- **When connecting a gas cylinder to the incubator, check the gas type.**
  Using an incorrect gas type may result in explosion or fire or may cause gas poisoning or oxygen deprivation in the event of gas leakage.
- **Check that the gas cylinder is connected securely and that the gas will not leak.**
  Gas leakage may result in explosion or fire or may cause gas poisoning or oxygen deprivation.
- **When using CO_2 gas, ventilate the room.**
  A poorly ventilated confined space may cause gas poisoning or oxygen deprivation. When ventilating, exhaust air should be directed outdoors whenever possible. Avoid letting exhaust air stagnate indoors.
- **Be sure to use the specified pressure.**
  Using an incorrect pressure may result in explosion or fire or may cause gas poisoning or oxygen deprivation due to gas leakage.

When performing H_2O_2 decontamination



- **Use the reagent specified by our company for H_2O_2 decontamination.**
  Using other reagents may result in explosion or damage to the incubator.
- **When performing H_2O_2 decontamination, close the inner and outer doors securely.**
  Failure to do so may be harmful to health due to leakage of H_2O_2 gas.
- **During H_2O_2 decontamination, cover the access port (from the inside and back side of the chamber) with the silicon caps that came with the product.**
  Failure to do so may be harmful to health due to leakage of H_2O_2 gas.
- **Do not unlock and open the outer door using the accessory key during H_2O_2 decontamination or during H_2O_2 gas decomposition.**
  Doing so may cause harm to health from H_2O_2 gas leakage.
- **Wear safety goggles and rubber gloves when handling the H_2O_2 reagent.**
  Direct contact with the H_2O_2 reagent may result in inflammation of the skin.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY PRECAUTIONS

⚠WARNING

When storing and disposing of the unit

- **If the unit is to be stored unused in an unsupervised area for a long period, ensure that children do not have access to the unit and that doors cannot be closed completely.**
  There may be a risk of child entrapment.
- **Disconnect the power supply plug when the unit is not used for long periods.**
  Keeping the connection may cause electric shock, current leakage, or fire due to the deterioration of insulation.
- **Use a qualified contractor to carry out disassembly/disposal of the unit and do not leave CO_2 incubator in a location that can be accessed by third parties.**
  This may result in unexpected accidents (e.g. the incubator may be used for unintended purposes).

⚠CAUTION

- **Do not climb on top of the unit or put any objects on the unit.**
  Falling from the unit may cause injury; falling objects may cause damage to the unit.
- **Do not damage the glass or give it a shock.**
  The inner door of the CO_2 incubator is made of tempered glass, but it can be broken and cause injury if it is used incorrectly.
- **Do not stack three or more incubators.**
  Falling incubators may cause injuries.

- **Turn the leveling feet to level the unit.**
  If the unit is not level, the unit may inadvertently move out of position when its door is opened or closed, causing injury.
- **Never store corrosive substances such as acids or alkalis in this unit except in a sealed container.**
  These may be harmful to your health and may cause corrosion of internal components or electrical parts.
- **Wear rubber gloves and a mask when cleaning the chamber.**
  You may get injured by the corners of interior parts. Also, touching or inhaling chemicals or aerosols from around the unit may be detrimental to health.
- **When stacking the product, the floor should be strong enough to bear the weight.**
  If the products fall, it may cause injury.

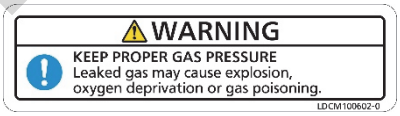
- **When moving the unit, be sure to take precautions to prevent it from falling over.**
  Moving the unit with too much force may cause it to fall over, possibly resulting in damage or injury.
- **Set up or remove the shelf with both hands.**
  If the shelf falls down, it may cause injury.

- **Be careful not to burn yourself.**
  During operation, the inside of the outer door becomes hot. Touching the hot parts may result in burns.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

LABELS ON INCUBATOR

Users are advised to read carefully the warnings and cautions contained on stickers at key locations on the interior and exterior of the incubator.

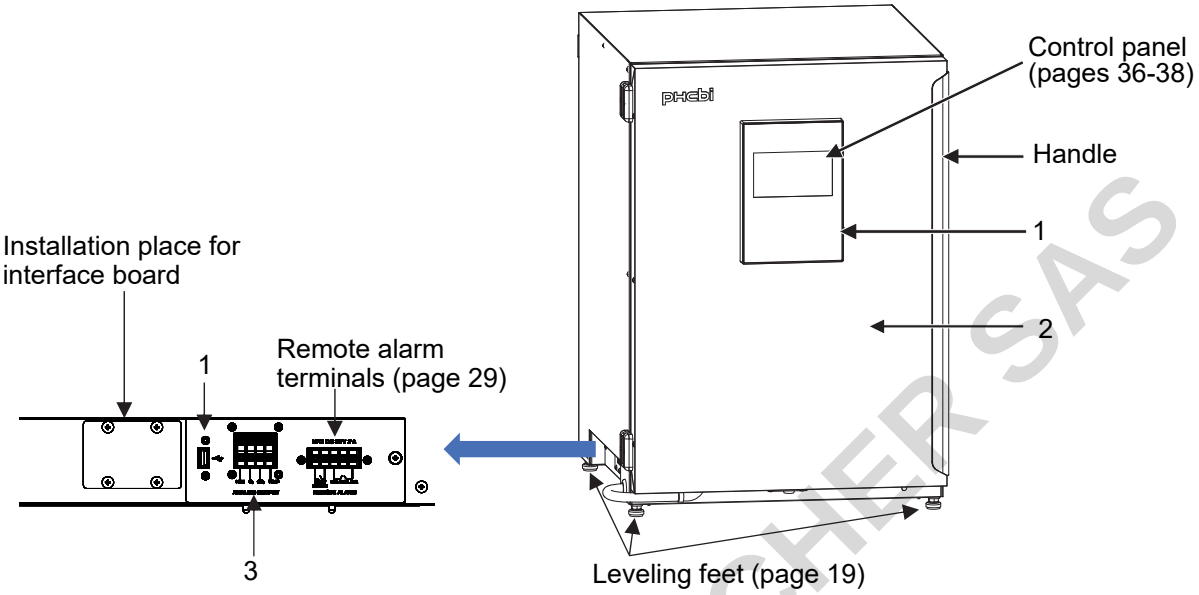
Possible Danger	**Warning/Caution Type** Location of Danger	Warning/Caution Label	Description of Danger
Burns	**Hot Surface** Door & Chamber		During operation, avoid touching the inside of the door and chamber, which can reach high temperatures and may cause burns.
Personal injury	**Hazardous UV Light** Interior		The UV light is hazardous. Do not look directly at the UV light.
Personal injury	**Gas Poisoning or Oxygen Deprivation** Environment		When using CO_2 gas, ensure there is adequate ventilation. Using CO_2 gas in a small room without adequate ventilation may cause gas poisoning or oxygen deprivation. In addition, when opening the incubator doors, do not directly inhale the air in the chamber.
Personal injury	**Gas Poisoning or Oxygen Deprivation** Interior		Excessive pressure may cause gas supply lines inside the incubator to come loose, which may result in gas poisoning or oxygen deprivation due to the escape of gas.
Personal injury	**Electric shock** Rear cover		Never remove this cover. Only service personnel should remove the cover to avoid the electric shock.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INCUBATOR COMPONENTS

Main body

Front and left side



1. **USB port:**
   A USB flash drive can be inserted into either of these ports when exporting log data. If USB flash drives are inserted into both USB ports, the one on the control panel will take precedence.

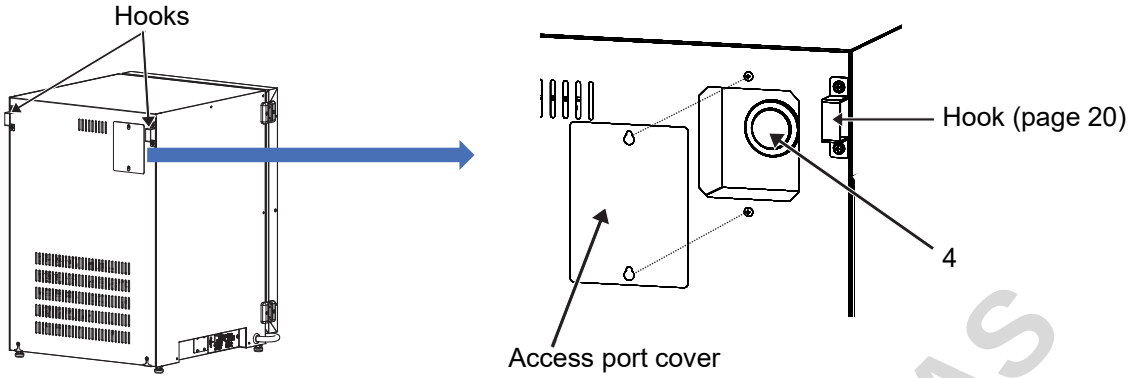
   Notes:
   ▪USB flash drives with a capacity of 32 GB or less that employ the FAT16/FAT32 file system are supported. USB flash drives that require passwords cannot be used. We do not guarantee the correct operation of all USB flash drives even if these conditions are satisfied. If issues occur, consider using a different type or brand of USB flash drive.
   ▪Do not insert devices other than USB flash drives into the USB port.

2. **Outer door:**
   Ensure the outer door is fully closed. If the outer door is left ajar, the incubator may not perform as intended. Always open and close the door gently. Forceful handling may lead to spillage of the culture medium, incomplete closure, or damage to the gasket. The door's opening direction is reversible. Contact our sales representative or agent to switch the door hinge from left to right or vice versa.

3. **Analog output terminals:**
   Used to obtain chamber temperature and CO_2 density data as current output. For details, refer to pages 61 and 62.

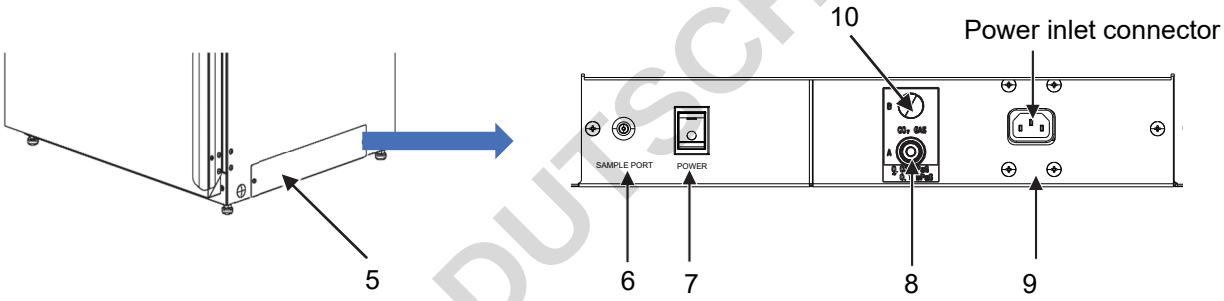
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Back



4. Access port (back side):
Used when routing cables, such as the sensor cable of a measurement instrument, into the chamber. Place the silicon cap on the port when it is not in use.

Right side



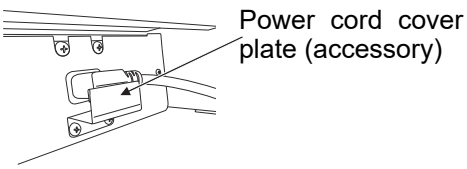
5. Switch cover:
Prevents shutting down of the unit in case of accidental pressing of the main power switch or prevents the gas tube from accidentally being pulled out. The cover is fixed by screws at its right and left sides.

6. Sample air outlet:
Used for obtaining sample air from the chamber. When this outlet is not used, cover the outlet with the sample air outlet cap. If not covered, condensation may form, causing leakage of liquid or corrosion.

7. Power switch:
Main switch for the incubator (ON-"I," OFF-"O").

8. CO_2 gas connection port A:
The gas tube is connected here. Refer to pages 26-28 for gas cylinder connection.

9. Position for power cord cover plate (accessory):
Prevents the power supply cord from being disconnected. Fix the cover plate after the power supply cord is connected to the power inlet connector.

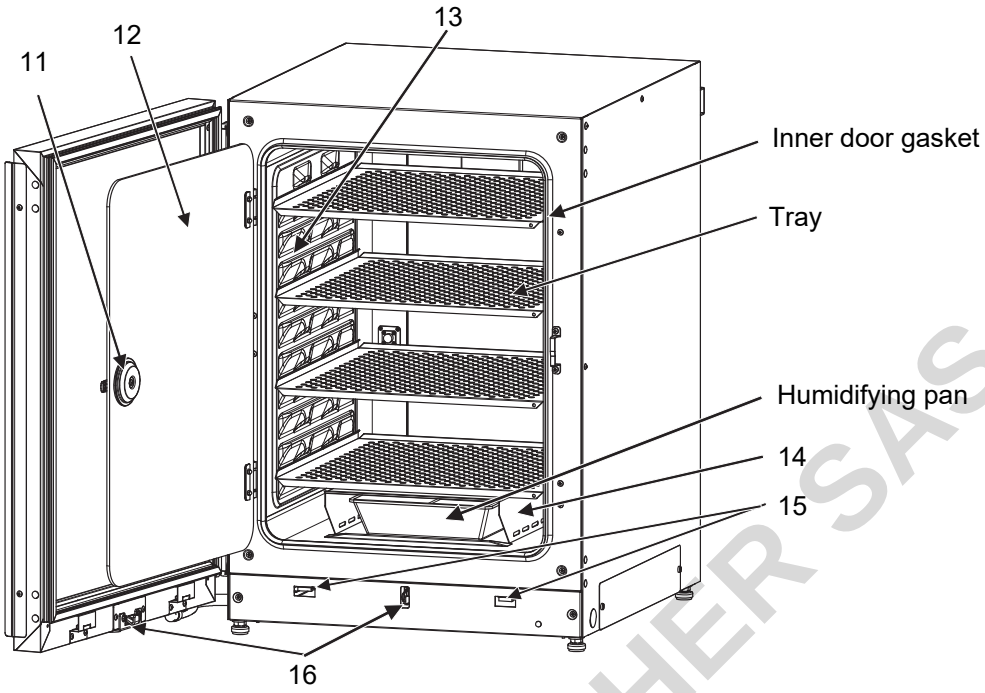


10. CO_2 gas connection port B:
When the optional gas auto-changer (MCO-21GCP) is installed, both ports A and B are available. Refer to pages 75-77 for optional gas auto changer.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

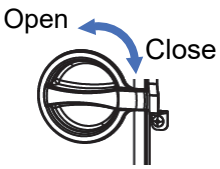
INCUBATOR COMPONENTS

Inside



11. Inner door latch

You can open or close the inner door using this inner door latch. When closing the inner door, make sure to engage the latch. Otherwise, the incubator may not achieve its intended performance.



12. Inner door

Close the inner door properly. If the inner door is partially open, the incubator may not achieve its intended performance. Although the inner door is made of tempered glass, do not subject the glass to excessive impact. The glass may break and cause injuries.
You can replace the inner door with the optional small door (MCO-173ID). For purchase and installation, contact our sales representative or agent.

13. Tray runners

Trays are inserted to fit into the integrated shelf runners.

14. Humidifying pan cover

Prevents the UV light from leaking. Always use it. Using without the cover may have an impact on the chamber temperature distribution and humidity recovery.

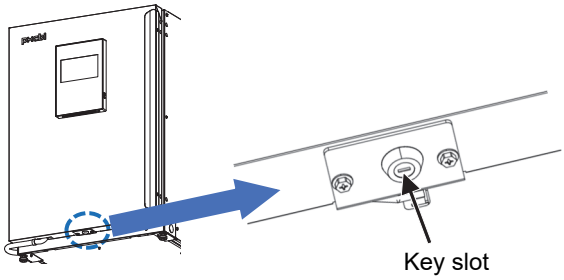
15. Door switch

Detects the opening/closing status of the outer door. When the door is open, “Door:Open” blinks in orange on the Home screen, and audible alarm sounds after set door open alarm sound delay time (1 to 30 minutes) (pages 43-44).

16. Electric lock*

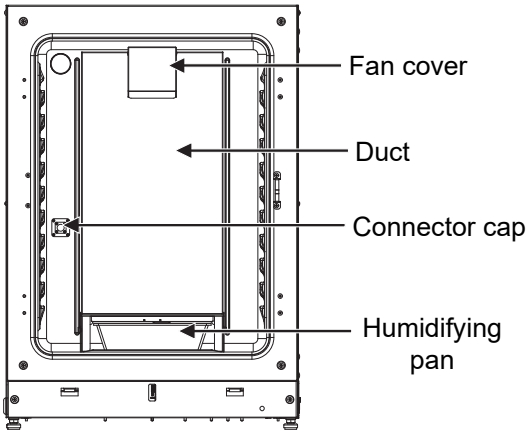
When the electric lock is equipped (either as a standard feature or added as an optional feature), the outer door is automatically locked by the electric lock. During a power failure, if you need to unlock the outer door manually using the key, insert the key into the key slot located at the bottom center of the outer door.
*: Available for 173AICUVH, or 173AICUV/173AIC with the optional electric lock (MCO-170EL).

Note:
The accessory key is used only for emergencies.
Do not use the key to lock the outer door in ordinary use.

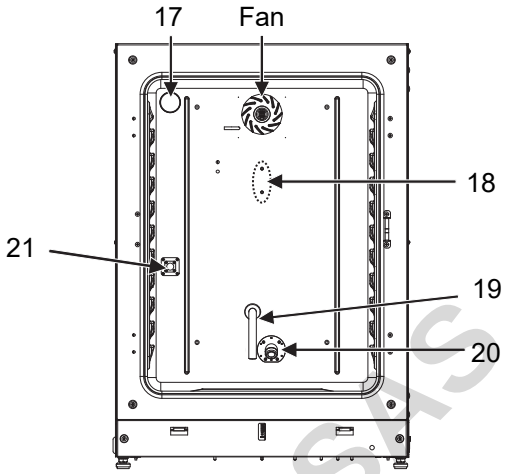


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Inside (viewed from front)



[With inner attachments]



[Without inner attachments]

17. Access port (inside):

Used when routing cables such as the sensor cable of a measurement instrument into the chamber. Place the silicon cap when the port is not used.

18. CO_2 density measurement port:

The CO_2 sensor inside measures CO_2 density. Make sure not to spray ethanol for disinfection into the port when cleaning the chamber.

19. Humidity control bar:

Reduces condensation in the chamber caused by the external environment and frequent door openings.

20. UV-LED*1

The UV-LED does not generate ozone. For details about UV-LED, refer to pages 46-47. For replacement, contact our sales representative or agent.

21. H_2O_2 decontamination connector terminal*2

When performing H_2O_2 decontamination, the connector from the H_2O_2 generator is connected here (page 80).

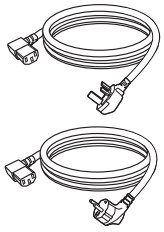
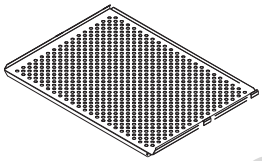
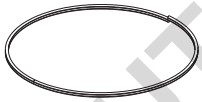
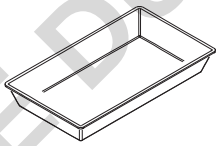
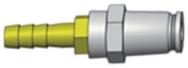
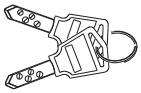
*1: In the case of MCO-173AICUVH/173AICUV, or MCO-173AIC with the optional UV system set (MCO-LUVS).
*2: In the case of MCO-173AICUVH, or MCO-173AICUV/173AIC with the optional H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INCUBATOR COMPONENTS

Accessories

Check that following accessories are included with this product. If any accessories are missing, contact our sales representative or agent.

Name	Qty	Appearance	Usage
Power supply cord	2		Detachable power supply cords (UK/EU Type) for the incubator.
Power cord cover plate	1		Prevents the power supply cord from being accidentally pulled out of the unit.
Tray	4		Trays are set in the chamber and used for putting plates etc. on them.
Gas tube	1		Connects a gas cylinder and the incubator.
Humidifying pan	1		Used to maintain chamber humidity by filling this pan with sterile distilled or pure water.
Conversion joint	1		Connects the tube from a gas cylinder and the tube from the incubator.
Key*	2		For manually unlocking the outer door locked by the electric lock during a power failure.

* In the case of MCO-173AICUVH.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

Installation site

To run the incubator properly, install the incubator in a location which meets all the conditions described below.

■ Appropriate air environment
Install the incubator in an appropriate air environment.

■ A well-ventilated (airy) location
To ensure proper ventilation around this product, leave at least a 10 cm gap on the left, right, back, and top (if stacked, 10 cm above the upper unit). Blocking the ventilation may degrade the product performance or cause the product to malfunction. Also, at the front of the unit, allow 77 cm of space for opening and closing the door.

■ A location not exposed to direct sunlight
Do not install the incubator in a location where it will be exposed to direct sunlight. If the incubator is operated in direct sunlight, the product performance will be adversely affected.

■ A location away from heat sources
Do not install the incubator near significant heat sources, such as heaters, boilers, ovens, or autoclaves. Heat will adversely affect the performance of the incubator.

■ Ambient temperature at least 5°C lower than set temperature
The control temperature of the incubator is at least 5°C higher than the ambient temperature. For example, if the chamber is controlled at 37°C, the ambient temperature must be 32°C or lower. Do not allow the ambient temperature to be too high.

■ Firm and level floor
Select a site with a strong and level floor. If the floor is uneven or the installation is not level, the incubator will be unstable, and this may cause accident or injury. Also, this may adversely affect cultures. To avoid vibration and noise, ensure that the incubator is stable. An unstable surface may result in vibration or noise.

■ Away from products that cause vibration
Do not install the incubator near products that cause vibration. Vibration may adversely affect cultures.

■ Low humidity
Select a site with a relative humidity of 80% RH or lower. Using the incubator in high humidity may result in current leakage or electric shock.

■ No inflammable or corrosive gas
Never install the incubator in a location where it will be exposed to inflammable or corrosive gas. Doing so may result in explosion or fire. In addition, insulation may deteriorate due to corrosion of protective casing, resulting in current leakage or electric shock.

■ No falling objects
Do not install the incubator in a location where there is the possibility of objects falling from above. Doing so may result in damage or an accident.

■ Quiet place
Do not install the incubator in a high noise level location. If the incubator status becomes abnormal, users may not notice the audible alarm, causing damage to the cultures.

Note:
Keep electric products which emit electromagnetic waves away from the unit. Interference from the electromagnetic waves may cause the unit to malfunction.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

To prevent contamination:

■ **Avoid locations with high temperatures or humidity** where the air may contain more microorganisms.

■ **Do not place the incubator near doors, air conditioners, fans, etc,** where fast-moving air currents and high-traffic may increase the risk of microorganisms entering the chamber.

■ **Keep the incubator out of direct airflows from air conditioners or fans.** Airflow from an air conditioner may cause condensation or lead to possible contamination.

■ **If possible, use a cleanroom.**
To achieve a better culture, it is recommended that a cleanroom be used if one is available.

Installing the incubator

1. Remove the packing tape.

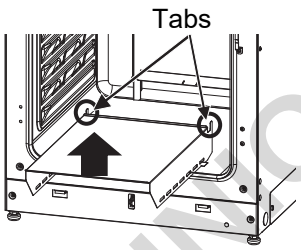
Remove all the tapes securing the doors and the internal components. Take all accessories out of the chamber. Open the doors to ventilate the chamber for a while. If the outer panels are dirty, use a cloth to wipe them with a diluted neutral detergent (undiluted detergent can damage the plastic components. For the dilution, refer to the instructions on the detergent).
Wipe off the residual detergent with a piece of gauze moistened with water and then wipe off any moisture with a dry cloth.

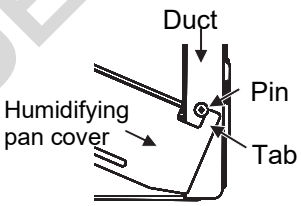
Note: Remove the cable tie around the power supply cord to prevent corrosion of the cord coating.

2. Set the humidifying pan and trays.

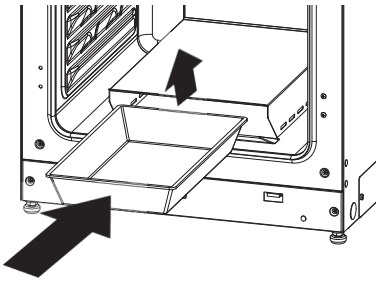
First, set the humidifying pan cover and humidifying pan.

Set the humidifying pan cover by lifting its front side a little and engaging the rear side tabs into the pins on both sides of the duct.

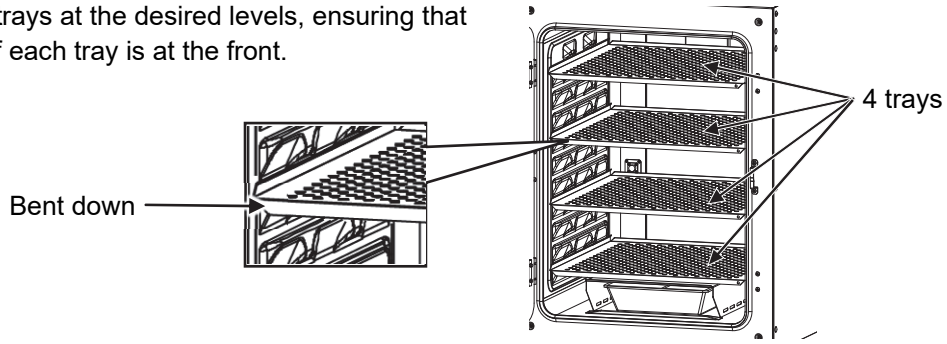




Lift the front side of the humidifying pan cover slightly and insert the humidifying pan under the humidifying pan cover.

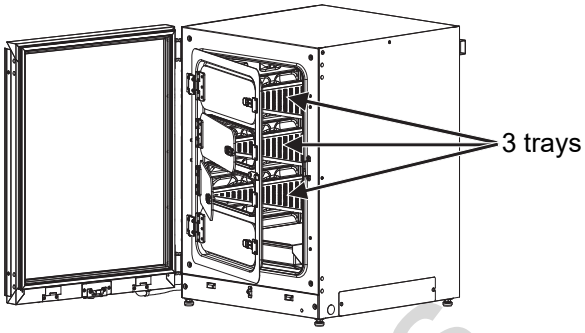


Then, place the four trays at the desired levels, ensuring that the bent-down part of each tray is at the front.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

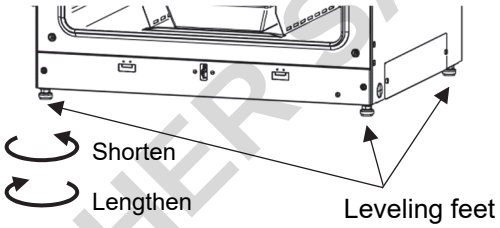
Note:
When the optional small door installation kit (MCO-173ID) is installed, we recommend placing the three trays to align with the lower edge of the small doors to make the most efficient use of the interior space.



3. Adjust the leveling feet.

Check that the incubator is level by placing a spirit level on a tray. Adjust the leveling feet by turning them to level the incubator.

Note: Incubating in a sloping condition may adversely affect the cultures.



4. Earth the incubator.

Earth the incubator during installation to prevent electric shock. If there is no earth wire at the location, consult with qualified service personnel.

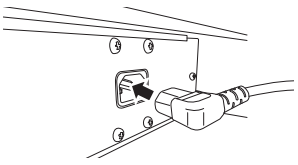
When an earth must be installed:

If an earthed 3-pole outlet is not available, then an earth must be installed. Consult with qualified service personnel.

Connecting to the power inlet connector

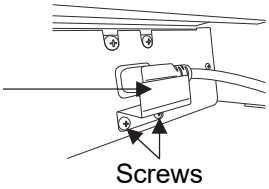
Connect the included power cord to the unit by following the steps below.

1. Remove the switch cover.



2. Insert the unit-side plug of the included power cord into the power inlet connector on the lower right side of the unit.

3. Screw the power cord cover plate to prevent the cord from being accidentally disconnected.



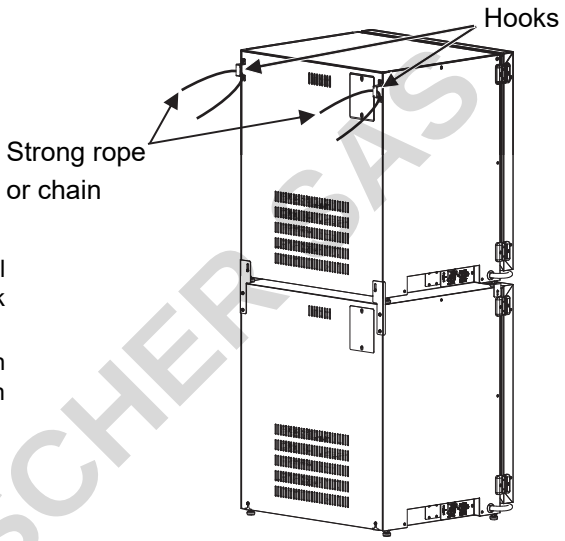
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

When stacking an incubator

⚠ WARNING	● **When stacking incubators, use the hooks on the back panel of the incubator and secure it to the wall by passing a strong rope or chain through the hooks.** If not, the incubator may fall over and cause injuries.

The optional double stacking bracket MCO-170PS or the stacking plate MCO-170SB or MCO-230SB is required to stack an incubator on this product.
Contact our sales representative or agent to purchase these options and fix them.



Notes:

- When stacking an incubator, fix the upper incubator to the wall by passing a strong rope or chain through the hooks on the back side of the unit to prevent falling over.
- When stacking our other CO_2 incubator or O_2/CO_2 incubator with this product, the brackets/plates to be used vary depending on the combination. Refer to Table 1 on page 91.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CLEANING

Before using the incubator for the first time, or setting the incubator again after moving the incubator, always thoroughly clean the chamber, inner attachments, and humidifying pan (accessory) to remove dirt (tape residue, oil, etc.). Cleaning these items is essential to ensure the best performance of the incubator. Follow the steps described in the following sections to properly clean the incubator.

CAUTION	● **Wear rubber gloves and a mask when cleaning the chamber.** You may get injured by the corners of interior parts. Also, touching or inhaling chemicals or aerosols from around the unit may be detrimental to health.

Removing the components

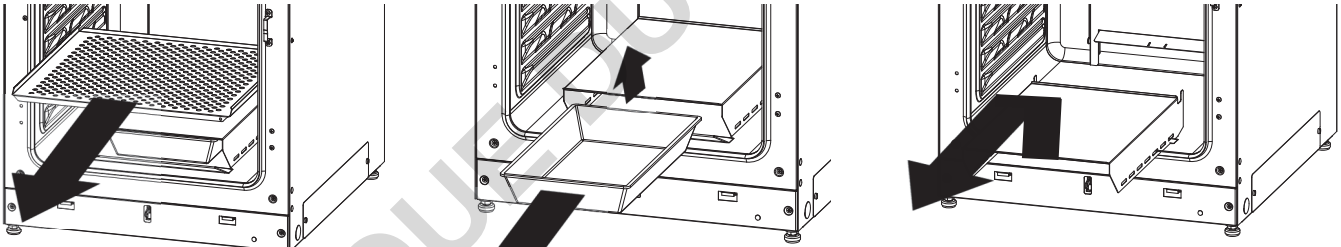
Before cleaning the chamber, remove the inner attachments in the chamber. Be careful not to damage the UV-LED and the humidity control bar in the duct.

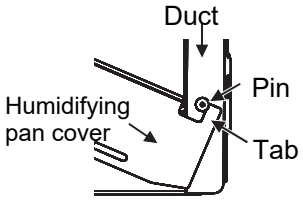
Removing the inner attachments

1. Turn off the power to the incubator.

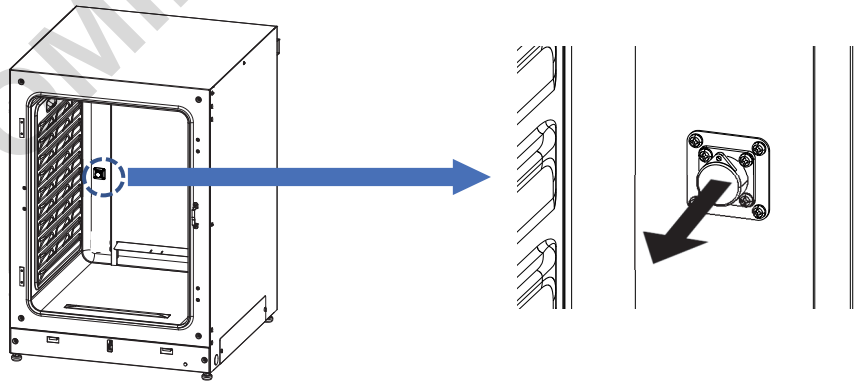
2. Open the outer door and inner door, then pull out the parts in the following order.

Pull out all the trays. → Lift the humidifying pan cover and pull out the humidifying pan. → Lift the humidifying pan cover a little to disengage the tabs of the humidifying pan cover from the pins on the duct at the back of the chamber and pull it out.





3. Remove the connector cap.*

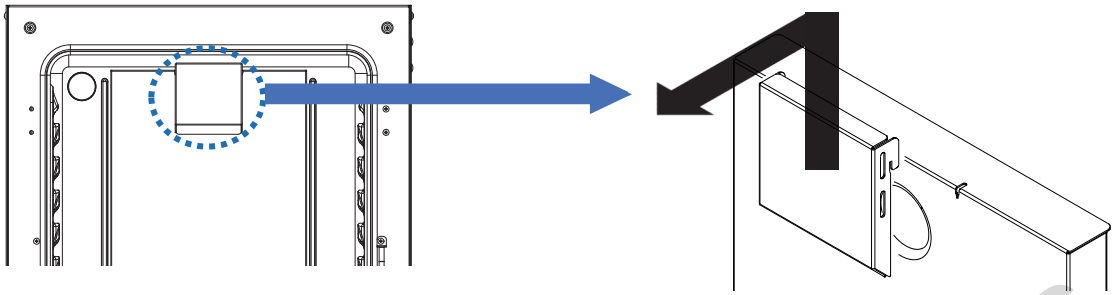


*: In the case of MCO-173AICUVH, or MCO-173AICUV/173AIC with the optional H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL).

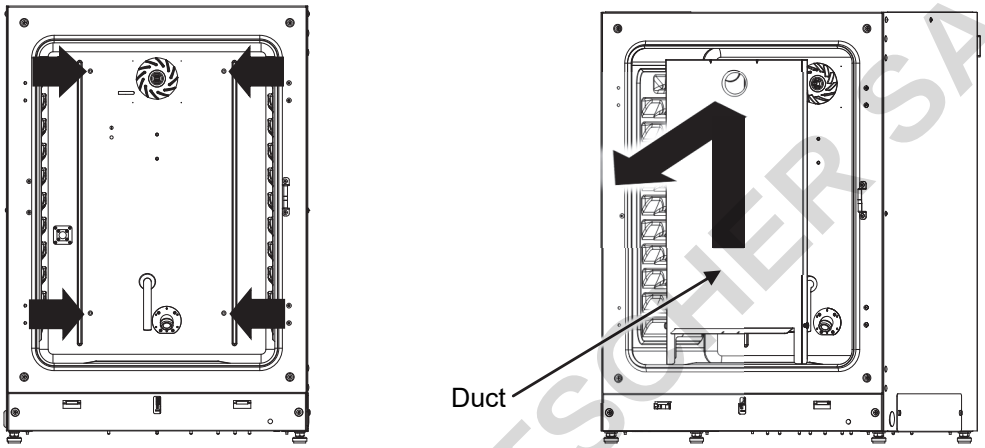
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CLEANING

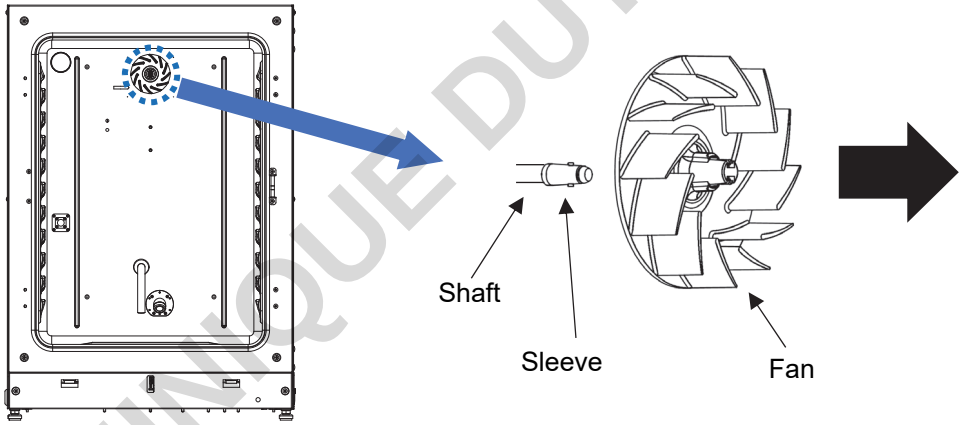
4. Lift the fan cover to detach its tabs from the duct and pull out the fan cover.



5. Lift the duct and disengage it from the pins on the rear side and pull it out.

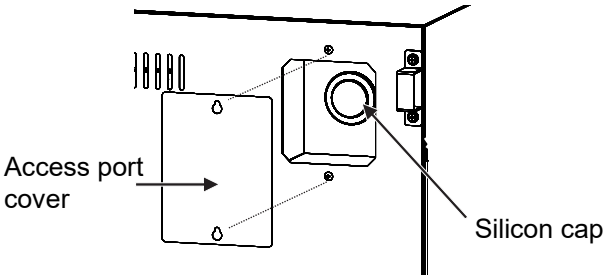


6. Pull out the fan.

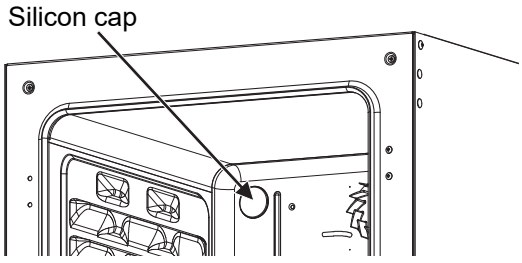


7. Remove the silicon caps on the interior side and exterior side.

[Exterior side]
Loosen the screws at the access port cover and remove the cover by lifting it. Then, remove the silicon cap.



[Interior side]
Remove the silicon cap at the rear top left corner of the chamber.



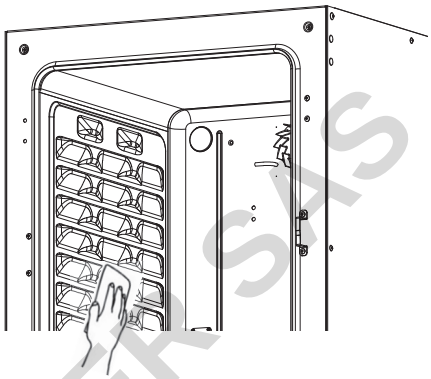
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Cleaning the chamber and components

Turn off the incubator before cleaning.

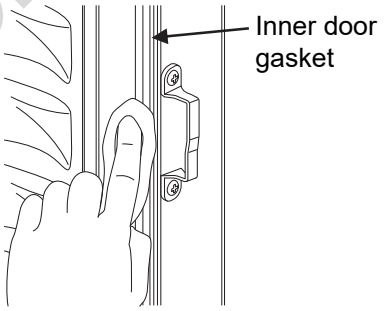
1. Put on rubber gloves, and then disinfect the surface of the rubber gloves with ethanol for disinfection.

2. Thoroughly wipe clean the inner walls of the chamber, the removed inner attachments, the temperature sensor, the humidity control bar, and the UV-LED using gauze moistened with a proper amount* of ethanol for disinfection. Make sure to take particular care in cleaning corners and joints of the product.



3. Thoroughly wipe clean the inner door, inner door gasket (contact points between the unit and the gasket, which is back side of the gasket), handle, and inner door glass using gauze moistened with a proper amount* of ethanol for disinfection. Especially, take special care of the back side of the gasket since an unclean gasket may lead to contamination.

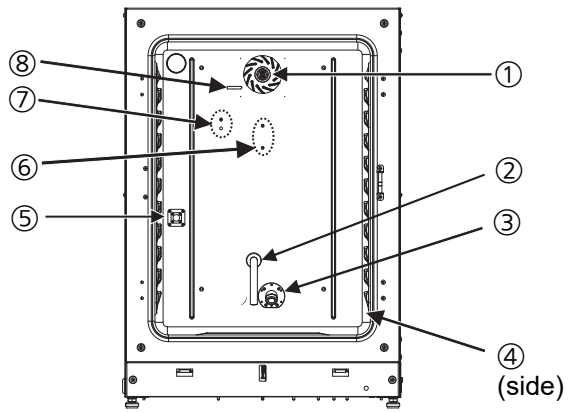
Note:
If the incubator starts operation with the inner door gasket not in place, the humidified air in the chamber will leak and will cause condensation between the unit and outer door. After wiping, confirm that the inner door gasket is securely in place and does not have any creases.



* The amount that cannot form droplets on the surface.

Notes:
- The most effective procedure to prevent contamination is to clean each part with a cloth or sponge moistened with a neutral detergent diluted to 5% or less, and then wipe down each part with gauze moistened with distilled water or pure water. You can also use autoclave sterilization (121°C for 20 minutes) for the silicon caps for access ports (2 pcs) and the fan.
- If the result of cultivation is undesirable due to dirt (tape residue, oil, etc.) on the removed inner attachments, clean the removed inner attachments following the steps below.
  1) Wash with a neutral detergent.
  2) Rinse well with distilled water or pure water.
  3) Wipe with gauze, sterile non-woven cloth, or sterile paper.
- After cleaning, ensure the interior is completely dry and free of any ethanol odor before turning the power back on at a later time. Turning the power on while the interior is still wet may result in damage to the CO_2 sensor.

Do not use acidic, alkaline or chlorine solvents or disinfectants. Use of these solutions may cause discoloration, corrosion or rust.
Be careful not to spray solutions such as ethanol for disinfection to the ①fan motor shaft bearing, ④inner sample gas access port, ⑤H_2O_2 decontamination connector terminal*1, ⑥CO_2 density measurement port, ⑦temperature sensor, and ⑧CO_2 gas injection port. Also, do not wash the ②humidity control bar and ③ UV-LED*2 using detergent. Use of these solutions may cause damage.



*1: In the case of MCO-173AICUVH, or MCO-173AICUV/173AIC with the optional H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL).
*2: In the case of MCO-173AICUVH/173AICUV, or MCO-173AIC with the optional UV system set (MCO-LUVS).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CLEANING

Cleaning the control panel

When sterilizing and cleaning the control panel, follow the precautions below.

- Do not spray liquid on the control panel directly. The panel may become damaged.
- When sterilizing and cleaning, wipe the surface using a piece of gauze moistened with a proper amount of ethanol for disinfection (the amount that cannot form droplets).

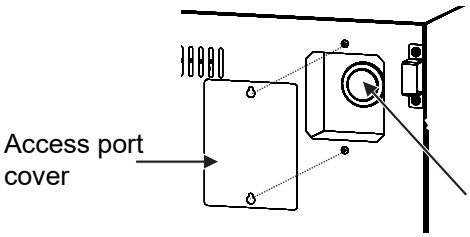
Installing the cleaned components

Install all the inner attachments by reversing the steps used to remove them.
If the inner attachments are not inserted properly, the intended air velocity cannot be achieved, and it may cause culture failure or insufficient H_2O_2 decontamination.

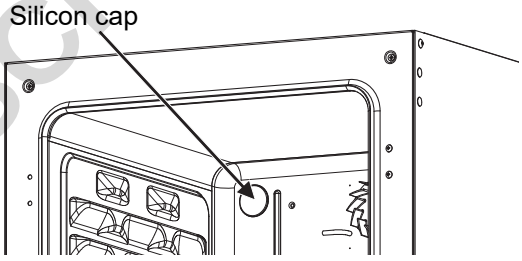
Installing the inner attachments

1. Put the silicone caps on the interior side and exterior side.

[Rear side]

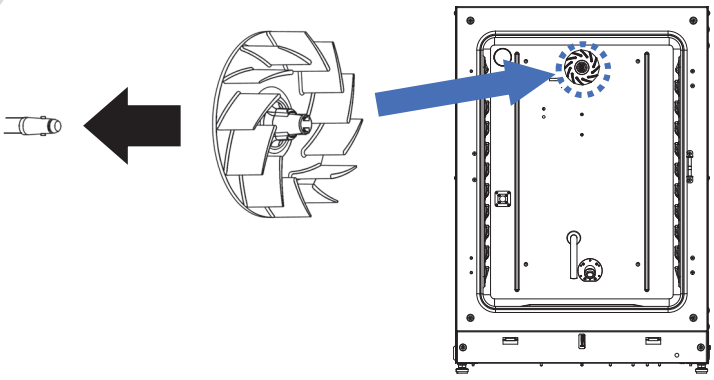


[Chamber side]

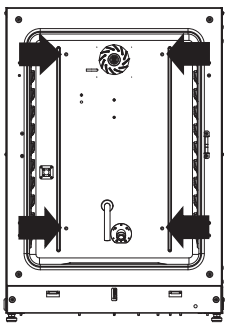


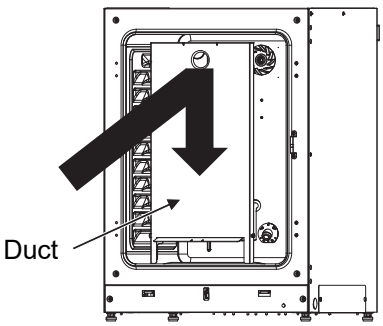
2. Install the fan.

When installing the fan, position the center hole of the fan over the projection of the motor shaft and push it fully in. Manually turn the fan lightly to check that it does not touch the rear wall. Then, pull the fan lightly to check that it does not come off.



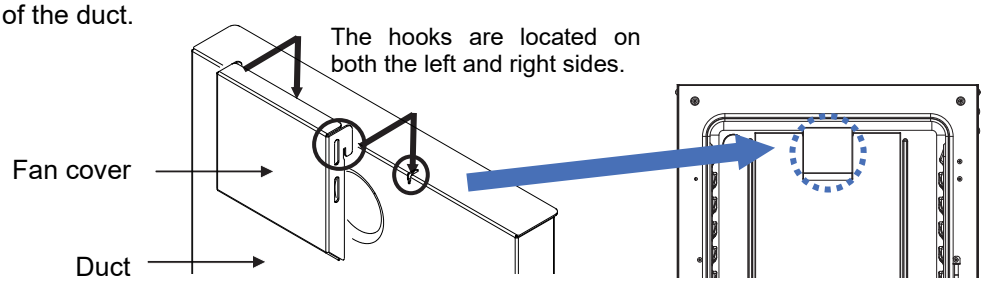
3. Install the duct by fitting the 4 pins at the rear side of the chamber (shown by ➡ in the figure below) into the 4 holes of the duct.





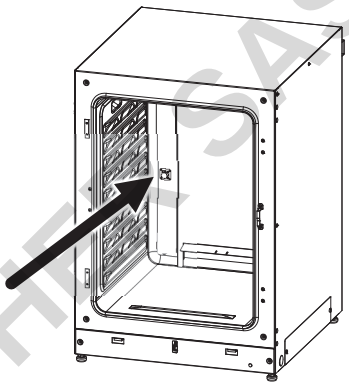
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Attach the fan cover. Be sure to insert the two hooks on the upper part of the fan cover into the holes on the top of the duct.



5. Attach the connector cap.*

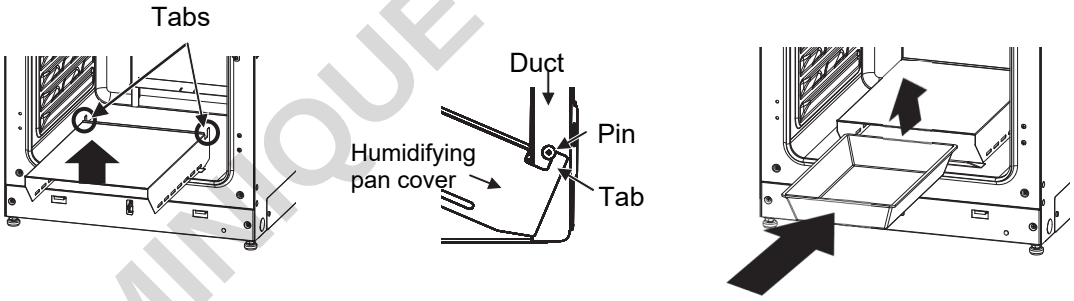
*: In the case of MCO-173AICUVH, or MCO-173AICUV/173AIC with the optional H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL).



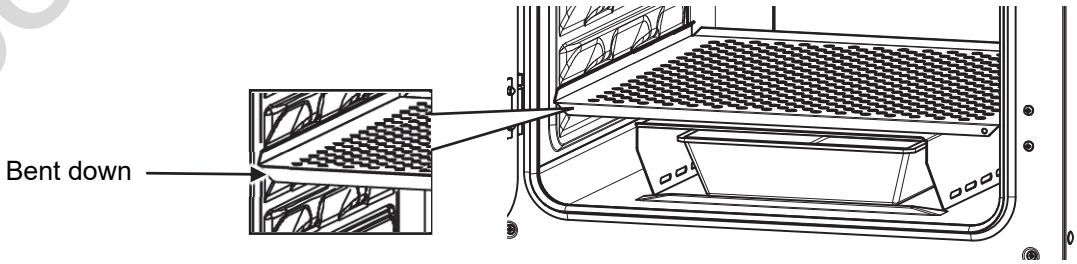
6. Set the humidifying pan cover and humidifying pan.

Set the humidifying pan cover by lifting its front side a little and engaging the rear side tabs into the pins on both sides of the duct.

Set the humidifying pan under the humidifying pan cover in a longitudinal direction with its shorter side touching the chamber's rear wall. If the humidifying pan is not set correctly, re-condensed water droplets will fall outside of the humidifying pan. This can cause condensate to accumulate on the bottom surface.



7. Insert the tray so that the bent-down part of the tray is at the front.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PREPARATION BEFORE USING

Before running the incubator, you need to connect a CO_2 gas cylinder to the incubator, install a remote alarm device (if necessary), and fill sterile distilled water or pure water into the humidifying pan.

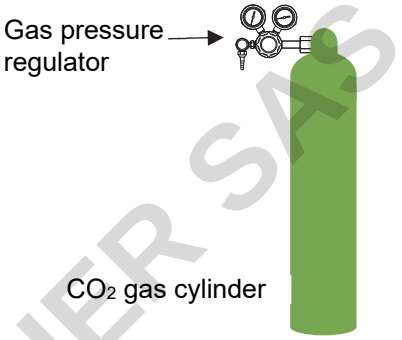
Connecting a CO_2 gas cylinder

Note: Before connecting a CO_2 gas cylinder, read “SAFETY PRECAUTIONS” on pages 5 to 10.

1. Prepare a CO_2 gas cylinder and attach the optional gas regulator MCO-010R to it.

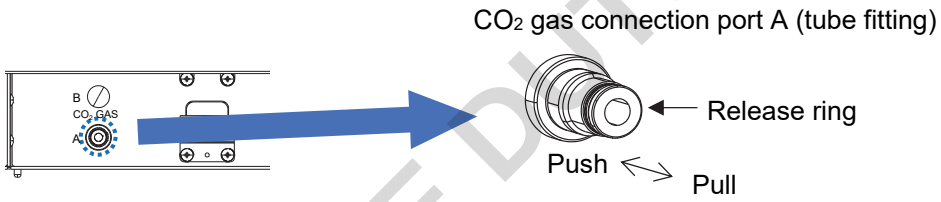
Notes:

- Use a liquefied-CO_2 gas cylinder (at least 99.5 % pure). The siphon (dip tube) type cannot be used.
- When MCO-010R is not available, attach a two-stage gas pressure regulator rated at 25 MPa(G) (250 kgf/cm^2(G), 3,600 psi(G)) for the primary side, and 0.25 MPa(G) (2.5 kgf/cm^2(G), 36 psi(G)) for the secondary side.



2. Connect one end of the gas tube that came with this product to the CO_2 gas connection port A. When the CO_2 gas auto-changer MCO-21GCP (option) is installed, refer to page 75 for the connection.

Lower right side of the unit



About tube fitting

This product employs tube fittings for the connection ports. When connecting and removing a tube, follow the instruction below.

1) Connection

Insert the tube into the gas connection port all the way to the end so that the tube is secured by the inner locking stopper and sealed with elastic sleeve around it.

* In order to make sure that the tube is securely connected, pull the tube after connection. If the tube comes off, pull the release ring, and then reconnect the tube and check if it does not become detached.

2) Removal

While pushing the release ring, pull the tube to remove it.

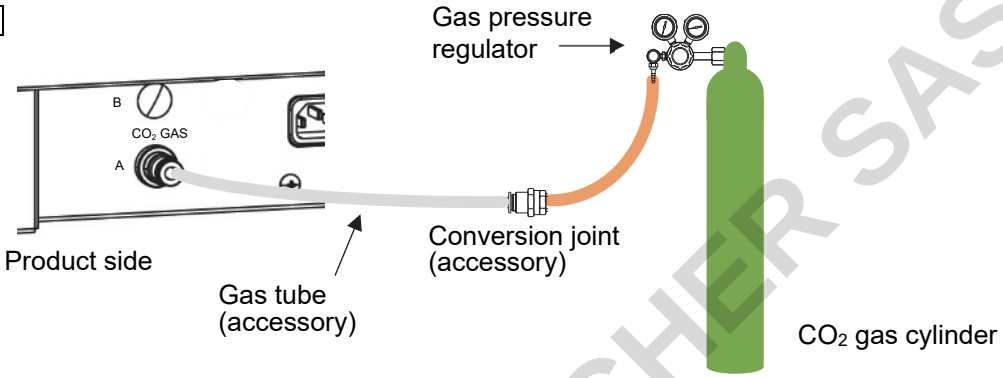
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Connect the other end of the gas tube to the gas regulator (MCO-010R). There are following two ways to connect to the gas regulator.

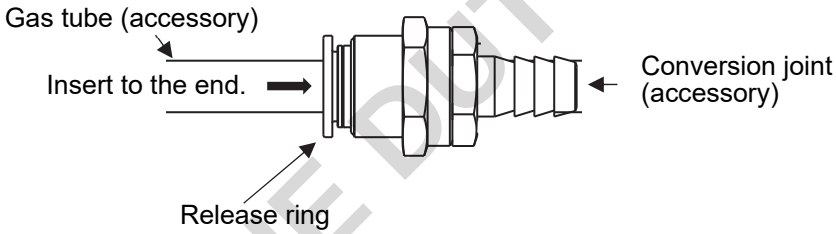
Notes:
- Use the gas tube that came with this product for the connection between the unit and the conversion joint.
- Check that the connected tubes are not bent.
- Do not connect multiple incubators to one CO_2 gas cylinder by branching the gas tube. Doing so may not obtain the intended performance.

When connecting to the hose joint of the gas regulator

General view

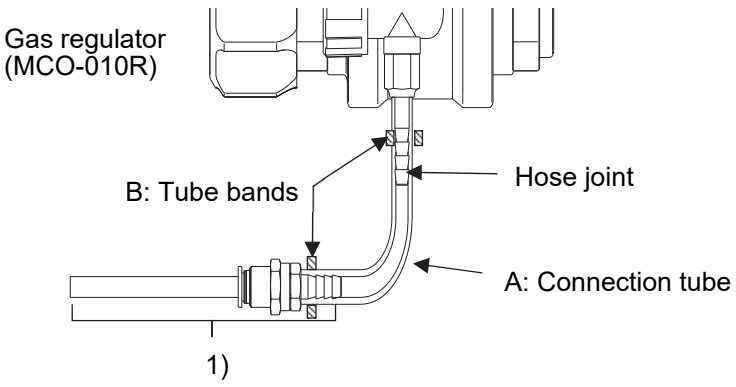


1) Insert the other end of the gas tube into the release ring of the conversion joint that came with this product.



2) Connect the hose joint of the gas pressure regulator and the other side of the conversion joint using the connection tube (A) between them and tighten the tube ends using the tube bands (B).

Parts to be prepared by the customer (Reference)	A. Connection tube: φ6 inner diameter/Tygon tube B. Tube bands

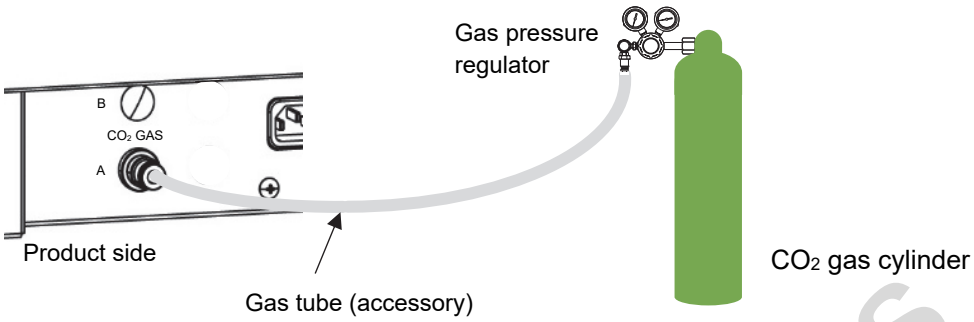


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

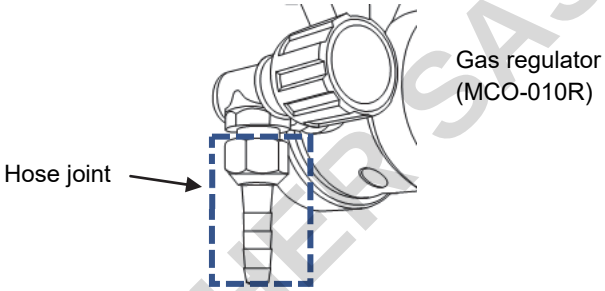
PREPARATION BEFORE USING

When connecting using a tube fitting

General view

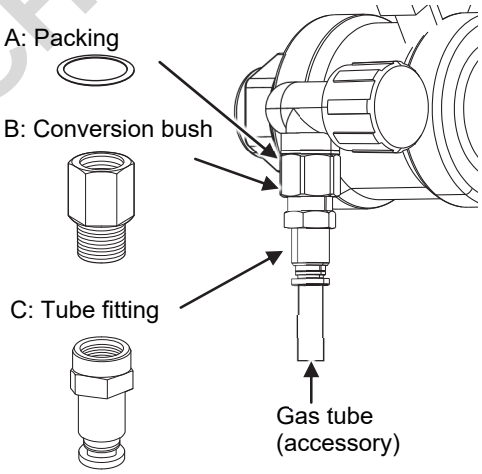


1) Remove the hose joint from the gas regulator.



2) Attach the prepared conversion bush (B) to the gas regulator using the packing or seal tape (A) and then, attach the tube fitting (C) to the conversion bush.

Parts to be prepared by the customer (Reference)	A. Packing: 6A (ID13 mm x OD 18 mm) or seal tape B. Conversion bush: bush A M12 x 1, R1/8 C. Tube fitting: female straight, adaptive tube OD 6 mm, Rc1/8



3) Insert the other end of the gas tube described in step 2 to the release ring of the tube fitting (C).

Note: If you use seal tape, wind it around the thread part only. Make sure that the seal tape does not stick out of the thread.

4. After connecting the gas tube, make sure that no gas is leaking (e.g. by using a gas leak detector spray).

5. Set the secondary pressure for the CO_2 gas to 0.03 MPa(G) to 0.1 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G) to 1 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G) to 14.5 psi(G)) for gas injection. Recommended pressure: 0.03 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G)).

Note: Do not set the secondary pressure too high. As the pressure increases, the CO_2 gas density will fluctuate widely. Also, excessive pressure may cause gas supply lines inside the incubator to come loose, which may result in gas poisoning or oxygen deprivation due to leaking gas. If gas lines come loose, the incubator must be repaired.

6. When there is no CO_2 gas left and the CO_2 gas empty alarm is activated, replace the empty gas cylinder with a new one.
When the optional gas auto-changer MCO-21GCP is installed, it automatically switches the empty CO_2 gas supply line to the other cylinder. Refer to page 76.

Notes:
- The gas tubes connected to the incubator will degrade over time. If any deterioration or abnormalities are found during inspection, replace the tubes immediately.
- Close the valve of the CO_2 gas cylinder when the CO_2 gas is not in use.

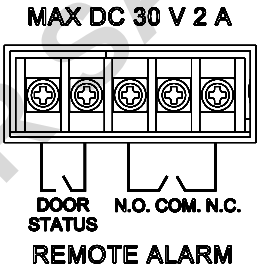
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Installing a remote alarm device

CAUTION	**Before connecting an alarm device to the remote alarm terminals, turn off and unplug both the unit and the device.** Connecting while the power switch is on may cause electric shock.

The alarm condition of the incubator and the door open/close status can be transmitted to a remote location by connecting a commercially available external alarm device to the remote alarm terminals. The use of a remote alarm device is especially recommended if the incubator is placed in an unattended environment to ensure that the alarm condition is promptly notified to the administrator. For installation of the alarm device, contact our sales representative or agent.

The remote alarm terminals (shown in the right figure) are located on the lower left side of the incubator. Alarm (N.O., COM., and N.C. terminals) and door status (DOOR STATUS terminals) signals are output from these terminals as non-voltage contact outputs. Contact capacity is DC 30 V, 2 A.
The following tables show the contact output conditions of the terminals.



Contact output from alarm terminals

"Remote Alarm" setting (pages 43-44)	Connection terminal	Normal condition	Abnormal condition (Including in the event of power outage and when power plug is pulled out.)	
				When Buzzer Stop button is tapped
ON: Not linked with Buzzer Stop button	COM.-N.C.	Close	Open	Open (indicates abnormal condition)*
	COM.-N.O.	Open	Close	Close (indicates abnormal condition)*
OFF: Linked with Buzzer Stop button	COM.-N.C.	Close	Open	Close (goes back to normal condition)
	COM.-N.O.	Open	Close	Open (goes back to normal condition)

*When the alarm is "A1:CO2 Gas Empty", the incubator goes back to normal condition.

Contact output from the DOOR STATUS terminals

Outer door status	Contact output
Door close	Close
Door open	Open

Notes:
- For the types of alarms that can be transmitted to the remote alarm device, refer to pages 85 to 86.
- The signal from DOOR STATUS terminals are not linked with the "N4:Outer Door Open notification", which is indicated by the incubator itself using the incubator software. Therefore, you cannot use the Buzzer Stop button on the control panel to stop the door opening alarm indicated by the remote alarm device.
- Use a commercially available alarm device when using the remote alarm function. Creating a new device or modifying an existing one yourself may result in electric shock or malfunction.
- When connecting an alarm device to the remote alarm terminals, turn off the power switch and unplug the incubator. Failing to do so may result in electric shock.
- Use shielded wire for connection. A maximum length of 30 meters of cable is recommended to connect to external devices. Cables longer than 30 meters are not covered under warranty.

Use a twisted shield wire for the connection.
Type: UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623.
Length: 30 m max.

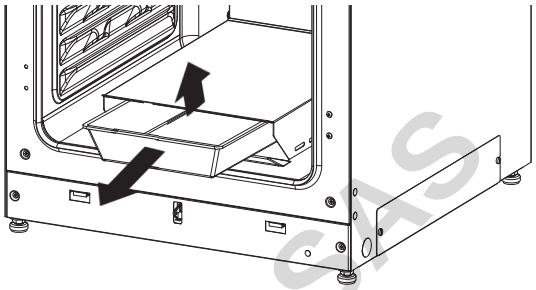
FOMINOUE DUTSCHER SAS

PREPARATION BEFORE USING

Filling the humidifying pan

To fill the humidifying pan with sterile distilled water or pure water, or to change the water in the humidifying pan, follow the steps below.

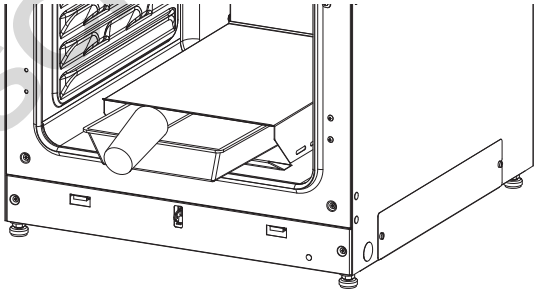
1. If possible, lift the humidifying pan cover and pull out the humidifying pan



2. Dispose of the remaining water in the pan. Then, rinse it thoroughly with distilled water or pure water and wipe it using ethanol for disinfection.

3. Wipe the moisture on the bottom of the chamber.

4. Put back the humidifying pan under the humidifying pan cover and pour sterile distilled water or pure water (approx. 1.5 L, preheated to the incubator's temperature set point).



5. Set the humidifying pan in a longitudinal direction with its shorter side touching the chamber's rear wall. Then, close the inner door and the outer door.

Notes:

- If you run the incubator without sterile distilled water or pure water in the humidifying pan, the chamber temperature may temporarily increase, resulting in a higher temperature than the set temperature.
- Use sterile distilled water or pure water and change the water once a week.
- Before pouring sterile distilled water or pure water, preheat it to the chamber temperature. Adding cool water will lower the temperature and humidity in the chamber.
- Refill the water when the water in the pan is running low.
- Do not mix any reagent in the water for humidifying pan. Doing so may affect the cultures.
- After cleaning the chamber using ethanol for disinfection, change the water in the humidifying pan. The ethanol for disinfection that got into the pan may influence the correct control of CO_2 density.
- Do not use a humidification water bag (commercially available). Using such a water bag may not obtain the product's intended performance.
- Ensure that the humidifying pan is set firmly against the back wall inside the chamber. The humidity control bar inside the duct is always kept at a low temperature to recondense the water vapor inside the chamber. If the humidifying pan is not pushed all the way to the rear wall of the chamber, the recondensed water droplets will fall outside of the humidifying pan, causing condensation to accumulate. This could lead to contamination or mold growth. The accumulated water may evaporate and leave white marks; however, this is not considered abnormal. To clean, wipe thoroughly with gauze or non-woven fabric moistened with ethanol for disinfection, or if the stains are severe, polish them off with a cream cleanser.
- When the incubator is not used, dispose of the water in the humidifying pan, eliminate moisture in the chamber, and close the doors once the interior is dry. The presence of humidity may lead to failure of the incubator.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

START-UP PROCEDURE

Follow the procedure below to start test run or start operation of this product. Before starting, check that the incubator is turned off and the power plug is disconnected.

Cleaning

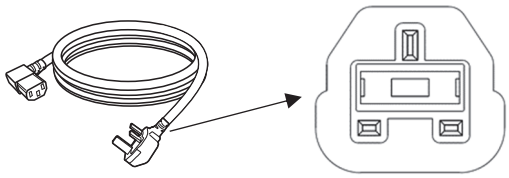
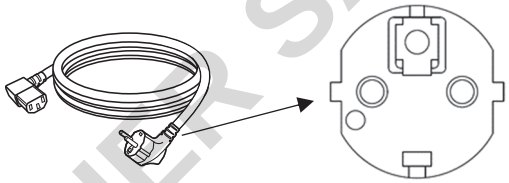
1. Clean the chamber by following the steps (removing components, cleaning the chamber, and installing the components) on pages 21-25.

Preparation & Start-up

2. Prepare the incubator for cultivation (pages 26-29).

3. Insert the power plug into the dedicated outlet.

Note:
Two removable power supply cords are provided. Select the appropriate code based on your region of residence.

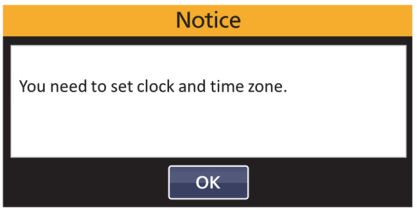
For UK	For EU countries
	

4. Turn on the power switch for the unit.

5. Fix the switch cover.

Setting after start-up

6. Set the date, time, and time zone.
When you turn on the incubator for the first time, the following Notice message is displayed on the Home screen. Tap the OK button to close the window and then, set current date, time, and time zone by referring to pages 58 and 59.



Note: If you do not tap the Apply button after selecting each value, the setting is not saved, and this Notice window will be displayed every time when the Home screen is displayed.

Configuration

7. Configure the settings for cultivation (pages 42).
Set the chamber temperature, CO_2 density in the chamber, and high temperature limit for overheat alarm.

Note:
When running the incubator for the first time, or after a long unused period, set the temperature to desired temperature, and CO_2 density to 0%. After filling the humidifying pan (page 30), run the incubator with the setting for about 4 hours or more until the temperature and CO_2 sensor become stable and the message “N1: Gas Sensor initializing.” (page 86) in the message display area disappears. Then, set the desired CO_2 density, and high temperature limit for overheat alarm.

8. Configure other settings such as alarm, UV-LED, screen lock, and key lock etc., if necessary.

Cultivation

9. Fill the humidifying pan (page 30).

10. Put cultures into the chamber.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

FOR OPTIMAL CULTIVATION

Precautions for cultures

- **Leave space between culture containers.**
  Always leave space for ventilation between culture containers (petri dishes, flasks, etc.). Inadequate spacing may result in uneven temperature distribution and CO_2 gas density.
- **Do not place harmful materials in the chamber.**
  Never place samples that release acidic, alkaline, or corrosive gas into the chamber. Doing so may cause damage resulting from discoloration or corrosion of the interior, internal components, temperature sensor, and CO_2 sensor.
- **Close the inner door.**
  Make sure to engage the inner door latch properly to close the inner door. Failure to close the inner door will adversely affect the performance of the incubator even if the outer door is closed.
- **Open and close the doors gently.**
  Closing the doors forcefully may cause spillage of the culture medium, incomplete door closing, or damage to the gasket.
- **Be careful when closing the outer door.**
  Use the handle when closing the outer door. Not doing so may cause injury by getting fingers caught in the door. Do not hang on to the outer door. Doing so may result in injury from the outer door coming loose or the incubator falling over or may cause current leakage or electric shock.
- **Be careful of the inside of the outer door.**
  There is a heater in the outer door. The inner side of the outer door may become hot.
- **Avoid using excessive force on the inner door.**
  Do not hit the glass, poke it with sharp objects, or apply excessive force. Doing so may result in injury from breaking the glass.
- **Check the cause of any alarm.**
  If an audible alarm sounds while the incubator is in use, check the cause of the alarm immediately. For details on what may cause an audible alarm to sound, refer to pages 85-86. If the cause of an audible alarm is uncertain, contact our sales representative or agent.
- **Vibration of a shaker.**
  If cultures requiring a shaker and those not requiring a shaker are carried out together, the vibrations from the shaker may transfer and affect the growth of the cells.

Preventing contamination

- **Use clean containers.**
  Dirty containers are the greatest cause of contamination for cultures. Be careful not to get containers or trays dirty when taking them in and out.
- **Keep the chamber clean.**
  Wipe off any fingerprints. If water spills from the humidifying pan, or if the doors are left open for a long time, condensation may form on the inner side of the inner door. Wipe off condensation with a piece of dry sterile gauze. In particular, if the culture medium is spilled, clean and disinfect the chamber immediately (pages 23-24). Also, clean the chamber and inner attachments at least once a month.
- **Use sterile distilled water or pure water (do not use ultrapure water) for the humidifying pan.**
  Use sterile distilled water or pure water that has been purified through methods such as deionization or desalination for the humidifying pan and replace the water regularly (once a week).
  Note that if ultrapure water is used or if the humidifying water is not replaced for longer than the above-mentioned periods, red rust-like particles may appear in the humidifying pan. If these red rust-like particles appear, promptly discard the water, thoroughly clean and rinse the pan, and then refill it with fresh sterile distilled water or pure water.
- **Take care when putting items that make the temperature high into the chamber.**
  Putting items such as shaker, which make the temperature high, into the chamber may cause condensation and lead to possible contamination.

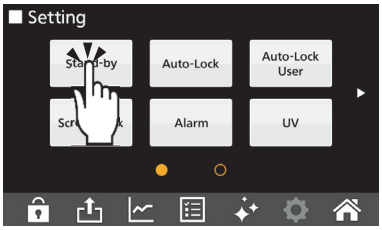
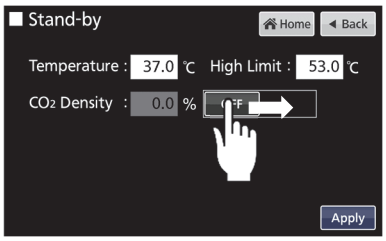
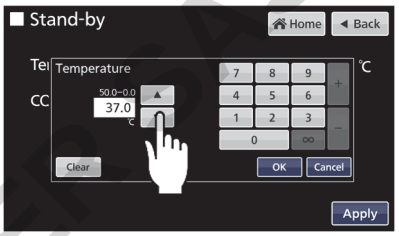
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. TOUCH SCREEN OPERATION

USING THE TOUCH SCREEN

For controlling the incubator, an LCD touch screen is provided at the front of the incubator.

Basic operation

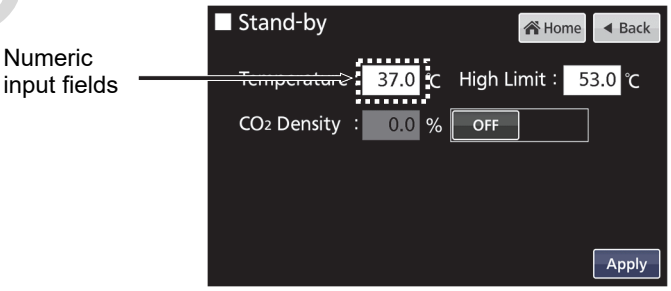
Tap Lightly touch the screen with your finger and immediately release the finger from the screen.	**Slide** With lightly touching the screen with your finger, move to the destination and then release the finger from the screen.	**Long tap** Lightly touch the screen for a few seconds and then release the finger from the screen.
		

Notes:
- Use your finger or a capacitive stylus pen to protect the screen.
- Do not use sharp pointed hard items such as the tip of a ballpoint pen for touching the screen.

Entering alphanumeric values and symbols

Entering numerical values:

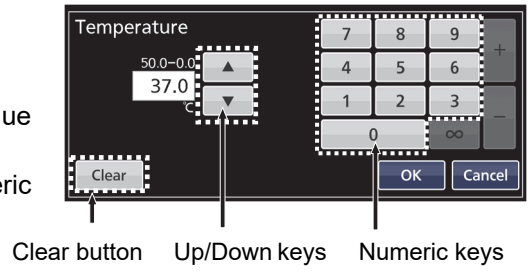
1. Tap the numeric input field.
►The numeric input window is displayed.



2. Tap the numeric keys or Up/Down keys to enter a numerical value.

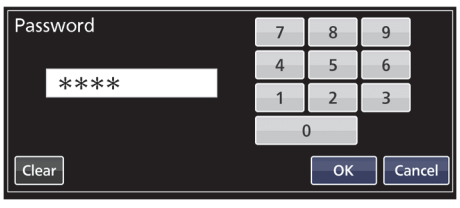
Details of keys in the numeric input window
- Numeric keys (0 to 9): Input numbers directly.
- Up/Down keys (▲/▼): Increase or decrease the numerical value displayed in the numeric input field.
- Clear button: Deletes the numerical value displayed on the numeric input box.

Note:
∞, +, and - keys are unavailable.



3. Tap the OK button.

Notes:
- In some situations, the Up/Down keys are not displayed.
- When the numeric input window is displayed, the Top and Back buttons are unavailable.

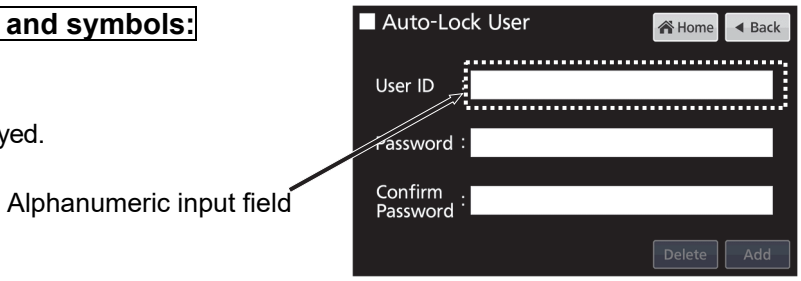


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

USING THE TOUCH SCREEN

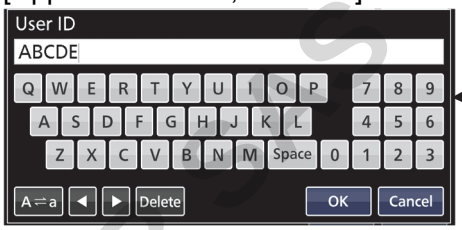
Entering alphanumeric characters and symbols:

1. Tap the alphanumeric input field.
►The alphanumeric input window is displayed.



2. Tap the alphabetic keys, numeric keys, or symbol keys to enter alphanumeric characters and symbols.
You can switch the uppercase letters/numbers window to lower case letters/symbols window by tapping the A⇌a button. The screen switches in the order of the uppercase letters/numbers window → lowercase letters/symbols window.

[Uppercase letters, numbers]



[Lowercase letters, symbols]



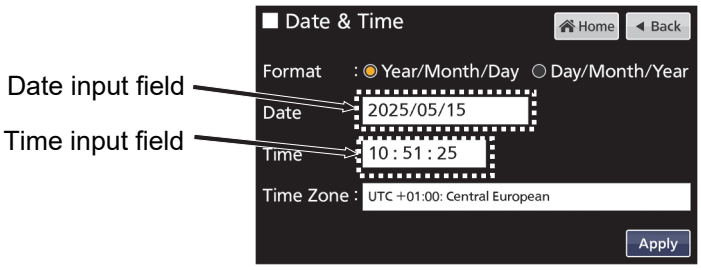
Details of keys in the alphanumeric input window
• Alphabetic keys (A to Z, a to z, Space): Input alphabetic characters or spaces.
• Numeric keys (0 to 9): Input numbers.
• Symbol keys: Input symbols.
• Left/Right buttons (◄/►): Move the cursor to the left/right.
• Delete button: Deletes an alphanumeric character or symbol immediately to the left of the cursor.

3. Tap the OK button.

Note:
While the alphanumeric input window is open, the Home and Back buttons are unavailable.

Entering date and time:

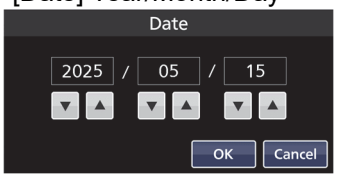
1. Tap the date input field or time input field.
►The input window is displayed.



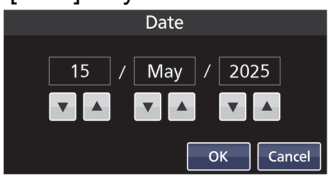
2. Tap the ▲/▼ buttons to enter the values.

Note:
The time is expressed using a 24-hour clock.

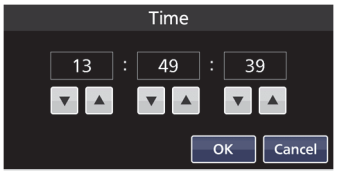
[Date] Year/Month/Day



[Date] Day/Month/Year



[Time] Hour/Minute/Second



3. Tap the OK button.

Note:
While the input window is open, the Home and Back buttons are unavailable.

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S.

Other operations

1. Common button operation on the touch screen:

Button	Name/Details
OK	OK button Confirm the selected setting and return to the previous screen (the setting has not been saved yet).
Cancel	Cancel button Cancel the selected setting and return to the previous screen.
Apply	Apply button Apply and save the setting into the unit and return to the previous screen.
Abort	Abort button Abort ongoing operation.
Home *	Home button Return to the Home screen.
Back *	Back button Return to the previous screen.
▼ ▲ ◀ ▶	Arrow buttons for selecting numbers, a time zone, or moving the cursor in dialog windows Tapping the button increases or decreases the value one step at a time or moves one position at a time. Long tapping the button continuously increases or decreases the value or makes the cursor move or scroll continuously.

* If you tap these buttons on the screens for selecting/setting values before tapping the Apply button, the values are not saved into the unit.

2. Auto return function

When there is no touch screen operation for about 90 seconds on screens other than the Home screen, the display automatically returns to the Home screen. Therefore, when you are in the middle of setting some values and do not touch the screen for more than about 90 seconds, the screen returns to the Home screen without saving the data.

When the sleep function is set to ON (page 60) and there is no touch screen operation for about 90 seconds without any alarms or errors, the display automatically returns to the Home screen and enters the sleep state.

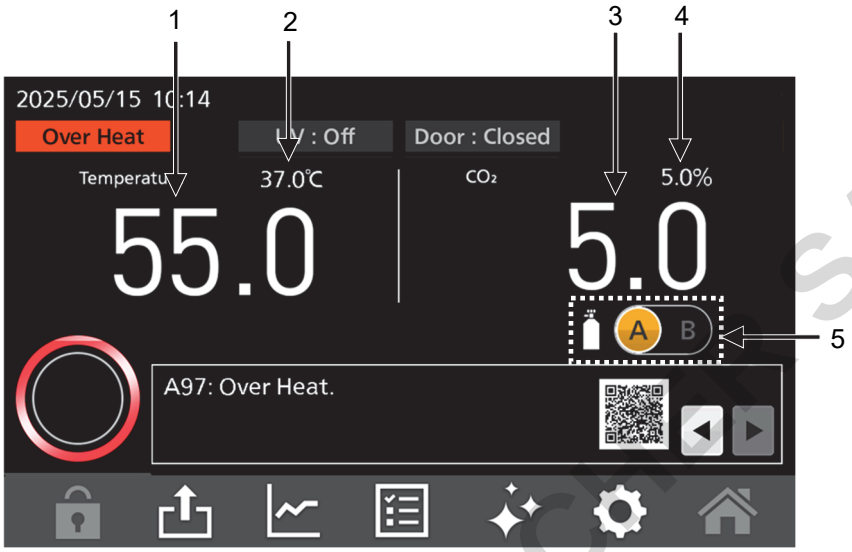
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

HOME SCREEN

The following screen is displayed on the LCD display after turning on the power switch for the incubator. This screen is known as “Home screen” and shows basic information about the status of the incubator. It will take about 10 seconds before the Home screen is displayed after turning on the power switch.

Note:

During warm-up, the message “N1: Gas Sensor initializing.” appears on the message display area. Also, “--.-“ is displayed on the current CO_2 density display area.



Temperature section

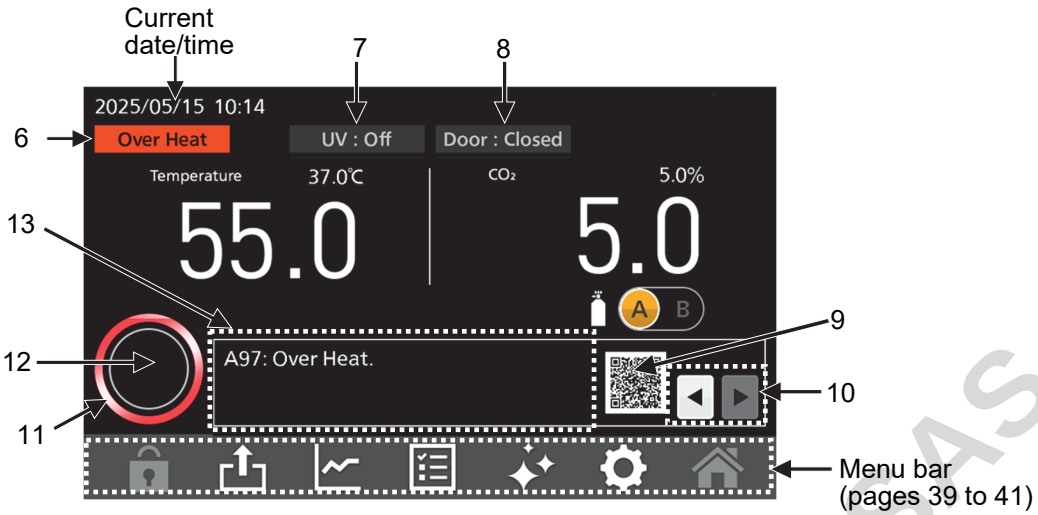
1. **Current temperature in the chamber**
2. **Temperature set point**

CO_2 section

3. **Current CO_2 density:**
   When CO_2 density is set to “0.0,” nothing is displayed here.
4. **CO_2 density set point**
5. **CO_2 gas supply line indicator A and B*:**
   When the optional CO_2 gas auto changer MCO-21GCP is installed, the indicator of the CO_2 gas supply line (A or B) that is currently supplying CO_2 gas is turned on (pages 76 and 77).

* The indicator becomes active only when the optional gas auto changer (MCO-21GCP) is installed.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



6. Overheat alarm indicator:

When overheat status occurs, “Over Heat” blinks in dark orange.

7. UV-LED status indicator*:

UV-LED ON: “UV : On” is displayed in orange.
UV-LED OFF: “UV : Off” is displayed.

* In the case of MCO-173AICUVH/173AICUV or MCO-173AIC with the optional UV system set (MCO-LUVS).

8. Outer door (open/close) status indicator:

Open: “Door : Open” blinks in orange.
Closed: “Door : Closed” is displayed.

9. 2D barcode

When the incubator is in an alarm or notification state, a 2D barcode is displayed here. By scanning the code with a device such as a smartphone or tablet, you can view the countermeasure for the alarm or notification displayed in the message display area.

10. Message selection button: When there are multiple messages relating to Alarm or Notification status, tapping these buttons can switch to the previous or next message.

11 Status indicator

The status of the incubator is indicated by the following indicator ring color.

Color	Status	Details
Green	Normal	No abnormality.
Orange	Notification	An error not related to the incubation and decontamination performance has occurred. Refer to page 86 for measures to address the error. If the status remains unsolved, stop the incubator operation and contact our sales representative or agent.
Red	Alarm	An error that affects the incubation and decontamination performance has occurred. Refer to pages 85 to 86 for measures to address the error. If the status remains unsolved, or the countermeasure is not described, stop the incubator operation and contact our sales representative or agent.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

HOME SCREEN

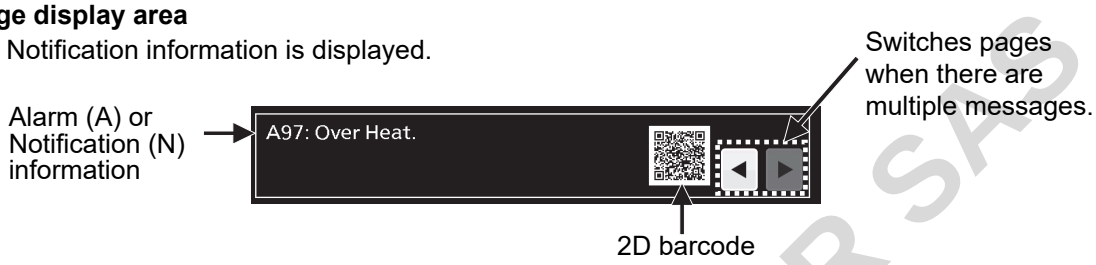
12. Buzzer stop button



When the audible alarm sounds (intermittent tone), “Buzzer Stop” is displayed in the center of the Buzzer Stop button. Tap this button to stop the sound. However, when the alarm sound is a continuous tone (Alarm: A38: Door Lock Failure or A97: Over Heat), “Buzzer Stop” indication is not displayed, and you cannot stop the sound.
When the ring back function is set to ON and the alarm status still continues after the ring back set time elapsed, the audible alarm sounds again (page 44).

13. Message display area

Alarm or Notification information is displayed.



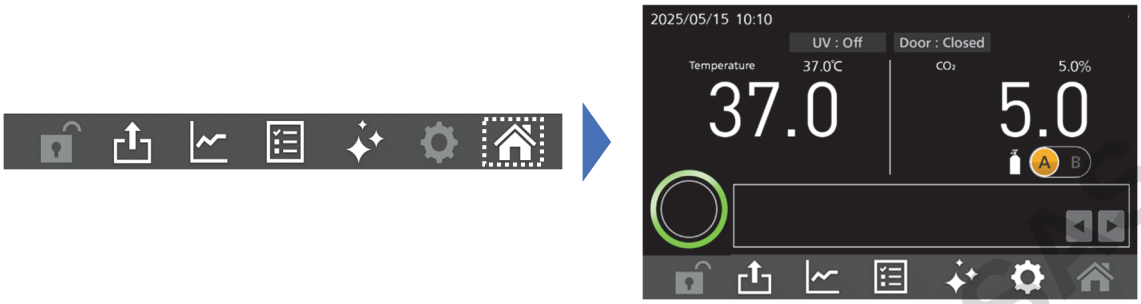
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MENU BAR BUTTONS

Using the buttons in the menu bar, you can switch the screens for unlocking the door, viewing data of the incubator, exporting log data, cleaning, or settings.

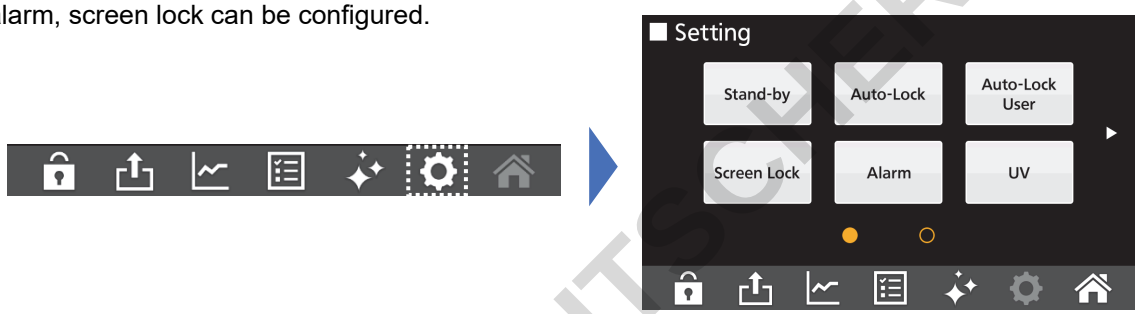
1. Home button

Tapping this button on a screen other than the Home screen returns to the Home screen.



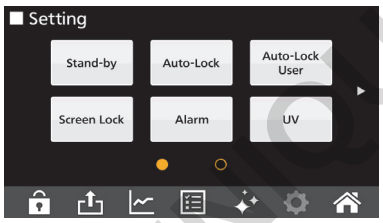
2. Setting button

Tapping this button displays the Setting screen where various settings such as temperature set point, alarm, screen lock can be configured.

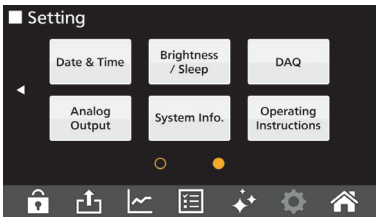


The Setting screens consist of two pages. You can navigate between pages by:

- tapping the ◁ (previous page) or ▷ (next page) icon on the left and right sides of the screen or
- tapping one of the page indicator ● ○ for the desired page (current page is indicated in orange).



First page



Second page

Buttons in the Settings screen	Details	Page
Stand-by	Temperature set point, CO_2 density, high temperature limt setting	42
Auto-Lock*1	Turning ON or OFF the auto-lock setting	54-57
Auto-Lock User*1	Adding or delating users for automatic door lock function	51-53
Screen Lock	Turning ON and OFF the screen lock setting, password setting	48-50
Alarm	Setting for alarm (temperature and CO_2 gas), door delay, ring back, and remote alarm	43, 44
UV*2	UV setting	46, 47
Date & Time	Date, time, and time zone setting	58, 59
Brightness/Sleep	Screen brightness and sleep mode setting	60

*1: In the case of MCO-173AICUVH, or MCO-173AICUV/173AIC with the optional electric lock (MCO-170EL).

*2: In the case of MCO-173AICUVH/173AICUV, or MCO-173AIC with with the optional UV system set (MCO-LUVS).

"In other cases, the buttons will not be displayed.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MENU BAR BUTTONS

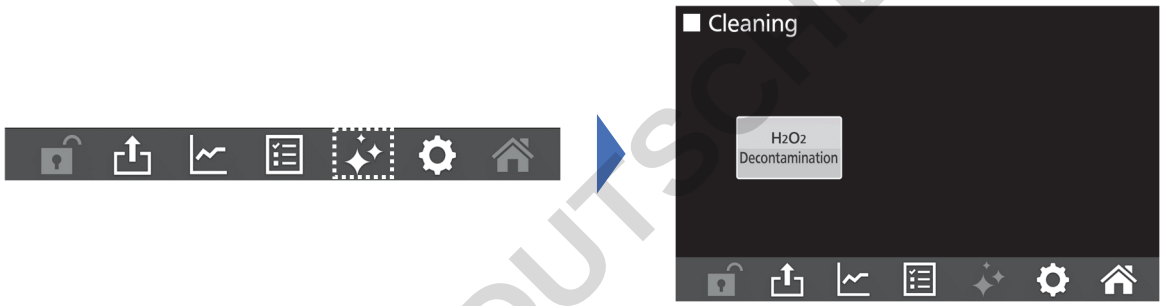
Buttons in the Settings screen	Details	Page
DAQ	This button is for service staff use only. Do not tap it.	-
System Info.	Information of the model No.and serial No., unit name setting, and software version information.	63
Analog Output	Turning ON or OFF the analog output setting	61,62
Operating Instructions	Displays 2D barcode for accessing online operation instructions for the product.	64

3. Cleaning button*

Tapping this button displays the Cleaning screen where you can start H_2O_2 decontamination.

* The cleaning function can be used in either of the following cases. If neither condition is met, the Cleaning button is grayed out and becomes unavailable.

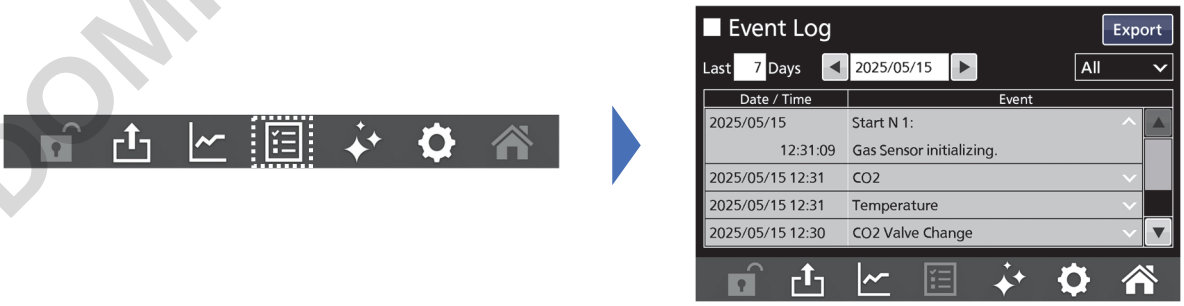
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC equipped with the optional accessories: H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL)



Buttons in the Cleaning screen	Details	Page
H_2O_2 Decontamination	Starts H_2O_2 decontamination.	79-83

4. Event log button

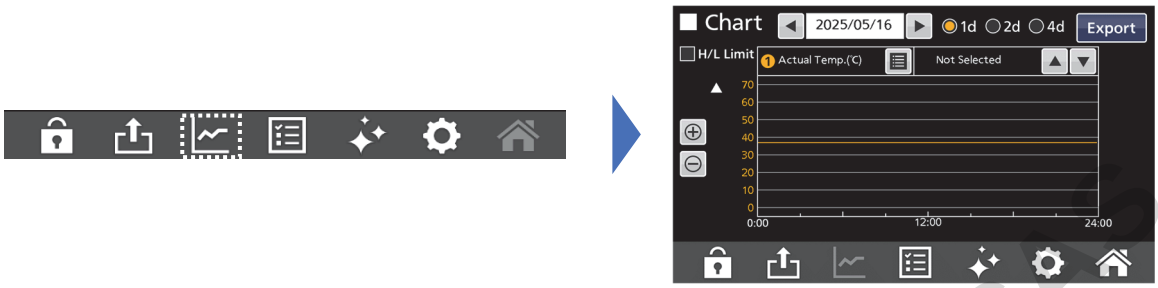
Tapping this button displays the Event Log screen where you can check event log data saved in the unit and can export the data to a USB flash drive.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

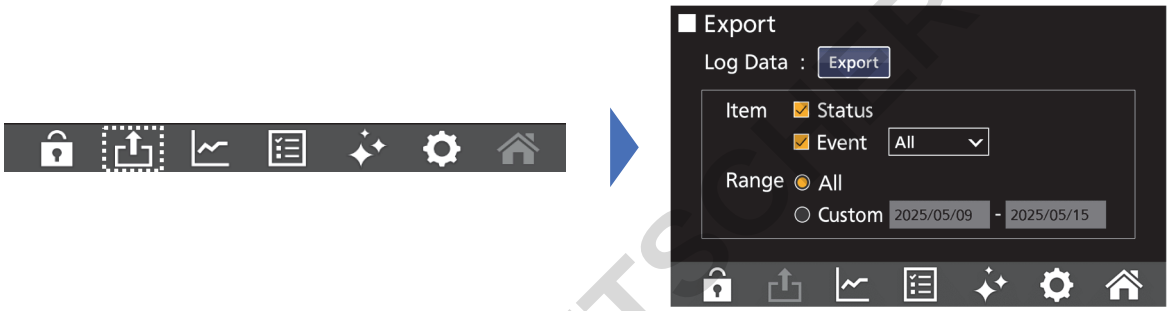
5. Chart button

Tapping this button displays the Chart screen where the chart of the operation log data can be shown. Also, on the Chart screen, selected log data displayed on the screen can be exported to a USB flash drive (pages 69-72).



6.Export button

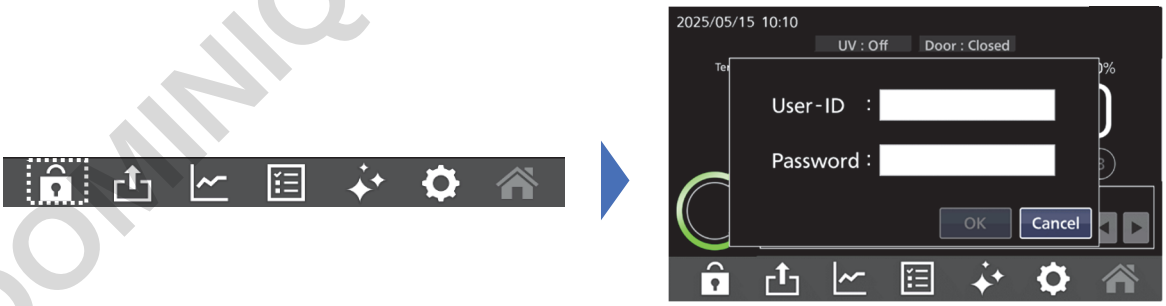
Tapping this button displays the Export screen where you can export log data (pages 73-74).



7. Door unlock button

Tapping this button when the automatic door lock function* is ON displays a screen for entering a user ID and password for opening the outer door (pages 51-55).

* The automatic door lock function can be used in either of the following cases. If neither condition is met, the Door unlock button is grayed out and becomes unavailable.
  - MCO-173AICUVH
  - MCO-173AICUV/173AIC with the optional electric lock (MCO-170EL).



The button icon changes as follows depending on the status of the incubator.

Button icon	Description	Button control
	The automatic door lock function is set to ON and the outer door is locked. To unlock the outer door, tap this button.	Yes
	The automatic door lock function is set to OFF, or the automatic door lock function is set to ON and the outer door is unlocked.	No

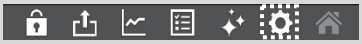
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

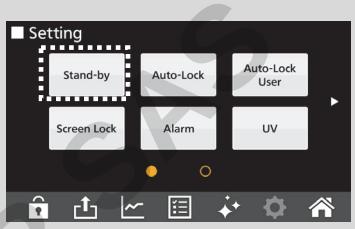
SETTING FOR BASIC OPERATION

Setting temperature, CO_2 density, and high temperature limit

The chamber temperature, CO_2 density, and high temperature limit for overheat alarm can be set by following the steps below.

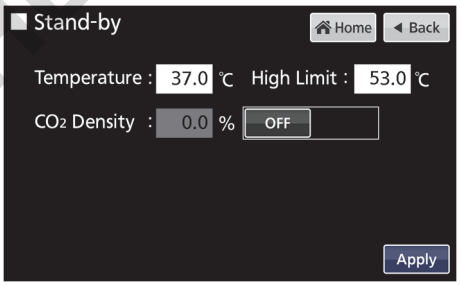
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.





2. Tap the Stand-by button on the Settting screen.
►Stand-by screen is displayed.

3. Tap the numeric input field to enter each value or slide the ON/OFF buttons to configure the settings.



Note:
When running the incubator for the first time, or after a long unused period, fill the humidifying pan (page 30), then set the temperature to desired temperature and CO_2 density to 0%. Run the incubator with the setting for about 4 hours or more until the temperature becomes stable and the message “N1: Gas Sensor initializing.” (page 86) in the message display area disappears. Then, set the desired CO_2 density, and high temperature limit.

Details of entry

Item	Details	Settable range	Default value
Temperature	Temperature set point of the chamber. **Note:** Set a value of at least 5°C or higher than the ambient temperature.	0.0°C to 50.0°C	37.0°C
High Limit	When the chamber temperature exceeds the high temperature limit set here, “Over Heat” alarm activates to notify the user of the incubator’s over temperature status. This function works independently of the high/low temperature alarm. **Notes:** • This setting should be done after the chamber temperature reached the set temperature set point. • Set a value of at least 1°C higher than the temperature set point.	20.0°C to 53.0°C	53.0°C
CO_2 density	To control the CO_2 density in the chamber, turn ON the slide switch by sliding it to the right. Then tap the numeric input field to enter desired CO_2 density value (initially 5.0 is displayed). When you turn OFF the slide button, the value is deleted, and the CO_2 density control is turned off. Also, when you enter “0” in the numeric input field, the button is automatically turned to “OFF.”	ON/OFF 0.0% to 20.0%	OFF

4. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

5. Tap the Home button in the Menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

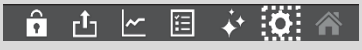
DOWNLOADED FROM DUTSCHER.COM

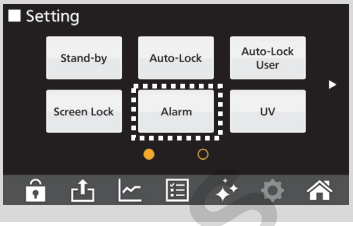
Configuring alarm settings

On the Alarm #1 and Alarm #2 screens, various alarm settings can be configured.

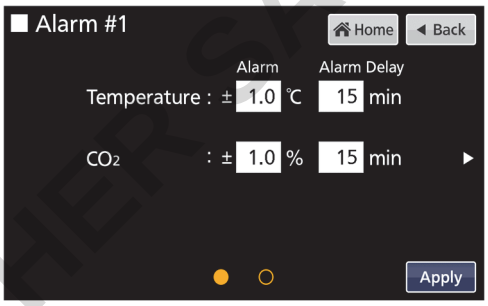
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.

2. Tap the Alarm button.
►The Alarm #1 screen is displayed.





3. Tap the numeric input field to enter each value.



Details of entry for “Alarm” fields

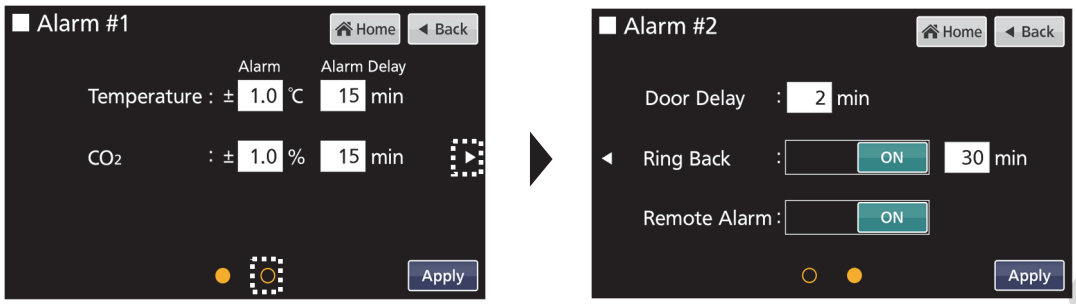
Item	Details	Settable range	Default value
Temperature	When the chamber temperature gets higher or lower than the set temperature set point plus or minus the value set here, the temperature alarm is activated.	±1.0 to ±5.0°C	±1.0°C
CO_2	When the CO_2 density gets higher or lower than the set CO_2 density plus or minus the value set here, the CO_2 density alarm is activated.	±0.5 to ±5.0%	±1.0%

Details of entry for “Alarm Delay” fields

Item	Details	Settable range	Default value
Temperature	Alarm delay is a function that when the alarm status occurs, instead of activating audible alarm or remote alarm immediately, activates the alarm after the elapse of the set alarm delay time. **Note:** When the incubator recovers from the alarm status within the set alarm delay time, audible alarm or remote alarm does not activate after the elapse of the alarm delay time.	0 to 15 min	15 min
CO_2			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Tap the right page indicator or ▷ button to move to the next page.
►The Alarm Setting #2 screen is displayed.



5. Tap the numeric input field to enter a value or slide the ON/OFF buttons to configure the settings.

Details of entry

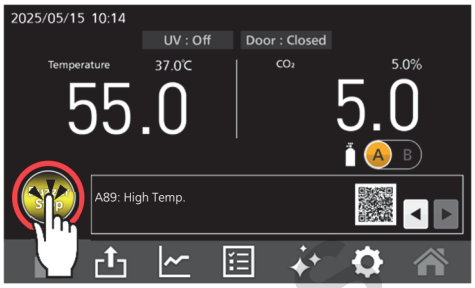
Item	Details	Settable range	Default value
Door Delay	Door delay is a function that when the incubator is in N4: Outer Door Open notification (the outer door is open) status, instead of sounding immediately, the alarm will sound after the elapse of the set door delay time. **Note:** When the incubator recovers from the alarm status within the set door alarm delay time, the door alarm sound does not activate after the elapse of the door alarm delay time.	1 to 30 min	2 min
Ring Back	Ring back is a function that the audible alarm sounds again when an alarm status still continues after the ring back set time elapsed even though the alarm sound was stopped by tapping the Buzzer Stop button. The Ring Back can be turned ON or OFF by sliding the ON/OFF button. When turning it on, enter the ring back time in the right numeric input field. **Note:** For A1 (CO_2 gas empty) or the N4 (Outer Door Open), the alarm does not activate again (page 45).	ON/OFF 1 to 99 min	ON 30 min
Remote Alarm	Selects behavior of the remote alarm when the Buzzer Stop button is tapped to stop the audible alarm sound of the incubator. When "ON" (not linked with the Buzzer Stop button) is selected by sliding the button to the right, the alarm indication by the remote alarm device does not stop even if the Buzzer Stop button is tapped. ON: Not linked with the Buzzer Stop button (remote alarm continues). OFF: Linked with the Buzzer Stop button (remote alarm stops).	ON/OFF	ON

6. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

7. Tap the Home button in the Menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Alarm and buzzer stop button



The behaviors of the alarm indication and the ring back function when tapping the Buzzer Stop button are shown in the following tables.
Tapping the Buzzer Stop button while the audible alarm is sounding will stop the sound. However, tapping this button alone does not resolve the cause of the alarm, except for "A1: CO2 Gas Empty*". Refer to pages 85 to 86 for information about the cause of the alarm and how to resolve the issue.

* Tapping the Buzzer Stop button while the "A1: CO2 Gas Empty" alarm is active stops the alarm sound and clears the alarm.

Behaviors of alarm indication when tapping the Buzzer Stop button

<Setting of the incubator> <Alarm behavior>

Remote alarm setting	Ring back setting	Alarm sound from incubator		Remote alarm	
		When Buzzer Stop button is tapped	After the set ring back time has elapsed	When Buzzer Stop button is tapped	After the set ring back time has elapsed
ON: Not linked with Buzzer Stop button	ON	OFF (Alarm is not canceled)	ON	ON	ON (Alarm status is continuing)
	OFF		OFF		
OFF: Linked with Buzzer Stop button	ON		ON	OFF (Alarm is not canceled)	ON
	OFF		OFF		OFF

Note:
You cannot stop the audible alarm sound for the A97: Over Heat and A38: Door Lock Failure.

Behaviors of "A1: CO2 Gas Empty" alarm indication when tapping the Buzzer Stop button

<Setting of the incubator> <Alarm behavior>

Remote alarm setting	Ring back setting	Alarm sound from incubator		Remote alarm	
		When Buzzer Stop button is tapped	After the set ring back time has elapsed	When Buzzer Stop button is tapped	After the set ring back time has elapsed
ON: Not linked with Buzzer Stop button	ON	OFF (Alarm is canceled)	OFF (Alarm is already canceled)	Alarm is canceled	OFF
	OFF				
OFF: Linked with Buzzer Stop button	ON				
	OFF				

Note:
When the A1: CO2 Gas Empty alarm occurs, connect a new CO_2 gas cylinder properly and tap the Buzzer Stop button to stop the audible alarm. When the optional MCO-21GCP gas auto-changer is installed, and the gas supply is switched to the reserve gas cylinder, tap the Buzzer Stop button to stop the audible alarm, and replace the empty gas cylinder.

For the door opening notification "N4: Outer Door Open":
Tapping the Buzzer Stop button while the "N4: Outer Door Open" notification is active stops the alarm sound from the incubator. The "N4: Outer Door Open" notification is controlled by the incubator software and indicated by the incubator itself. However, the remote door status for the external remote alarm device is triggered by a signal from the DOOR STATUS terminals on the remote alarm terminals (page 29). Therefore, these behaviors are not linked. For this reason, you cannot stop the remote door opening indication on the external remote alarm device by tapping the Buzzer Stop button. In addition, for the remote door status indication, the door delay, remote alarm, ring back settings on the control panel are unavailable.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DISINFECTION BY UV-LED

The water in the humidifying pan can be disinfected by UV-LED light. You can set if the UV-LED is turned on or not each time the outer door is closed. When set to ON, in order to reduce the heat impact on the chamber by the UV light, the UV-LED is automatically turned on or off during the automatically calculated time.

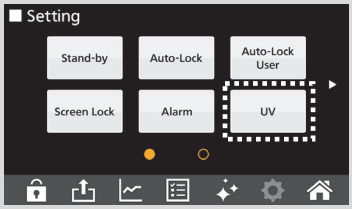
* The UV disinfection function can be used in either of the following cases. If neither condition is met, the UV button is not displayed on the Setting screen.
  - MCO-173AICUVH/173AIUV
  - MCO-173AIC with the optional UV system set (MCO-LUVS).

Setting the UV-LED

In this setting, you can select if the UV-LED is turned on or off after the outer door is closed and select the period for which the UV-LED is ON (Normal or Extended).
The UV light ON period is automatically calculated based on the set chamber temperature set point, selected “UV Light Time” (Normal or Extended), and the value automatically calculated and displayed at “UV Timer Ext.”

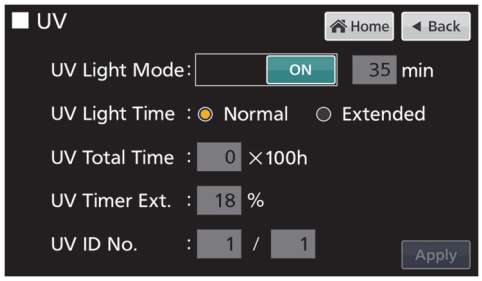
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.





2. Tap the UV button.
►The UV screen is displayed.

3. Slide the ON/OFF buttons for “UV Light Mode,” and select Normal or Extended for “UV Light Time” if you turned ON the UV Light Mode.



Details of each item

Item	Details	Settable range	Default value
UV Light Mode	Slide the slide button to ON to set the UV-LED light to turn on after closing the outer door. When ON is selected, the UV-LED light ON period is automatically calculated and displayed in the right box (users cannot enter a value). The default ON period differs depending on the setting[*1].	ON/OFF	ON[*1]
UV Light Time	Select the duration of the UV-LED light ON period: Normal: For usual use. Extended: When longer disinfection time is needed. Based on this selection, actual ON period is calculated and displayed in the box at the UV Light Mode.	Normal/Extended	Normal
UV Total Time	Indicates the UV-LED’s total ON period up to now. If “1” is displayed in the box, it means that the UV-LED has been turned on for a total of 100 hours (1 x 100h). (Users cannot enter a value.)	-	0

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Details of each item

Item	Details	Settable range	Default value
UV Timer Ext.	Indicates how much UV-LED ON period is extended[*2]. The amount of UV irradiation decreases as the total UV-LED light ON period increases. To compensate for this, the UV-LED light ON period is automatically extended as the total UV-LED light ON period increases (this value is used by the incubator to calculate the time indicated at "UV Light Mode"). (Users cannot enter a value.)	-	0[*3]
UV ID No.	Left box: UV-LED ID number of the UV-LED currently used for the incubator is displayed. Right box: The UV-LED ID number of the latest UV-LED that can be used for the incubator is displayed.	-	1/1[*3]

*1: Default UV light ON period:

Temp. Set Point	UV Light Time	UV Timer Ext.	Default UV light ON period (min)
Temp. set point ≤ 40.0°C	Normal	0	30
	Extended		45
Temp. set point > 40.0°C	Normal		70
	Extended		105

*2: For example, the UV-LED light ON period is 30 minutes and the UV Timer Ext. is 10%, actual UV-LED ON period becomes 33 minutes.

*3: The default values differ depending on the types of UV-LED.

4. Tap the Apply button.

►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

5. Tap the Home button in the menu bar.

►The screen returns to the Home screen.

Using UV-LED

WARNING

- **Do not look directly at UV light.**
  UV light is harmful to the eyes.

1. With all the inner attachment installed correctly, put in the cultivation samples on the trays in the chamber.

Notes:

- Be sure to install all the inner attachment correctly.
- Never turn the UV-LED on when the humidifying pan cover is removed.
- Always use the humidifying pan cover even when using the incubator with the UV-LED turned off. Using without humidifying pan cover may affect the chamber temperature distribution and humidity recovery.

2. Close the inner door and outer door.

►"UV : On" is displayed at the UV-LED status indicator on the Home screen, and the UV-LED turns on and off repeatedly for the time automatically calculated by the incubator.

Notes:

- If the outer door is opened while the UV-LED is lit, the light turns off. Then, when the door is closed, the UV-LED turns on and off repeatedly for the time automatically calculated by the incubator.
- If the outer door is opened and closed repeatedly, it may cause condensation in the chamber, and may affect the chamber temperature distribution because of the long-time heat generation by the UV-LED.
- If the outer door is not opened for more than 2 consecutive hours, the UV-LED automatically lights for 1/6 of the automatically preset ON time (e.g. for five minutes when the UV-LED light ON period is displayed as "30 min").
- If the UV-LED trouble occurs, a code number and message related to the trouble is displayed on the message display area. Refer to pages 85 and 86 for the details of the error and contact our sales representative or agent.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCREEN LOCK

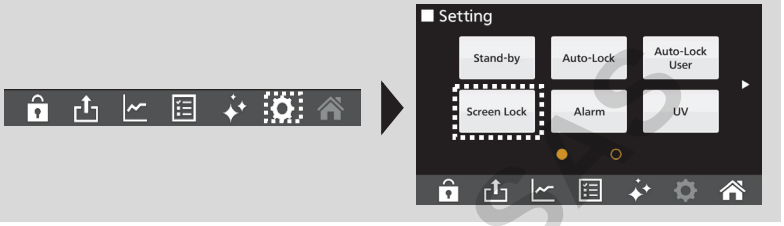
Screen lock function prevents unauthorized access or changes to the incubator setting by prompting the user to enter a password when tapping a button in the menu bar.

Setting screen lock

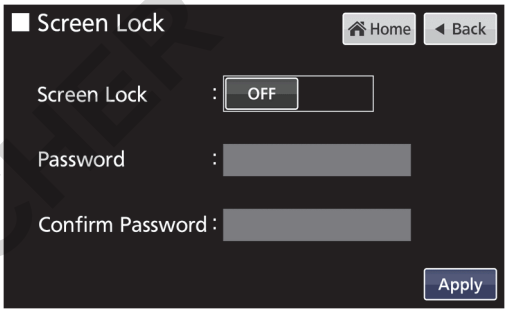
The screen lock function can be turned ON as follows.

1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.

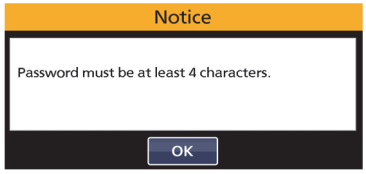
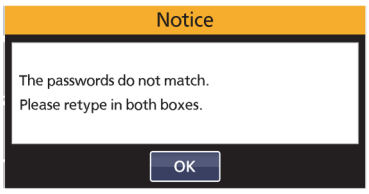
2. Tap the Screen Lock button.
►The Screen Lock screen is displayed.



3. Configure the screen lock settings.



Details of entry

Item	Details	Settable range	Default value
Screen Lock	Slide the slide button to turn ON or OFF the screen lock function. To turn ON, slide the button to the right.	ON/OFF	OFF
Password	Enter a password to be used for unlocking the screen lock. You can use a 4 to 6 digit number for the password. Tap the Password input field to enter the password. **Note:** If the entered password is less than 4 digits, the following message is displayed. Tap the OK button and enter a 4 to 6 digit password. 	4 to 6 digit number	-
Confirm Password	Tap the Confirm Password input field to enter the same password as you entered in the Password input field and tap the OK button. **Note:** If the password does not match the password entered in the Password field, the following message is displayed. Tap the OK button and enter the same correct passwords in both input fields again. 	4 to 6 digit number	-

4. Tap the Apply buton.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

5. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

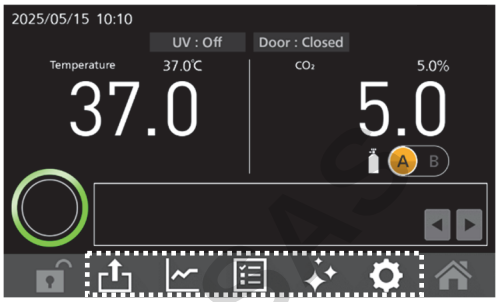
Note:
Be sure to manage the passwords properly.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

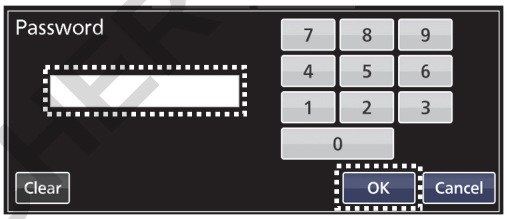
Operation when screen lock is ON

When the screen lock is set to ON, if you try to tap a button in the Menu bar, you are asked to enter a password.

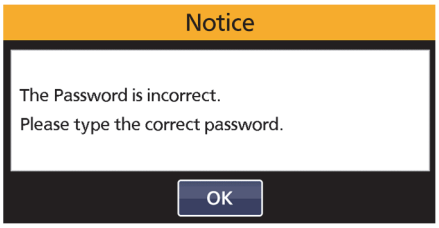
1. On the Home screen, tap a button in the Menu bar.
►The Password input window is displayed.



2. Enter the screen lock password and tap the OK button.
►The screen corresponding to the tapped button is displayed.



Note:
When the password you entered is incorrect, the Notice message is displayed. Tap the OK button and return to Step 1 to enter the correct password.



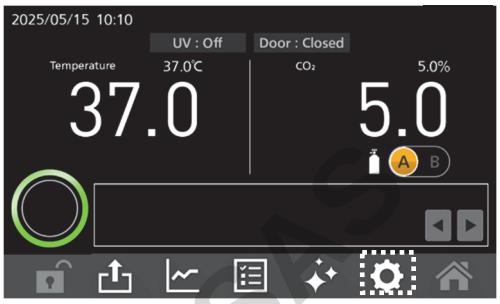
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCREEN LOCK

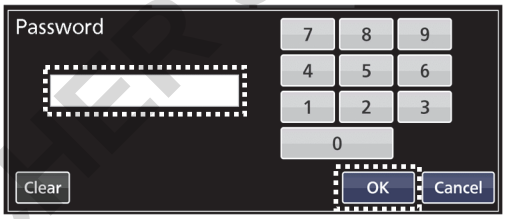
Canceling screen lock setting

You can turn off the screen lock setting by following the steps below.

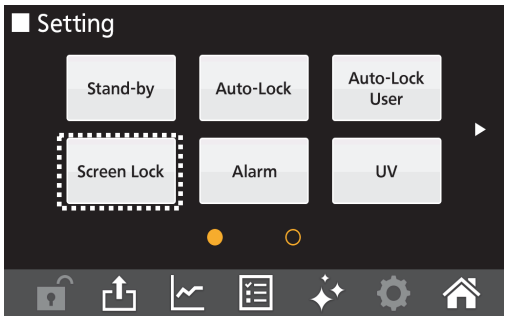
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Password input window is displayed.



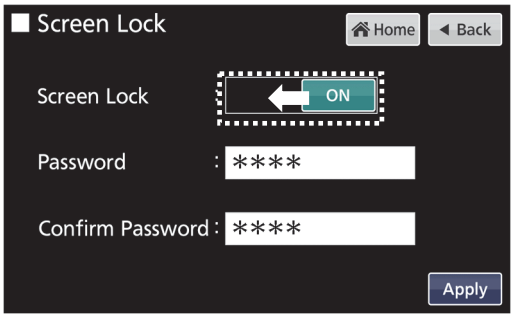
2. Enter the password and tap the OK button.
►The Setting screen is displayed.



3. Tap the Screen Lock button.
►The Screen Lock screen is displayed.



4. Slide the Screen Lock slide button to the left.
►The screen lock is set to OFF.



5. Tap the Apply button.
►The setting is saved, and the screen returns to the Setting screen.

Note:
The registered password is deleted.

6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATIC DOOR LOCK

When you set the automatic door lock function to ON, the outer door is automatically locked by the electric lock after it is closed, and a preset amount of time has elapsed. To unlock the outer door, you can select one of the following unlock modes:

• Quick mode: Tap the Unlock button in the menu bar.
• User-ID mode: After tapping the Unlock button in the menu bar, enter the User-ID and password.

The automatic door lock function can be used in either of the following cases. If neither condition is met, the Door unlock button in the menu bar is grayed out and becomes unavailable. Also, the Auto-Lock button and Auto-Lock User button are not displayed on the Setting screen.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC with the optional electric lock (MCO-170EL).

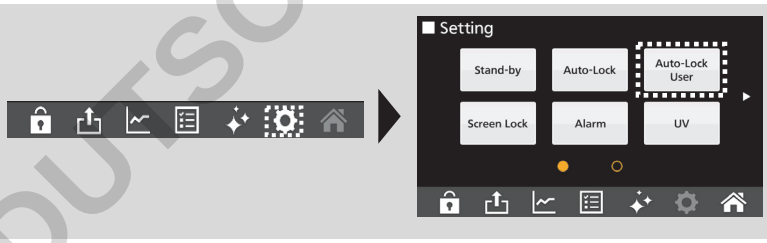
Note:
The outer door is also locked by the automatic door lock function when a power failure occurs, or the power cord is disconnected during use.

Setting user ID and password

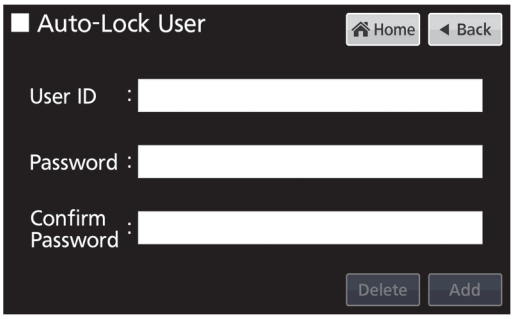
To use the user-ID mode for unlocking the outer door, register the user ID and the password beforehand.

1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.

2. Tap the Auto-Lock user button.
►The Auto-Lock User screen is displayed.



3. Enter a user ID and passwords.



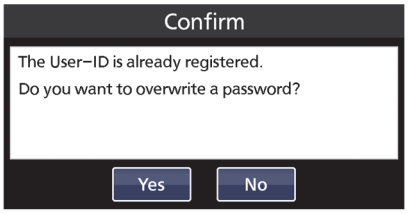
Details of entry

Item	Details	Settable range	Default value
User ID	Tap the input field to enter a user ID to be used for unlocking the outer door.	1 to 8 digit alphanumeric characters	-
Password	Tap the input field to enter a password to be used for unlocking the outer door.	4 to 6 digit number	-
Confirm Password	Tap the input field to enter the same password as you entered into the “Password” input field and tap the OK button.	4 to 6 digit number	-

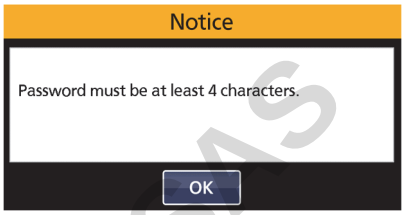
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Notes:

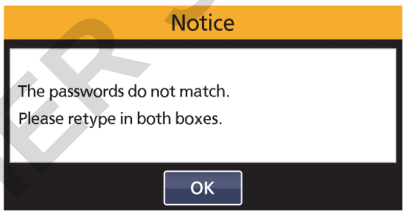
• If the entered user ID is the same as the user ID that is already registered, the following Confirm message is displayed. Tapping the Yes button overwrites the old password with the new one, and tapping the No button keeps the old password.



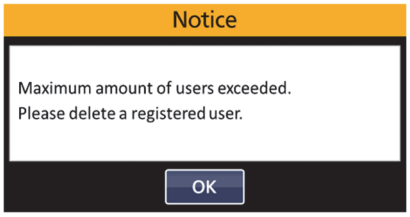
• If the entered password is less than 4 digits, the following message is displayed. Tap the OK button and enter a 4 to 6 digit password.



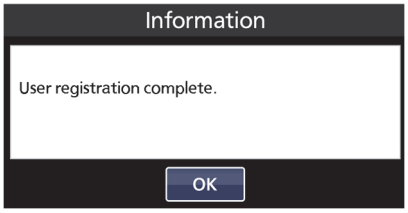
• If the password entered into the Confirm Password input field does not match the password entered in the Password field, the following Notice message is displayed. Tap the OK button and enter the same correct passwords in both input fields again.



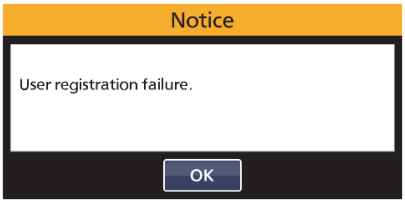
• Up to 99 user IDs and passwords can be registered. If you try to register the 100th user ID, the following Notice message is displayed. In such a case, tap the OK button, and delete an unused user ID by referencing pages 53 and 54 before registering them.



4. Tap the Add button.
►The values are saved, and the following Information message is displayed.



Note:
If an error occurs, the following Notice message is displayed. Tap the OK button and register the user ID and password again.



5. Tap the OK button on the Notice message window.
►The Auto-Lock User screen is displayed.

6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

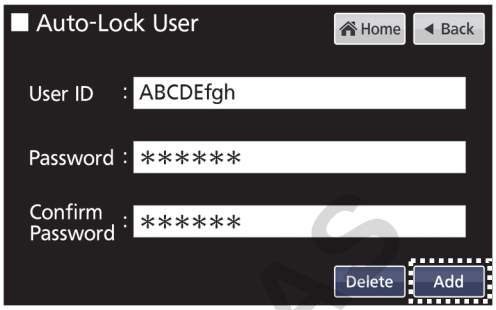
Note:
To prevent unauthorized use of IDs and passwords, they should be properly managed by only qualified administrators.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Changing the password

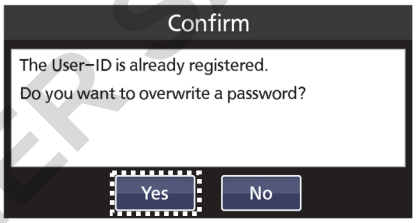
You can change the registered password for a user ID.

1. On the Auto-Lock User screen, enter the user ID already registered to the incubator. Then, enter a new password in both of the Password and Confirm Password input fields and tap the Add button.
►The following Confirm message is displayed.

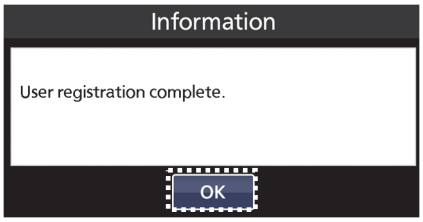


2. Tap the Yes button.
►The new password is registered, and the Information message is displayed.

Note:
If you tap the No button, the password is not changed, and the screen returns to the Auto-Lock User screen.



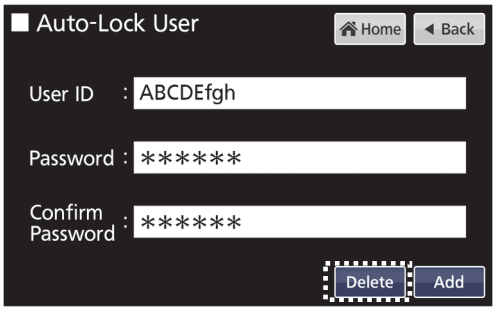
3. Tap the OK button on the Information messsage window.
►The Auto-Lock User screen is displayed.



4. Tap the Home button on the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

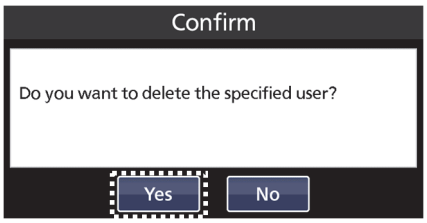
Deleting user ID and password

1. On the Auto-Lock User screen, enter the user ID and password you want to delete into each input field. Then, tap the Delete button.
►The following Confirm message is displayed.



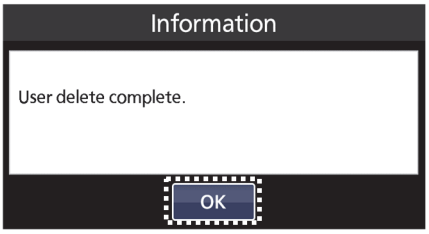
2. Tap the Yes button.
►The user ID and password are deleted, and the Information message is displayed.

Note:
If you tap the No button, the user ID and password are not deleted, and the screen returns to the Auto-Lock User screen.

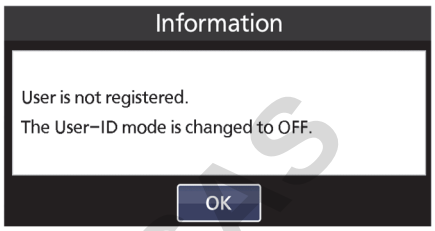


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Tap the OK button.
►The Auto-Lock User screen is displayed.



Note:
If you delete all user IDs, and the User-ID mode has been set to “ON” on the Auto-Lock screen (pages 54-55), the following Information message notifying you that the User-ID mode is tuned off is displayed. Tap the OK button to return to the Auto-Lock User screen.



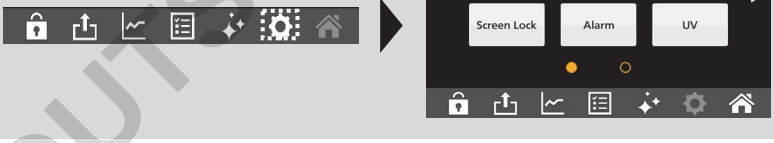
4. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

Setting automatic door lock

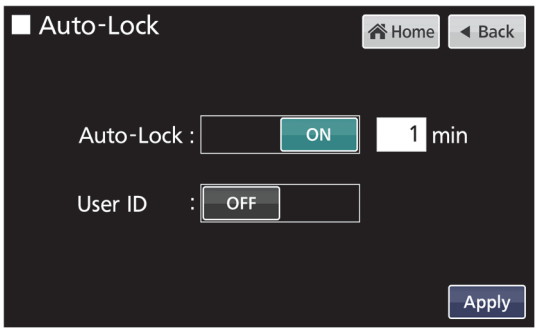
To turn on or off the automatic door lock function and to select the unlock mode, follow the steps below.

1.Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.

2. Tap the Auto-Lock button.
►The Auto-Lock screen is displayed.



3. Configure each setting.



Details of entry

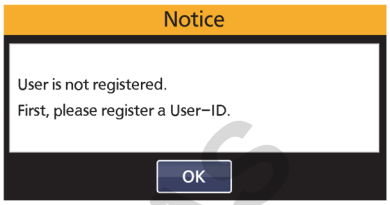
Item	Details	Settable range	Default value
Auto-Lock	Slide the slide button to turn ON or OFF the automatic door lock function. If you select to turn ON, tap the input field next to the slide button to enter the time period from the outer door is closed until the outer door is automatically locked by the electric lock. **Note:** Sliding to OFF while the outer door is locked unlocks the outer door.	ON/OFF 1 to 60 min	ON 1 min
User-ID	Select the unlock mode: ON: User ID mode You need to enter your user ID and password to unlock the outer door after tapping the Unlock button in the Menu bar (page 55). OFF: Quick mode You can unlock the door by just tapping the Unlock button in the Menu bar (page 55).	ON/OFF	OFF

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

5. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

Notes:
• When no User-ID is registered, the following Notice message is displayed. Tap the OK button, and then register a User-ID and its password with reference to pages 51-52).



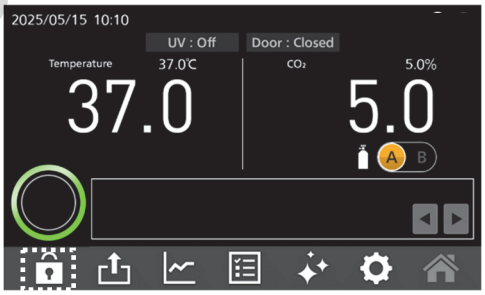
• In the User-ID mode, User-ID entered to unlock the outer door is saved as a part of log data that shows the open/close state of the outer door (pages 65-67).
• Even if the User-ID mode is turned OFF, registered User-IDs are not deleted.
• When all the registered User-IDs are deleted, the User-ID mode is turned OFF (pages 53-54).

Unlocking the outer door

To unlock the outer door, use either of the following depending on the set unlock mode.

Quick mode (“User-ID” setting is OFF)

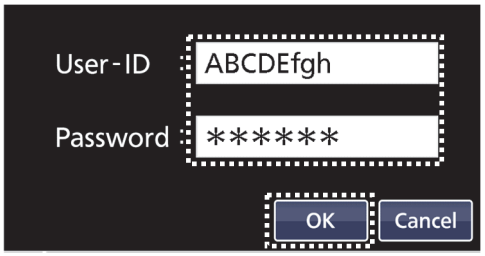
Tap the Unlock button in the Menu bar.
►The outer door is unlocked.



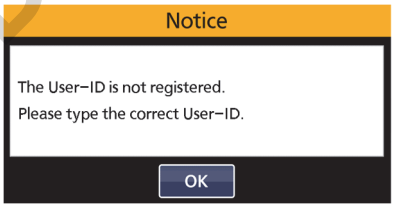
User-ID mode (“User-ID” setting is ON)

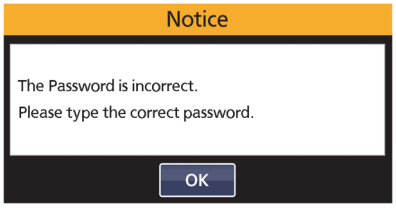
1. Tap the Unlock button in the Menu bar.
►The User ID input window is displayed.

2. Enter your user ID and password and then tap the OK button.
►The outer door is unlocked.



Notes:
• The user ID entered to unlock the outer door is saved as a part of log data that shows the open/close state of the outer door (pages 65-67).
• If a wrong user ID or password is entered, one of the following Notice messages is displayed. Tap the OK button and enter a correct user ID or password.





• The outer door is automatically locked again after unlocking and closing the door, and a preset amount of time has elapsed.

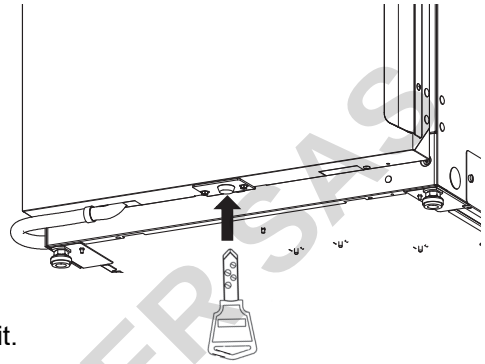
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATIC DOOR LOCK

Unlocking and locking the outer door during a power failure

In the event of a power failure, the outer door is locked by the electric lock. To unlock the outer door during a power failure, use the key that comes with the product.

Unlock



1. Insert the key into the key slot.

2. Turn the key 30° counterclockwise.
►The outer door is unlocked.

3. Open the outer door.

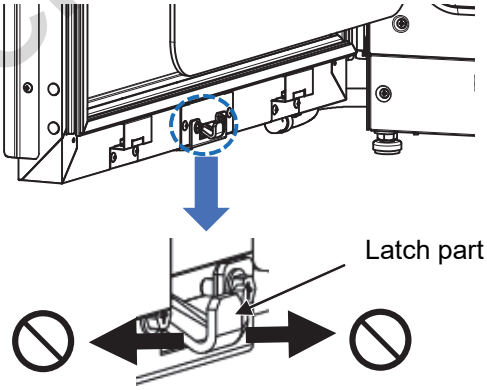
4. Turn the key to the position at which it is inserted and remove it.

Lock

1. With the outer door opened, check that the key is not inserted in the key slot (if you lock the outer door when the key is left in the slot, the electric lock may be damaged).

2. Set the latch part so that it comes in the central position.

3. Close the outer door.
►The outer door is locked.



Set the latch part so that it comes in the central position.
(Not the right or left side.)

Note:
The keys should be kept in a safe place and managed carefully. If the key is lost, contact our sales representative or agent.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Canceling the automatic door lock

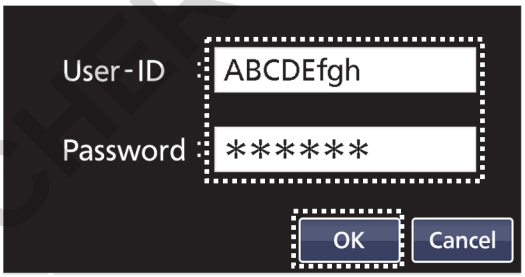
The automatic door lock function can be turned off by following steps below.

1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The Setting screen is displayed.

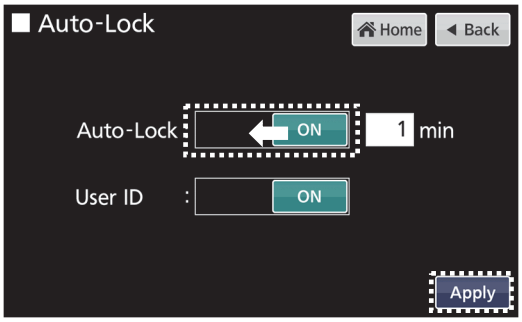


2. Tap the Auto-Lock button.
►(User-ID mode) The User ID input window is displayed. Proceed to Step 3.
►(Quick mode) The Auto-Lock screen is displayed. Proceed to Step 4.

3. Enter your user ID and password, then tap the OK button.
►The Auto-Lock screen is displayed.



4. Slide the Auto-Lock slide button to the left.
►The Auto-Lock slide button changes to OFF.



5. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

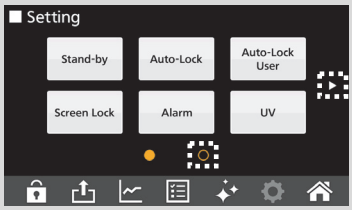
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SETTING DATE, TIME, AND TIME ZONE

You can set date, time, and time zone for the incubator.

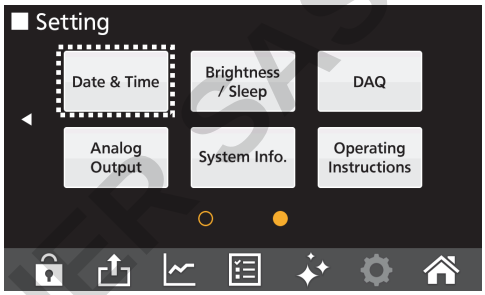
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.



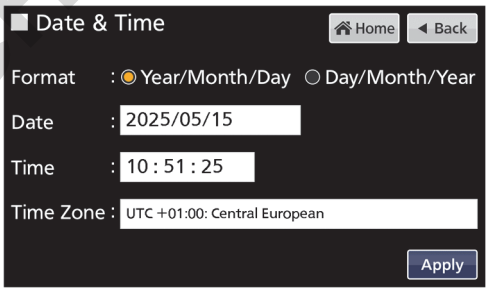


2. Tap the ► button or the right page indicator.
►The second page of the Setting screen is displayed.

3. Tap the Date & Time button.
►The Date & Time screen is displayed.



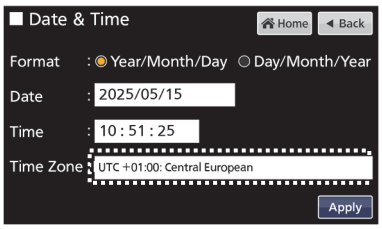
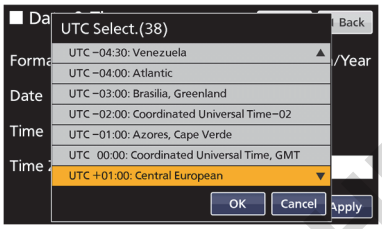
4. Configure the settings for date and time.



Details of entry

Item	Details	Settable range	Default value
Format	Select the date format by tapping the radio button.	Year/Month/Day or Day/Month/Year	Day/Month/Year
Date	Enter the current date by tapping each input field and tapping the ▲/▼ buttons or numeric keys on the input window. Then, tap the OK button.	-	The date and time has been temporarily set at the factory. Set the correct date and time.
Time	Enter the current time by tapping each input field (hour: minute: second) and tapping the ▲/▼ buttons or numeric keys on the input window. Then, tap the OK button. The time is expressed using a 24-hour clock. **Note:** It is advisable to set the right time regularly since the error of about 1 minute may be observed within a month.	-	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Item	Details	Settable range	Default value
Time Zone	Select the time zone of your country: 1. Tap the Time Zone input field. ►The UTC* Select window is displayed.  2. Scroll up or down by tapping the ▲/▼ buttons to locate your country's time zone and tap it. ►The selected time zone is highlighted in orange.  3. Tap the OK button. ►Selected time zone is confirmed, and the screen returns to the Date & Time screen.	Refer to the time zone table below.	The date and time has been temporarily set at the factory. Set the correct date and time.

*UTC: Coordinated Universal Time

List of time zones

Time zone	
UTC -12:00: International Date Line West	UTC +04:00: Gulf, Samara
UTC -11:00: Samoa	UTC +04:30: Kabul
UTC -10:00: Hawaii-Aleutian	UTC +05:00: Pakistan, Yekaterinburg
UTC -09:30: Marquesas islands	UTC +05:30: New Delhi, Mumbai, Colombo
UTC -09:00: Alaska	UTC +05:45: Kathmandu
UTC -08:00: Pacific	UTC +06:00: Bangladesh, Omsk
UTC -07:00: Mountain	UTC +06:30: Yangon
UTC -06:00: Central	UTC +07:00: Indochina, Novosibirsk
UTC -05:00: Eastern	UTC +08:00: China, Australian Western
UTC -04:30: Venezuela	UTC +08:45: Eucla
UTC -04:00: Atlantic	UTC +09:00: Japan, Korea
UTC -03:00: Brasilia, Greenland	UTC +09:30: Adelaide
UTC -02:00: Coordinated Universal Time-02	UTC +10:00: Australian Eastern, Vladivostok
UTC -01:00: Azores, Cape Verde	UTC +10:30: Lord Howe Island
UTC 00:00: Coordinated Universal Time, GMT	UTC +11:00: Solomon Islands, Magadan
UTC +01:00: Central European	UTC +12:00: New Zealand, Fiji
UTC +02:00: Eastern European	UTC +12:45: Chatham Island
UTC +03:00: Moscow, Eastern African	UTC +13:00: Coordinated Universal Time +13
UTC +03:30: Tehran	UTC +14:00: Christmas Island

5. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

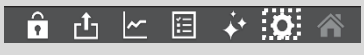
6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

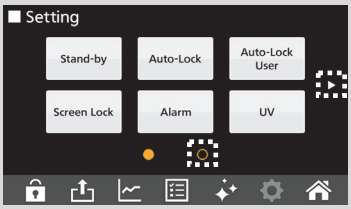
FURUNO FRANCE DUTSCHER SAS

SETTING BRIGHTNESS AND SLEEP

You can configure the brightness of the control panel and the sleep function.

1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.





2. Tap the ▷ button or the right page indicator.
►The second page of the Setting screen is displayed.

3. Tap the Brightness/Sleep button.
►The Brightness/Sleep screen is displayed.



4. Configure each setting on the Brightness/Sleep screen.



Details of entry

Item	Details	Settable range	Default value
Brightness (Active)	Brightness of the control panel in normal state. You can set the value using the slider bar or tapping the input field to enter the value.	40 to 100%	70%
Sleep	Sleep is a function that decreases the brightness of the control panel to save electricity when there is no touch screen operation. Slide the Sleep slide button to the right to turn ON the Sleep function. Then, enter the time period from the last touch screen operation to the time the Sleep state starts.	ON/OFF 1 to 5 min	ON 2 min
Brightness (Sleep)	Brightness of the control panel in sleep state. You can set the value using the slider bar or tapping the input field to enter the value.	0 to 40%	40%

5. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

6. Tap the Home button in the Menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

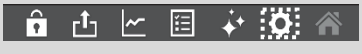
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

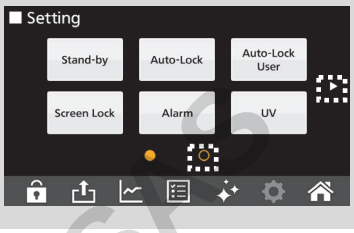
ANALOG OUTPUT

This product has a function to output the temperature and CO_2 density data as electric current data from the analog output terminals provided on the lower left side to an external device (recorder or data logger).

Setting the data to be output

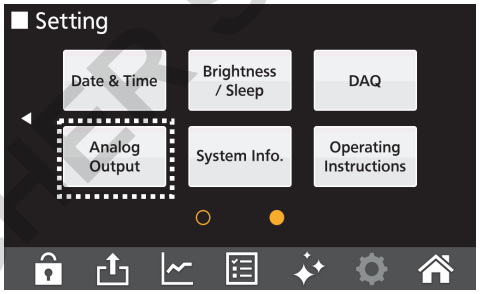
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.





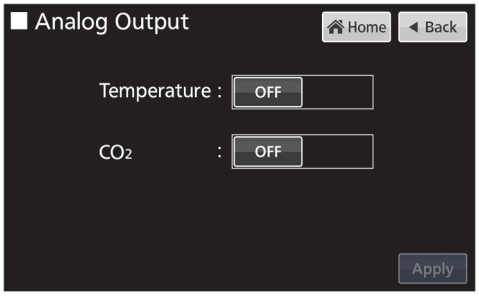
2. Tap the ▷ button or the right page indicator.
►The second page of the Setting screen is displayed.

3. Tap the Analog Output button.
►The Analog Output screen is displayed.



4. Select ON or OFF for each item by sliding the slide button.

- Temperature: temperature in the chamber
- CO_2: CO_2 concentration in the chamber



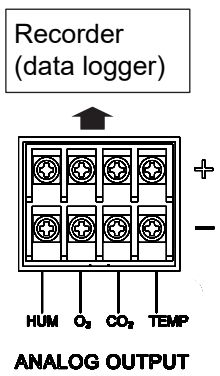
5. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Setting screen.

6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

Connecting to external device

Connect the CO_2 and TEMP terminals to a commercially available recorder using commercially available cables. Be sure to connect the positive (+) and negative (-) terminals correctly.

Notes:
- When connecting the terminals, turn off the equipment and devices and unplug them. Otherwise, it may cause an electric shock.
- When connecting to the voltage terminal of the recorder, connect a commercially available shunt resistor (high precision) to the voltage terminal of the recorder.
  The formula for converting voltage reading to electric current value:
  Electric current (mA) = voltage reading (V) / shunt resistor value (Ω) x 1000
- Use shielded wire for connection. A maximum length of 30 meters of cable is recommended.



ANALOG OUTPUT

HUM and O_2 terminals are unavailable.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ANALOG OUTPUT

Analog data output specification

Each control element is as follows.

	Range	Output
Temperature	25°C to 50°C	4 mA to 12 mA (0.32 mA/°C)
CO_2 density	0% to 20%	4 mA to 20 mA (0.8 mA/%)

Analog output characteristic (accuracy: ±3.0%FS)

Temp [°C]	Analog Output [mA]
25.0	4.0
27.5	4.8
30.0	5.6
32.5	6.4
35.0	7.2
37.5	8.0
40.0	8.8
42.5	9.6
45.0	10.4
47.5	11.2
50.0	12.0

CO_2 [%]	Analog Output [mA]
0	4.0
2	5.6
4	7.2
6	8.8
8	10.4
10	12.0
12	13.6
14	15.2
16	16.8
18	18.4
20	20.0

(Example)
Output of temperature 37°C: (37°C - 25°C) x 0.32 mA/°C + 4 mA = 7.84 mA
Output of CO_2 density 5%: 5% x 0.8 mA/% + 4 mA = 8 mA

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SETTING UNIT NAME

The unit name is used at the beginning of the file name when exporting the log data to a USB flash drive, and it is also recorded in the top part of the CSV file. By default, the serial number of the unit is set for the unit name.

(Example) When the unit name is “A00001”

File name: A00001_20251001_Data.csv

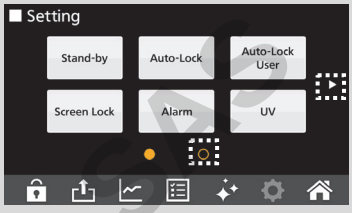
Top part of the CSV file: A00001

To change the unit name, follow the steps below.

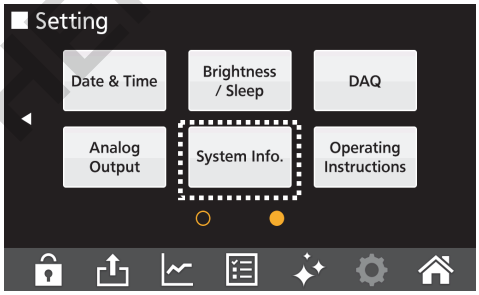
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.



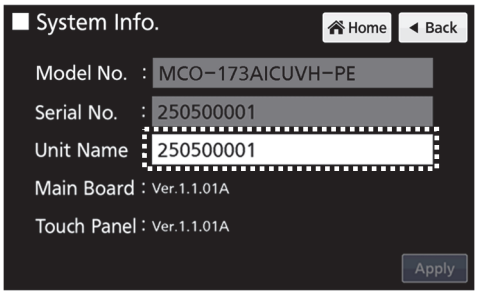
2. Tap the ▷ button or the right page indicator.
►The second page of the Setting screen is displayed.



3. Tap the System Info. button.
►The System Info. screen is displayed.



4. Tap the input field for Unit Name.
►The alphanumeric input window is displayed.



5. Enter a unit name in alphanumeric characters or symbols (1 to 10 characters) and tap the OK button.
►The System Info. screen is displayed.

6. Tap the Apply button.
►The values are saved, and the screen returns to the Settings screen.

7. Tap the Home button in the sidebar menu.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

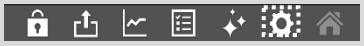
REFERRING TO THE OPERATING INSTRUCTIONS USING MOBILE DEVICE

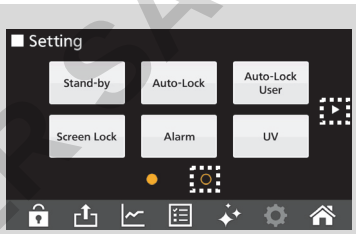
You can read the online operating instructions for this product on our website using mobile devices such as smartphones and tablets by scanning the 2D barcode displayed on the screen.

Notes:

- The content of the operating instructions on our website may be changed without prior notice due to product specification changes, regulatory changes, or other reasons. Therefore, the instructions provided on the website may differ from those included with the product you purchased.
- Please note that we accept no liability for any damages, including indirect damages such as losses due to differences in instructions, which may arise from discrepancies between the website instructions and the instructions included with your purchased product.

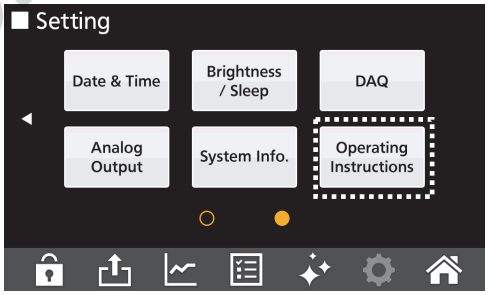
1. Tap the Setting button in the menu bar.
►The first page of the Setting screen is displayed.





2. Tap the ▷ button or the right page indicator.
►The second page of the Setting screen is displayed.

3. Tap the Operating Instructions button.
►The Operating Instructions screen is displayed



4. Scan the 2D barcode displayed on the screen by your mobile device.
►The operating instructions for the product are displayed on your device.



5. Tap the Home button.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EVENT LOG

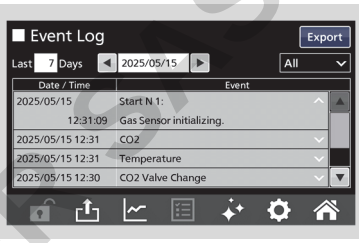
This product is provided with a function to store event log data such as alarm messages.
- Log data type: Alarm messages, Notification messages, outer door status, settings, and system related events.
- Up to 40,000 logs can be stored. When the number of logs exceeds the maximum number, the oldest log data is overwritten with the new data.
- Log data is not recorded during a power failure.

Viewing the event log

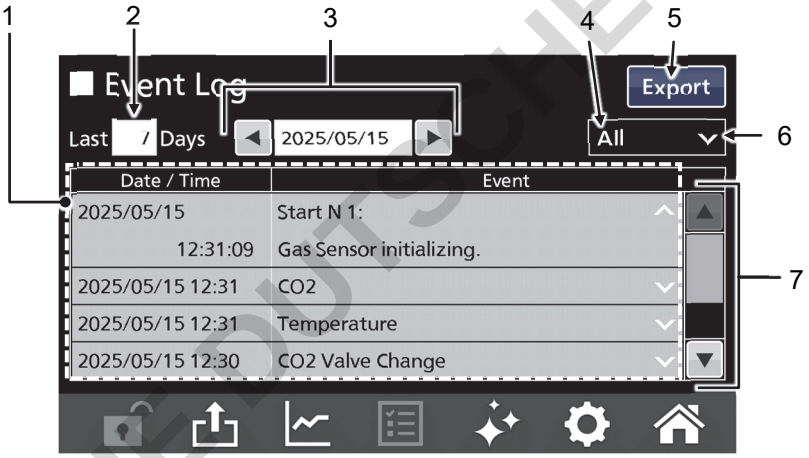
You can view the event log data by selecting the duration and event types.

1. The event Log screen is displayed by tapping the Event Log button in the menu bar.
►The Event Log screen is displayed.





Event Log screen



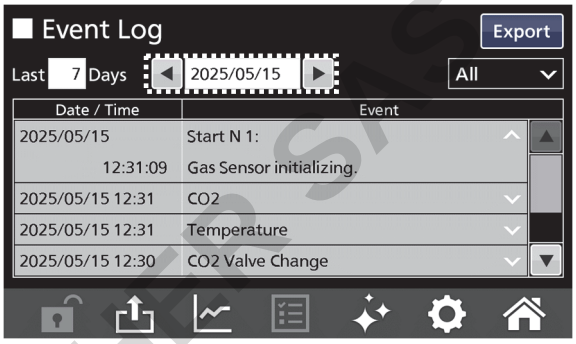
No.	Item		Details
1	Event log indication		Indicates event log information stored in the incubator (date/time, details of an event). Tapping the ∨ mark on the right side of the Event column expands the indication area (2-line indication). Tapping the ∧ mark on the right side of the Event column collapses the indication area (1-line indication). The following information is displayed: The first line: event name The second line: details of the event (the second line is not displayed for system related event)
2	Period setting	Number of days	Tap the input field to enter the period of days you want to display the events that occurred on and before the date specified at 3 (base date) shown in the above figure. The settable range is 1 to 99 days.
3		Base date	Tap the input field to enter the base date for selecting the period of days you want to display events. Tapping ◄ and ► buttons can display the previous date and next date, respectively.
4	Filtering status indication		All: Indicates all event logs are displayed. Filter On: Indicates selected logs are displayed.
5	Export button		Tapping this button exports the selected event log data to the USB flash drive inserted into the USB port in CSV format.

DOMINIQUE DUTSCHER

EVENT LOG

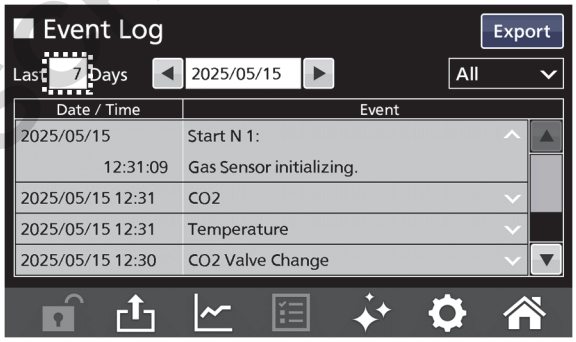
No.	Item	Details
6	Filtering item selection pull-down	Tapping ∨ button displays the pull-down lists from where you can select the types of event log you wish to display. Select the types of event log by tapping the checkbox.
7	Scroll buttons	Tapping the ▲ button scrolls up one line. Dragging the scroll box up and down scrolls through the window. Tapping the ▼ button scrolls down one line.

2. Tap the base date input field.
►The date input window is displayed.



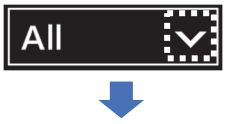
3. Tap the ▲/▼ buttons to enter the date and tap the OK button.
►The Event Log screen is displayed.
Note:
Tapping ◄ and ► buttons can display the previous date and next date, respectively.

4. Tap the Number of days input field.
►The numeric input window is displayed.



5. Enter the number of days you want to display the events that occurred on and before the base date specified in step 3.

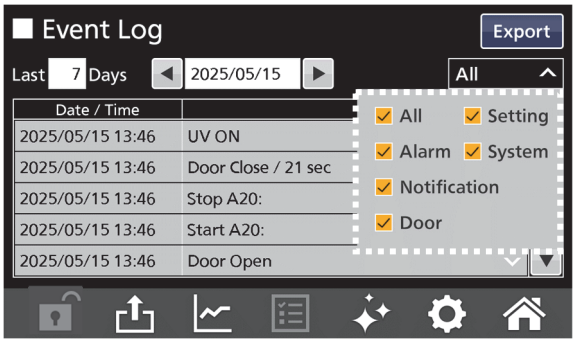
6. Tap the filtering item selection pull-down and select the event types you want to display.



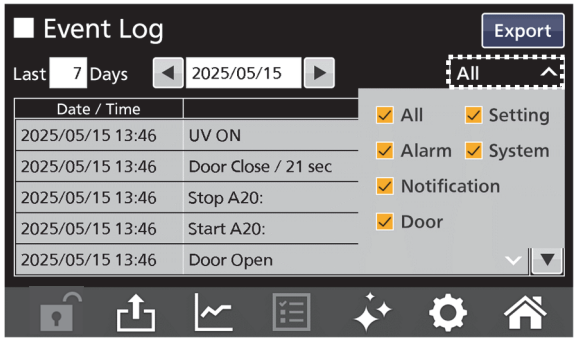
Items in the Filtering item selection list

Item	Details
All	All event logs
Alarm	Alarm message log
Notification	Notification message log
Door	Outer door open/close status log
Setting	Setting button access log
System	System related event log

- You can select multiple items.
- To deselect an item, tap its checkbox again.



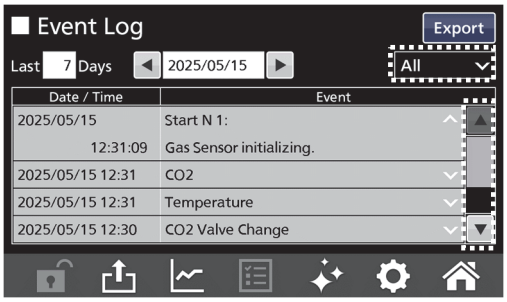
7. Tap the filtering item selection pull-down ∧ again to collapse the pull down.
►The selected types of events occurred during the selected period of days are displayed.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Notes:

- When all the event log items are selected, “All” is displayed at the filtering status indication. When specific event log items are selected, “Filter On” is displayed there.
- You can scroll up and down the screen to view the items on the next or previous page using the scroll buttons or scroll box.



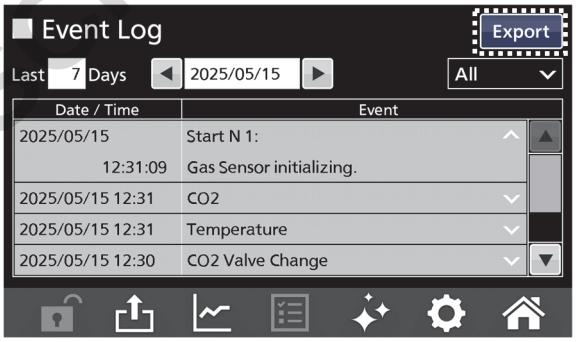
8. After checking the logs, tap the Home button in the sidebar menu.

Exporting event log data

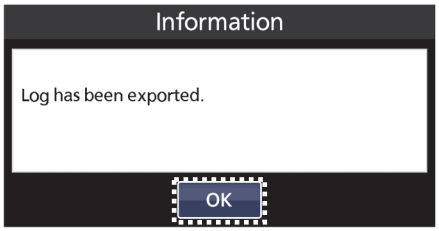
The event log data displayed on the Event Log screen can be exported to a USB flash drive inserted into the USB port in CSV format.

1. With the desired data displayed on the Event Log screen, insert a USB flash drive into the USB port.
For supported USB flash drives, refer to “1. USB port” on page 12.

2. Tap the Export button at the upper right corner of the Event Log screen.
►Export of the selected event log data starts.



3. Tap the OK button on the Information message indicating that the export has been completed.
►The Event Log screen is displayed.
A folder named “log” is created in the USB flash drive and the exported data file is saved in the folder in CSV format.
The file name consists of the unit name, date (YYYY/MM/DD or DD/Month/YYYY), and type (AllEvent or Event). The date format specified on the Display screen is used for the date (see page 58).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EVENT LOG

Examples of the file names are as follows:

The data is exported with the unit name “A00001” and the period is last 4 days from October 4 in 2025.

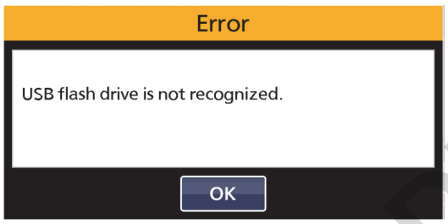
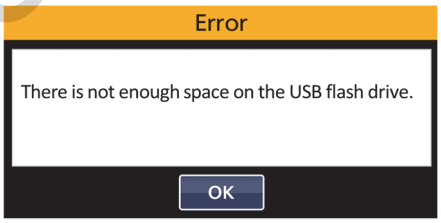
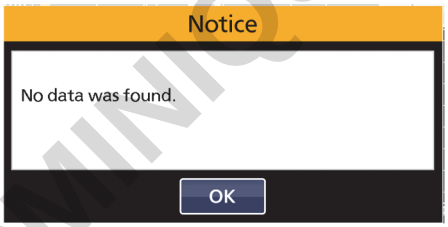
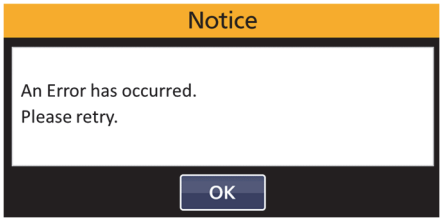
Filtering item	YYYY/MM/DD	DD/Month/YYYY
All Filter On	A00001_20251001_20251004_Event.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Event.csv

The data is exported with the unit name “A00001” and the period is last 1 day from October 1 in 2025.

Filtering item	YYYY/MM/DD	DD/Month/YYYY
All Filter On	A00001_20251001_Event.csv	A00001_01Oct2025_Event.csv

Notes:

- If a unit name is not specified, the name of the exported file will be [unit’s serial number]_[date]_Data.csv.
- If there is an existing same name file, the old file is overwritten with a new file.
- The event log data stored in the incubator is not deleted even if the event log data is exported to the USB flash drive.
- If an error occurs, one of the following Error or Notice messages will appear.

● The USB flash drive is not inserted into the USB port. ● The USB flash drive is not inserted properly. ● The USB flash drive is not formatted in FAT16 or FAT32 format.  ►Tap the OK button and check if the USB flash drive is inserted into the USB port correctly and check the file system format.	● There is not enough free space in the USB flash drive.  ►Tap the OK button and check the memory capacity of the USB flash drive.
● The data during the specified period does not exist.  ►Tap the OK button and check the specified data.	● An Error has occurred during the export process.  ►Tap the OK button and retry.

4. Remove the USB flash drive from the USB port.

5. Tap the Home button in the Menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

OPERATION LOG CHART

This product is equipped with a function to store operation log data (chamber temperature, CO_2 density, and outer door open/close status).

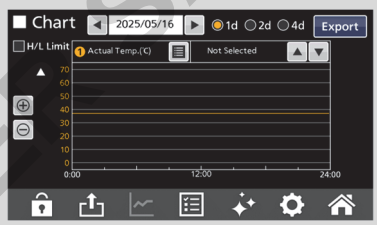
- Up to about 200 day's operation log data (fixed interval of every two minutes) can be stored. When log data reaches the maximum storage amount, the oldest log data is overwritten with the new data.
- Log data is not recorded during a power failure.

Displaying operation log chart

Operation log data (chamber temperature, CO_2 density, and outer door open/close status) stored in the incubator can be displayed on the screen in chart format. On the chart, up to two types of log can be displayed using the primary and secondary vertical axes.

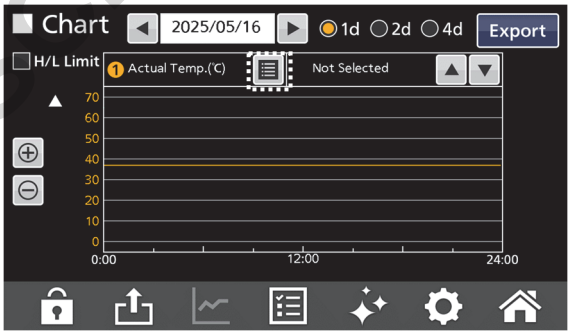
1. Tap the Chart button in the menu bar.
►The Chart screen is displayed.





Note:
Chart with Actual Temp (°C) log data is displayed at this point .

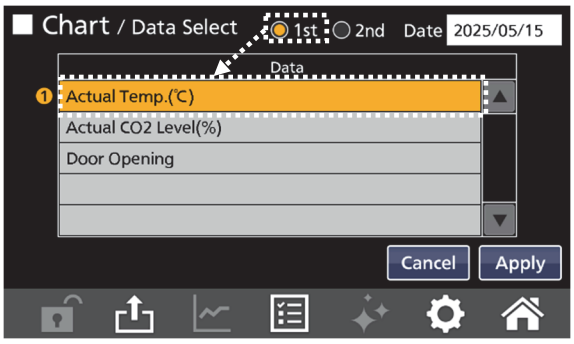
2. Tap the list button.
►The Chart / Data Select screen is displayed.



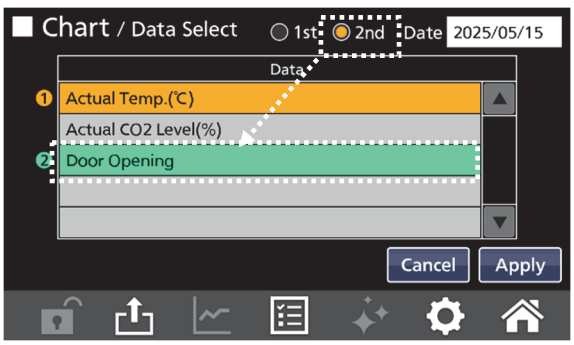
3. Select each log for the primary axis and the secondary axis.

1) Primary vertical axis:
Tap the 1st radio button and select one type of log from the list.
►① appears on the left of the selected item and the item is highlighted in orange.

Actual Temp.(°C): Temperature log
Actual CO2 Level (%): CO_2 concentration log
Door Opening: Door open and close log



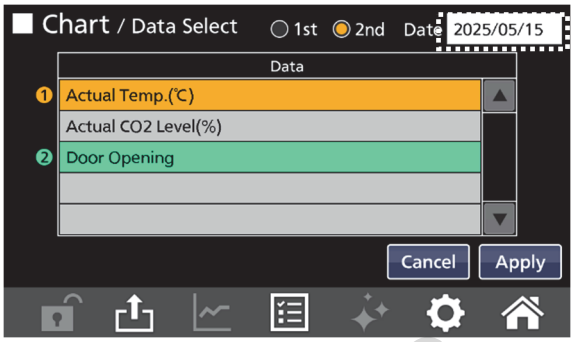
2) Secondary vertical axis:
Tap the 2nd radio button and select one type of log from the list.
►② appears on the left of the selected item and the item is highlighted in green.
Note:
You can choose not to select the secondary axis and display only the log type for the primary vertical axis.



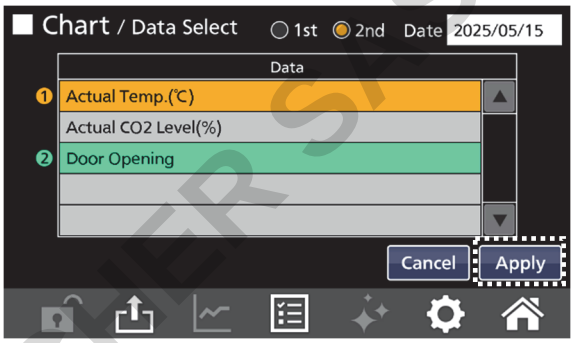
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

OPERATION LOG CHART

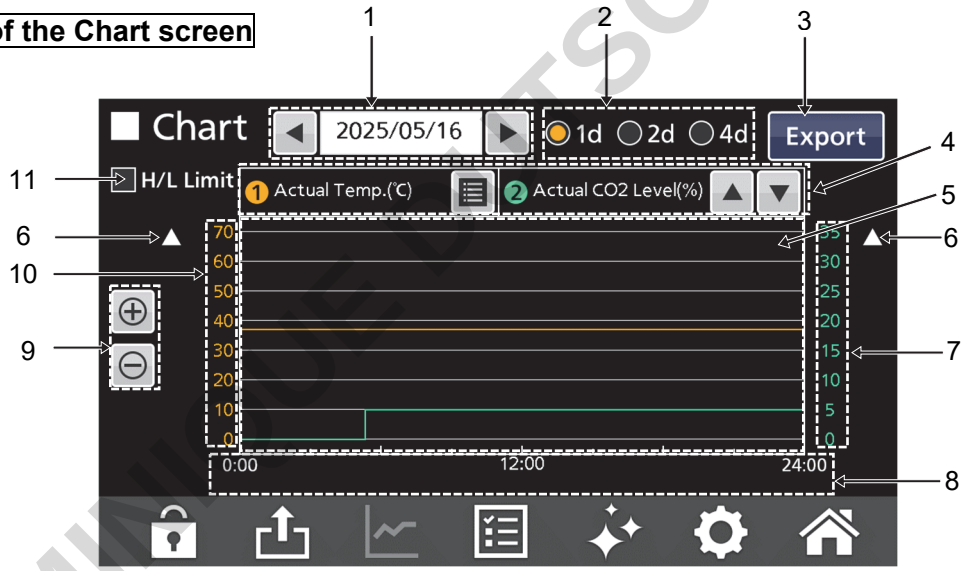
4. Tap the Date input field to enter the date of the operation log you want to display.
►The numeric input window is displayed.



5. Tap the Apply button.
►Operation log chart on the selected date and types is displayed.



Details of the Chart screen



No.	Item		Details
1	Period setting	Base date	Tapping the input field displays the data input window for entering the base date for selecting the period of days you want to see log data. Tapping ◄ and ► buttons can display the previous date and next date, respectively.
2		Period selection radio button	Select the period of days you want to see the log data on and before the date specified for base date (1) shown in the above figure. 1d: Only the base date 2d: The base date and the previous day 4d: Last four days including the base date
3	Export button		Tapping this button exports the operation log data displayed on the chart to a USB flash drive inserted in the USB port in CSV format.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

No.	Item	Details
4	Log name	The operation log names are displayed.
		Indicates name of the log selected for primary vertical axis. Tapping the list button ( ) displays the Chart/Data Select screen where you can change the log type for the primary and secondary vertical axes.
		Indicates name of the log selected for secondary vertical axis. Tapping the log change button ( ) can change the log for secondary vertical axis. Changes the log data currently selected for the secondary vertical axis to the one displayed one line up in the Card/Data Select screen. Changes the log data currently selected for the secondary vertical axis to the one displayed one line down in the Card/Data Select screen.
5	Chart display area	Chart is displayed in this area. The data series for the primary vertical axis is shown with an orange line, and the data series for the secondary vertical axis is shown with a green line.
6	Scroll buttons	Tapping the ▲ ▼ buttons can vertically scroll up and down the scale of the chart.
7	Scale of secondary vertical axis	Indicates scale of secondary vertical axis.
8	Time axis	Indicates time. When 2 Day or 4 Day duration is selected, date is also displayed under the time.
9	Scale up/down buttons	Tapping the + button enlarges the scale of the vertical axis. Tapping the - button reduces the scale of the vertical axis.
10	Scale of primary vertical axis	Indicates scale of primary vertical axis.
11	Alarm setting value indication	Selecting this checkbox displays pink lines in the chart that represent the upper and lower alarm activation values for the data series associated with the primary vertical axis, which are set on the Alarm #1 screen (page 43).

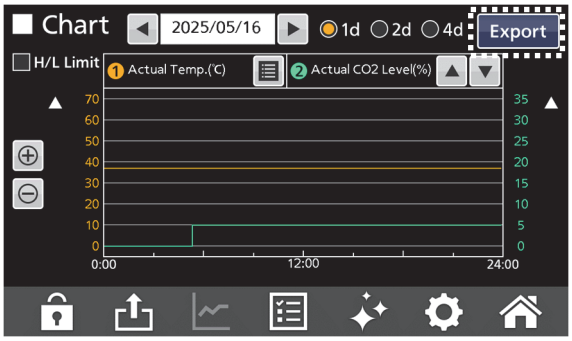
6. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

Exporting the operation log chart data displayed on the screen

The operation log data during the selected period on the Chart screen can be exported to a USB flash drive inserted into the USB port in CSV format. All operation log data is exported in a single file. You cannot export each data separately.

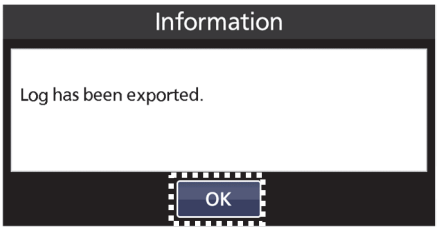
1. Insert a USB flash drive into the USB port.
For supported USB flash drives, refer to “1. USB port” on page 12.

2. Tap the Export button on the screen displaying the operation log data to be exported.
►Export of the operation log data starts.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Tap the OK button when the Information message notifying the completion of the export is displayed.



►The screen returns to the Chart screen.
A folder named “log” is created in the USB flash drive and the exported data file is saved in the folder in CSV format.
The file name consists of the unit name, date (YYYY/MM/DD or DD/Month/YYYY), and data name (Data). The date format specified on the Date & Time screen is used for the date (see page 58).

e.g. When the log data for October 4, 2025, with 4d and the unit name A00001 selected is exported, the file name is as follows.

YYYY/MM/DD	DD/Month/YYYY
A00001_20251001_20251004_Data.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Data.csv

e.g. When the log data for October 1, 2025, with 1d and the unit name A00001 is exported, the file name is as follows.

Year/Month/Day	Day/Month/Year
A00001_20251001_Data.csv	A00001_01Oct2025_Data.csv

Notes:
- If a unit name is not specified, the name of the exported file will be [unit’s serial number]_[date]_Data.csv.
- If there is an existing same name file, the old file is overwritten with a new file.
- The operation log data stored in the incubator is not deleted even if the operation log data is exported to the USB flash drive.
- If an export error occurs, one of the Error or Notice messages shown in the table on page 68 appears.

4. Remove the USB flash drive from the USB port.

5. Tap the Home button in the menu bar.
►The screen returns to the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

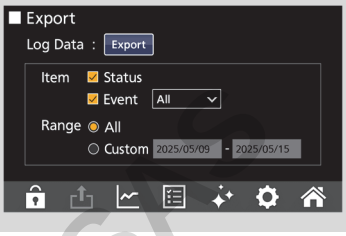
EXPORTING LOG DATA

Log (event log and operation log) data stored in the incubator can be exported to a USB flash drive inserted into the USB port in CSV format.

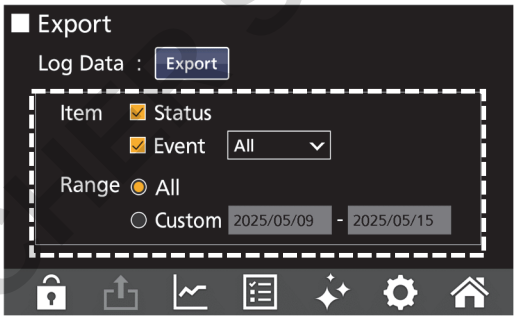
1. Insert a USB flash drive into the USB port.
For supported USB flash drives, refer to ”USB port” on page 12.

2. Tap the Import/Export button in the menu bar.
►The Import/Export screen is displayed.

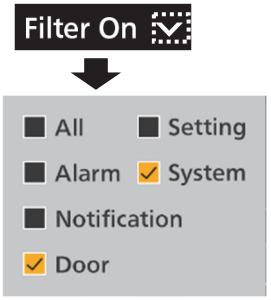




3. Select types of the log data (Item) and date range (Range) of the data to be exported.



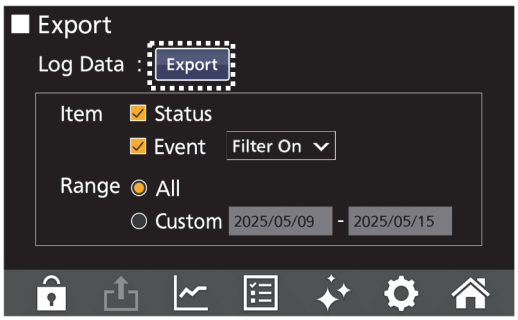
Details of setting:

<table>
<tr><th>Item</th><th>Type</th><th colspan="2">Details</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Item</td><td>Status</td><td colspan="2">When this checkbox is selected, operation log (temperature, CO_2 density, and door open/close status log) data is exported.</td></tr>
<tr><td>Event</td><td colspan="2">When this checkbox is selected, event log data is exported. If “All” is selected, all event log data is exported. To select the event types you want to export, tap the pull-down button ∨ and choose the desired types from the pull-down list. You can select multiple event types. Once the desired types are selected, the indication on the pull-down menu changes to “Filter On.”
<table>
<tr><td>All</td><td>All event logs</td></tr>
<tr><td>Alarm</td><td>Alarm message log</td></tr>
<tr><td>Notification</td><td>Notification message log</td></tr>
<tr><td>Door</td><td>Outer door open/close status log</td></tr>
<tr><td>Setting</td><td>Setting button access log</td></tr>
<tr><td>System</td><td>System related event log</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Range</td><td>All</td><td>All data stored</td><td rowspan="2">Tap the All or Custom radio button.
If you tap the Custom radio button, specify the start date and end date by tapping the date input field.</td></tr>
<tr><td>Custom</td><td>Data during specified period</td></tr>
</table>

DOMINO DUE TO SCALE

EXPORTING LOG DATA

4. Tap the Export button at the upper part of the Import/Export screen.
►Export of the selected type of data starts.



5. Tap the OK button on the Information message indicating that the export has been completed.
►The Import/Export screen is displayed.
A folder named “log” is created in the USB flash drive and the exported data file is saved in the folder in CSV format.
The file name consists of the unit name, date (YYYY/MM/DD or DD/Month/YYYY), and type (AllData or Event). The date format specified on the Date & Time screen is used for the date (see page 58).



Examples of the file names are as follows:

The data is exported with the unit name “A00001” and ALL (October 1 in 2025 to January 30 in 2026) selected.

Item	Date format	File name
Status	YYYY/MM/DD	A00001_20251001_20260130_AllData.csv
	DD/Month/YYYY	A00001_01Oct2025_30Jan2026_AllData.csv
Event	YYYY/MM/DD	A00001_20251001_20260130_Event.csv
	DD/Month/YYYY	A00001_01Oct2025_30Jan2026_Event.csv

The data is exported with the unit name “A00001” and Custom (January 30 in 2026) selected.

Item	Date format	File name
Status	YYYY/MM/DD	A00001_20260130_AllData.csv
	DD/Month/YYYY	A00001_30Jan2026_AllData.csv
Event	YYYY/MM/DD	A00001_20260130_Event.csv
	DD/Month/YYYY	A00001_30Jan2026_Event.csv

Notes:
- If a unit name is not specified, the name of the exported file will be [unit’s serial number]_[date]_[AllData or Event].csv.
- If there is an existing same name file, the old file is overwritten with a new file.
- The log data stored in the incubator is not deleted even if the log data is exported to the USB flash drive.
- If an export error occurs, one of the Error or Notice messages on page 68 appears.

6. Remove the USB flash drive from the USB port.

7. Tap the Home button in the menu bar.
►The Home screen is displayed.

DUPLICATA BUTSCHER SAS

GAS AUTO CHANGER (OPTION)

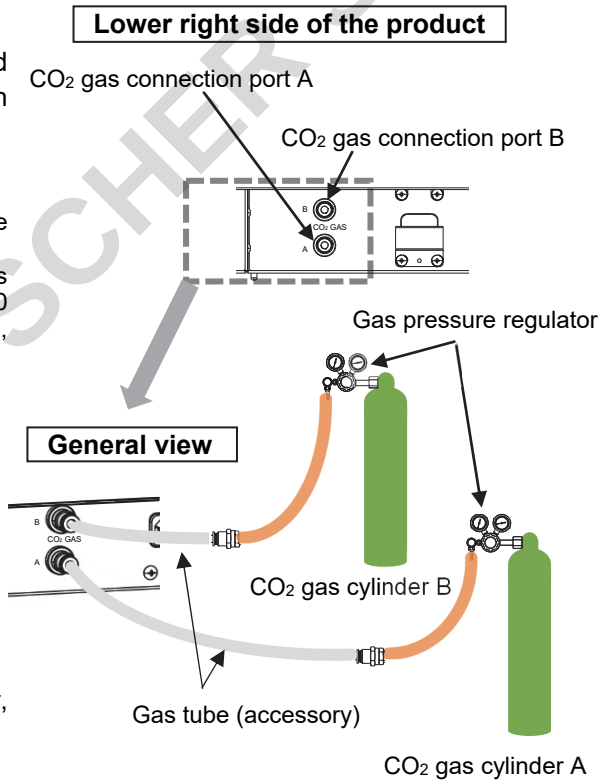
When the optional gas auto changer MCO-21GCP is installed, two connection ports for CO_2 gas pipes A and B are available, and you can connect two CO_2 gas cylinders. This enables the CO_2 gas supply line to be automatically switched when one of the CO_2 gas cylinders becomes empty.

Connecting CO_2 gas cylinders

- For purchase and installation of the gas auto changer MCO-21GCP, contact our sales representative or agent.
- Before connecting CO_2 gas cylinders, read “SAFETY PRECAUTIONS” on pages 5-10.
- For the tubes, use each gas tube that came with this product and optional gas regulator.
- Make sure that the connected tubes are not bent.
- Do not connect multiple incubators to a single gas cylinder. If the CO_2 gas is supplied to multiple incubators from a single gas cylinder, the intended performance may not be achieved.

1. Prepare two CO_2 gas cylinders (CO_2 gas cylinder A and B) and attach the optional gas regulators MCO-010R to both of the CO_2 gas cylinders.

Notes:
- Use a liquefied-CO_2 gas cylinder (at least 99.5 % pure). The siphon (dip tube) type cannot be used.
- When MCO-010R is not available, attach a two-stage gas pressure regulator rated at 25 MPa(G) (250 kgf/cm^2(G), 3,600 psi(G)) for the primary side, and 0.25 MPa(G) (2.5 kgf/cm^2(G), 36 psi(G)) for the secondary side.



2. Connect the CO_2 gas connection port A and the gas regulator for the CO_2 gas cylinder A using the gas tube and conversion joint that came with this product.

3. Connect the CO_2 gas connection port B and the gas regulator for the CO_2 gas cylinder B using the gas tube and conversion joint that came with the gas auto changer MCO-21GCP.
Note: For the connection of the product and the gas cylinder, refer to pages 26-28.

4. After connecting the gas tube, make sure that no gas is leaking (e.g. by using a gas leak detection spray).

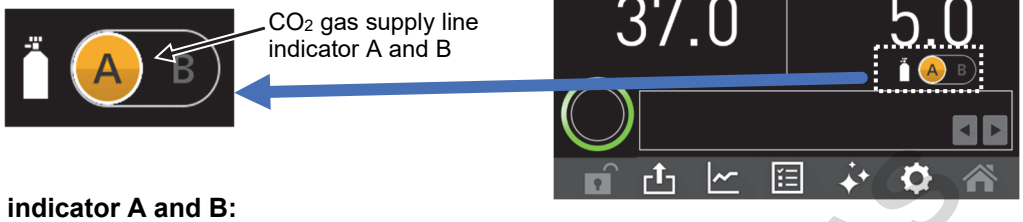
5. For both CO_2 gas cylinders A and B, adjust the secondary side pressure of the gas regulator to 0.03MPa(G) – 0.1 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G) – 1 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G) –14.5 psi(G)) while CO_2 gas is injecting.
Note: Do not set the secondary pressure too high. As the pressure increases, the CO_2 gas density will fluctuate widely. Also, excessive pressure may cause gas supply lines inside the incubator to come loose, which may result in gas poisoning or oxygen deprivation due to leaking gas. If gas lines come loose, the incubator must be repaired.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GAS AUTO CHANGER (OPTION)

Automatic CO_2 gas supply line switching

When the optional gas auto changer MCO-21GCP is installed, the following indicator is displayed on the Home screen.



CO_2 gas supply line indicator A and B:

The icon of the CO_2 gas line currently supplying CO_2 gas to the incubator turns orange. When the current CO_2 gas cylinder becomes empty and the gas supply line automatically switches to the other one, the gas line indicator of the empty gas cylinder is displayed in reverse video and blinks. Also, you can switch the CO_2 gas supply line manually by sliding this button to A or B.

When the CO_2 density level in the chamber remains unchanged even though the CO_2 gas valve in the incubator is open, the incubator assumes the currently connected CO_2 gas cylinder to be empty and automatically switches the CO_2 gas supply line to the other one. The following table shows the automatic switching of the line.

Automatic switching from CO_2 gas cylinder A to B

	Status	CO_2 gas			CO_2 gas supply line indicator		
		Supply line	Cylinder A	Cylinder B		A	B
1	CO_2 gas is being supplied from cylinder A.	A	Remaining	Remaining		ON	OFF
2	CO_2 density in the chamber does not increase even if CO_2 gas valve is open.	A	Empty	Remaining		ON	OFF
3	If the above status continues for 2 or 3 minutes, the CO_2 gas supply line is automatically switched to cylinder B. At this time, the CO_2 gas empty alarm activates, and an audible alarm sounds with the indication of the message “A1: CO2 Gas Empty” on the message display area on the Home screen.	B	Empty	Remaining		Reverse video and blink	ON
4	If you tap the Buzzer Stop button, the audible alarm stops, indicator A turns off, and the message disappears.	B	Empty	Remaining		OFF	ON
5	Empty gas cylinder A is replaced with a new one.	B	Remaining	Remaining		OFF	ON

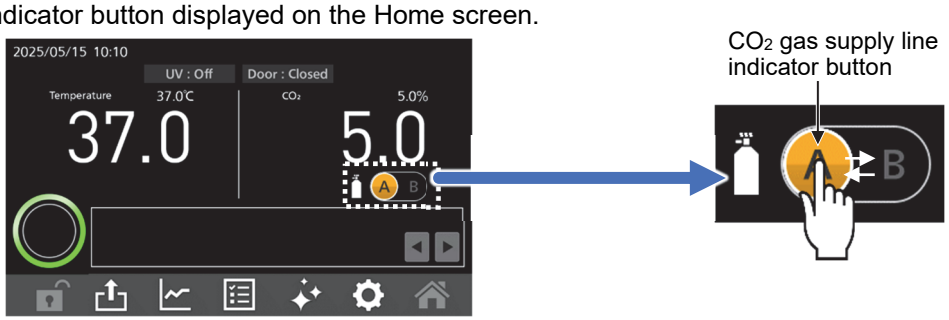
Notes:

- The switching of CO_2 gas supply line is determined by an increase of CO_2 density in the chamber. The switching of CO_2 gas cylinders may also occur in situations where the gas tube is clogged, the gas is leaking, the gas pressure has dropped down, or the valve on the gas cylinder is insufficiently open etc., even though the CO_2 gas cylinder being used is not empty. Check the remaining amount of gas in the gas cylinder before removing it.
- When the Buzzer Stop button is not tapped and the cylinder is not replaced with a new one when both CO_2 gas cylinder A and B gets empty, the switch operation between CO_2 gas supply lines A and B will be repeated. In this case, replace both CO_2 gas cylinders A and B with new ones immediately, and tap the Buzzer Stop button.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Manual CO_2 gas supply line switching

The CO_2 gas supply lines A and B can be switched manually at any time by sliding the CO_2 gas supply line indicator button displayed on the Home screen.



The following table shows the behavior when the CO_2 gas supply line is switched by the CO_2 gas automatic switching function and then manually switched back to the empty CO_2 gas supply line before tapping the Buzzer Stop button.

Manual switching from cylinder B to empty cylinder A

Status		CO_2 gas			CO_2 gas supply line indicator		
		Supply line	Cylinder A	Cylinder B		A	B
1	CO_2 gas is automatically switched to the supply line B.	B	Empty	Remaining		Reverse video and blink	ON
2	Without tapping the Buzzer Stop button, the CO_2 gas supply line select button is long tapped.	A	Empty	Remaining		Blink	OFF

In both 1 and 2 cases, the CO_2 gas empty alarm activates, and an audible alarm sounds with the indication of the message “A1: CO2 Gas Empty” on the message display area on the Home screen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ROUTINE MAINTENANCE

Clean the exterior and interior of the incubator and inner attachments once a month. Regular cleaning keeps the incubator in good condition.

When the chamber is contaminated or when cleaning the chamber prior to starting a culture, you can perform H_2O_2 decontamination (pages 79-83).

Also, when the product will not be used for a long periods of time, dispose of the water in the humidifying pan. Then, eliminate the moisture in the chamber and dry it enough before closing the door. Not using the incubator for a long period of time leaving the chamber in high humidity status may cause the failure of the incubator.

Cleaning the exterior, interior, and inner attachments

CAUTION	**Wear rubber gloves and a mask when cleaning the chamber.** You may get injured by the corners of interior parts. Also, touching or inhaling chemicals or aerosols from around the unit may be detrimental to health.

1. Take the humidifying pan out of the incubator, dispose of the water in it, and turn off the power to the incubator.

2. Take the inner attachments out of the chamber (pages 21-22).

3. Clean the exterior, inner attachments, and chamber (pages 23-24).
   If the outside panels are dirty, clean them by wiping them with a gauze moistened with a diluted neutral detergent (using an undiluted solution of detergent may cause the unit's plastic areas to crack. Follow the directions on the detergent for details of dilution). After that, be absolutely sure to wipe the surfaces using a cloth moistened with clean water to remove traces of the detergent and wipe the surfaces with a dry cloth. After that, wipe the surfaces with a cloth moistened with ethanol for disinfection.

4. Put back the inner attachments to the original positions (pages 24-25).

5. Open the outer and inner doors for a while to dry the chamber.

6. Wipe the control panel with a dry cloth.
   If the stain will not come out, wipe it using a cloth moistened with a proper amount of water (the amount that cannot form droplets) and then, wipe thoroughly with a dry cloth. If the water enters the control panel, it may cause the panel to malfunction.

Notes:
- If the stain is stubborn, consult our sales representative or agent.
- Do not use a brush, acid, thinner, laundry soap, powder detergent, or boiling water for cleaning. These may cause damage to painted surfaces or cause perishing of plastic and rubber components. Moreover, do not wipe plastic and rubber components with a volatile material.
- Do not clean the entire incubator unit using peracetic acid or hydrogen peroxide, or do not disinfect the unit by formalin fumigation.
- Never pour water onto or into the unit. Doing so can damage the electric insulation and cause failure.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

H_2O_2 decontamination

When the chamber is contaminated or when cleaning the chamber prior to starting a culture, you can perform H_2O_2 decontamination to decontaminate the chamber

* The H_2O_2 decontamination function can be used in either of the following cases. If neither condition is met, the Cleaning button in the menu bar is grayed out and becomes unavailable.
  - MCO-173AICUVH
  - MCO-173AICUV/173AIC with the optional H_2O_2 decon kit (MCO-HK) and electric lock (MCO-170EL).

To perform H_2O_2 decontamination, you have to purchase optional H_2O_2 generator (MCO-50HP) and H_2O_2 reagent (MCO-20H2O2).

Notes:
- Before performing decontamination, read the safety precautions on pages 5-10.
- The door is locked by the electric lock during the decontamination procedure. However, if the key that came with this product has been inserted into the key slot and left in the unlocked position, the door cannot be locked by the electric lock. When performing decontamination, be sure to take the key out of the key slot and store and manage the key in a safe place.
- If the optional small door (MCO-173ID) is attached to the incubator, you can perform H_2O_2 decontamination with each door closed.

Preparation for H_2O_2 decontamination

Before starting H_2O_2 decontamination, the following preparation is required.

Note:
Be sure to turn off the power to the incubator before the preparation.

1. Clean the chamber and inner attachments.
1) Take out the trays, humidifying pan, humidifying pan cover, fan cover, fan, duct, and connector cap from the chamber (pages 21-22).
2) Dispose of the water in the humidifying pan, and wipe the inner attachments removed from the chamber with a gauze containing ethanol for disinfection.
3) Wipe the inner wall of the chamber with a gauze containing ethanol for disinfection.
4) Attach the fan, duct, and fan cover (pages 24-25).

2. Set the H_2O_2 generator.
1) Pour a whole bottle of the H_2O_2 reagent (MCO-20H2O2) into the H_2O_2 generator (MCO-50HP) and then cover it with the lid. Do not use chemicals other than the H_2O_2 reagent specified by our company. Doing so may cause malfunction.

Observe the following precautions when using the optional H_2O_2 generator MCO-50HP and MCO-20H2O2 (H_2O_2 reagent).
● Cautions for handling
- Wear protective equipment such as protective glasses and rubber gloves when handling the H_2O_2 reagent.
- Do not recklessly use fire in an area where H_2O_2 reagent is handled.
- Do not leave H_2O_2 reagent in the bottle after or during use.
- Do not place combustible or inflammable objects near areas where the H_2O_2 reagent is handled.

● Cautions for storage
- Once the bottle of H_2O_2 reagent is opened, it must not be stored for future use.
- Store the H_2O_2 reagent in a cool, dark place or in a refrigerator.
- Make sure the bottle for H_2O_2 reagent is free of damage such as corrosion or cracking.
- Store the bottles for H_2O_2 reagent with the mouth facing upwards, and make sure that they cannot topple or fall.

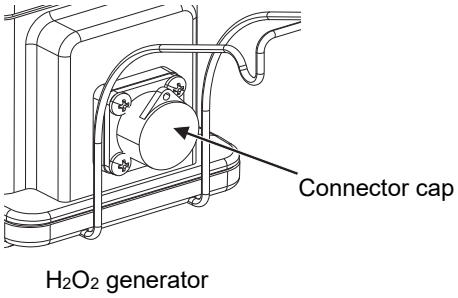
● Cautions for disposal
- Dilute the remaining H_2O_2 reagent with tap water for disposal.

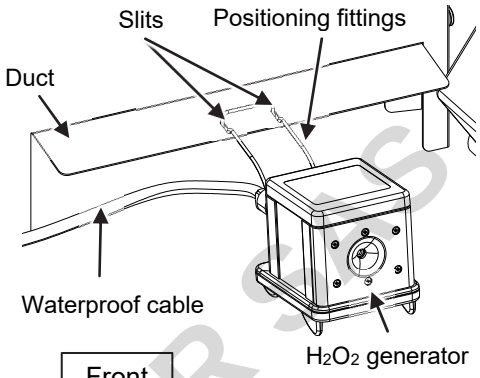
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2) Remove the connector cap on the H_2O_2 generator. Connect one end of the waterproof cable (included with the H_2O_2 generator) to the H_2O_2 generator and then, set the positioning fittings of the H_2O_2 generator into the slits of the duct.

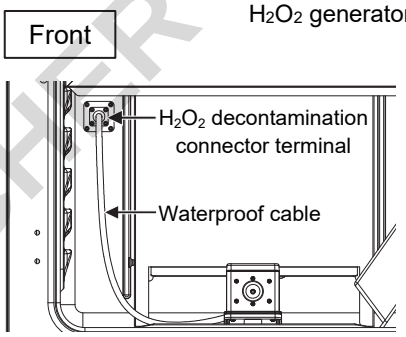
Notes:

- Ensure that the H_2O_2 generator is properly set. An improper setting may cause inadequate decontamination.
- Keep the connector cap for later use.





3) Connect the other end of the waterproof cable to the H_2O_2 decontamination connector terminal at the rear central left part of the chamber.



3. Set the inner attachments for decontamination as follows.

1) Check that the duct, fan cover, and H_2O_2 generator are set properly.

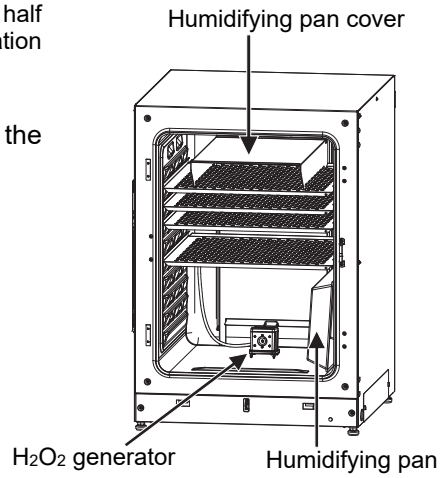
2) Set the trays on the 2nd, 3rd, 4th, and 6th tray runners from the top.

Note:
Be sure to set the trays that came with the incubator. If the optional half trays (MCO-25ST) or trays for previous models are used, decontamination may not be sufficiently effective.

3) Set the humidifying pan and the humidifying pan cover at the position shown in the right figure.

Notes:

- On H_2O_2 decontamination, only the chamber and inner attachments can be decontaminated. Do not place anything other than the designated inner attachments into the chamber during decontamination.
- Position the humidifying pan cover on the back part of the tray so that it does not come into contact with the inner door.



4) Close the inner door and outer door.

Note:
When the optional small door (MCO-173ID) is attached to the incubator, check that each gastight split door is closed.

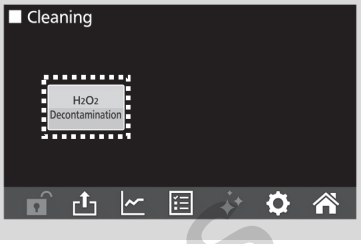
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Steps for performing H_2O_2 decontamination

After the preparation, turn on the incubator and follow the steps below to start H_2O_2 decontamination.

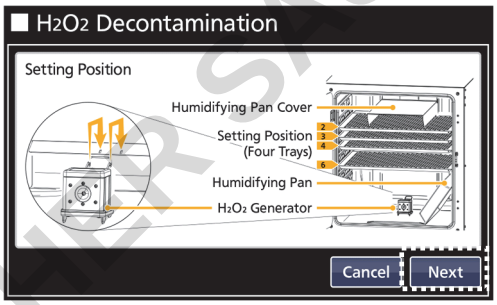
1. Tap the Cleaning button in the menu bar.
►The Cleaning screen is displayed.





2. Tap the H_2O_2 Decontamination button.
►The screen showing where to attach the connector cap is displayed.

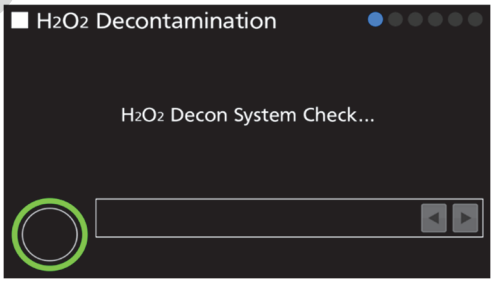
3. Check that the inner attachments and H_2O_2 generator are properly set by looking at the description on the screen. Then, tap the Next button.
►The process of H_2O_2 decontamination Step 1 starts.



Note:
Perform H_2O_2 decontamination with the inner attachments arranged as specified by our company. Arranging them in a different way may result in insufficient decontamination.

Step 1 (Step indicator: )

The outer door is locked by the electric lock, and System check is performed automatically.
►After the system check finishes successfully, the process proceeds to Step 2.
If there is a problem, a message is displayed. In such a case, refer to the description of “System check error when starting H_2O_2 decontamination” for the cause of the problem on page 86.



About step indicator:
During the process, the step indicator is displayed at the upper right of the window. It indicates the progress of the process by showing the current step.

Gray: Completed step



Inactive: Incomplete step

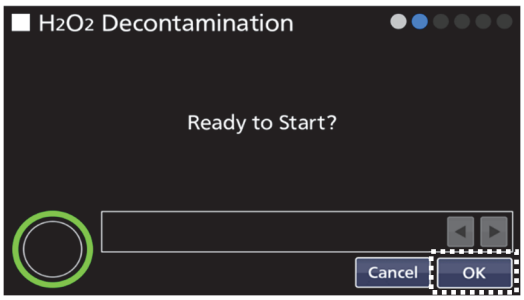
Blue: Ongoing step

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Step 2 (Step indicator:)

4. Tap the OK button.

► H_2O_2 decontamination is performed (Step 3 to Step 5).



CAUTION **Do not unlock the outer door using the accessory key during H_2O_2 decontamination or during H_2O_2 gas resolve (decomposition).** Doing so may be harmful to health due to H_2O_2 gas leakage.

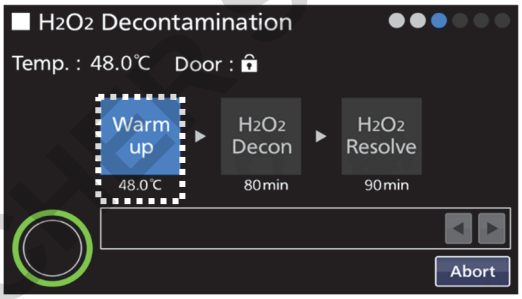
Step 3 (Step indicator:)

The chamber is warmed up to 48°C.

►When the temperature reaches 48°C, the process proceeds to Step 4.

Note:

If you tap the Abort button during Step 3, Step 3 is finished incompletely, and the "H_2O_2 Decontamination Successful" (Step 6) screen is displayed.



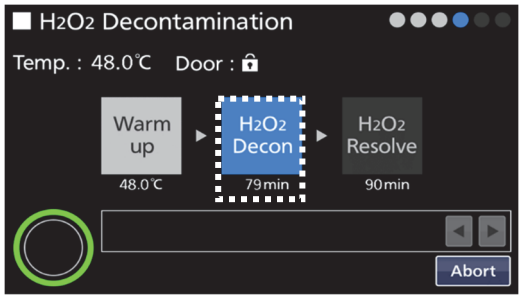
Step 4 (Step indicator:)

The H_2O_2 generator generates H_2O_2 gas to decontaminate the chamber.

►After H_2O_2 decontamination, the process proceeds to Step 5.

Note:

If you tap the Abort button to abort the decontamination during Step 4, Step 4 is finished incompletely and proceeds to H_2O_2 gas resolve (decomposition) step (Step 5).



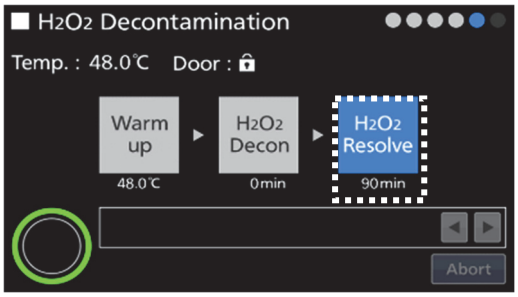
Step 5 (Step indicator:)

The H_2O_2 gas in the chamber is resolved (decomposed).

►On completion of the gas resolve, "H_2O_2 Decontamination Successful" (Step 6) is displayed, the audible alram sounds, and the outer door is unlocked.

Note:

You cannot abort during Step 5.



Step 6 (Step indicator:)

5. Open the outer door and inner door to remove the waterproof cable connector from the H_2O_2 decontamination connector terminal and take out of the H_2O_2 generator.

►The message "Please remove H_2O_2 unit." disappears.

Note:

Wear protective glasses and rubber gloves to perform this step, and also, wipe the liquid including H_2O_2 left at the bottom of the chamber, where the H_2O_2 generator was positioned, with a dry cloth (e.g. unwoven cloth).



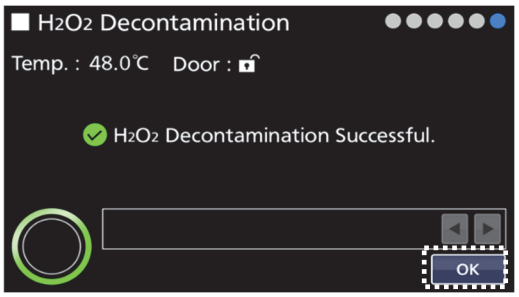
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Tap the OK button.

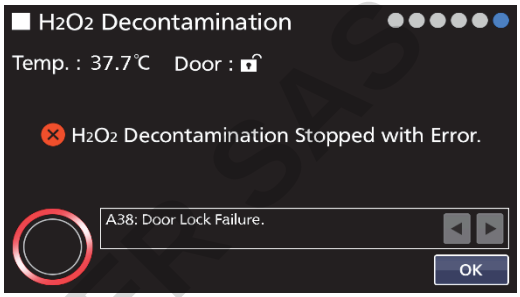
►The screen returns to the Home screen.

Notes:

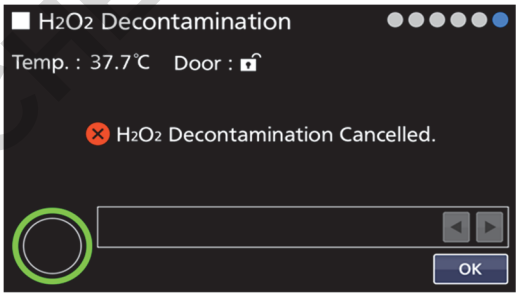
●When the H_2O_2 generator is connected to the incubator ("Please remove H_2O_2 unit." is displayed on the Step 6 screen), the OK button is grayed out and unavailable.



●If an error occurs during the decontamination process, its code number and message are displayed on the message display area. Take an appropriate measure by referring to the table "Errors related to H_2O_2 decontamination" on page 86.



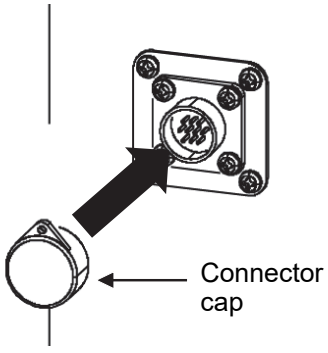
●If the decontamination process is canceled for any reasons, its code number and message are displayed on the message display area. Refer to 86 and retry the H_2O_2 decontamination process from the beginning.



●If a power failure occurs during the decontamination process, refer to page 84 for the operation after recovery from the power failure.

7. Ventilate the chamber sufficiently and put the inner attachments back to the original positions.

After performing H_2O_2 decontamination, properly cover the H_2O_2 decontamination connector terminal with the connector cap. Improper covering may cause the connector to rust.

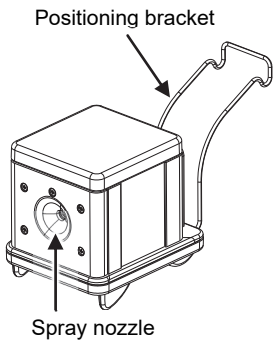


Notes:

- After completing H_2O_2 decontamination, residual H_2O_2 liquid may remain at the bottom of the chamber and under the H_2O_2 generator duct. Be sure to wear protective goggles and rubber gloves, and wipe it off using non-woven fabric or similar materials.
- Wait at least one hour before starting cultivation until the incubation environment becomes stable.

Cleaning the H_2O_2 generator after decontamination

- Discard the remaining H_2O_2 reagent in the generator, wipe the exterior with a dry cloth, then dry thoroughly, and store it in a clean environment outside the device. At this time, do not touch the spray nozzle of the H_2O_2 generator or pour liquid into it. This may cause errors due to damage.
- Dispose of the discarded H_2O_2 reagent by diluting it with water. If dilution is insufficient, it may cause rust in the drainage destination.
- Please avoid cleaning the H_2O_2 generator with disinfectant ethanol.
- When handling the H_2O_2 generator, do not hold the positioning bracket. This may cause deformation or damage.



H_2O_2 generator

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DURING/AFTER POWER FAILURE

Operation during power failure

When a power failure occurs, the incubator behaves as follows.

- All of the incubator operations stop.
- Nothing is displayed on the control panel
- The outer door is locked by the electric lock.
- The operation log and event log are not recorded during a power failure.
- The clock does not stop.

Operation after recovery from power failure

During a power failure, the setting values are stored in the nonvolatile memory. Therefore, after the power comes back, the incubator resumes the operation using the setting values before the power failure. Reconfiguration for setting values is not required but check the settings such as operation settings and alarm settings.

Notes:
- After the power comes back, an alarm may be activated due to CO_2 density or increased or decreased temperature during the power failure.
- If the temperature at the CO_2 sensor has decreased during a power failure, after the power comes back, the CO_2 control does not start and indicates “N1: Gas Sensor initializing” message on the message display area until the CO_2 sensor becomes stable.

When a power failure occurs during the following operation, the operation resumes from the step described below.

Power failure when performing H_2O_2 decontamination

- During Step 1 to Step 3 (pages 81-82):
  The decontamination procedure is terminated, and the Step 6 screen is displayed. At this time, alarm A35 is displayed on the message display area, and the audible alarm sounds (page 86). The decontamination procedure has not completed. Try the steps again from the beginning.
- During Step 4 and Step 5 (page 82):
  The decontamination procedure restarts from Step 3 and when the chamber temperature reaches the temperature set point, the procedure goes to Step 5 to perform H_2O_2 gas resolve in Step 5. After that, the Step 6 screen is displayed with alarm A35 displayed on the message display area. The decontamination procedure has not been completed. Try the steps again from the beginning.
  Note:
  In this case, the Abort button on the Step 3 screen is grayed out and unavailable.
- During Step 6 (page 82):
  After the power comes back, the Step 6 screen is displayed. At this time, alarm A35 is displayed on the message display area, and the audible alarm sounds (page 86). In this case, the decontamination procedure has been completed.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARMS AND SELF-DIAGNOSIS

When the incubator encounters an error, one of the following code numbers and alarm or notification messages will be displayed on the message display area of the control panel.
In that case, check the solution described below and also refer to the relevant section in the "TROUBLESHOOTING" for additional guidance. If the issue persists, or if an error occurs that is not covered in the description provided, stop using the product and contact our sales representative or agent.

Alarm messages

Indicates that a problem affecting cultivation and decontamination performance has occurred.

Message display area Code number: message	Type	Situation and solution	Audible alarm	Status indicator color	Remote alarm
A1: CO2 Gas Empty.	CO_2 gas cylinder empty	The CO_2 density does not increase when the CO_2 valve is opened. →See A1 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone	Red	ON
A5: Temp Sensor Open.	Chamber temp. sensor error	The chamber temperature sensor has been disconnected.			
A6: Temp Sensor Short.		The chamber temperature sensor has short-circuited.			
A7: CO2 Box Temp Sensor Open.	Temp. sensor for sensor box error	The temperature sensor for the sensor box has been disconnected.			
A8: CO2 Box Temp Sensor Short.		The temperature sensor for the sensor box has short-circuited.			
A9: AT Sensor Open.	Ambient temp. sensor error	The ambient temperature sensor has been disconnected.			
A10: AT Sensor Short.		The ambient temperature sensor has short-circuited.			
A11: CO2 Sensor Vref Abnormal.	CO_2 sensor error	The output voltage on the reference side of the CO_2 sensor is abnormal.			
A12: CO2 Sensor Vgas Abnormal.		The output voltage on the gas side of the CO_2 sensor is abnormal.			
A21: CO2 Sensor Connect Abnormal.		Communication error with CO_2 sensor has occurred.			
A13: Main Heater Abnormal.	Heater disconnection, circuit error	Main heater has been disconnected or the main heater circuit has short-circuited.			
A14: Bottom Heater Abnormal.		Bottom heater has been disconnected or the bottom heater circuit has short-circuited.			
A15: Door Heater Abnormal.		Door heater has been disconnected or the door heater circuit has short-circuited.			
A16: CO2 Box Heater Abnormal.		Overheat alarm has been activated, the sensor box heater has been disconnected, or the sensor box heater circuit has short-circuited.			
A17: Heater SSR Open.		The overheat alarm has been activated, or circuit for the main heater, bottom heater, door heater, or sensor heater has short-circuited.			
A18: UV-LED Abnormal.	UV-LED failure	UV-LED ON was detected even if the UV light was OFF.	Continuous tone		
A20: Door Lock Failure.	Door lock error	The outer door was opened when the automatic door lock function was ON. →See A20 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone		
A39: Fan Motor Error.	Fan error	Rotational speed of fan motor is abnormal.			
A65: Peltier Fan Error.	Peltier fan error	Rotational speed of peltier fan motor is abnormal.			
A56: Communication Failure.	Communication error*1	Communication between the control panel and control circuit board has been disconnected or unstable.			-----
A74: UV-LED Circuit Abnormal.	UV-LED circuit board error	The electric current value has exceeded or fallen below the defined value, or the internal heater has short-circuited.	Intermittent tone*2		ON*2
A75: UV-LED Short Circuit.		The UV-LED circuit board has short-circuited.			
A76: UV-LED Open Circuit.		The UV-LED circuit board has been disconnected.			
A77: UV-LED Parameter Error.		The drive parameter for the installed UV-LED is not supported by this product.	Intermittent tone		ON
A81: Analog Output Error.	Analog output error	Analog output terminals are not connected. →See A81 section in TROUBLESHOOTING.			
A82: Analog Output System Error.		Analog output circuit error has occurred.			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARMS AND SELF-DIAGNOSIS

Message display area Code number: message	Type	Situation and solution	Audible alarm	Status indicator color	Remote alarm
A31: H2O2 Unit Not Connected.	System check error when starting H_2O_2 decontamination	The H_2O_2 generator is not connected. →See A31 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone (3 times)	Red	-----
A32: Low H2O2 Level.		The H_2O_2 reagent has not been put in the H_2O_2 generator, or the H_2O_2 level sensor has failed (or has been disconnected). →See A32 section in TROUBLESHOOTING.			
A33: Outer Door Open.		The outer door is not closed. →See A33 section in TROUBLESHOOTING.			
A34: H2O2 Volume.	Failure during H_2O_2 decontamination	The H_2O_2 reagent is left in the H_2O_2 generator, thus H_2O_2 has not been fully generated. →See A34 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone		ON
A35: Power Failure.		There was a power failure during the H_2O_2 decontamination procedure. →See A35 section in TROUBLESHOOTING.			
A38: Door Lock Failure.	Failure during H_2O_2 gas resolve	The outer door was opened. →See A38 section in TROUBLESHOOTING.	Continuous tone (Linked with opening of outer door)		ON (Linked with opening of outer door)
A97: Over Heat.	Overheat alarm*3	Temperature in the chamber has exceeded the value set for the high temperature limit for overheat alarm. →See A97 section in TROUBLESHOOTING.	Continuous tone		ON
A89: High Temp. or A90: Low Temp.	Temperature alarm*4	Temperature in the chamber has become higher or lower than the set temperature set point plus or minus the value (±1.0°C to ±5.0°C) set for the temperature alarm. →See A89 or A90 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone after preset alarm delay time (0 to 15 min)		Activates after preset alarm delay time (0 to 15 min)
A91: High CO2 Density. or A92: Low CO2 Density.	CO_2 density alarm*4	CO_2 density in the chamber has become higher or lower than the set CO_2 density plus or minus the value (±0.5% to ±5.0%) set for the CO_2 density alarm. →See A91 or A92 section in TROUBLESHOOTING.			
A106: Please Calibrate UV-LED.	UV-LED not calibrated	UV-LED is not calibrated.	Intermittent tone		ON

*1: When a communication error occurs, the control panel becomes unavailable except for the Event Log button.
*2: When the UV Light Mode is set to “OFF,” the audible alarm and remote alarm do not activate.
*3: A16: CO2 Box Heater Abnormal and A17: Heater SSR Open are generated when a certain period of time has elapsed after the overheat alarm activated.
*4: When the fan motor speed becomes slow due to malfunction or the end of its life, these alarms may activate because of uneven distribution of temperature, CO_2 density, or humidity in the chamber.

Notification messages

Indicates status of the incubator.

Message display area Code number: message	Type	Situation and solution	Audible alarm	Status indicator color	Remote alarm
N1: Gas Sensor initializing.	Gas control preparation	Waiting for the temperature to be stable for controlling the gas after the power to the incubator has been turned on, or after the chamber temperature set point has been changed. →See N1 section in TROUBLESHOOTING.	-----	Orange	-----
N3: USB Over Current.	USB overcurrent	Overcurrent was applied to the USB connector. →See N3 section in TROUBLESHOOTING.			
N4: Outer Door Open. “Door: Open” blinks in orange.	Door open	The outer door is open. →See N4 section in TROUBLESHOOTING.	Intermittent tone after preset alarm delay time (1 to 30 min)		-----*

* The remote door status for an external alarm device is triggered by a signal from the Door Status terminals. It is not linked to the N4 notification issued by the incubator software.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TROUBLESHOOTING

If the incubator does not seem to be working properly, check the following solutions before calling for service.

Problems related to Alarm messages

Code number	Cause	Solution
A 1	CO_2 gas supply tube is disconnected or there is a gas leak.	Check the connection between the CO_2 gas cylinder and the product (refer to pages 26-28).
	CO_2 gas cylinder is empty.	Replace the CO_2 gas cylinder (when the primary pressure is 3.8 MPa(G) (38 kgf/cm²(G)) or lower, it indicates low gas remaining, so replace it promptly).
A20	The outer door, which is supposed to be locked with an electric lock, is open for some reason, such as being manually unlocked with the physical key that came with the product.	▪Close the outer door and check that the control panel displays "Door: Closed." ▪Normally, the outer door is locked with the electric lock, but it cannot be locked if the provided physical key is inserted into the keyhole. Ensure that the physical key is not inserted into the keyhole.
A31	The optional H_2O_2 generator (MCO-50HP) is not installed.	Optional H_2O_2 generator is required for H_2O_2 decontamination. For purchase, contact our sales representative or agent.
	The cable of the H_2O_2 generator is not connected properly.	Ensure that the waterproof cable of the H_2O_2 generator is correctly connected to the main unit and the H_2O_2 decontamination connector terminal.
A32	The amount of H_2O_2 decontamination reagent (MCO-20H2O2) is insufficient.	Use the entire contents of one bottle of the H_2O_2 decontamination reagent for each decontamination operation.
A33	The outer door is not closed.	Make sure to securely close the outer door. During H_2O_2 decontamination, the outer door is automatically locked with the electric lock.
A34	The amount of H_2O_2 decontamination reagent is insufficient.	Use the entire contents of one bottle of the H_2O_2 decontamination reagent for each decontamination operation.
	The amount of H_2O_2 decontamination reagent is excessive. Therefore, the gas injection did not finish within the allocated time.	Use the dedicated H_2O_2 decontamination reagent and use entire contents of one bottle of the H_2O_2 decontamination reagent for each decontamination operation.
	The duct is not installed correctly.	Check that the 4 pins at the rear side of the chamber securely fit into the 4 holes of the duct (see page 24).
	The fan is not attached properly.	Check that the fan is fully pushed in the projection of the motor shaft (see page 24).
	The H_2O_2 generator is not installed properly.	Check that the positioning fittings of the H_2O_2 generator is set into the slits of the duct (page 80).
	The H_2O_2 generator has exceeded its cumulative usage limit.	Replace the H_2O_2 generator after 200 uses.
A35	A power failure occurred during H_2O_2 decontamination.	Decontamination may not have been completed correctly in steps other than step 6. In such a case, restart the decontamination process from the beginning.
A38	The outer door was opened during H_2O_2 decontamination.	For safety, decontamination is forcibly terminated. Restart decontamination from the beginning.
A81	No measuring instrument is connected to the analog output terminal.	▪Check that a measuring instrument is connected. ▪When you are not using the analog output, set it to OFF.
A89 or A90	The chamber temperature does not match the set value immediately after turning on the power switch.	Run the incubator for about 4 hours until it stabilizes.
	The temperature set point has been changed.	The difference between the current chamber temperature and the changed chamber set point exceeded the value set for the temperature alarm. In this case, the alarm status will clear automatically when the chamber temperature reaches the set value.
	The door has been open for a long time, or high or low temperature contents were placed in the chamber.	The alarm is caused by a temporary change in chamber temperature. In this case, the alarm status will clear automatically if left as is.
	The outer door is open.	Close the outer door and check that "Door: Closed" is displayed on the control panel.
	The incubator has resumed operation after a power failure.	Due to temperature/CO_2 concentration changes during the power failure, alarms may be triggered when resuming due to differences from the set values. In this case, the alarm status will clear automatically when the actual value reaches the set value.
A91 or A92	The CO_2 gas density in the chamber is not at the set point.	Run the incubator for about 4 hours until it stabilizes.
	The CO_2 gas density set point has been changed.	Check the changed CO_2 gas density set point and the CO_2 gas density alarm value that is set.
	The outer door is open.	Close the outer door and check that "Door: Closed" is displayed on the control panel.
	The incubator has resumed operation after a power failure.	Due to temperature/CO_2 density changes during the power failure, alarms may be triggered when resuming due to differences from the set values. In this case, the alarm status will clear automatically if left as is.
A97	The overheat alarm temperature is not set at least 1°C higher than the chamber temperature set point.	Set the overheat alarm temperature at least 1°C higher than the chamber temperature set point.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TROUBLESHOOTING

Problems related to Notification messages

Code number	Cause	Solution
N1	CO_2 gas will not be injected for about one hour immediately after turning on the power switch of this product or after recovering from a power failure, until the temperature of the CO_2 sensor stabilizes sufficiently.	Run the incubator for more than 1 hour until it stabilizes.
N3	Overcurrent was applied to the USB connector.	Check that no devices, such as a computer, are connected via the USB cable.
N4	The outer door is open.	Close the outer door and check that "Door: Closed" is displayed on the control panel.

Other problems

Problem	Cause	Solution
The incubator does not operate at all.	The incubator is not connected to the power supply properly.	Securely insert the power plug into the outlet.
	The main breaker has tripped.	Turn on the main breaker.
	A power failure has occurred.	Check the cause of the power failure and wait for the power to be restored. If you are unsure when the power will be restored, unplug the incubator and wait.
	The plug of the removable power supply cord is not connected to the power supply port on the lower right side of the incubator.	Securely insert the plug into the power inlet on the incubator.
An alarm is activated.*	An electrical device that generates electromagnetic waves is being used nearby.	Turn off the device or change its location to avoid electromagnetic interference.
The chamber temperature does not match the set value.	The ambient temperature is not at least 5°C lower than the temperature set for the chamber.	Set the chamber temperature at least 5°C above ambient temperature.
	The outer door is closed with the inner door left open.	Close the inner door before closing the outer door.
	An electrical device that generates electromagnetic waves is being used nearby.	Turn off the device or change its location to avoid electromagnetic interference.
The CO_2 gas density does not match the set value.	The secondary pressure for the gas regulator of CO_2 gas cylinder is not at the specified value.	Set the secondary pressure for the gas regulator of CO_2 gas cylinder to 0.03 MPa(G) - 0.1 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G) to 1 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G) to 14.5 psi(G)).
	The gas tube is blocked.	Remove any foreign objects causing the blockage or replace the gas tube.
	The duct is not attached securely.	Check that the 4 pins at the rear side of the chamber securely fit into the 4 holes of the duct (page 24).
	The fan is not attached properly.	Check that the fan is fully pushed in the projection of the motor shaft (see page 24).
	The output from the CO_2 sensor has fluctuated relative to its initial value at the start of the incubator operation.	Contact our sales representative or agent.
	An electrical device that generates electromagnetic waves is being used nearby.	Turn off the device or change its location to avoid electromagnetic interference.
A large quantity of CO_2 gas is being consumed.	The outer and inner doors are frequently opened and closed.	Open and close the doors swiftly, and do not open the doors frequently. Opening and closing the doors let the outer air into the incubator, causing the CO_2 density change in the chamber.
	The gas tube may be damaged or deteriorated.	Check for gas leaks due to deterioration at the connection points and for any leaks from pinholes. The gas tube is a consumable part, and replacing it once a year is recommended.
	The door gasket on the inner door is coming off.	There is a risk of air leaking from the chamber. Ensure that the door gasket is properly in place and not slack.
	The door gasket for the inner door is defective.	Replace the door gasket. A damaged door gasket may cause air leakage from the chamber.
	The access port is open.	Cover the access port with the silicone caps on both the rear side and the chamber side.
	The output from the CO_2 sensor has fluctuated relative to its initial value at the start of the incubator operation.	Contact our sales representative or agent.

* If the control panel is unresponsive while an alarm is active, try turning the incubator's power off and back on. If the problem persists, contact our sales representative or agent.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problem	Cause	Solution
Cannot culture properly and the CO_2 gas density in the chamber may be the cause.	The air environment around the incubator is abnormal. There is a source of polluted gas in the vicinity.	Use the incubator in an appropriate air environment.
	The output from the CO_2 sensor has fluctuated relative to its initial value at the start of the incubator operation.	Contact our sales representative or agent.
CO_2 gas is not being injected.	This incubator adopts ON-OFF method for controlling CO_2. The CO_2 gas is intermittently injected as the gas density in the chamber approaches the set value. Injections may stop for approximately 15 seconds, but that is not an error.	-
	-	When the code number N1 is displayed on the message display area, see the description in “Problems related to Notification messages”
The CO_2 gas density is slow to recover.	A dust filter is used for the incubator gas piping. If CO_2 gas density is slow to recover when the gas pressure is normal, the dust filter may be clogged.	Contact our sales representative or agent.
	There is little gas remaining in the CO_2 gas cylinder.	A primary pressure reading of 3.8 MPa(G) (38 kgf/cm^2(G), 551 psi(G)) or lower is a sign that there is little gas remaining. Replace the cylinder soon.
	The gas tube is bent.	Install the gas tube to ensure it does not bend.
	The secondary pressure for the gas regulator of CO_2 gas cylinder is not at the specified value.	Set the secondary pressure for the gas regulator of CO_2 gas cylinder to the specified value of 0.03 MPa(G) to 0.1 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G) to 1 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G) to 14.5 psi(G)).
	The gas tube is blocked.	Remove any foreign objects causing the blockage or replace the gas tube.
	The duct is not securely attached.	Check that the 4 pins at the rear side of the chamber securely fit into the 4 holes of the duct (page 24).
	The fan is not attached properly.	Check that the fan is fully pushed in the projection of the motor shaft (see page 24).
The outer door will not open.	The outer door is automatically locked by the electric lock when the power is not supplied to the incubator.	Turn on the incubator or use the key that came with this product to unlock the outer door.
	The outer door is automatically locked by the electric lock during H_2O_2 decontamination.	Wait until the process is complete.
Data cannot be exported to the USB flash drive.	The USB flash drive is not inserted properly. (Error message window showing “USB flash drive is not recognized.” is displayed.)	▪Check that a USB flash drive is inserted into the USB port. ▪Check that the USB flash drive is fully inserted. ▪The USB flash drive should be formatted in FAT16 or FAT32 format. Please check the format.
	Data during the specified time period does not exist. (Information message window showing “No data was found.” is displayed.)	Check the exporting setting and try again.
	The USB flash drive has no free space or very little available space. (Error message window showing “There is not enough space on the USB flash drive.” is displayed.)	Check that the USB has enough free space for saving the data.
	The export failed. (Error message window showing “An Error has occurred. Please retry.” is displayed.)	The export failed for some reason. Please check that the USB flash drive is fully inserted and try exporting again.
	The USB flash drive that requires password is used.	Use a USB flash drive that has no password function.
	The USB flash drive with capacity of more than 32 GB is used.	Use a USB flash drive with capacity of 32 GB or less.
H_2O_2 decontamination cannot be performed.	The outer door was opened during the decontamination process.	For safety reasons, the decontamination process will be forcibly terminated. If it happens at any step other than STEP 6, restart the decontamination process from the beginning. Do not open the outer door during decontamination. If the outer door is accidentally opened during STEP 4 or 5, promptly close it as H_2O_2 gas is being sprayed inside the chamber.
	-	When one of the following code numbers is displayed in the message display area, see the relevant description in the “Problems related to Alarm messages” section. A31, A32, A33, A34, A35, A38

Note:
If the problem is still not solved after trying the above solutions, or for any problems not covered here, contact our sales representative or agent.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICATIONS

Product name	CO_2 Incubator MCO-173AIC	CO_2 Incubator MCO-173AICUV	CO_2 Incubator MCO-173AICUVH
External dimensions	W620 mm x D730 mm x H905 mm (W24.4 in. x D28.7 in. x H35.6 in.)		
Internal dimensions	W490 mm x D523 mm x H665 mm (W19.3 in. x D20.6 in. x H26.2 in.)		
Interior volume	165 L (5.8 cu.ft.)		
Exterior	Painted steel (Rear cover has no paint)		
Interior	Stainless steel containing copper		
Outer door	Painted steel		
Inner door	Tempered glass		
Trays	4 trays made of stainless steel containing copper W470 mm x D450 mm x H12 mm (W18.5 in. x D17.7 in. x H0.47 in.) Maximum load: 7 kg (15 lbs.)/tray		
Access port	Inner diameter: 30 mm (1.18 in.), On the back side		
Insulation	Expandable styrene-acrylonitrile beads		
Heating system	DHA system (heater jacket + air jacket system)		
Heater	300 W		
Humidifying system	Natural evaporation with humidifying pan		
Temperature controller	PID control system		
Temperature display	Digital display		
CO_2 controller	PID control system		
CO_2 density display	Digital display		
Air circulation	Fan assisted		
Gas line filter	0.3 µm, Efficiency: 99.97 % or higher		
UV LED	-	UVC-LED x 1 (ozone-free emission)	
Alarms	Temperature alarm, CO_2 density alarm, Over heat alarm, CO_2 gas, various sensor/heater alarms		
Remote alarm contacts	Allowable contact capacity: DC 30 V, 2 A *		
CO_2 inlet connection	Soft Polyurethane tube can be connected (ID 4 mm, OD 6 mm (ID 0.157 in. ,OD 0.236 in.))		
CO_2 inlet pressure	0.03 MPa(G) - 0.1 MPa(G) (0.3 kgf/cm^2(G) - 1 kgf/cm^2(G), 4.4 psi(G) - 14.5 psi(G))		
Weight	69 kg (152 lbs.)		
Accessories	1 removable power supply cord for UK, 1 removable power supply cord for EU countries, 1 power cord cover plate, 4 trays 1 gas tube, 1 humidifying pan, 1 conversion joint		2 keys to outer door

*A maximum length of 30 meters is recommended for the cable used for the connection.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICATIONS

Product name	CO_2 Incubator		
	MCO-173AIC	MCO-173AICUV	MCO-173AICUVH
Optional accessories required for H_2O_2 decontamination			
H_2O_2 generator (MCO-50HP)	✓	✓	✓
H_2O_2 reagent (MCO-20H2O2)	✓	✓	✓
H_2O_2 decon kit (MCO-HK)	✓	✓	Standard
Electric lock (MCO-170EL)*1	✓	✓	Standard
Optional accessories required for stacking incubator (see Table 1 below)			
Double stacking bracket (MCO-170PS)	✓	✓	✓
Stacking plate (MCO-170SB/MCO-230SB)	✓	✓	✓
Optional accessories			
UV system kit (MCO-LUVS)	✓	Standard	Standard
Gas regulator (MCO-010R)	✓	✓	✓
Gas auto changer (MCO-21GCP)	✓	✓	✓
Reinforced tray (MCO-170RT)	✓	✓	✓
Tray (MCO-170ST)	✓	✓	✓
Half tray (MCO-25ST)	✓	✓	✓
Small door kit (MCO-173ID)	✓	✓	✓
Roller base (MCO-170RB)	✓	✓	✓

*1: Electric lock can also be used for the auto lock function.

Note:
Refer to the updated catalog when ordering an optional component.

Table 1 Combination of incubators and required stacking bracket/plate (other combinations are not recommended).

		Upper incubator		
		MCO-50 series	MCO-170/171/173 series	MCO-230/233 series
Lower incubator	MCO-50 series	MCO-170PS	—	—
	MCO-170/171/173 series	—	MCO-170PS or MCO-170SB	—
	MCO-230/233 series	—	MCO-230SB	MCO-170PS or MCO-230SB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PERFORMANCE

Product name	CO_2 Incubator MCO-173AIC	CO_2 Incubator MCO-173AICUV	CO_2 Incubator MCO-173AICUVH
Model number	MCO-173AIC-PE	MCO-173AICUV-PE	MCO-173AICUVH-PE
Temperature control range	Ambient temperature plus 5°C to max. 50°C* (ambient temperature: 5°C to 35°C)		
Temperature distribution	±0.25°C (ambient temperature: 23°C, setting: 37°C, CO_2: 5%, no load)		
Temperature variation	±0.1°C (ambient temperature: 23°C, setting: 37°C, CO_2: 5%, no load)		
CO_2 setting range	0% to 20%		
CO_2 variation	±0.15% (ambient temperature: 23°C, setting: 37°C, CO_2: 5%, no load)		
Chamber humidity	95% RH ± 5% RH		
Environmental conditions	Ambient temperature: 5°C to 35°C, Humidity: max. 80% RH (The designed performance may not be obtained if the ambient temperature is 15°C or lower)		
Noise level	25 dB (A scale)		
Power consumption	Max. 350 W		
Heat emission	Max. 1,180 kJ/h		
Rated voltage, frequency	AC 220-240 V, 50/60 Hz		
Amperage	Max. 1.5 A		

*When set temperature is 37°C, ambient temperature must be 32°C or lower. Regardless of ambient temperature, the maximum of temperature control range is always 50°C.

Notes:

- Based on our measuring method.
- Default calibration conditions: 37°C, CO_2: 5%
  When using under other conditions, we recommend performing calibration under the conditions of use.
- We recommend performing calibration every year.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY ENVIRONMENTAL CONDITIONS

This equipment is designed to be safe at least under the following conditions (based on the IEC 61010-1):

■ Indoor use;

■ Altitude up to 2,000 m;

■ Temperature 5˚C to 40˚C

■ Maximum relative humidity 80% for temperature up to 31˚C decreasing linearly to 50% relative humidity at 40˚C;

■ Mains supply voltage fluctuations up to ±10% of the nominal voltage;

■ Transient overvoltages up to the levels of OVERVOLTAGE CATEGORY II;

■ Temporary OVERVOLTAGES occurring on the mains supply;

■ Applicable pollution degree of the intended environment (POLLUTION DEGREE 2 in most cases);

* Above conditions do not indicate the performance of this product. For the performance of this product, refer to the "PERFORMANCE" section.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EMC SPECIFICATION

This product is suitable for use in specialized healthcare facility environment such as hospitals and medical research institutions. This product has been confirmed as complying with IEC 60601-1-2 in such environment.

Electromagnetic Emission	IEC 60601-1-2
Electromagnetic Immunity	IEC 60601-1-2

1. The compliance with the requirements for the Electromagnetic Emissions

Emissions test	Basic EMI standard	Compliance LEVELS
Conducted emissions	CISPR 11	Group 1, Class A
Radiated emissions		
Harmonic current emissions	IEC 61000-3-2	Class A
Voltage changes, voltage fluctuations and flicker emissions	IEC 61000-3-3	—

Note:
The EMISSIONS characteristics of this equipment make it suitable for use in industrial areas and hospitals (CISPR 11 class A). If it is used in a residential environment (for which CISPR 11 class B is normally required) this equipment might not offer adequate protection to radio-frequency communication services. The user might need to take mitigation measures, such as relocating or re-orienting the equipment.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EMC SPECIFICATION

2. The compliance with the general requirements for Electromagnetic Immunity

Phenomenon	Basic EMS standard	Compliance LEVELS	
Electrostatic Discharge	IEC 61000-4-2	Enclosure SIP/SOP	±8 kV contact ±15 kV air
Radiated RF EM field	IEC 61000-4-3	Enclosure	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	Input AC	± 2 kV 5/50 ns, 100 kHz
		SIP/SOP	± 1 kV 5/50 ns, 100 kHz
Surges	IEC 61000-4-5	Input AC	± 1 kV Line-to-line ± 2 kV Line-to-ground
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	Input AC SIP/SOP	3 V (0.15 MHz to 80 MHz) 6 V (in ISM bands between 0.15 MHz to 80 MHz) 80 % AM at 1 kHz
Rated power frequency magnetic fields	IEC 61000-4-8	Enclosure	30 A/m, 50 Hz/60 Hz
Voltage dips	IEC 61000-4-11	Input AC	0 % UT; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1cycle and 70 % UT; 25/30 cycle Single phase: at 0°
Voltage interruptions	IEC 61000-4-11	Input AC	0 % UT; 250/300 cycle
Proximity fields from RF wireless communications equipment	IEC 61000-4-3	Enclosure	See next page

Note:
Keep this product at least 15 cm away from the AC power cables of other devices. Otherwise, the performance of this product may degrade.

Do not use this product adjacent to the following systems. Otherwise, the performance of this product may degrade.

– electronic article surveillance (EAS) systems,
– access control systems (radio-frequency identification – RFID),
– magnetic levitated rail systems,
– radio-frequency (RF) medical procedures such as high frequency surgery and ablation therapy,
– metal detectors,
– use of transponders for traffic control,
– wireless charging/inductive power transfer

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. The compliance with the requirements for IMMUNITY from RF wireless communications equipment

Test frequency [MHz]	Band [MHz]	Service	Modulation	Maximum power [W]	Distance [m]	Immunity test level [V/m]
385	380 - 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
710	704 - 787	LTE band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; LTE band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth; WLAN 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

Note:
Keep portable RF communication devices (including peripheral devices such as antenna cables and external antennas) at least 30 cm (12 inches) away from this product. Otherwise, the performance of this product may degrade.

4. Additional information

This product also complies with IEC 61326-1 in basic electromagnetic environment (including the environment of specialized healthcare facilities) and intended to be used in such environment.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SAFETY CHECK SHEET

⚠ CAUTION	**Please copy and fill out this form before servicing. Hand over the form to the service engineer for their and your safety.**

Safety check sheet

1. Stored material

Risk of infection:	☐Yes	☐No	☐Maybe
Risk of toxicity:	☐Yes	☐No	☐Maybe
Risk from radioactive sources:	☐Yes	☐No	☐Maybe

List all potentially hazardous materials that have been stored in this unit:

_____

_____

2. Contamination in the unit

a) Contamination ☐Yes ☐No ☐Maybe

Types of contamination (if any):_____

_____

b) Decontaminated ☐Yes ☐No

Methods used for the decontamination work:

_____

_____

3. Status of the unit

a) The unit is now safe to work on ☐Yes ☐No

b) If the answer is "No,"

Details on the danger:_____

_____

Measures we should take to reduce the danger:

_____

_____

Date:

Signature:

Address, Division:

Telephone:

Product name: CO_2 incubator	Model No. MCO-	Serial number:	Date of Installation:

Please decontaminate the unit yourself before calling the service engineer.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MEMO

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DISPOSAL OF UNIT

Decontamination of unit

Before disposal of this CO_2 incubator, contact our sales representative or agent for further information.
Improper handling of biohazardous waste can result in accidental exposure to infectious agents. If there is a danger of biohazard, decontaminate the incubator as thoroughly as possible before disposal.

Disposal of Old Equipment and Batteries
Only for European Union and countries with recycling systems



These symbols on the products, packaging, and/or accompanying documents mean that used electrical and electronic products and batteries must not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products and used batteries, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.



By disposing of them correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment.

For more information about collection and recycling, please contact your local municipality.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

Note for the battery symbol (bottom symbol):
This symbol might be used in combination with a chemical symbol. In this case it complies with the requirement set by the Directive for the chemical involved.

Recycle of battery



■ This label is a recycle mark complying with the Taiwanese battery regulation.

Original Operating Instructions

■ Medical Device Regulation ((EU) 2017/745) CE 0123

■ Low Voltage Directive (2014/35/EU)
EMC Directive (2014/30/EU)
RoHS Directive (2011/65/EU) CE

■ Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (LV)
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (EMC) UKCA

EC REP
PHC Europe B.V.
Eikdonk 1, 4825 AZ, Breda, The Netherlands

PHC Corporation
1-1-1 Sakada, Oizumi-machi, Ora-gun, Gunma 370-0596, Japan

© PHC Corporation 2025

Printed in Indonesia

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Instructions d’utilisation

Incubateur à CO_2

MCO-173AIC
MCO-173AICUV
MCO-173AICUVH



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Veuillez lire attentivement les instructions d’utilisation avant d’utiliser ce produit et les conserver pour une consultation ultérieure.

Référez-vous à la page 92 pour voir la référence du modèle.

TABLE DES MATIÈRES

1. AVANT UTILISATION

INTRODUCTION 4
UTILISATION CONFORME ET PRÉCAUTIONS 4
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 5
ÉTIQUETTES SUR L'INCUBATEUR 11
COMPOSANTS DE L'INCUBATEUR 12
Unité 12
Accessoires 16
INSTALLATION 17
Lieu de l'installation 17
Installation de l'incubateur 18
Branchement au connecteur d'entrée d'alimentation 19
Lorsqu'un incubateur est empilé 20
NETTOYAGE 21
Retrait des composants 21
Nettoyage de la chambre et des composants 23
Nettoyage du panneau de commande 24
Installation des composants nettoyés 24
PRÉPARATION AVANT L'UTILISATION 26
Branchement d'un cylindre de CO_2 26
Installation d'un dispositif d'alarme à distance 29
Remplissage du bac d'humidification 30
PROCÉDURE DE DÉMARRAGE 31
POUR UNE CULTURE OPTIMALE 32
Précautions pour les cultures 32
Prévention des contaminations 32

2. FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN TACTILE

UTILISATION DE L'ÉCRAN TACTILE 33
Fonctionnement de base 33
Saisie de valeurs alphanumériques et de symboles 33
Autres opérations 35
ÉCRAN D'ACCUEIL 36
BOUTONS DE LA BARRE DE MENU 39

3. RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

RÉGLAGES POUR LE FONCTIONNEMENT DE BASE 42
Réglage de la température, la densité de CO_2 et l'alarme de limite supérieure de température 42
Configuration des réglages de l'alarme 43
Alarme et bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) 45
DÉSINFECTION PAR LED À UV 46
Réglage de la LED à UV 46
Utilisation de la LED à UV 47
VERROUILLAGE DE L'ÉCRAN 48
Paramétrage du verrouillage d'écran 48
Fonctionnement lorsque le verrouillage d'écran est activé 49
Annulation du réglage du verrouillage de l'écran 50

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VERROUILLAGE AUTOMATIQUE DE LA PORTE 51
Réglage de l'Identifiant utilisateur et du mot de passe 51
Modification du mot de passe 53
Suppression de l'identifiant utilisateur et du mot de passe 53
Réglage du verrouillage automatique de la porte 54
Comment déverrouiller la porte extérieure 55
Déverrouillage et verrouillage de la porte extérieure pendant une panne de courant 56
Annulation du verrouillage automatique de la porte 57
RÉGLER LA DATE, L'HEURE ET LE FUSEAU HORAIRE 58
RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ ET DU MODE VEILLE 60
SORTIE ANALOGIQUE 61
Réglage des données à sortir 61
Connexion à un appareil externe 61
Spécification de sortie de données analogiques 62
DÉFINIR LE NOM DE L'APPAREIL 63
CONSULTATION DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION SUR APPAREIL MOBILE 64
HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS 65
Consulter l'historique des événements 65
Exporter les données de l'historique des événements 67
GRAPHIQUE DE L'HISTORIQUE DES OPÉRATIONS 69
Afficher le graphique de l'historique des opérations 69
Exportation des données du graphique de l'historique des opérations affiché à l'écran 71
EXPORTER LES DONNEES DE L'HISTORIQUE 73
INVERSEUR AUTOMATIQUE DE GAZ (EN OPTION) 75
Branchement des cylindres de CO_2 75
Permutation automatique de conduite d'alimentation en CO_2 76
Permutation manuellement de conduite d'alimentation en CO_2 77

4. ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

ENTRETIEN DE ROUTINE 78
Nettoyage de l'intérieur, de l'extérieur et des éléments internes 78
Décontamination au H_2O_2 79
PENDANT/APRÈS UNE PANNE DE COURANT 84
Utilisation pendant une panne de courant 84
Fonctionnement après une récupération suite à une panne de courant 84
ALARMES ET AUTODIAGNOSTICS 85
Messages d'alarme 85
Messages de notification 86
DÉPANNAGE 87
SPÉCIFICATIONS 90
PERFORMANCES 92
SÉCURITÉ CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES 93
SPÉCIFICATIONS CEM 94
FICHE DE SÉCURITÉ 97

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. AVANT UTILISATION

INTRODUCTION

■ Lisez attentivement les instructions d'utilisation avant d'utiliser ce produit et respectez-les pour veiller à utiliser le produit en toute sécurité.

■ PHC Corporation décline toute responsabilité concernant la sécurité si le produit n'est pas utilisé comme prévu ou si son utilisation est régie par des procédures différentes de celles indiquées dans les présentes instructions.

■ Conservez ces instructions d'utilisation dans un endroit facilement accessible afin de pouvoir les consulter si nécessaire.

■ Les instructions d'utilisation peuvent être modifiées sans préavis, à des fins d'amélioration des performances ou du fonctionnement.

■ Nous déclinons toute responsabilité pour tout préjudice, y compris les préjudices indirects tels que les pertes dues à des incohérences entre les instructions d'utilisation figurant sur notre site Web et celles fournies avec le produit que vous avez acheté.

■ Contactez notre représentant ou agent commercial en cas de perte de pages de ce manuel, si la pagination est incorrecte ou si les instructions manquent de clarté ou sont inexactes.

■ Il est interdit de reproduire les présentes instructions d'utilisation, intégralement ou en partie et sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite expresse de PHC Corporation.

AVIS IMPORTANT

PHC Corporation garantit ce produit sous certaines conditions de garantie. Toutefois, il est à noter que PHC Corporation décline toute responsabilité :

- en cas de perte ou de détérioration des composants du produit
- en cas de dégâts indirects provoqués par des dégâts ou pertes de données

UTILISATION CONFORME ET PRÉCAUTIONS

■ Pour usage médical:

<Usage prévu>
Cet équipement est conçu pour la culture de tissus cellulaires, d'organes et d'embryons.

<Utilisateur prévu>
Destiné aux professionnels de santé.

Elle n'est soumise qu'à l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, Chypre, l'Espagne, la France, l'Irlande, l'Italie, le Liechtenstein, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, la Pologne, le Royaume-Uni, la Suisse et la Malaisie.

■ Pour usage en laboratoire:
Cet équipement est conçu pour la culture cellulaire et tissulaire en laboratoire.

■ Les conditions de culture adaptées dépendent du type d'échantillon. Il est nécessaire de déterminer la température de culture, la densité de CO_2 et la période de culture requises.

■ Pour la culture d'embryons, une faible densité d'O_2 est préférable. Il est recommandé d'utiliser un incubateur O_2 / CO_2.

■ En cas de recours à la FIV / PMA, il convient d'accorder une attention particulière à la traçabilité, car des incidents peuvent être révélés plusieurs mois, voire plusieurs années plus tard, à la naissance du bébé, ou au cours de sa vie. Par conséquent, il est recommandé de maintenir les données suivantes : numéro de série du produit, terme de l'incubation, et paramètres de l'incubation (voir les détails sur MEDDEV 2.2/4).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Assurez-vous de respecter les instructions d'utilisation, car elles contiennent des conseils de sécurité importants. Si les instructions d'utilisation ne sont pas respectées, la protection fournie par le produit pourra être compromise.

Pour une utilisation correcte et sûre du produit, respectez soigneusement les précautions et les procédures de ces instructions d'utilisation. Si elles ne sont pas respectées, il existe un risque de blessures ou de dommages pour le produit.

Les précautions sont illustrées comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT

Un avertissement indique une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves voire entraîner la mort si elle n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION

Le non-respect des instructions précédées du symbole ATTENTION peut provoquer des blessures corporelles pour le personnel et la détérioration de l'appareil et des biens associés.

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans ce document et certains d'entre eux sont apposés sur l'appareil.

	Actions interdites.
	Actions obligatoires.
	Prudence est requise.
	Ce pictogramme indique un risque d'électrocution. Les composants électriques haute tension sont placés sous les capots. Seul un ingénieur ou un technicien de maintenance qualifié est habilité à ouvrir ces capots.
	Ce pictogramme indique un risque de brûlure par contact avec les surfaces très chaudes.
	Ce pictogramme indique un risque d'électrocution en touchant le produit avec les mains mouillées.
	Ce symbole indique une borne de terre. Reliez la borne de terre à la terre pour éviter un risque d'électrocution.
	Ce pictogramme indique un risque d'électrocution à cause d'une fuite électrique provoquée par un objet mouillé.
	Ce pictogramme indique un risque de blessures telles qu'une électrocution à cause d'une fuite électrique provoquée par le démontage du produit.
	Ce pictogramme indique que l'utilisateur doit débrancher la prise principale dans le but d'effectuer l'entretien, dans le cas d'un dysfonctionnement ou lorsque l'appareil est laissé sans surveillance.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

I	Ce pictogramme indique qu'un interrupteur de mise sous tension est « SOUS TENSION » (ON).
O	Ce pictogramme indique qu'un interrupteur de mise sous tension est « HORS TENSION » (OFF).

En cas d'incident grave (accident) lié à ce produit, veuillez contacter PHC Europe B.V. et l'autorité compétente (réglementaire) de votre pays.

⚠ AVERTISSEMENT

Comme pour tout appareil utilisant du CO_2, une carence en oxygène peut apparaître à proximité de l'appareil. Il est important que vous examiniez le site de travail afin de vérifier qu'il est équipé d'une aération adaptée et suffisante. Si une aération insuffisante est suspectée, il convient alors d'envisager d'autres méthodes permettant de garantir un environnement sûr. Celles-ci peuvent inclure la surveillance de l'atmosphère, ainsi que les appareils d'avertissement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ AVERTISSEMENT

Installation

- **N'utilisez pas cet appareil à l'extérieur.**
  L'exposition à la pluie peut entraîner des fuites électriques et/ou des électrocutions.
- **N'installez pas l'appareil en présence de substances inflammables ou volatiles.**
  L'installation de l'appareil dans un tel endroit peut provoquer des explosions et/ou des incendies.
- **N'installez pas l'appareil dans un endroit très humide ou exposé à des projections d'eau.**
  Il existe un risque de détérioration de l'isolation qui peut entraîner des fuites électriques et/ou des électrocutions.
- **N'installez pas l'appareil en présence de gaz corrosifs tels que des acides.**
  La détérioration de l'isolation à cause de la corrosion des composants électriques peut provoquer des fuites électriques ou des électrocutions.
- **N'installez pas l'appareil dans un endroit dans lequel des tuyaux d'eau ou de vapeur se trouvent au-dessus de lui.**
  Il existe un risque de détérioration de l'isolation qui peut entraîner des fuites électriques et/ou des électrocutions.
- **Ne laissez pas de sacs en plastique d'emballage dans un lieu accessible à des enfants.**
  Cela pourrait provoquer des accidents imprévus tels que des suffocations.

- **Seuls des ingénieurs qualifiés ou techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer l'appareil.**
  L'installation effectuée par du personnel non qualifié peut entraîner des fuites d'eau, des risques d'électrocution ou d'incendie.
- **Installez l'appareil dans un endroit pouvant supporter le poids total (produit + accessoires en option + articles stockés). Après l'installation de l'appareil, veillez impérativement à ce que l'appareil ne puisse pas tomber ou basculer.**
  Si l'appareil est installé dans un endroit insuffisamment résistant ou si les précautions nécessaires ne sont pas prises, l'appareil peut basculer et provoquer des blessures corporelles.
- **Branchez l'appareil à une source d'alimentation électrique dédiée comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.**
  L'utilisation de sources de tension ou de fréquence différentes de celles indiquées sur la plaque signalétique peut provoquer des incendies ou des électrocutions. Par ailleurs, l'utilisation d'un câble d'extension ou d'une multiprise peut dégager trop de chaleur et déclencher un incendie.
- **Lors de la manipulation d'échantillons dangereux (par ex. échantillons composés de substances toxiques, pathogènes ou radioactives), installez l'appareil dans un système d'isolation conçu à cet effet.**
  Des effets nuisibles peuvent affecter les personnes et l'environnement naturel si l'appareil est installé ailleurs que dans une installation d'isolation.
- **Installez l'appareil dans un endroit bien ventilé (aéré).**
  Comme pour tout appareil utilisant du CO_2, une carence en oxygène peut apparaître à proximité de l'appareil. Il est important que vous examiniez le site de travail afin de vérifier qu'il est équipé d'une aération adaptée et suffisante. Si un manque d'aération est suspecté, il convient alors d'envisager d'autres méthodes permettant de garantir un environnement sûr. Celles-ci peuvent inclure des systèmes de surveillance de l'atmosphère, ainsi que les appareils d'avertissement avec des alarmes.
- **Cet appareil doit être branché à un circuit dédié, protégé par un disjoncteur divisionnaire.**
  Sinon, il existe un risque d'électrocution ou d'incendie.
- **Lorsque vous empilez des incubateurs, utilisez les crochets situés à l'arrière du panneau arrière de l'incubateur et fixez-le au mur en faisant passer une corde solide ou une chaîne à travers les crochets.**
  L'incubateur peut tomber et provoquer des blessures.

- **Veillez impérativement à mettre l'appareil à la terre (masse) afin d'éviter les électrocutions.**
  Si le produit n'est pas relié à la terre, il existe un risque d'électrocution. Si nécessaire, faites appel à un entrepreneur qualifié pour cette intervention.
- **Ne raccordez pas le fil de terre à une conduite de gaz, d'eau ou à un paratonnerre lors de la liaison à la terre de l'appareil.**
  Un raccordement incorrect de l'appareil à la terre peut provoquer des électrocutions.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Prise électrique et cordon d'alimentation



- **N'endommagez jamais le cordon d'alimentation ou la prise électrique (en les cassant, en utilisant un adaptateur, en les plaçant à proximité d'une source de chaleur, en forçant pour les plier, les tordre ou les tirer, en plaçant un poids dessus ou en les attachant).**
  Des électrocutions, des courts-circuits ou des incendies peuvent se produire si le cordon d'alimentation ou la prise électrique est endommagé. Pour la réparation du cordon et de la prise, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.
- **Ne placez pas cet appareil ou tout autre équipement dans un endroit qui ne permet pas de brancher ou de débrancher facilement la prise électrique.**
  En cas de problème ou de dysfonctionnement, un incendie peut se produire si la prise électrique n'est pas débranchée.
- **Ne tirez pas fortement sur le cordon d'alimentation, la prise électrique ou la prise du côté du produit (partie d'entrée).**
  Une coupure du cordon peut provoquer des électrocutions ou des incendies.
- **N'utilisez pas le cordon d'alimentation qui est fourni avec ce produit pour d'autres équipements électriques.**
  Il existe un risque d'incendie ou d'électrocution.



- **Ne branchez et ne débranchez pas la prise électrique avec les mains mouillées.**
  Il existe un risque d'électrocution.



- **Dépoussiérez régulièrement la prise électrique.**
  Des poussières sur la prise électrique peuvent entraîner une défaillance de l'isolation en raison de l'humidité et provoquer un incendie. Débranchez la prise électrique et dépoussiérez-la avec un chiffon sec.
- **Assurez-vous que la prise électrique est complètement enfoncée.**
  L'insertion incorrecte de la prise électrique peut provoquer une électrocution ou un incendie à cause de la génération de chaleur. N'utilisez jamais une prise électrique endommagée ou une prise murale mal fixée.
- **Tenez la prise électrique pour débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.**
  Si vous tirez sur le cordon d'alimentation, il existe un risque d'électrocution ou de court-circuit.
- **Utilisez toujours le cordon d'alimentation détachable qui est fourni avec le produit.**
  Tout autre cordon d'alimentation peut entraîner un risque d'électrocution ou provoquer un incendie.



- **Débranchez la prise électrique avant de déplacer l'appareil.**
  Faites attention de ne pas endommager le cordon d'alimentation. Un cordon d'alimentation endommagé peut entraîner un risque d'électrocution ou provoquer un incendie.
- **Débranchez la prise électrique si l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.**
  Laisser l'appareil branché peut entraîner des électrocutions, des fuites électriques ou déclencher un incendie, en raison de la détérioration de l'isolation.
- **Avant toute intervention d'entretien ou de vérification de l'appareil, mettez hors tension l'interrupteur de mise sous tension (si l'interrupteur est fourni) et débranchez la prise électrique.**
  Toutes interventions lorsque l'appareil est toujours sous tension ou s'il est encore branché peuvent provoquer des électrocutions ou des blessures.

En cas de problèmes avec l'appareil



- **Vous ne devez jamais démonter, réparer ou modifier l'appareil vous-même.**
  L'appareil comporte une zone sous haute tension. Il existe un risque d'électrocution lors d'une intervention effectuée par du personnel non autorisé. Pour toute intervention d'entretien ou réparation, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.



- **Mettez hors tension l'interrupteur de mise sous tension et débranchez la prise électrique en cas de problème avec l'appareil.**
  Si l'appareil continue de fonctionner dans cet état, il y a un risque d'électrocution ou d'incendie. Pour toute intervention d'entretien ou réparation, veuillez contacter immédiatement notre représentant ou agent commercial.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de l'appareil



- **Ne placez jamais de récipient contenant des liquides sur l'appareil.**
  Il existe un risque d'électrocution ou de court-circuit en cas de déversement du liquide.
- **N'introduisez jamais des objets métalliques (par ex. aiguilles et fils) dans les ouïes d'aération, les orifices ou sorties de l'appareil.**
  Tout contact accidentel avec des pièces en mouvement peut provoquer des électrocutions ou des blessures corporelles.
- **Lors de l'ouverture de la porte de l'incubateur, évitez d'inhaler directement l'air de la chambre.**
  Cela pourrait être nocif pour votre santé, provoquant un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène.
- **Ne regardez pas directement la lampe UV.**
  La lumière UV est nocive pour les yeux.



- **Ne projetez jamais de l'eau directement sur l'appareil.**
  Il existe un risque d'électrocution ou de court-circuit.



- **Ne stockez jamais de substances inflammables ou volatiles dans l'appareil, sauf dans des récipients hermétiques.**
  De telles substances peuvent provoquer des explosions ou des incendies en cas de fuite.



- **N'appliquez pas de forts chocs ou vibrations lors du déplacement ou de l'utilisation de l'appareil.**
  La tuyauterie peut être endommagée, provoquant un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en raison d'une fuite de gaz.

Lors de l'utilisation de cylindres de gaz



- **Lors du branchement du cylindre de gaz à l'incubateur, vérifiez le type de gaz.**
  L'utilisation d'un type de gaz incorrect peut provoquer une explosion, un incendie, un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en cas de fuite de gaz.
- **Vérifiez que le cylindre de gaz est fermement branché et qu'il n'y a pas de fuite de gaz.**
  Une fuite de gaz peut provoquer une explosion, un incendie ou peut provoquer un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène.
- **Aérez la pièce lorsque vous utilisez du CO_2.**
  Un espace confiné mal aéré peut provoquer un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène. Lors de la ventilation, l'air vicié doit être dirigé vers l'extérieur autant que possible. Évitez de laisser stagner l'air vicié à l'intérieur.
- **Veillez à appliquer la pression spécifiée.**
  L'utilisation d'une pression incorrecte peut provoquer une explosion, un incendie ou peut provoquer un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en raison d'une fuite de gaz.

Lors de la décontamination au H_2O_2



- **Utilisez le réactif spécifié par notre société pour la décontamination au H_2O_2.**
  L'utilisation d'autres réactifs peut provoquer une explosion ou endommager l'incubateur.
- **Lors de la décontamination au H_2O_2, fermez bien les portes intérieure et extérieure.**
  Ne pas le faire pourrait provoquer des fuites de gaz H_2O_2, pouvant être nocives pour la santé.
- **Lors de la décontamination au H_2O_2, couvrez l'ouverture d'accès (de l'intérieur et à l'arrière de la chambre) à l'aide des bouchons en silicone qui sont fournis avec le produit.**
  Ne pas le faire pourrait provoquer des fuites de gaz H_2O_2, pouvant être nocives pour la santé.
- **Ne déverrouillez pas et n'ouvrez pas la porte extérieure à l'aide de la clé accessoire pendant la décontamination au H_2O_2 ou pendant la décomposition du H_2O_2.**
  Procéder de la sorte pourrait être nocif en raison d'une fuite de gaz H_2O_2.
- **Portez des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc lorsque vous manipulez du réactif au H_2O_2.**
  Un contact direct avec le réactif au H_2O_2 peut causer une inflammation cutanée.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du stockage et de l'élimination de l'appareil

- **Si l'appareil n'est pas utilisé et doit être entreposé sans surveillance pendant une longue période, veillez à ce que l'appareil ne soit pas accessible aux enfants et que les portes ne puissent pas être entièrement fermées.**
  Les enfants risqueraient d'être piégés.
- **Débranchez la prise électrique si l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.**
  Laisser l'appareil branché peut entraîner des électrocutions, des fuites ou déclencher un incendie, en raison de la détérioration de l'isolation.
- **Faites appel à un entrepreneur qualifié pour démonter/éliminer l'appareil et ne laissez pas l'incubateur à CO_2 dans un endroit dans lequel des tiers peuvent accéder.**
  Cela pourrait provoquer des accidents imprévus (p. ex., l'incubateur pourrait être utilisé à des fins non prévues).

⚠ ATTENTION

- **Ne grimpez pas sur l'appareil et ne posez aucun objet dessus.**
  Tomber de l'appareil peut provoquer des blessures, les objets qui tombent peuvent endommager l'appareil.
- **Ne pas endommager ni heurter le verre.**
  La porte intérieure dans l'incubateur à CO_2 est en verre trempé, néanmoins elle peut se briser ou causer des blessures si elle est manipulée de manière inappropriée.
- **N'empilez pas trois incubateurs ou plus.**
  Les incubateurs qui tombent peuvent provoquer des blessures.

- **Faites tourner les pieds de nivellement pour mettre l'appareil de niveau.**
  Si l'appareil n'est pas de niveau, sa position peut se décaler par inadvertance lorsque sa porte est ouverte ou fermée, provoquant des blessures.
- **Ne stockez jamais de substances corrosives, comme des acides ou des solutions alcalines, dans cet appareil sauf dans un récipient hermétiquement fermé.**
  Cela pourrait être nocif pour votre santé et provoquer la corrosion des composants internes ou des composants électriques.
- **Portez des gants en caoutchouc et un masque lors du nettoyage de la chambre.**
  Vous pourriez être blessé par les coins des composants internes. En outre, le contact ou l'inhalation de produits chimiques ou aérosols aux alentours de l'appareil peut avoir des effets nuisibles sur la santé.
- **Lorsque le produit est empilé, le sol doit être suffisamment résistant pour en soutenir le poids.**
  La chute du produit peut provoquer des blessures.

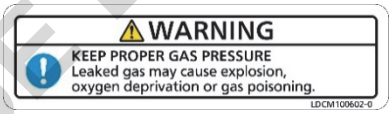
- **Lors du déplacement de l'appareil, veillez à ce que l'appareil ne puisse pas basculer.**
  Déplacer l'appareil trop brusquement risque de le faire basculer, ce qui pourrait provoquer des dommages ou des blessures.
- **Installez ou retirez l'étagère avec les deux mains.**
  La chute de l'étagère peut provoquer des blessures.

- **Faites attention de ne pas vous brûler.**
  Pendant l'utilisation, l'arrière de la porte extérieure et l'orifice d'injection de vapeur deviennent chauds. Tout contact avecles parties chaudes peut vous brûler.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ÉTIQUETTES SUR L'INCUBATEUR

I est conseillé aux utilisateurs de lire attentivement les avertissements et les mises en garde figurant sur les autocollants situés aux endroits importants à l'intérieur comme à l'extérieur de l'incubateur.

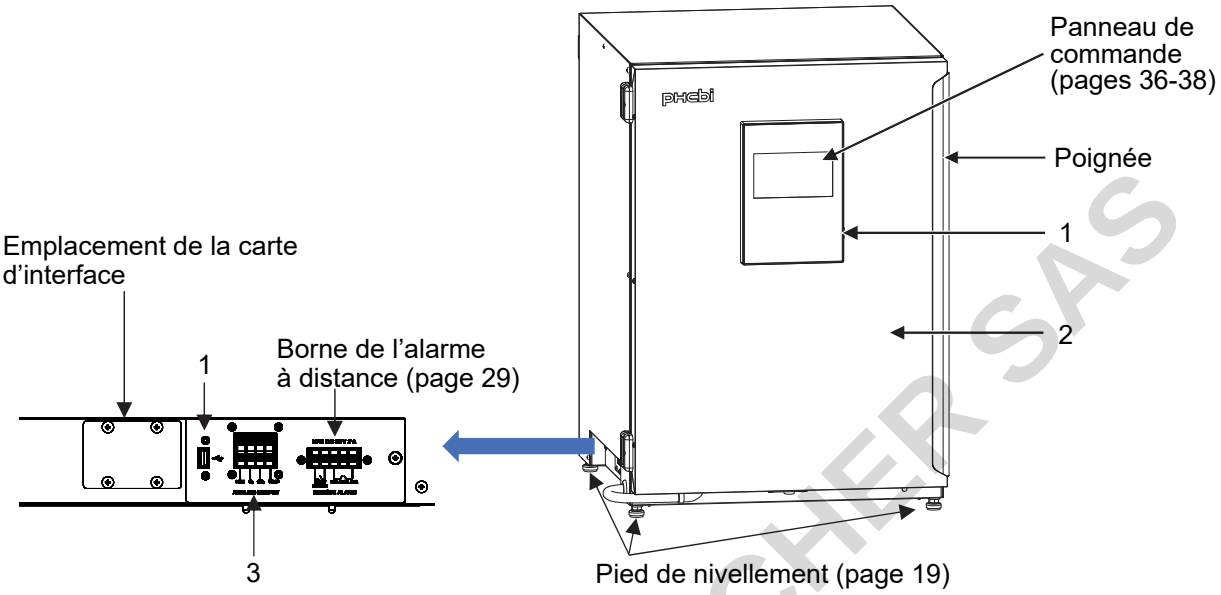
Danger potentiel	**Type de symboles Avertissement / Attention** Emplacement du danger	Étiquette Avertissement / Attention	Description du danger
Brûlures	**Surface très chaude** Porte et chambre		Évitez de toucher l'ensemble de refroidissement et le capot thermique qui peuvent atteindre de hautes températures et provoquer des brûlures.
Blessures corporelles	**Lumière UV dangereuse** Intérieur		La lumière UV est dangereuse. Ne regardez pas directement la lampe UV.
Blessures corporelles	**Empoisonnement au gaz ou carence en oxygène** Environnement		Lors de l'utilisation de gaz CO_2, **assurez une aération adéquate**. L'utilisation de gaz CO_2 dans un petit espace restreint dépourvu d'aération adéquate peut entraîner un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène. De plus, lors de l'ouverture des portes de l'incubateur, évitez d'inhaler directement l'air de la chambre.
Blessures corporelles	**Empoisonnement au gaz ou carence en oxygène** Intérieur		Une pression excessive peut entraîner le desserrement des conduites d'alimentation en gaz à l'intérieur de l'incubateur, ce qui peut entraîner un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en raison de la fuite de gaz.
Blessures corporelles	**Risque d'électrocution.** Capot arrière		Ne retirez jamais ce capot. Seul un technicien qualifié est autorisé à retirer ce capot pour éviter une électrocution.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPOSANTS DE L'INCUBATEUR

Unité

Face avant et côté gauche



1. **Port USB :**
   Vous pouvez insérer une clé USB dans l'un de ces ports pour exporter les données de l'historique. Si une clé USB est insérée dans les deux ports USB, celle du panneau de commande aura la priorité.

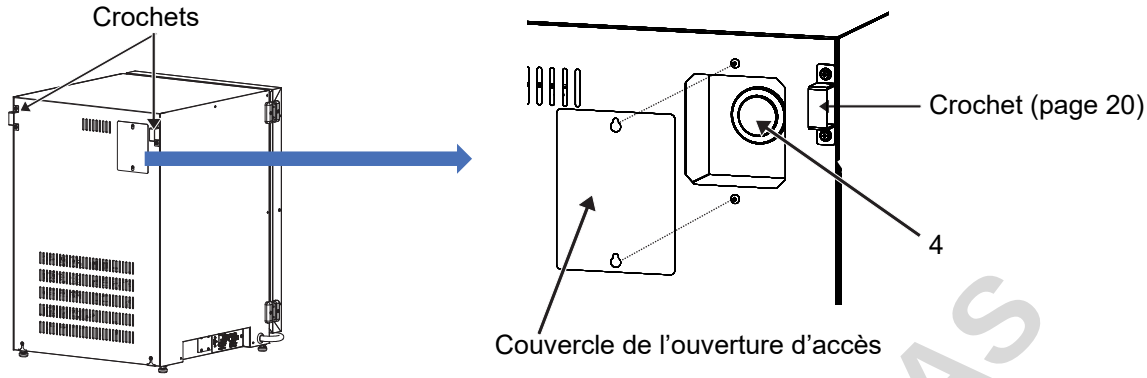
   Remarques :
   - Les clés USB d'une capacité de 32 Go ou moins fonctionnant avec le système de fichiers FAT16/FAT32 sont compatibles. Les clés USB nécessitant des mots de passe ne peuvent pas être utilisées. Nous ne garantissons pas le bon fonctionnement de toutes les clés USB même si ces spécifications sont respectées. Si des problèmes surviennent, envisagez d'utiliser un autre type ou une autre marque de clé USB.
   - N'insérez pas d'autres périphériques que des clés USB dans le port USB.

2. **Porte extérieure :**
   Assurez-vous que la porte extérieure est bien fermée. Si la porte extérieure est laissée entrouverte, l'incubateur risque de ne pas fonctionner comme prévu. Toujours ouvrir et fermer la porte doucement. Une manipulation brutale peut entraîner un déversement du milieu de culture, une fermeture incomplète ou endommager le joint. Le sens d'ouverture de la porte est réversible. Veuillez contacter notre représentant ou agent commercial pour changer le sens d'ouverture de la porte.

3. **Bornes de sortie analogique :**
   Utilisé pour obtenir les données de température de la chambre et de densité de CO_2 en tant que sortie de courant. Pour plus de détails, référez-vous aux pages 61 et 62.

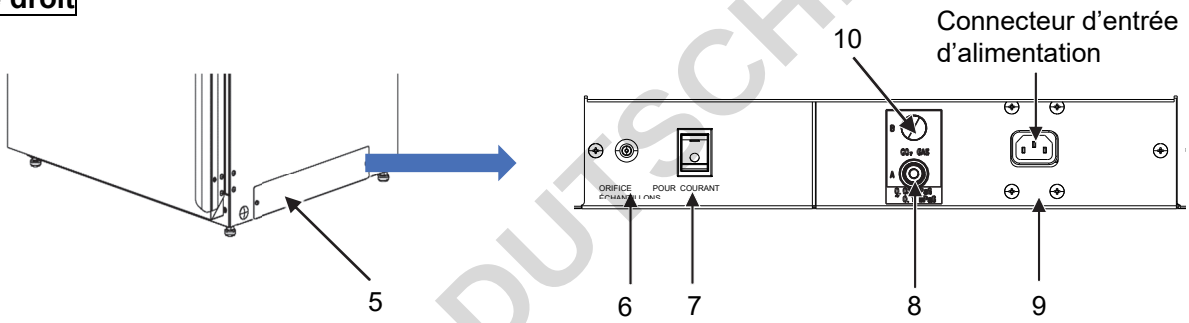
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Arrière



4. Ouverture d'accès (arrière) :
Utilisé lors du passage des câbles tels que le câble du capteur d'un instrument de mesure dans la chambre. Placez le bouchon en silicone sur le port lorsqu'il n'est pas utilisé.

Côté droit



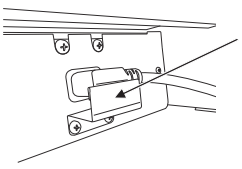
5. Couvercle d'interrupteur :
Empêche l'arrêt de l'appareil en cas d'appui accidentel sur l'interrupteur ou empêche le tuyau de gaz d'être débranché accidentellement. Le couvercle est fixé à l'aide de vis sur les côtés droit et gauche.

6. Sortie d'air pour les échantillons :
Utilisée pour obtenir de l'air pour les échantillons dans la chambre. Lorsque cette sortie n'est pas utilisée, couvrez-la à l'aide du capuchon de sortie d'air pour les échantillons. Si elle n'est pas couverte, de la condensation peut se former, provoquant des fuites de liquide ou de la corrosion.

7. Interrupteur de mise sous tension :
Interrupteur principal de l'incubateur (Marche « I », Arrêt « O »).

8. Port de raccordement A du CO_2 :
Le tuyau de gaz est raccordé ici. Consultez les pages 26 à 28 pour le raccordement au cylindre de gaz.

9. Position de la plaque de protection du cordon d'alimentation (accessoire) :
Empêche le cordon d'alimentation électrique de se détacher. Fixez la plaque de protection après le branchement du cordon d'alimentation au connecteur d'entrée d'alimentation.

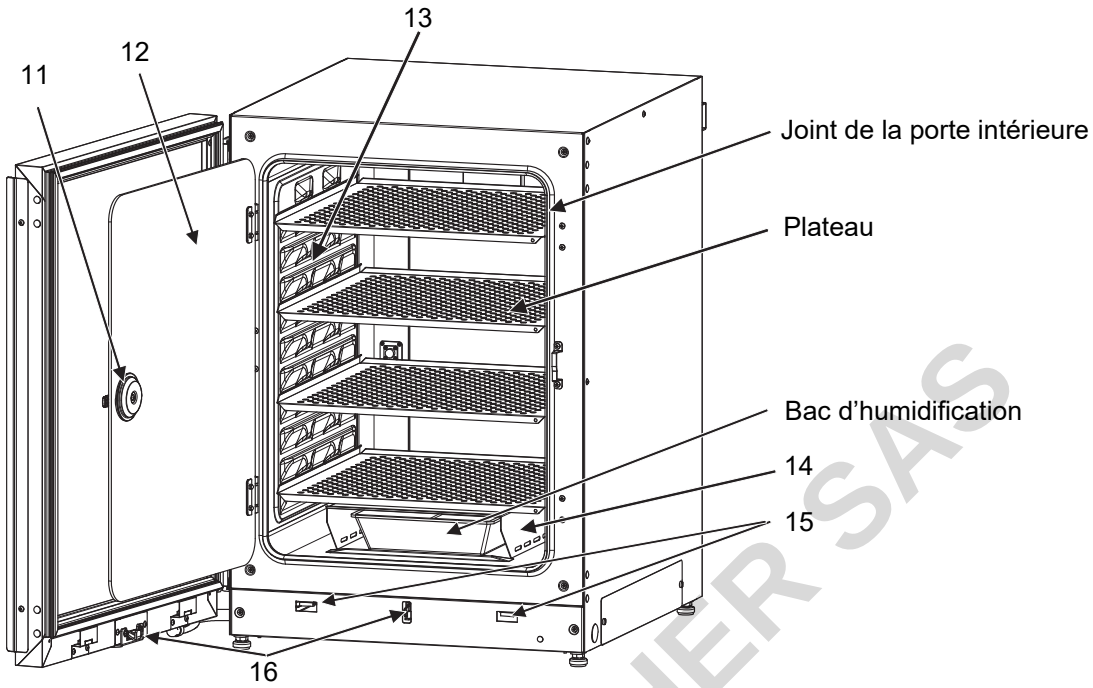


10. Port de raccordement B du CO_2 :
Lorsque l'inverseur lautomatique de gaz (MCO-21GCP) en option est installé, les deux prises A et B sont disponibles. Consultez les pages75 à 77 pour l'inverseur lautomatique de gaz en option.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

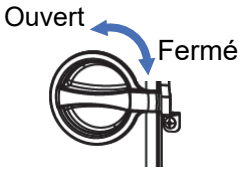
COMPOSANTS DE L'INCUBATEUR

Intérieur



11. Loquet de la porte intérieure

Vous pouvez ouvrir ou fermer la porte intérieure à l'aide du loquet de la porte intérieure. Lorsque vous fermez la porte intérieure, assurez-vous d'engager le loquet. Sinon, l'incubateur ne peut pas atteindre les performances attendues.



12. Porte intérieure

Fermez correctement la porte intérieure. Si la porte intérieure est partiellement ouverte, l'incubateur ne peut pas atteindre les performances attendues. Bien que la porte intérieure soit en verre trempé, ne soumettez pas le verre à des chocs excessifs. Le verre peut tomber et provoquer des blessures.
Vous pouvez remplacer la porte intérieure par la petite porte en option (MCO-173ID). Pour l'achat et l'installation, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

13. Encoches pour plateaux

Les plateaux sont insérés dans les encoches intégrées.

14. Couvercle du bac d'humidification

Empêche les fuites de lumière UV. Il faut toujours l'utiliser. L'utilisation sans couvercle peut avoir un impact sur la répartition de la température de la chambre et sur la récupération de l'humidité.

15. Interrupteur de porte

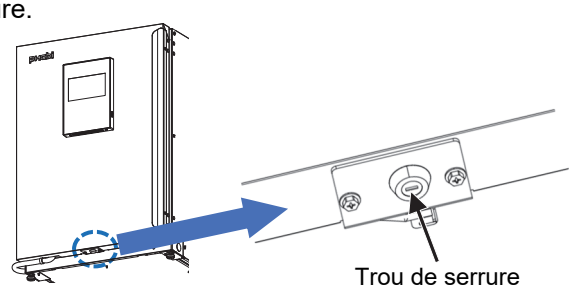
Détecte le statut d'ouverture/fermeture de la porte extérieure. Lorsque la porte est ouverte, « Door:Open » (porte ouverte) clignote en orange sur l'écran d'accueil et une alarme sonore retentit après le délai d'alarme d'ouverture de porte réglé (1 à 30 minutes) (pages 43 à 44).

16. Verrou électrique*

Lorsque le verrou électrique est installé (en équipement standard ou en option), la porte extérieure est automatiquement verrouillée par le verrou électrique. Pendant une panne de courant, si vous avez besoin de déverrouiller manuellement la porte extérieure à l'aide de la clé, insérez-la clé dans le trou de serrure situé au centre, en bas de la porte extérieure.

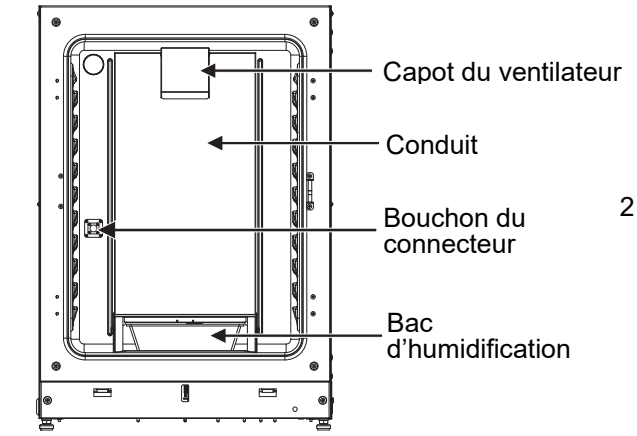
* : Disponible pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec verrou électrique en option (MCO-170EL).

Remarque :
La clé accessoire est utilisée uniquement en cas d'urgence. N'utilisez pas la clé pour verrouiller la porte extérieure pour une utilisation normale.

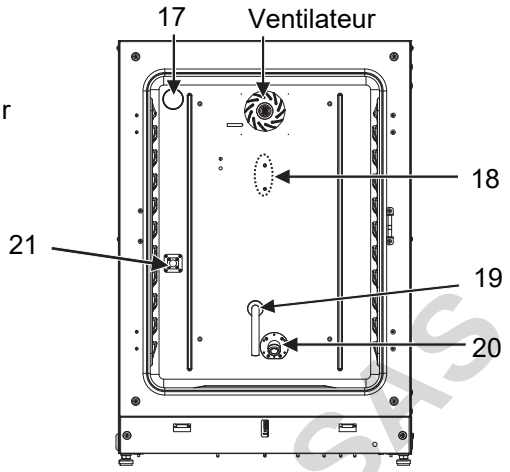


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Intérieur (vu depuis l'avant)



[Avec les éléments intérieurs]



[Sans les éléments intérieurs]

17. Ouverture d'accès (intérieur) :

Utilisé pour passer des câbles tels que le câble du capteur d'un instrument de mesure dans la chambre. Placez le bouchon en silicone lorsque l'ouverture n'est pas utilisée.

18. Port de mesure de la densité de CO_2 :

Le capteur de CO_2 situé à l'intérieur mesure la densité de CO_2. Assurez-vous de ne pas vaporiser d'éthanol dans cet orifice lors du nettoyage de la chambre.

19. Barre de contrôle de l'humidité :

Réduit la condensation dans la chambre causée par l'environnement externe et l'ouverture fréquente des portes.

20. LED à UV[*1]

Cette LED à UV ne dégage pas d'ozone. Consultez les pages 46 à 47 pour de plus amples détails sur la LED à UV. Pour son remplacement, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

21. Borne du connecteur de décontamination au H_2O_2[*2]

Lors de la décontamination H_2O_2, le connecteur du générateur de H_2O_2 est connecté à cet endroit (page 80).

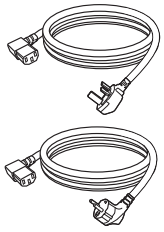
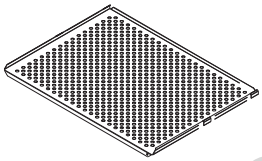
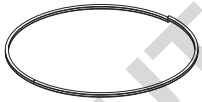
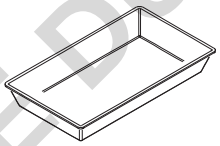
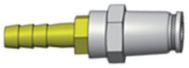
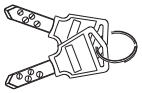
*1 : Pour le MCO-173AICUVH/173AICUV ou le MCO-173AIC avec système UV en option (MCO-LUVS).
*2 : Pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec kit de décontamination H_2O_2 en option (MCO-HK) et le verrou électrique (MCO-170EL).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPOSANTS DE L'INCUBATEUR

Accessoires

Vérifiez que les accessoires suivants sont inclus avec ce produit. Si le moindre accessoire est manquant, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

Nom	Qté	Apparence	Utilisation
Cordon d'alimentation	2		Les cordons d'alimentation détachables (type RU/UE) pour l'incubateur.
Plaque de protection du cordon d'alimentation	1		Empêche le cordon d'alimentation d'être accidentellement débranché de l'appareil.
Plateau	4		Les plateaux sont installés dans la chambre et sont utilisés pour placer des plaques, etc., dessus.
Tuyau de gaz	1		Raccorde un cylindre de gaz et l'incubateur.
Bac d'humidification	1		Utilisé pour maintenir l'humidité de la chambre en remplissant ce bac d'eau distillée stérile ou d'eau pure.
Joint d'adaptation	1		Raccorde le tuyau depuis un cylindre de gaz et le tuyau depuis l'incubateur.
Clé*	2		Pour déverrouiller manuellement la porte extérieure qui a été verrouillée par le verrou électrique pendant une panne de courant.

* Pour le MCO-173AICUVH.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

Lieu de l’installation

Pour faire fonctionner correctement l’incubateur, installez-le dans un endroit qui remplit toutes les conditions décrites ci-dessous.

■ Environnement de l’air approprié
Installez l’incubateur dans un environnement avec de l’air approprié.

■ Un endroit bien ventilé (aéré)
Pour assurer une ventilation adéquate autour de ce produit, aissez un espace d’au moins 10 cm à gauche, à droite, à l’arrière et au-dessus (si empilé, 10 cm au-dessus de l’unité supérieure). Bloquer l’aération peut dégrader les performances du produit ou provoquer des dysfonctionnements. En outre, laissez un espace de 77 cm pour l’ouverture et la fermeture de la porte à l’avant de l’appareil.

■ Un endroit non exposé aux rayons du soleil
N’installez pas l’incubateur dans un endroit dans lequel il sera exposé aux rayons du soleil. Le fonctionnement de l’incubateur en plein soleil aura un effet néfaste sur les performances du produit.

■ Un endroit éloigné des sources de chaleur
N’installez pas l’incubateur à proximité de sources de chaleur importantes telles que chauffages, chaudières, fours ou autoclaves. La chaleur aura un effet néfaste sur les performances de l’incubateur.

■ Une température ambiante inférieure d’au moins 5 °C à la température réglée
La température de contrôle de l’incubateur est au moins 5 °C supérieure à la température ambiante. Par exemple, si la chambre est contrôlée à 37 °C, la température ambiante doit être inférieure ou égale à 32 °C. Ne pas laisser la température ambiante augmenter de manière excessive.

■ Un sol ferme et de niveau
Sélectionnez un site avec un sol solide et de niveau. Si le sol est inégal ou que l’installation n’est pas de niveau, l’incubateur sera instable et cela peut provoquer des accidents ou des blessures. De plus, cela peut avoir un effet néfaste sur la culture. Assurez-vous que l’incubateur est installé de manière stable afin d’éviter les vibrations et le bruit. Une surface instable peut provoquer des vibrations ou du bruit.

■ Éloigné des produits qui provoquent des vibrations
N’installez pas l’incubateur près de produits qui provoquent des vibrations. Les vibrations peuvent avoir un effet néfaste sur la culture.

■ Faible humidité
Sélectionnez un site avec une humidité relative inférieure ou égale à 80 % H.R. Utiliser l’incubateur avec une forte humidité peut provoquer des fuites électriques ou des électrocutions.

■ Pas de gaz inflammables ou corrosifs
N’installez jamais l’incubateur dans un endroit dans lequel il sera exposé à des gaz inflammables ou corrosifs. Sinon, il existe un risque d’explosion ou d’incendie. De plus, l’isolation peut se détériorer à cause de la corrosion du boîtier de protection, provoquant des fuites électriques ou des électrocutions.

■ Pas d’objets qui tombent
N’installez pas l’incubateur dans un endroit dans lequel des objets risquent de tomber dessus. Sinon, il existe un risque de dommages ou d’incendie.

■ Un endroit calme
N’installez pas l’incubateur dans un endroit avec trop bruyant. Si le statut de l’incubateur devient anormal, les utilisateurs risquent de ne pas entendre l’alarme, ce qui peut endommager la culture.

Remarque :
Maintenez les appareils électriques qui émettent des ondes électromagnétiques éloignés de cet appareil. Un bruit provenant d’ondes électromagnétiques peut provoquer un dysfonctionnement de l’appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

Pour éviter les contaminations :

■ **Évitez les endroits où la température ou l'humidité est élevée** et où l'air peut contenir plus de micro-organismes.

■ **Ne placez pas l'incubateur à proximité de portes, de climatiseurs, de ventilateurs, etc.,** où des courants d'air rapides et le fréquent passage de personnes peuvent augmenter le risque que des micro-organismes pénètrent dans la chambre.

■ **Maintenez l'incubateur loin des courants d'air directs provenant de climatiseurs ou de ventilateurs.**
Les courants d'air frais et chauds provenant d'un climatiseur peuvent provoquer de la condensation ou entraîner des contaminations.

■ **Si possible, utilisez une salle blanche.**
Afin d'obtenir de meilleures cultures, il est recommandé qu'une salle blanche soit utilisée, le cas échéant.

Installation de l'incubateur

1. Retirez le ruban d'emballage.

Retirez tous les rubans de fixation des portes et des composants intérieurs. Sortez tous les accessoires de la chambre. Ouvrez les portes pour aérer la chambre pendant un certain temps. Si les panneaux extérieurs sont sales, essuyez-les avec un chiffon imbibé de détergent neutre dilué (un détergent non dilué risque d'endommager les composants en plastique. Pour la dilution, consultez les instructions sur le détergent).

Essuyez les traces de détergent résiduel à l'aide de gaze mouillée à l'eau puis essuyez toute trace d'humidité à l'aide d'un chiffon sec.

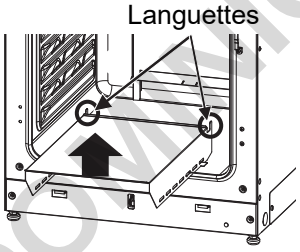
Remarque : Enlevez le serre câble autour du cordon d'alimentation pour éviter la corrosion de la gaine du cordon.

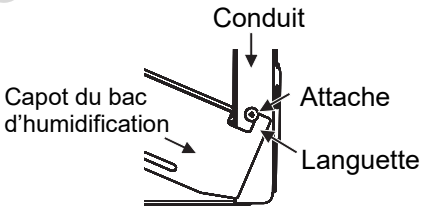
2. Installez le bac d'humidification et les plateaux.

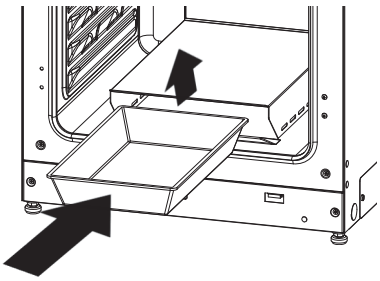
Commencez par installer le capot du bac d'humidification et le bac d'humidification.

Installez le capot du bac d'humidification en soulevant légèrement sa face avant et en engageant les languettes arrière dans les attaches situées des deux côtés du conduit.

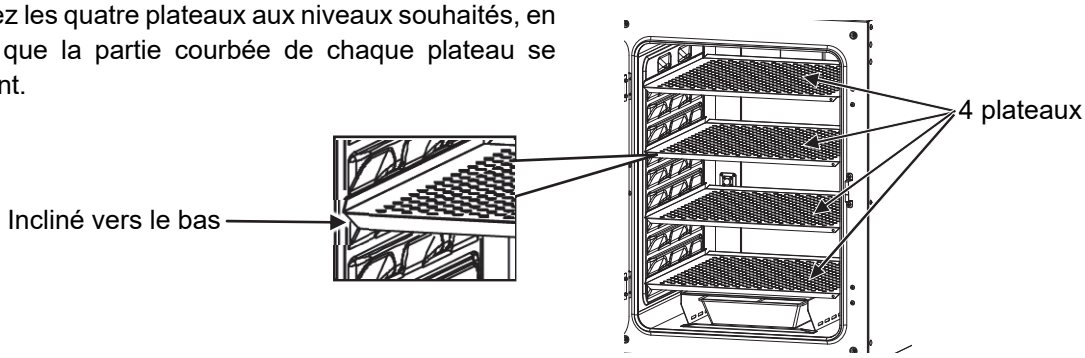
Soulevez légèrement la face avant du capot du bac d'humidification et insérez le bac d'humidification sous le capot.







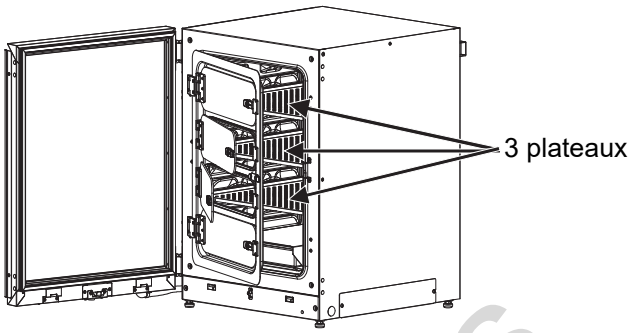
Ensuite, placez les quatre plateaux aux niveaux souhaités, en veillant à ce que la partie courbée de chaque plateau se trouve à l'avant.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Remarques :

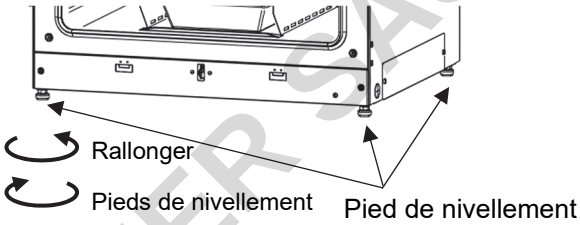
Lorsque le kit d'installation de la petite porte en option (MCO-173ID) est installé, nous vous recommandons d'installer trois étagères à une hauteur inférieure à la petite porte afin d'utiliser efficacement l'espace interne.



3. Ajustez les pieds de nivellement.

Vérifiez que l'incubateur est de niveau en plaçant un niveau à bulle sur un plateau. Ajustez les pieds de nivellement en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour mettre l'incubateur de niveau.

Remarque : L'incubation inclinée peut avoir un effet néfaste sur la culture.



4. Liaison de l'incubateur à la terre.

Reliez l'incubateur à la terre pendant l'installation pour éviter tout risque d'électrocution. S'il n'y a pas de fil de terre à cet endroit, consultez un technicien qualifié.

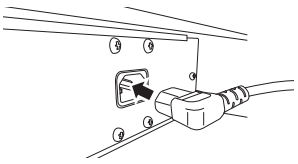
Lorsqu'une mise à la terre doit être installée :

Si une prise à 3 broches avec liaison à la terre n'est pas disponible, il faudra installer une liaison à la terre. Consultez un technicien qualifié.

Branchement au connecteur d'entrée d'alimentation

Branchez le cordon d'alimentation fourni à l'appareil en suivant les étapes ci-dessous.

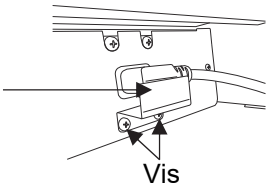
1. Enlevez le couvercle d'interrupteur.



2. Insérez la fiche côté appareil du cordon d'alimentation fourni dans la prise d'alimentation sur le côté inférieur droit de l'appareil.

3. Vissez la plaque de protection du cordon d'alimentation pour éviter que celui-ci ne soit débranché accidentellement.

Plaque de protection du cordon d'alimentation (accessoire)



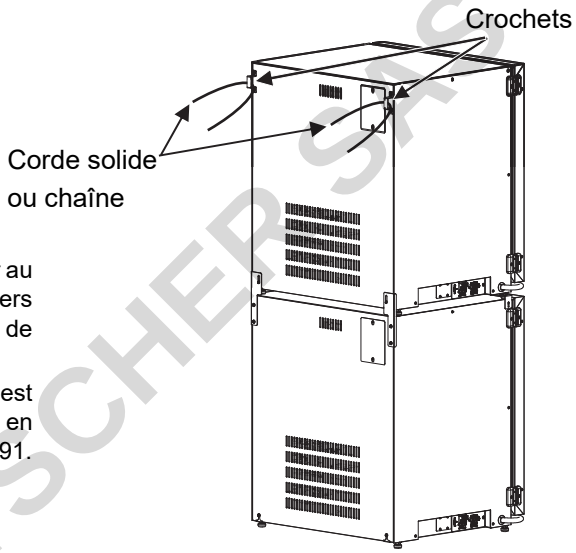
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLATION

Lorsqu’un incubateur est empilé

⚠ **AVERTISSEMENT**	● **Lorsque vous empilez des incubateurs, utilisez les crochets situés à l’arrière du panneau arrière de l’incubateur et fixez-le au mur en faisant passer une corde solide ou une chaîne à travers les crochets.** Sinon, l’incubateur peut tomber et provoquer des blessures.

Le support à double empilement MCO-170PS en option ou la plaque d’empilement MCO-170SB o MCO-230SB est requis pour empiler un incubateur sur ce produit. Pour acheter ces options et les fixer, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.



Remarques :

- Lorsqu’un incubateur est empilé, fixez l’incubateur supérieur au mur en faisant passer une corde solide ou une chaîne à travers les crochets situés à l’arrière de l’appareil afin de l’empêcher de basculer.
- Lorsqu’un autre de nos incubateurs à CO_2 ou à O_2/CO_2 est empilé avec ce produit, les supports/plaques à utiliser varient en fonction de la combinaison. Consultez le Tableau 1 à la page 91.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

NETTOYAGE

Avant d'utiliser l'incubateur pour la première fois ou de régler de nouveau l'incubateur après l'avoir déplacé, nettoyez toujours soigneusement la chambre, les éléments intérieurs et le bac d'humidification (accessoire) pour éliminer la saleté (résidus de scotch, lubrifiant, etc.). Nettoyer ces éléments est essentiel pour obtenir les meilleures performances de l'incubateur. Suivez les étapes décrites dans les rubriques suivantes afin de nettoyer correctement l'incubateur.

ATTENTION	● **Portez des gants en caoutchouc et un masque lors du nettoyage de la chambre.** Vous pourriez être blessé par les coins des composants internes. En outre, le contact ou l'inhalation de produits chimiques ou aérosols aux alentours de l'appareil peut avoir des effets nuisibles sur la santé.

Retrait des composants

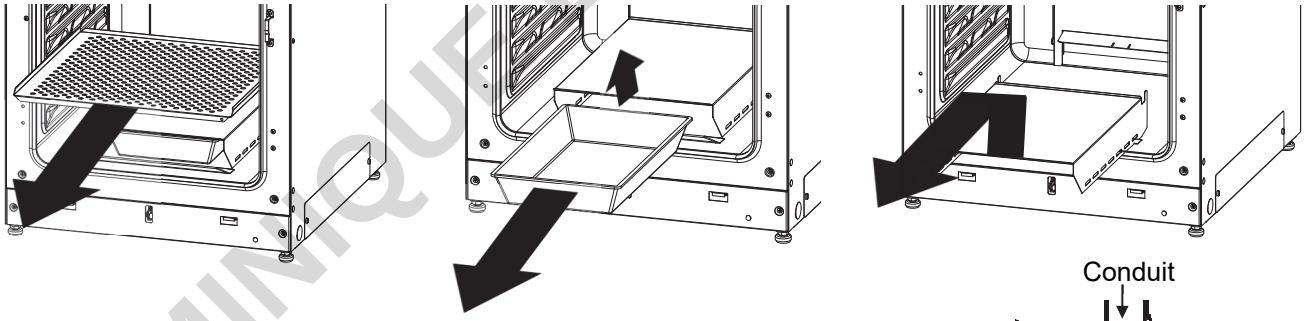
Avant de nettoyer la chambre, retirez les accessoires intérieurs de la chambre. Faites attention de ne pas endommager la LED à UV et la barre de contrôle de l'humidité dans le conduit.

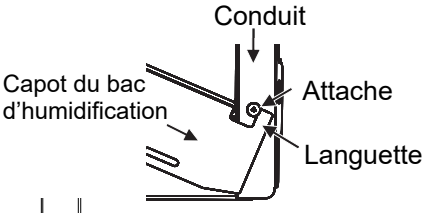
Retrait des éléments intérieurs

1. Coupez l'alimentation électrique de l'incubateur.

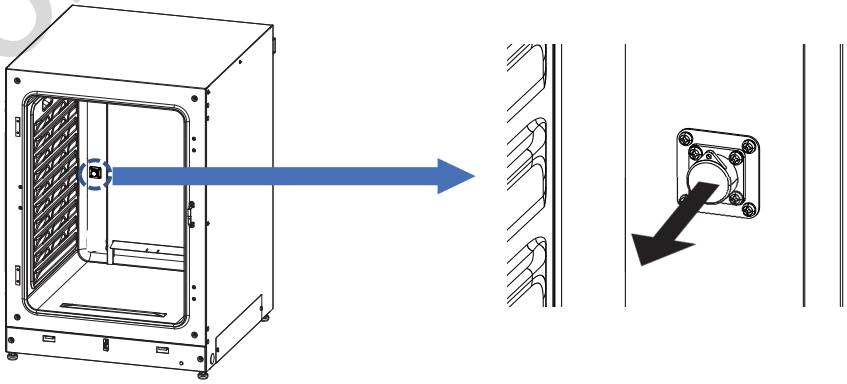
2. Ouvrez la porte extérieure et la porte intérieure, puis retirez les éléments dans l'ordre suivant.

Retirez tous les plateaux. → Soulevez le capot du bac d'humidification et retirez le bac d'humidification. → Soulevez légèrement le capot du bac d'humidification afin de dégager les languettes du capot des attaches du conduit à l'arrière de la chambre et retirez-le.





3. Retirez le bouchon du connecteur.*

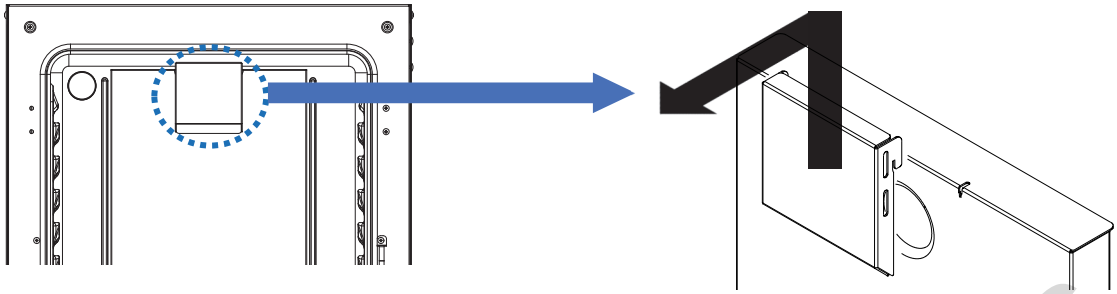


* : Pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec kit de décontamination H_2O_2 en option (MCO-HK) et le verrou électrique (MCO-170EL).

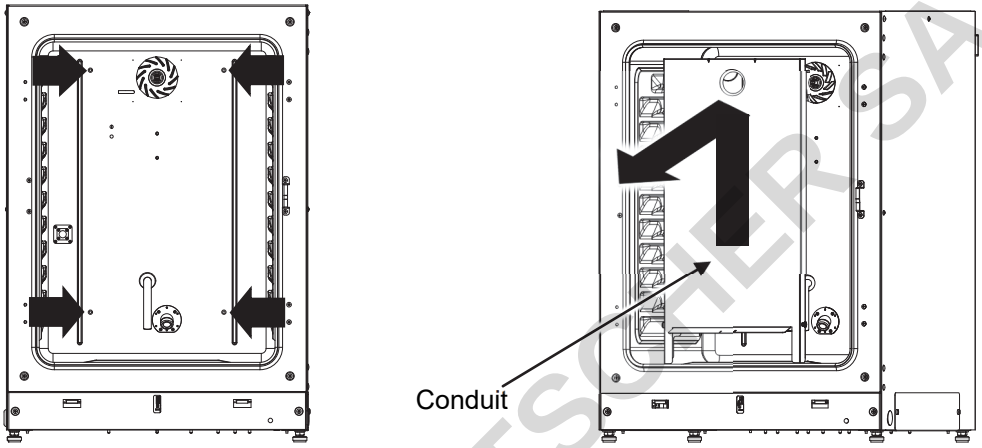
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

NETTOYAGE

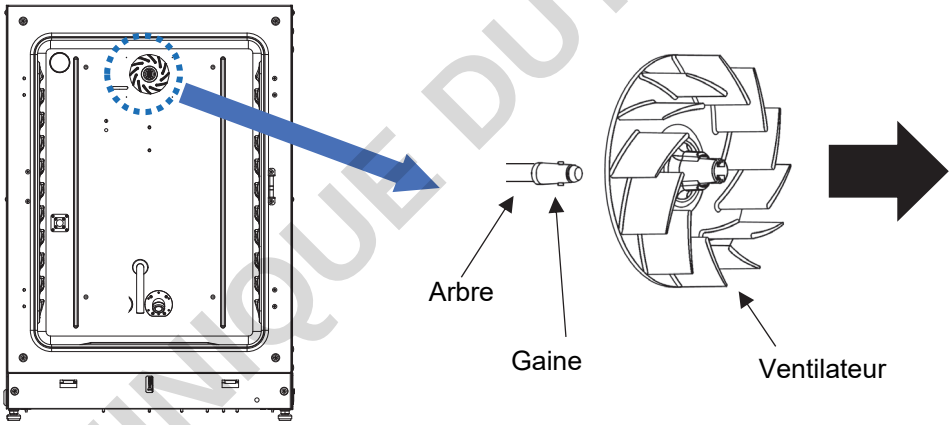
4. Soulevez le capot du ventilateur pour détacher ses languettes du conduit et retirez le capot du ventilateur.



5. Soulevez le conduit et dégagez-le des attaches situées à l'arrière et retirez-le.

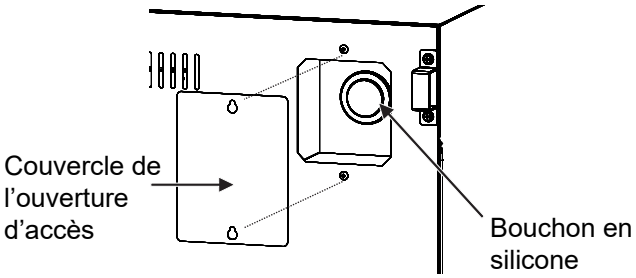


6. Déposez le ventilateur.

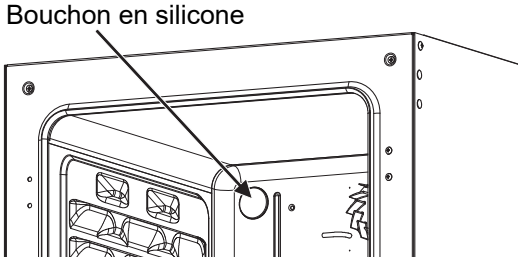


7. Retirez les bouchons en silicone du côté intérieur et du côté extérieur.

[Côté extérieur]
Desserrez les vis du couvercle de l'ouverture d'accès et retirez le couvercle en le soulevant. Ensuite, retirez le bouchon en silicone.



[Côté intérieur]
Retirez le bouchon en silicone dans le coin arrière en haut à gauche de la chambre.



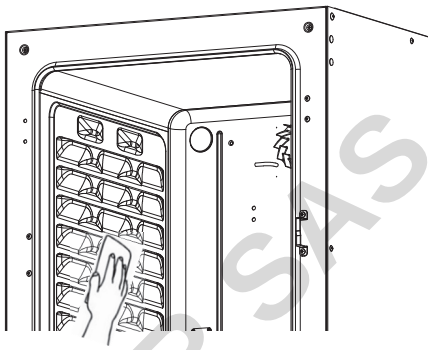
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Nettoyage de la chambre et des composants

Mettez l'incubateur hors tension avant le nettoyage.

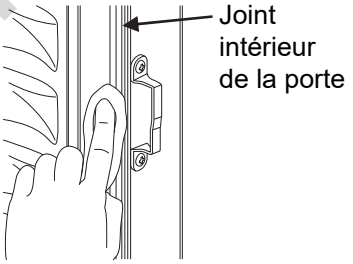
1. Mettez des gants en caoutchouc, puis désinfectez la surface des gants en caoutchouc avec de l'éthanol.

2. Essuyez soigneusement les parois intérieures de la chambre, les accessoires intérieurs retirés, le capteur de température, le capteur d'humidité et la LED à UV à l'aide d'un morceau de gaze humidifiée par une quantité appropriée* d'éthanol. Veillez à nettoyer avec un soin particulier les coins et les joints du produit.



3. Nettoyez en essuyant soigneusement la porte intérieure, le joint de la porte intérieure (les points de contact entre l'appareil et le joint qui se trouvent à l'arrière du joint), la poignée et le verre de la porte intérieure à l'aide de gaze mouillée à l'aide d'une quantité appropriée* d'éthanol. Faites particulièrement attention à l'arrière du joint puisque d'un joint sale peut entraîner une contamination.

Remarque :
Si l'incubateur démarre alors que le joint de la porte intérieure n'est pas en place, l'air humidifié de la chambre va s'échapper et provoquera de la condensation entre l'appareil et la porte extérieure. Après avoir essuyé, confirmez que le joint de la porte intérieure est fermement en place et qu'il ne présente aucun pli.

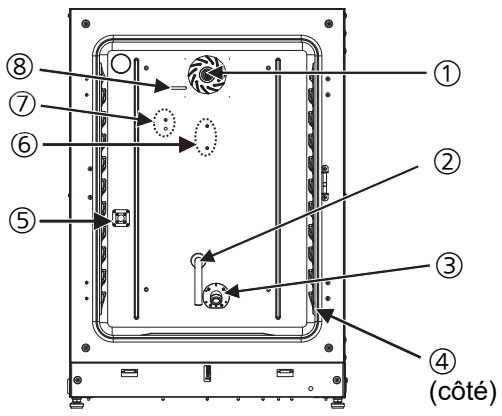


* La quantité qui ne risque pas de produire de gouttelettes à la surface.

Remarques :

- La procédure la plus efficace pour prévenir la contamination est de nettoyer chaque pièce avec un chiffon ou une éponge humidifiés avec un détergent neutre dilué à pas plus de 5 %, puis d'essuyer chaque pièce avec une compresse de gaze humidifiée avec de l'eau distillée ou de l'eau pure. Vous pouvez également effectuer une stériliser à l' autoclave (121 °C pendant 20 minutes) pour les bouchons en silicone des ouvertures d'accès (2 pièces) et le ventilateur.
- Si le résultat de la culture n'est pas conforme en raison de la présence de saleté (résidus de bande, lubrifiant, etc.) sur les éléments internes retirés, nettoyez ces derniers en suivant les étapes ci-dessous.
  1) Lavez à l'aide d'un détergent neutre.
  2) Rincez bien à l'aide d'eau distillée ou à l'eau pure.
  3) Essuyez avec de la gaze, un chiffon non tissé stérile ou un papier stérile.
- Après le nettoyage, assurez-vous que l'intérieur est complètement sec et exempt de toute odeur d'éthanol avant de remettre l'appareil sous tension. La mise sous tension alors que l'intérieur est encore humide pourrait endommager le capteur de CO_2.

N'utilisez pas de solvants ou de désinfectants acides, alcalins ou chlorés. L'utilisation de ces solutions peut provoquer une décoloration, de la corrosion ou de la rouille.
Faites attention de ne pas pulvériser de solutions telles que de l'éthanol sur ① le palier de l'arbre du moteur du ventilateur, ④ l'ouverture d'accès interne du gaz pour les échantillons, ⑤ la borne du connecteur de décontamination H_2O_2[*1], ⑥ le port de mesure de la densité de CO_2, ⑦ le capteur de température et ⑧ l'orifice d'injection de CO_2. En outre, ne lavez pas la barre de contrôle de l'humidité ② et la LED à UV ③[*2] à l'aide d'un détergent. L'utilisation de ces solutions peut provoquer des dommages.



*1 : Pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec kit de décontamination H_2O_2 en option (MCO-HK) et le verrou électrique (MCO-170EL).

*2 : Pour le MCO-173AICUVH/173AICUV ou le MCO-173AIC avec système UV en option (MCO-LUVS).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

NETTOYAGE

Nettoyage du panneau de commande

Pour la stérilisation et le nettoyage du panneau de commande, veuillez respecter les consignes indiquées ci-dessous.

- Ne pulvérisez pas directement de liquide sur le panneau de commande. Le panneau pourrait être endommagé.
- Lors de la stérilisation et du nettoyage, essuyez la surface en utilisant une compresse de gaze humidifiée avec une quantité appropriée d'éthanol (une quantité qui ne risque pas de produire de gouttelettes).

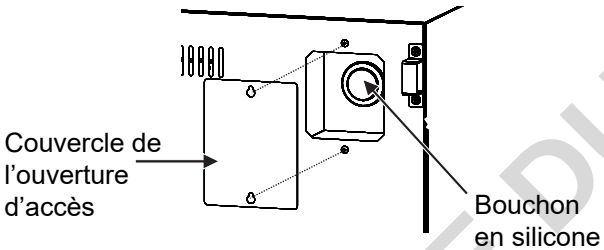
Installation des composants nettoyés

Installez tous les éléments internes en inversant les étapes effectuées pour les retirer.
Si les éléments internes ne sont pas insérés correctement, la vélocité de l'air prévue ne peut pas être atteinte et cela peut entraîner un échec de la culture ou une décontamination au H_2O_2 insuffisante.

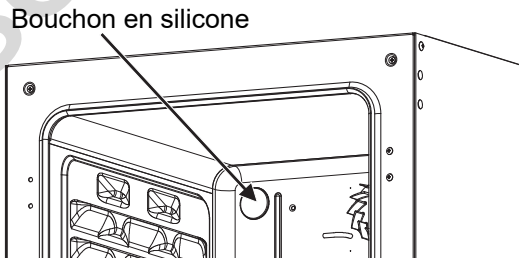
Installation des éléments intérieurs

1. Mettez les bouchons en silicone du côté intérieur et du côté extérieur.

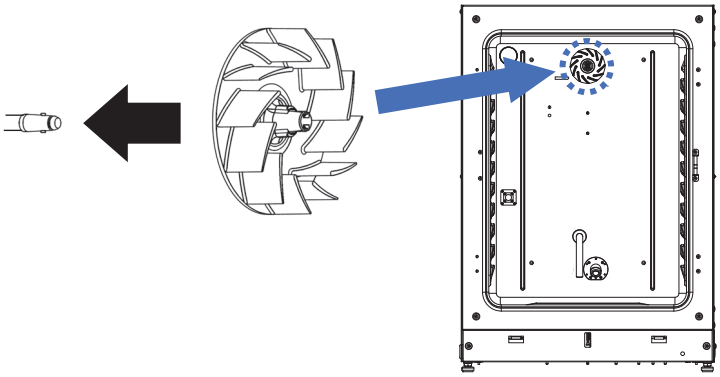
[Côté arrière]



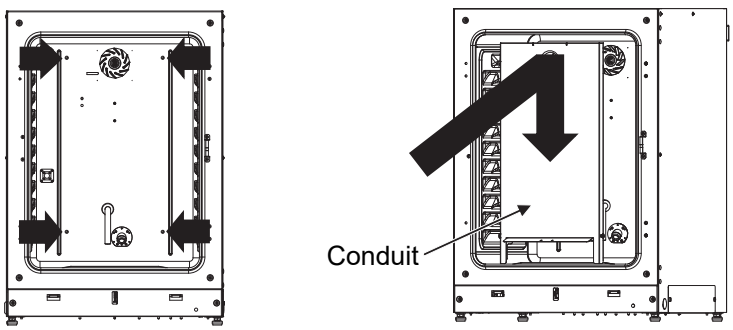
[Côté chambre]



2. Installez le ventilateur.
Lors de l'installation du ventilateur, positionnez le trou central du ventilateur sur la projection de l'arbre du moteur et poussez-le au fond. Faites légèrement pivoter manuellement le ventilateur pour vérifier qu'il ne touche pas la paroi arrière. Ensuite, tirez légèrement sur le ventilateur pour vérifier qu'il ne se détache pas.

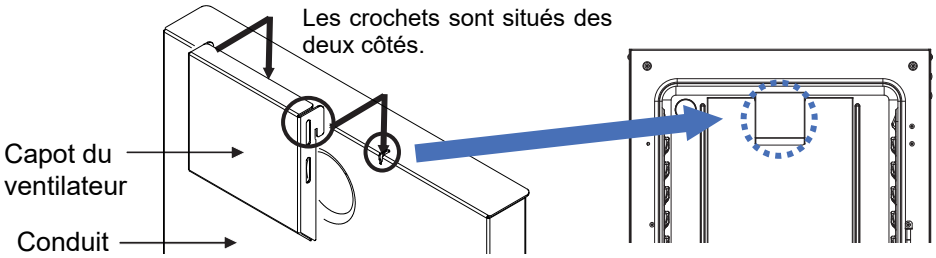


3. Installez le conduit avec le cache-conduit en insérant les 4 attaches situées à l'arrière de la chambre (indiquées par ➡ dans la figure ci-dessous) dans les 4 trous du conduit.



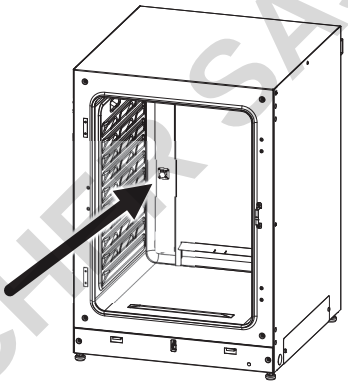
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Fixez le capot du ventilateur. Assurez-vous d'insérer les deux crochets de la partie supérieure du capot du ventilateur dans les trous situés sur la partie supérieure du conduit.



5. Fixez le bouchon du connecteur.*

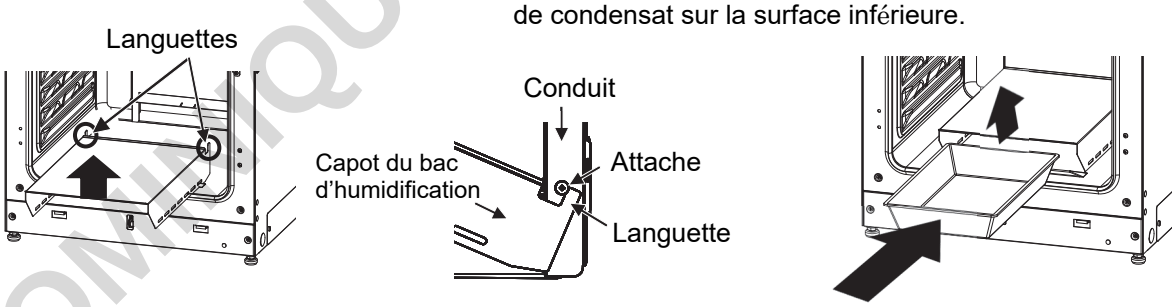
* : Pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec kit de décontamination H_2O_2 en option (MCO-HK) et le verrou électrique (MCO-170EL).



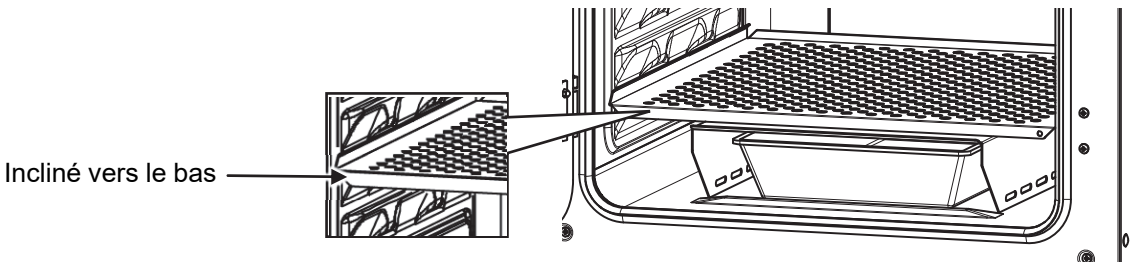
6. Installez le capot du bac d'humidification et le bac d'humidification.

Installez le capot du bac d'humidification en soulevant légèrement sa face avant et en engageant les languettes arrière dans les attaches situées des deux côtés du conduit.

Installez le bac d'humidification sous le capot du bac d'humidification dans le sens de la longueur avec son côté le plus court en contact avec la paroi arrière de la chambre. Si le bac d'humidification n'est pas réglé correctement, des gouttelettes d'eau recondensées tomberont à l'extérieur du bac d'humidification. Cela peut entraîner une accumulation de condensat sur la surface inférieure.



7. Insérez le plateau afin que la partie courbée vers le bas du plateau se trouve à l'avant.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉPARATION AVANT L'UTILISATION

Avant de faire fonctionner l'incubateur, vous devez raccorder un cylindre de CO_2 à l'incubateur, installer un dispositif d'alarme à distance (si nécessaire), et remplir l'eau distillée stérile ou l'eau pure dans le bac d'humidification.

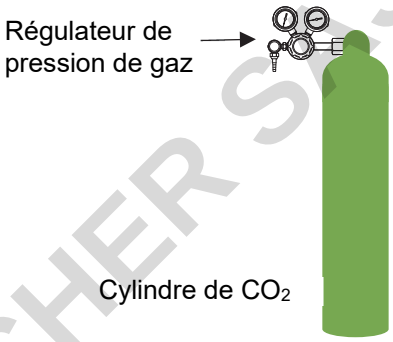
Branchement d'un cylindre de CO_2

Remarque : Avant de brancher un cylindre de CO_2, lisez « PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ » aux pages 5 à 10.

1. Préparez un cylindre de CO_2 et fixez dessus un régulateur de gaz MCO-010R en option.

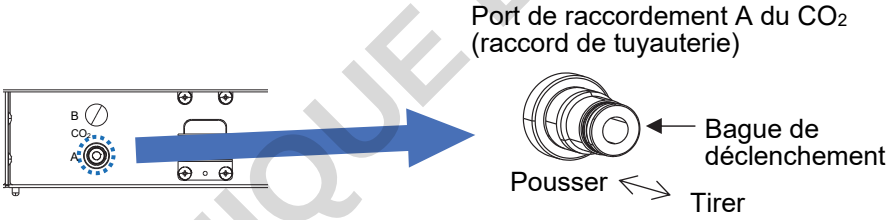
Remarques :

- Utilisez un cylindre de CO_2 liquéfié (pureté minimale de 99,5 %). Le type siphon (tuyau plongeur) ne peut pas être utilisé.
- Si le régulateur MCO-010R n'est pas disponible, installez un régulateur de pression de gaz à deux étapes à une pression nominale de 25 MPa (G) (250 kgf/cm^2 (G), 3 600 psi (G)) pour le côté primaire, et 0,25 MPa (G) (2,5 kgf/cm^2 (G), 36 psi (G)) pour le côté secondaire.



2. Branchez une des extrémités du tuyau de gaz fourni avec cet appareil au port de raccordement A du CO_2. Lorsque l'inverseur automatique de CO_2 MCO-21GCP (en option) est installé, consultez la page 75 pour le raccordement.

Abaissez le côté droit de l'appareil



À propos du raccord de tuyauterie

Cet appareil utilise des raccords de tuyauterie pour les ports de raccordement. Lors du branchement ou du retrait d'un tuyau, suivez les instructions ci-dessous.

1) Raccordement

Insérez entièrement le tuyau jusqu'à l'extrémité du port de raccordement du gaz de sorte que le tuyau soit fixé par la butée de verrouillage intérieur et scellé avec une gaine élastique qui l'entoure.

* Afin de s'assurer que le tuyau est bien fixé, tirez sur celui-ci après le raccordement. Si le tuyau se décroche, tirez sur la bague de déclenchement, puis rebranchez le tuyau et vérifiez s'il ne se détache pas.

2) Retrait

Tirez sur le tuyau pour le retirer tout en appuyant sur la bague de déclenchement.

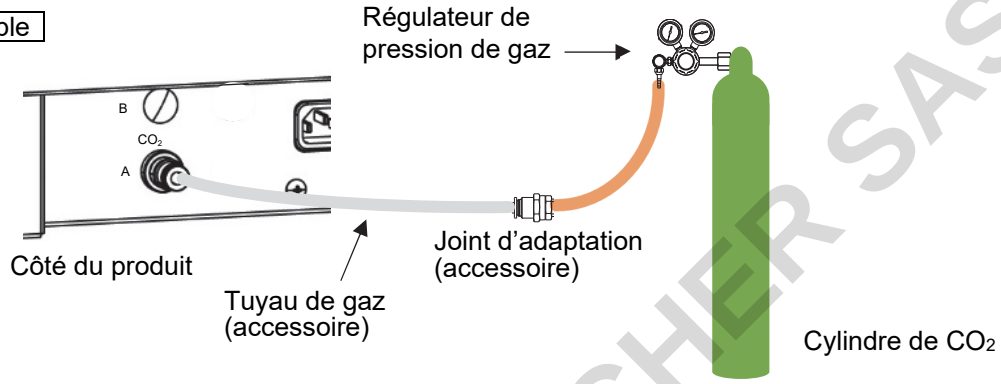
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Raccordez l'autre extrémité du tuyau de gaz au régulateur de gaz (MCO-010R). Il existe les deux manières suivantes de le raccorder au régulateur de gaz.

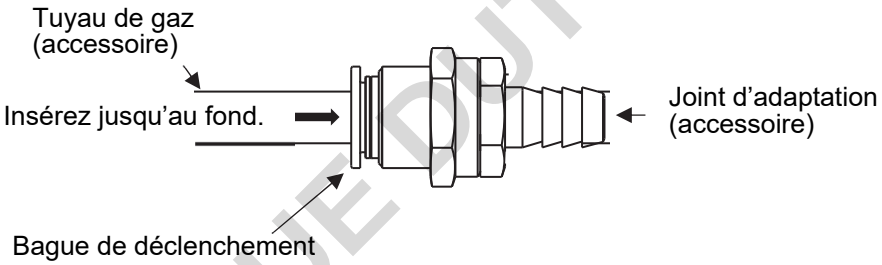
Remarques :
- Utilisez le tuyau de gaz qui est fourni avec cet appareil pour le raccordement entre l'appareil et le joint d'adaptation.
- Vérifiez que les tuyaux de raccordement ne sont pas pliés.
- Ne raccordez pas de multiples incubateurs à un cylindre de CO_2 en raccordant le tuyau de gaz. Les performances prévues pourraient ne pas être obtenues.

Lors du branchement au raccord de flexible pour le régulateur de gaz

Vue d'ensemble

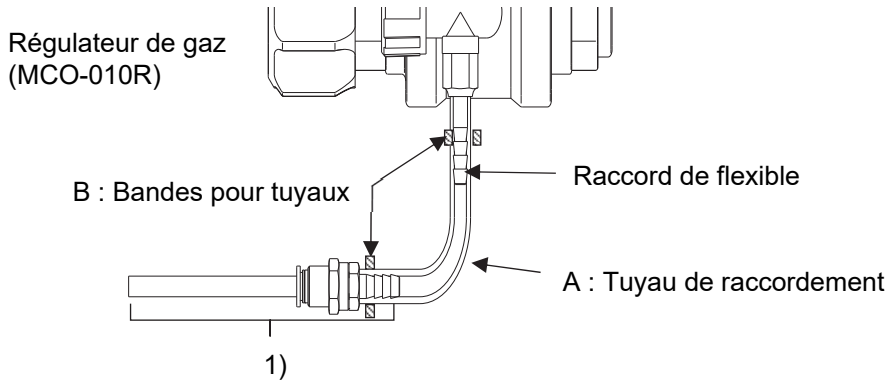


1) Insérez l'autre extrémité du tuyau de gaz dans la bague de déclenchement du joint d'adaptation qui est fourni avec ce produit.



2) Branchez le raccord de flexible du régulateur de pression de gaz et l'autre extrémité du joint d'adaptation à l'aide du tuyau de raccordement (A) entre eux, et serrez les extrémités du tuyau à l'aide des bandes pour tuyaux (B).

Pièces à prévoir par le client (référence)	A. Tuyau de raccordement : diamètre intérieur φ6/tuyau en Tygon B. Bandes pour tuyaux

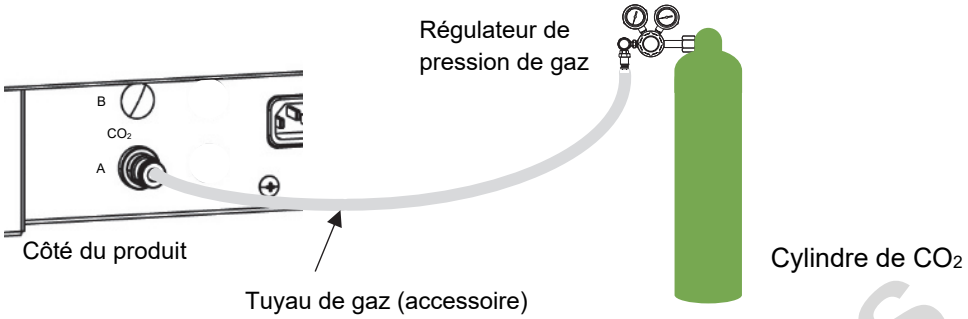


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

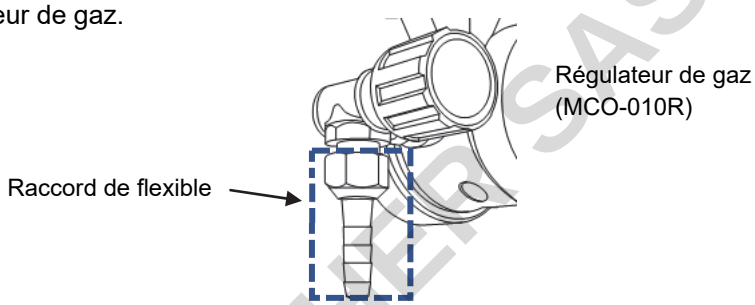
PRÉPARATION AVANT L'UTILISATION

Lors du branchement d'un raccord de tuyauterie

Vue d'ensemble

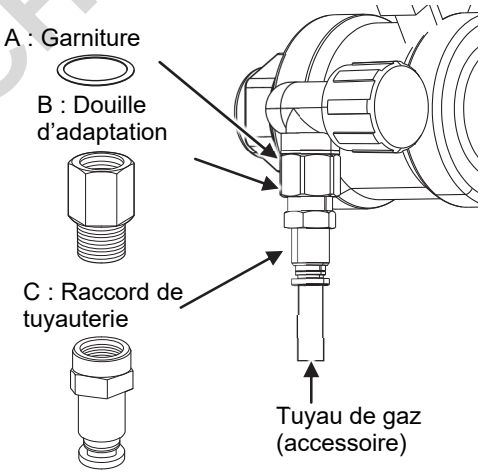


1) Retirez le raccord de flexible du régulateur de gaz.



2) Fixez la douille d'adaptation (B) préparée au régulateur de gaz à l'aide du ruban d'emballage ou d'étanchéité (A) et fixez ensuite le raccord de tuyauterie (C) à la douille d'adaptation.

Pièces à prévoir par le client (référence)	A. Garniture : 6A (DI 13 mm x DE 18 mm) ou ruban d'étanchéité B. Douille d'adaptation : douille A M12 x 1, R1/8 C. Raccord de tuyauterie : femelle droit, tuyau adaptable DE 6 mm, Rc 1/8



3) Insérez l'autre extrémité du tuyau de gaz décrit à l'étape 2 pour libérer la bague de déclenchement de tuyauterie (C).

Remarque : Si vous utilisez du ruban d'étanchéité, enroulez-le autour de la partie filetée uniquement. Veillez à ce que le ruban d'étanchéité ne dépasse pas du filetage.

4. Après avoir branché le tuyau de gaz, vérifiez l'absence de fuite (p. ex. à l'aide d'un vaporisateur de détection des fuites de gaz).

5. Réglez la pression secondaire du CO_2 de 0,03 MPa (G) à 0,1 MPa (G) (0,3 kgf/ 2 (G) à 1 kgf/ 2 (G), 4,4 psi (G) à 14,5 psi (G)) pour l'injection de gaz. Pression recommandée : 0,03 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G)).

Remarque : Ne réglez pas trop fort la pression secondaire. Plus la pression augmente et plus la densité de CO_2 fluctue de manière importante. En outre, une pression excessive peut avoir pour conséquence que les lignes d'alimentation de gaz à l'intérieur de l'incubateur se desserrent, ce qui peut entraîner un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en raison de la fuite de gaz. Si des conduites de gaz se desserrent, l'incubateur doit être réparé.

6. Lorsqu'il ne reste plus de CO_2 et que l'alarme de CO_2 vide est déclenchée, remplacez le cylindre de gaz vide par un nouveau.
Si l'inverseur automatique MCO-21GCP en option est installé, il permute automatiquement la conduite d'alimentation de CO_2 vers l'autre cylindre. Consultez la page 76.

Remarques :

- Les tuyaux de gaz raccordés à l'incubateur se dégraderont avec le temps. Si vous constatez une détérioration ou des anomalies pendant l'inspection, remplacez immédiatement les tuyaux.
- Fermez la vanne du cylindre de CO_2 lorsque le CO_2 n'est pas utilisé.

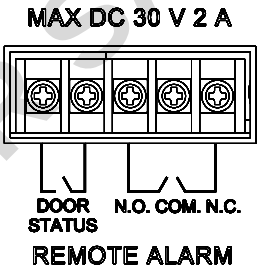
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Installation d'un dispositif d'alarme à distance

ATTENTION	**Avant de connecter un dispositif d'alarme aux bornes d'alarme à distance, éteignez et débranchez l'appareil et le dispositif.** Brancher l'appareil alors que l'interrupteur d'alimentation est mis sous tension peut provoquer des électrocutions.

L'état d'alarme de l'incubateur et l'état d'ouverture/fermeture de la porte peuvent être transmis à un site distant en connectant un dispositif d'alarme externe (disponible dans le commerce) aux bornes de l'alarme à distance. L'utilisation d'un dispositif d'alarme à distance est particulièrement recommandée si l'incubateur est placé dans un environnement sans surveillance afin de garantir que l'alarme est rapidement notifiée à l'administrateur. Pour l'installation du dispositif d'alarme, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

Les bornes de l'alarme à distance (illustrées sur la figure de droite) sont situées en bas à gauche de l'incubateur. Les signaux d'alarme (bornes N.O., COM. et N.C.) et d'état de la porte (bornes DOOR STATUS) sont émis à partir de ces bornes sous forme de sorties de contact sans tension. La capacité de ce contact est de 30 V CC, 2 A.
Les tableaux suivants indiquent les conditions de sortie à contact des bornes.



Sortie à contact des bornes de l'alarme

Réglage de « l'Alarme à distance » (pages 43-44)	Borne de connexion	État normal	État anormal (Y compris en cas de coupure d'électricité et lorsque la prise d'alimentation électrique est débranchée.)	
				Lorsque le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) est actionné
ON : non relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	COM.-N.C.	Fermé	Ouvert	Ouvert (indique un état anormal)*
	COM.-N.O.	Ouvert	Fermé	Fermé (indique un état anormal)*
OFF : relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	COM.-N.C.	Fermé	Ouvert	Fermé (retour à l'état normal)
	COM.-N.O.	Ouvert	Fermé	Ouvert (retour à l'état normal)

*Lorsque l'alarme est « A1:CO2 Gas Empty » (A1 : CO2 vide), l'incubateur revient à son état normal.

Sortie de contact des bornes DOOR STATUS (ÉTAT DE LA PORTE)

État de la porte extérieure	Sortie à contact
Door close (Porte fermée)	Fermé
Door Open (Porte ouverte)	Ouvert

Remarques :
- Pour les types d'alarmes pouvant être transmises au dispositif d'alarme à distance, reportez-vous aux pages 85 à 86.
- Le signal provenant des bornes DOOR STATUS (ÉTAT DE LA PORTE) n'est pas relié à l'avertissement « N4: Outer Door Open » (Porte extérieure ouverte), qui est indiquée par l'incubateur lui-même à l'aide du logiciel de l'incubateur. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) sur le panneau de commande pour interrompre l'alarme d'ouverture de la porte indiquée par le dispositif d'alarme à distance.
- Lors de l'utilisation de la fonction d'alarme à distance, employez un système d'alarme disponible dans le commerce. Créer un nouveau dispositif ou modifier vous-même un dispositif existant peut entraîner des électrocutions ou des dysfonctionnements.
- Lors du branchement d'un dispositif d'alarme aux bornes de l'alarme à distance, mettez hors tension l'interrupteur de mise sous tension et débranchez l'incubateur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des électrocutions.
- Utilisez un câble blindé pour réaliser la connexion. Une longueur maximale de 30 mètres de câble est recommandée pour le raccordement à des appareils externes. Les câbles de plus de 30 mètres ne sont pas couverts par la garantie.

Utilisez un fil blindé et torsadé pour le branchement.
Type : UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623.
Longueur : 30 m max.

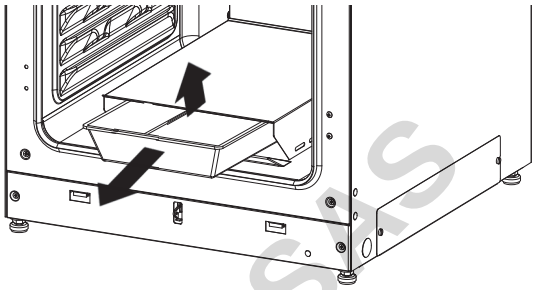
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRÉPARATION AVANT L'UTILISATION

Remplissage du bac d'humidification

Pour remplir le bac d'humidification avec de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure, ou pour changer l'eau du bac d'humidification, suivez les étapes ci-dessous.

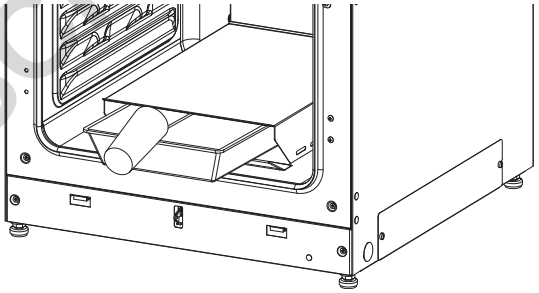
1. Si possible, soulevez le capot du bac d'humidification et retirez le bac d'humidification.



2. Éliminez l'eau restante dans le bac. Rincez-le ensuite complètement avec de l'eau distillée ou de l'eau pure et essuyez-le avec de l'éthanol.

3. Essuyez l'humidité présente au fond de la chambre.

4. Replacez le bac d'humidification sous le capot du bac d'humidification et versez de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure (environ 1,5 L, préchauffée à la température de consigne de l'incubateur).



5. Installez le bac d'humidification dans le sens de la longueur avec son côté plus court en contact avec la paroi arrière de la chambre. Ensuite, fermez la porte intérieure et la porte extérieure.

Remarques :

- Si vous faites fonctionner l'incubateur sans eau distillée stérile ou eau pure dans le bac d'humidification, la température de la chambre peut temporairement augmenter, entraînant une température plus haute que celle définie.
- Utilisez de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure et changez l'eau une fois par semaine.
- Avant de verser de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure, préchauffez-la à la température de la chambre. L'ajout d'eau froide abaissera la température et l'humidité dans la chambre.
- Remplissez l'eau quand le niveau du bac est bas.
- Ne mélangez aucun réactif dans l'eau pour le bac d'humidification. Cela pourrait avoir un effet néfaste sur la culture.
- Après avoir nettoyé la chambre à l'éthanol, changez l'eau du bac d'humidification. L'éthanol qui parvient dans le bas peut influencer le contrôle approprié de la densité du CO_2.
- N'utilisez pas de sac d'eau d'humidification (disponible dans le commerce). Les performances prévues du produit peuvent ne pas être obtenues en utilisant de tels sacs d'eau.
- Assurez-vous que le bac d'humidification est bien fixé contre la paroi arrière à l'intérieur de la chambre. La barre de contrôle de l'humidité à l'intérieur du conduit est toujours maintenue à basse température pour recondenser la vapeur d'eau à l'intérieur de la chambre. Si le bac d'humidification n'est pas entièrement enfoncé contre la paroi arrière de la chambre, les gouttelettes d'eau recondensées tomberont à l'extérieur du bac d'humidification, ce qui provoque une accumulation de condensation. Cela pourrait entraîner une contamination ou la formation de moisissures. L'eau accumulée peut s'évaporer et laisser des traces blanches ; toutefois, cela n'est pas considéré comme anormal. Pour nettoyer, essuyez soigneusement avec de la gaze ou un tissu non tissé imbibé d'éthanol, ou si les taches sont tenaces, polissez-les avec un nettoyant en crème.
- Lorsque l'incubateur n'est pas utilisé, éliminez l'eau du bac d'humidification, éliminez l'humidité de la chambre et fermez les portes une fois que l'intérieur est sec. Une chambre à forte humidité entraîne une panne d'incubateur.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Suivez la procédure ci-dessous pour démarrer un essai ou le fonctionnement de ce produit. Avant de commencer, vérifiez que l'incubateur est éteint et que la prise d'alimentation est débranchée.

Nettoyage

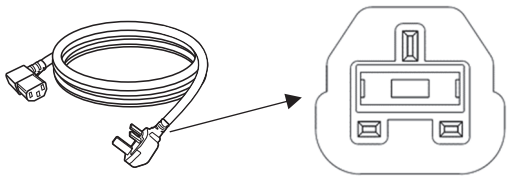
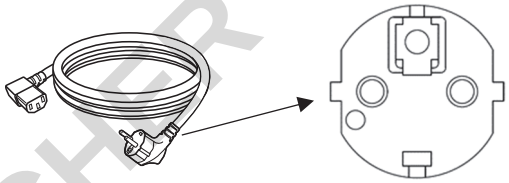
1. Nettoyez la chambre en suivant les étapes (retrait des composants, nettoyage de la chambre et installation des composants) des pages 21 à 25.

Préparation et démarrage

2. Préparez l'incubateur pour la culture (pages 26 à 29).

3. Insérez la prise d'alimentation dans la prise dédiée.

Remarque :
Deux cordons d'alimentation électrique amovibles sont fournis. Veuillez sélectionner le code correspondant à votre région de résidence.

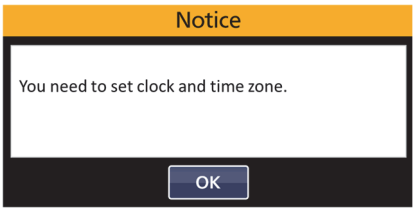
Pour le Royaume-Uni	Pour les pays de l'UE
	

4. Mettez sous tension l'interrupteur de mise sous tension de l'appareil.

5. Fixez le couvercle d'interrupteur.

Paramétrage après le démarrage

6. Définissez la date, l'heure et le fuseau horaire.
Lorsque vous allumez l'incubateur pour la première fois, le message d'information suivant s'affiche sur l'écran d'accueil. Touchez le bouton OK pour fermer la fenêtre, puis définissez la date, l'heure et le fuseau horaire en vous référant aux pages 58 et 59.



Remarque : Si vous ne touchez pas le bouton Apply (Appliquer) après avoir défini chaque valeur, le réglage ne sera pas enregistré et cette fenêtre d'information s'ouvrira à chaque fois que l'écran d'accueil s'affichera.

Configuration

7. Configurez les réglages pour la culture (pages à 42).
Réglez la température de la chambre, la densité du CO_2 dans la chambre, et la limite supérieure de température pour l'alarme de surchauffe.

Remarque :
Lorsque vous faites fonctionner l'incubateur pour la première fois, ou après une longue période de repos, réglez la température souhaitée et la densité du CO_2 à 0 %. Après avoir rempli le bac d'humidification (page 30), faites fonctionner l'incubateur avec le réglage pendant environ 4 heures ou plus jusqu'à ce que la température et le capteur de CO_2 se stabilisent et que le message « N1 : Gas Sensor initializing » (Initialisation du capteur de gaz) s'affiche. (page 86) dans la zone d'affichage des messages disparaisse. Ensuite, réglez la densité du CO_2 supérieure et la limite supérieure de température pour l'alarme de surchauffe.

8. Configurez les autres réglages tels que l'alarme, la LED à UV, le verrouillage de l'écran et le verrouillage des touches, etc., si nécessaire.

Culture

9. Remplissez le bac d'humidification (page 30).

10. Placez les cultures dans la chambre.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

POUR UNE CULTURE OPTIMALE

Précautions pour les cultures

- **Laissez de l'espace entre chaque récipient de culture.**
  Laissez toujours de l'espace pour la ventilation entre les récipients des cultures (boîtes de Pétri, flacons, etc.). Un espacement incorrect peut entraîner une répartition irrégulière de la température et de la densité du CO_2.
- **Ne placez pas de matières dangereuses dans la chambre.**
  Ne placez jamais d'échantillons dégageant des gaz acides, alcalins ou corrosifs dans la chambre. Le faire peut causer des dommages dus à une décoloration ou à la corrosion de l'intérieur, des composants internes, du capteur de température et du capteur de CO_2.
- **Fermez la porte intérieure.**
  Assurez-vous d'engager correctement le loquet de la porte intérieure pour fermer celle-ci. Ne pas fermer la porte intérieure peut affecter les performances de l'incubateur, même si la porte extérieure est fermée.
- **Ouvrez et fermez les portes doucement.**
  La fermeture brutale des portes peut causer le déversement du milieu de culture, une fermeture incomplète de la porte, ou endommager le joint.
- **Fermez la porte extérieure avec précaution.**
  Utilisez la poignée pour fermer la porte extérieure. Vous risquez sinon de vous blesser en vous coinçant les doigts dans la porte. Ne vous appuyez pas sur la porte extérieure. Vous risqueriez de vous blesser si la porte extérieure se détachait ou l'incubateur se renversait. Cela peut également provoquer une fuite ou une électrocution.
- **Faites attention à la partie intérieure de la porte extérieure.**
  Il y a un chauffage dans la porte extérieure. Le côté intérieur de la porte extérieure peut devenir très chaud.
- **Évitez de forcer sur la porte intérieure.**
  Ne heurtez pas le verre et ne le soumettez pas à une forte excessive. Cela risquerait de la casser et de provoquer des blessures.
- **Vérifiez la cause de tout déclenchement d'alarme.**
  Si une alarme sonore se déclenche alors que l'incubateur est en cours d'utilisation, vérifiez immédiatement la cause de l'alarme. Pour les détails sur les causes du déclenchement d'une alarme sonore, consultez les pages 85 à 86. Si la cause de l'alarme sonore est incertaine, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.
- **Déclenchement d'un agitateur orbital.**
  Si des cultures nécessitant un agitateur et des cultures n'en nécessitant pas sont réalisées simultanément, les vibrations de l'agitateur peuvent se propager et affecter la croissance des cellules.

Prévention des contaminations

- **Utilisez des récipients propres.**
  Les récipients sales sont la principale cause de contamination des cultures. Faites attention de ne pas salir les récipients ou les plateaux lorsque vous les rentrez ou les sortez de l'incubateur.
- **Maintenez la chambre propre.**
  Essuyez toutes traces de doigts. Si de l'eau du bac d'humidification se renverse, ou si les portes restent ouvertes pendant longtemps, il peut se former de la condensation sur la face interne de la porte intérieure. Essuyez la condensation avec un morceau de gaze stérile sec. En particulier, si le milieu de culture est renversé, nettoyez et désinfectez immédiatement la chambre (pages 23 et 24). De plus, nettoyez la chambre et les éléments intérieurs au moins une fois par mois.
- **Utilisez de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure (n'utilisez pas d'eau ultra pure) pour le bac d'humidification.**
  Utilisez de l'eau distillée stérile ou de l'eau pure qui a été purifiée par des méthodes telles que la désionisation ou le dessalement pour le bac d'humidification et remplacez l'eau régulièrement (une fois par semaine).
  Notez que si de l'eau ultra pure est utilisée ou si l'eau d'humidification n'est pas remplacée au-delà des périodes mentionnées ci-dessus, des particules rouges semblables à de la rouille peuvent apparaître dans le bac d'humidification. Si ces particules rouges semblables à de la rouille apparaissent, jetez immédiatement l'eau, nettoyez et rincez soigneusement le bac, puis remplissez-le d'eau distillée stérile fraîche ou d'eau pure.
- **Faites attentions lorsque vous placez des objets qui font augmenter la température dans la chambre.**
  Placez des objets tels que des agitateurs, qui font augmenter la température, dans la chambre peut provoquer de la condensation et entraîner un risque de contamination.

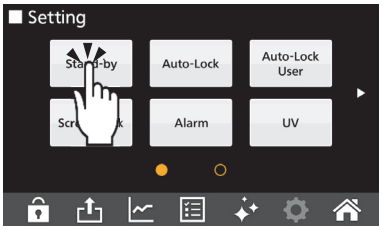
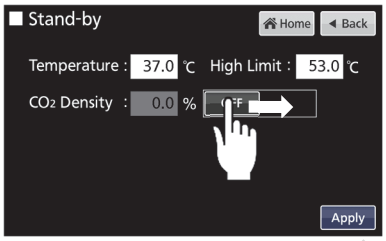
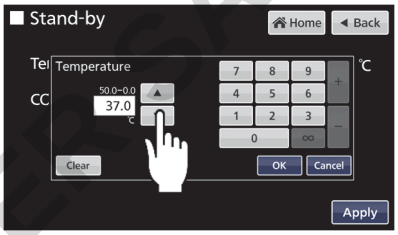
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN TACTILE

UTILISATION DE L'ÉCRAN TACTILE

Un écran tactile LCD est placé à l'avant de l'incubateur afin de le contrôler.

Fonctionnement de base

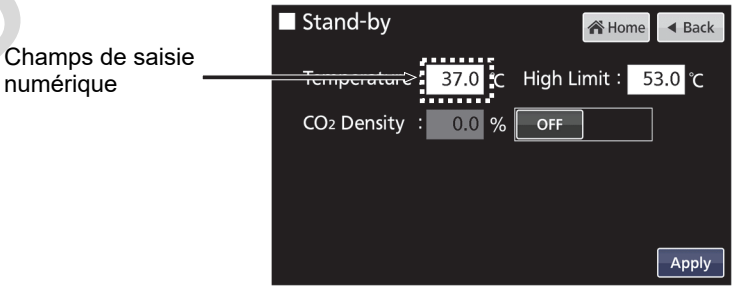
Appuyer Touchez légèrement l'écran avec votre doigt et relâchez immédiatement le doigt de l'écran.	**Glisser** En touchant légèrement l'écran avec votre doigt, déplacez-vous vers la destination puis relâchez le doigt de l'écran.	**Appuyer longuement** Touchez légèrement l'écran pendant quelques secondes puis relâchez le doigt de l'écran.
		

Remarques :
- Utilisez votre doigt ou un stylet capacitif pour ne pas endommager l'écran.
- N'utilisez pas d'objet pointu dur tel que la pointe d'un stylo à bille pour toucher l'écran.

Saisie de valeurs alphanumériques et de symboles

Saisie de valeurs numériques :

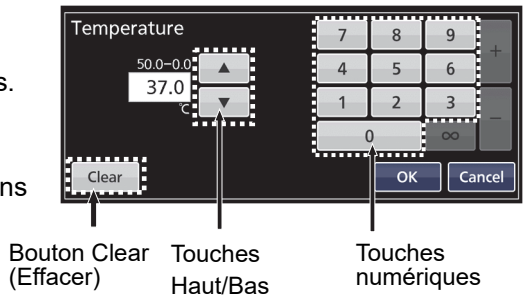
1. Touchez le champ de saisie numérique.
►La fenêtre de saisie numérique s'affiche.



2. Touchez les touches numériques ou les touches Haut/Bas pour saisir une valeur numérique.

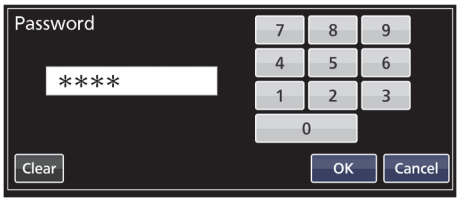
Détail des touches dans la fenêtre de saisie numérique
- Touches numériques (0 à 9) : Saisissent directement les nombres.
- Touches Haut/Bas (▲/▼) : Augmentent ou réduisent la valeur numérique affichée dans le champ de saisie numérique.
- Bouton Clear (Effacer) : Effacer la valeur numérique affichée dans le champ de saisie numérique.

Remarque :
Les touches ∞, +, et - ne sont pas disponibles.



3. Appuyez sur le bouton OK.

Remarques :
- Dans certaines situations, les touches Haut/Bas ne s'affichent pas.
- Lorsque la fenêtre de saisie numérique est affichée, les boutons Top (Écran principal) et Back (Retour) ne sont pas disponibles.

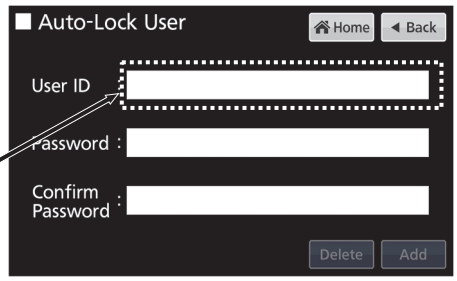


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

UTILISATION DE L'ÉCRAN TACTILE

Saisie de caractères alphanumériques et de symboles :

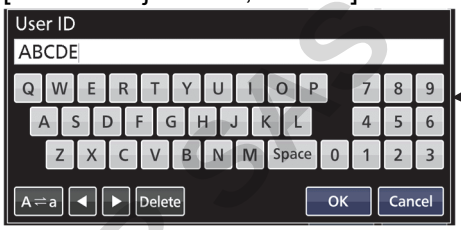
1. Touchez le champ de saisie alphanumérique.
►La fenêtre de saisie alphanumérique s'affiche.



Champs de saisie alphanumérique

2. Appuyez sur les touches alphabétiques, les touches numériques ou les touches de symboles pour saisir les caractères alphanumériques et les symboles.
Vous pouvez permuter la fenêtre majuscules/chiffres et la fenêtre minuscules/symboles en appuyant sur le bouton [A⇌a] . L'écran permute dans l'ordre fenêtre majuscules/chiffres → fenêtre minuscules/symboles.

[Lettres majuscules, chiffres]



[Lettres minuscules, symboles]



Détail des touches dans la fenêtre de saisie alphanumérique
• Touches alphabétiques (A à Z, a à z, Espace) : Saisissez les caractères alphabétiques ou les espaces.
• Touches numériques (0 à 9) : Saisissent les nombres.
• Touches de symboles : Saisissent les symboles.
• Boutons Gauche/Droite(◄/►) : Déplacent le curseur vers la gauche/droite.
• Bouton Delete (Effacer) : Efface le caractère alphanumérique ou le symbole situé immédiatement à gauche du curseur.

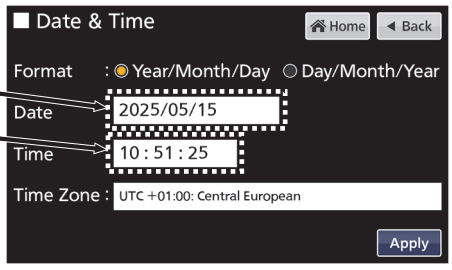
3. Appuyez sur le bouton OK.

Remarque :
Pendant que la fenêtre de saisie alphanumérique est ouverte, les boutons Home (Écran d'accueil) et Back (Retour) ne sont pas disponibles.

Saisir la date et l'heure :

1. Touchez le champ de saisie de la date ou celui de l'heure.
►La fenêtre de saisie s'affiche.

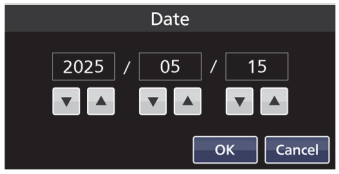
Champ de saisie de la date
Champ de saisie de l'heure



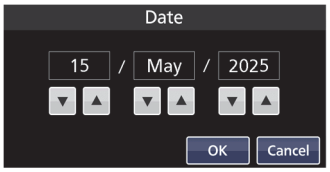
2. Appuyez sur les boutons ▲/▼ pour définir les valeurs.

Remarque :
Les heures sont exprimées à l'aide d'une horloge de 24 heures.

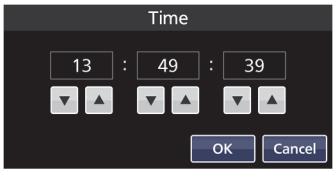
[Date] Année/Mois/Jour



[Date] Jour/Mois/Année



[Time] (Heure) Heure/Minute/Seconde



3. Appuyez sur le bouton OK.

Remarque :
Pendant que la fenêtre de saisie est ouverte, les boutons Home (Écran d'accueil) et Back (Retour) ne sont pas disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S

Autres opérations

1. Fonctionnement des boutons communs sur l'écran tactile :

Bouton	Nom/détails
OK	Bouton OK Confirme le réglage sélectionné et retourne à l'écran précédent (le réglage n'a pas encore été sauvegardé).
Cancel	Bouton Cancel (Annuler) Annule le réglage sélectionné et retourne à l'écran précédent.
Apply	Bouton Apply (Appliquer) Applique et sauvegarde les réglages dans l'appareil et retourne à l'écran précédent.
Abort	Bouton Abort (Interrompre) Interrompt l'opération en cours.
Home *	Bouton Home (Écran d'accueil) Retour à l'écran d'accueil.
Back *	Bouton Back (Retour) Retour à l'écran précédent.
▼ ▲ ◀ ▶	Boutons fléchés pour sélectionner des chiffres, un fuseau horaire ou déplacer le curseur dans les fenêtres de dialogue Appuyer sur le bouton augmente ou diminue la valeur d'un cran à la fois ou déplace le curseur d'une position à la fois. Appuyer longuement sur le bouton augmente ou diminue la valeur de manière continue ou déplace ou fait défiler le curseur de manière continue.

* Si vous appuyez sur ces boutons à l'écran pour sélectionner/régler les valeurs avant d'appuyer sur le bouton Apply (Appliquer), les valeurs ne sont pas sauvegardées dans l'appareil.

2. Fonction de retour automatique

Si aucune touche n'est actionnée pendant environ 90 secondes sur les écrans autres que l'écran d'accueil, le système revient automatiquement à l'écran d'accueil. Par conséquent, lorsque vous êtes en cours de réglage de certaines valeurs et que vous ne touchez pas l'écran pendant plus de 90 secondes, l'écran retourne à l'écran d'accueil sans sauvegarder les données.

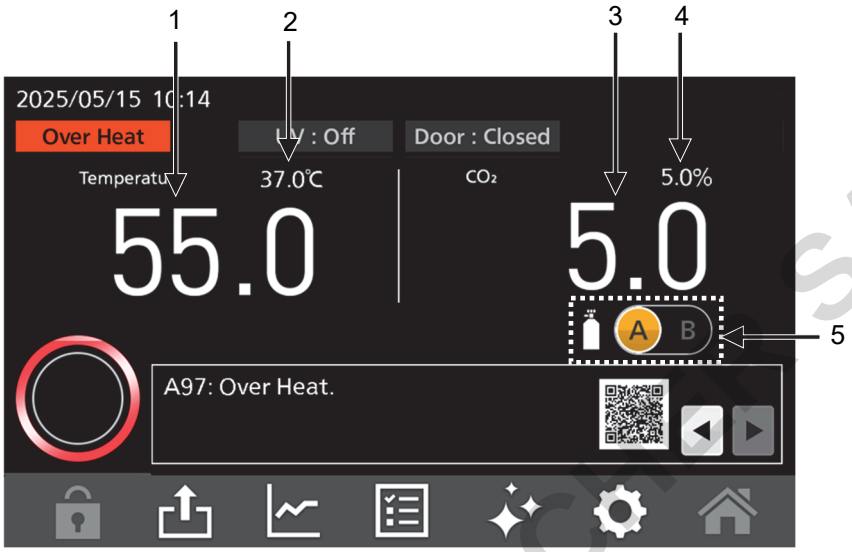
Lorsque la fonction de veille est activée (page 60) et qu'aucune opération n'est effectuée sur l'écran tactile pendant environ 90 secondes, sans alarme ni erreur, l'écran revient automatiquement à l'écran d'accueil et passe en mode veille.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ÉCRAN D'ACCUEIL

L'écran suivant s'affiche sur l'écran LCD après la mise sous tension de l'incubateur. Cet écran est appelé « Home screen » (Écran d'accueil) et indique les informations de base sur le statut de l'incubateur. L'écran d'accueil s'affiche environ 10 secondes après l'activation de l'interrupteur d'alimentation.

Remarque :
Pendant le préchauffage, le message « N1 : Gas Sensor initializing » (Initialisation du capteur de gaz) s'affiche dans la zone d'affichage des messages. En outre, « --.- » s'affiche dans la zone d'affichage de la densité actuelle du CO_2.



Rubrique température

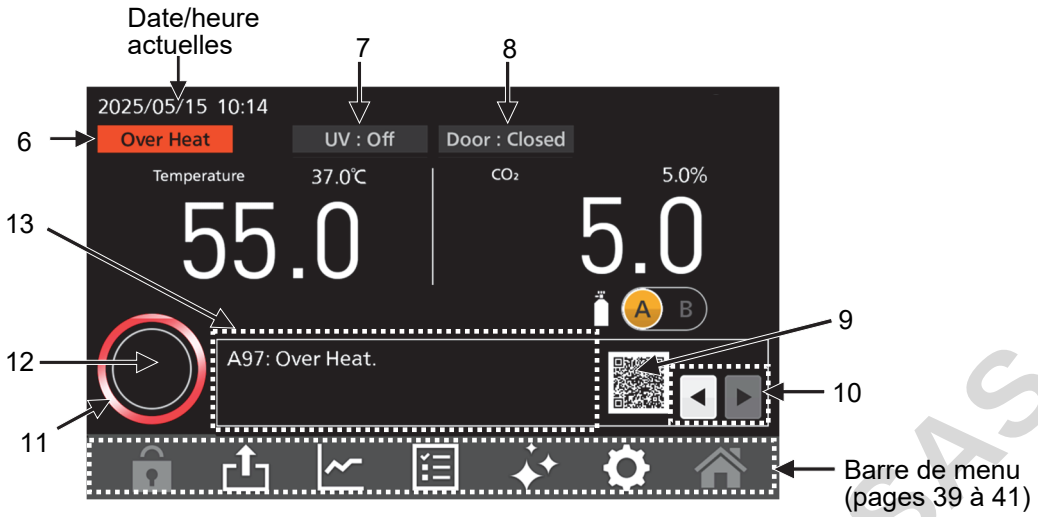
1. **Température actuelle dans la chambre**
2. **Température de consigne**

Rubrique CO_2

3. **Densité du CO_2 actuelle :**
   Lorsque la densité du CO_2 est réglée sur « 0,0 », rien ne s'affiche ici.
4. **Densité de consigne de CO_2**
5. Voyant des conduites d'alimentation de **CO_2 A et B* :**
   Lorsque l'inverseur automatique de CO_2 en option MCO-21GCP est installé, le voyant de la conduite d'alimentation de CO_2 (A ou B) qui alimente actuellement en CO_2 est allumé. (pages 76 et 77).

* Le voyant ne s'allume que si l'inverseur automatique de gaz en option (MCO-21GCP) est installé.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



6. Voyant d'alarme de surchauffe :

En cas de surchauffe, « Over Heat » (Surchauffe) clignote en orang foncé.

7. Voyant de statut de la LED à UV* :

LED à UV allumée : « UV : On » s'affiche en orange.
LED à UV éteinte : « UV : Off » est affiché.

* Pour le MCO-173AICUVH/173AICUV ou le MCO-173AIC avec kit de système UV en option (MCO-LUVS).

8. Voyant de statut de la porte extérieure (ouverte/fermée) :

Ouverte : « Door : Open » clignote en orange.
Fermée : « Door : Closed » est affiché.

9. Code-barres 2D

Lorsque l'incubateur est en état d'alarme ou d'avertissement, un code-barres 2D s'affiche ici. Il vous suffit de scanner le code avec un appareil tel qu'un smartphone ou une tablette pour afficher la contre-mesure de l'alarme ou de l'avertissement dans la zone d'affichage des messages.

10. Bouton de sélection de messages : lorsqu'il y a plusieurs messages relatifs à l'état de l'alarme ou de l'avertissement, appuyer sur ces boutons permet de passer au message précédent ou suivant.

11 Témoin d'état

Le statut de l'incubateur est indiqué par l'un des anneaux de couleur suivants.

Couleur	Statut	Détails
Vert	Normal	Aucune anomalie.
Orange	Notification (Avertissement)	Une erreur non liée aux performances d'incubation et de décontamination s'est produite. Pour connaître les mesures à prendre pour corriger l'erreur, reportez-vous à la page 86. Si le problème persiste, arrêtez l'incubateur et contactez notre représentant ou agent commercial.
Rouge	Alarm (Alarme)	Une erreur affectant les performances d'incubation et de décontamination s'est produite. Pour connaître les mesures à prendre pour corriger l'erreur, reportez-vous aux pages 85 à 86. Si le problème persiste ou si la contre-mesure n'est pas décrite, arrêtez l'incubateur et contactez notre représentant ou agent commercial.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ÉCRAN D’ACCUEIL

12. Bouton Buzzer Stop (Arrêt de l’avertisseur sonore)

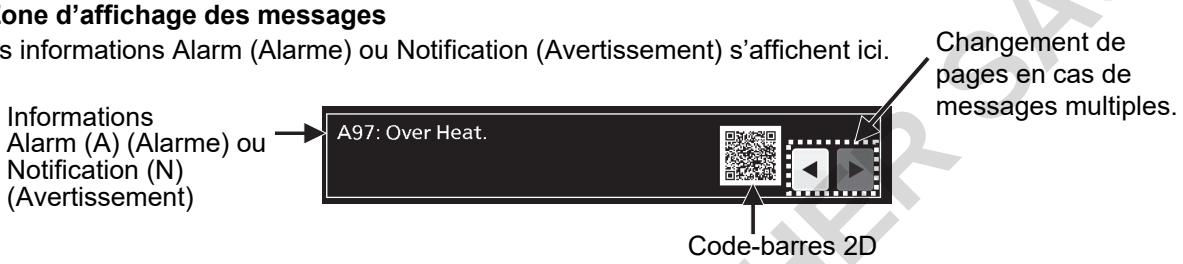


Lorsque l’avertisseur sonore retentit (son intermittent), « Buzzer Stop » (Arrêt de l’avertisseur sonore) s’affiche au centre du bouton Buzzer Stop. Appuyez sur ce bouton pour couper le son. Cependant, lorsque le son de l’alarme est émis en continu (Alarm: A38: Door Lock Failure (Alarme : Panne de verrouillage de la porte), A97: Over Heat (Surchauffe)), l’indication « Buzzer Stop » (Arrêt de l’avertisseur sonore) ne s’affiche pas et vous ne pouvez pas arrêter le son.

Lorsque la fonction d’alarme de rappel est activée et que le statut d’alarme reste inchangé une fois passé le délai défini, l’avertisseur sonore retentira de nouveau (pages 44).

13. Zone d’affichage des messages

Les informations Alarm (Alarme) ou Notification (Avertissement) s’affichent ici.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

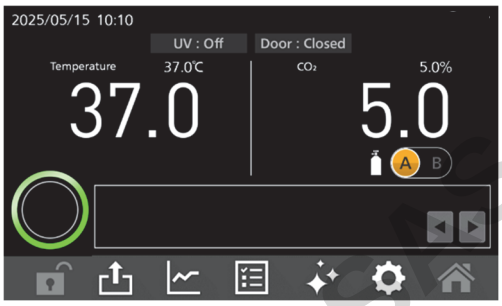
BOUTONS DE LA BARRE DE MENU

À l'aide des boutons de la barre de menu, vous pouvez basculer entre les écrans permettant de déverrouiller la porte, d'afficher les données de l'incubateur, d'exporter les données de l'historique, de procéder au nettoyage ou de modifier les réglages.

1. Bouton Home (Écran d'accueil)

Appuyez sur ce bouton sur un écran autre que l'écran d'accueil pour retourner à l'écran d'accueil.

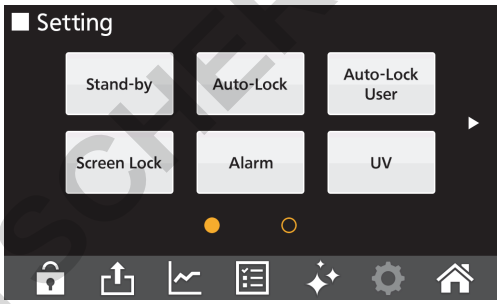




2. Bouton Setting (Réglage)

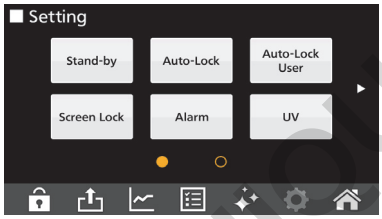
Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Setting (Réglage) où peuvent être configurés différents réglages, comme le point de consigne de température, l'alarme ou le verrouillage de l'écran.



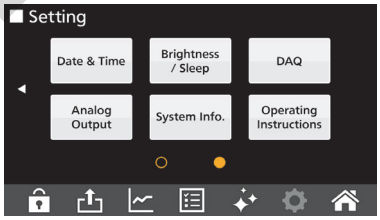


Les écrans Setting (Réglage) comportent deux pages. Vous pouvez naviguer entre les pages en :

- appuyant sur l'icône ◁ (page précédente) ou ▷ (page suivante) sur les côtés gauche et droit de l'écran ou
- en appuyant sur l'un des indicateurs de page  pour la page souhaitée (la page en cours est indiquée en orange).



Première page



Deuxième page

Boutons de l'écran Settings (Réglage)	Détails	Page
Stand-by (Veille)	Température de consigne, densité de CO_2, réglage de la limite de température élevée	42
Auto-Lock (Verrouillage automatique)*1	Activer/désactiver Auto-Lock (Verrouillage automatique)	54-57
Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur)*1	Ajout ou suppression d'utilisateurs pour la fonction de verrouillage automatique de la porte	51-53
Screen Lock (Verrouillage d'écran)	Activation et désactivation du verrouillage de l'écran, définition du mot de passe	48-50
Alarm (Alarme)	Réglage de l'alarme (température et gaz CO_2), temporisation de porte, rappel et alarme à distance	43, 44
UV*2	Réglage UV	46, 47
Date & Time (Date et heure)	Réglage de la date, de l'heure et du fuseau horaire	58, 59
Brightness/Sleep (Luminosité/Veille)	Réglage de la luminosité de l'écran et du mode veille	60

*1 : Pour le MCO-173AICUVH ou le MCO-173AICUV/173AIC avec verrou électrique en option (MCO-170EL).

*2 : Pour le MCO-173AICUVH/173AICUV ou le MCO-173AIC avec système UV en option (MCO-LUVS).

"Dans les autres cas, les boutons ne s'afficheront pas.

TÉLÉCHARGEMENT DU MANUEL D'UTILISATION

BOUTONS DE LA BARRE DE MENU

Boutons de l'écran Settings (Réglage)	Détails	Page
DAQ	Bouton réservé au personnel technique. Ne pas utiliser.	-
System Info. (infos système)	Informations sur le n° de modèle et le n° de série, réglage du nom de l'appareil et les informations sur la version du logiciel.	63
Sortie analogique	Activer/désactiver le réglage de la sortie analogique	61,62
Instructions d'utilisation	Affiche un code-barres 2D permettant d'accéder aux instructions d'utilisation en ligne du produit.	64

3. Bouton Cleaning (Nettoyage)*

Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Cleaning (Nettoyage) où vous pouvez démarrer la décontamination H_2O_2.

* La fonction de nettoyage peut être utilisée dans l'un des cas suivants. Si aucune de ces conditions n'est remplie, le bouton Cleaning (Nettoyage) est grisé et indisponible.

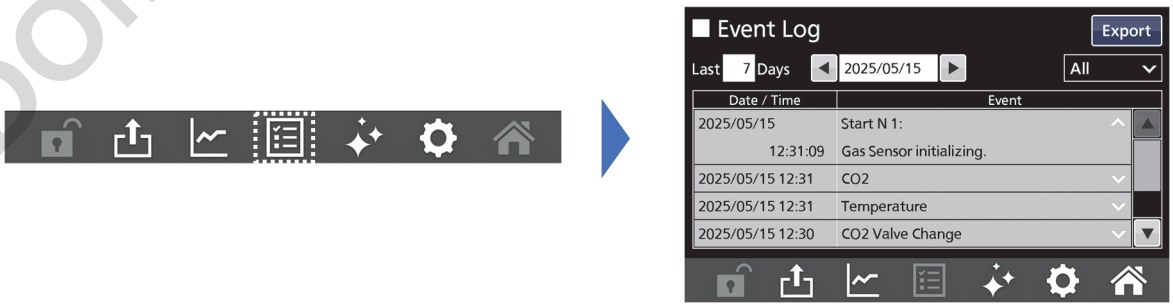
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC équipé des accessoires en option : kit de décontamination H_2O_2 (MCO-HK) et verrou électrique (MCO-170EL)



Boutons de l'écran Cleaning (Nettoyage)	Détails	Page
Décontamination au H_2O_2	Démarre la décontamination au H_2O_2.	79-83

4. Bouton Event Log (Historique des événements)

Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Event Log (Historique des événements) où vous pourrez consulter les données de l'historique des événements enregistré dans l'appareil et exporter les données vers une clé USB.

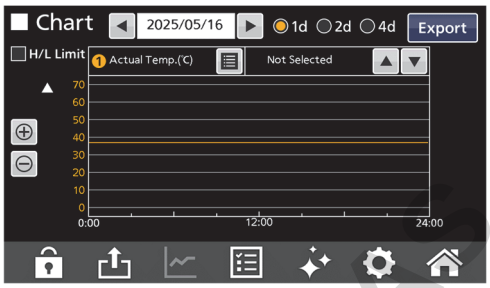


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Bouton Chart (Graphique)

Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Chart (Graphique) qui propose un graphique des données historiques de l'opération. Par ailleurs, sur l'écran Chart (Graphique), il est possible d'exporter les données d'historique sélectionnées affichées à l'écran vers une clé USB (pages 69 à 72).

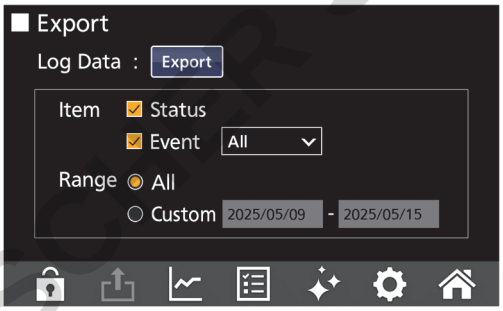




6. Bouton Export (Exporter)

Appuyez sur ce bouton pour afficher l'écran Export (Exporter), dans lequel vous pouvez exporter les données de l'historique (pages 73 à 74).





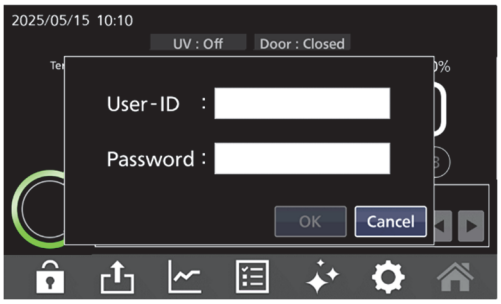
7. Bouton Door unlock (déverrouillage de la porte)

Appuyez sur ce bouton lorsque la fonction de verrouillage automatique de la porte* est activée pour afficher un écran permettant de saisir un identifiant utilisateur et un mot de passe afin d'ouvrir la porte extérieure (pages 51 à 55).

* La fonction de verrouillage automatique de la porte peut être utilisée dans l'un des cas suivants. Si aucune de ces conditions n'est remplie, le bouton Door unlock (déverrouillage de la porte) est grisé et indisponible.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC avec verrou électrique en option (MCO-170EL).





L'icône du bouton change comme suit en fonction du statut de l'incubateur.

Icône de bouton	Description	Commande par bouton
	La fonction de verrouillage automatique de la porte est activée et la porte extérieure est verrouillée. Pour déverrouiller la porte extérieure, appuyez sur ce bouton.	Oui
	La fonction de verrouillage automatique de la porte est désactivée, ou la fonction de verrouillage automatique de la porte est activée et la porte extérieure est déverrouillée.	Non

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

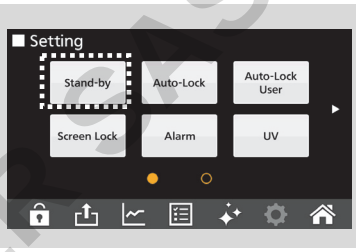
RÉGLAGES POUR LE FONCTIONNEMENT DE BASE

Réglage de la température, la densité de CO_2 et l'alarme de limite supérieure de température

La température de la chambre, la densité du CO_2 et la limite supérieure de température de l'alarme de surchauffe peuvent être réglées en suivant les étapes ci-dessous.

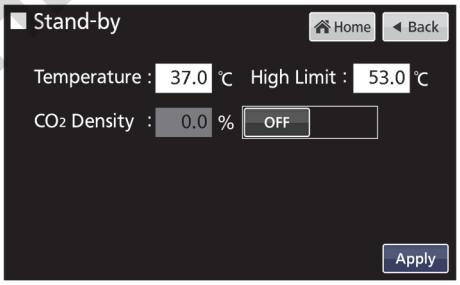
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.





2. Appuyez sur le bouton Stand-by (Veille) de l'écran Setting (Réglage).
►L'écran Stand-by (Veille) s'affiche.

3. Touchez le champ de saisie numérique pour saisir chaque valeur ou faites glisser les boutons ON (activé)/OFF (désactivé) pour configurer les paramètres.



Remarque :
Lorsque vous faites fonctionner l'incubateur pour la première fois ou après une longue période de repos, remplissez le bac d'humidification (page 30), puis réglez la température souhaitée et la densité du CO_2 à 0 %. Faites fonctionner l'incubateur avec le réglage pendant environ 4 heures ou plus jusqu'à ce que la température devienne stable et que le message « N1 : Gas Sensor initializing » (Initialisation du capteur de gaz) s'affiche. (page 86) dans la zone d'affichage des messages disparaisse. Ensuite réglez la densité du CO_2 supérieure et la limite supérieure de température.

Détails de saisie

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Température	Température de consigne de la chambre. **Remarque :** Définissez une valeur au moins supérieure ou égale à 5 °C à la température ambiante.	0,0 °C à 50,0 °C	37,0 °C
High Limite (Limite supérieure)	Lorsque la température de la chambre dépasse la limite supérieure définie ici, l'alarme « Over Heat » (Surchauffe) s'active pour indiquer à l'utilisateur du statut de surchauffe de l'incubateur. Cette fonction fonctionne indépendamment de l'alarme de température élevée/basse. **Remarques :** • Ce réglage doit être effectué après que la température de la chambre a atteint le point de consigne. • Réglez une valeur au minimum supérieure de 1 °C à la température de consigne.	20,0 °C à 53,0 °C	53,0 °C
Densité du CO_2	Pour contrôler la densité du CO_2 dans la chambre, activez (ON) l'interrupteur coulissant en le faisant glisser vers la droite. Ensuite, appuyez sur le champ de saisie numérique pour saisir la valeur de la densité du CO_2 souhaitée (initialement, 5,0 s'affiche). Lorsque vous désactivez le bouton coulissant, la valeur est effacée et le contrôle de la densité du CO_2 est désactivé. En outre, lorsque vous saisissez « 0 » dans le champ de saisie numérique, le bouton est automatiquement désactivé (OFF).	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) 0,0 % à 20,0 %	OFF (arrêt)

4. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

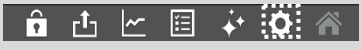
DOMINIQUE DUCHER SAS

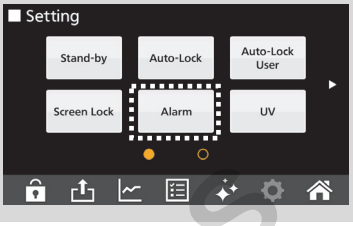
Configuration des réglages de l'alarme

Divers réglages d'alarme peuvent être configurés sur les écrans Alarm #1 (Alarme n° 1) et Alarm #2 (Alarme n° 2).

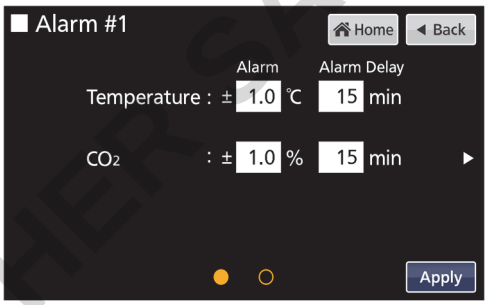
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.

2. Appuyez sur le bouton Alarm (Alarme).
►L'écran Alarm #1 (Alarme n° 1) s'affiche.





3. Touchez le champ de saisie numérique pour saisir chaque valeur.



Détails de saisie pour les champs « Alarm » (Alarme)

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Température	Lorsque la température de la chambre devient supérieure ou inférieure à la température de consigne définie plus ou moins la valeur définie ici, l'alarme de température est activée.	±1,0 à ±5,0 °C	±1,0 °C
CO_2	Lorsque la densité du CO_2 devient supérieure ou inférieure à la densité de consigne du CO_2 définie plus ou moins la valeur définie ici, l'alarme de densité du CO_2 est activée.	±0,5 à ±5,0 %	±1,0 %

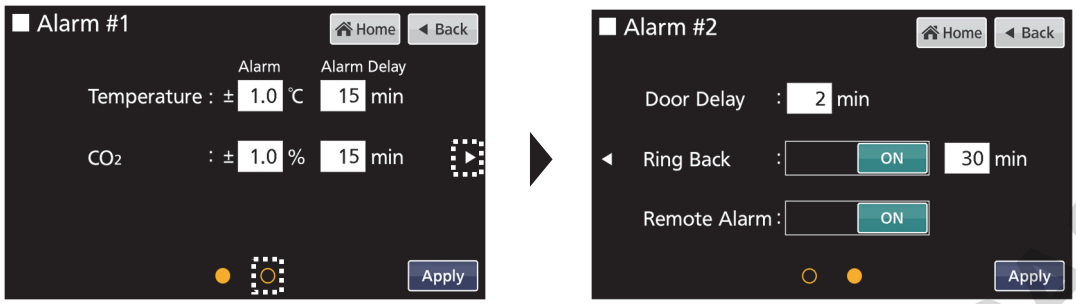
Détails de saisie pour les champs « Alarm Delay » (Temporisation d'alarme)

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Température	La temporisation de l'alarme est une fonction qui, quand une alarme retentit, au lieu d'activer immédiatement l'alarme sonore ou l'alarme à distance, active l'alarme après l'écoulement du délai d'alarme défini. **Remarque :** Lorsque l'incubateur se remet d'un d'alarme pendant la durée du délai définie, l'alarme sonore ou l'alarme à distance ne s'activent pas après l'écoulement du délai défini.	0 à 15 min	15 min
CO_2			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RÉGLAGES POUR LE FONCTIONNEMENT DE BASE

4. Appuyez sur l'indicateur de page de droite ou sur le bouton ▷ pour passer à la page suivante.
►L'écran Alarm Setting #2 (Réglage d'alarme n° 2) s'affiche.



5. Appuyez sur le champ de saisie numérique pour saisir une valeur ou faites glisser les boutons ON/OFF (marche/arrêt) pour configurer les réglages.

Détails de saisie

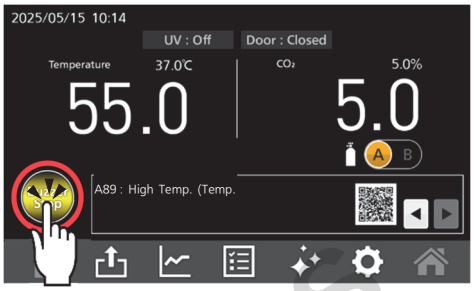
Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Door Delay (Temporisation de porte)	La temporisation de porte est une fonction qui, lorsque l'incubateur est en état de notification d'avertissement N4: Outer Door Open (Porte extérieure ouverte) (la porte extérieure est ouverte), au lieu de se déclencher immédiatement, l'alarme retentira après que la durée du délai définie soit écoulée. **Remarque :** Lorsque l'incubateur se remet de l'état d'alarme de porte pendant la durée du délai définie, le son de l'alarme de porte ne s'active pas après que le délai d'alarme de porte soit écoulé.	1 à 30 min	2 min
Ring Back (Sonnerie de rappel)	Le rappel est une fonction qui permet à l'alarme sonore de retentir à nouveau lorsqu'un statut d'alarme persiste après que la durée de la sonnerie de rappel s'est écoulée même si la sonnerie de l'alarme a été arrêtée en appuyant sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore). La fonction de rappel peut être activée ou désactivée en faisant glisser le bouton ON/OFF (marche/arrêt). Lorsque vous l'activez, saisissez la durée de la sonnerie de rappel dans le champ de saisie numérique de droite. **Remarque :** Pour A1 (CO_2 vide) ou N4 (porte extérieure ouverte), l'alarme ne retentit pas de nouveau parce (page 45).	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) 1 à 99 min	ON (activé) 30 min
Remote Alarm (Alarme à distance)	Sélectionne le comportement de l'alarme à distance lorsque vous appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) pour arrêter l'alarme sonore de l'incubateur. L'alarme à distance continue de sonner même si l'avertisseur sonore est stoppé en appuyant sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore), si la fonction d'alarme à distance est activée (pas en combinaison avec le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)). ON (activé) : non relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) (l'alarme à distance continue). OFF (désactivé) : relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) (l'alarme à distance s'arrête).	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	ON (activé)

6. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

7. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Alarme et bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)



Les comportements du témoin d'alarme et de la fonction de rappel lorsque le bouton Buzzer Stop est activé (Arrêt de l'avertisseur sonore) sont indiqués dans les tableaux suivants.
Appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) lorsque l'avertisseur sonore retentit pour arrêt le son. Cependant, le fait d'appuyer sur ce bouton ne résout pas à lui seul la cause du déclenchement de l'alarme, sauf pour « A1: CO2 Gas Empty* » (CO2 vide). Reportez-vous aux pages 85 à 86 pour obtenir des informations sur la cause de l'alarme et la manière de résoudre le problème.

* Appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) lorsque l'alarme « A1 : CO2 Gas Empty » (CO2 vide) est active pour désactiver l'alarme sonore et effacer l'alarme.

Comportements d'indication d'alarme lorsque vous appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)

<Réglage de l'incubateur>

Réglage de l'alarme à distance	Réglage de la sonnerie de rappel
ON (activé) : non relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	ON (activé)
	OFF (arrêt)
OFF (désactivé) : relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	ON (activé)
	OFF (arrêt)

<Comportement de l'alarme>

L'alarme retentit depuis l'incubateur		Alarme à distance	
Lorsque le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) est actionné	Après que la durée définie pour la sonnerie de rappel est écoulée	Lorsque le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) est actionné	Après que la durée définie pour la sonnerie de rappel est écoulée
OFF (arrêt) (L'alarme n'est pas annulée)	ON (activé)	ON (activé)	ON (activé) (Le statut d'alarme continue)
	OFF (arrêt)		
	ON (activé)	OFF (l'alarme n'est pas annulée)	ON (activé)
	OFF (arrêt)		OFF (arrêt)

Remarque :
Vous ne pouvez pas arrêter l'avertisseur sonore pour les alarmes A97: Over Heat (Surchauffe), A38: Door Lock Failure (Panne de verrouillage de la porte).

Comportements d'indication d'alarme « A1: CO2 Gas Empty » (CO2 vide) lorsque vous appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)

<Réglage de l'incubateur>

Réglage de l'alarme à distance	Réglage de la sonnerie de rappel
ON (activé) : non relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	ON (activé)
	OFF (arrêt)
OFF (désactivé) : relié au bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore)	ON (activé)
	OFF (arrêt)

<Comportement de l'alarme>

L'alarme retentit depuis l'incubateur		Alarme à distance	
Lorsque le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) est actionné	Après que la durée définie pour la sonnerie de rappel est écoulée	Lorsque le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) est actionné	Après que la durée définie pour la sonnerie de rappel est écoulée
OFF (arrêt) (L'alarme est annulée)	OFF (arrêt) (L'alarme est déjà annulée)	L'alarme est annulée	OFF (arrêt)

Remarque :
Lorsque l'alarme « A1: CO2.Gas Empty » (CO2 vide) est déclenchée, branchez correctement un nouveau cylindre de CO_2 puis appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) pour arrêter l'alarme audible. Lorsque le changeur automatique de gaz en option MCO-21GCP est installé et que l'alimentation en gaz est permutée sur le cylindre de réserve de gaz, appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) pour arrêter l'alarme audible et remplacez le cylindre de gaz vide.

Pour l'avertissement d'ouverture de porte « N4: Outer Door Open » (Porte extérieure ouverte) :
Appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) lorsque l'alarme « N4 : CO2 Gas Empty » (CO2 vide) est active pour désactiver l'alarme sonore et effacer l'alarme. L'avertissement « N4: Outer Door Open (Porte extérieure ouverte) » est contrôlée par le logiciel de l'incubateur et indiquée par l'incubateur lui-même. Cependant, l'état de la porte à distance pour le dispositif d'alarme à distance externe est déclenché par un signal provenant des bornes DOOR STATUS (ÉTAT DE LA PORTE) sur les bornes d'alarme à distance (page 29). Par conséquent, ces comportements ne sont pas liés. C'est pourquoi vous ne pouvez pas arrêter l'indication d'ouverture de porte à distance sur le dispositif d'alarme à distance externe en appuyant sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore). De plus, les paramètres d'état de la porte à distance, de temporisation de porte, d'alarme à distance et de rappel sur le panneau de commande ne sont pas disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DÉSINFECTION PAR LED À UV

L'eau contenue dans le ~~du~~ bac d'humidification peut être désinfectée par la la LED à UV. Vous pouvez choisir d'allumer ou non la LED à UV après chaque fermeture de la porte extérieure. Lorsqu'elle est réglée sur ON (activée), afin de réduire l'impact de la chaleur de la lumière UV sur la chambre, la LED à UV est s'allume ou s'éteint automatiquement pendant la durée calculée automatiquement.

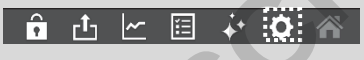
* La fonction de désinfection par UV peut être utilisée dans l'un des cas suivants. Si aucune de ces conditions n'est remplie, le bouton UV n'apparaît pas sur l'écran Setting (Réglage).

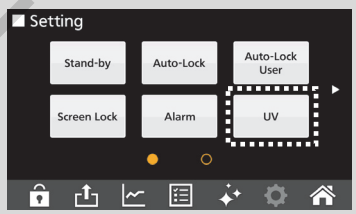
- MCO-173AICUVH/173AICUV
- MCO-173AIC avec le système UV en option (MCO-LUVS).

Réglage de la LED à UV

Ce réglage permet de choisir si la LED à UV est allumée ou éteinte après que la fernmeture de la porte extérieure, et de sélectionner la durée pendant laquelle la LED à UV est allumée (Normal ou Extended (prolongée)).
La période d'allumage de la lumière UV est automatiquement calculée en se basant sur la température de consigne définie, l'« UV Light Time » (Temporisation de lumière UV) et la valeur calculée automatiquement et affichée dans « UV Timer Ext. » (Extension tempo. UV).

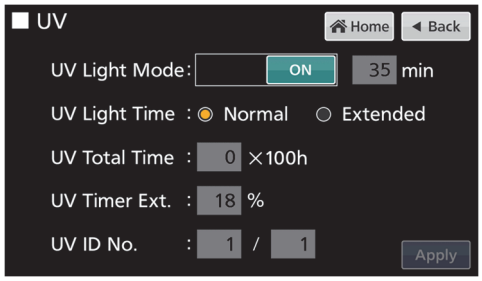
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.





2. Appuyez sur le bouton UV.
►L'écran UV s'affiche.

3. Faites glisser les boutons ON/OFF (marche/arrêt) de « UV Light Mode (Mode lumière UV) » et sélectionnez Normal ou Extended (Étendu) pour « UV Light Time (Temporisation de lumière UV) » si vous avez activé (ON) UV Light Mode.



Détail de chaque élément

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
UV Light Mode (Mode lampe UV)	Faites glisser le bouton coulissant sur ON pour régler la LED à UV afin qu'elle s'allume après la fermeture de la porte extérieure. Lorsque ON est sélectionné, la période pendant laquelle la LED à UV est allumée est calculée et affichée automatiquement dans la case de droite (les utilisateurs ne peuvent pas saisir de valeur). La période ON par défaut dépend du réglage[*1].	ON/OFF (MARCHE/ ARRÊT)	ON[*1]
UV Light Time (Temporisation de lampe UV)	Sélectionnez la durée de la période pendant laquelle la LED à UV est allumée : Normal : Pour une utilisation ordinaire. Extended (prolongée) : Lorsqu'une désinfection plus longue est nécessaire. En se basant sur cette sélection, la période réelle pendant laquelle la LED est allumée est calculée et affichée dans la case d'UV Light Mode (Mode lumière UV).	Normal/ Extended (étendu)	Normal
UV Total Time (Temporisation totale UV)	Indique la durée totale d'allumage la LED à UV jusqu'à présent. Si « 1 » est affiché dans la case, cela signifie que la LED à UV a été allumée pendant un total de 100 heures (1 x 100 h). (Les utilisateurs ne peuvent pas saisir de valeur.)	-	0

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Détail de chaque élément

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
UV Timer Ext. (Extension tempo. UV)	Indique l'allongement de la période d'allumage des LED UV*2. La quantité d'irradation UV diminue quand la période totale d'allumage de la LED à UV augmente. Pour compenser ceci, la période pendant laquelle la LED à UV est allumée est automatiquement prolongée lorsque la période pendant laquelle la LED à UV est allumée augmente (cette valeur est utilisée par l'incubateur pour calculer le temps indiqué dans « UV Light Mode » (Mode lumière UV)). (Les utilisateurs ne peuvent pas saisir de valeur.)	-	0*3
UV ID No. (Numéro d'identifiant UV)	Case gauche : Le numéro d'identifiant de la LED à UV actuellement utilisée pour l'incubateur est affiché. Case droite : Le numéro d'identifiant de la LED à UV la plus récente qui peut être utilisée pour l'incubateur est affiché.	-	1/1*3

*1 : Période de fonctionnement de la lampe UV par défaut :

Temp. (Température) de consigne	UV Light Time (Temporisation de lumière UV)	UV Timer Ext. (Extension tempo. UV)	Période de fonctionnement de la lampe UV par défaut (min)
Temp. de consigne ≤ 40,0 °C	Normal	0	30
	Étendu		45
Temp. de consigne > 40,0 °C	Normal		70
	Étendu		105

*2 : Par exemple, la période pendant laquelle la LED à UV est allumée est de 30 minutes et UV Timer Ext. (Extension tempo. UV) est de 10 %, la période pendant laquelle la LED à UV est réellement allumée est de 33 minutes.

*3 : Les valeurs par défaut dépendent du type de LED à UV.

4. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).

►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.

►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Utilisation de la LED à UV

AVERTISSEMENT

- **Ne regardez pas directement la lampe UV.**
  La lumière UV est nocive pour les yeux.

1. Placez les échantillons de culture sur les plateaux dans la chambre une fois ~~avec~~ tous les éléments internes correctement installés.

Remarques :

- Assurez-vous d'installer correctement tous les éléments internes.
- N'allumez jamais la LED à UV si le capot du bac d'humidification est retiré.
- Utilisez toujours le capot du bac d'humidification, même si vous utilisez l'incubateur avec la LED à UV éteinte. L'utilisation de l'incubateur sans le capot du bac d'humidification peut affecter la répartition de la température de la chambre et la récupération de l'humidité.

2. Fermez la porte intérieure et la porte extérieure.

►« UV : On » est affiché par le voyant de statut de la LED à UV sur l'écran d'accueil et la LED à UV s'allume et s'éteint de façon répétée pendant la durée calculée automatiquement par l'incubateur.

Remarques :

- Si la porte extérieure est ouverte alors que la LED à UV est allumée, celle-ci s'éteint. Ensuite, lorsque la porte est fermée, la LED à UV s'allume et s'éteint de façon répétée pendant la durée calculée automatiquement par l'incubateur.
- Si la porte extérieure est ouverte et fermée de manière répétée, cela peut provoquer la formation de condensation dans la chambre et peut avoir un effet néfaste sur la répartition de la température dans la chambre à cause de la production de chaleur pendant longtemps par la LED à UV.
- Si la porte extérieure n'est pas ouverte pendant plus de 2 heures consécutives, la LED à UV s'allume automatiquement pendant 1/6 de la durée automatiquement prédéfinie (p. ex., pendant cinq minutes lorsque la durée pendant laquelle la LED à UV est allumée s'affiche comme « 30 min »).
- En cas de problème avec la LED à UV, un code et un message d'erreur lié au problème s'affichent dans la zone d'affichage des messages. Consultez les pages 85 et 86 pour de plus amples détails sur l'erreur et veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

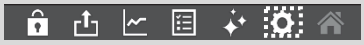
VERROUILLAGE DE L'ÉCRAN

La fonction de verrouillage de l'écran empêche tout accès non autorisé ou toute modification des paramètres de l'incubateur en demandant à l'utilisateur de saisir un mot de passe lorsqu'il appuie sur un bouton de la barre de menu.

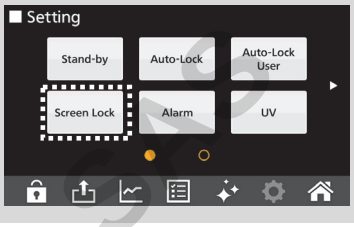
Paramétrage du verrouillage d'écran

La fonction de verrouillage d'écran peut être activée (ON) comme suit.

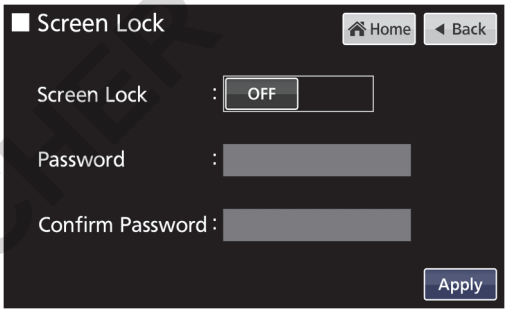
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.



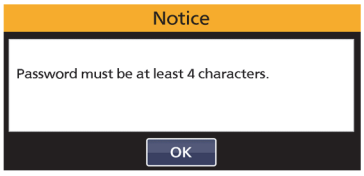
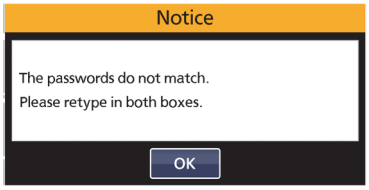
2. Appuyez sur le bouton Screen Lock (Verrouillage d'écran).
►L'écran Screen Lock (Verrouillage d'écran) s'affiche.



3. Configurez les réglages du verrouillage d'écran.



Détails de saisie

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Screen Lock (Verrouillage de l'écran.)	Faire glisser le bouton vers ON (activé) ou OFF (désactivé) pour activer/désactiver la fonction de verrouillage de l'écran. Pour l'activer, faites glisser le bouton vers la droite.	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	OFF (arrêt)
Password (Mot de passe)	Saisissez un mot de passe à utiliser pour déverrouiller l'écran. Vous pouvez utiliser un nombre de 4 à 6 chiffres pour le mot de passe. Appuyez sur le champ de saisie Password (Mot de passe) pour le mot de passe. **Remarque :** Si le mot de passe saisi contient moins de 4 chiffres, le message suivant s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et saisissez un mot de passe de 4 à 6 chiffres. 	Nombre de 4 à 6 chiffres	-
Confirm Password (Confirmer le mot de passe)	Appuyez sur le champ de saisie Confirm Password (Confirmer le mot de passe) pour saisir le même mot de passe que vous avez saisi dans le champ de saisie Password (Mot de passe) puis appuyez sur le bouton OK. **Remarque :** Si le mot de passe saisi est différent du mot de passe saisi dans le champ de saisie Password (Mot de passe), le message d'information suivant affiche. Appuyez sur le bouton OK et saisissez de nouveau le même mot de passe correct dans les deux champs. 	Nombre de 4 à 6 chiffres	-

4. Appuyez sur le bouton Apply (Appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

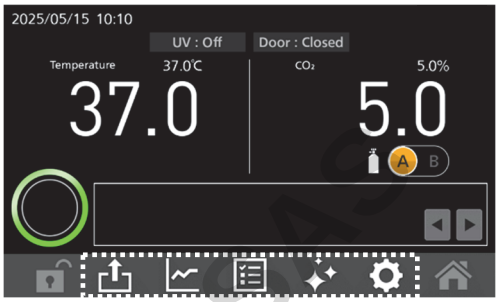
Remarque :
Assurez-vous de gérer correctement les mots de passe.

DOWNLOAD BUTSCHER SA

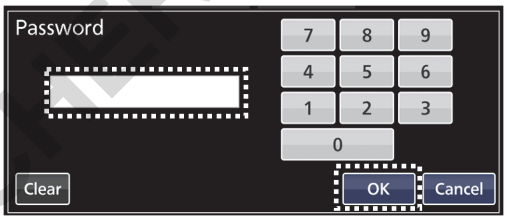
Fonctionnement lorsque le verrouillage d'écran est activé

Lorsque le verrouillage d'écran est sur ON (activé), il vous est demandé de saisir un mot de passe si vous appuyez sur un bouton dans la barre de menu.

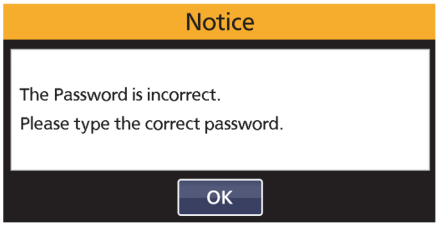
1. Sur l'écran d'accueil, appuyez sur un bouton dans la barre de menu.
►La fenêtre de saisie du mot de passe s'affiche.



2. Saisissez le mot de passe de verrouillage de l'écran et appuyez sur le bouton OK.
►L'écran correspondant au bouton sur lequel vous avez cliqué s'affiche.



Remarque :
Lorsque le mot de passe que vous saisissez est incorrect, un message d'information s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et retournez à l'étape 1 pour saisir le mot de passe correct.



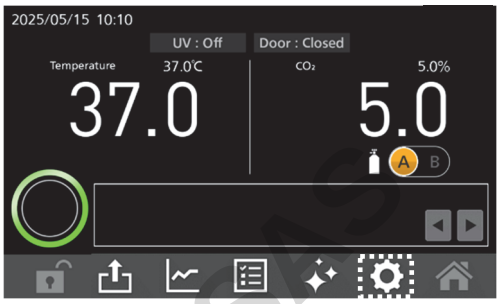
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VERROUILLAGE DE L'ÉCRAN

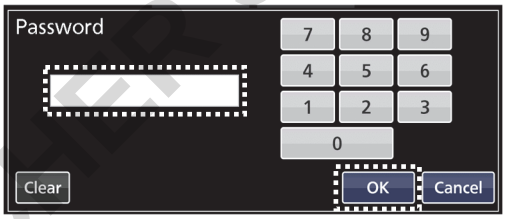
Annulation du réglage du verrouillage de l’écran

Vous pouvez désactiver le réglage du verrouillage d’écran en suivant les étapes ci-dessous.

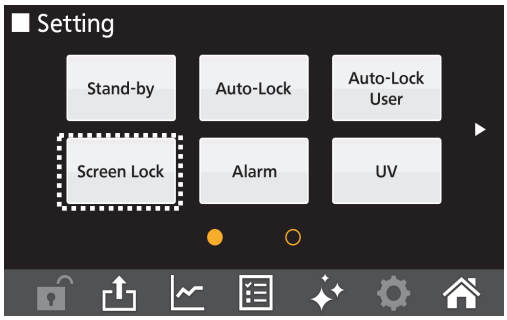
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La fenêtre de saisie du mot de passe s’affiche.



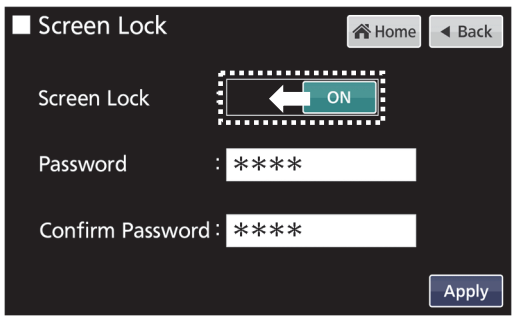
2. Saisissez le mot de passe et appuyez sur le bouton OK.
►L’écran Setting (Réglage) s’affiche.



3. Appuyez sur le bouton Screen Lock (Verrouillage d’écran).
►L’écran Screen Lock (Verrouillage d’écran) s’affiche.



4. Faire glisser le bouton Screen Lock (Verrouillage d’écran) vers la gauche.
►Le verrouillage d’écran est défini sur OFF (désactivé).



5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Le réglage est enregistré et l’écran retourne à l’écran Setting (Réglage).
Remarque :
Le mot de passe enregistré est effacé.

6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d’accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l’écran d’accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VERROUILLAGE AUTOMATIQUE DE LA PORTE

Lorsque vous réglez la fonction de verrouillage automatique de la porte sur ON (activé), la porte extérieure est automatiquement verrouillée par verrou électrique après sa fermeture et après la fin de la durée paramétrée. Pour déverrouiller la porte extérieure, vous pouvez sélectionner l'un des modes de déverrouillage suivants :

• Quick mode (Mode direct) : Appuyez sur le bouton Unlock (Déverrouiller) dans la barre de menu.
• Mode User-ID (Identifiant utilisateur) : Après avoir appuyé sur le bouton Unlock (Déverrouiller) dans la barre de menu, saisissez l'identifiant utilisateur et le mot de passe.

La fonction de verrouillage automatique de la porte peut être utilisée dans l'un des cas suivants. Si aucune de ces conditions n'est remplie, le bouton Door unlock (déverrouillage de la porte) dans la barre de menu est grisé et indisponible. De plus, les boutons Auto-Lock (Verrouillage automatique) et Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur) ne s'affichent pas sur l'écran Setting (Réglage).

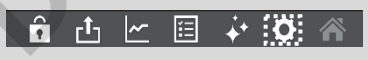
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC avec verrou électrique en option (MCO-170EL).

Remarque :
La porte extérieure est également verrouillée par la fonction de verrouillage automatique de la porte en cas de panne de courant ou si le cordon d'alimentation est débranché pendant l'utilisation.

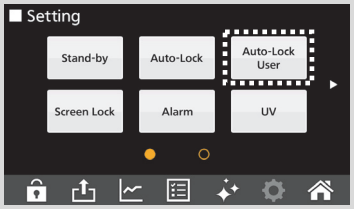
Réglage de l'Identifiant utilisateur et du mot de passe

Pour utiliser le mode d'identifiant utilisateur pour déverrouiller la porte extérieure, enregistrez au préalable l'identifiant utilisateur et le mot de passe.

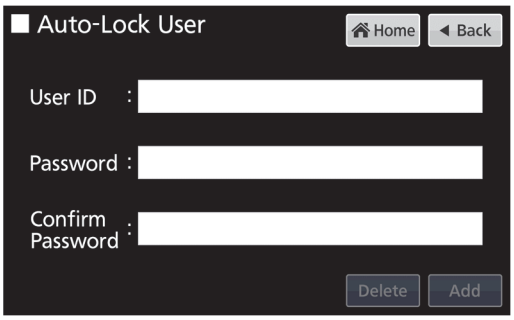
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.



2. Appuyez sur le bouton Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur).
►L'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur) s'affiche.



3. Saisissez un identifiant utilisateur et un mot de passe.



Détails de saisie

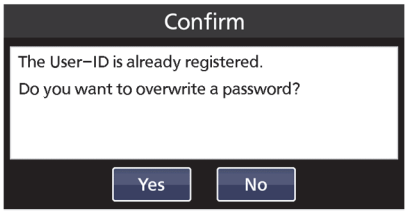
Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Identifiant utilisateur	Appuyez sur le champ de saisie pour saisir un identifiant utilisateur à utiliser pour déverrouiller la porte extérieure.	1 à 8 caractères alphanumériques	-
Password (Mot de passe)	Appuyez sur le champ de saisie pour saisir un mot de passe à utiliser pour déverrouiller la porte extérieure.	Nombre de 4 à 6 chiffres	-
Confirm Password (Confirmer le mot de passe)	Appuyez sur le champ de saisie pour saisir le même mot de passe que vous avez saisi dans le champ de saisie « Password » (Mot de passe) puis appuyez sur le bouton OK.	Nombre de 4 à 6 chiffres	-

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

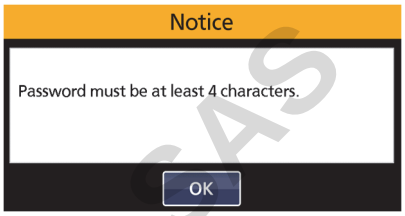
VERROUILLAGE AUTOMATIQUE DE LA PORTE

Remarques :

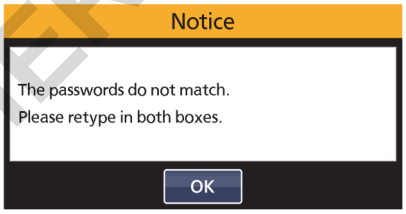
• Si l'identifiant utilisateur saisi est identique à l'identifiant utilisateur déjà enregistré, le message de confirmation suivant s'affiche. Appuyer sur le bouton Yes (Oui) pour remplacer l'ancien mot de passe par le nouveau et appuyer sur le bouton No (Non) pour conserver l'ancien mot de passe.



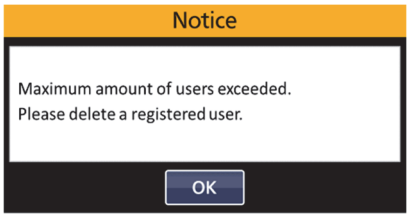
• Si le mot de passe saisi contient moins de 4 chiffres, le message suivant s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et saisissez un mot de passe de 4 à 6 chiffres.



• Si le mot de passe saisi dans le champ de saisie Confirm Password (Confirmer le mot de passe) est différent du mot de passe saisi dans le champ de saisie Password (Mot de passe), le message d'information suivant s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et saisissez de nouveau le même mot de passe correct dans les deux champs.

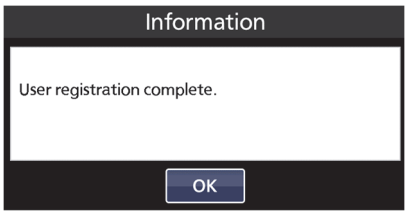


• Vous pouvez enregistrer jusqu'à 99 identifiants utilisateurs. Si vous tentez d'enregistrer le 100e identifiant utilisateur, le message d'information suivant s'affiche. Dans ce cas, appuyez sur le bouton OK et effacez un identifiant utilisateur non utilisé en consultant les pages 53 et 54 avant de l'enregistrer.



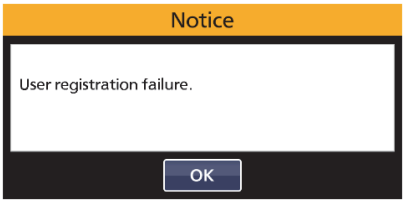
4. Appuyez sur le bouton Add (Ajouter).

►Les valeurs sont sauvegardées et la fenêtre du message d'information suivant s'affiche.



Remarque :

Si une erreur se produit, le message d'information suivant s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et enregistrez de nouveau l'identifiant utilisateur et le mot de passe.



5. Appuyez sur le bouton OK sur la fenêtre du message d'information.

►L'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur) s'affiche.

6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.

►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Remarque :

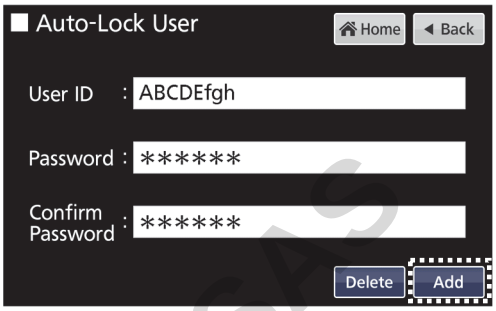
Pour éviter l'utilisation non autorisée des identifiants et des mots de passe, ils doivent être correctement gérés et uniquement par des administrateurs qualifiés.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Modification du mot de passe

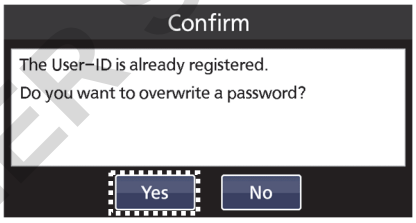
Vous pouvez modifier le mot de passe enregistré pour un identifiant utilisateur.

1. Sur l'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur), saisissez l'identifiant utilisateur déjà enregistré pour l'incubateur. Ensuite, saisissez le nouveau mot de passe dans les champs de saisie Password (Mot de passe) et Confirm Password (Confirmer le mot de passe), et appuyez sur le bouton Add (Ajouter).
►Le message de confirmation suivant s'affiche.

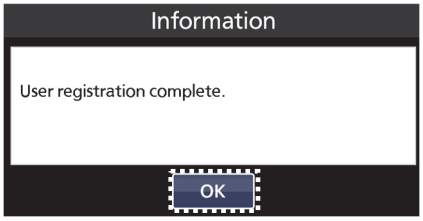


2. Appuyez sur le bouton Yes (Oui).
►Le nouveau mot de passe est enregistré et la fenêtre du message d'information suivant s'affiche.

Remarque :
Si vous appuyez sur le bouton No (Non), le mot de passe n'est pas modifié et l'écran retourne à l'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur).



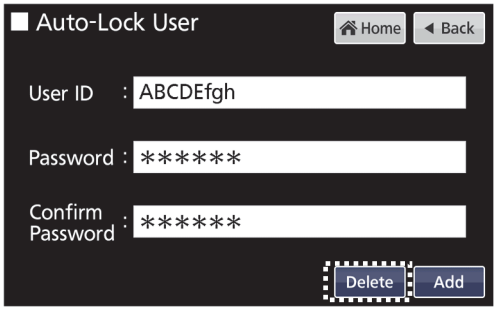
3. Appuyez sur le bouton OK sur la fenêtre du message Information.
►L'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur) s'affiche.



4. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

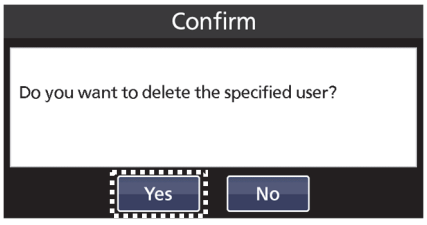
Suppression de l'identifiant utilisateur et du mot de passe

1. Sur l'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur), saisissez l'identifiant utilisateur et le mot de passe que vous souhaitez effacer dans chaque champ de saisie. Ensuite, appuyez sur le bouton Delete (Effacer).
►Le message de confirmation suivant s'affiche.



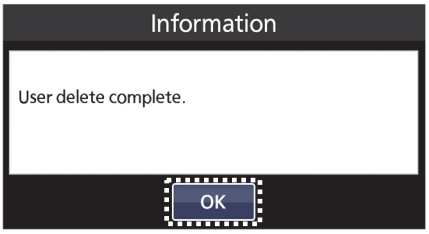
2. Appuyez sur le bouton Yes (Oui).
►L'identifiant utilisateur et le mot de passe sont effacés et le message d'information suivant s'affiche.

Remarque :
Si vous appuyez sur le bouton No (Non), l'identifiant utilisateur et le mot de passe ne sont pas effacés et l'écran retourne à l'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur).

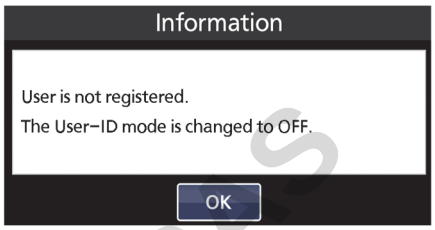


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Appuyez sur le bouton OK.
►L'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur) s'affiche.



Remarque :
Si vous effacez tous les identifiants utilisateurs et que le mode User-ID (Identifiant utilisateur) était réglé sur « ON » sur l'écran Auto-Lock (Verrouillage automatique) (pages 54 à 55), la fenêtre du message d'information suivant qui vous signale que le mode User-ID (Identifiant utilisateur) est activé s'affiche. Appuyez sur le bouton OK pour retourner à l'écran Auto-Lock User (Verrouillage automatique de l'utilisateur).

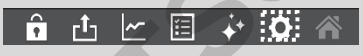


4. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

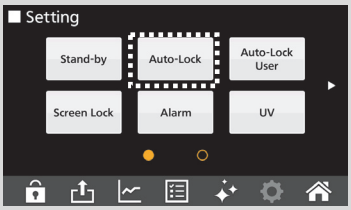
Réglage du verrouillage automatique de la porte

Pour activer ou désactiver la fonction de verrouillage automatique de la porte et pour sélectionner le mode de déverrouillage, suivez les étapes ci-dessous.

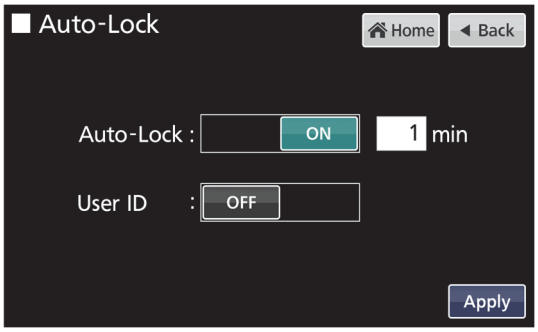
1.Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.



2. Appuyez sur le bouton Auto-Lock (Verrouillage automatique).
►L'écran Auto-Lock (Verrouillage automatique) s'affiche.



3. Configurez chaque réglage.



Détails de saisie

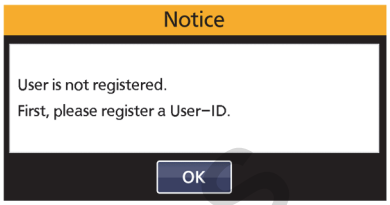
Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Auto-Lock (Verrouillage automatique)	Faites glisser le bouton coulissant pour activer ou désactiver (ON/OFF) la fonction de verrouillage automatique de la porte. Si vous sélectionnez de l'activer (ON), appuyez sur le champ de saisie à côté du bouton coulissant pour saisir la période à partir de laquelle la porte extérieure est fermée jusqu'à ce que la porte extérieure soit automatiquement verrouillée par le verrou électrique. **Remarque :** Faire glisser vers OFF pendant que la porte extérieure est verrouillée déverrouille la porte extérieure.	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) 1 à 60 min	ON (activé) 1 min
User-ID (Identifiant utilisateur)	Sélectionnez le mode de déverrouillage : ON : Mode par identification Vous devez saisir votre identifiant utilisateur et votre mot de passe pour déverrouiller la porte extérieure après avoir appuyé sur le bouton Unlock (Déverrouillage) dans la barre de menu (page 55). OFF : Quick mode (Mode direct) Vous pouvez déverrouiller la porte en appuyant simplement sur le bouton Unlock (Déverrouiller) (page 55).	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)	OFF (arrêt)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Remarques :
• Lorsqu'aucun identifiant utilisateur n'est enregistré, le message d'information suivant s'affiche. Appuyez sur le bouton OK, puis enregistrez un identifiant utilisateur et son mot de passe en consultant les pages 51 et 52).



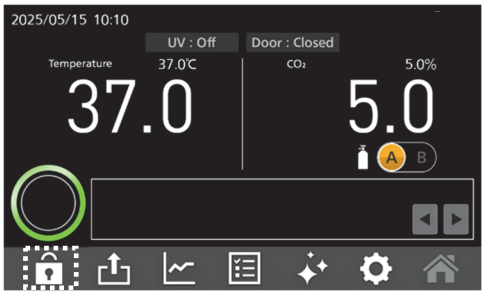
• En mode User-ID (Identifiant utilisateur), l'identifiant utilisateur saisi pour déverrouiller la porte extérieure est sauvegardé comme partie de données d'historique qui indique l'état ouvert/fermé de la porte extérieure (pages 65-67).
• Même si le mode User-ID (Identifiant utilisateur) est désactivé (OFF), les identifiants utilisateurs déjà enregistrés ne sont pas supprimés.
• Lorsque tous les identifiants utilisateurs sont effacés, le mode User-ID (Identifiant utilisateur) est désactivé (OFF) (pages 53-54).

Comment déverrouiller la porte extérieure

Pour déverrouiller la porte extérieure, utilisez l'une des méthodes suivantes en fonction du mode de déverrouillage défini.

Quick mode (Mode direct) (« User-ID » (Identifiant utilisateur) est désactivé (OFF))

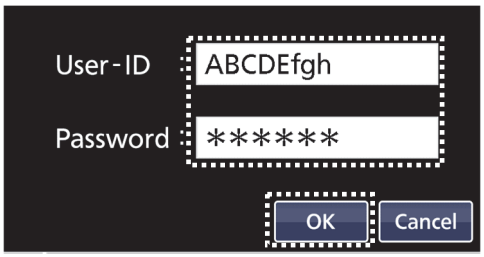
Appuyez sur le bouton Unlock (Déverrouiller) dans la barre de menu.
►La porte extérieure est déverrouillée.



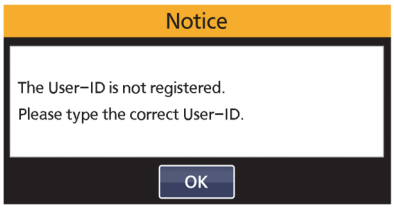
Mode User ID (« User-ID » (Identifiant utilisateur) est activé (ON))

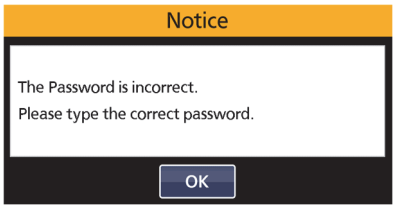
1. Appuyez sur le bouton Unlock (Déverrouiller) dans la barre de menu.
►La fenêtre de saisie de l'identifiant utilisateur s'affiche.

2. Saisissez votre identifiant utilisateur et votre mot de passe, puis appuyez sur le bouton OK.
►La porte extérieure est déverrouillée.



Remarques :
• L'identifiant utilisateur saisi pour déverrouiller la porte extérieure est sauvegardé dans les données d'historique qui indiquent l'état d'ouverture /fermeture de la porte extérieure (pages 65-67).
• Si un identifiant utilisateur ou un mot de passe incorrect est saisi, l'un des messages d'information suivants s'affiche. Appuyez sur le bouton OK et saisissez un identifiant utilisateur ou un mot de passe correct.





•La porte extérieure est de nouveau automatiquement verrouillée après le déverrouillage et la fermeture de la porte, et après l'écoulement du laps de temps prédéfini.

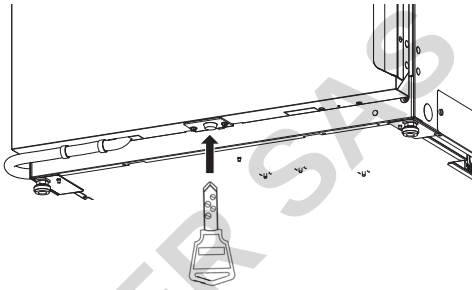
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VERROUILLAGE AUTOMATIQUE DE LA PORTE

Déverrouillage et verrouillage de la porte extérieure pendant une panne de courant

En cas de panne de courant, la porte extérieure est verrouillée par le verrou électrique. Pour déverrouiller la porte extérieure pendant une panne de courant, utilisez la clé qui est fournie avec le produit.

Déverrouiller



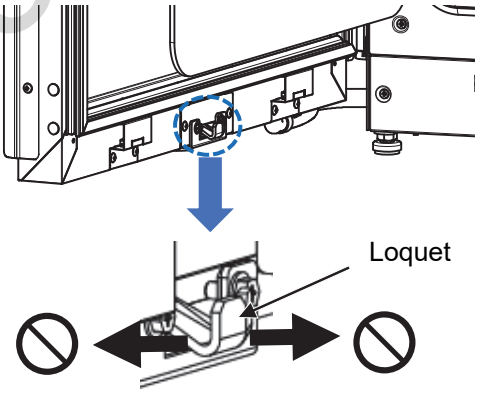
1. Insérez la clé dans le trou de serrure.

2. Tournez la clé de 30° dans le sens invesrse des aiguilles d'une montre.
►La porte extérieure est déverrouillée.

3. Ouvrez la porte extérieure.

4. Tournez la clé dans la position dans laquelle elle a été insérée et retirez-la.

Verrouiller



1. Avec la porte extérieure ouverte, vérifiez que la clé n'est pas insérée dans le trou de serrure (si vous verrouillez la porte extérieure alors que la clé reste dans le trou, le verrou électrique peut être endommagé).

2. Réglez le loquet afin qu'il se trouve en position centrale.

3. Fermez la porte extérieure.
►La porte extérieure est verrouillée.

Réglez le loquet afin qu'il se trouve en position centrale.
(Pas du côté droite ou gauche.)

Remarque :
Les clés doivent être conservées en lieu sûr et utilisées avec soin. Si vous perdez votre clé, veuillez contacter notre personnel ou notre distributeur.

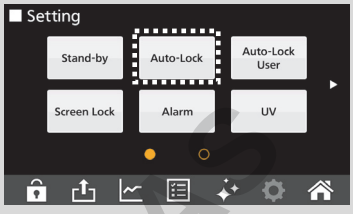
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Annulation du verrouillage automatique de la porte

La fonction de verrouillage automatique de la porte peut être désactivée en suivant les étapes ci-dessous.

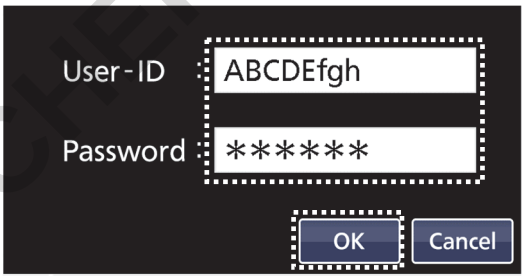
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►L'écran Setting (Réglage) s'affiche.



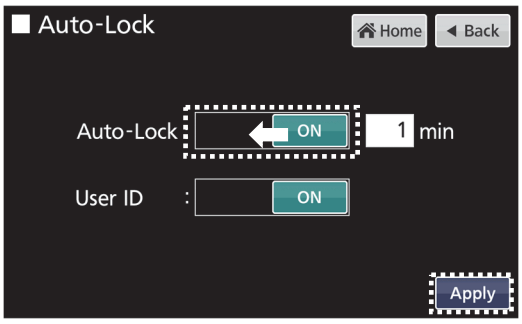


2. Appuyez sur le bouton Auto-Lock (Verrouillage automatique).
►(Mode User-ID) La fenêtre de saisie de l'identifiant utilisateur est affichée. Passez à l'étape 3.
►(Quick mode (Mode direct)) L'écran Auto-Lock (Verrouillage automatique) s'affiche. Passez à l'étape 4.

3. Saisissez votre identifiant utilisateur et votre mot de passe, puis appuyez sur le bouton OK.
►L'écran Auto-Lock (Verrouillage automatique) s'affiche.



4. Faites glisser le bouton coulissant Auto-Lock (Verrouillage automatique) vers la gauche.
►Le bouton coulissant Auto-Lock (Verrouillage automatique) est désactivé (OFF).



5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

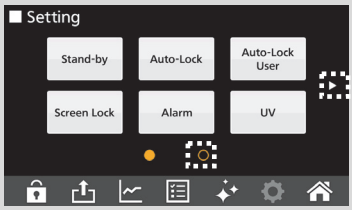
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RÉGLER LA DATE, L'HEURE ET LE FUSEAU HORAIRE

Vous pouvez définir la date, l'heure et le fuseau horaire de l'incubateur.

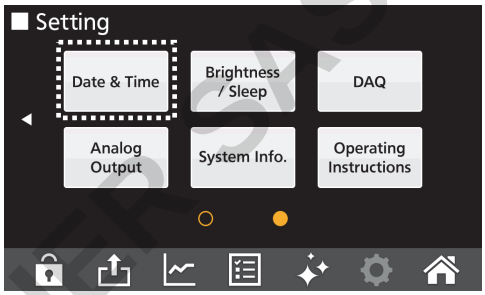
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.



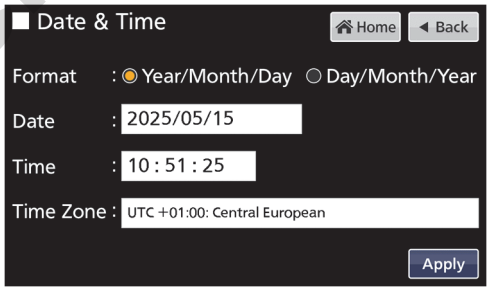


2. Appuyez sur le bouton ► ou sur l'indicateur de page de droite.
►La deuxième page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.

3. Appuyez sur le bouton Date & Time (Date et heure).
►L'écran Date & Time (Date et heure) s'affiche.



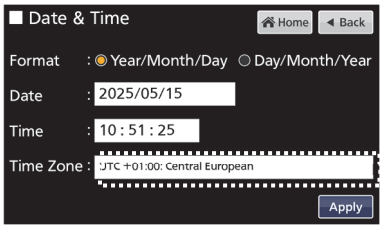
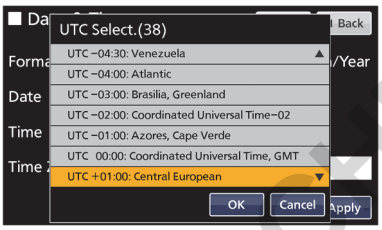
4. Configurez les réglages de la date et de l'heure.



Détails de saisie

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Format	Sélectionnez le format de la date en appuyant sur la touche de commande.	Année/Mois/Jour ou Jour/Mois/Année	Jour/Mois/Année
Date	Saisissez la date actuelle en appuyant sur chaque champ de saisie et en appuyant sur les boutons ▲/▼ ou sur les touches numériques de la fenêtre de saisie. Ensuite, appuyez sur le bouton OK.	-	La date et l'heure ont été temporairement réglées à l'usine. Réglez la date et l'heure correctes.
Time (Heure)	Saisissez l'heure actuelle en appuyant sur chaque champ de saisie (heure : minutes : secondes) et en appuyant sur les boutons ▲/▼ ou sur les touches numériques de la fenêtre de saisie. Ensuite, appuyez sur le bouton OK. Les heures sont exprimées à l'aide d'une horloge de 24 heures. **Remarque :** Il est préférable de régler régulièrement l'heure correcte parce qu'une erreur d'environ 1 minute peut être observée au cours d'un mois.	-	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Time Zone (fuseau horaire)	Sélectionnez le fuseau horaire de votre pays : 1. Touchez le champ Time Zone (fuseau horaire). ►La fenêtre UTC* Selection (sélection du fuseau) s'affiche.  2. Faites défiler vers le haut ou le bas à l'aide des boutons ▲/▼ pour trouver le fuseau horaire de votre pays et appuyez dessus. ►Le fuseau horaire sélectionné est surligné en orange.  3. Appuyez sur le bouton OK. ►Le fuseau horaire sélectionné est confirmé et le système retourne à l'écran Date & Time (Date et heure).	Référez-vous au tableau des fuseaux horaires ci-dessous.	La date et l'heure ont été temporairement réglées à l'usine. Réglez la date et l'heure correctes.

*UTC : Temps universel coordonné

Liste des fuseaux horaires

Fuseau horaire	
UTC -12:00 : Ligne internationale de changement de date Ouest	UTC +04:00 : Golf, Samara
UTC -11:00 : Samoa	UTC +04:30 : Kaboul
UTC -10:00 : Hawaï-Aléoutiennes	UTC +05:00 : Pakistan, Iekaterinbourg
UTC -09:30 : Îles Marquises	UTC +05:30 : New Delhi, Mumbai, Colombo
UTC -09:00 : Alaska	UTC +05:45 : Katmandou
UTC -08:00 : Pacifique	UTC +06:00 : Bangladesh, Omsk
UTC -07:00 : Rocheuses	UTC +06:30 : Yangon
UTC -06:00 : Centrale	UTC +07:00 : Indochine, Novossibirsk
UTC -05:00 : Est	UTC +08:00 : Chine, Ouest australien
UTC -04:30 : Venezuela	UTC +08:45 : Eucla
UTC -04:00 : Atlantique	UTC +09:00 : Japon, Corée
UTC -03:00 : Brasilia, Groenland	UTC +09:30 : Adelaïde
UTC -02:00 : Temps universel coordonné -02	UTC +10:00 : Est australien, Vladivostok
UTC -01:00 : Açores, Cap Vert	UTC +10:30 : Île Lord Howe
UTC 00:00 : Temps universel coordonné, GMT	UTC +11:00 : Îles Solomon, Magadan
UTC +01:00 : Europe centrale	UTC +12:00 : Nouvelle-Zélande, Fidji
UTC +02:00 : Europe de l'est	UTC +12:45 : Île Chatham
UTC +03:00 : Moscou, Afrique de l'est	UTC +13:00 : Temps universel coordonné +13
UTC +03:30 : Téhéran	UTC +14:00 : Île Christmas

5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

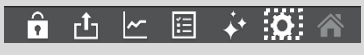
6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

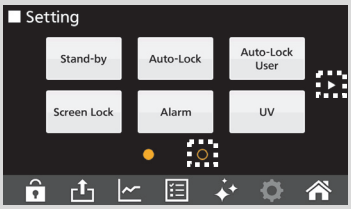
FURUNO FRANCE S.A.S.

RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ ET DU MODE VEILLE

Vous pouvez configurer la luminosité du panneau de commande et de la fonction de veille.

1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.





2. Appuyez sur le bouton ▷ ou sur l'indicateur de page de droite.
►La deuxième page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.

3. Appuyez sur le bouton Brightness/Sleep (Luminosité/Veille).
►L'écran Brightness/Sleep (Luminosité/Veille) s'affiche.



4. Configurez chaque réglage sur l'écran Brightness/Sleep (Luminosité/Veille).



Détails de saisie

Élément	Détails	Plage de réglage	Valeur par défaut
Brightness (Active) (Luminosité)	Luminosité du panneau de commande en état normal. Vous pouvez régler la valeur en utilisant la barre coulissante ou en appuyant dans le champ de saisie pour saisir la valeur.	40 à 100 %	70 %
Sleep (Veille)	La fonction de veille réduit la luminosité du panneau de commande afin d'économiser de l'électricité lorsqu'aucune opération n'est effectuée sur l'écran tactile. Faites glisser le bouton Sleep (Veille) vers la droite pour activer (ON) la fonction Sleep (Veille). Ensuite, saisissez la période entre la dernière opération de l'écran tactile et le moment où l'état de veille démarre.	ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) 1 à 5 min	ON (activé) 2 min
Brightness (Sleep) (Luminosité (Veille))	Luminosité du panneau de commande en état de veille. Vous pouvez régler la valeur en utilisant la barre coulissante ou en appuyant dans le champ de saisie pour saisir la valeur.	0 à 40 %	40 %

5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

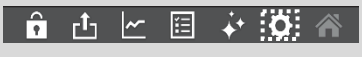
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

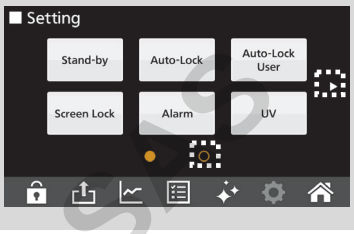
SORTIE ANALOGIQUE

Ce produit a pour fonction de transmettre les données de température, de densité de CO_2 et d'humidité sous forme de données de courant électrique à partir des bornes de sortie analogique situées en bas à gauche vers un appareil externe (enregistreur ou enregistreur de données).

Réglage des données à sortir

1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.





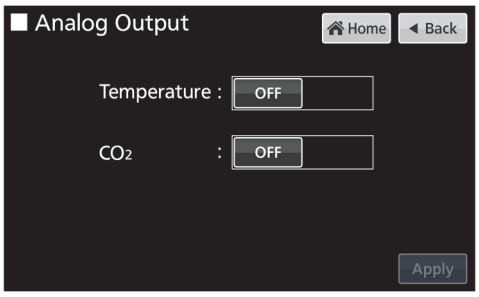
2. Appuyez sur le bouton ▷ ou sur l'indicateur de page de droite.
►La deuxième page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.

3. Appuyez sur le bouton Analog Output (Sortie analogique).
►L'écran Analog Output (Sortie analogique) s'affiche.



4. Sélectionnez ON (activé) ou OFF (désactivé) pour chaque élément en faisant glisser le bouton coulissant.

- Température : température dans la chambre
- CO_2 : concentration en CO_2 dans la chambre



5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Connexion à un appareil externe

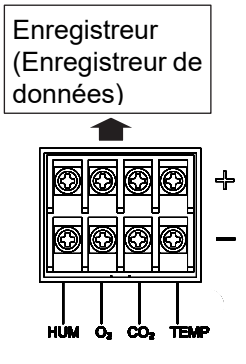
Raccordez les bornes CO_2 et TEMP à un enregistreur disponible dans le commerce à l'aide de câbles disponibles dans le commerce. Veillez à connecter correctement les bornes positive (+) et négative (-).

Remarques :

- Lorsque vous connectez les bornes, éteignez les équipements et les appareils et débranchez-les. Sinon, il existe un risque d'électrocution.
- Lors de la connexion à la borne de tension de l'enregistreur, reliez une résistance shunt disponible dans le commerce à la borne de tension de l'enregistreur.

Formule de conversion de la tension en courant électrique :
Courant électrique (mA) = tension (V) / valeur de la résistance shunt (Ω) x 1 000

- Utilisez un câble blindé pour réaliser la connexion. Un câble d'une longueur maximale de 30 mètres est recommandé.



Les bornes HUM et O_2 ne sont pas disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SORTIE ANALOGIQUE

Spécification de sortie de données analogiques

Les éléments de commande sont indiqués ci-dessous :

	Range (période)	Output (sortie)
Température	25 °C à 50 °C	4 mA à 12 mA (0,32 mA/°C)
Densité du CO_2	0 % à 20 %	4 mA à 20 mA (0,8 mA/%)

Caractéristique de sortie analogique (précision : ±3,0 % FS)

Température [°C]	Sortie analogique [mA]
25,0	4,0
27,5	4,8
30,0	5,6
32,5	6,4
35,0	7,2
37,5	8,0
40,0	8,8
42,5	9,6
45,0	10,4
47,5	11,2
50,0	12,0

CO_2 [%]	Sortie analogique [mA]
0	4,0
2	5,6
4	7,2
6	8,8
8	10,4
10	12,0
12	13,6
14	15,2
16	16,8
18	18,4
20	20,0

(Exemple)
Sortie de température 37 °C : (37 °C - 25 °C) x 0,32 mA/°C + 4 mA = 7,84 mA
Sortie de la densité de CO_2 5 % : 5 % x 0,8 mA/% + 4 mA = 8 mA

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DÉFINIR LE NOM DE L'APPAREIL

Le nom de l'appareil apparaît au début du nom de fichier lors de l'exportation des données d'historique vers une clé USB, et il est également enregistré dans la partie supérieure du fichier CSV. Par défaut le nom de l'appareil est son numéro de série.

(Exemple) Si le nom de l'appareil est « A00001 »

Nom de fichier : A00001_20251001_Data.csv

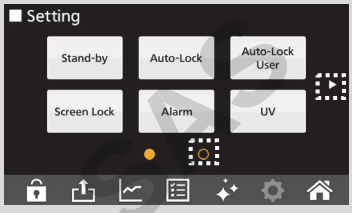
Partie supérieure du fichier CSV: A00001

Pour modifier le nom de l'appareil, suivez les étapes ci-dessous.

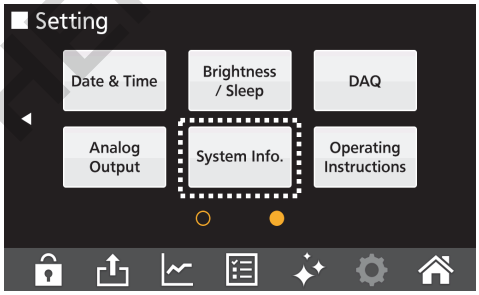
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.



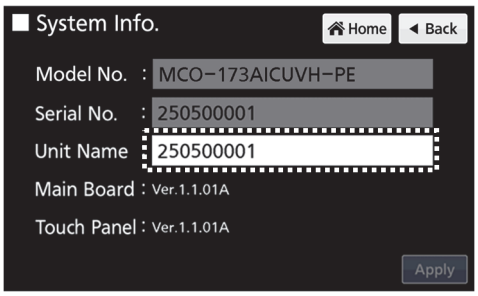
2. Appuyez sur le bouton ▷ ou sur l'indicateur de page de droite.
►La deuxième page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.



3. Appuyez sur le bouton System Info. (infos système).
►L'écran System Info. (Infos système) s'affiche.



4. Touchez le champ de saisie de Unit name (nom de l'appareil).
►La fenêtre de saisie alphanumérique s'affiche.



5. Saisissez un nom pour l'appareil contenant 1 à 10 caractères alphanumériques ou symboles, puis appuyez sur le bouton OK.
►L'écran System Info. (Infos système) s'affiche.

6. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Les valeurs sont enregistrées et le système retourne à l'écran Setting (Réglage).

7. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans le menu de la barre latérale.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CONSULTATION DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION SUR APPAREIL MOBILE

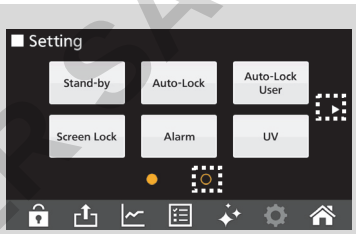
Pour lire les instructions d'utilisation en ligne de ce produit sur notre site Web à l'aide d'appareils mobiles tels que les smartphones et les tablettes, scannez le code-barres 2D affiché à l'écran.

Remarques :

- Les instructions d'utilisation figurant sur notre site Web peuvent être modifiées sans préavis en raison de changements apportés aux spécifications du produit, de modifications réglementaires ou pour d'autres raisons. Par conséquent, les instructions fournies sur le site Web peuvent différer de celles fournies avec le produit que vous avez acheté.
- Remarque : Nous déclinons toute responsabilité pour tout préjudice, y compris les préjudices indirects tels que les pertes dues à des incohérences entre les instructions du site Internet et celles fournies avec le produit acheté.

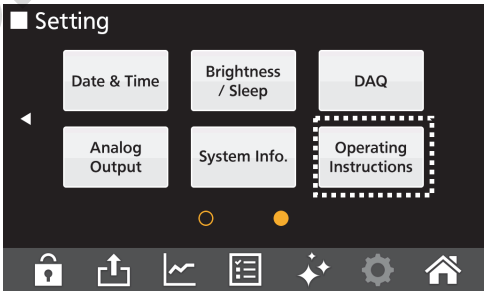
1. Appuyez sur le bouton Setting (Réglage) dans la barre de menu.
►La première page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.





2. Appuyez sur le bouton ▷ ou sur l'indicateur de page de droite.
►La deuxième page de l'écran Setting (Réglage) s'affiche.

3. Appuyez sur le bouton Operating Instructions (Instructions d'utilisation).
►L'écran Operating Instructions (Instructions d'utilisation) s'affiche



4. Scannez le code-barres 2D affiché à l'écran par votre appareil mobile.
►Les instructions d'utilisation du produit s'affichent sur votre appareil.



5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil).
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS

Ce produit est doté d' une fonction de stockage des données du journal des événements, comme les messages d'alarme.

- Type de données de l'historique : messages d'alarme, messages d'avertissement, état de la porte extérieure, réglages et événements liés au système.
- Le système peut stocker jusqu'à 40 000 entrées d'historique. Lorsque le nombre d'entrées dépasse cette limite, la plus ancienne est écrasée par les nouvelles données.
- Les données d'historique ne sont pas enregistrées en cas de panne de courant.

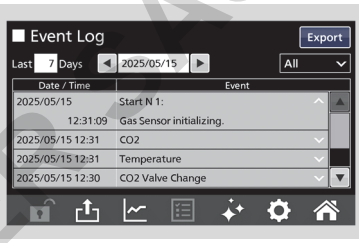
Consulter l'historique des événements

Vous pouvez consulter les données de l'historique des événements en sélectionnant la période et les types d'événements.

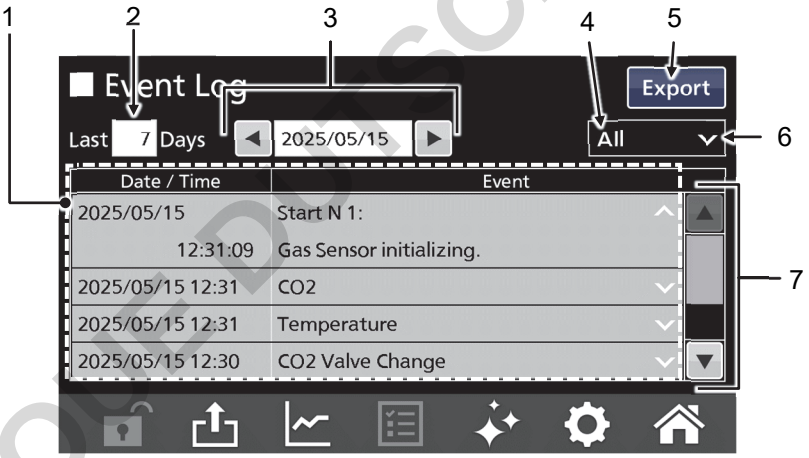
1. L'écran Event Log (Historique des événements) s'affiche lorsque vous appuyez sur le bouton Event Log (Historique des événements) dans la barre de menu.



►L'écran Event Log (Historique des événements) s'affiche.



Écran Event Log (Historique des événements)



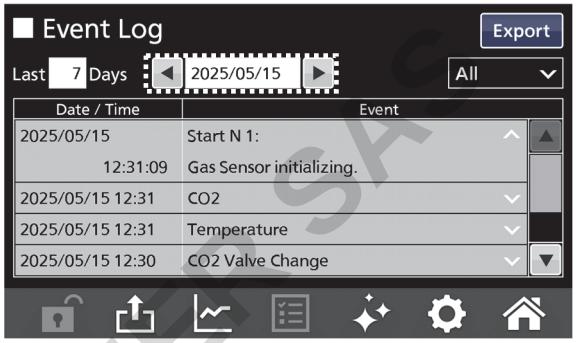
N°	Élément		Détails
1	Entrées de l'historique des événements		Indique les informations d'historique des événements stockées dans l'incubateur (date/heure, détails de l'événement). Appuyez sur le symbole ∨ à la droite de la colonne Event (événement) pour développer l'entrée (infos sur 2 lignes). Appuyez sur le symbole ∧ à la droite de la colonne Event (événement) pour réduire l'entrée (infos sur 1 ligne). Les informations suivantes s'affichent : Première ligne : nom de l'évènement Deuxième ligne : détails de l'événement (la deuxième ligne est masquée pour les événements liés au système)
2	Définition de la période	Nombre de jours	Touchez le champ de saisie pour indiquer le nombre de jours sur lesquels remonter depuis la date indiquée dans l'élément n°3 (date de base) dans l'illustration ci-dessus pour dresser la liste des événements survenus. Plage de plage : 1 à 99 jours.
3		Date de base	Touchez le champ de saisie pour indiquer la date de fin de période pour laquelle vous souhaitez dresser la liste des événements survenus. Appuyez sur les boutons◄ et ► pour afficher respectivement la date précédente et suivante.
4	État du filtre		All (Tout) : indique que tous les événements de l'historique sont affichés. Filter On (filtre activé) : indique qu'une sélection des événements est affichée.
5	Bouton Export (Exporter)		Appuyez sur ce bouton pour exporter les données de l'historique des événements au format CSV vers la clé USB insérée dans le port correspondant.

DOMINIQUE DUSCHER SAS

HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS

N°	Élément	Détails
6	Liste déroulante des filtres	Appuyez sur le bouton ∨ pour afficher la liste déroulante dans laquelle sélectionner les types d'entrées de l'historique à afficher. Sélectionnez les types d'entrées de l'historique à afficher en cochant les cases correspondantes.
7	Boutons de défilement	Appuyez sur le bouton pour faire défiler d'une ligne vers le haut. Faites glisser la zone de défilement vers le haut ou vers le bas pour faire défiler la fenêtre. Appuyez sur le boutonpour faire défiler d'une ligne vers le bas.

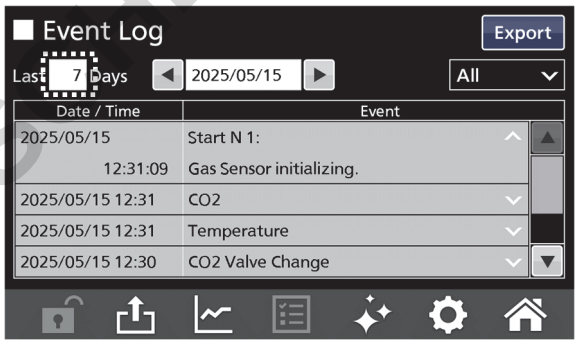
2. Appuyez sur le champ de saisie de la date de base.
►La fenêtre de saisie de la date s'affiche.



3. Appuyez sur les boutons ▲/▼ pour saisir la date, puis appuyez sur le bouton OK.
►L'écran Event Log (Historique des événements) s'affiche.

Remarque :
Appuyez sur les boutons ◄ et ► pour afficher respectivement la date précédente et suivante.

4. Saisissez le champ de saisie du nombre de jours.
►La fenêtre de saisie numérique s'affiche.



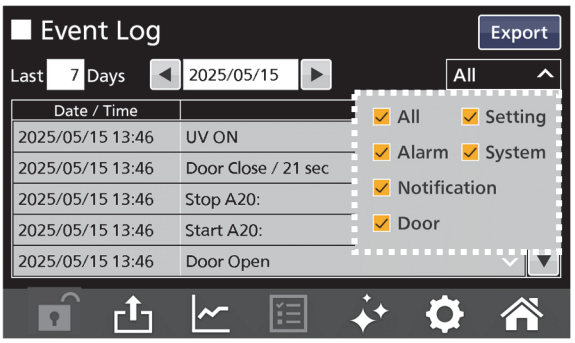
5. Saisissez le nombre de jours sur lesquels remonter depuis la date de base indiquée dans l'élément n°3 pour dresser la liste des événements survenus.

6. Appuyez sur la touche de la liste déroulante des filtres et sélectionnez les types d'événements à afficher.



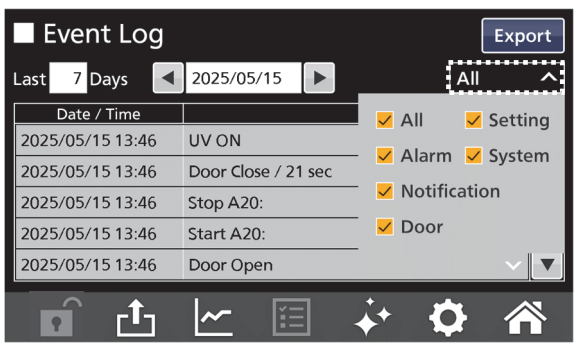
Éléments de la liste déroulante des filtres

Élément	Détails
All (Tout)	Tous les éléments de l'historique des événements
Alarm (Alarme)	Alarm message log (Historique des messages d'alarme)
Notification (Avertissement)	Notification message log (Historique des messages d'avertissement)
Door (Porte)	Historique des ouvertures/fermetures de la porte extérieure
Setting (Réglage)	Historique d'accès au bouton Setting (Réglage)
System (Système)	Historique des événements liés au système



● Vous pouvez sélectionner plusieurs éléments.
● Pour désélectionner un élément, touchez de nouveau la case correspondante.

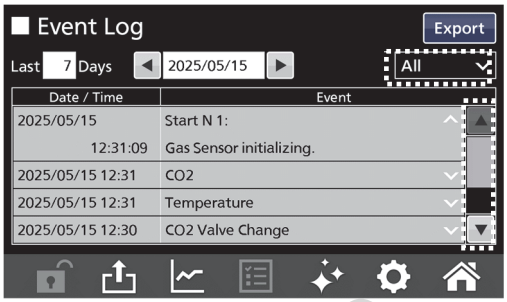
7. Appuyez à nouveau sur la touche de la liste déroulante des filtres ∧ pour la réduire.
►Le système affiche les types d'événements survenus durant la période sélectionnée.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Remarques :

- Lorsque tous les éléments de l'historique des événements sont sélectionnés, « All » (Tout) s'affiche dans le cadre de l'état des filtres. Lorsque des éléments spécifiques de l'historique des événements sont sélectionnés, « Filter On » (filtre activé) s'affiche ici.
- Vous pouvez faire défiler l'écran vers le haut ou vers le bas pour consulter les éléments de la page précédente ou suivante en utilisant les boutons de défilement ou la zone de défilement.



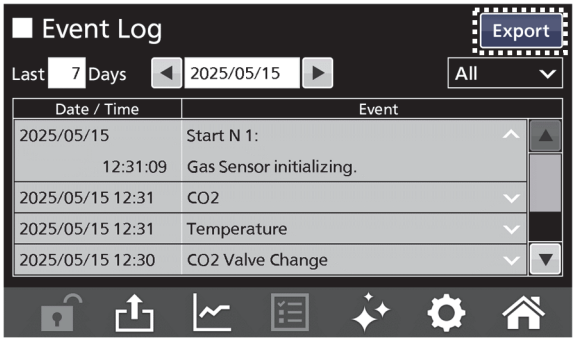
8. Après avoir consulté les historiques, appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans le menu de la barre latérale.

Exporter les données de l'historique des événements

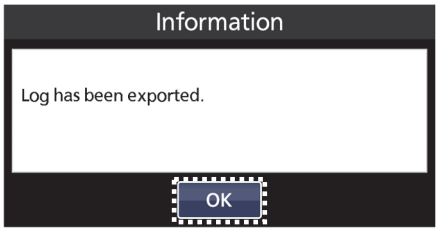
Il est possible d'exporter les données de l'historique des événements affichés sur l'écran Event Log (Historique des événements) au format CSV vers la clé USB insérée dans le port correspondant.

1. Une fois les données souhaitées affichées sur l'écran Event Log (Historique des événements) insérez une clé USB dans le port USB.
Pour connaître les clés USB supportées, consultez « 1. Port USB » à la page 12.

2. Appuyez sur le bouton Export (Exporter) en haut à droite de l'écran Event Log (Historique des événements).
►L'exportation des données sélectionnées dans l'historique des événements démarre.



3. Appuyez sur le bouton OK sur la fenêtre du message d'information indiquant que l'exportation est terminée.
►L'écran Event Log (Historique des événements) s'affiche.
Un dossier nommé « log » sera créé sur la clé USB, et le fichier de données exporté sera sauvegardé au format CSV dans ce dossier.
Le nom du fichier est composé du nom de l'appareil, de la date (AAAA/MM/JJ ou JJ/Mois/AAAA) et du type d'événements (AllEvent ou Event - tous les événements ou événement). Le format de date indiqué sur l'écran Display (affichage) est utilisé pour la date (voir page 58).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS

Voici des exemples de noms de fichier :

Les données sont exportées avec le nom d'appareil « A00001 » et la période de 4 jours à partir du 4 octobre 2025.

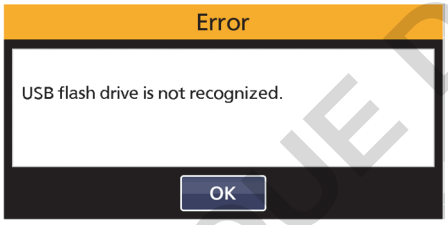
Filtre	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)
All (Tout)	A00001_20251001_20251004_Event.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Event.csv
Filter On (filtre activé)		

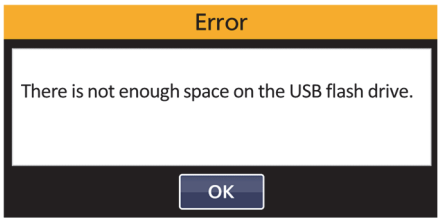
Les données sont exportées avec le nom d'appareil « A00001 » et la période de 1 jour à partir du 1er octobre 2025.

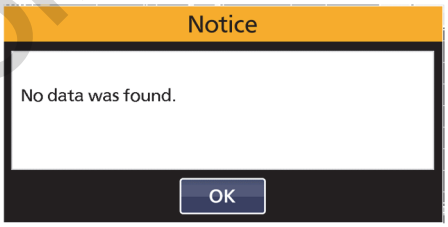
Filtre	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)
All (Tout)	A00001_20251001_Event.csv	A00001_01Oct2025_Event.csv
Filter On (filtre activé)		

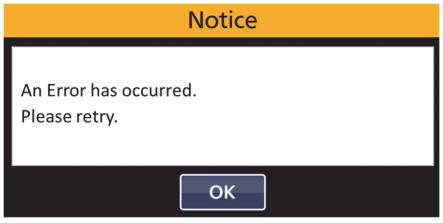
Remarques :

- Si un nom d'appareil n'est pas spécifié, le nom du fichier exporté sera [numéro de série de l'appareil]_[date]_Data.csv.
- S'il existe déjà un fichier portant le même nom, l'ancien fichier est écrasé par le nouveau.
- Les données de l'historique des événements stockées dans l'incubateur ne sont pas supprimées lorsqu'elles sont exportées vers une clé USB.
- Si une erreur se produit, l'un des messages d'erreur ou d'information suivants s'affiche.

<table>
<tr>
<td>
● La clé USB n'est pas insérée dans le port USB.
● La clé USB n'est pas insérée correctement.
● La clé USB n'est pas formatée au format FAT16 ou FAT32.


►Appuyez sur le bouton OK et vérifiez que la clé USB est correctement insérée dans le port USB, puis vérifiez le format de système de fichiers.
</td>
<td>
● Il n'y a pas assez d'espace libre dans la clé USB.


►Appuyez sur le bouton OK et vérifiez l'espace disponible sur la clé USB.
</td>
</tr>
<tr>
<td>
● Les données pendant la période spécifiée n'existent pas.


►Appuyez sur le bouton OK et vérifiez les données spécifiées.
</td>
<td>
● Une erreur s'est produite au cours du processus d'exportation.


►Appuyez sur le bouton OK et réessayez.
</td>
</tr>
</table>

4. Retirez la clé USB du port USB.

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRAPHIQUE DE L'HISTORIQUE DES OPÉRATIONS

Ce produit est équipé d'une fonction pour stocker les données de l'historique des opérations (température de la chambre, densité du CO_2 et statut de la porte extérieure ouverte/fermée).

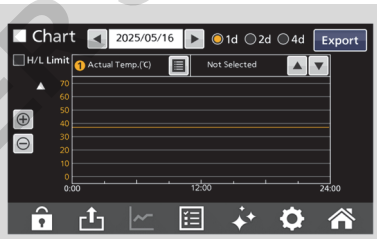
- Le système peut stocker jusqu'à 200 jours de données de fonctionnement (Historique à intervalle fixe de deux minutes). Lorsque les données de l'historique atteignent la capacité maximale de stockage, les données de l'historique les plus anciennes sont écrasées par les nouvelles données.
- Les données de l'historique ne sont pas enregistrées en cas de panne de courant.

Afficher le graphique de l'historique des opérations

Les données de l'historique des opérations (température de la chambre, densité du CO_2 et statut de la porte extérieure ouverte/fermée) stockées dans l'incubateur peuvent être affichées à l'écran sous forme de graphiques. Vous pouvez afficher jusqu'à deux types d'historique sur le graphique en utilisant les axes verticaux principal et secondaire.

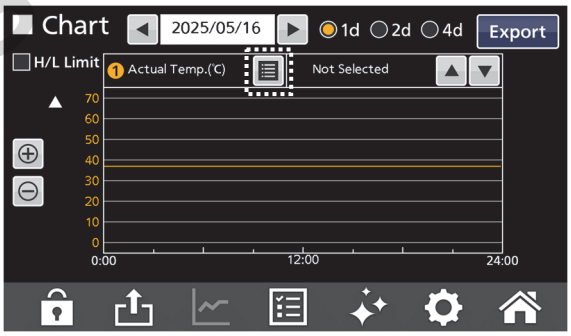
1. Appuyez sur le bouton Chart (Graphique) dans la barre de menu.
►L'écran Chart (Graphique) s'affiche.





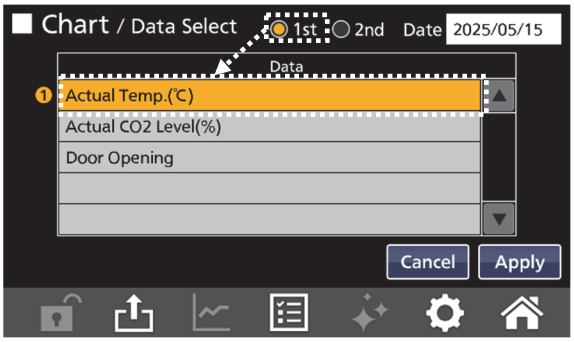
Remarque :
À ce moment, le graphique avec les données d'historique de la température réelle (°C) s'affiche.

2. Appuyez sur le bouton de liste.
►L'écran Chart/Data Select (Graphique/sélection des données) s'affiche.



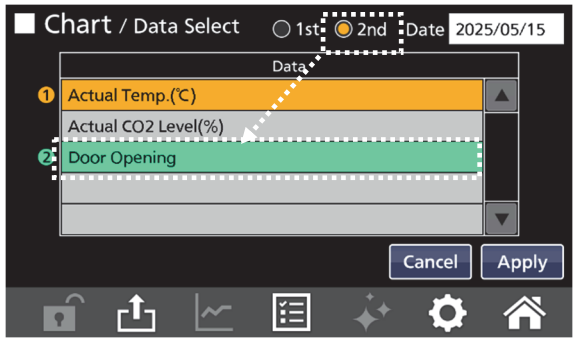
3. Sélectionnez chaque entrée pour l'axe principal et l'axe secondaire.

1) Axe vertical principal :
Cliquez sur la première option et sélectionnez un type d'historique dans la liste.
►① apparaît à gauche de l'élément sélectionné et l'élément est surligné en orange.



Actual Temp. (Temp. réelle)(°C) : Historique de température
Niveau réel de CO2 (%) : Historique de la concentration en CO_2
Ouverture de la porte : Historique des ouvertures et fermetures de la porte

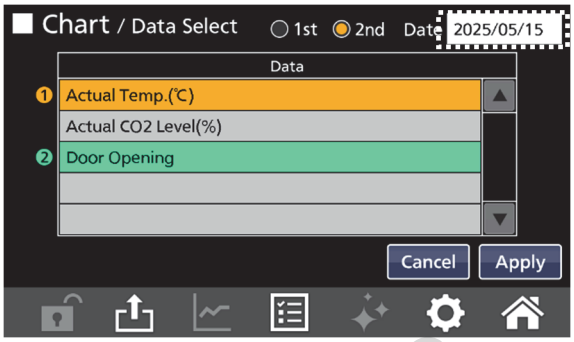
2) Axe vertical secondaire :
Appuyez sur le deuxième bouton radio et sélectionnez un type d'historique dans la liste.
►② apparaît à gauche de l'élément sélectionné et l'élément est surligné en vert.
Remarque :
Vous pouvez choisir de ne pas sélectionner l'axe secondaire et d'afficher uniquement le type logarithmique pour l'axe vertical principal.



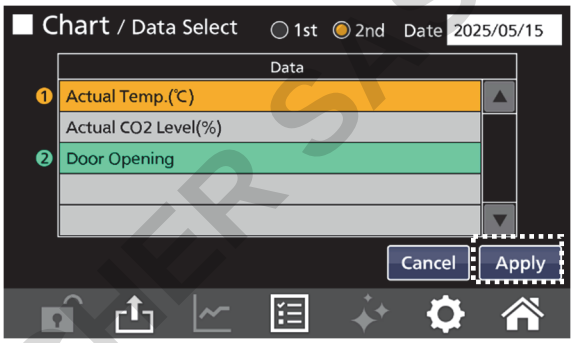
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRAPHIQUE DE L'HISTORIQUE DES OPÉRATIONS

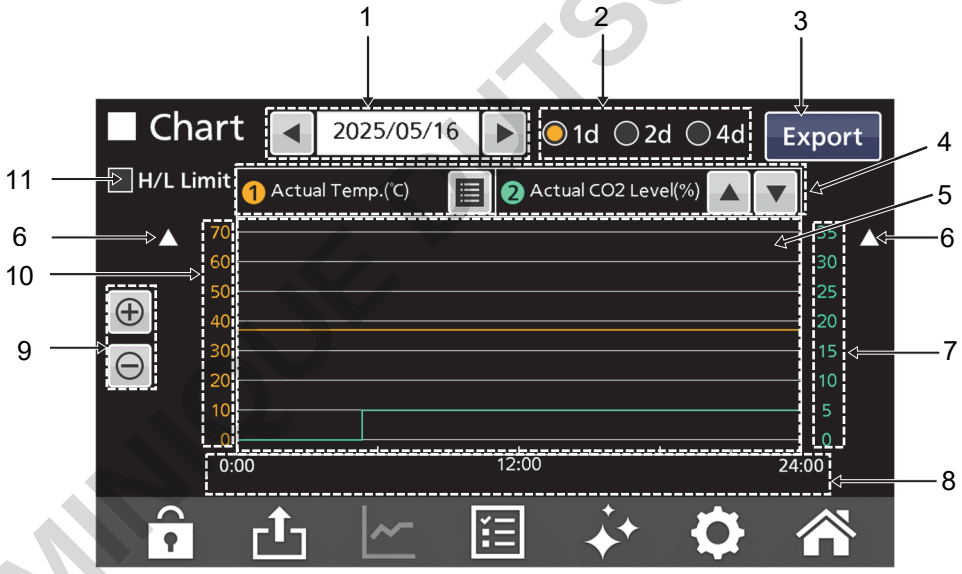
4. Appuyez sur le champ de saisie de la date pour saisir la date de l'historique des opérations que vous souhaitez afficher.
►La fenêtre de saisie numérique s'affiche.



5. Appuyez sur le bouton Apply (appliquer).
►Le graphique de l'historique des opérations à la date et pour les types sélectionnés s'affiche.



Détails de l'écran Chart (Graphique)



N°	Élément		Détails
1	Définition de la période	Date de base	Touchez le champ de saisie pour indiquer la date de fin de période pour laquelle afficher les données de l'historique. Appuyez sur les boutons◄ et ► pour afficher respectivement la date précédente et suivante.
2		Boutons radio de sélection de période	Sélectionnez le nombre de jours sur lesquels remonter depuis la date de base (1) indiquée dans l'illustration ci-dessus pour consulter les données de l'historique. 1d (1 jour) : uniquement la date de base 2d (2 jours) : la date de base et le jour précédent 4d (4 jours) : la date de base et les trois jours précédents
3	Bouton Export (Exporter)		Appuyer sur ce bouton exporte au format CSV les données d'historique des opérations affichées sur le graphique vers la clé USB insérée dans le port USB.

DOMINIQUE HUTSCHER SAS

N°	Élément	Détails
4	Nom de l'historique	Les noms de l'historiques des opérations sont affichés.
		Indique le nom de l'historique sélectionné pour l'axe vertical principal. Appuyez sur le bouton de liste ( ) pour afficher l'écran Chart/Data Select (Graphique/sélection des données) dans lequel vous pouvez modifier le type d'historique pour les axes verticaux principal et secondaire.
		Indique le nom de l'historique sélectionné pour l'axe vertical secondaire. Appuyez sur le bouton de changement d'historique ( ) pour modifier l'historique de l'axe vertical secondaire. ▲ Modifie les données de l'historique actuellement sélectionnées pour l'axe vertical secondaire en les remplaçant par celles affichées une ligne plus haut dans l'écran (Graphique/sélection des données). ▼ Modifie les données de l'historique actuellement sélectionnées pour l'axe vertical secondaire en les remplaçant par celles affichées une ligne plus bas dans l'écran (Graphique/sélection des données).
5	Zone d'affichage des graphiques	Le graphique s'affiche dans cette zone. La série de données de l'axe vertical principal apparaît en orange et celle de l'axe vertical secondaire en vert.
6	Boutons de défilement	Appuyez sur les boutons ▲ ▼ pour faire défiler verticalement le graphique vers le haut et ou le bas.
7	Échelle de l'axe vertical secondaire	Indique l'échelle de l'axe vertical secondaire.
8	Axe du temps	Indique le temps. Lorsque la durée 2 Day (2 jours) ou 4 Day (4 jours) est sélectionnée, la date s'affiche également sous le temps.
9	Boutons de zoom avant/arrière	Appuyez sur le bouton + pour agrandir l'échelle de l'axe vertical. Appuyez sur le bouton - pour diminuer l'échelle de l'axe vertical.
10	Échelle de l'axe vertical principal	Indique l'échelle de l'axe vertical principal.
11	Valeur indicatif de réglage de l'alarme	En cochant cette case, vous affichez dans le graphique des lignes roses qui représentent les valeurs supérieure et inférieure qui activent l'alarme pour la série de données associée à l'axe vertical principal, qui sont définies dans l'écran Alarm #1 (Alarme n° 1) (page 43).

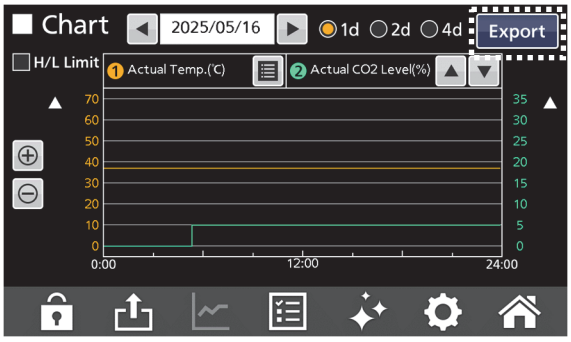
6. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Exportation des données du graphique de l'historique des opérations affiché à l'écran

Les données de l'historique des opérations pour la période sélectionnée sur l'écran Chart (Graphique) peuvent être exportées au format CSV vers une clé USB insérée dans le port USB. Toutes les données de l'historique des opérations sont exportées dans un seul fichier. Vous ne pouvez pas exporter ces données séparément.

1. Introduisez la clé USB dans le port USB.
Pour connaître les clés USB supportées, consultez « 1. Port USB » à la page 12.

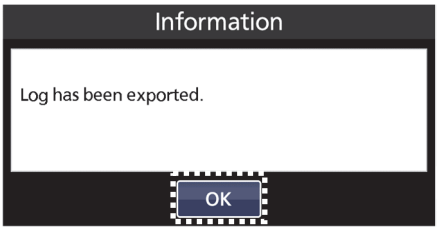
2. Appuyez sur le bouton Export (Exporter) sur l'écran sur lequel sont affichées les données d'historique des opérations à exporter.
►L'exportation des données d'historique des opérations démarre.



DAMIQUE BUTSCHER SAS

GRAPHIQUE DE L'HISTORIQUE DES OPÉRATIONS

3. Appuyez sur le bouton OK lorsque le message d'information qui signale la fin de l'exportation est affiché.



►L'écran retourne à l'écran Chart (Graphique).
Un dossier nommé « log » sera créé sur la clé USB, et le fichier de données exporté sera sauvegardé au format CSV dans ce dossier.
Le nom du fichier est composé du nom de l'appareil, de la date (AAAA/MM/JJ ou JJ/Mois/AAAA) et du nom des données (Data). Le format de date spécifié dans l'écran Date & Time (Date et heure) est utilisé pour les dates (voir page 58).

Par exemple, lorsque les données de l'historique du 4 octobre 2025, avec 4d (4 jours) et le nom de l'appareil A00001 sélectionnés, sont exportées, le nom de fichier est le suivant.

« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)
A00001_20251001_20251004_Data.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Data.csv

Par exemple, lorsque les données de l'historique du 1 octobre 2025, avec 1d (1 jour) et le nom de l'appareil A00001, sont exportées, le nom de fichier est le suivant.

Année/Mois/Jour	Jour/Mois/Année
A00001_20251001_Data.csv	A00001_01Oct2025_Data.csv

Remarques :
- Si un nom d'appareil n'est pas spécifié, le nom du fichier exporté sera [numéro de série de l'appareil]_[date]_Data.csv.
- S'il existe déjà un fichier portant le même nom, l'ancien fichier est écrasé par le nouveau.
- Les données de l'historique des opérations stockées dans l'incubateur ne sont pas effacées, même si les données de l'historique des opérations sont exportées vers la clé USB.
- Si une erreur se produit, l'un des messages d'erreur ou d'information indiqués dans le tableau de la page 68 s'affiche.

4. Retirez la clé USB du port USB.

5. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

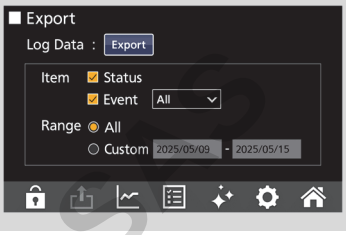
EXPORTER LES DONNEES DE L'HISTORIQUE

Les données de l'historique (historique des événements et historique des opérations) stockées dans l'incubateur peuvent être exportées au format CSV vers la clé USB insérée dans le port USB.

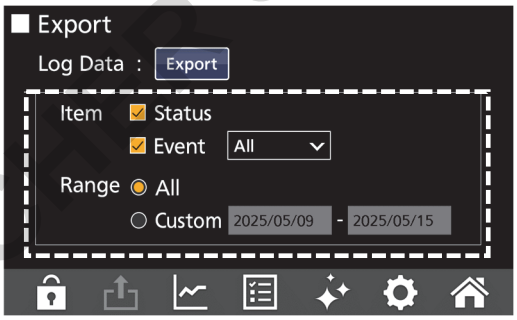
1. Introduisez la clé USB dans le port USB.
Pour connaître les clés USB supportées, consultez « Port USB » à la page 12.

2. Appuyez sur le bouton Import/Export (Importer/Exporter) dans la barre de menu.
►L'écran Import/Export (Importer/Exporter) s'affiche.





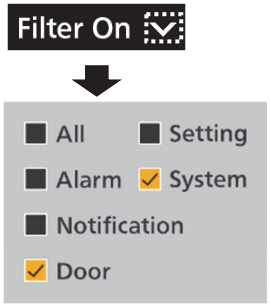
3. Sélectionnez les types de données d'historique (Item) et la période (Range) des données à exporter.



Détails des paramètres :

Élément	Type	Détails
Élément	Statut	Lorsque cette case est cochée, les données del'historique des opérations (température, densité de CO_2, humidité et historique statut de la porte ouverte/fermée) sont exportées.
	Événement	Lorsque cette case est cochée, les données de l'historique des événements sont exportées. Si vous sélectionnez « All » (Tout), toutes les données de l'historique des événements sont exportées. Pour sélectionner les types d'événements que vous souhaitez exporter, appuyez sur le bouton déroulant v et choisissez les types souhaités dans la liste déroulante. Vous pouvez sélectionner plusieurs types d'éléments. Une fois les types souhaités sélectionnés, l'indication sur le menu déroulant passe à « Filter On » (filtrer activé).

All (Tout)	Tous les éléments de l'historique des événements
Alarm (Alarme)	Alarm message log (Historique des messages d'alarme)
Notification (Avertissement)	Notification message log (Historique des messages d'avertissement)
Door (Porte)	Historique des ouvertures/fermetures de la porte extérieure
Setting (paramétrage)	Historique d'accès au bouton Setting (paramétrage)
System (Système)	Historique des événements liés au système

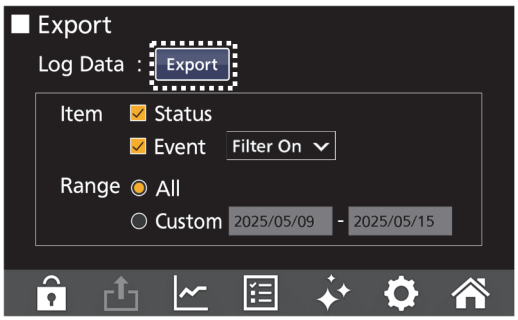


Range (période)	All (Tout)	Toutes les données stockées	Touchez le bouton radio All (Tout) ou Custom (Personnalisée). Si vous choisissez Custom (Personnalisée), indiquez les dates de début et de fin à l'aide des champs de saisie de dates.
	Custom (Personnalisée)	Les données durant la période indiquée	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EXPORTER LES DONNEES DE L'HISTORIQUE

4. Appuyez sur le bouton Export (Exporter) dans la partie supérieure de l'écran Import/Export (Importer/Exporter).
►L'exportation des données des types sélectionnés démarre.



5. Appuyez sur le bouton OK sur la fenêtre du message d'information indiquant que l'exportation est terminée.
►L'écran Import/Export (Importer/Exporter) s'affiche.
Un dossier nommé « log » sera créé sur la clé USB, et le fichier de données exporté sera sauvegardé au format CSV dans ce dossier.
Le nom du fichier est composé du nom de l'appareil, de la date (AAAA/MM/JJ ou JJ/Mois/AAAA) et du type d'événements (AllData ou Event - toutes les données ou événement). Le format de date spécifié dans l'écran Date & Time (Date et heure) est utilisé pour les dates (voir page 58).



Voici des exemples de noms de fichier :

Les données sont exportées avec le nom d'appareil « A00001 » pour tous les événements (ALL) et pour la période du 1er octobre 2025 au 30 janvier 2026.

Élément	Format de date	Nom de fichier
Statut	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	A00001_20251001_20260130_AllData.csv
	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_AllData.csv
Événement	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	A00001_20251001_20260130_Event.csv
	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_Event.csv

Les données sont exportées avec le nom d'appareil « A00001 » pour la période « Custom » (Personnalisée) (30 janvier 2026).

Élément	Format de date	Nom de fichier
Statut	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	A00001_20260130_AllData.csv
	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)	A00001_30Jan2026_AllData.csv
Événement	« YYYY/MM/DD » (AAAA/MM/JJ)	A00001_20260130_Event.csv
	« DD/Month/YYYY » (JJ/Mois/AAAA)	A00001_30Jan2026_Event.csv

Remarques :
- Si un nom d'appareil n'est pas spécifié, le nom du fichier exporté sera [numéro de série de l'appareil]_[date]_[toutes les données ou événement].csv.
- S'il existe déjà un fichier portant le même nom, l'ancien fichier est écrasé par le nouveau.
- Les données de l'historique stockées dans l'incubateur ne sont pas supprimées lorsqu'elles sont exportées vers une clé USB.
- Si une erreur se produit, l'un des messages d'erreur ou d'information de la page 68 s'affiche.

6. Retirez la clé USB du port USB.

7. Appuyez sur le bouton Home (Écran d'accueil) dans la barre de menu.
►L'écran Home (Écran d'accueil) s'affiche.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INVERSEUR AUTOMATIQUE DE GAZ (EN OPTION)

Lorsque l'inverseur automatique de gaz MCO-21GCP est installé, deux ports de connexion pour les tuyaux de gaz CO_2 A et B sont disponibles, et vous pouvez connecter deux bouteilles de gaz CO_2. Cela permet à la conduite d'alimentation de CO_2 d'être permutée automatiquement lorsque l'un des cylindres de CO_2 est vide.

Branchement des cylindres de CO_2

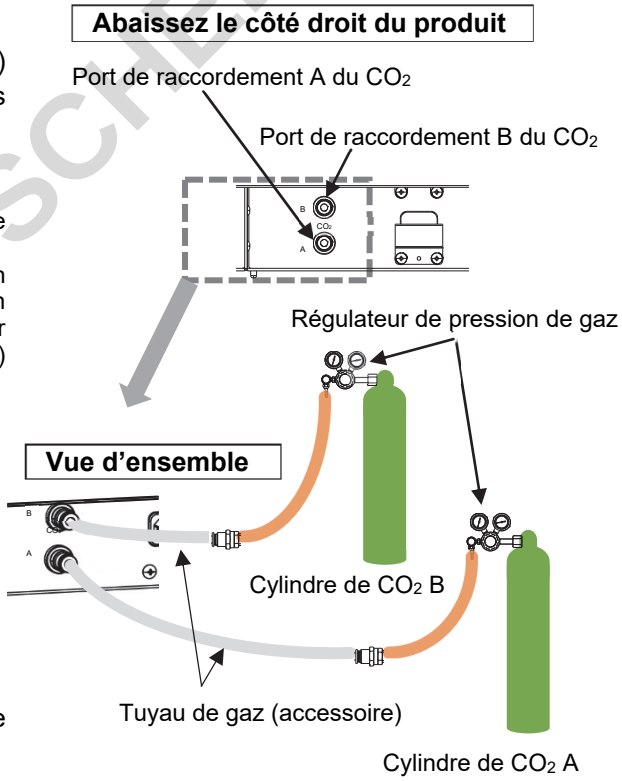
- Veuillez contacter notre représentant ou agent commercial pour l'achat et l'installation de l'inverseur automatique de gaz MCO-21GCP.
- Avant le branchement des cylindres de CO_2, lisez les « PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ » aux pages 5 à 10.
- Pour les tuyaux, utilisez tous les tuyaux de gaz fournis avec ce produit et le régulateur de gaz en option.
- Assurez que les tuyaux raccordés ne sont pas pliés.
- Ne raccordez pas plusieurs incubateurs à un seul cylindre de gaz. Si le CO_2 alimente plusieurs incubateurs à partir d'un seul cylindre de gaz, les performances attendues de l'appareil risquent de ne pas être atteintes.

1. Préparez deux cylindres de CO_2 (cylindre de CO_2 A et B) et fixez les régulateurs de gaz (MCO-010R) en option sur les deux cylindres de CO_2.

Remarques :
- Utilisez un cylindre de CO_2 liquéfié (pur au moins à 99,5 %). Le type siphon (tuyau plongeur) ne peut pas être utilisé.
- Si le régulateur MCO-010R n'est pas disponible, installez un régulateur de pression de gaz à deux étages à une pression nominale de 25 MPa (G) (250 kgf/cm^2 (G), 3 600 psi (G)) pour le côté primaire, et 0,25 MPa (G) (2,5 kgf/cm^2 (G), 36 psi (G)) pour le côté secondaire.

2. Raccordez le port A du CO_2 et le régulateur de gaz pour le cylindre de CO_2 A en utilisant le tuyau de gaz et le joint d'adaptation qui sont fournis avec ce produit.

3. Raccordez le port de raccordement B du CO_2 et le régulateur de gaz pour le cylindre B de CO_2 en utilisant le tuyau de gaz et le joint d'adaptation qui sont fournis avec de gaz le changeur automatique MCO-21GCP.
Remarque : Pour le branchement du produit et du cylindre de gaz, consultez les pages 26 à 28.



4. Après avoir branché le tuyau de gaz, vérifiez l'absence de fuite (p. ex. à l'aide d'un vaporisateur de détection des fuites de gaz).

5. Pour les deux cylindres de CO_2 A et B, ajustez le CO2 du côté secondaire du régulateur de gaz de 0,03 MPa (G) à 0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G) à 1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G) à 14,5 psi (G)) pour l'injection de gaz.

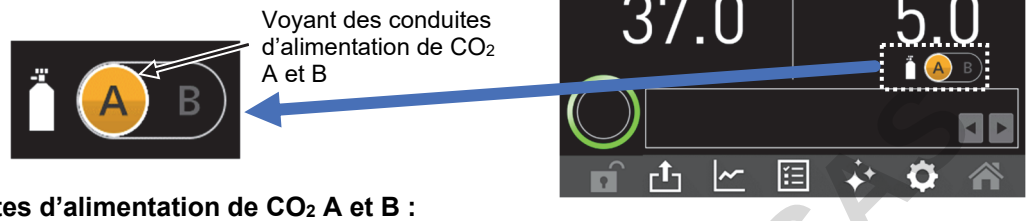
Remarque : Ne réglez pas trop fort la pression secondaire. Plus la pression augmente et plus la densité de CO_2 fluctue de manière importante. En outre, une pression excessive peut entraîner le desserrement des conduites de gaz à l'intérieur de l'incubateur, ce qui peut entraîner un empoisonnement au gaz ou une carence en oxygène en raison de la fuite de gaz. Si des conduites de gaz se desserrent, l'incubateur doit être réparé.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INVERSEUR AUTOMATIQUE DE GAZ (EN OPTION)

Permutation automatique de conduite d'alimentation en CO_2

Lorsque l'inverseur automatique de gaz MCO-21GCP est installé, l'indicateur suivant s'affichent sur l'écran d'accueil.



Voyant des conduites d'alimentation de CO_2 A et B :
L'icône de la conduite de CO_2 qui alimente actuellement l'incubateur en CO_2 devient orange. Lorsque le cylindre de CO_2 actuel est vide et que la conduite d'alimentation en gaz permute automatiquement sur l'autre, le voyant de conduite d'alimentation en gaz s'affiche en pictogramme inversée et clignote. Vous pouvez également permuter manuellement la ligne d'alimentation en gaz CO_2 en faisant glisser ce bouton sur A ou B.

Lorsque la densité du CO_2 dans la chambre demeure inchangée bien que la vanne de CO_2 de l'incubateur soit ouverte, l'incubateur considère que le cylindre de CO_2 actuellement connecté est vide et il permute automatiquement avec la conduite d'alimentation de CO_2 avec l'autre. Le tableau suivant montre la permutation automatique de la conduite.

Permutation automatique du cylindre de CO_2 A à B

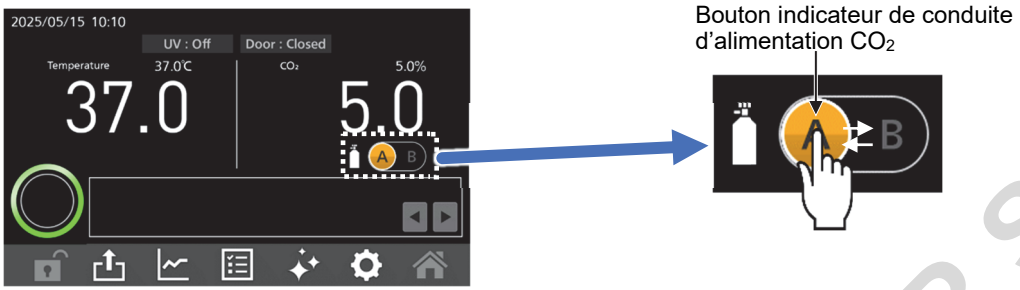
	Statut	CO_2			Voyant des conduites d'alimentation de CO_2		
		Conduite d'alimentation	Cylindre A	Cylindre B		A	B
1	Le CO_2 est alimenté par le cylindre A.	A	Reste	Reste		ON (activé)	OFF (arrêt)
2	La densité de CO_2 dans la chambre n'augmente pas, même si la vanne de CO_2 est ouverte.	A	Vide	Reste		ON (activé)	OFF (arrêt)
3	Si le statut ci-dessus continue pendant 2 ou 3 minutes, la ligne d'alimentation de CO_2 permute automatiquement avec le cylindre B. À ce moment-là, l'alarme de CO_2 vide s'active, et une alarme retentit et le message « A1: CO2 Gas Empty » (CO2 vide) s'affiche sur l'écran d'accueil.	B	Vide	Reste		Vidéo inversée clignotante	ON (activé)
4	Si vous appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore), l'alarme s'arrête, le voyant A s'éteint et le message disparaît.	B	Vide	Reste		OFF (arrêt)	ON (activé)
5	Le cylindre de gaz A vide est remplacé par un nouveau.	B	Reste	Reste		OFF (arrêt)	ON (activé)

Remarques :
- La permutation de la conduite d'alimentation de CO2 est déterminée par une augmentation de la densité du CO2 dans la chambre. La permutation des cylindres de CO2 peut également se produire si le tuyau de gaz est obstrué, du gaz fuit, la pression du gaz a chuté, ou la vanne du cylindre de gaz est insuffisamment ouverte, etc., même si le cylindre de CO2 utilisé n'est pas vide. Vérifiez la quantité de gaz restant dans le cylindre avant de le retirer.
- Lorsque vous n'appuyez pas sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore) et que le cylindre n'est pas remplacé par un nouveau lorsque les cylindres de CO_2 A et B sont vides, la permutation entre les conduites d'alimentation de CO_2 A et B sera répétée. Dans ce cas, remplacez immédiatement les deux cylindres de CO_2 A et B par des nouveaux et appuyez sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Permutation manuellement de conduite d'alimentation en CO_2

Les lignes d'alimentation en gaz CO_2 A et B peuvent être permutées manuellement à tout moment en faisant glisser le bouton indicateur de conduite d'alimentation de CO_2 affiché sur l'écran d'accueil.



Le tableau suivant montre le comportement quand la ligne d'alimentation en gaz CO_2 est permutée par la fonction de permutation automatique puis rebasculée manuellement vers ligne d'alimentation en gaz CO_2 vide avant d'appuyer sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore).

Permutation manuelle du cylindre B au cylindre A vide

Statut		CO_2			Voyant des conduites d'alimentation de CO_2		
		Conduite d'alimentation	Cylindre A	Cylindre B		A	B
1	Le CO_2 est automatiquement permuté à la ligne d'alimentation B.	B	Vide	Reste		Vidéo inversée clignotante	ON (activé)
2	Appuyez longuement sur le bouton de sélection de la ligne d'alimentation de CO_2 sans appuyer sur le bouton Buzzer Stop (Arrêt de l'avertisseur sonore).	A	Vide	Reste		Clignote	OFF (arrêt)

Dans les deux cas 1 et 2, l'alarme de CO_2 vide s'active, et une alarme audible retentit avec l'indication du message « A1: CO2 Gas Empty » (CO2 vide) dans la zone d'affichage des messages de l'écran d'accueil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ENTRETIEN DE ROUTINE

Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de l'incubateur ainsi que les éléments internes une fois par mois. Un nettoyage régulier permet de maintenir l'incubation en bon état.

En cas de contamination de la chambre ou lors du nettoyage de la chambre avant de démarrer une culture, vous pouvez effectuer une décontamination au H_2O_2 (pages 78-83).

En outre, lorsque le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, éliminez l'eau du bac d'humidification. Ensuite, éliminez l'humidité de la chambre et séchez-la suffisamment avant de fermer la porte. Ne pas utiliser l'incubateur pendant une longue période en laissant la chambre avec un fort taux d'humidité peut provoquer une panne de l'incubateur.

Nettoyage de l'intérieur, de l'extérieur et des éléments internes

ATTENTION	**Portez des gants en caoutchouc et un masque lors du nettoyage de la chambre.** Les coins des composants internes peuvent vous blesser. De plus, le contact ou l'inhalation de produits chimiques ou d'aérosols aux alentours de l'appareil peut avoir des effets nuisibles sur la santé.

1. Retirez le réservoir d'eau d'humidification et le bac d'humidification de l'incubateur, éliminez l'eau qu'ils contiennent et mettez l'incubateur hors tension.

2. Sortez les éléments intérieurs de la chambre (pages 21 à22).

3. Nettoyez l'extérieur, les éléments intérieurs et la chambre (pages 23 à24).
Si les panneaux extérieurs sont sales, nettoyez-les en les essuyant avec de la gaze imbibée d' un détergent neutre dilué (utiliser une solution de détergent non diluée peut provoquer des fissures dans les composants en plastique de l'appareil. Suivez les indications du détergent concernant les détails de la dilution). Ensuite, veillez absolument à essuyer les surfaces à l'aide d'un chiffon mouillé avec de l'eau propre afin d'éliminer les traces de détergent et essuyez les surfaces à l'aide d'un chiffon sec. Ensuite, essuyez les surfaces à l'aide d'un chiffon imbibé d'éthanol pour les désinfecter.

4. Replacez les éléments intérieurs dans leur position d'origine (pages 24 à25).

5. Ouvrez les portes extérieure et intérieure pendant un certain temps afin de faire sécher la chambre.

6. Essuyez le panneau de commande à l'aide d'un chiffon sec.
Si la tache ne part pas, essuyez-la à l'aide d'un chiffon mouillé avec une quantité d'eau appropriée (une quantité qui ne permet pas la formation de gouttelettes) puis essuyez soigneusement à l'aide d'un chiffon sec. Le panneau de commande peut subir des dysfonctionnements en cas de contact avec l'eau.

Remarques :
- Veuillez consulter notre représentant ou agent commercial si la tache est coriace.
- N'utilisez pas de brosse, d'acide, de diluant, de savon pour la lessive, de détergent en poudre ou d'eau bouillante pour le nettoyage. Ils peuvent provoquer des dommages aux surfaces peintes ou la détérioration des composants en plastique et en caoutchouc. De plus, n'essuyez pas les composants en plastique et en caoutchouc avec un matériau volatil.
- Ne nettoyez pas l'unité de l'incubateur entière en utilisant de l'acide peracétique ou du peroxyde d'hydrogène, et ne désinfectez pas l'unité par une fumigation de formol.
- Ne versez jamais d'eau dans ni sur l'appareil. Cela peut endommager l'isolation électrique et provoquer des pannes.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Décontamination au H_2O_2

En cas de contamination de la chambre ou lors du nettoyage de la chambre avant de démarrer une culture, vous pouvez effectuer une décontamination au H_2O_2 pour décontaminer la chambre.

* La fonction de décontamination H_2O_2 peut être utilisée dans l'un des cas suivants. Si aucune de ces conditions n'est remplie, le bouton Cleaning (Nettoyage) dans la barre de menu est grisé et indisponible.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC avec le kit de décontamination H_2O_2 en option (MCO-HK) et le verrou électrique (MCO-170EL)

Pour effectuer la décontamination au H_2O_2, vous devez acheter le générateur H_2O_2 en option (MCO-50HP) et un réactif au H_2O_2 (MCO-20H2O2).

Remarques :

- Avant d'effectuer la décontamination, lisez les précautions de sécurité aux pages 5à 10.
- La porte est verrouillée par le verrou électrique pendant la procédure de décontamination. Toutefois, si la clé qui est fournie avec ce produit a été insérée dans le trou de serrure et laissée en position déverrouillée, la porte ne peut pas être verrouillée par verrou électrique. Lors de la décontamination, assurez-vous de sortir la clé du trou de serrure et de ranger et conserver clé dans un endroit sûr.
- Si la petite porte en option (MCO-173ID) est fixée à l'incubateur, vous pouvez effectuer la décontamination au H_2O_2 avec toutes les portes fermées.

Préparation de la décontamination au H_2O_2

Avant de démarrer la décontamination au H_2O_2, la préparation suivante est requise.

Remarque :

Assurez-vous de mettre l'incubateur hors tension avant la préparation.

1. Nettoyez la chambre et les éléments intérieurs.

1) Retirez les plateaux, le bac d'humidification, le capot du bac d'humidification, le capot du ventilateur, le ventilateur, le conduit, et le bouchon du connecteur de la chambre (pages 21 et 22).
2) Jetez l'eau du bac d'humidification et essuyez les éléments intérieurs retirés de la chambre avec une gaze imbibée d'éthanol pour les désinfecter.
3) Essuyez la paroi intérieure de la chambre avec une gaze imbibée d'éthanol.
4) Fixez le ventilateur, le conduit et le capot du ventilateur (pages 24 et 25).

2. Installez le générateur de H_2O_2.

1) Versez une bouteille entière de réactif au H_2O_2 (MCO-20H2O2) dans le générateur de H_2O_2 (MCO-50HP) puis recouvrez-la avec le bouchon. N'utilisez pas de produits chimiques autres que le réactif au H_2O_2 spécifié par notre entreprise. Cela peut entraîner un dysfonctionnement.

Respectez les précautions suivantes lorsque vous utilisez le générateur de H_2O_2 en option MCO-50HP et le MCO-20H2O2 (réactif au H_2O_2).

● Précautions lors de la manipulation

- Portez un équipement de protection tel que des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lorsque vous manipulez du réactif au H_2O_2.
- Ne pas utiliser de feu de manière inconsidérée dans une zone où du réactif au H_2O_2 est manipulé.
- Ne laissez pas le réactif au H_2O_2 dans la bouteille après ou pendant son utilisation.
- Ne placez pas d'objet combustible ou inflammable près de zones dans lesquelles le réactif au H_2O_2 est manipulé.

● Précautions lors du stockage

- Une fois la bouteille du réactif au H_2O_2 ouverte, elle ne doit pas être stockée pour une utilisation ultérieure.
- Stockez le réactif au H_2O_2 dans un endroit frais et sombre ou dans un réfrigérateur.
- Assurez-vous que la bouteille de réactif au H_2O_2 ne présente aucun dommage tel que de la corrosion ou des fissures.
- Stockez les bouteilles de réactif au H_2O_2 orientées vers le haut et assurez-vous qu'elles ne peuvent pas tomber ou chuter.

● Précautions lors de l'élimination

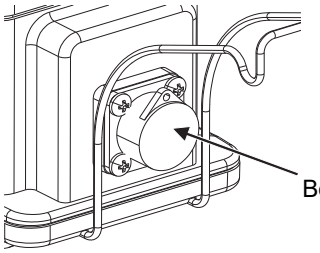
- Diluez le réactif H_2O_2 restant avec de l'eau du robinet pour l'éliminer.

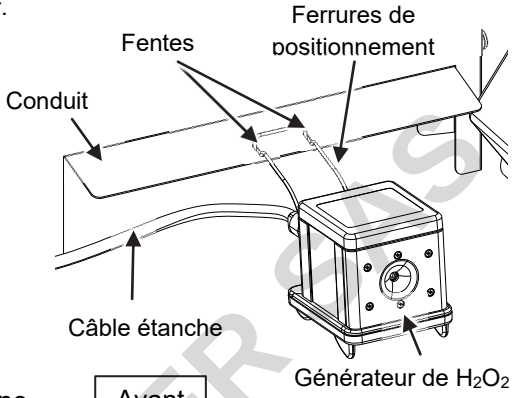
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2) Retirez le bouchon du connecteur du générateur de H_2O_2. Raccordez une extrémité du câble étanche (inclus avec le générateur de H_2O_2) au générateur de H_2O_2 puis installez les ferrures de positionnement du générateur de H_2O_2 dans les fentes de la conduite.

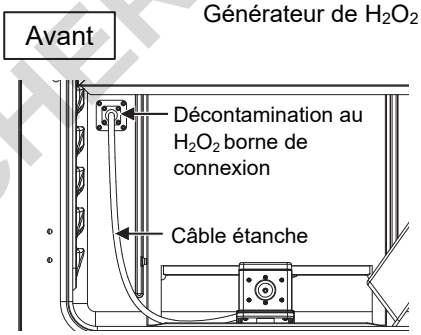
Remarques :

- Assurez-vous que le générateur de H_2O_2 est correctement fixé. Une installation incorrecte peut entraîner une décontamination inadéquate.
- Conservez le bouchon du connecteur pour un usage ultérieur.





3) Connectez l'autre extrémité du câble étanche à la borne du connecteur de décontamination au H_2O_2 dans la partie arrière centrale gauche de la chambre.



3. Installez les éléments intérieurs pour la décontamination comme suit.

1) Vérifiez que le conduit, le capot du ventilateur et le générateur de H_2O_2 sont correctement installés.

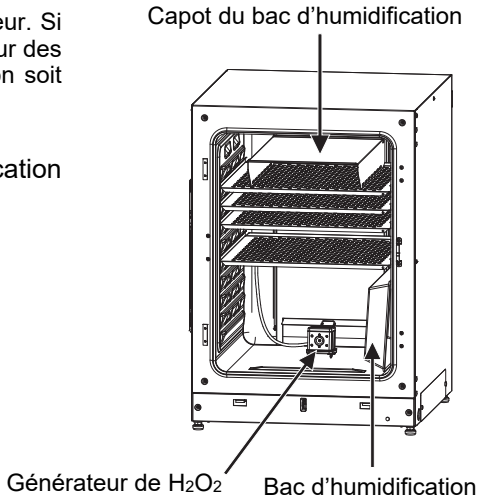
2) Insérez les plateaux dans les 2e, 3e, 4e et 6e encoches en partant du haut.

Remarque :
Assurez-vous d'installer les plateaux qui sont fournis avec l'incubateur. Si les semi-plateaux (MCO-25ST) en option ou des plateaux prévus pour des modèles antérieurs sont utilisés, il est possible que la contamination soit insuffisamment efficace.

3) Installez le bac d'humidification et le capot du bac d'humidification dans la position indiquée dans la figure de droite.

Remarques :

- Pendant une décontamination au H_2O_2, seuls la chambre et les éléments intérieurs peuvent être décontaminés. Ne placez rien d'autre dans la chambre que les éléments intérieurs désignés pendant la décontamination.
- Positionnez le couvercle du bac d'humidification sur la partie arrière du plateau de manière à ce qu'il n'entre pas en contact avec la porte intérieure.



4) Fermez la porte intérieure et la porte extérieure.

Remarque :
Lorsque la petite porte en option (MCO-173ID) est fixée à l'incubateur, vérifiez que chaque porte divisée étanche aux gaz est fermée.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

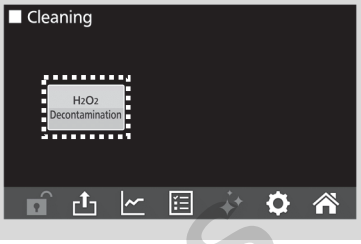
Étapes pour effectuer la décontamination au H_2O_2

Après la préparation, suivez les étapes ci-dessous pour démarrer la décontamination au H_2O_2.

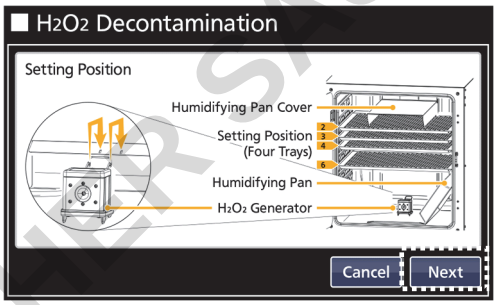
1. Appuyez sur le bouton Cleaning (Nettoyage) dans la barre de menu.
►L'écran Cleaning (Nettoyage) s'affiche.



2. Appuyez sur le bouton H_2O_2 Decontamination (décontamination au H_2O_2).
►L'écran indiquant où fixer le bouchon du connecteur s'affiche.



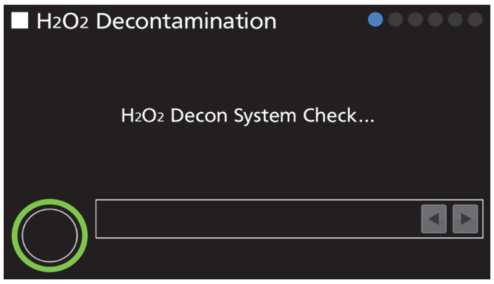
3. Vérifiez que les éléments intérieurs et le générateur de H_2O_2 sont correctement installés en lisant la description à l'écran. Ensuite, appuyez sur le bouton Next (Suivant).
►Le processus de décontamination au H_2O_2 Étape 1 démarre.



Remarque :
Procédez à une décontamination au H_2O_2 avec les éléments intérieurs disposés comme spécifié par notre société. Les disposer d'une manière différente pourrait avoir pour conséquence une décontamination insuffisante.

Étape 1 (Indicateur de )

La porte extérieure est verrouillée par le verrou électrique et une vérification du système est effectuée automatiquement.
►Une fois la vérification du système terminée avec succès, le processus passe à l'Étape 2.
En cas de problème, un message s'affiche. Dans ce cas, consultez la description de la rubrique « Erreur de vérification du système lors du démarrage de la décontamination au H_2O_2 » pour trouver la cause du problème page 86.



À propos de l'indicateur de progression :
Pendant le processus, l'indicateur de progression s'affiche en haut à droite de la fenêtre. Cet indicateur vous permet de suivre la progression du processus en affichant l'étape en cours.

Gris : étape terminée



Inactif : étape incomplète

Bleu : étape en cours

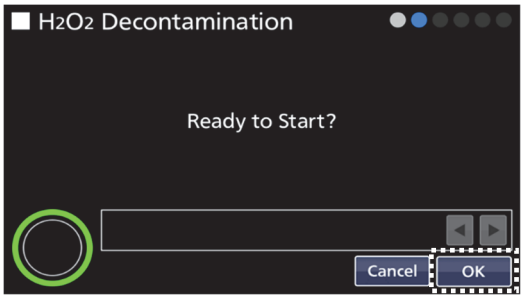
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ENTRETIEN DE ROUTINE

Étape 2 (Indicateur de )

4. Appuyez sur le bouton OK.

► La décontamination au H_2O_2 est effectuée (Étapes 3 à 5).



ATTENTION	**Ne déverrouillez pas la porte extérieure à l'aide de la clé accessoire pendant la décontamination au H_2O_2 ou pendant la décomposition du H_2O_2.** Procéder de la sorte pourrait être nocif en raison d'une fuite de gaz H_2O_2.

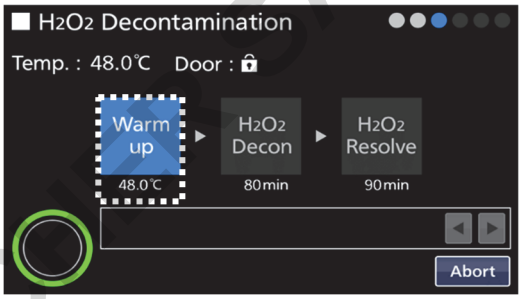
Étape 3 (Indicateur de progression : )

La chambre est chauffée jusqu'à 48 °C.

►Lorsque la température atteint 48 °C, le processus passe à l'Étape 4.

Remarque :

Si vous appuyez sur le bouton Abort (Interrompre) pendant l'Étape 3, l'Étape 3 se termine de manière incomplète et l'écran « H_2O_2 Decontamination Successful » (Décontamination au H_2O_2 réussie) (Étape 6) s'affiche.



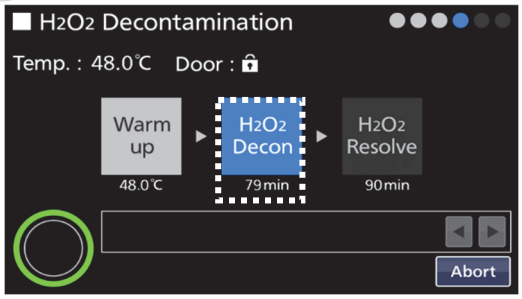
Étape 4 (Indicateur de progression : )

Le générateur de H_2O_2 produit du H_2O_2 pour décontaminer la chambre.

►Après la décontamination au H_2O_2, le processus passe à l'Étape 5.

Remarque :

Si vous appuyez sur le bouton Abort (Interrompre) pour interrompre la décontamination à l'Étape 4, l'Étape 4 est incomplète et passe à l'étape de dissolution (décomposition) du gaz H_2O_2 (Étape 5).



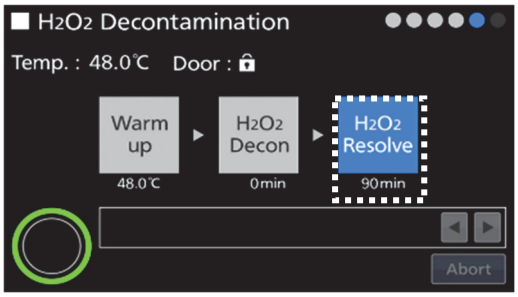
Étape 5 (Indicateur de progression : )

Le H_2O_2 de la chambre est résolu (décomposé).

►Une fois la résolution du gaz terminée, le message « H_2O_2 Decontamination Successful » (Décontamination H_2O_2 réussie) (Étape 6) s'affiche, l'alarme retentit et la porte extérieure est déverrouillée.

Remarque :

Vous ne pouvez pas interrompre le processus à l'Étape 5.



Étape 6 (Indicateur de progression : )

5. Ouvrez la porte extérieure et la porte intérieure pour retirer le câble étanche de la borne du connecteur de décontamination au H_2O_2 et retirez le générateur de H_2O_2.

►Le message « Please remove H_2O_2 unit. » (Veuillez retirer l'unité de H_2O_2) disparaît.

Remarque :

Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc pour effectuer cette étape, et, de plus, essuyez tout liquide, y compris le H_2O_2 restant au fond de la chambre, où le générateur de H_2O_2 était positionné à l'aide d'un chiffon sec (p. ex.).



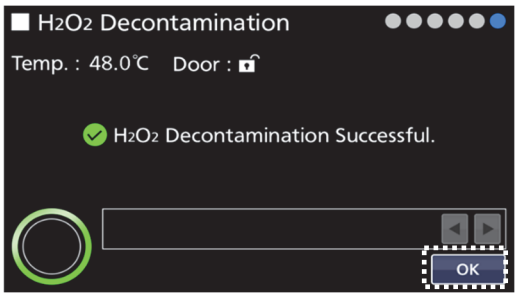
DOMINIQUE DUPUY SAS

6. Appuyez sur le bouton OK.

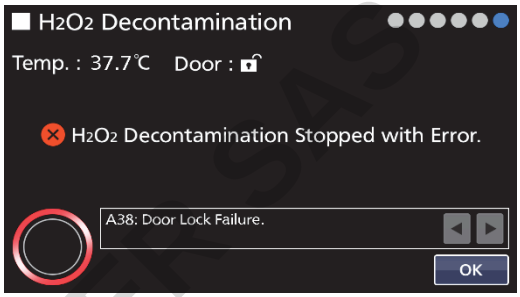
►Le système retourne à l'écran d'accueil.

Remarques :

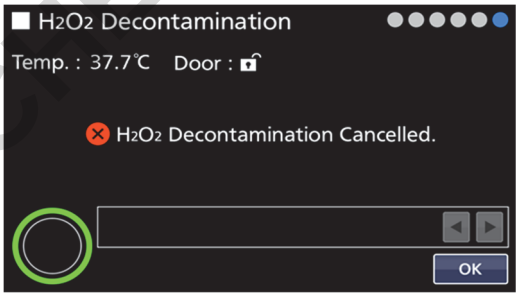
● Lorsque le générateur de H_2O_2 est raccordé à l'incubateur (« Please remove H_2O_2 unit. » (Veuillez retirer l'unité de H_2O_2) s'affiche sur l'écran de l'Étape 6), le bouton OK est grisé et indisponible.



● Si une erreur se produit pendant le processus de décontamination, son code et son message s'affichent dans la zone d'affichage des messages. Prenez des mesures appropriées en consultant le Tableau « Erreurs liées à la décontamination au H_2O_2 » page 86.



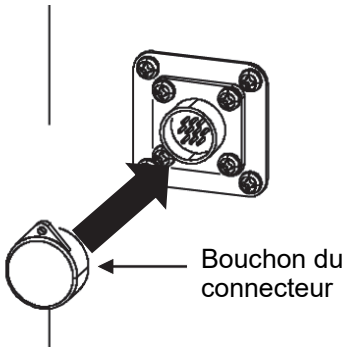
●Si le processus de décontamination est annulé pour quelque raison que ce soit, son code et son message s'affichent dans la zone d'affichage des messages. Reportez-vous à la section 86 et reprenez le processus de décontamination au H_2O_2 depuis le début.



● Si une panne de courant se produit pendant le processus de décontamination, consultez la page 84 pour le fonctionnement après une récupération suite à une panne de courant.

7. Aérez suffisamment la chambre et replacez les éléments intérieurs dans leur position d'origine.

Après avoir effectué la décontamination au H_2O_2, recouvrez correctement la borne du connecteur de décontamination au H_2O_2 avec le bouchon du connecteur. Le connecteur peut rouiller s'il est mal recouvert.



Remarques :

- Après avoir terminé la décontamination au H_2O_2, il est possible que des résidus de H_2O_2 liquide restent au fond de la chambre et sous le conduit du générateur de H_2O_2. Veuillez porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc, puis essuyez à l'aide d'un tissu non tissé ou d'un matériau similaire.
- Attendez au moins une heure avant de commencer la culture jusqu'à ce que l'environnement de culture soit stable.

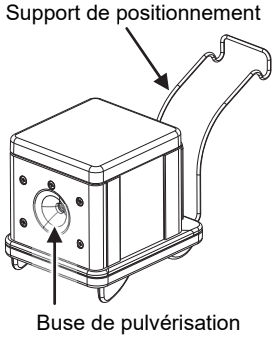
Nettoyage du générateur de H_2O_2 après une décontamination

▪ Éliminez le réactif H_2O_2 restant dans le générateur, essuyez l'extérieur à l'aide d'un chiffon sec, puis faites-le sécher soigneusement et rangez-le dans un environnement propre à l'extérieur de l'appareil. À ce moment-là, ne touchez pas la buse de pulvérisation du générateur de H_2O_2 et ne versez pas de liquide à l'intérieur. Cela pourrait provoquer des dommages à cause des dommages subis.

▪ Éliminez le réactif H_2O_2 usagé en le diluant avec de l'eau. Si la dissolution est insuffisante, cela pourrait provoquer l'apparition de rouille dans l'endroit de destination du drainage.

▪ Veuillez éviter d'utiliser de l'éthanol désinfectant pour nettoyer le générateur de H_2O_2.

▪ Lors de la manipulation du générateur de H_2O_2, ne maintenez pas le support de positionnement. Cela pourrait provoquer des déformations ou des dommages.



Générateur de H_2O_2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PENDANT/APRÈS UNE PANNE DE COURANT

Utilisation pendant une panne de courant

En cas de coupure de courant, l'incubateur se comporte comme suit.

- Toutes les opérations de l'incubateur s'arrêtent.
- Rien n'est affiché sur le panneau de commande.
- La porte extérieure est verrouillée par verrou électrique.
- L'historique des opérations et l'historique des événements ne sont pas enregistrés en cas de panne de courant.
- L'horloge ne s'arrête pas.

Fonctionnement après une récupération suite à une panne de courant

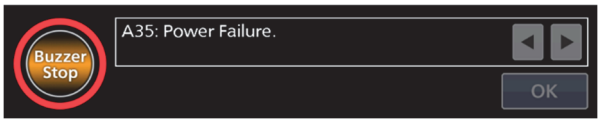
Pendant une panne de courant, les valeurs réglées sont stockées dans la mémoire non volatile. Par conséquent, après le rétablissement du courant, l'incubateur redémarre l'opération en utilisant les valeurs définies avant la panne de courant. La reconfiguration des valeurs définies n'est pas requise, mais vérifiez les réglages tels que les réglages de fonctionnement et les réglages de l'alarme.

Remarques :
- Après le rétablissement du courant, une alarme peut s'activer en raison de la densité de CO_2 ou d'une augmentation ou diminution de la température pendant la panne de courant.
- Si la température au niveau du capteur de CO_2 a diminué pendant une panne de courant, après le rétablissement du courant, le contrôle du CO_2 ne démarre pas en indiquant le message « N1: Gas Sensor initializing » (N1 : Initialisation du capteur de gaz en cours) dans la zone d'affichage des messages jusqu'à ce que le capteur de CO_2 devienne stable.

Lorsqu'une panne de courant se produit pendant l'opération suivante, l'opération redémarre à partir de l'étape décrite ci-dessous.

Panne de courant lors de la décontamination au H_2O_2

- Pendant l'Étape 1 et l'Étape 3 (pages 81 et 82) :
  La procédure de décontamination est terminée et l'écran de l'Étape 6 s'affiche. À ce moment-là, l'alarme A35 s'affiche dans la zone d'affichage des messages et l'alarme retentit (page 86). La procédure de décontamination n'a pas été achevée. Réessayez de nouveau les étapes depuis le début.
- Pendant l'Étape 4 et l'Étape 5 (page 82) :
  La procédure de décontamination redémarre à partir de l'Étape 3 et lorsque la température de la chambre atteint la température de consigne, la procédure passe à l'Étape 5 pour effectuer la résolution du H_2O_2 de l'Étape 5. Ensuite, l'écran de l'Étape 6 s'affiche avec l'alarme A35 affiché dans la zone d'affichage des messages. La procédure de décontamination n'a pas été achevée. Réessayez de nouveau les étapes depuis le début.
  Remarque :
  Dans ce cas, le bouton Abort (Interrompre) sur l'écran de l'Étape 3 est grisé et indisponible.
- Pendant l'Étape 6 (page 82) :
  Après le rétablissement du courant, l'écran de l'étape 6 s'affiche. À ce moment-là, l'alarme A35 s'affiche dans la zone d'affichage des messages et l' et l'alarme retentit (page 86). Dans ce cas, la procédure de décontamination est terminée.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARMES ET AUTODIAGNOSTICS

Lorsque l'incubateur rencontre une erreur, l'un des codes suivants et des messages d'alarme ou d'avertissement s'affichent sur la zone d'affichage des messages du panneau de commande.
Dans ce cas, vérifiez la solution décrite ci-dessous et reportez-vous également à la section correspondante du « DÉPANNAGE » pour obtenir des conseils supplémentaires. Si le problème persiste ou si une erreur non couverte par la description fournie se produit, cessez d'utiliser le produit et contactez notre représentant ou agent commercial.

Messages d'alarme

Indique qu'un problème affectant les performances de culture et de décontamination s'est produit.

Zone d'affichage des messages Code : message	Type	Situation et solution	Alarme audible	Couleur du témoin d'état	Alarme à distance
A1 : CO2 Gas Empty (CO2 vide).	Cylindre de CO_2 vide	La densité de CO_2 n'augmente pas lorsque la vanne de CO_2 est ouverte. →Reportez-vous à la section A1 du DÉPANNAGE.	Son intermittent	Rouge	ON (activé)
A5 : Temp Sensor Open (Capteur de température ouvert).	Erreur du capteur de température de la chambre	Le capteur de température de la chambre a été débranché.			
A6: Temp Sensor Short (Court-circuit capteur de température).		Le capteur de température de la chambre a été court-circuité.			
A7 : CO2 Box Temp Sensor Open (Capteur de température du boîtier CO2 ouvert).	Erreur du capteur de température pour le boîtier du capteur	Le capteur de température pour le boîtier du capteur a été débranché.			
A8 : CO2 Box Temp Sensor Short (Court-circuit capteur de température du boîtier CO2).		Le capteur de température pour le boîtier du capteur a été court-circuité.			
A9 : AT Sensor Open (Capteur TA ouvert).	Erreur du capteur de temp. ambiante	Le capteur de température ambiante a été débranché.			
A10: AT Sensor Short (Court-circuit capteur TA).		Le capteur de température ambiante a été court-circuité.			
A11 : CO2 Sensor Vref Abnormal (Vref du capteur de CO2 anormale).	Erreur de capteur de CO_2	La tension de sortie du côté référence du capteur de CO_2 est anormale.			
A12 : CO2 Sensor Vgaz Abnormal (Vgaz du capteur de CO2 anormale).		La tension de sortie du côté gaz du capteur de CO_2 est anormale.			
A21 : CO2 Sensor Connect Abnormal (Branchement du capteur de CO2 anormal).		Une erreur de communication avec le capteur de CO_2 s'est produite.			
A13 : Main Heater Abnormal (Chauffage principal anormal).	Déconnexion du chauffage, erreur de circuit	Le chauffage principal a été débranché ou le circuit du chauffage principal a été court-circuité.			
A14 : Bottom Heater Abnormal (Erreur du chauffage inférieur).		Le chauffage inférieur a été débranché ou le circuit du chauffage inférieur a été court-circuité.			
A15 : Door Heater Abnormal (Chauffage de porte anormal).		Le chauffage de la porte a été débranché ou le circuit du chauffage de la porte a été court-circuité.			
A16 : CO2 Box Heater Abnormal (Chauffage du boîtier CO2 anormal).		L'alarme de surchauffe a été activée, le chauffage du boîtier du capteur a été débranché, ou le circuit du chauffage du boîtier du capteur a été court-circuité.			
A17 : Heater SSR Open (chauffage SSR ouvert).		L'alarme de surchauffe a été activée ou le circuit du chauffage principal, du chauffage inférieur, du chauffage de porte ou du chauffage du capteur a été court-circuité.			
A18 : UV-LED Abnormal (LED à UV anormale).	Panne de la LED à UV	UV-LED ON a été détecté bien que la lumière UV soit éteinte.	Son continu		
A20 : Door Lock Failure (Panne de verrouillage de la porte).	Erreur de verrouillage de la porte	La porte extérieure a été ouverte pendant que la fonction de verrouillage automatique de la porte était activée. →Reportez-vous à la section A20 du DÉPANNAGE.	Son intermittent		
A39 : Fan Motor Error (Erreur de moteur du ventilateur).	Erreur de ventilateur	La vitesse de rotation du moteur du ventilateur est anormale.			
A65 : Peltier Fan Error (Erreur du ventilateur Peltier).	Peltier fan error (Erreur du ventilateur Peltier)	La vitesse de rotation du moteur du ventilateur Peltier est anormale.			
A56 : Communication Failure (Panne de communication).	Erreur de communication *1	La communication entre le panneau de commande et la carte de commande a été déconnectée ou est instable.			-----
A74 : UV-LED circuit Abnormal (Circuit de la LED à UV anormal).	Erreur de la carte de la LED à UV	La valeur du courant électrique a dépassé ou est tombée en dessous de la valeur définie ou le chauffage interne a été court-circuité.	Son intermittent*2		ON*2
A75 : UV-LED Short Circuit (Court-circuit de la LED à UV).		La carte de la LED à UV a été court-circuitée.			
A76 : UV-LED Open Circuit (Circuit ouvert de la LED à UV).		La carte de la LED à UV a été débranchée.			
A77 : UV-LED Parameter Error (Erreur de paramètres de la LED à UV).		Les paramètres du pilote de la LED à UV installée ne sont pas supportés par ce produit.	Son intermittent		ON (activé)
A81 : Analog Output Error (Erreur de sortie analogique).	Erreur de sortie analogique	Les bornes de sortie analogique ne sont pas raccordées. →Reportez-vous à la section A81 du DÉPANNAGE.			
A82 : Analog Output System Error (Erreur du système de sortie analogique).		Une erreur de circuit de sortie analogique s'est produite.			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARMES ET AUTODIAGNOSTICS

Zone d'affichage des messages Code : message	Type	Situation et solution	Alarme audible	Couleur du témoin d'état	Alarme à distance
A31 : H2O2 Unit Not Connected (Unité H2O2 non raccordée).	Erreur de vérification du système lors du démarrage de la décontamination au H_2O_2	Le générateur de H_2O_2 n'est pas branché. →Reportez-vous à la section A31 du DÉPANNAGE.	Son intermittent (3 fois)	Rouge	-----
A32 : Low H2O2 Level (Faible niveau de H2O2).		Le réactif au H_2O_2 n'a pas été versé dans le générateur de H_2O_2 ou le capteur de niveau de H_2O_2 a connu une défaillance (ou a été déconnecté). →Reportez-vous à la section A32 du DÉPANNAGE.			
A33 : Outer Door Open (Porte extérieure ouverte).		La porte extérieure n'est pas fermée. →Reportez-vous à la section A33 du DÉPANNAGE.			
A34 : H2O2 Volume (volume de H2O2).	Erreur lors de la décontamination au H_2O_2	Il reste du réactif au H_2O_2 dans le générateur de H_2O_2, par conséquent, le H2O2 n'a pas été complètement généré. →Reportez-vous à la section A34 du DÉPANNAGE.	Son intermittent		ON (activé)
A35: Power Failure (panne de courant).		Il y a eu une panne de courant pendant la procédure de décontamination au H_2O_2. →Reportez-vous à la section A35 du DÉPANNAGE.			
A38 : Door Lock Failure (Panne de verrouillage de la porte).	Erreur lors de la résolution du H_2O_2	La porte extérieure a été ouverte. →Reportez-vous à la section A38 du DÉPANNAGE.	Son continu (Lié à l'ouverture de la porte extérieure)		ON (activé) (Lié à l'ouverture de la porte extérieure)
A97 : Over Heat (Surchauffe).	Alarme de surchauffe*3	La température de la chambre a dépassé la valeur définie pour la température limite supérieure de l'alarme de surchauffe. →Reportez-vous à la section A97 du DÉPANNAGE.	Son continu		ON (activé)
A89 : High Temp. (Temp. élevée). ou A90 : Low Temp (Temp. basse).	Alarme de température*4	La température dans la chambre est devenue supérieure ou inférieure à la température de consigne définie plus ou moins la valeur (±1,0 °C à ±5,0 °C) définie pour l'alarme de température. →Reportez-vous à la section A89 ou A90 du DÉPANNAGE.	Son intermittent une fois écoulé le délai de temporisation réglé pour l'alarme (0 à 15 min)		Activée une fois écoulé le délai de temporisation réglé pour l'alarme (0 à 15 min)
A91 : High CO2 Density (Densité du CO2 élevée). ou A92 : Low CO2 Density (Densité du CO2 faible).	Alarme densité du CO_2*4	La densité du CO_2 dans la chambre est devenue supérieure ou inférieure à la densité du CO_2 définie plus ou moins la valeur (±0,5 % à ±5,0 %) définie pour l'alarme de densité du CO_2. →Reportez-vous à la section A91 ou A92 du DÉPANNAGE.			
A106 : Please Calibrate UV-LED (Veuillez étalonner la LED à UV).	LED à UV non étalonnée	La LED à UV n'est pas étalonnée.	Son intermittent		ON (activé)

*1 : En cas d'erreur de communication, le panneau de commande n'est plus disponible, à l'exception du bouton Event Log (Historique des événements).
*2 : Lorsque le mode lumière UV est réglé sur « OFF », l'alarme audible et l'alarme à distance ne s'activent pas.
*3 : A16: CO2 Box Heater Abnormal (Chauffage du boîtier CO2 anormal) et A17: Heater SSR Open (Chauffage SSR ouvert).sont générés lorsqu'une certaine période s'est écoulée après que l'alarme de surchauffe a été activée.
*4 : Lorsque la vitesse du moteur du ventilateur ralentit à cause d'un dysfonctionnement ou parce qu'il est en fin de vie, ces alarmes peuvent s'activer à cause d'une répartition inégale de la température, de la densité de CO_2 ou de l'humidité dans la chambre.

Messages de notification

Indique le statut de l'incubateur.

Zone d'affichage des messages Code : message	Type	Situation et solution	Alarme audible	Couleur du témoin d'état	Alarme à distance
N1 : Gas Sensor initializing (Initialisation du capteur de gaz).	Préparation du contrôle du gaz	Attendre que la température soit stabilisée pour contrôler le gaz après que l'incubateur a été mis sous tension ou après que la température de consigne de la chambre a été modifiée. →Reportez-vous à la section N1 du DÉPANNAGE.	-----	Orange	-----
N3 : USB Over Current (Surintensité USB).	Surintensité USB	Une surintensité a été appliquée au connecteur USB. →Reportez-vous à la section N3 du DÉPANNAGE.			
N4 : Outer Door Open (Porte extérieure ouverte). « Door: Open » (porte ouverte) clignote en orange.	Door Open (Porte ouverte)	La porte extérieure est ouverte. →Reportez-vous à la section N4 du DÉPANNAGE.	Son intermittent une fois écoulé le délai de temporisation réglé pour l'alarme (1 à 30 min)		-----*

* L'état de la porte à distance pour un dispositif d'alarme externe est déclenché par un signal provenant des bornes Door Status (État de la porte). Il n'est pas relié à l'avertissement N4 émise par le logiciel de l'incubateur.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DÉPANNAGE

Si l'incubateur semble ne pas fonctionner correctement, vérifiez les solutions suivantes avant d'appeler pour l'entretien.

Problèmes liés aux messages d'alarme

Numéro de code	Cause	À vérifier / Comment y remédier
A 1	Le tuyau d'alimentation en gaz CO_2 est débranché ou il y a une fuite de gaz.	Vérifiez le raccordement entre la cylindrique de CO_2 et le produit (voir pages 26 à 28).
	Le cylindre de CO_2 est vide.	Remplacez le cylindre de CO_2 (lorsque la pression primaire est inférieure ou égale à 3,8 MPa (G) (38 kgf/cm² (G)), cela indique qu'il reste peu de gaz, remplacez-le donc rapidement).
A20	La porte extérieure, qui est censée être verrouillée par un verrou électrique, est ouverte pour toute autre raison, par exemple parce qu'elle a été déverrouillée manuellement avec la clé physique fournie avec le produit.	▪ Fermez la porte extérieure et vérifiez que le panneau de commande affiche « Door: Closed » (Porte : Fermée). ▪ Généralement, le verrou électrique verrouille la porte extérieure, mais il ne peut pas être activé si la clé physique fournie est insérée dans la serrure. Assurez-vous donc que la clé physique n'est pas insérée dans la serrure.
A31	Le générateur de H_2O_2 en option (MCO-50HP) n'est pas installé.	Un générateur de H_2O_2 en option est nécessaire pour la décontamination au H_2O_2. Si vous souhaitez acheter un produit, contactez notre représentant ou agent commercial.
	Le câble du générateur de H_2O_2 n'est pas correctement branché.	Assurez-vous que le câble étanche du générateur de H_2O_2 est correctement branché à l'unité principale et à la borne du connecteur de décontamination au $H2O_2$.
A32	La quantité de réactif de décontamination H_2O_2 (MCO-20H2O2) est insuffisante.	Utilisez la totalité du contenu d'un flacon de réactif de décontamination H_2O_2 pour chaque opération de décontamination.
A33	La porte extérieure n'est pas fermée.	Veillez à bien fermer la porte extérieure. Lors de la décontamination au H_2O_2, la porte extérieure est automatiquement verrouillée par le verrou électrique.
A34	La quantité de réactif de décontamination H_2O_2 est insuffisante.	Utilisez la totalité du contenu d'un flacon de réactif de décontamination H_2O_2 pour chaque opération de décontamination.
	La quantité de réactif de décontamination H_2O_2 est excessive. Par conséquent, l'injection de gaz n'a pas pu être terminée dans le temps imparti.	Utilisez le réactif de décontamination H_2O_2 dédié et utilisez la totalité du contenu d'un flacon de réactif de décontamination H_2O_2 pour chaque opération de décontamination.
	Le conduit n'est pas installé correctement.	Vérifiez que les 4 attaches situées à l'arrière de la chambre sont fermement fixées dans les 4 trous du conduit (voir page 24).
	Le ventilateur n'est pas correctement fixé.	Vérifiez que le ventilateur est entièrement enfoncé dans la projection de l'arbre du moteur (voir page 24).
	Le générateur de H_2O_2 n'est pas installé correctement.	Vérifiez que les ferrures de positionnement du générateur de H_2O_2 sont installées dans les fentes du conduit (page 80).
	Le générateur de H_2O_2 a dépassé sa limite d'utilisation cumulée.	Remplacez le générateur de H_2O_2 après environ 200 utilisations.
A35	Une panne de courant s'est produite pendant la décontamination au H_2O_2.	La décontamination peut ne pas avoir été effectuée correctement dans les étapes autres que l'étape 6. Si tel est le cas, reprenez le processus de décontamination depuis le début.
A38	La porte extérieure a été ouverte pendant la décontamination au H_2O_2.	Pour des raisons de sécurité, la décontamination a été interrompue de force. Reprenez le processus de décontamination depuis le début.
A81	Aucun instrument de mesure n'est relié à la borne de sortie analogique.	▪ Vérifiez qu'un instrument de mesure est relié. ▪ Lorsque vous n'utilisez pas la sortie analogique, réglez-la sur OFF (désactivée).
A89 ou A90	La température de la chambre ne correspond pas à la valeur réglée immédiatement après la mise sous tension.	Faites fonctionner l'incubateur pendant environ 4 heures jusqu'à ce qu'il se stabilise.
	La température de consigne a été modifiée.	La différence entre la température actuelle de la chambre et le point de consigne modifié de la chambre a dépassé la valeur définie pour l'alarme de température. Dans ce cas, le statut d'alarme s'efface automatiquement lorsque la température de la chambre atteint la valeur définie.
	La porte est restée ouverte pendant longtemps ou des contenus à haute ou basse température ont été placés dans la chambre.	L'alarme est causée par un changement temporaire de la température de la chambre. Dans ce cas, le statut d'alarme s'efface automatiquement si la température reste inchangée.
	La porte extérieure est ouverte.	Fermez la porte extérieure et vérifiez que « Door: Closed » (Porte : fermée) s'affiche sur le panneau de commande.
	L'incubateur a repris son fonctionnement après une panne de courant.	Suite aux variations de température/concentration de CO_2 pendant la panne de courant, des alarmes peuvent se déclencher à la reprise en raison des écarts par rapport aux valeurs de consigne. Dans ce cas, le statut d'alarme s'efface automatiquement lorsque la valeur réelle atteindra la valeur de consigne.
A91 ou A92	La densité de CO_2 dans la chambre n'est pas au point de consigne.	Faites fonctionner l'incubateur pendant environ 4 heures jusqu'à ce qu'il se stabilise.
	Le point de consigne de la densité de CO_2 a été modifié.	Vérifiez le point de consigne modifié de la densité de CO_2 et la valeur d'alarme de densité de CO_2 qui est définie.
	La porte extérieure est ouverte.	Fermez la porte extérieure et vérifiez que « Door: Closed » (Porte : fermée) s'affiche sur le panneau de commande.
	L'incubateur a repris son fonctionnement après une panne de courant.	Suite aux variations de température/densité de CO_2 pendant la panne de courant, des alarmes peuvent se déclencher à la reprise en raison des écarts par rapport aux valeurs de consigne. Dans ce cas, le statut d'alarme s'efface automatiquement si la température reste inchangée.
A97	La température d'alarme de surchauffe ne dépasse pas d'au moins 1 °C la température de consigne de la chambre.	Réglez la température d'alarme de surchauffe à une valeur au minimum supérieure de 1 °C à la température de consigne de la chambre.

DOMINIQUE DUTSCHER

DÉPANNAGE

Problèmes liés aux messages d'avertissement

Numéro de code	Cause	À vérifier / Comment y remédier
N1	Le CO_2 ne sera pas injecté pendant environ une heure immédiatement après la mise sous tension de ce produit ou après une panne de courant, jusqu'à ce que la température du capteur de CO_2 se stabilise suffisamment.	Faites fonctionner l'incubateur pendant plus d'une heure jusqu'à ce qu'il se stabilise.
N3	Une surintensité a été appliquée au connecteur USB.	Vérifiez qu'aucun appareil, tel qu'un ordinateur, n'est connecté via le câble USB.
N4	La porte extérieure est ouverte.	Fermez la porte extérieure et vérifiez que « Door: Closed » (Porte : fermée) s'affiche sur le panneau de commande.

Autres problèmes

Problème	Cause	À vérifier / Comment y remédier
L'incubateur ne fonctionne pas du tout.	L'incubateur n'est pas branché correctement à l'alimentation électrique.	Insérez correctement la fiche d'alimentation dans la prise électrique.
	Le disjoncteur principal s'est déclenché.	Mettez le disjoncteur principal sous tension.
	Une panne de courant s'est produite.	Vérifiez la cause de la panne de courant et attendez que le courant soit rétabli. Si vous ne savez pas quand le courant sera rétabli, débranchez l'incubateur et attendez.
	La fiche du cordon d'alimentation amovible n'est pas raccordée au port d'alimentation sur le côté inférieur droit de l'incubateur.	Insérez correctement la fiche dans la prise d'alimentation de l'incubateur.
Une alarme est activée.*	Un appareil électrique générant des ondes électromagnétiques fonctionne à proximité.	Mettez l'appareil hors tension ou déplacez-le pour éviter toute interférence électromagnétique.
La température de la chambre ne correspond pas à la valeur réglée.	La température ambiante n'est pas inférieure d'au moins 5 °C à la température réglée pour la chambre.	Réglez la température de la chambre à au moins 5 °C au-dessus de la température ambiante.
	La porte extérieure est fermée avec la porte intérieure laissée ouverte.	Fermez la porte intérieure avant de fermer la porte extérieure.
	Un appareil électrique générant des ondes électromagnétiques fonctionne à proximité.	Mettez l'appareil hors tension ou déplacez-le pour éviter toute interférence électromagnétique.
La densité de CO_2 ne correspond pas à la valeur réglée.	La pression secondaire du régulateur de gaz du cylindre de CO_2 n'est pas à la valeur spécifiée.	Réglez la pression secondaire du régulateur de gaz du cylindre de CO_2 entre 0,03 MPa (G) et 0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G) à 1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G) à 14,5 psi (G)).
	Le tuyau de gaz est bloqué.	Retirez tout corps étranger qui bloque le tuyau de gaz ou remplacez-le.
	Le conduit n'est pas fermement fixé.	Vérifiez que les 4 attaches situées à l'arrière de la chambre sont fermement fixées dans les 4 trous du conduit (page 24).
	Le ventilateur n'est pas correctement fixé.	Vérifiez que le ventilateur est entièrement enfoncé dans la projection de l'arbre du moteur (voir page 24).
	La sortie du capteur de CO_2 a fluctué par rapport à sa valeur initiale au début du fonctionnement de l'incubateur.	Pour plus d'informations, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.
	Un appareil électrique générant des ondes électromagnétiques fonctionne à proximité.	Mettez l'appareil hors tension ou déplacez-le pour éviter toute interférence électromagnétique.
Une grande quantité de gaz CO_2 est consommée.	Les portes extérieure et intérieure sont fréquemment ouvertes et fermées.	Ouvrez et fermez les portes rapidement, et ne les ouvrez pas fréquemment. Ouvrir et fermer les portes permet à l'air extérieur de pénétrer dans l'incubateur, ce qui modifie la densité de CO_2 dans la chambre.
	Le tuyau de gaz peut être endommagé ou détérioré.	Vérifiez s'il y a des fuites en raison de la détérioration des points de raccordement et des éventuelles fuites dues à des trous d'épingle. Le tuyau de gaz est un consommable, il est recommandé de le remplacer tous les ans.
	Le joint d'étanchéité de la porte intérieure se détache.	Il existe un risque de fuite d'air de la chambre. Assurez-vous que le joint d'étanchéité de la porte est correctement mis en place et qu'il n'est pas lâche.
	Le joint d'étanchéité de la porte intérieure est défectueux.	Remplacez le joint d'étanchéité de la porte. Un joint d'étanchéité de porte endommagé peut entraîner des fuites d'air de la chambre.
	L'ouverture d'accès est ouverte.	Couvrez l'ouverture d'accès avec les bouchons en silicone à l'arrière et sur le côté de la chambre.
	La sortie du capteur de CO_2 a fluctué par rapport à sa valeur initiale au début du fonctionnement de l'incubateur.	Pour plus d'informations, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

* En cas de panne du panneau de commande alors qu'une alarme est activé, essayez de mettre l'incubateur hors tension puis de nouveau sous tension. Si le problème persiste, contactez notre représentant ou agent commercial.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problème	Cause	À vérifier / Comment y remédier
Impossible d'effectuer correctement la culture et la densité de CO_2 dans la chambre en est peut-être la cause.	L'environnement de l'air ambiant autour de l'incubateur est anormal. Il y a une source de gaz pollué à proximité.	Utilisez l'incubateur dans un environnement avec de l'air normal.
	La sortie du capteur de CO_2 a fluctué par rapport à sa valeur initiale au début du fonctionnement de l'incubateur.	Pour plus d'informations, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.
Le CO_2 n'est pas injecté.	Cet incubateur adopte la méthode ON-OFF (marche/arrêt) de contrôle du CO_2. Le CO_2 est injecté par intermittence si la densité du gaz de la chambre est proche de la valeur définie. L'admission peut s'arrêter pendant approximativement 15 secondes, mais il ne s'agit pas d'une erreur.	-
	-	Lorsque le code N1 s'affiche sur la zone d'affichage des messages, consultez la description dans « Problèmes liés aux messages d'avertissement ».
La densité de CO_2 est lente à se rétablir.	Un filtre à poussière est utilisé pour la tuyauterie du gaz de l'incubateur. Si la densité du gaz met du temps à se rétablir lorsque la pression de CO_2 est normale, le filtre à poussière est peut-être bouché.	Pour plus d'informations, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.
	Il reste un peu de CO_2 dans le cylindre.	Une lecture de la pression primaire de 3,8 MPa (G) (38 kgf/cm^2 (G), 551 psi (G)) ou inférieure indique qu'il reste peu de gaz. Remplacez le cylindre au plus tôt.
	Le tuyau de gaz est plié.	Installez le tuyau de gaz de manière à ce qu'il ne se plie pas.
	La pression secondaire du régulateur de gaz du cylindre de CO_2 n'est pas à la valeur spécifiée.	Réglez la pression secondaire du régulateur de gaz du cylindre de CO_2 sur la valeur spécifiée de 0,03 MPa (G) à 0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G) à 1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G) à 14,5 psi (G)).
	Le tuyau de gaz est bloqué.	Retirez tout corps étranger qui bloque le tuyau de gaz ou remplacez-le.
	Le conduit n'est pas solidement fixé.	Vérifiez que les 4 attaches situées à l'arrière de la chambre sont fermement fixées dans les 4 trous du conduit (page 24).
	Le ventilateur n'est pas correctement fixé.	Vérifiez que le ventilateur est entièrement enfoncé dans la projection de l'arbre du moteur (voir page 24).
La porte extérieure ne s'ouvre pas.	La porte extérieure est automatiquement verrouillée par le verrou électrique lorsque l'incubateur n'est pas alimenté en électricité.	Mettez l'incubateur sous tension ou utilisez la clé fournie avec ce produit pour déverrouiller la porte extérieure.
	La porte extérieure est automatiquement verrouillée par le verrou électrique pendant la décontamination au H_2O_2.	Attendez que le processus soit terminé.
Les données ne peuvent pas être exportées vers la clé USB.	La clé USB n'est pas insérée correctement. (La fenêtre de message d'erreur indiquant « Clé USB non reconnue » s'affiche.)	▪ Vérifiez qu'une clé USB est insérée dans le port USB. ▪ Vérifiez que la clé USB est bien insérée. ▪ La clé USB doit être formatée au format FAT16 ou FAT32. Veuillez vérifier le format.
	Les données pendant la période spécifiée n'existent pas. (La fenêtre de message d'information « Aucune donnée n'a été trouvée. » s'affiche.)	Vérifiez le paramètre d'exportation et réessayez.
	La clé USB ne dispose pas d'espace libre ou très peu. (La fenêtre de message d'erreur « Il n'y a pas assez d'espace sur la clé USB. » s'affiche.)	Vérifiez que la clé USB dispose de suffisamment d'espace libre pour enregistrer les données.
	L'exportation a échoué. (La fenêtre de message d'erreur indiquant « Une erreur s'est produite. Veuillez réessayer. » s'affiche.)	L'exportation a échoué pour une raison quelconque. Veuillez vérifier que la clé USB est bien insérée et essayez à nouveau d'exporter.
	Une clé USB qui requiert un mot de passe est utilisée.	Utilisez une clé USB sans mot de passe.
	Une clé USB dotée d'une capacité de plus de 32 Go est utilisée.	Utilisez une clé USB d'une capacité de 32 Go ou moins.
La décontamination au H_2O_2 ne peut pas être effectuée.	La porte extérieure a été ouverte pendant le processus de décontamination.	Pour des raisons de sécurité, le processus de décontamination sera interrompu de force. En cas d'interruption à une étape autre que l'ÉTAPE 6, reprenez le processus de décontamination depuis le début. N'ouvrez pas la porte extérieure pendant la décontamination. Si la porte extérieure s'ouvre accidentellement pendant l'ÉTAPE 4 ou 5, pendant que du H_2O_2 est pulvérisé à l'intérieur de la chambre, fermez-la immédiatement.
	-	Lorsque l'un des codes suivants s'affiche dans la zone d'affichage des messages, consultez la description correspondante dans la section « Problèmes liés aux messages d'alarme ». A31, A32, A33, A34, A35, A38

Remarque :
Si le problème n'a toujours pas été résolu après avoir essayé les solutions susmentionnées, ou pour tout problème non couvert ici, veuillez contacter notre représentant ou agent commercial.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS

Nom du produit	Incubateur à CO_2 MCO-173AIC	Incubateur à CO_2 MCO-173AICUV	Incubateur à CO_2 MCO-173AICUVH
Dimensions extérieures	L 620 mm x P 730 mm x H 905 mm		
Dimensions intérieures	L 490 mm x P 523 mm x H 665 mm		
Volume intérieur	165 L		
Extérieur	Acier peint (le capot arrière n'est pas peint)		
Intérieur	Acier inoxydable contenant du cuivre		
Porte extérieure	Acier peint		
Porte intérieure	Verre trempé		
Plateaux	4 plateaux en acier inoxydable contenant du cuivre L 470 mm x P 450 mm x H 12 mm Charge maximale : 7 kg/plateau		
Ouverture d'accès	Diamètre intérieur : 30 mm, à l'arrière		
Isolation	Billes expansibles de styrène-acrylonitrile		
Système de chauffage	Système DHA (chemise chauffante + système de chemises à circulation d'air)		
Chauffage	300 W		
Système d'humidification	Évaporation naturelle avec bac d'humidification		
Contrôleur de température	Système de contrôle PID		
Affichage de la température	Écran numérique		
Contrôleur de CO_2	Système de contrôle PID		
Affichage de la densité de CO_2	Écran numérique		
Circulation d'air	Assistée par ventilateur		
Filtre pour conduite de gaz	0,3 µm, rendement : 99,97 % ou plus		
LED à UV	-	LED à UVC x 1 (sans émission d'ozone)	
Alarmes	Alarme de température alarme de densité du CO_2 Alarme de température supérieure limite, CO_2, diverses alarmes de capteurs/chauffage		
Contacts d'alarme à distance	Puissance admissible des contacts : 30 V CC, 2 A *		
Raccord d'admission CO_2	Le tube de polyuréthane souple peut être raccordé (DI 4 mm, DE 6 mm)		
Pression d'admission du CO_2	0,03 MPa (G) à 0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G) à 1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G) à 14,5 psi (G))		
Poids	69 kg		
Accessoires	1 cordon d'alimentation électrique amovible pour le Royaume-Uni, 1 cordon d'alimentation amovible pour les pays de l'UE, 1 plaque de protection du cordon d'alimentation, 4 plateaux 1 tuyau de gaz, 1 bac d'humidification, 1 joint d'adaptation		2 clés pour la porte extérieure

* Une longueur maximale de 30 mètres est recommandée pour le câble utilisé pour le branchement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Nom du produit	Incubateur à CO_2		
	MCO-173AIC	MCO-173AICUV	MCO-173AICUVH
Accessoires en option requis pour la décontamination au H_2O_2			
Générateur de H_2O_2 (MCO-50HP)	✓	✓	✓
Réactif H_2O_2 (MCO-20H2O2)	✓	✓	✓
kit de décontamination H_2O_2 (MCO-HK)	✓	✓	Standard
Verrou électrique (MCO-170EL)*1	✓	✓	Standard
Accessoires en option requis pour empiler l'incubateur (voir le Tableau 1 ci-dessous)			
Support à double empilement (MCO-170PS)	✓	✓	✓
Plaque d'empilement (MCO-170SB/MCO-230SB)	✓	✓	✓
Accessoires en option			
Système UV (MCO-LUVS)	✓	Standard	Standard
Régulateur de gaz (MCO-010R)	✓	✓	✓
Inverseur automatique de gaz (MCO-21GCP)	✓	✓	✓
Plateau renforcé (MCO-170RT)	✓	✓	✓
Plateau (MCO-170ST)	✓	✓	✓
Demi-plateau (MCO-25ST)	✓	✓	✓
Kit de petite porte (MCO-173ID)	✓	✓	✓
Base roulette (MCO-170RB)	✓	✓	✓

*1 : Le verrou électrique peut également être utilisé pour la fonction de verrouillage automatique.

Remarque :
Consultez le catalogue à jour pour la commande de composants en option.

Tableau 1 Combinaison d'incubateurs et supports/plaques d'empilement requis (les autres combinaisons ne sont pas recommandées).

		Incubateur supérieur		
		Série MCO-50	Série MCO-170/171/173	Série MCO-230/233
Incubateur inférieur	Série MCO-50	MCO-170PS	—	—
	Série MCO-170/171/173	—	MCO-170PS ou MCO-170SB	—
	Série MCO-230/233	—	MCO-230SB	MCO-170PS ou MCO-230SB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PERFORMANCES

Nom du produit	Incubateur à CO_2 MCO-173AIC	Incubateur à CO_2 MCO-173AICUV	Incubateur à CO_2 MCO-173AICUVH
Référence du modèle	MCO-173AIC-PE	MCO-173AICUV-PE	MCO-173AICUVH-PE
Plage de contrôle de la température	Température ambiante plus 5 °C jusqu'à max. 50 °C* (température ambiante : 5 °C à 35 °C)		
Répartition de la température	±0,25 °C (température ambiante : 23 °C, réglage : 37 °C, CO_2 : 5 %, sans charge)		
Variation de température	±0,1 °C (température ambiante : 23 °C, réglage : 37 °C, CO_2 : 5 %, sans charge)		
Plage de réglage du CO_2	0 % à 20 %		
Variation du CO_2	±0,15 °C (température ambiante : 23 °C, réglage : 37 °C, CO_2 : 5 %, sans charge)		
Humidité de la chambre	95 % HR ± 5 % HR		
Conditions environnementales applicables	Température ambiante : 5 °C à 35 °C, Humidité : max. 80 % HR (La performance optimale peut ne pas être atteinte si la température ambiante est inférieure ou égale à 15 °C)		
Niveau de bruit	25 dB (échelle A)		
Consommation d'énergie	Max. 350 W		
Émission de chaleur	Max. 1 180 kJ/h		
Tension nominale, fréquence	220 V à 240 V CC, 50 Hz/60 Hz		
Intensité	Max. 1,5 A		

* Lorsque la température réglée est de 37 °C, la température ambiante doit être inférieure ou égale à 32 °C. Quelle que soit la température ambiante, la plage de contrôle de la température maximale est toujours de 50 °C.

Remarques :

- Sur la base de notre méthode de mesure.
- Conditions d'étalonnage par défaut : 37 °C, CO_2 : 5 %
  Lors d'une utilisation dans d'autres conditions, nous recommandons d'effectuer un étalonnage dans les conditions d'utilisation.
- Nous recommandons d'effectuer un étalonnage chaque année.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SÉCURITÉ CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Cet appareil est conçu pour fonctionner en toute sécurité dans les conditions suivantes (conformément à la norme CEI 61010-1) :

■ Utilisation en intérieur ;

■ Altitude jusqu'à 2 000 m ;

■ Température de 5 ˚C à 40 ˚C

■ Humidité relative maximale de 80 % pour une température inférieure à 31 ˚C avec déclassement linéaire à une humidité relative de 50 % à 40 ˚C ;

■ Variations de la tension d'alimentation secteur jusqu'à ±10 % de la tension nominale ;

■ Surtensions transitoires pouvant atteindre les niveaux de SURTENSION DE CATÉGORIE II ;

■ SURTENSIONS temporaires ayant lieu au niveau de l'alimentation secteur ;

■ Degré de pollution en vigueur pour l'environnement prévu (DEGRÉ DE POLLUTION 2 dans la plupart des cas) ;

* Les conditions ci-dessus n'indiquent pas les performances de ce produit. Pour connaître les performances de ce produit, consultez la rubrique « PERFORMANCE ».

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS CEM

Ce produit convient à une utilisation dans des établissements de soins de santé spécialisés tels que les hôpitaux et les établissements de recherche médicale. Ce produit a été confirmé comme étant conforme à la norme IEC 60601-1-2 dans un tel environnement.

Émissions électromagnétiques	EN 60601-1-2
Immunité électromagnétique	EN 60601-1-2

Remarque :
Avant d'utiliser les échantillons stockés dans cet appareil, vérifiez la qualité des échantillons.

1. Conformité aux exigences relatives aux émissions électromagnétiques

Test d'émissions	Norme EMI de base	NIVEAUX de conformité
Émissions réalisées	CISPR 11	Groupe 1, classe A
Émissions rayonnées		
Émissions de courant harmoniques	IEC 61000-3-2	Classe A
Changements de tension, fluctuations de tension et émissions de papillotement	IEC 61000-3-3	—

Remarque :
Les caractéristiques des EMISSIONS de cet appareil permettent de l'utiliser dans les environnements industriels et les hôpitaux (CISPR 11 classe A). S'il est utilisé dans un cadre résidentiel (pour lequel la norme CISPR 11 classe B est normalement requise), cet équipement peut ne pas offrir une protection adéquate contre les services de communication par radiofréquences. L'utilisateur devra peut-être prendre des mesures visant à limiter ces radiofréquences, comme le déplacement ou la réorientation de l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS CEM

2. Conformité aux exigences générales relatives aux émissions électromagnétiques

Phénomène	Norme EMS de base	NIVEAUX de conformité	
Décharge électrostatique	IEC 61000-4-2	Boîtier SIP/SOP	Au contact ±8 kV À l'air ±15 kV
Champ EM RF rayonné	IEC 61000-4-3	Boîtier	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz
Décharge / transitoire électrique rapide	IEC 61000-4-4	Alimentation CA	± 2kV 5/50 ns, 100 kHz
		SIP/SOP	± 1kV 5/50 ns, 100 kHz
Surtensions	IEC 61000-4-5	Alimentation CA	± 1 kV ligne-ligne ± 2 kV ligne-terre
Perturbations conduites induites par les champs RF	IEC 61000-4-6	Alimentation CA SIP/SOP	3 V (0,15 MHz à 80 MHz) 6 V (en bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz) 80 % AM à 1 kHz
Champs magnétiques à fréquence industrielle nominale	IEC 61000-4-8	Boîtier	30 A/m, 50 Hz/60 Hz
Creux de tension	IEC 61000-4-11	Alimentation CA	0 % UT ; 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % UT ; 1 cycle et 70 % UT ; 25 / 30 cycles Monophasé : à 0°
Coupures de tension	IEC 61000-4-11	Alimentation CA	0 % UT ; 250 / 300 cycles
Champs à proximité des équipements de communication sans fil RF	IEC 61000-4-3	Boîtier	Voir à la page suivante

Remarque :
Maintenez ce produit au minimum à 15 cm des câbles d'alimentation CA des autres appareils. Autrement, les performances de cet appareil risquent de se dégrader.

N'utilisez pas cet appareil à côté des systèmes suivants. Autrement, les performances de cet appareil pourraient se dégrader.

- les systèmes de surveillance électronique d'articles (EAS),
- les systèmes de contrôle d'accès (identification par radiofréquence - RFID),
- les systèmes de rails à lévitation magnétiques,
- les systèmes de procédures médicales par radiofréquence (RF) telles que la chirurgie à haute fréquence et la thérapie par ablation,
- les détecteurs de métaux,
- l'utilisation de transpondeurs pour le contrôle du trafic,
- la charge sans fil/transfert d'énergie par induction

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPÉCIFICATIONS CEM

3. Conformité aux exigences relatives à l'IMMUNITÉ des équipements de communications sans fil RF

Fréquence d'essai [MHz]	Bande [MHz]	Service	Modulation	Puissance maximale [W]	Distance [m]	Niveau d'essai d'immunité [V/m]
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460 ; FRS 460	FM déviation ±5 kHz sinusoïdale de 1 kHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Bandes LTE 13, 17	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900 ; TETRA 800 ; iDEN 820 ; CDMA 850 ; Bande LTE 5	Modulation par impulsions 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; Bandes LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth ; WLAN 802.11 b/g/n ; RFID 2450 ; Bande LTE 7	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Remarque :
Laissez au moins 30 cm (12 pouces) entre les appareils de communication RF portables (y compris les appareils périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) et ce produit. Autrement, les performances de cet appareil risquent de se dégrader.

4. Informations supplémentaires
Ce produit est également conforme à la norme EN 61326-1 dans un environnement électromagnétique de base (y compris l'environnement des établissements de soins de santé spécialisés) et est destiné à être utilisé dans un tel environnement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

FICHE DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION	**Remplissez ce formulaire avant toute intervention de maintenance. Remettez ce formulaire à l'ingénieur de service pour sa propre sécurité et la vôtre.**

Fiche de sécurité

1. Matériau stocké

Risque d'infection : ☐Oui ☐Non ☐Peut-être

Risque de toxicité : ☐Oui ☐Non ☐Peut-être

Risque provenant de sources radioactives : ☐Oui ☐Non ☐Peut-être

Liste des matières potentiellement dangereuses ayant été stockées dans l'appareil:

_____

_____

2. Contamination dans l'unité

a) Contamination : ☐Oui ☐Non ☐Peut-être

Types de contamination (le cas échéant):_____

_____

b) Décontaminé : ☐Oui ☐Non □Peut-être

Méthodes utilisées pour les travaux de décontamination:

_____

_____

3. État de l'unité

a) Le technicien peut travailler sur l'appareil en toute sécurité ☐Oui ☐Non

b) Si la réponse est « Non »,

Détails sur le danger:_____

_____

Mesures à prendre pour réduire le danger:

_____

_____

Date :

Signature :

Adresse, division :

Téléphone :

Nom du produit : Incubateur à CO_2	Référence du modèle MCO-	Numéro de série :	Date d'installation :

Veuillez décontaminer l'appareil vous-même avant de contacter le technicien de maintenance.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

NOTE

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MISE AU REBUT DE L'APPAREIL

Décontamination de l’appareil

Avant de mettre au rebut cet incubateur à CO_2, contactez notre représentant ou agent commercial pour plus d’informations.
La manipulation incorrecte des déchets biologiques peut entraîner une exposition accidentelle à des agents infectieux. En cas de risque de dangger biologique, décontaminez l’incubateur le plus minutieusement possible avant sa mise au rebut.

L’élimination des équipements et des batteries usagés Applicable uniquement dans les pays membres de l’Union européenne et les pays disposant de systèmes de recyclage



Apposé sur le produit lui-même, sur son emballage, ou figurant dans la documentation qui l’accompagne, ce pictogramme indique que les piles, appareils électriques et électroniques usagés, doivent être séparées des ordures ménagères.
Afin de permettre le traitement, la valorisation et le recyclage adéquats des piles et des appareils usagés, veuillez les porter à l’un des points de collecte prévus, conformément à la législation nationale en vigueur.



En les éliminant conformément à la réglementation en vigueur, vous contribuez à éviter le gaspillage de ressources précieuses ainsi qu’à protéger la santé humaine et l’environnement.
Pour de plus amples renseignements sur la collecte et le recyclage, veuillez vous renseigner auprès des collectivités locales.
Le non-respect de la réglementation relative à l’élimination des déchets est passible d’une peine d’amende.

Note relative au pictogramme à apposer sur les piles (pictogramme du bas) :
Si ce pictogramme est combiné avec un symbole chimique, il répond également aux exigences posées par la Directive relative au produit chimique concerné.

Recyclage de la batterie



■ Cette étiquette est une marque de recyclage conforme à la régulation taïwanaise relative aux batteries.

Traduction des instructions d’utilisation originales

■ Règlement sur les instruments médicaux ((UE)2017/745) CE 0123

■ Directive basse tension (2014/35/UE)
Directive CEM (2014/30/UE)
Directive RoHS (2011/65/UE) CE

■ Règlement de 2016 relatif aux équipements électriques (sécurité) (LV)
Règlement sur la compatibilité électromagnétique 2016 (CEM) UKCA

EC REP **PHC Europe B.V.**
Eikdonk 1, 4825 AZ, Breda, Pays-bas

PHC Corporation
1-1-1 Sakada, Oizumi-machi, Ora-gun, Gunma 370-0596, Japon

© PHC Corporation 2025

Imprimé en Indonésie

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Manual de instrucciones

Incubador de CO_2

MCO-173AIC
MCO-173AICUV
MCO-173AICUVH

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Lea detenidamente el presente manual de instrucciones antes de usar el producto y consérvelo para futuras consultas.

Consulte el número de modelo en la página 92.

CONTENIDO

1. ANTES DEL USO

INTRODUCCIÓN 4
USO PREVISTO Y PRECAUCIONES....4
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 5
ETIQUETAS SOBRE EL INCUBADOR....11
COMPONENTES DEL INCUBADOR....12
Cuerpo principal....12
Accesorios 16
INSTALACIÓN....17
Lugar de instalación....17
Instalación del incubador 18
Conexión al conector de entrada de alimentación....19
Cuando se apila un incubador 20
LIMPIEZA 21
Retirada de los componentes 21
Limpieza de la cámara y los componentes....23
Limpieza del panel de control 24
Instalación de los componentes limpios 24
PREPARACIÓN ANTES DEL USO 26
Conectar un cilindro de gas CO_2 26
Instalación de un dispositivo de alarma remota....29
Rellenar la bandeja humidificadora 30
PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE 31
PARA UN CULTIVO ÓPTIMO 32
Precauciones para cultivos....32
Prevenir la contaminación 32

2. FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA TÁCTIL

USO DE LA PANTALLA TÁCTIL 33
Funcionamiento básico....33
Introducción de valores alfanuméricos y símbolos 33
Otras operaciones 35
PANTALLA DE INICIO....36
BOTONES DE LA BARRA DE MENÚS....39

3. AJUSTES Y FUNCIONAMIENTO

AJUSTE PARA EL FUNCIONAMIENTO BÁSICO....42
Ajuste de temperatura, densidad de CO_2 y temperatura límite superior 42
Configuración de los ajustes de la alarma....43
Alarma y botón de parada del zumbador....45
DESINFECCIÓN POR LED UV....46
Ajuste del LED UV 46
Uso del LED UV....47
BLOQUEO DE PANTALLA....48
Ajuste del bloqueo de pantalla....48
Funcionamiento cuando el bloqueo de pantalla está activado 49
Cancelación del ajuste de bloqueo de pantalla 50

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOQUEO AUTOMÁTICO DE PUERTA....51
Ajuste de la ID de usuario y la contraseña....51
Cambio de la contraseña....53
Eliminación de la ID de usuario y la contraseña....53
Ajuste del bloqueo automático de puertas....54
Cómo desbloquear la puerta exterior....55
Desbloqueo y bloqueo de la puerta exterior durante un corte de electricidad....56
Cancelación del bloqueo automático de la puerta....57
AJUSTE DE FECHA, HORA Y ZONA HORARIA....58
AJUSTE DEL BRILLO Y LA SUSPENSIÓN....60
SALIDA ANALÓGICA....61
Ajuste de los datos de salida....61
Conexión a un dispositivo externo....61
Especificación de salida de datos analógicos....62
AJUSTE DEL NOMBRE DE LA UNIDAD....63
CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES A TRAVÉS DEL DISPOSITIVO MÓVIL....64
REGISTRO DE EVENTOS....65
Visualización del registro de eventos....65
Exportación de datos del registro de eventos....67
GRÁFICO DE REGISTRO DE FUNCIONAMIENTO....69
Visualización del gráfico de registro de funcionamiento....69
Exportación de los datos del gráfico de registro de funcionamiento que aparecen en pantalla....71
EXPORTACIÓN DE DATOS DE REGISTRO....73
AUTOCAMBIADOR DE GAS (OPCIONAL)....75
Conectar los cilindros de gas CO_2....75
Cambio automático de línea de suministro de gas CO_2....76
Cambio manual de línea de suministro de gas CO_2....77
4. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MANTENIMIENTO RUTINARIO....78
Limpieza del exterior, el interior y los accesorios interiores....78
Descontaminación por H_2O_2....79
DURANTE/DESPUÉS DE UN CORTE DE ELECTRICIDAD....84
Funcionamiento durante el corte de electricidad....84
Funcionamiento tras la recuperación del corte de electricidad....84
ALARMAS Y AUTODIAGNÓSTICO....85
Mensajes de alarma....85
Mensajes de notificación....86
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS....87
ESPECIFICACIONES....90
RENDIMIENTO....92
CONDICIONES AMBIENTALES DE SEGURIDAD....93
ESPECIFICACIÓN DE EMC....94
HOJA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD....97

SAS MINOIE DUTSCHER SAS

INTRODUCCIÓN

■ Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de usar el producto y observe sus pautas para garantizar un uso seguro.

■ PHC Corporation no se hace responsable de la seguridad si el producto no se utiliza para los fines adecuados o si se utiliza de acuerdo a procedimientos distintos de los indicados en el manual de instrucciones.

■ Guarde el manual de instrucciones en un lugar apto para consultarlo en caso necesario.

■ El manual de instrucciones está sujeto a cambio sin previo aviso con el fin de mejorar el rendimiento o la función.

■ No aceptamos ninguna responsabilidad por los daños, incluidos los daños indirectos como las pérdidas debidas a diferencias en las instrucciones, que puedan derivarse de discrepancias entre el manual de instrucciones de nuestro sitio web y las instrucciones incluidas con el producto que ha adquirido.

■ Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas en el caso de pérdida de cualquier página del manual de instrucciones, si el orden de las páginas es incorrecto o bien si el manual no está claro o es impreciso.

■ No está permitido reproducir este manual de instrucciones de ningún modo sin la autorización expresa por escrito de PHC Corporation.

NOTA IMPORTANTE

PHC Corporation garantiza este producto bajo unas determinadas condiciones de garantía. No obstante, tenga en cuenta que PHC Corporation no será responsable de:

- cualquier pérdida o daño del contenido del producto
- cualquier daño indirecto causado por daños o pérdidas de datos

USO PREVISTO Y PRECAUCIONES

■ Para uso médico:
<Uso previsto>
Este equipo se ha diseñado para el cultivo de tejidos celulares, órganos y embriones.
<Usuario previsto>
Destinado a profesionales sanitarios.
Está sujeto solo a Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, España, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, Suiza y Malasia.

■ Para uso en laboratorio:
Este equipo se ha diseñado para el cultivo de células y tejidos para uso en laboratorio.

■ La condición adaptada del cultivo depende del tipo de muestra. Es necesario determinar la temperatura del cultivo, la densidad de CO_2 y el período de cultivo requerido.

■ Para el cultivo de embriones, es deseable una densidad de O_2 baja. Se recomienda utilizar un incubador de O_2/CO_2.

■ En cuanto a su uso para fecundación in vitro/reproducción asistida, se debe prestar especial atención a la trazabilidad, ya que los incidentes se podrían descubrir varios meses o años después, durante el nacimiento del bebé o durante su vida posterior. Por eso, se recomienda mantener los siguientes datos: número de serie del producto, condiciones de incubación y parámetros de incubación. (Ver detalles en MEDDEV 2.2/4.)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Tenga en cuenta las instrucciones de uso, ya que contienen importantes consejos de seguridad. Si el producto se utiliza de forma distinta a la especificada en el manual de instrucciones, la protección proporcionada por el producto puede verse afectada.

Para un uso correcto y seguro del producto, siga atentamente las precauciones y procedimientos de este manual de instrucciones. De lo contrario, podrían producirse lesiones o daños en el producto.

Las precauciones se representan de la siguiente forma:

⚠ ADVERTENCIA

Una advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones severas o la muerte.

⚠ ATENCIÓN

En caso de no respetar los signos de ATENCIÓN, se podrían ocasionar lesiones al personal y daños a la unidad y propiedad asociada.

En este documento se utilizan los siguientes símbolos y algunos de ellos se encuentran en la unidad.

	Acciones que están prohibidas.
	Acciones que son obligatorias.
	Hay que tener cuidado.
	Este símbolo indica la posibilidad de una descarga eléctrica. Hay componentes eléctricos de alta tensión bajo las cubiertas. Solamente los ingenieros cualificados o el personal de servicio deberían tener permitido abrir dichas cubiertas.
	Este símbolo indica riesgo de quemaduras por contacto con superficies calientes.
	Este símbolo indica un riesgo de descarga eléctrica al tocar el producto con las manos mojadas.
	Este símbolo indica un terminal de tierra. Conecte el terminal de tierra a la toma de tierra para evitar una descarga eléctrica.
	Este símbolo indica un riesgo de descarga eléctrica por una fuga eléctrica causada por un producto mojado.
	Este símbolo indica un riesgo de lesiones como una descarga eléctrica causada por el desmontaje del producto.
	Este símbolo indica que el usuario debe desconectar el enchufe de la red eléctrica para realizar tareas de mantenimiento, en caso de avería o cuando se deja sin vigilancia.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

	Este símbolo indica el "ON" del interruptor de alimentación.
○	Este símbolo indica el "OFF" del interruptor de alimentación.

En caso de que se produzca un incidente (accidente) grave en relación con este producto, póngase en contacto con PHC Europe B.V. y con la autoridad nacional competente (reguladora).

⚠ADVERTENCIA

Como con cualquier equipo que utilice gas CO_2, existe una probabilidad de disminución de oxígeno en las proximidades del equipo. Es importante evaluar el sitio de trabajo para asegurar una ventilación apta y suficiente. Si se sospecha una ventilación escasa, se deberán considerar otros métodos para asegurar un entorno seguro. Estos pueden incluir la monitorización de la atmósfera y dispositivos de advertencia.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ ADVERTENCIA

Instalación

- **No utilizar la unidad en el exterior.**
  La exposición a la lluvia puede provocar una fuga eléctrica y/o una descarga eléctrica.
- **No instale la unidad en una ubicación con presencia de sustancias inflamables o volátiles.**
  La instalación de la unidad en un lugar de este tipo puede provocar explosiones y/o un incendio.
- **No instale la unidad en una ubicación con altos niveles de humedad o donde pueda ser salpicada con agua.**
  Esto puede deteriorar el aislamiento y provocar una fuga eléctrica y/o una descarga eléctrica.
- **No instale la unidad en una ubicación con presencia de gases corrosivos como los ácidos.**
  El deterioro del aislamiento debido a la corrosión de los componentes eléctricos puede provocar una fuga eléctrica o una descarga eléctrica.
- **No instale la unidad en un lugar donde haya tuberías de agua o vapor por encima de ella.**
  Esto puede deteriorar el aislamiento y provocar una fuga eléctrica y/o una descarga eléctrica.
- **No deje las bolsas de plástico utilizadas para el embalaje en un lugar al alcance de los niños.**
  Esto puede provocar accidentes inesperados, como asfixia.

- **Solamente los ingenieros cualificados o el personal de servicio deberían instalar la unidad.**
  La instalación por personal no cualificado puede provocar fugas de agua, una descarga eléctrica o un incendio.
- **Instale la unidad en una ubicación capaz de soportar el peso total combinado (producto + accesorios adicionales + objetos almacenados). Después de instalar la unidad, asegúrese de tomar las precauciones para evitar que la unidad vuelque.**
  Si se instala la unidad en una ubicación que no sea lo suficientemente fuerte o si no se toman las precauciones necesarias, la unidad podría volcar y provocar lesiones.
- **Conecte la unidad a una fuente de alimentación dedicada tal y como se indica en la etiqueta de características adjunta a la unidad.**
  El uso de cualquier otro voltaje o frecuencia distintos de los indicados en dicha etiqueta puede provocar un incendio o una descarga eléctrica. Además, el uso de un cable alargador o una regleta puede provocar un incendio debido a un calentamiento anormal.
- **Al manipular muestras nocivas (por ejemplo, aquellas formadas por sustancias tóxicas, patógenas o radioactivas), instale la unidad dentro de una instalación de aislamiento designada a tal efecto.**
  Si la unidad se instala en una ubicación distinta de una instalación de aislamiento, podría haber efectos perjudiciales tanto en personas como en el medio ambiente.
- **Instale la unidad en un lugar bien ventilado (aireado).**
  Como con cualquier equipo que utilice gas CO_2, existe una probabilidad de disminución de oxígeno en las proximidades del equipo. Es importante evaluar el sitio de trabajo para asegurar una ventilación apta y suficiente. Si se sospecha falta de ventilación, se deberán considerar otros métodos para asegurar un entorno seguro. Estos pueden ser sistemas de control de la atmósfera y dispositivos de alerta con alarmas.
- **Esta unidad se debe conectar a un circuito dedicado protegido con un disyuntor de circuito derivado.**
  De lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- **Cuando apile incubadores, utilice los ganchos del panel trasero del incubador y fíjelo a la pared pasando una cuerda o cadena resistente a través de los ganchos.**
  El incubador puede caerse y causar lesiones.

- **Asegúrese de conectar a tierra (masa) la unidad para evitar descargas eléctricas.**
  No conectar el producto a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Si es necesario, solicite a un contratista la realización de dicho trabajo.
- **No conecte el cable de tierra a una tubería de gas, de agua ni a un pararrayos durante la puesta a tierra de la unidad.**
  Una conexión a tierra incorrecta de la unidad puede provocar una descarga eléctrica.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Enchufe y cable de alimentación



- **Nunca dañe el cable o el enchufe de alimentación (rompiéndolos, adaptándolos, colocándolos cerca de una fuente de calor, doblándolos con fuerza, girándolos, tirando de ellos, añadiéndoles peso o atándolos).**
  Un cable o enchufe de alimentación dañados pueden causar descargas eléctricas, cortocircuitos o incendios. Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para reparar el cable y el enchufe.
- **No coloque esta unidad u otro equipo en una posición en la que sea difícil enchufar o desconectar el enchufe de alimentación.**
  No desconectar el enchufe de alimentación puede provocar un incendio en caso de problema o avería.
- **No tire con fuerza del cable de alimentación, del enchufe de alimentación ni del enchufe lateral del producto (parte de entrada).**
  Si el cable se rompe, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- **No utilice el cable de alimentación suministrado con este producto para otros equipos eléctricos.**
  Puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.



- **No enchufe ni desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.**
  Esto podría causar una descarga eléctrica.



- **Retire periódicamente el polvo del enchufe de alimentación.**
  El polvo en el enchufe de alimentación puede causar un fallo de aislamiento debido a la humedad, causando un incendio. Desconecte el enchufe de alimentación y límpielo con un paño seco.
- **Asegúrese de que el enchufe de alimentación esté completamente introducido.**
  La inserción incorrecta del enchufe de alimentación puede provocar una descarga eléctrica o un incendio debido a la generación de calor. Nunca utilice un enchufe de alimentación dañado o una toma de alimentación floja.
- **Agarre el enchufe de alimentación cuando desconecte el cable de alimentación de la toma.**
  Si tira del cable de alimentación, podría originarse una descarga eléctrica o un cortocircuito.
- **Utilice siempre el cable de alimentación desmontable que viene con el producto.**
  Un cable de alimentación distinto podría ocasionar descargas eléctricas o incendios.



- **Desconecte el enchufe de alimentación antes de mover la unidad.**
  Asegúrese de no dañar el cable de alimentación. Un cable de alimentación dañado podría ocasionar una descarga eléctrica o un incendio**.**
- **Desconecte el enchufe de alimentación cuando la unidad no vaya a ser utilizada por un largo período de tiempo.**
  Si deja la unidad conectada, se pueden causar una descarga eléctrica, una fuga eléctrica o un incendio debido al deterioro del aislamiento.
- **Antes de proceder al mantenimiento o revisión de la unidad, apague el interruptor de alimentación (si dispone de él) y desconecte el enchufe de alimentación.**
  Si realiza el trabajo mientras el producto sigue recibiendo alimentación o mientras el enchufe de alimentación sigue conectado, puede sufrir una descarga eléctrica y/o lesiones.

Cuando algo no funciona bien en la unidad



- **Nunca desmonte, repare o modifique la unidad usted mismo.**
  Dentro de la unidad se encuentra un área de alto voltaje. Cualquier trabajo realizado por personal no autorizado puede causar una descarga eléctrica. Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para el mantenimiento o la reparación.



- **Apague el interruptor de alimentación y desconecte el enchufe de alimentación si hay algún problema con la unidad.**
  Si la unidad sigue funcionando en estas condiciones, puede producirse una descarga eléctrica o un incendio. Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas inmediatamente para el mantenimiento o la reparación.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ ADVERTENCIA

Cuando esté usando la unidad



- **No coloque nunca recipientes con líquido encima de la unidad.**
  Esto puede provocar una descarga eléctrica o un cortocircuito si se derrama el líquido.
- **Nunca inserte objetos de metal tales como conectores y cables en ninguna ventilación, ranura o salida de la unidad.**
  Esto podría causar una descarga eléctrica o lesiones por contacto accidental con piezas móviles.
- **Al abrir la puerta del incubador, no inhale directamente el aire de la cámara.**
  Puede ser perjudicial para la salud, provocando intoxicación por gas o falta de oxígeno.
- **No mire directamente a la luz ultravioleta.**
  La luz ultravioleta es perjudicial para los ojos.



- **No salpique nunca agua directamente sobre ela unidad.**
  Esto podría causar una descarga eléctrica o un cortodircuito.



- **Nunca almacene sustancias volátiles o inflamables en esta unidad excepto en un recipiente hermético.**
  Dichas sustancias pueden originar una explosión o un incendio en caso de fugas.



- **No someta la unidad a golpes o vibraciones fuertes cuando la mueva o la utilice.**
  Las tuberías pueden resultar dañadas, provocando intoxicación por gas o falta de oxígeno debido a fugas de gas.

Cuando utilice cilindros de gas



- **Cuando conecte un cilindro de gas al incubador, compruebe el tipo de gas.**
  El uso de un tipo de gas incorrecto puede provocar una explosión o un incendio o puede causar intoxicación por gas o falta de oxígeno en caso de fuga de gas.
- **Compruebe que el cilindro de gas esté bien conectado y que no haya fugas de gas.**
  Una fuga de gas puede provocar una explosión o un incendio o puede causar intoxicación por gas o falta de oxígeno.
- **Cuando utilice gas CO_2, ventile la sala.**
  Un espacio confinado mal ventilado puede provocar intoxicación por gas o falta de oxígeno. Al ventilar, el aire de escape debe dirigirse al exterior siempre que sea posible. Evite que el aire de escape se estanque en el interior.
- **Asegúrese de utilizar la presión especificada.**
  El uso del gas o presión erróneos podría ocasionar explosiones o incendios o puede causar intoxicación por gas o privación de oxígeno debido a la fuga de gas.

Cuando realice la descontaminación por H_2O_2



- **Utilice el reactivo especificado por nuestra empresa para la descontaminación por H_2O_2.**
  El uso de otros reactivos puede provocar una explosión o daños en el incubador.
- **Cuando realice la descontaminación por H_2O_2, cierre firmemente las puertas internas y externas.**
  Si no lo hace, podría existir peligro para la salud debido a la fuga del gas H_2O_2.
- **Durante la descontaminación por H_2O_2, cubra el puerto de acceso (desde el interior y la parte posterior de la cámara) con las tapas de silicona que vienen con el producto.**
  Si no lo hace, podría existir peligro para la salud debido a la fuga del gas H_2O_2.
- **No desbloquee ni abra la puerta exterior con la llave accesoria durante la descontaminación por H_2O_2 ni durante la descomposición del gas H_2O_2.**
  Si lo hace, podría perjudicar la salud debido a la fuga de gas H_2O_2.
- **Utilice gafas de seguridad y guantes de goma cuando manipule el reactivo H_2O_2.**
  El contacto directo con el reactivo H_2O_2 podría ocasionar la inflamación de la piel.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Cuando almacene y deseche la unidad

- **Si la unidad va a ser almacenada sin utilizar en un área no supervisada durante un largo período de tiempo, asegúrese de que los niños no tengan acceso a la unidad y que las puertas no se puedan cerrar completamente.**
  Puede haber riesgo de que los niños queden atrapados.
- **Desconecte el enchufe de alimentación cuando la unidad no vaya a ser utilizada durante un largo período de tiempo.**
  Mantener la conexión puede provocar descargas eléctricas, fugas de corriente o incendios debido al deterioro del aislamiento.
- **Pida a un contratista cualificado que lleve a cabo el desmontaje/eliminación de la unidad y no deje el incubador de CO_2 en un lugar al que puedan acceder terceros.**
  Esto puede provocar accidentes inesperados (por ejemplo, que el incubador se utilice para fines no previstos).

⚠ ATENCION

- **No se suba a la unidad ni coloque objetos sobre ella.**
  La caída de la unidad puede causar lesiones; la caída de objetos puede dañar la unidad.
- **No dañe ni golpee el cristal.**
  La puerta interior del incubador de CO_2 es de vidrio templado; pero se puede romper y puede causar lesiones si se utiliza incorrectamente.
- **No apile tres o más incubadores.**
  La caída de los incubadores puede causar lesiones.

- **Gire las patas niveladoras para nivelar la unidad.**
  Si la unidad no está nivelada, puede moverse inadvertidamente de su posición al abrir o cerrar su puerta, causando lesiones.
- **No almacene nunca sustancias corrosivas como ácidos o álcalis en esta unidad, excepto en un recipiente sellado.**
  Pueden ser perjudiciales para la salud y provocar la corrosión de los componentes internos o de las piezas eléctricas.
- **Utilice guantes de goma y mascarilla para limpiar la cámara.**
  Puede lesionarse con las esquinas de las piezas interiores. Además, tocar o inhalar productos químicos o aerosoles procedentes del entorno de la unidad puede ser perjudicial para la salud.
- **Al apilar el producto, el suelo debe ser lo bastante resistente como para soportar el peso.**
  Si el productos se cae, puede causar lesiones.

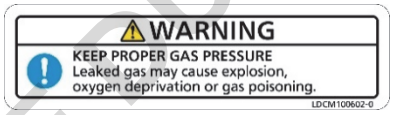
- **Al mover la unidad, asegúrese de tomar las precauciones para evitar que la unidad vuelque.**
  Si mueve la unidad con demasiada fuerza, puede caerse y provocar daños o lesiones.
- **Coloque o retire el estante con ambas manos.**
  Si el estante se cae, puede causar lesiones.

- **Tenga cuidado de no quemarse.**
  Durante el funcionamiento, la parte posterior de la puerta exterior y el puerto de inyección de vapor se calientan. Si toca las partes calientes puede sufrir quemaduras.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

ETIQUETAS SOBRE EL INCUBADOR

Los usuarios deben leer cuidadosamente las pegatinas de advertencia y precaución situadas en los lugares clave del interior y exterior del incubador.

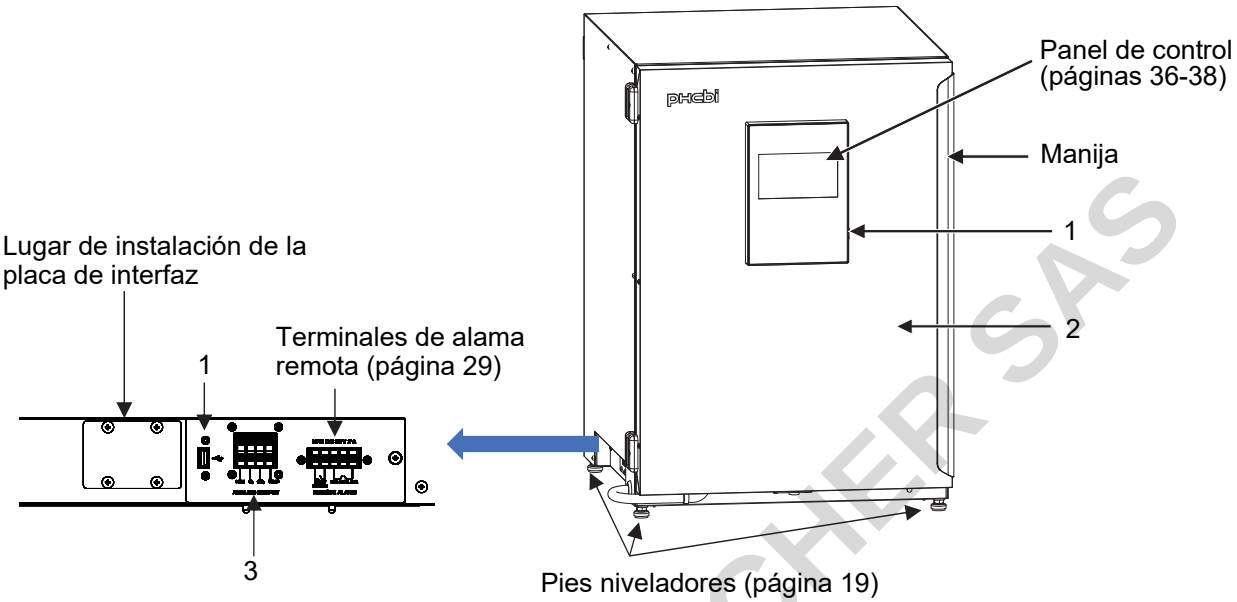
Posible peligro	**Tipo de advertencia/atención** Puerta y cámara	Etiqueta de advertencia/atención	Descripción del peligro
Quema	**Superficie caliente** Unidad de refrigeración y cubierta de calor		Evite tocar la unidad de refrigeración y la cubierta de calor, que puede alcanzar altas temperaturas y causar quemaduras.
Lesión del personal	**Luz UV perjudicial** Interior		La luz UV es perjudicial. No mire directamente a la luz ultravioleta.
Lesión del personal	**Intoxicación por gas o privación de oxígeno** Entorno		Cuando utilice el gas CO_2, asegúrese de que haya una ventilación adecuada. El uso de gas CO_2 en una habitación pequeña sin ventilación adecuada podría ocasionar la intoxicación por gas o la privación de oxígeno. Además, al abrir las puertas del incubador, no inhale directamente el aire de la cámara.
Lesión del personal	**Intoxicación por gas o privación de oxígeno** Interior		Una presión excesiva podría ocasionar el aflojamiento de las líneas de suministro de gas dentro del incubador, causando intoxicación por gas o privación de oxígeno debido al escape de gas.
Lesión personal	**Choque eléctrico** Cubierta trasera		Nunca quitar esta tapa. Solamente el personal de servicio retira la tapa para evitar el choque eléctrico.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPONENTES DEL INCUBADOR

Cuerpo principal

Parte delantera y lado izquierdo



1. Puerto USB:

Se puede insertar una memoria USB en cualquiera de estos puertos cuando se exportan datos de registro. Si se introducen memorias USB en ambos puertos USB, tendrá prioridad el del panel de control.

Notas:

- Las unidades flash USB con una capacidad de 32 GB o menos que emplean el sistema de archivos FAT16/FAT32 son compatibles. No se pueden usar unidades flash USB que requieran contraseñas. No garantizamos el correcto funcionamiento de todas las unidades flash USB aunque se cumplan estas condiciones. Si se producen problemas, considere la posibilidad de utilizar otro tipo o marca de memoria USB.
- No inserte dispositivos distintos de unidades flash USB en el puerto USB.

2. Puerta exterior:

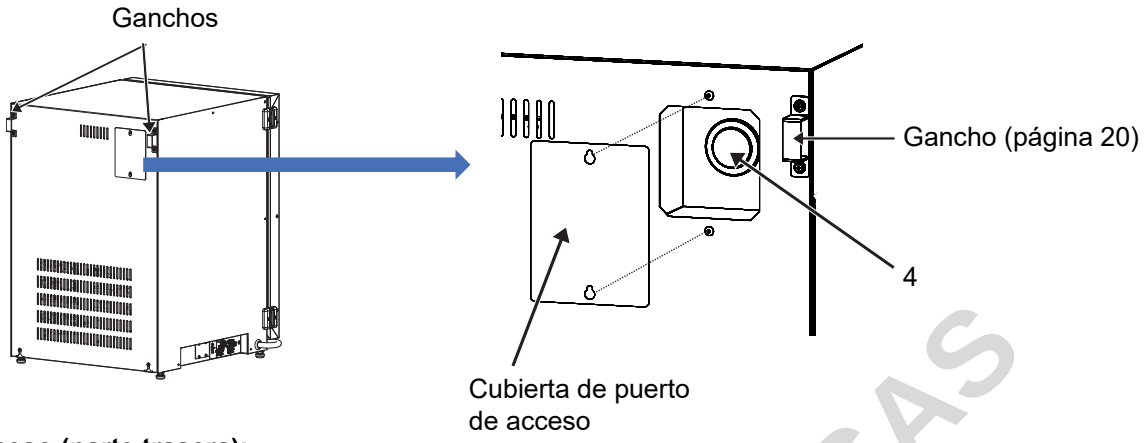
Asegúrese de que la puerta exterior esté completamente cerrada. Si la puerta exterior se deja entreabierta, es posible que el incubador no funcione según lo previsto. Abra y cierre siempre la puerta con suavidad. Una manipulación brusca puede provocar derrames del medio de cultivo, un cierre incompleto o daños en la junta. El sentido de apertura de la puerta es reversible. Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para cambiar la bisagra de la puerta de izquierda a derecha o viceversa.

3. Terminales de salida analógica:

Se utiliza para obtener datos de temperatura de la cámara, densidad de CO_2 y como salida de corriente. Para obtener más información, consulte las páginas 61 y 62.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

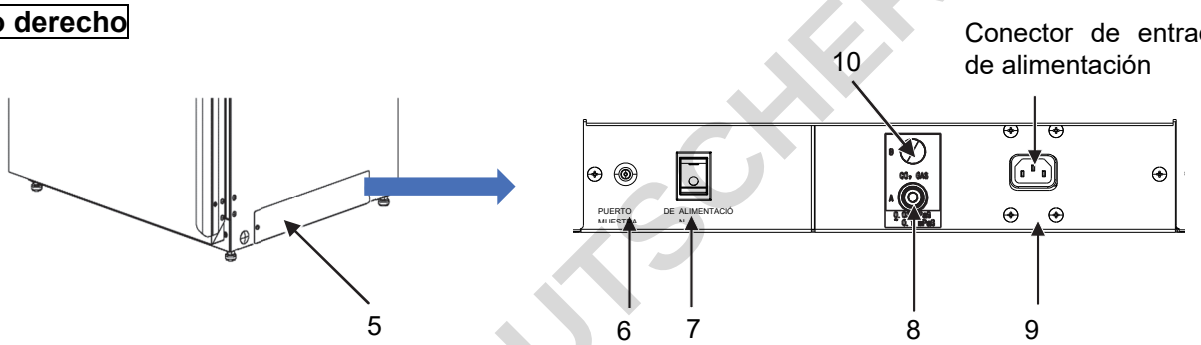
Parte trasera



4. Puerto de acceso (parte trasera):

Se utiliza cuando se introducen en la cámara cables como el del sensor de un instrumento de medición. Coloque la tapa de silicona en el puerto cuando no se utilice.

Lado derecho



5. Cubierta del interruptor:

Evita que se apague la unidad en caso de pulsar accidentalmente el interruptor de alimentación principal o evita que el tubo de gas se salga accidentalmente. La cubierta se fija con tornillos en sus lados derecho e izquierdo.

6. Salida de aire de muestra:

Se utiliza para obtener aire de muestra de la cámara. Cuando no se utilice esta salida, cúbrala con la tapa de salida de aire de muestra. Si no se cubre, puede formarse condensación, lo que provocará fugas de líquido o corrosión.

7. Interruptor de alimentación:

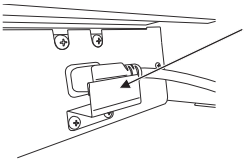
Interruptor principal del incubador (ON-“I”, OFF-“O”).

8. Puerto de conexión de gas CO_2 A:

Aquí se conecta el tubo de gas. Consulte las páginas 26-28 para obtener información sobre la conexión del cilindro de gas.

9. Posición de la placa de protección del cable de alimentación (accesorio):

Evita que se desconecte el cable de alimentación. Fije la cubierta después de conectar el cable de alimentación al conector de entrada de alimentación.



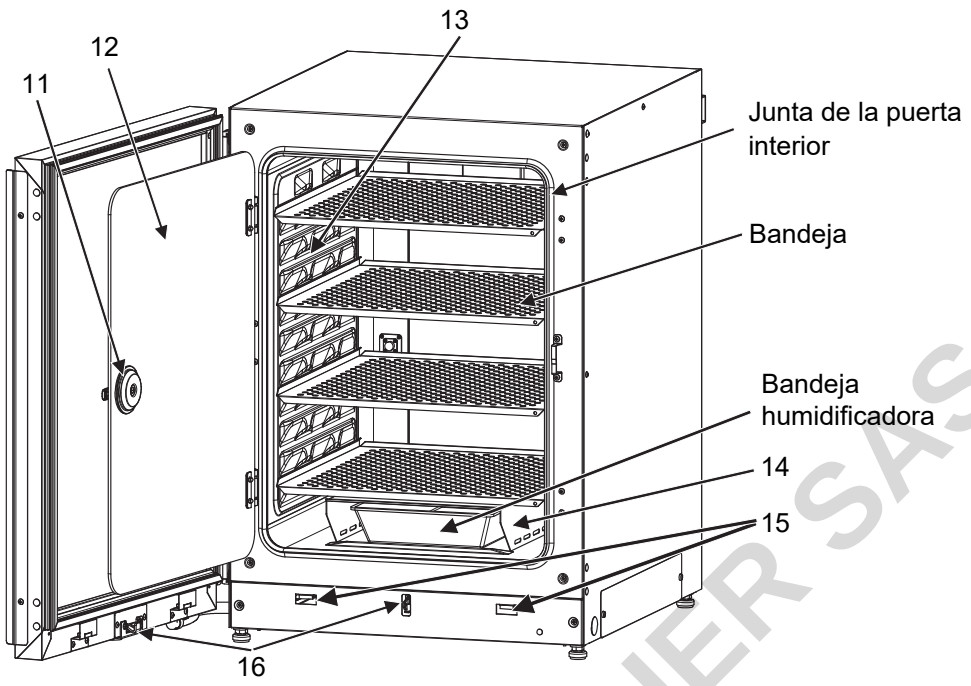
10. Puerto de conexión de gas CO_2 B:

Cuando se ha instalado el autocambiador de gas (MCO-21GCP) opcional, tanto el puerto A como el B están disponibles. Consulte las páginas 75-77 para obtener información sobre el autocambiador de gas opcional.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

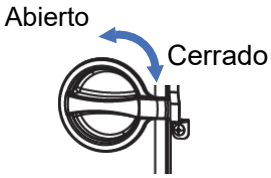
COMPONENTES DEL INCUBADOR

Interior



11. Pestillo de la puerta interior

Puede abrir o cerrar la puerta interior con este pestillo. Al cerrar la puerta interior, asegúrese de enganchar el pestillo. De lo contrario, el incubador podría no alcanzar el rendimiento previsto.



12. Puerta interior

Cierre la puerta interior correctamente. Si la puerta interior se mantiene parcialmente abierta, es posible que el incubador no alcance el rendimiento previsto. Aunque la puerta interior es de cristal templado, no someta al cristal a impactos excesivos. El cristal puede romperse y causar lesiones.
Puede sustituir la puerta interior por la puerta pequeña opcional (MCO-173ID). Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para la compra y la instalación.

13. Soportes de bandeja

Las bandejas se insertan para encajar en las guías de estantes integradas.

14. Cubierta de la bandeja humidificadora

Impide las fugas de luz UV. Utilícela siempre. El uso sin la cubierta puede tener una mala influencia en la distribución de la temperatura de la cámara y la recuperación de la humedad.

15. Interruptor de la puerta

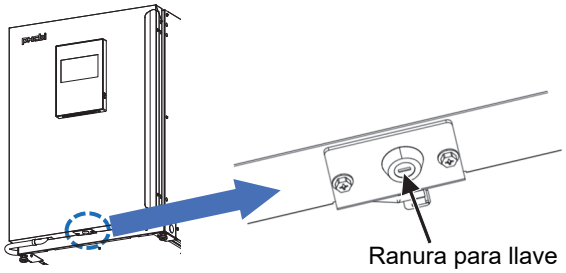
Detecta el estado de apertura/cierre de la puerta exterior. Cuando la puerta está abierta, “Door:Open” parpadea en naranja en la pantalla de inicio y suena una alarma acústica después del tiempo de retardo de la alarma de puerta abierta ajustado (de 1 a 30 minutos) (páginas 43-44).

16. Cerradura eléctrica*

Cuando la cerradura eléctrica está equipada (ya sea como característica estándar o añadida como una característica opcional), la puerta exterior se bloquea automáticamente mediante la cerradura eléctrica. En caso de corte del suministro eléctrico, si necesita desbloquear manualmente la puerta exterior con la llave, introduzca la llave en la ranura situada en la parte inferior central de la puerta exterior.

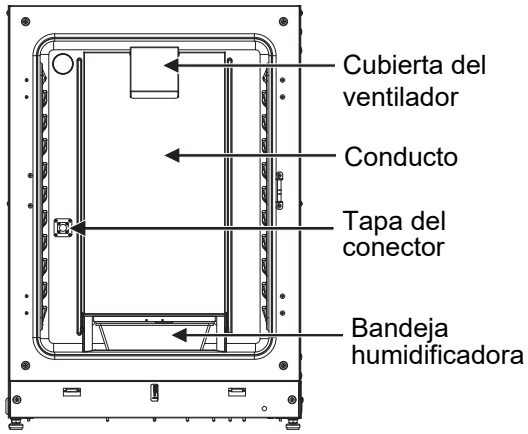
*: Disponible para MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con la cerradura eléctrica opcional (MCO-170EL).

Nota:
La llave accesoria solo se utiliza para emergencias. No utilice la llave para cerrar la puerta exterior en el uso ordinario.

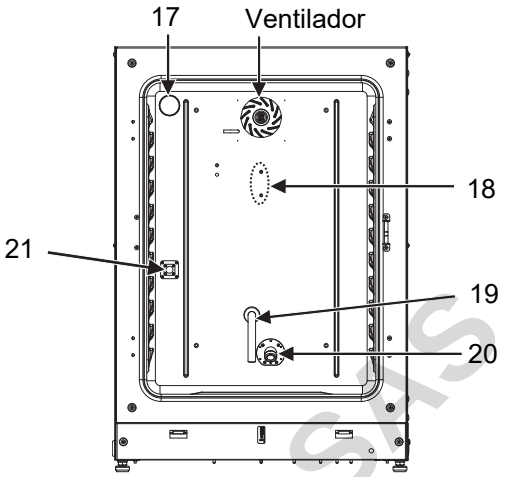


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Interior (visto desde la parte frontal)



[Con accesorios internos]



[Sin accesorios internos]

17. Puerto de acceso (interior):

Se utiliza cuando se introducen en la cámara cables como el del sensor de un instrumento de medición. Coloque la tapa de silicona cuando no se utilice el puerto.

18. Puerto de medición de densidad de CO_2:

El sensor de CO_2 interior mide la densidad de CO_2. Asegúrese de no salpicar etanol para la desinfección en el puerto al limpiar la cámara.

19. Barra de control de humedad:

Reduce la condensación en la cámara causada por el entorno externo y las aperturas frecuentes de la puerta.

20. LED UV:[*1]

El LED UV no genera ozono. Para obtener más información sobre el LED UV, consulte las páginas 46-47. Para la sustitución, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

21. Terminal del conector de descontaminación por H_2O_2:[*2]

Cuando realice la descontaminación por H_2O_2, el conector del generador de H_2O_2 se conecta aquí (página 80).

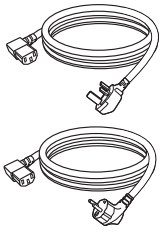
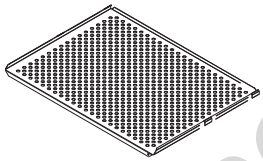
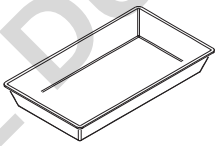
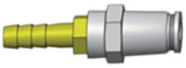
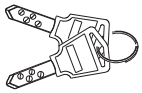
*1: En el caso de MCO-173AICUVH/173AICUV o MCO-173AIC con el sistema UV opcional (MCO-LUVS).
*2: En el caso de MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con el kit de descontaminación por H_2O_2 opcional (MCO-HK) y cerradura eléctrica (MCO-170EL).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPONENTES DEL INCUBADOR

Accesorios

Compruebe que este producto incluye los siguientes accesorios. Si falta algún accesorio, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

Nombre	Cantidad	Apariencia	Uso
Cable de alimentación	2		Cables de alimentación desmontables (tipo UK/EU) para el incubador.
Placa de protección del cable de alimentación	1		Evita que el cable de alimentación se salga accidentalmente de la unidad.
Bandeja	4		Las bandejas se colocan en la cámara y se utilizan para colocar en ellas placas, etc.
Tubo de gas	1		Conecta un cilindro de gas y el incubador.
Bandeja humidificadora	1		Se utiliza para mantener la humedad de la cámara llenando esta bandeja con agua destilada estéril o agua pura.
Junta de conversión	1		Conecta el tubo de un cilindro de gas y el tubo del incubador.
Llave*	2		Para desbloquear manualmente la puerta exterior bloqueada mediante la cerradura eléctrica durante un corte de corriente.

* En el caso de MCO-173AICUVH.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALACIÓN

Lugar de instalación

Para que el incubador funcione correctamente, instálelo en un lugar que reúna todas las condiciones que se describen a continuación.

■ Entorno con aire normal
Instale el incubador en un entorno con aire normal.

■ Un lugar bien ventilado (aireado)
Para garantizar una ventilación adecuada alrededor de este producto, deje un espacio de al menos 10 cm a la izquierda, a la derecha, detrás y arriba (si está apilado, 10 cm por encima de la unidad superior). El bloqueo de la ventilación puede degradar el rendimiento del producto o provocar su mal funcionamiento. Además, en la parte delantera de la unidad, deje 77 cm de espacio para abrir y cerrar la puerta.

■ Una ubicación no expuesta a la luz solar directa
No instale el incubador en un lugar donde quede expuesto a la luz solar directa. Si el incubador funciona con luz solar directa, el rendimiento del producto se verá afectado negativamente.

■ Una ubicación lejos de fuentes de calor
No instale el incubador cerca de fuentes de calor importantes, como calefactores, calderas, hornos o autoclaves. El calor afectará negativamente al rendimiento del incubador.

■ Temperatura ambiente al menos 5 °C inferior a la temperatura fijada
La temperatura de control del incubador es al menos 5 °C superior a la temperatura ambiente. Por ejemplo, si la cámara se controla a 37 °C, la temperatura ambiente debe ser de 32 °C o inferior. No permita que la temperatura ambiente sea demasiado alta.

■ Suelo firme y nivelado
Seleccione un lugar con un suelo resistente y nivelado. Si el suelo es irregular o la instalación no está nivelada, el incubador será inestable y esto puede causar accidentes o lesiones. Además, esto puede afectar negativamente al cultivo. Para evitar vibraciones y ruidos, asegúrese de que el incubador está instalado de forma estable. Una superficie inestable puede provocar vibraciones o ruido.

■ Lejos de productos que provoquen vibraciones
No instale el incubador cerca de productos que provoquen vibraciones. Las vibraciones pueden afectar negativamente al cultivo.

■ Baja humedad
Seleccione un lugar con una humedad relativa del 80 % o inferior. El uso del incubador en condiciones de humedad elevada puede provocar fugas de corriente o descargas eléctricas.

■ Sin gases inflamables ni corrosivos
No instale nunca el incubador en un lugar donde quede expuesto a gases inflamables o corrosivos. De lo contrario, podría producirse una explosión o un incendio. Además, el aislamiento puede deteriorarse debido a la corrosión de la carcasa protectora, provocando fugas de corriente o descargas eléctricas.

■ Sin caída de objetos
No instale el incubador en un lugar donde exista la posibilidad de que caigan objetos desde arriba. De lo contrario, podrían producirse daños o accidentes.

■ Lugar silencioso
No instale el incubador en un lugar con un alto nivel de ruido. Si el incubador se encuentra en un estado anormal, es posible que los usuarios no se percaten de la alarma acústica, lo que podría dañar el cultivo.

Nota:
Mantenga alejados de la unidad los productos eléctricos que emitan ondas electromagnéticas. El ruido de las ondas electromagnéticas puede provocar el mal funcionamiento de la unidad.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALACIÓN

Para prevenir la contaminación:

■ **Evite lugares con altas temperaturas o humedad** donde el aire podría contener más microorganismos.

■ **No coloque el incubador cerca de puertas, aparatos de aire acondicionado, ventiladores, etc,** donde las corrientes de aire que se mueven rápidamente y el tráfico intenso pueden aumentar el riesgo de que entren microorganismos en la cámara.

■ **Mantenga el incubador fuera de corrientes directas de aire de aires acondicionados o ventiladores.**
La corriente de aire frío y caliente de un aire acondicionado podría causar condensación y generar contaminación.

■ **Si es posible, utilice una sala blanca.**
Para lograr un mejor cultivo, se recomienda utilizar una sala blanca si se dispone de ella.

Instalación del incubador

1. Retire la cinta de embalaje.

Retire todas las cintas que sujetan las puertas y las piezas interiores. Saque todos los accesorios de la cámara. Abra las puertas para ventilar la cámara durante un rato. Si los paneles exteriores están sucios, utilice un paño para limpiarlos con un detergente neutro diluido (un detergente no diluido podría dañar los componentes de plástico. Para diluirlo, ver instrucciones del detergente).
Limpie los restos de detergente con una gasa humedecida con agua y, a continuación, elimine la humedad con un paño seco.

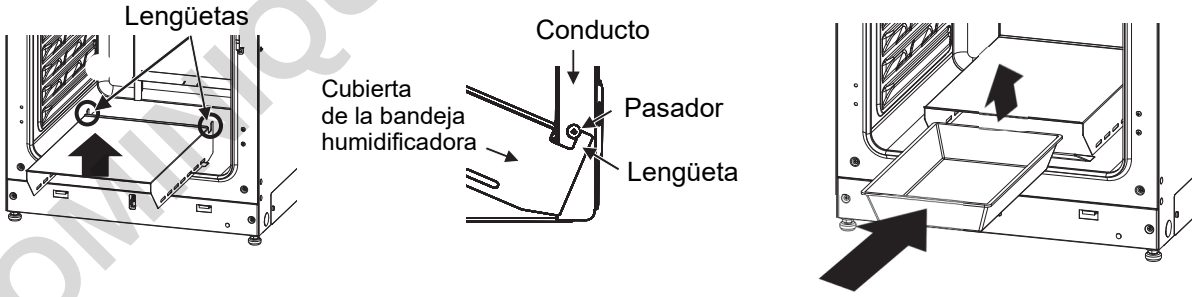
Nota: Retire la brida alrededor del cable de alimentación para evitar la corrosión del revestimiento del cable.

2. Coloque la bandeja humidificadora y las bandejas.

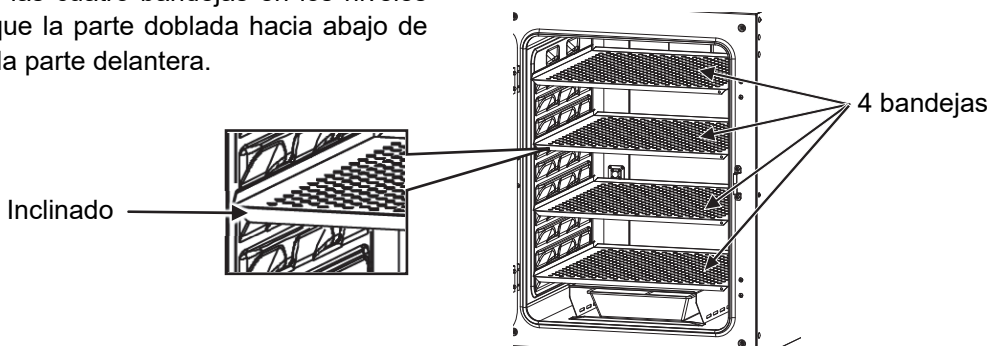
En primer lugar, coloque la cubierta de la bandeja humidificadora y la bandeja humidificadora.

Coloque la cubierta de la bandeja humidificadora levantando un poco su parte delantera y encajando las lengüetas de la parte trasera en los pasadores situados a ambos lados del conducto.

Levante ligeramente la parte delantera de la cubierta de la bandeja humidificadora e introduzca la bandeja humidificadora debajo de la cubierta de la bandeja humidificadora.



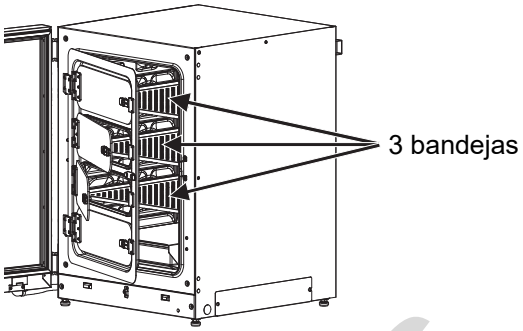
A continuación, coloque las cuatro bandejas en los niveles deseados, procurando que la parte doblada hacia abajo de cada bandeja quede en la parte delantera.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Notas:

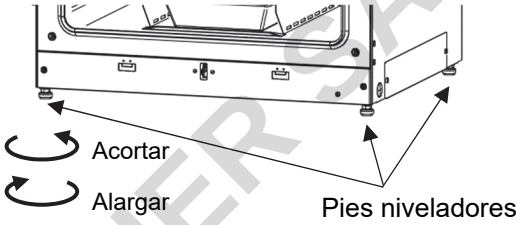
Cuando se instala el kit opcional de instalación de puerta pequeña (MCO-173ID), se recomienda colocar tres estantes a la altura por debajo de la puerta pequeña para aprovechar eficientemente el espacio interior.



3. Ajuste de los pies niveladores.

Compruebe que el incubador está nivelado colocando un nivel de burbuja sobre una bandeja. Ajuste los pies niveladores girándolos para nivelar el incubador.

Note: La incubación en una posición inclinada pueda afectar adversamente el cultivo.



4. Conecte el incubador a tierra.

Conecte el incubador a tierra durante la instalación para evitar descargas eléctricas. Si no hay cable de tierra en el lugar,
consulte al personal de servicio cualificado.

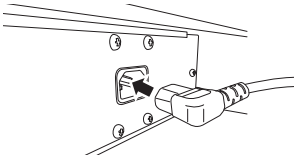
Cuándo se debe instalar una toma a tierra:

Si no hay disponible una salida de tierra de 3 polos, entonces deberá instalar una toma a tierra. Consulte al personal de servicio cualificado.

Conexión al conector de entrada de alimentación

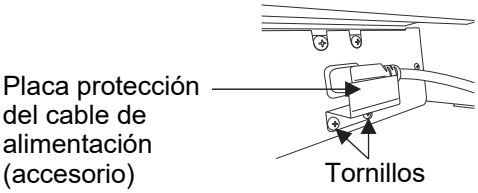
Conecte el cable de alimentación incluido a la unidad siguiendo los pasos que se indican a continuación.

1. Retire la cubierta del interruptor.



2. Inserte el enchufe del lado de la unidad del cable de alimentación incluido en el conector de entrada de alimentación situado en la parte inferior derecha de la unidad.

3. Atornille la placa de protección del cable de alimentación para evitar que se desconecte accidentalmente.



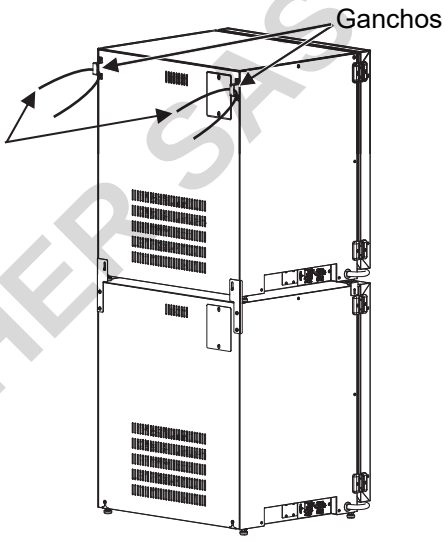
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALACIÓN

Cuando se apila un incubador

⚠ **ADVERTENCIA**	● **Cuando apile incubadores, utilice los ganchos del panel trasero del incubador y fíjelo a la pared pasando una cuerda o cadena resistente a través de los ganchos.** De lo contrario, la incubadora podría caerse y causar lesiones.

Para apilar un incubador sobre este producto se necesita el soporte de apilamiento doble opcional MCO-170PS o la placa de apilamiento MCO-170SB o MCO-230SB.
Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para adquirir estas opciones y fijarlas.



Notas:

- Cuando apile un incubador, fije el incubador superior a la pared pasando una cuerda fuerte o una cadena por los ganchos de la parte posterior de la unidad para evitar que se caiga.
- Al apilar otro de nuestros incubadores de CO_2 o incubador de O_2/CO_2 con este producto, los soportes/placas a utilizar varían en función de la combinación. Consulte la Tabla 1 en la página 91.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

LIMPIEZA

Antes de utilizar el incubador por primera vez, o de volver a ajustarlo después de moverlo, limpie siempre a fondo la cámara, los accesorios interiores y la bandeja humidificadora (accesorio) para eliminar la suciedad (restos de cinta adhesiva, aceite, etc.). La limpieza de estos elementos es esencial para garantizar el máximo rendimiento del incubador. Siga los pasos descritos en las siguientes secciones para limpiar correctamente el incubador.

ATENCIÓN	● **Utilice guantes de goma y mascarilla para limpiar la cámara.** Puede lesionarse con las esquinas de las piezas interiores. Además, tocar o inhalar productos químicos o aerosoles procedentes del entorno de la unidad puede ser perjudicial para la salud.

Retirada de los componentes

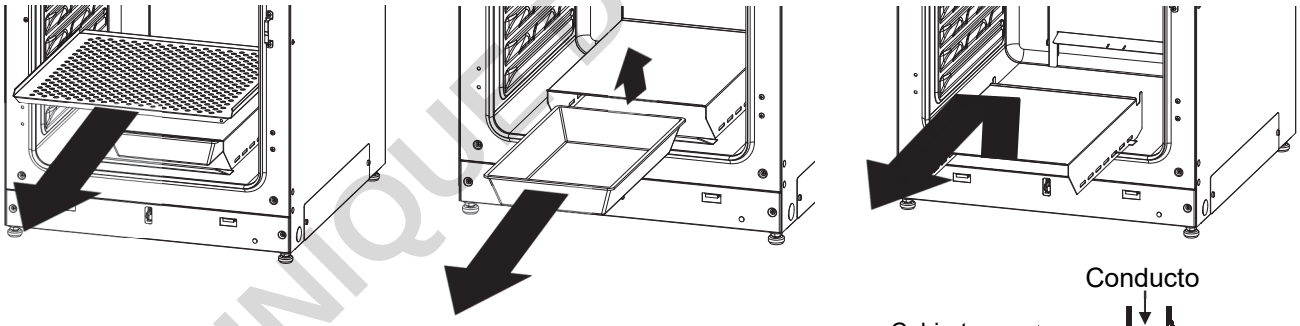
Antes de limpiar la cámara, retire los accesorios interiores de la cámara. Tenga cuidado de no dañar el LED UV y la barra de control de humedad del conducto.

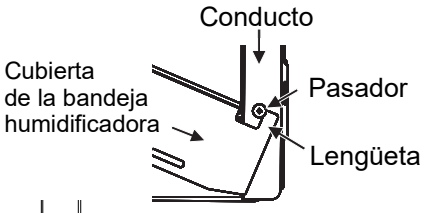
Retirada los accesorios internos

1. Apague la alimentación del incubador.

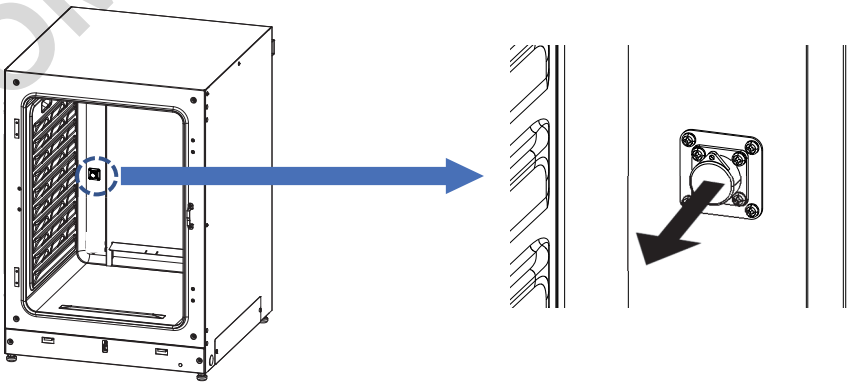
2. Abra la puerta exterior y la puerta interior y, a continuación, extraiga las piezas en el siguiente orden.

Saque todas las bandejas. → Levante la cubierta de la bandeja humidificadora y extráigala. → Levante un poco la cubierta de la bandeja humidificadora para desenganchar las lengüetas de la cubierta de la bandeja humidificadora de los pasadores del conducto de la parte posterior de la cámara y extráigala.





3. Retire la tapa del conector.*

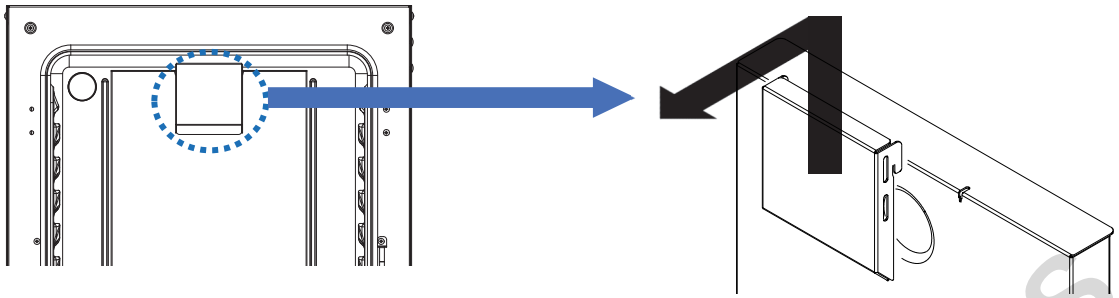


*: En el caso de MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con el kit de descontaminación por H_2O_2 opcional (MCO-HK) y cerradura eléctrica (MCO-170EL).

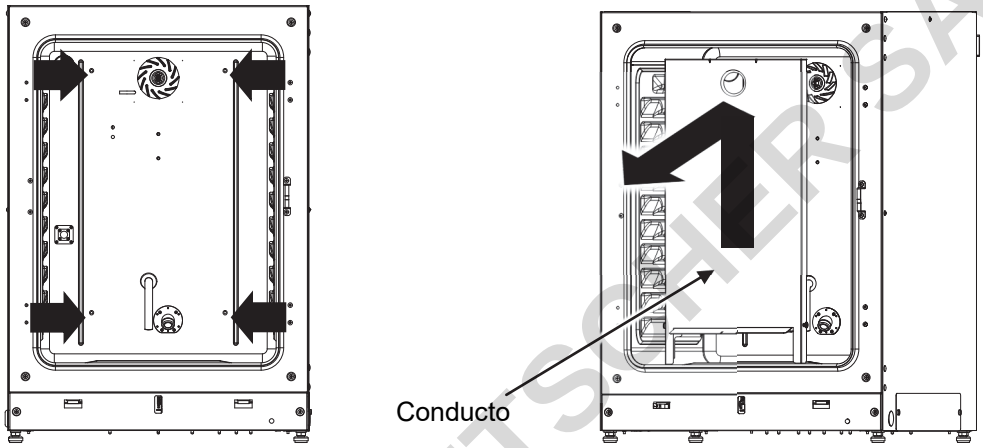
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

LIMPIEZA

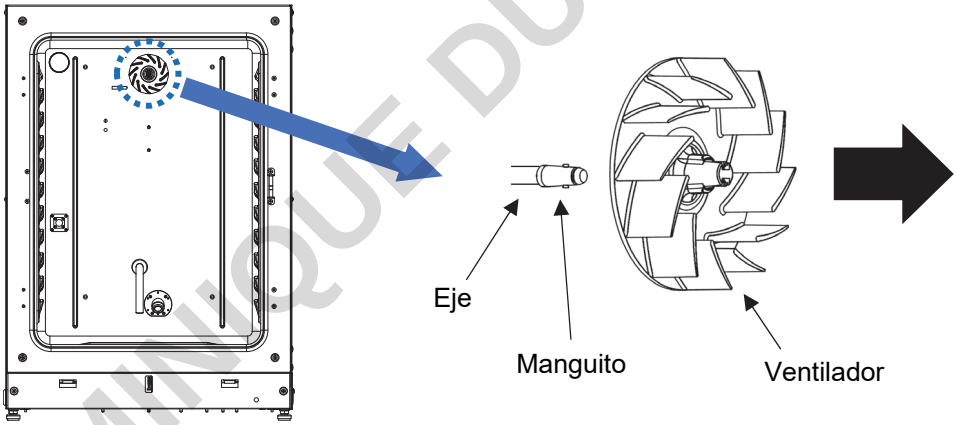
4. Levante la cubierta del ventilador para separar sus lengüetas del conducto y extraiga la cubierta del ventilador.



5. Levante el conducto, desengánchelo de los pasadores de la parte trasera y tire de él hacia fuera.

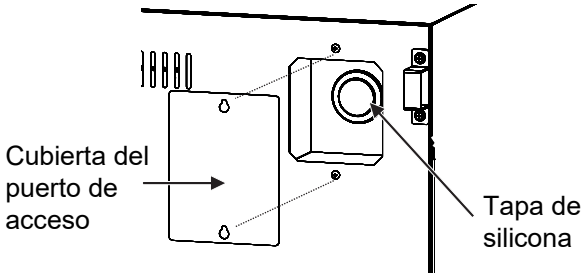


6. Saque el ventilador.

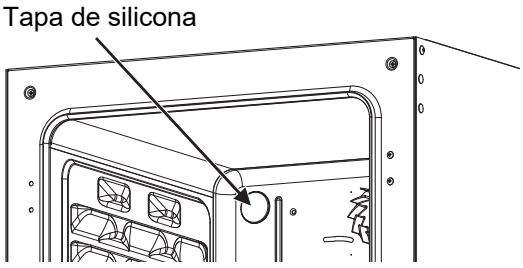


7. Retire las tapas de silicona del lado interior y del lado exterior.

[Parte exterior]
Afloje los tornillos de la cubierta del puerto de acceso y retire la cubierta levantándola. A continuación, retire la tapa de silicona.



[Parte interior]
Retire la tapa de silicona situada en la esquina superior izquierda trasera de la cámara.



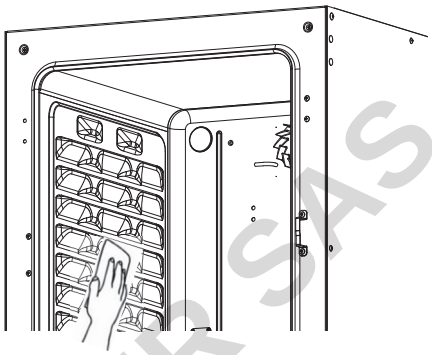
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Limpieza de la cámara y los componentes

Apague el incubador antes de limpiarlo.

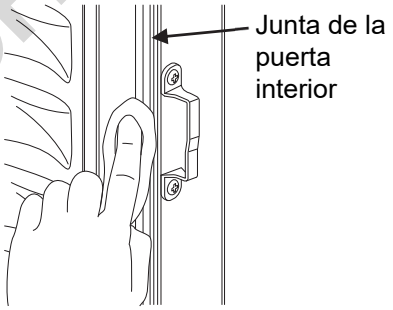
1. Póngase guantes de goma y, a continuación, desinfecte la superficie de los guantes de goma con etanol para desinfección.

2. Limpie a fondo las paredes interiores de la cámara, los accesorios interiores extraídos, el sensor de temperatura, la barra de control de humedad y el LED UV con una gasa humedecida con una cantidad adecuada* de etanol para desinfección. Tenga un cuidado especial al limpiar las esquinas y juntas del producto.



3. Limpie a fondo la puerta interior, la junta de la puerta interior (puntos de contacto entre la unidad y la junta, es decir, la parte posterior de la junta), la manija y el cristal de la puerta interior con una gasa humedecida con una cantidad adecuada* de etanol para desinfección. Preste especial atención a la parte posterior de la junta, ya que una junta sucia puede provocar contaminación.

Nota:
Si el incubador entra en funcionamiento con la junta de la puerta interior no colocada, el aire humidificado de la cámara se filtrará y provocará condensación entre la unidad y la puerta exterior. Después de limpiarla, compruebe que la junta de la puerta interior está bien colocada y no presenta arrugas.

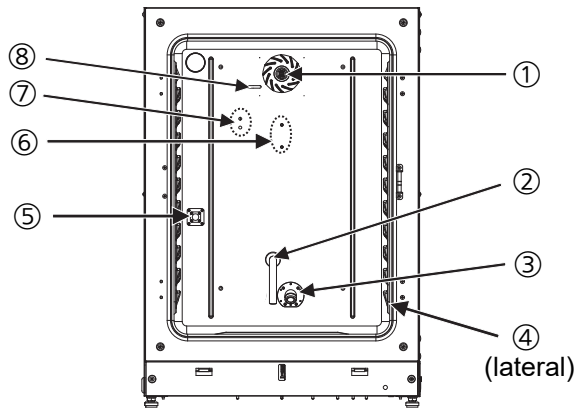


* La cantidad que no pueda formar gotas en la superficie.

Notas:

- El procedimiento más eficaz para evitar la contaminación es limpiar cada pieza con un paño o una esponja humedecida con un detergente neutro a no más del 5 %, y luego limpie cada pieza con una gasa humedecida con agua destilada o agua pura. También puede esterilizar en autoclave (121 °C durante 20 minutos) las tapas de silicona de los puertos de acceso (2 unidades) y el ventilador.
- Si el resultado del cultivo es indeseable debido a la suciedad (restos de cinta adhesiva, aceite, etc.) en los accesorios interiores retirados, limpie los accesorios interiores retirados siguiendo los pasos que se indican a continuación.
  1) Lavar con un detergente neutro.
  2) Aclarar bien con agua destilada o agua pura.
  3) Limpiar con gasa, tela no tejida estéril o papel estéril.
- Después de la limpieza, asegúrese de que el interior esté completamente seco y libre de cualquier olor a etanol antes de volver a conectar la alimentación en un momento posterior. Si se conecta la alimentación mientras el interior está húmedo, el sensor de CO_2 puede resultar dañado.

No utilice disolventes o desinfectantes ácidos, alcalinos o clorados. El uso de estas soluciones puede provocar decoloración, corrosión u óxido.
Tenga cuidado de no rociar soluciones como etanol para desinfección en el ①cojinete del eje del motor del ventilador, ④puerto de acceso de gas de muestra interior, ⑤terminal del conector de descontaminación de H_2O_2*1, ⑥puerto de medición de densidad de CO_2, ⑦sensor de temperatura y ⑧puerto de inyección de gas CO_2. Tampoco lave la ②barra de control de humedad ni el ③LED UV*2 con detergente. El uso de estas soluciones puede provocar daños.



*1: En el caso de MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con el kit de descontaminación por H_2O_2 opcional (MCO-HK) y cerradura eléctrica (MCO-170EL).

*2: En el caso de MCO-173AICUVH/173AICUV o MCO-173AIC con el sistema UV opcional (MCO-LUVS).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

LIMPIEZA

Limpieza del panel de control

Cuando esterilice y limpie el panel de control, siga las precauciones que se muestran a continuación.

- No pulverice líquido en el panel de control directamente. El panel puede resultar dañado.
- Cuando esterilice y limpie, frote la superficie con un trozo de gasa humedecida con una cantidad adecuada de etanol para desinfección (una cantidad que no pueda formar gotas).

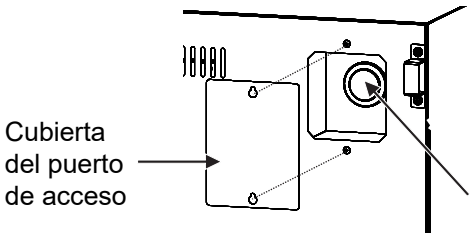
Instalación de los componentes limpios

Instale todos los accesorios internos invirtiendo los pasos utilizados para retirarlas.
Si los accesorios interiores no se insertan correctamente, no se puede alcanzar la velocidad del aire prevista, y puede provocar fallos en el cultivo o una descontaminación insuficiente por H_2O_2.

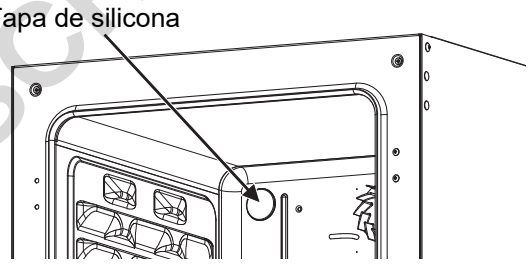
Instalación de los accesorios internos

1. Coloque las tapas de silicona del lado interior y del lado exterior.

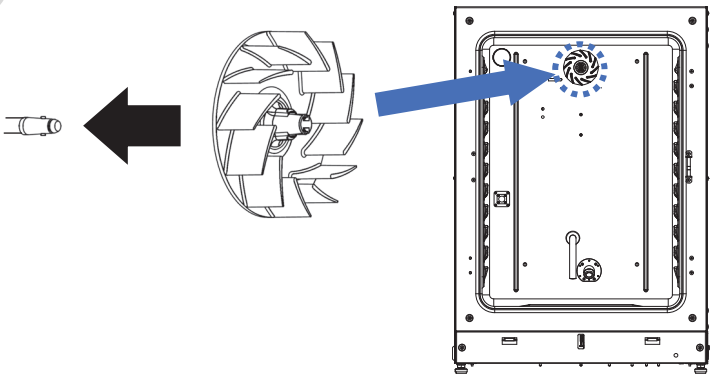
[Parte trasera]



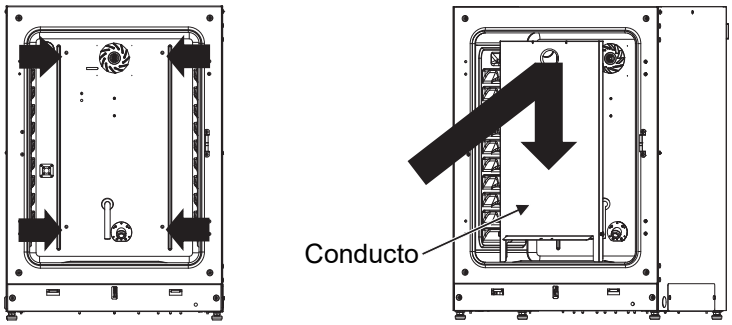
[Lado de la cámara]



2. Instale el ventilador.
Al instalar el ventilador, coloque el orificio central del ventilador sobre el saliente del eje del motor y empújelo a fondo. Gire manualmente el ventilador ligeramente para comprobar que no toca la pared posterior. A continuación, tire ligeramente del ventilador para comprobar que no se desprende.



3. Instale el conducto con la cubierta del conducto encajando los 4 pasadores de la parte trasera de la cámara (mostrados ➡ en la figura inferior) en los 4 orificios del conducto.



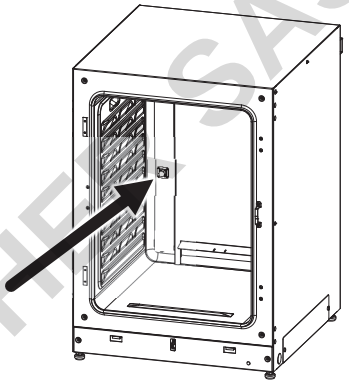
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Coloque la cubierta del ventilador. Asegúrese de insertar los dos ganchos de la parte superior de la cubierta del ventilador en los orificios de la parte superior del conducto.



5. Coloque la tapa del conector.*

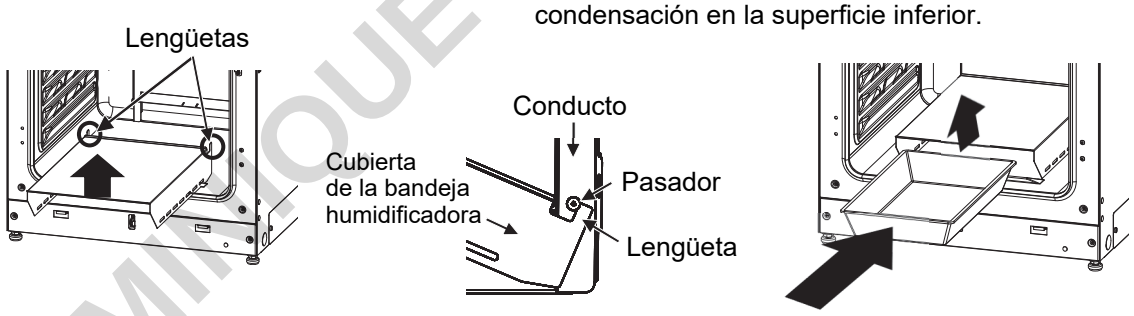
*: En el caso de MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con el kit de descontaminación por H_2O_2 opcional (MCO-HK) y cerradura eléctrica (MCO-170EL).



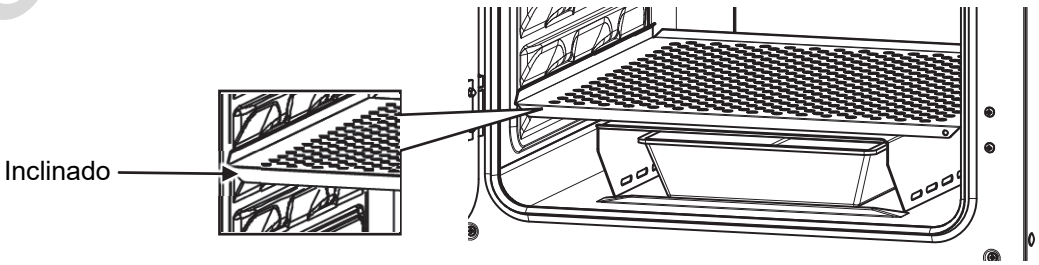
6. Coloque la cubierta de la bandeja humidificadora y la bandeja humidificadora.

Coloque la cubierta de la bandeja humidificadora levantando un poco su parte delantera y encajando las lengüetas de la parte trasera en los pasadores situados a ambos lados del conducto.

Coloque la bandeja humidificadora debajo de la cubierta de la bandeja humidificadora en sentido longitudinal con su lado más corto tocando la pared posterior de la cámara. Si la bandeja humidificadora no está correctamente ajustada, las gotas de agua recondensadas caerán fuera de la bandeja humidificadora. Esto puede hacer que se acumule condensación en la superficie inferior.



7. Introduzca la bandeja de modo que la parte doblada hacia abajo de la bandeja quede en la parte frontal.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PREPARACIÓN ANTES DEL USO

Antes de poner en marcha el incubador, es necesario conectar una bombona de gas CO_2 al incubador, instalar un dispositivo de alarma remota (si es necesario) y llenar con agua destilada estéril o agua pura la bandeja humidificadora.

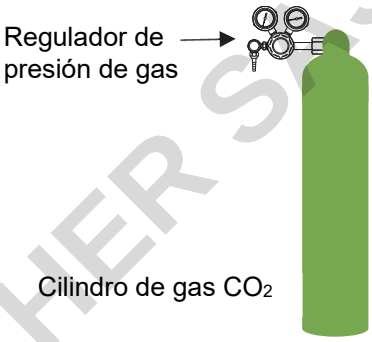
Conectar un cilindro de gas CO_2

Nota: Antes de conectar un cilindro de gas CO_2, lea “PRECAUCIONES DE SEGURIDAD” en las páginas 5 a 10.

1. Prepare un cilindro de gas CO_2 y acóplele el regulador de gas opcional MCO-010R.

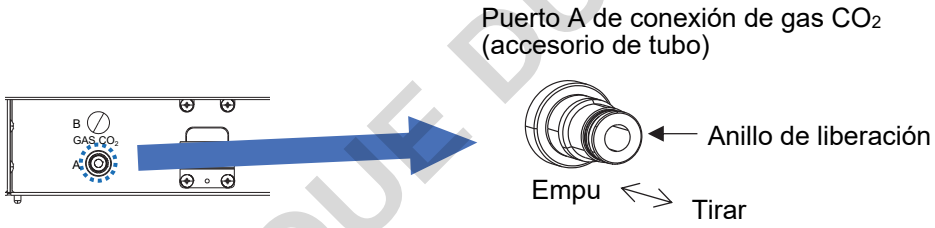
Notas:

- Utilice un cilindro de gas CO_2 licuado (de al menos el 99,5 % de pureza). El tipo de sifón (tubo de inmersión) no se puede utilizar.
- Cuando no se disponga del MCO-010R, conecte un regulador de presión de gas de dos etapas con un valor nominal de 25 MPa(G) (250 kgf/cm^2(G), 3.600 psi(G)) para el lado primario, y 0,25 MPa(G) (2,5 kgf/cm^2(G), 36 psi(G)) para el lado secundario.



2. Conecte un extremo del tubo de gas que viene con este producto al puerto A de conexión de gas CO_2. Cuando esté instalado el autocambiador de gas CO_2 MCO-21GCP (opción), consulte la página 75 para obtener información sobre la conexión.

Parte inferior derecha de la unidad



Acerca del accesorio de tubo

Este producto emplea accesorios de tubo para los puertos de conexión. Para conectar y desconectar un tubo, siga las instrucciones que se indican a continuación.

1) Conexión

Inserte el tubo en el puerto de conexión de gas hasta el final, de modo que el tubo quede asegurado por el tope de cierre interior y sellado con un manguito elástico alrededor.

* Para asegurarse de que el tubo esté firmemente conectado, tire del tubo después de la conexión. Si el tubo se sale, tire del anillo de liberación y luego vuelva a conectar el tubo y compruebe si se desprende.

2) Extracción

Mientras empuja el anillo de liberación, tire del tubo para extraerlo.

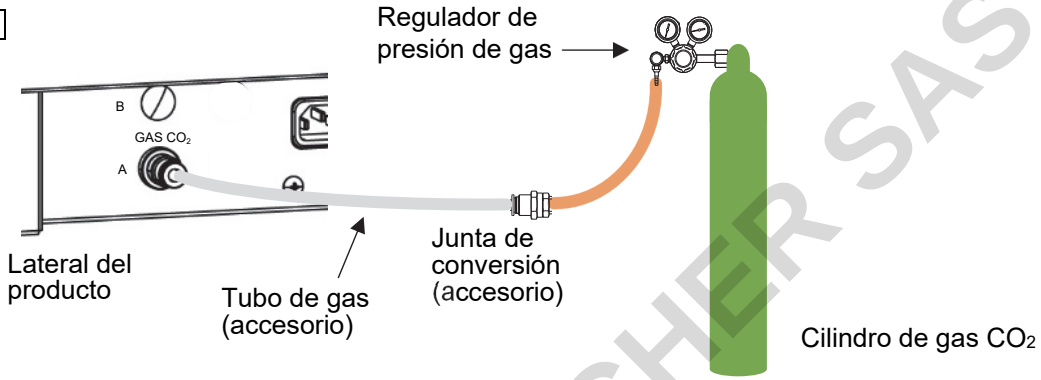
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Conecte el otro extremo del tubo de gas al regulador de gas (MCO-010R). Hay dos formas de conectarse al regulador de gas que se muestran a continuación.

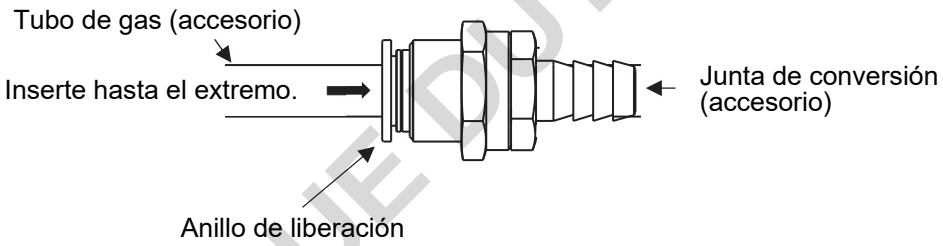
Notas:
- Utilice el tubo de gas que viene con este producto para la conexión entre la unidad y la junta de conversión.
- Compruebe que los tubos conectados no estén doblados.
- No conecte varios incubadores a un cilindro de gas CO_2 ramificando el tubo de gas. Si lo hace, podría no obtener el rendimiento previsto.

Al conectar la junta de manguera del regulador de gas

Vista general

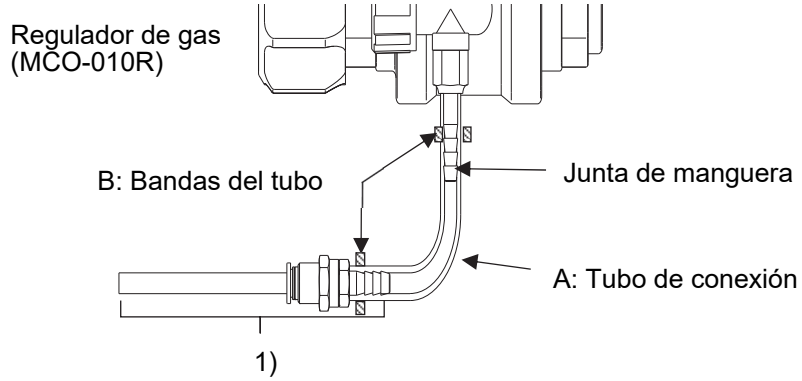


1) Inserte el otro extremo del tubo de gas en el anillo de liberación de la junta de conversión que viene con este producto.



2) Conecte la junta de la manguera del regulador de presión de gas y el otro lado de la junta de conversión utilizando el tubo de conexión (A) entre ellos, y apriete los extremos de los tubos utilizando las bandas para tubos (B).

Piezas que debe preparar el cliente (Referencia)	A. Tubo de conexión: diámetro interior de φ6 /tubo de Tygon B. Bandas de tubo

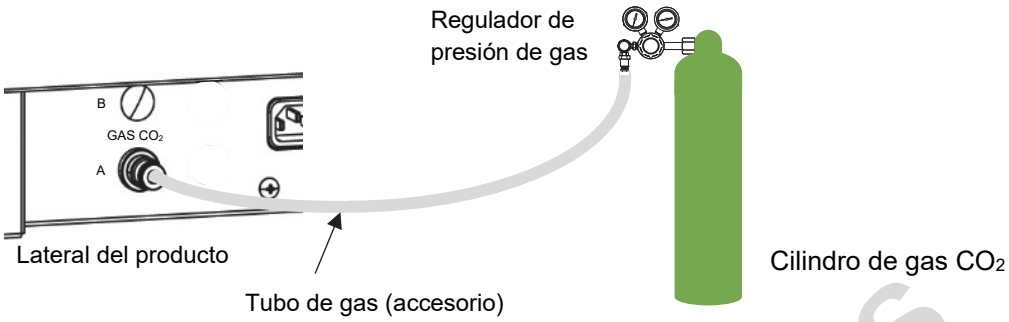


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

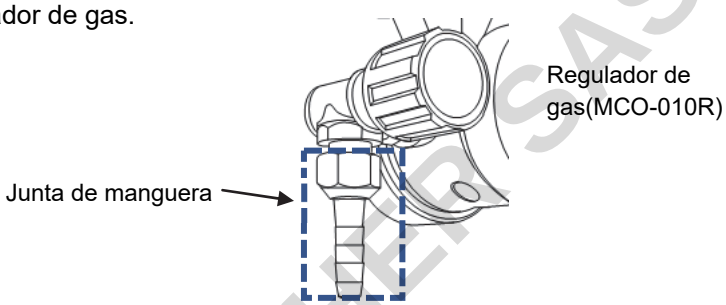
PREPARACIÓN ANTES DEL USO

Al conectar con un accesorio de tubo

Vista general

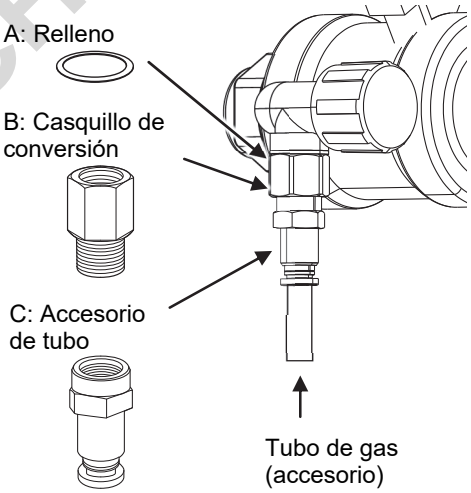


1) Retire la junta de la manguera del regulador de gas.



2) Fije el casquillo de conversión preparado (B) al regulador de gas utilizando la cinta de embalaje o de sellado (A) y, a continuación, fije el accesorio de tubo (C) al casquillo de conversión.

Piezas que debe preparar el cliente (Referencia)	A. Relleno: 6A (DI 13 mm x DE 18 mm) o cinta de sellar B. Casquillo de conversión: casquillo A M12 x 1, R1/8 C. Accesorio de tubo: tubo adaptable recto hembra DE 6 mm, Rc 1/8



3) Inserte el otro extremo del tubo de gas descrito en el paso 2 en el anillo de liberación del accesorio de tubo (C).

Nota: Si utiliza cinta de sellar, enróllela solo alrededor de la parte roscada. Asegúrese de que la cinta de sellar no sobresalga de la rosca.

4. Tras conectar el tubo de gas, asegúrese de que no haya fugas de gas (por ejemplo, utilizando un spray detector de fugas de gas).

5. Ajuste la presión secundaria para el gas CO_2 a 0,03 MPa(G) a 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) a 1 kgf/cm2(G), 4,4 psi(G) a 14,5 psi(G)) para la inyección de gas. Presión recomendada: 0,03 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G)).

Nota: No ajuste la presión secundaria demasiado alta. A medida que aumente la presión, la densidad del gas CO_2 fluctuará ampliamente. Además, una presión excesiva podría ocasionar el aflojamiento de las líneas de suministro de gas dentro del incubador, causando intoxicación por gas o privación de oxígeno debido a la fuga de gas. Si se aflojan las líneas de suministro de gas, se tendrá que reparar el incubador.

6. Cuando no queda gas CO_2 y se ha activado la alarma de escasez de gas CO_2, sustituya el cilindro de gas vacío por uno nuevo.
Cuando está instalado el autocambiador de gas opcional MCO-21GCP, este cambia automáticamente de la línea de suministro de gas CO_2 vacía a la otra. Consulte la página 76.

Notas:

- Los tubos de gas conectados al incubador se degradarán con el tiempo. Si se encuentran deterioros o anomalías durante la inspección, cambie los tubos inmediatamente.
- Cierre la válvula del cilindro de gas CO_2 cuando no se utilice el gas CO_2.

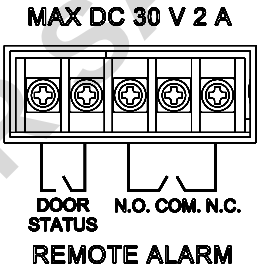
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Instalación de un dispositivo de alarma remota

ATENCIÓN	**Antes de conectar un dispositivo de alarma a los terminales de alarma remota, apague y desenchufe tanto la unidad como el dispositivo.** La conexión mientras el interruptor de alimentación está encendido puede provocar una descarga eléctrica.

La condición de alarma del incubador y el estado de apertura/cierre de la puerta pueden transmitirse a una ubicación remota conectando un dispositivo de alarma externo disponible en el mercado a los terminales de alarma remota. Se recomienda especialmente el uso del dispositivo de alarma remota si el incubador se coloca en un entorno desatendido para garantizar que la condición de alarma se notifique de inmediato al administrador. Para la instalación del dispositivo de alarma, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

Los terminales de alarma remota (mostrados en la figura de la derecha) están situados en la parte inferior izquierda del incubador. Las señales de alarma (terminales N.O., COM. y N.C) y de estado de la puerta (terminales DOOR STATUS) se emiten desde estos terminales como salidas de contacto sin tensión. La capacidad del contacto es de 30 V, 2 A.
Las siguientes tablas muestran las condiciones de salida de los contactos de los terminales.



Salida de contacto de los terminales de alarma

Ajuste de “Remote Alarm” (alarma remota) (páginas 43-44)	Terminal de conexión	Estado normal	Estado anómalo (Incluidos los casos de caída de alimentación o cuando se quita el enchufe de alimentación).	
				Cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)
ON: No vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	COM.-N.C.	Cerrado	Abierto	Abierto (indica estado anómalo)*
	COM.-N.A.	Abierto	Cerrado	Cerrado (indica estado anómalo)*
OFF: Vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	COM.-N.C.	Cerrado	Abierto	Cerrado (vuelve al estado normal)
	COM.-N.A.	Abierto	Cerrado	Abierto (vuelve al estado normal)

*Cuando la alarma es “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vacío), el incubador vuelve a su estado normal.

Salida de contacto de los terminales de DOOR STATUS

Estado de la puerta exterior	Salida de contacto
Cierre de la puerta	Cerrado
Puerta abierta	Abierto

Notas:
- Para conocer los tipos de alarmas que se pueden transmitir al dispositivo de alarma remoto, consulte las páginas 85 a 86.
- La señal de los terminales DOOR STATUS no están vinculados con la notificación “N4: Outer Door Open notification” (N4: Puerta exterior abierta), que indica el propio incubador mediante el software del incubador. Por lo tanto, no puede utilizar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) del panel de control para detener la alarma de apertura de puerta indicada por el dispositivo de alarma remota.
- Utilice un dispositivo de alarma disponible en el mercado cuando utilice la función de alarma remota. La creación de un nuevo dispositivo o la modificación por su cuenta de uno existente puede provocar una descarga eléctrica o un funcionamiento incorrecto.
- Cuando conecte un dispositivo de alarma a los terminales de alarma remota, apague el interruptor de alimentación y desenchufe el incubador. No hacerlo puede provocar una descarga eléctrica.
- Utilice cable apantallado para la conexión. Se recomienda una longitud máxima de 30 metros de cable para conectar a dispositivos externos. La garantía no cubre los cables de más de 30 metros.

Utilice para la conexión un cable trenzado y aislado.
Tipo: UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623.
Longitud: 30 m máx.

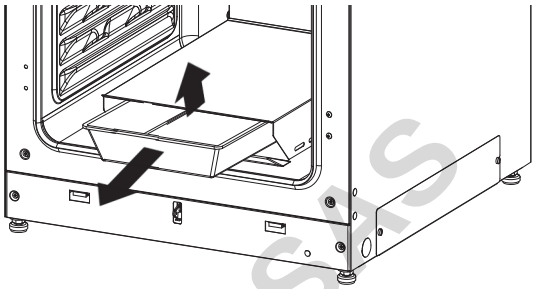
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PREPARACIÓN ANTES DEL USO

Rellenar la bandeja humidificadora

Para llenar la bandeja humidificadora con agua destilada estéril o agua pura, o para cambiar el agua de la bandeja humidificadora, siga los pasos que se indican a continuación.

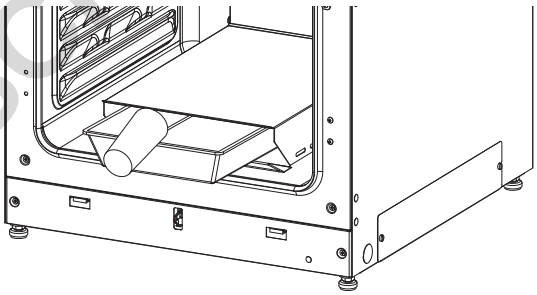
1. Si es posible, levante la cubierta de la bandeja humidificadora y extráigala.



2. Deseche el agua restante de la bandeja. A continuación, aclárela bien con agua destilada o agua pura y límpiela con etanol para desinfección.

3. Limpie la humedad del fondo de la cámara.

4. Vuelva a colocar la bandeja humidificadora bajo la cubierta de la bandeja humidificadora y vierta agua destilada estéril o agua pura (aprox. 1,5 L, precalentada al valor de ajuste de temperatura del incubador).



5. Coloque la bandeja humidificadora en sentido longitudinal con su lado más corto tocando la pared posterior de la cámara. A continuación, cierre las puertas interior y exterior.

Notas:

- Si se pone en funcionamiento el incubador sin agua destilada estéril o agua pura en la bandeja humidificadora, la temperatura de la cámara puede aumentar temporalmente, dando lugar a una temperatura superior a la ajustada.
- Utilice agua destilada estéril o agua pura y cambie el agua una vez a la semana.
- Antes de verter agua destilada estéril o agua pura, precaliéntela a la temperatura de la cámara. La adición de agua fría reducirá la temperatura y la humedad de la cámara.
- Rellene con agua cuando el agua de la bandeja se esté agotando.
- No mezcle ningún reactivo en el agua de la bandeja humidificadora. Hacerlo puede afectar al cultivo.
- Después de limpiar la cámara con etanol para desinfección, cambie el agua de la bandeja humidificadora. El etanol para desinfección que ha entrado en la bandeja puede influir en el correcto control de la densidad de CO_2.
- No utilice una bolsa de agua de humidificación (comercial). El uso de una bolsa de agua de este tipo puede no obtener el rendimiento previsto del producto.
- Asegúrese de que la bandeja humidificadora está firmemente apoyada contra la pared trasera del interior de la cámara. La barra de control de la humedad dentro del conducto se mantiene siempre a baja temperatura para recondensar el vapor de agua dentro de la cámara. Si la bandeja humidificadora no se empuja hasta la pared posterior de la cámara, las gotas de agua recondensadas caerán fuera de la bandeja humidificadora, provocando la acumulación de condensación. Esto podría provocar contaminación o crecimiento de moho. El agua acumulada puede evaporarse y dejar marcas blancas; sin embargo, esto no se considera anormal. Para limpiarlas, frótelas a fondo con una gasa o tela no tejida humedecida con etanol para desinfección o, si las manchas son persistentes, límpielas con una crema limpiadora.
- Cuando no se utilice el incubador, elimine el agua de la bandeja humidificadora, elimine la humedad de la cámara y cierre las puertas cuando el interior esté seco. La presencia de humedad puede provocar un fallo del incubador.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE

Siga el procedimiento que se indica a continuación para iniciar una prueba o el funcionamiento de este producto. Antes de arrancar, compruebe que incubador está apagado y el enchufe desconectado.

Limpieza

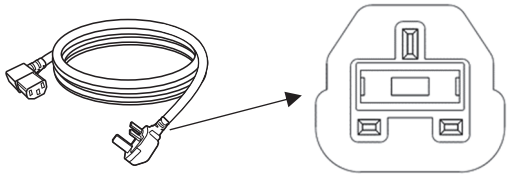
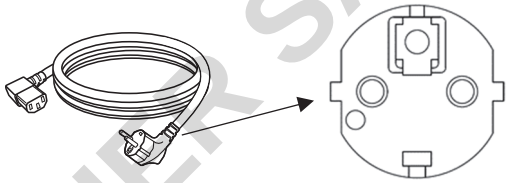
1. Limpie la cámara siguiendo los pasos (desmontaje de los componentes, limpieza de la cámara e instalación de los componentes) de las páginas 21-25.

Preparación y arranque

2. Prepare el incubador para el cultivo (páginas 26-29).

3. Inserte el enchufe en la toma de corriente correspondiente.

Nota:
Se suministran dos cables de alimentación extraíbles. Seleccione el código apropiado en función de su región de residencia.

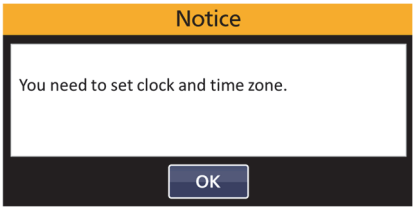
Para Reino Unido	Para los países de la UE
	

4. Encienda el interruptor de alimentación de la unidad.

5. Fije la cubierta del interruptor.

Ajuste después del arranque

6. Ajuste la fecha, la hora y la zona horaria.
Cuando encienda el incubador por primera vez, aparecerá el siguiente mensaje de aviso en la pantalla de inicio. Toque el botón “OK” (Aceptar) para cerrar la ventana y, a continuación, configure la fecha, la hora y la zona horaria actuales consultando las páginas 58 y 59.



Nota: Si no toca el botón “Apply” (Aplicar) después de seleccionar cada valor, el ajuste no se guardará, y esta ventana de aviso aparecerá cada vez que se muestre la pantalla de inicio.

Configuración

7. Configure los ajustes para el cultivo (páginas 42).
Ajuste la temperatura de la cámara, la densidad de CO_2 en la cámara y la temperatura límite alta para la alarma de sobrecalentamiento.

Nota:
Cuando ponga en marcha el incubador por primera vez, o tras un largo periodo sin uso, ajuste la temperatura a la deseada, la densidad de CO_2 al 0 %. Después de llenar la bandeja humidificadora (página 30), haga funcionar el incubador con el ajuste durante aproximadamente 4 horas o más hasta que la temperatura y el sensor de CO_2 se estabilicen y desaparezca el mensaje “N1: Gas Sensor initializing.” (N1: Sensor de gas inicializando) (página 86) en la zona de visualización de mensajes. A continuación, ajuste la densidad de CO_2 y la temperatura límite alta deseadas para la alarma de sobrecalentamiento.

8. Configure otros ajustes como la alarma, el LED UV, el bloqueo de pantalla y el bloqueo de teclas, etc., si es necesario.

Cultivo

9. Llene la bandeja humidificadora (página 30).

10. Introduzca los cultivos en la cámara.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PARA UN CULTIVO ÓPTIMO

Precauciones para cultivos

- **Deje espacio entre los recipientes de cultivo.**
  Deje siempre espacio para la ventilación entre los recipientes de cultivo (placas de Petri, frascos, etc.). Un espaciamiento inadecuado podría causar una distribución no uniforme de la temperatura así como una densidad no uniforme de gas CO_2.
- **No coloque materiales nocivos en la cámara.**
  Nunca coloque en la cámara muestras que liberen gases ácidos, alcalinos o corrosivos. De lo contrario, podrían producirse daños por decoloración o corrosión en el interior, los componentes internos, el sensor de temperatura y el sensor de CO_2.
- **Cierre la puerta interior.**
  Asegúrese de enganchar correctamente el pestillo de la puerta interior para cerrarla. Si no se cierra la puerta interior, el rendimiento del incubador se verá afectado aunque la puerta exterior esté cerrada.
- **Abra y cierre las puertas cuidadosamente.**
  Si cierra las puertas con mucha fuerza, podría derramarse el medio de cultivo, las puertas podrían no cerrar bien o se podría dañar la junta.
- **Tenga cuidado al cerrar la puerta exterior.**
  Use la manija para cerrar la puerta exterior. En caso contrario, podrían producirse lesiones al pillarse los dedos en la puerta. No se cuelgue de la puerta exterior. Si lo hace, podrían producirse lesiones debido a que la puerta exterior se afloje o a que el incubador vuelque, o bien podría producirse una fuga de corriente o descargas eléctricas.
- **Tenga cuidado de la parte interior de la puerta exterior.**
  Hay un calentador en la puerta exterior. La parte interior de la puerta exterior podría calentarse.
- **Evite utilizar una fuerza excesiva en la puerta interior.**
  No golpee el cristal, no lo golpee con objetos punzantes ni aplique una fuerza excesiva sobre él. Si lo hace, podrían producirse lesiones por la rotura del cristal.
- **Compruebe la causa de cualquier alarma.**
  Si suena una alarma acústica mientras el incubador está en uso, compruebe la causa de la alarma inmediatamente. Para más detalles sobre qué puede originar la alarma acústica, consulte las páginas 85-86. Si no está seguro de la causa de una alarma acústica, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
- **Vibración de un agitador.**
  Si los cultivos que requieren un agitador y los que no lo requieren se realizan juntos, las vibraciones del agitador pueden transferirse y afectar al crecimiento de las células.

Prevenir la contaminación

- **Utilice recipientes limpios.**
  Los recipientes sucios son la mayor causa de contaminación de los cultivos. Tenga cuidado de no ensuciar los recipientes o las bandejas al sacarlas y meterlas.
- **Mantenga la cámara limpia.**
  Limpie las huellas. Si se cae el agua de la bandeja humidificadora o si se dejan las puertas abiertas durante mucho tiempo, se podría formar condensación en la parte interior de la puerta interior. Retire la condensación con un trozo de gasa estéril seca. En particular, si se derrama el medio de cultivo, limpie y desinfecte la cámara inmediatamente (páginas 23-24). Limpie también la cámara y los accesorios interiores al menos una vez al mes.
- **Utilice agua destilada estéril o agua pura (no utilice agua ultrapura) para la bandeja humidificadora.**
  Utilice agua destilada estéril o agua pura purificada mediante métodos como la desionización o la desalinización para la bandeja humidificadora y sustituya el agua con regularidad (una vez a la semana).
  Tenga en cuenta que si se utiliza agua ultrapura o si no se sustituye el agua de humidificación durante períodos superiores a los mencionados, pueden aparecer partículas rojas similares al óxido en la bandeja humidificadora. Si aparecen estas partículas rojas parecidas al óxido, deseche inmediatamente el agua, limpie y enjuague a fondo la bandeja y, a continuación, vuelva a llenarlo con agua destilada estéril fresca o agua pura.
- **Tenga cuidado al introducir en la cámara objetos que puedan elevar la temperatura.**
  Introducir en la cámara objetos como aparatos agitadores, que elevan la temperatura, puede provocar condensación y dar lugar a una posible contaminación.

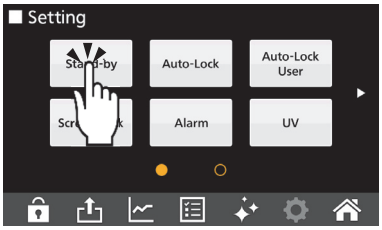
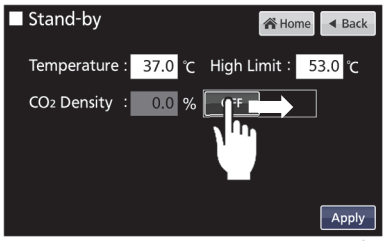
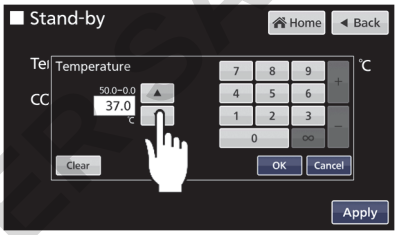
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. FUNCIONAMIENTO DE LA PANTALLA TÁCTIL

USO DE LA PANTALLA TÁCTIL

Para controlar el incubador, hay una pantalla táctil LCD está en la parte delantera del incubador.

Funcionamiento básico

Tocar Toque ligeramente la pantalla con el dedo e inmediatamente levante el dedo de la pantalla.	**Deslizar** Tocando ligeramente la pantalla con el dedo, desplácese hasta el destino y, a continuación, levante el dedo de la pantalla.	**Toque largo** Toque ligeramente la pantalla durante unos segundos y luego levante el dedo de la pantalla.
		

Notas:
- Utilice el dedo o un lápiz óptico capacitivo para proteger la pantalla.
- No utilice objetos duros y puntiagudos, como la punta de un bolígrafo, para tocar la pantalla.

Introducción de valores alfanuméricos y símbolos

Introducción de valores alfanuméricos:

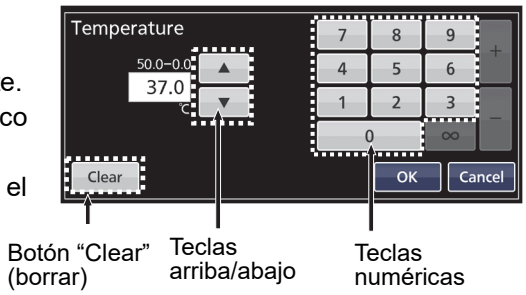
1. Toque el campo de entrada numérico.
►Aparece la ventana de entrada numérica.



2. Toque las teclas numéricas o las teclas arriba/abajo para introducir un valor numérico.

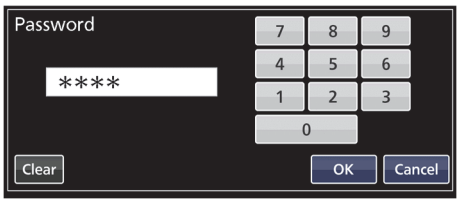
Detalles de las teclas de la ventana de entrada numérica
- Teclas numéricas (de 0 a 9): Introduzca los números directamente.
- Teclas arriba/abajo (▲/▼): Aumente o reduzca el valor numérico mostrado en el campo de entrada numérico.
- Botón “Clear” (Borrar): Borra el valor numérico mostrado en el cuadro de entrada numérico.

Nota:
Las teclas ∞, + y - no están disponibles.



3. Toque el botón “OK” (aceptar).

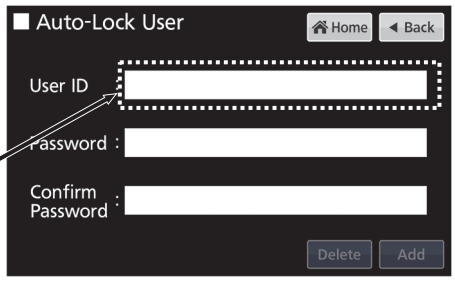
Notas:
- En algunas situaciones, las teclas arriba/abajo no aparecen.
- Cuando se muestra la ventana de entrada numérica, los botones “Top” (superior) y “Back” (anterior) no están disponibles.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

USO DE LA PANTALLA TÁCTIL

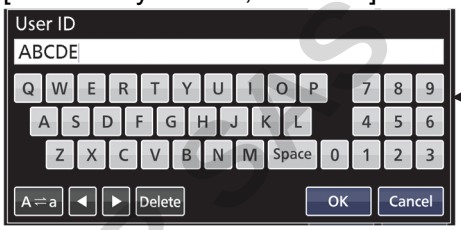
Introducción de caracteres alfanuméricos y símbolos:



1. Toque el campo de entrada alfanumérica.
►Aparece la ventana de entrada alfanumérica.

2. Toque las teclas alfabéticas, numéricas o de símbolos para introducir caracteres alfanuméricos y símbolos.
Puede cambiar la ventana de letras mayúsculas/números a la de letras minúsculas/símbolos tocando el botón A⇌a La pantalla cambia en el orden de la ventana letras mayúsculas/números → ventana letras minúsculas/símbolos.

[Letras mayúsculas, números]



[Letras minúsculas, símbolos]



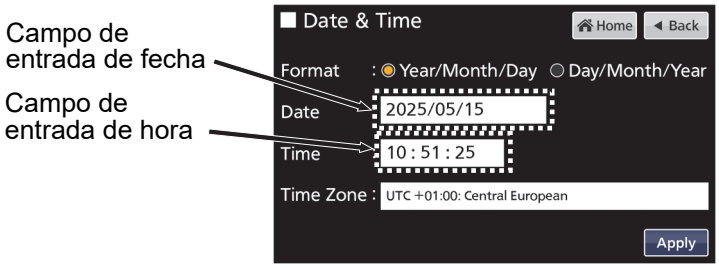
Detalles de las teclas de la ventana de entrada alfanumérica

- Teclas alfabéticas (de A a Z, de a a z, espacio): Introduzca caracteres alfabéticos o espacios.
- Teclas numéricas (de 0 a 9): Introducir números.
- Teclas de símbolos: Introducir símbolos.
- Botones izquierda/derecha (◄/►): Mueva el cursor a la derecha/izquierda.
- Botón “Delete” (eliminar): Borra un carácter alfanumérico o símbolo situado inmediatamente a la izquierda del cursor.

3. Toque el botón “OK” (aceptar).

Nota:
Mientras la ventana de entrada alfanumérica está abierta, los botones “Home” (inicio) y “Back” (anterior) no están disponibles.

Introducción de la fecha y la hora:

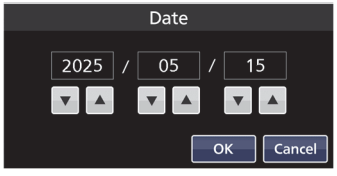


1. Toque el campo de entrada de la fecha o el campo de entrada de la hora.
►Aparecerá la ventana de entrada.

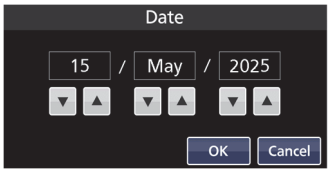
2. Toque los botones ▲/▼ para introducir los valores.

Nota:
La hora se expresa utilizando un reloj de 24 horas.

[Date] (Fecha) Año/Mes/Día



[Date] (Fecha) Día/Mes/Año



[Time] (Hora) Hora/Minuto/Segundo



3. Toque el botón “OK” (aceptar).

Nota:
Mientras la ventana de entrada está abierta, los botones “Home” (inicio) y “Back” (anterior) no están disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S

Otras operaciones

1. Funcionamiento habitual de los botones de la pantalla táctil:

Botón	Nombre/Detalles
	Botón “OK” (aceptar) Confirmar el ajuste seleccionado y volver a la pantalla anterior (el ajuste aún no se ha guardado).
	Botón “Cancel” (cancelar) Cancelar el ajuste seleccionado y volver a la pantalla anterior.
	Botón “Apply” (aplicar) Aplicar y guardar la configuración en la unidad y volver a la pantalla anterior.
	Botón “Abort” (abortar) Abortar la operación en curso.
 *	Botón “Home” (Inicio) Volver a la pantalla de inicio.
 *	Botón “Back” (anterior) Volver a la pantalla anterior.
	Botones de flecha para seleccionar números, una zona horaria o mover el cursor en las ventanas de diálogo. Al pulsar el botón, el valor aumenta o disminuye paso a paso o se desplaza una posición cada vez. Una pulsación larga del botón aumenta o disminuye continuamente el valor o hace que el cursor se mueva o se desplace continuamente.

* Si toca estos botones en las pantallas de selección/ajuste de valores antes de tocar el botón “Apply” (aplicar), los valores no se guardarán en la unidad.

2. Función de autorretorno

Cuando no hay ninguna operación de la pantalla táctil durante unos 90 segundos en pantallas distintas de la pantalla de inicio, la pantalla vuelve automáticamente a la pantalla de inicio. Por lo tanto, cuando está en medio de la configuración de algunos valores y no toca la pantalla durante más de unos 90 segundos, la visualización vuelve a la pantalla de inicio sin guardar los datos.

Cuando la función de suspensión está activada (página 60) y no hay ninguna operación de la pantalla táctil durante unos 90 segundos sin ninguna alarma o error el estado de reposo, la pantalla vuelve automáticamente a la pantalla de inicio y entra en el estado de suspensión.

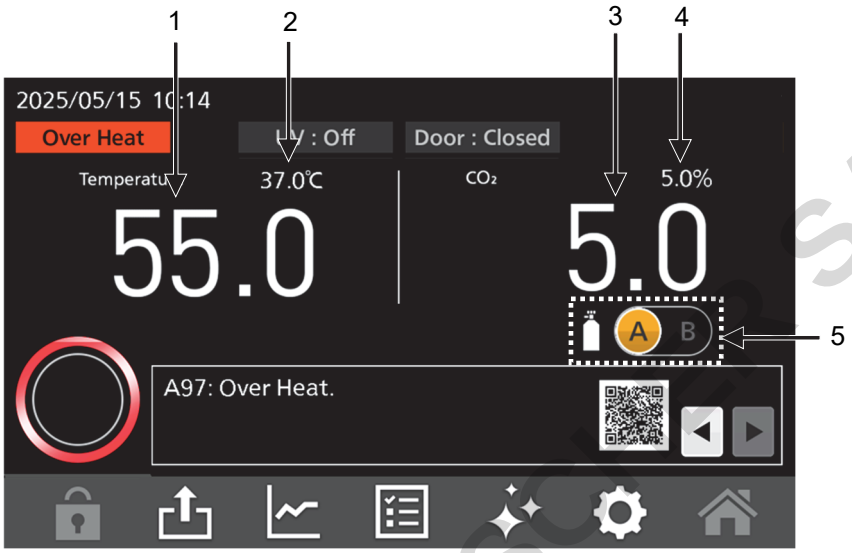
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PANTALLA DE INICIO

La siguiente pantalla aparece en la pantalla LCD después de conectar el interruptor de alimentación del incubador. Esta pantalla se denomina “Pantalla de inicio” y muestra información básica sobre el estado del incubador. La pantalla de inicio tardará unos 10 segundos en aparecer tras conectar el interruptor de encendido.

Nota:

Durante el calentamiento, aparecerá el mensaje “N1: Gas Sensor initializing.” (N1: Sensor de gas inicializando) en la zona de visualización de mensajes. Además, se muestra “--.-” en la zona de visualización de densidad de CO_2 actual.



Sección de temperatura

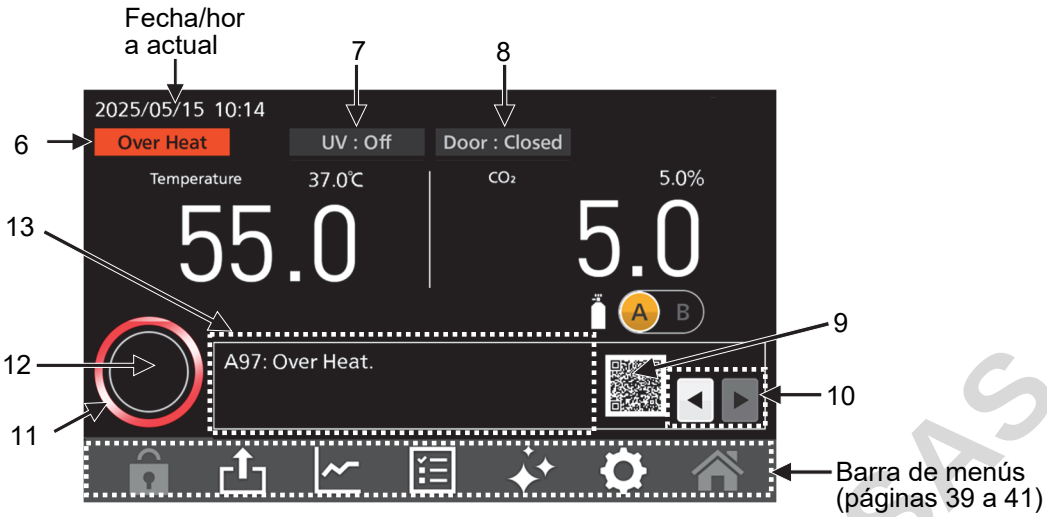
1. **Temperatura actual en la cámara**
2. **Punto de ajuste de temperatura**

Sección de CO_2

3. **Densidad actual de CO_2:**
   Cuando la densidad de CO_2 está ajustada a “0.0”, aquí no se muestra nada.
4. **Puerto de ajuste de densidad de CO_2**
5. **Indicador de línea de suministro de gas CO_2 A y B*:**
   Cuando se instala el autocambiador de gas CO_2 opcional MCO-21GCP, se enciende el indicador de la línea de suministro de gas CO_2 (A o B) que está suministrando gas CO_2 en ese momento (páginas 76 y 77).

* El indicador solo se activa cuando está instalado el autocambiador de gas opcional (MCO-21GCP).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



6. Indicador de alarma de sobrecalentamiento:
Cuando se produce el estado de sobrecalentamiento, “Over Heat” (sobrecalentamiento) parpadea en naranja oscuro.

7. Indicador de estado de LED UV*:
LED UV ENCENDIDO: Se muestra “UV : On” en naranja.
LED UV APAGADO: Se muestra “UV : Off”.

* En el caso de MCO-173AICUVH/173AICUV o MCO-173AIC con el sistema UV opcional (MCO-LUVS).

8. Indicador de estado de puerta exterior (abierta/cerrada):
Abierta: “Door : Open” (Puerta: Abierta) parpadea en naranja.
Cerrada: Se muestra “Door: Closed” (Puerta: Cerrada).

9. Código de barras 2D
Cuando el incubador está en estado de alarma o notificación, aquí se muestra un código de barras 2D. Al escanear el código con un dispositivo como un teléfono inteligente o una tableta, puede ver la contramedida para la alarma o notificación que aparece en la zona de visualización de mensajes.

10. Botón de selección de mensajes: Cuando hay varios mensajes relacionados con el estado de alarma o notificación, al tocar estos botones se puede pasar al mensaje anterior o siguiente.

11 Indicador de estado
El estado del incubador se indica mediante el siguiente color del anillo indicador.

Color	Estado	Detalles
Verde	Normal	Ninguna anomalía.
Naranja	Notificación	Se ha producido un error no relacionado con el rendimiento de incubación y descontaminación. Consulte la página 86 para conocer las medidas para resolver el error. Si el estado sigue sin resolverse, detenga el funcionamiento del incubador y póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
Rojo	Alarm (Alarma)	Se ha producido un error que afecta al rendimiento de incubación y descontaminación. Consulte las páginas 85 a 86 para conocer las medidas para resolver el error. Si el estado sigue sin resolverse, o no se describe la contramedida, detenga el funcionamiento del incubador y póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PANTALLA DE INICIO

12. Botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)



Cuando suena la alarma acústica (tono intermitente), en el centro del botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) aparece “Buzzer Stop”. Toque esté botón para detener el sonido. Sin embargo, cuando el sonido de alarma es un tono continuo (Alarm: A38: Door Lock Failure (Fallo de bloqueo de la puerta) o A97: Over Heat (Sobrecalentamiento)), no se muestra la indicación “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) y no se puede detener el sonido.

Cuando la función de repetición de alarma está activada (ON) y el estado de alarma persiste una vez transcurrido el tiempo establecido para la repetición de alarma, la alarma acústica vuelve a sonar (página 44).

13. Zona de visualización de mensajes

Se muestra información sobre alarmas o notificaciones.



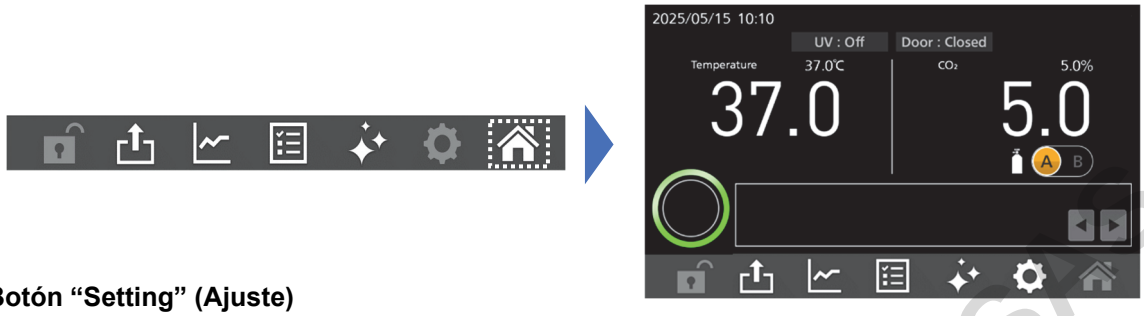
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BOTONES DE LA BARRA DE MENÚS

Mediante los botones de la barra de menús, puede cambiar entre las pantallas de desbloqueo de la puerta, visualización de datos del incubador, exportación de datos de registro, limpieza o ajustes.

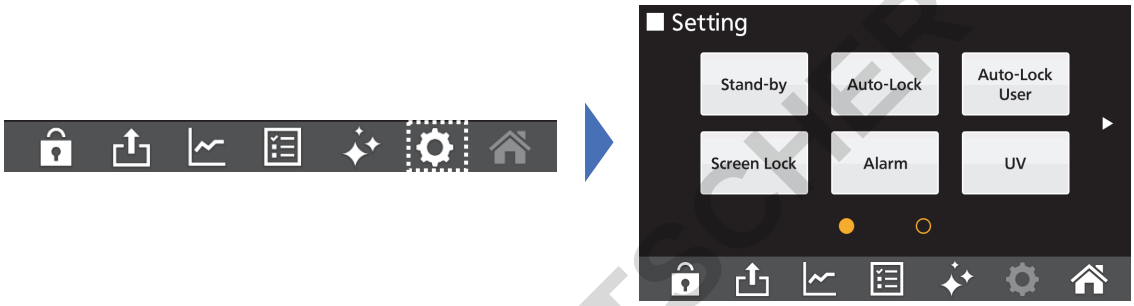
1. Botón “Home” (Inicio)

Al tocar este botón en una pantalla distinta de la pantalla de inicio se vuelve a la pantalla de inicio.



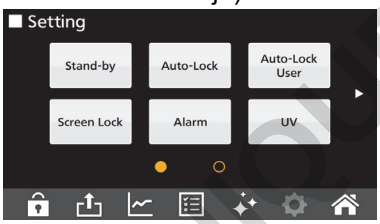
2. Botón “Setting” (Ajuste)

Al tocar este botón se accede a la pantalla “Setting” (Ajuste), en la que se pueden configurar diversos parámetros, como el valor de ajuste de temperatura, la alarma o el bloqueo de pantalla.

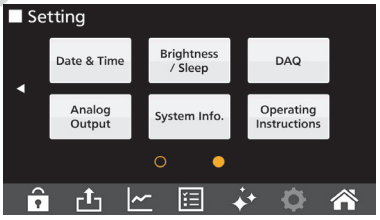


La pantalla “Setting” (Ajuste) consta de dos páginas. Puede navegar entre las páginas:

- tocando el icono ◁ (página anterior) o ▷ (página siguiente) en los lados izquierdo y derecho de la pantalla o
- tocando uno de los indicadores de página ● ○ de la página deseada (la página actual está indicada en naranja).



Primera página



Segunda página

Botones de la pantalla “Settings” (Ajustes)	Detalles	Página
“Stand-by” (Espera)	Valor de ajuste de temperatura, densidad de CO_2, ajuste de límite de temperatura superior	42
“Auto-Lock” (Autobloqueo)*1	Activación o desactivación del ajuste de autobloqueo	54-57
“Auto-Lock User” (Autobloqueo de usuario)*1	Añadir o eliminar usuarios para la función de bloqueo automático de puertas	51-53
“Screen Lock” (Bloqueo de pantalla)	Activación y desactivación del ajuste de bloqueo de pantalla y el ajuste de contraseña	48-50
Alarm (Alarma)	Ajuste de alarma (temperatura y gas CO_2), retardo de la puerta, repetición de alarma y alarma remota	43, 44
UV*2	Ajuste de UV	46, 47
Date & Time (Fecha y hora)	Ajuste de fecha, hora y zona horaria	58, 59
“Brightness/Sleep” (Brillo/suspensión)	Ajuste del brillo de la pantalla y el modo de suspensión	60

*1: En el caso de MCO-173AICUVH o MCO-173AICUV/173AIC con el cerradura eléctrica (MCO-170EL).

*2: En el caso de MCO-173AICUVH/173AICUV o MCO-173AIC con el sistema UV opcional (MCO-LUVS).

"En otros casos, los botones no se mostrarán.

DOWNLOADED FROM DUTSCHER.COM

BOTONES DE LA BARRA DE MENÚS

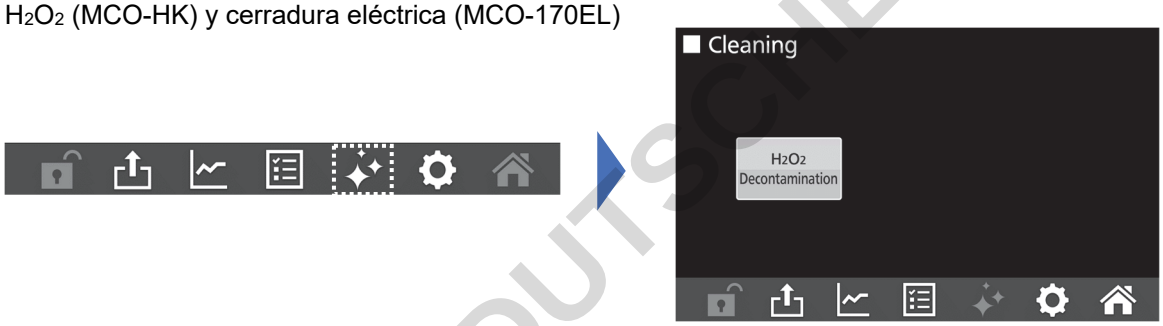
Botones de la pantalla “Settings” (Ajustes)	Detalles	Página
DAQ	Este botón es para uso exclusivo del personal de servicio. No lo toque.	-
“System Info.” (Información del sistema).	Información del n.º de modelo y n.º de serie, ajuste del nombre de la unidad e información de la versión del software.	63
“Analog Output” (Salida analógica)	Activación o desactivación del ajuste de salida analógica	61,62
Manual de instrucciones	Muestra el código de barras 2D para acceder a las instrucciones de funcionamiento en línea del producto.	64

3. Botón “Cleaning” (Limpieza)*

Al pulsar este botón se muestra la pantalla “Cleaning” (Limpieza), donde puede iniciar la descontaminación por H_2O_2.

* La función de limpieza puede utilizarse en cualquiera de los siguientes casos. Si no se cumple ninguna de las dos condiciones, el botón “Cleaning” (Limpieza) aparece en gris y deja de estar disponible.

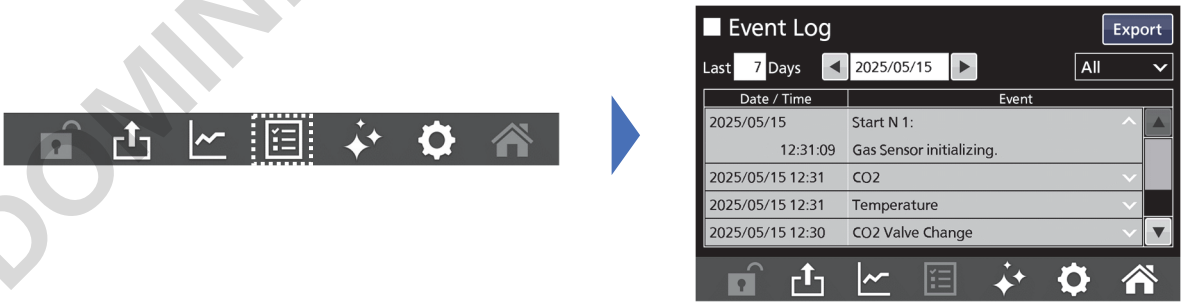
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC equipado con los accesorios opcionales: kit de descontaminación por H_2O_2 (MCO-HK) y cerradura eléctrica (MCO-170EL)



Botones de la pantalla “Cleaning” (Limpieza)	Detalles	Página
Descontaminación por H_2O_2	Inicia la descontaminación por H_2O_2.	79-83

4. Botón “Event log” (Registro de eventos)

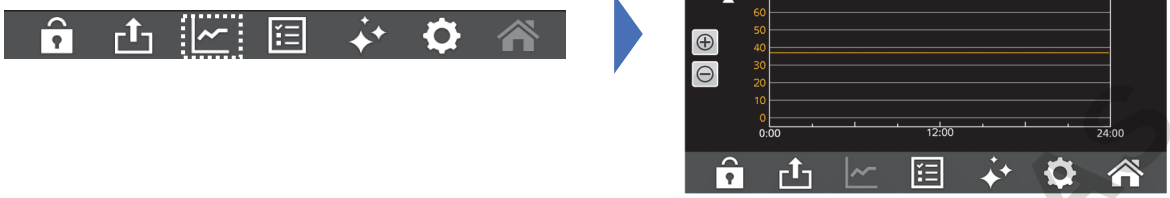
Al tocar este botón, se muestra la pantalla Event Log (Registro de eventos), en la que puede comprobar los datos del registro de eventos guardados en la unidad y exportarlos a un dispositivo de memoria USB.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

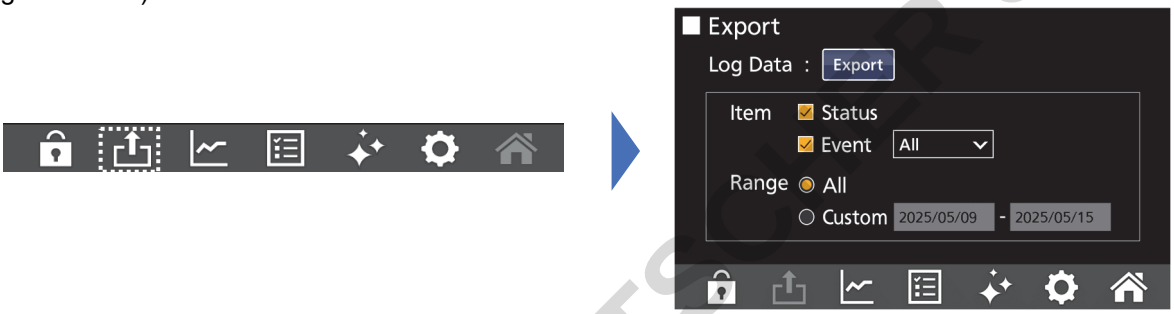
5. Botón “Chart” (Gráfico)

Al tocar este botón aparece la pantalla “Chart” (Gráfico), donde se pueden mostrar los datos de registro de funcionamiento. Además, en la pantalla“ Chart ”(Gráfico), los datos de registro seleccionados que aparecen en la pantalla se pueden exportar a una memoria USB (páginas 69-72).



6. Botón “Export” (Exportar)

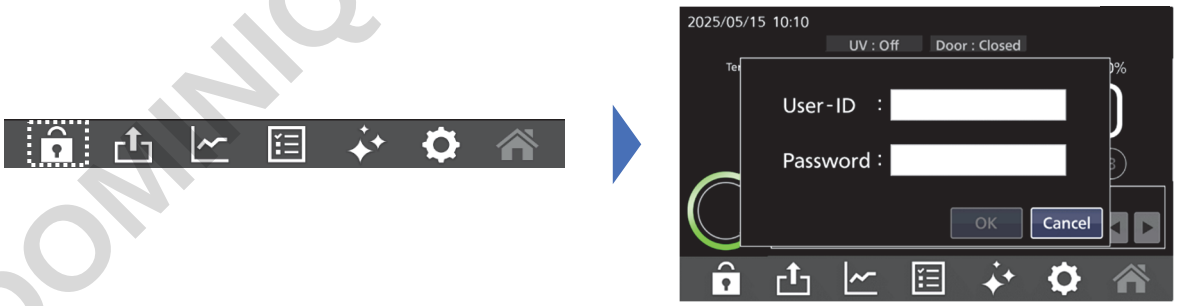
Al tocar este botón, aparecerá la pantalla “Export” (Exportar), en la que podrá exportar datos de registro (páginas 73-74).



7. Botón “Door unlock” (Desbloqueo de la puerta)

Al tocar este botón cuando la función de bloqueo automático de puertas* está activada, aparece una pantalla para introducir un ID de usuario y una contraseña para abrir la puerta exterior (páginas 51-55).

* La función de bloqueo automático de puertas puede utilizarse en cualquiera de los siguientes casos. Si no se cumple ninguna de las dos condiciones, el botón “Door unlock” (Desbloqueo de la puerta) aparece en gris y deja de estar disponible.
  - MCO-173AICUVH
  - MCO-173AICUV/173AIC con la cerradura eléctrica opcional (MCO-170EL).



El icono del botón cambia de la siguiente manera en función del estado del incubador.

Icono de botón	Descripción	Control de botones
	La función de bloqueo automático de puertas está activada y la puerta exterior está bloqueada. Para desbloquear la puerta exterior, toque este botón.	Sí
	La función de bloqueo automático de puertas está desactivada, o la función de bloqueo automático de puertas está activada y la puerta exterior está desbloqueada.	No

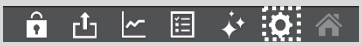
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

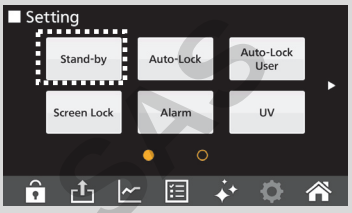
AJUSTE PARA EL FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Ajuste de temperatura, densidad de CO_2 y temperatura límite superior

La temperatura de la cámara, la densidad de CO_2 y la temperatura límite superior para la alarma de sobrecalentamiento pueden ajustarse siguiendo los pasos que se indican a continuación.

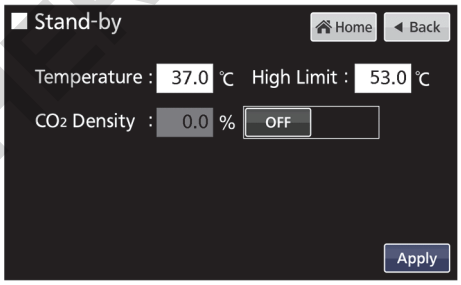
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).





2. Toque el botón “Stand-by” (Espera) en la pantalla “Setting” (Ajuste).
►Aparece la pantalla “Stand-by” (Espera).

3. Toque el campo de entrada numérico para introducir cada valor o deslice los botones ON/OFF para configurar los ajustes.



Nota:
Cuando ponga en marcha el incubador por primera vez, o tras un largo periodo sin uso, llene la bandeja humidificadora (página 30) y, a continuación ajuste la temperatura deseada y la densidad de CO2 al 0 %. Haga funcionar el incubador con el ajuste durante aproximadamente 4 horas o más hasta que la temperatura se estabilice y desaparezca el mensaje “N1: Gas Sensor initializing.” (N1: Sensor de gas inicializando) (página 86) en la zona de visualización de mensajes. A continuación, ajuste la densidad de CO_2 y la temperatura límite alta.

Detalles de la entrada

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Temperatura	Punto de ajuste de temperatura de la cámara. **Nota:** Establezca un valor de al menos 5 °C o superior a la temperatura ambiente.	De 0,0 °C a 50,0 °C	37,0 °C
Límite superior	Cuando la temperatura de la cámara sobrepasa la temperatura límite superior ajustada aquí, se activa la alarma “Over Heat” (sobrecalentamiento) para notificar al usuario el estado de exceso de temperatura del incubador. Esta función funciona independientemente de la alarma de temperatura alta/baja. **Notas:** • Este ajuste debe realizarse después de que la temperatura de la cámara haya alcanzado el punto de ajuste de temperatura. • Establezca un valor de al menos 1 °C superior al punto de ajuste de temperatura.	De 20,0 °C a 53,0 °C	53,0 °C
Densidad de CO_2	Para controlar la densidad de CO_2 en la cámara, ponga en ON el interruptor deslizante deslizándolo hacia la derecha. A continuación, toque el campo de entrada numérico para introducir el valor de densidad de CO_2 deseado (inicialmente se muestra 5,0). Al poner en OFF el botón deslizante, se borra el valor y se desactiva el control de densidad de CO_2. Además, al introducir “0” en el campo de entrada numérico, el botón se pone automáticamente en “OFF”.	ON/OFF 0,0 % a 20,0 %	OFF

4. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

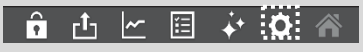
5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

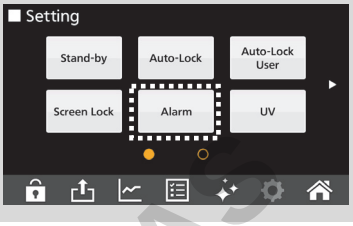
Configuración de los ajustes de la alarma

En las pantallas “Alarm #1” (Alarma n.º 1) y “Alarm #2” (Alarma n.º 2), se pueden configurar varios ajustes de la alarma.

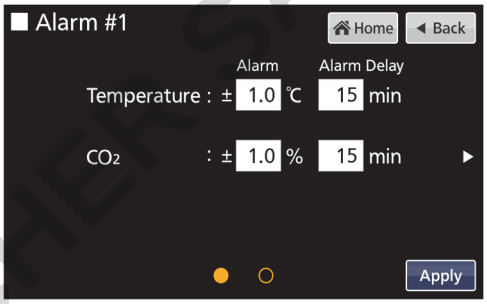
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



2. Toque el botón “Alarm” (Alarma).
►Aparece la pantalla “Alarm #1” (Alarma n.º 1).



3. Toque el campo de entrada numérico para introducir cada valor.



Detalles de la entrada para los campos “Alarm” (alarma)

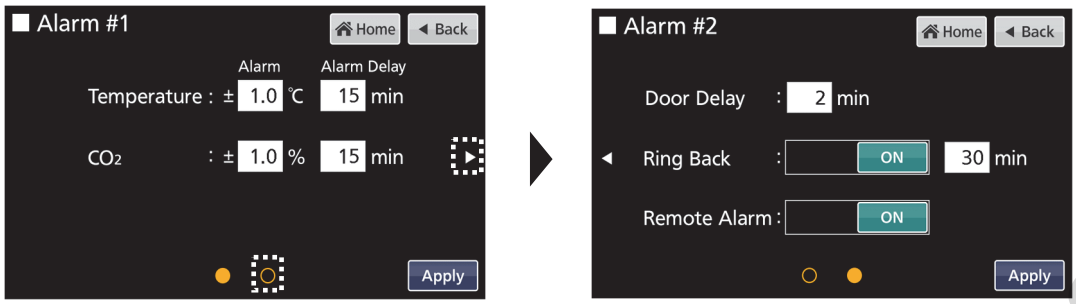
Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Temperatura	Cuando la temperatura de la cámara es superior o inferior al punto de ajuste de temperatura ajustado más o menos el valor ajustado aquí, se activa la alarma de temperatura.	±1,0 a ±5,0 °C	±1,0 °C
CO_2	Cuando la densidad de CO_2 es superior o inferior a la densidad de CO_2 ajustada más o menos el valor ajustado aquí, se activa la alarma de densidad de CO_2.	±0,5 a ±5,0 %	± 1,0 %

Detalles de la entrada para los campos “Alarm Delay” (retardo de alarma)

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Temperatura	El retardo de alarma es una función que cuando se produce el estado de alarma, en lugar de activar la alarma acústica o la alarma remota inmediatamente, activa la alarma una vez transcurrido el tiempo de retardo de alarma establecido. **Nota:** Cuando el incubador se recupera del estado de alarma dentro del tiempo de retardo de alarma establecido, la alarma acústica o la alarma remota no se activan una vez transcurrido el tiempo de retardo de alarma.	0 a 15 min	15 min
CO_2			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Pulse el indicador de página derecho o el botón ▷ para pasar a la página siguiente.
►Aparece la pantalla “Alarm Setting #2” (ajuste de alarma n.º 2).



5. Toque el campo de entrada numérico para introducir un valor o deslice los botones ON/OFF para configurar los ajustes.

Detalles de la entrada

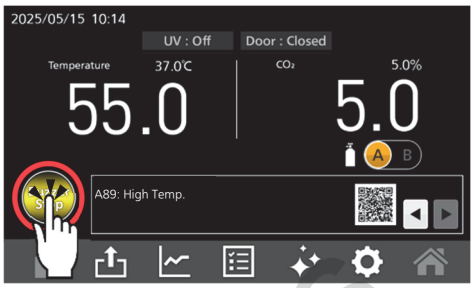
Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Retardo de puerta	El retardo de puerta es una función que cuando el incubador está en el estado de notificación “N4: Outer Door Open” (N4: Puerta exterior abierta), en lugar de sonar inmediatamente, la alarma sonará una vez transcurrido el tiempo de retardo de puerta establecido. **Nota:** Cuando el incubador se recupera del estado de alarma dentro del tiempo de retardo de alarma de puerta ajustado, el sonido de alarma de puerta no se activa una vez transcurrido el tiempo de retardo de alarma de puerta.	1 a 30 min	2 min
Repetición de alarma	La repetición de alarma es una función por la que la alarma acústica vuelve a sonar cuando el estado de alarma continúa una vez transcurrido el tiempo de repetición de alarma ajustado, aunque el sonido de la alarma se haya detenido tocando el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador). La repetición de alarma puede activarse o desactivarse deslizando el botón ON/OFF. Cuando la active, introduzca el tiempo de respuesta en el campo de entrada numérico de la derecha. **Nota:** Para A1 (gas CO_2 vacío) o N4 (puerta exterior abierta), la alarma no se activa de nuevo (página 45).	ON/OFF 1 a 99 min	ON 30 min
Alarma remota	Selecciona el comportamiento de la alarma remota cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) para detener el sonido de alarma acústica del incubador. Cuando se selecciona “ON” (no vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)) deslizando el botón hacia la derecha, la indicación de alarma por parte del dispositivo de alarma remota no se detiene aunque se toque el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador). ON: No vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) (la alarma remota continúa). OFF: Vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) (la alarma remota se detiene).	ON/OFF	ON

6. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

7. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Alarma y botón de parada del zumbador



Los comportamientos de la indicación de alarma y de la función de repetición de alarma al pulsar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) se muestran en las tablas siguientes.
Si pulsa el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) cuando la alarma acústica está sonando, el sonido se detendrá. Sin embargo, solo tocar este botón no resuelve la causa de la alarma, excepto “A1: CO2 Gas Empty*” (A1: Gas CO2 vacío). Consulte las páginas 85 a 86 para obtener información sobre la causa de la alarma y cómo resolver el problema.

* Al tocar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) mientras la alarma “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vacío) está activa se detiene el sonido de la alarma y borra la alarma.

Comportamiento de la indicación de alarma al pulsar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)

<Ajuste del incubador> <Comportamiento de la alarma>

Ajuste de la alarma remota	Ajuste de repetición de alarma	Sonido de alarma del incubador		Alarma remota	
		Cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	Después de que haya transcurrido el tiempo de repetición de alarma	Cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	Después de que haya transcurrido el tiempo de repetición de alarma
ON: No vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	ON	OFF (La alarma no se cancela)	ON	ON	ON (El estado de alarma continúa)
	OFF		OFF		
OFF: Vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	ON		ON	OFF (La alarma no se cancela)	ON
	OFF		OFF		OFF

Nota:
No puede detener el sonido de la alarma acústica para “A97: Over Heat” (A97: Sobrecalentamiento) y “A38: Door Lock Failure” (A38: Fallo de bloqueo de la puerta).

Comportamiento de la indicación de alarma “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vacío) al pulsar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)

<Ajuste del incubador> <Comportamiento de la alarma>

Ajuste de la alarma remota	Ajuste de repetición de alarma	Sonido de alarma del incubador		Alarma remota	
		Cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	Después de que haya transcurrido el tiempo de repetición de alarma	Cuando se toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	Después de que haya transcurrido el tiempo de repetición de alarma
ON: No vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	ON	OFF (La alarma se cancelad)	OFF (La alarma ya está cancelada)	La alarma está cancelada	OFF
	OFF				
OFF: Vinculado con el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador)	ON				
	OFF				

Nota:
Cuando se produzca la alarma “A1 CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vacío), conecte correctamente un nuevo cilindro de gas CO_2 y toque el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) para detener la alarma acústica. Cuando el autocambiador de gas opcional MCO-21GCP está instalado, y el suministro de gas se cambia al cilindro de gas de reserva, toque el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) para detener la alarma acústica, y reemplace el cilindro de gas vacío.

Para la notificación de apertura de la puerta “N4: Outer Door Open” (N4: Puerta exterior abierta):
Al tocar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) mientras la notificación “N4: Outer Door Open” (N4: Puerta exterior abierta) está activa se detiene el sonido de la alarma del incubador. La notificación “N4: Outer Door Open” (N4: Puerta exterior abierta) está controlada por el software del incubador e indicada por el propio incubador. Sin embargo, el estado de la puerta remota para el dispositivo externo de alarma remota se activa mediante una señal de los terminales DOOR STATUS de los terminales de alarma remota (página 29). Por lo tanto, estos comportamientos no están relacionados. Por este motivo, no puede detener la indicación de apertura de puerta remota en el dispositivo externo de alarma remota pulsando el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador). Además, para la indicación remota del estado de la puerta, los ajustes de retardo de puerta, alarma remota y repetición de alarma del panel de control no están disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DESINFECCIÓN POR LED UV

El agua de la bandeja humidificadora puede desinfectarse con luz LED UV. Puede ajustar si el LED UV se enciende o no después de cerrar la puerta exterior. Cuando se ajusta en ON, para reducir el impacto térmico de la luz UV en la cámara, el LED UV se enciende o apaga automáticamente durante el tiempo calculado automáticamente.

* La función de desinfección UV puede utilizarse en cualquiera de los siguientes casos. Cuando no se cumple ninguna de las dos condiciones, el botón UV no aparece en la pantalla “Setting” (Ajuste).
  - MCO-173AICUVH/173AICUV
  - MCO-173AIC con el sistema UV opcional (MCO-LUVS).

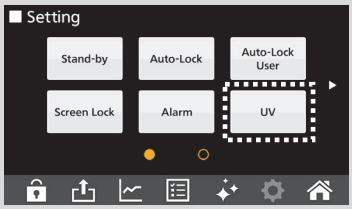
Ajuste del LED UV

En este ajuste, puede seleccionar si el LED UV se enciende o se apaga después de cerrar la puerta exterior, y seleccionar el periodo durante el cual el LED UV está en ON (Normal o Extendido) si se enciende el LED UV. El periodo de encendido (ON) de la luz UV se calcula automáticamente en función del punto de ajuste de la temperatura de la cámara, el “UV Light Time” (Tiempo de luz UV) seleccionado (Normal o Extendido) y el valor calculado automáticamente y mostrado en “UV Timer Ext” (Temporizador UV Ext).

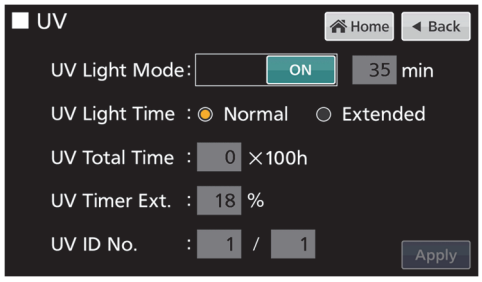
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



2. Toque el botón “UV” (aceptar).
►Aparecerá la pantalla UV.



3. Deslice los botones ON/OFF para “UV Light Mode” (modo de luz UV) y seleccione Normal o Extendido para “UV Light Time” (tiempo de luz UV) si ha activado el modo de luz UV.



Detalles e cada elemento

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
“UV Light Mode” (Modo de luz UV)	Deslice el botón deslizante hacia ON para ajustar que la luz LED UV se encienda después de cerrar la puerta exterior. Cuando se selecciona ON, el periodo de encendido de la luz LED UV se calcula automáticamente y se muestra en el recuadro de la derecha (los usuarios no pueden introducir un valor). El periodo de encendido (ON) por defecto varía en función del ajuste*1.	ON/OFF	ON*1
“UV Light Time” (Tiempo de luz UV)	Seleccione la duración del periodo de encendido de la luz LED UV: Normal: Para el uso habitual. Extendido: Cuando se necesita un tiempo de desinfección más largo. En función de esta selección, se calcula el periodo de encendido (ON) real y se muestra en el recuadro del modo de luz UV.	Normal/Extendido	Normal
Tiempo total de UV	Indica el periodo total de encendido del LED UV hasta el momento. Si en la casilla aparece “1”, significa que el LED UV ha estado encendido un total de 100 horas (1 x 100 h). (Los usuarios no pueden introducir un valor).	-	0

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Detalles e cada elemento

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Temporizador UV Ext.	Indica cuánto se prolonga el periodo de encendido del LED UV*2. La cantidad de irradiación UV disminuye a medida que aumenta el periodo total de encendido de la luz UV-LED. Para compensarlo, el periodo de encendido de la luz LED UV se prolonga automáticamente a medida que aumenta el periodo total de encendido de la luz LED UV (el incubador utiliza este valor para calcular el tiempo indicado en “UV Light Mode” (Modo de luz UV)). (Los usuarios no pueden introducir un valor).	-	0*3
N.º ID de UV	Cuadro izquierdo: Se muestra el número de identificación del LED UV que se utiliza actualmente en el incubador. Cuadro derecho: Se muestra el número de identificación del último LED UV que se puede utilizar para el incubador.	-	1/1*3

*1: Periodo de encendido de la luz UV por defecto:

Temp. (Temperatura) Punto de ajuste	“UV Light Time” (Tiempo de luz UV)	Temporizador UV Ext.	Periodo de encendido de la luz UV por defecto (min)
Punto de ajuste de temp. ≤ 40,0 °C	Normal	0	30
	Extendido		45
Punto de ajuste de temp. > 40,0 °C	Normal		70
	Extendido		105

*2: Por ejemplo, si el periodo de encendido de la luz LED UV es de 30 minutos y la extensión del temporizador UV es del 10 %, el periodo de encendido real de la luz LED UV será de 33 minutos.

*3: Los valores por defecto difieren en función de los tipos de LED UV.

4. Toque el botón “Apply” (aplicar).

►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.

►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

Uso del LED UV

ADVERTENCIA

- **No mire directamente a la luz ultravioleta.**
  La luz ultravioleta es perjudicial para los ojos.

1. Con todos los accesorios interiores correctamente instalados, coloque las muestras de cultivo en las bandejas de la cámara.

Notas:

- Asegúrese de instalar correctamente todos los accesorios interiores.
- No encienda nunca el LED UV con la cubierta de la bandeja humidificadora retirada.
- Utilice siempre la cubierta de la bandeja humidificadora incluso cuando utilice el incubador con el LED UV apagado. El uso sin la cubierta de la bandeja humidificadora puede afectar tanto la distribución de la temperatura de la cámara como la recuperación de humedad.

2. Cierre las puertas interior y exterior.

►“UV : On” (UV: encendido) se muestra en el indicador de estado del LED UV en la pantalla de inicio, y el LED UV se enciende y apaga repetidamente durante el tiempo calculado automáticamente por el incubador.

Notas:

- Si se abre la puerta exterior mientras el LED UV está encendido, la luz se apaga. A continuación, cuando se cierra la puerta, el LED UV se enciende y se apaga repetidamente durante el tiempo calculado automáticamente por el incubador.
- Si la puerta exterior se abre y se cierra repetidamente, puede producirse condensación en la cámara, y puede afectar a la distribución de la temperatura de la cámara debido a la generación de calor a largo plazo por el LED UV.
- Si la puerta exterior no se abre durante más de 2 horas consecutivas, el LED UV se enciende automáticamente durante 1/6 del tiempo de encendido preajustado automáticamente (por ejemplo, durante cinco minutos cuando el periodo de encendido de la luz del LED UV se muestra como “30 min”).
- Si se produce un problema con el LED UV, aparecerá un número de código y un mensaje relacionado con el problema en la zona de visualización de mensajes. Consulte las páginas 85 y 86 para conocer los detalles del error y póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

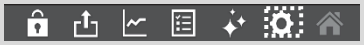
BLOQUEO DE PANTALLA

La función de bloqueo de pantalla impide el acceso no autorizado o los cambios en la configuración del incubador solicitando al usuario que introduzca una contraseña al pulsar un botón de la barra de menús.

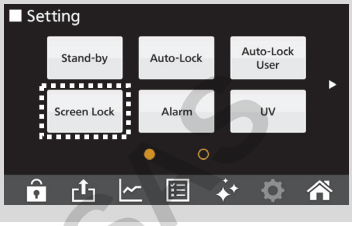
Ajuste del bloqueo de pantalla

La función de bloqueo de pantalla puede activarse de la siguiente manera.

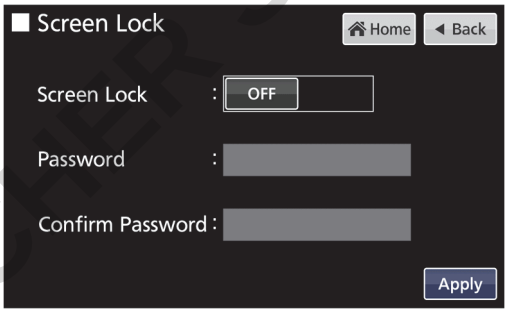
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



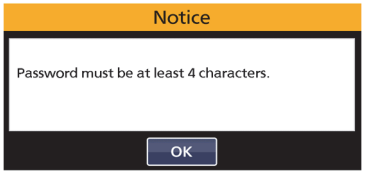
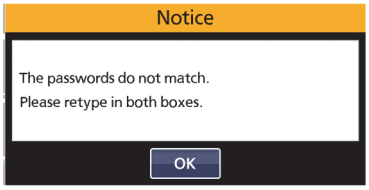
2. Toque el botón “Screen Lock” (Bloqueo de pantalla).
►Aparece la pantalla “Screen Lock” (Bloqueo de pantalla).



3. Configure los ajustes de bloqueo de pantalla.



Detalles de la entrada

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
“Screen Lock” (Bloqueo de pantalla)	Deslice el botón deslizante para activar o desactivar la función de bloqueo de pantalla. Para activarlo, deslice el botón hacia la derecha.	ON/OFF	OFF
Contraseña	Introduzca una contraseña para desbloquear el bloqueo de pantalla. Puede utilizar un número de 4 a 6 dígitos para la contraseña. Toque el campo de entrada “Password” (contraseña) para introducir la contraseña. **Nota:** Si la contraseña introducida tiene menos de 4 dígitos, aparecerá el siguiente mensaje. Pulse el botón “OK” (aceptar) e introduzca una contraseña de 4 a 6 dígitos. 	Número de 4 a 6 dígitos	-
Confirmar contraseña	Toque el campo de entrada “Confirm Password” (confirmar contraseña) para introducir la misma contraseña que introdujo en el campo de entrada “Password” (contraseña) y toque el botón “OK” (aceptar). **Nota:** Si la contraseña no coincide con la introducida en el campo “Password” (contraseña), aparecerá el siguiente mensaje. Toque el botón “OK” (aceptar) e introduzca de nuevo las mismas contraseñas correctas en ambos campos de entrada. 	Número de 4 a 6 dígitos	-

4. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

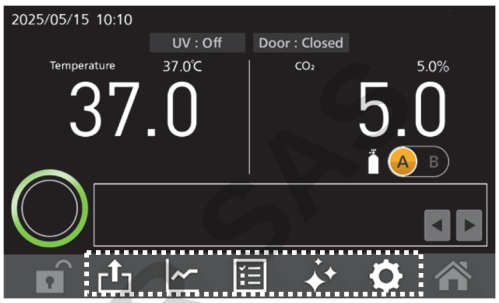
Nota:
Asegúrese de gestionar las contraseñas correctamente.

DOWNLOADED FROM BUTSCHER SA

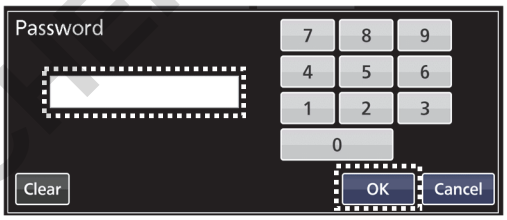
Funcionamiento cuando el bloqueo de pantalla está activado

Cuando el bloqueo de pantalla está activado, si intenta tocar un botón en la barra de menús, se le pedirá que introduzca una contraseña.

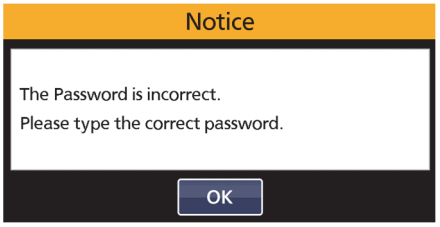
1. En la pantalla de inicio, toque un botón en la barra de menús.
►Aparece la ventana de entrada “Password” (contraseña).



2. Introduzca la contraseña de bloqueo de pantalla y toque el botón “OK” (Aceptar).
►Aparecerá la pantalla correspondiente al botón tocado.



Nota:
Cuando la contraseña introducida es incorrecta, aparece el mensaje de aviso. Toque el botón “OK” (aceptar) y vuelva al paso 1 para introducir la contraseña correcta.



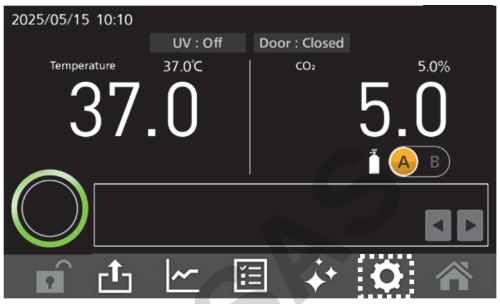
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOQUEO DE PANTALLA

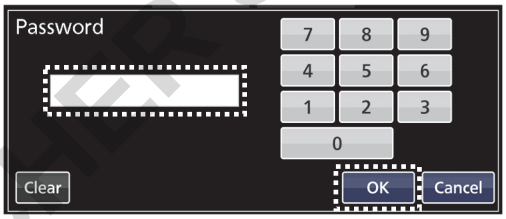
Cancelación del ajuste de bloqueo de pantalla

Puede desactivar el ajuste de bloqueo de pantalla siguiendo los pasos que se indican a continuación.

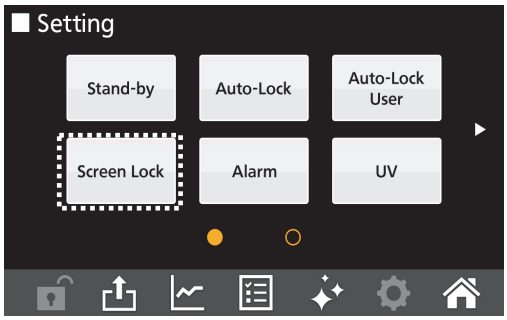
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la ventana de entrada “Password” (contraseña).



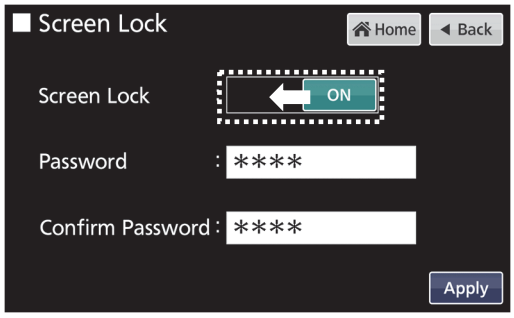
2. Introduzca la contraseña y toque el botón “OK” (aceptar).
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



3. Toque el botón “Screen Lock” (Bloqueo de pantalla).
►Aparece la pantalla “Screen Lock” (Bloqueo de pantalla).



4. Deslice el botón deslizante “Screen Lock” (Bloqueo de pantalla) hacia la izquierda.
►El bloqueo de pantalla se desactiva.



5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►El ajuste se guarda y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

Nota:
Se borra la contraseña registrada.

6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOQUEO AUTOMÁTICO DE PUERTA

Cuando se ajusta la función de bloqueo automático de la puerta en ON, la puerta exterior se bloquea automáticamente mediante la cerradura eléctrica una vez cerrada y transcurrido un tiempo preestablecido. Para desbloquear la puerta exterior, puede seleccionar uno de los siguientes modos de desbloqueo:

• “Quick mode” (Modo rápido): Toque el botón “Unlock” (Desbloqueo) en la barra de menús.
• Modo ID de usuario: Después de tocar el botón “Unlock” (Desbloqueo) , introduzca la ID de usuario y la contraseña.

La función de bloqueo automático de puertas puede utilizarse en cualquiera de los siguientes casos. Si no se cumple ninguna de las dos condiciones, el botón “Door unlock” (Desbloqueo de la puerta) de la barra de menús aparece en gris y deja de estar disponible. Además el botón “Auto-Lock” (Autobloqueo) y el botón “Auto-Lock User” (Autobloqueo de usuario) no se muestran en la pantalla “Setting” (Ajuste).

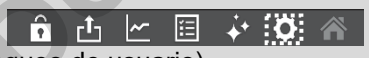
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC con la cerradura eléctrica opcional (MCO-170EL).

Nota:
La puerta exterior también se bloquea mediante la función de bloqueo automático de la puerta cuando se produce un corte de electricidad o se desconecta el cable de alimentación durante el uso.

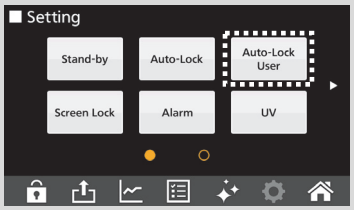
Ajuste de la ID de usuario y la contraseña

Para utilizar el modo de ID de usuario para desbloquear la puerta exterior, registre previamente la ID de usuario y la contraseña.

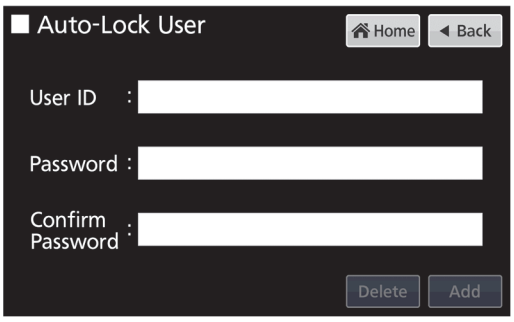
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



2. Toque el botón “Auto-Lock user” (Autobloqueo de usuario).
►Aparece la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).



3. Introduzca una ID de usuario y contraseña.



Detalles de la entrada

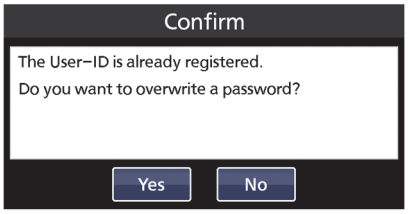
Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
ID de usuario	Toque el campo de entrada para introducir una ID de usuario que se utilizará para desbloquear la puerta exterior.	Caracteres alfanuméricos de 1 a 8 dígitos	-
Contraseña	Toque el campo de entrada para introducir una contraseña que se utilizará para desbloquear la puerta exterior.	Número de 4 a 6 dígitos	-
Confirmar contraseña	Toque el campo de entrada para introducir la misma contraseña que introdujo en el campo de entrada “Password” (contraseña) y toque el botón “OK” (aceptar).	Número de 4 a 6 dígitos	-

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

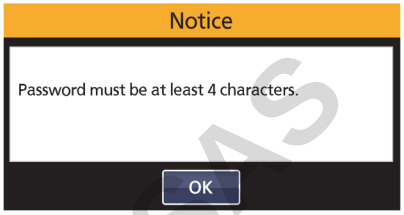
BLOQUEO AUTOMÁTICO DE PUERTA

Notas:

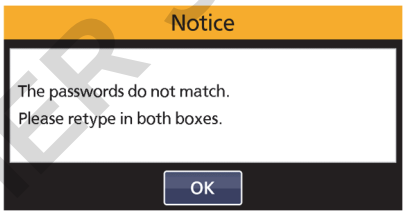
• Si la ID de usuario introducido coincide con la ID de usuario que ya está registrada, aparece el siguiente mensaje de confirmación. Al tocar el botón “Yes” (sí) se sobrescribe la contraseña antigua con la nueva, y al tocar el botón “No” se mantiene la contraseña antigua.



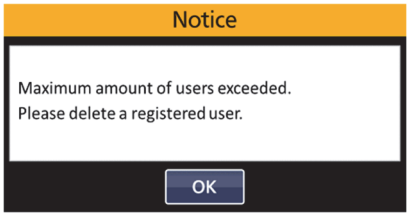
• Si la contraseña introducida tiene menos de 4 dígitos, aparecerá el siguiente mensaje. Pulse el botón “OK” (aceptar) e introduzca una contraseña de 4 a 6 dígitos.



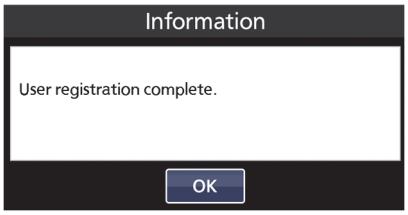
•Si la contraseña introducida en el campo de entrada “Confirm Password” (confirmar contraseña) no coincide con la contraseña introducida en el campo “Password” (contraseña), aparecerá el siguiente mensaje de aviso. Toque el botón “OK” (aceptar) e introduzca de nuevo las mismas contraseñas correctas en ambos campos de entrada.



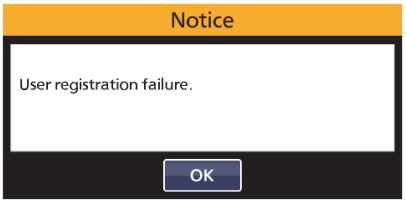
• Se pueden registrar hasta 99 ID de usuario y contraseñas. Si intenta registrar la ID de usuario número 100, aparecerá el siguiente mensaje de aviso. En tal caso, toque el botón “OK” (aceptar), y elimine la ID de usuario no utilizado haciendo referencia a las páginas 53 y 54 antes de registrarlas.



4. Toque el botón “Add” (añadir).
►Los valores se guardan y aparece el siguiente mensaje de información.



Nota:
Si se produce un error, aparece el siguiente mensaje de aviso de error. Toque el botón “OK” (aceptar) y vuelva a registrar la ID de usuario y la contraseña.



5. Pulse el botón “OK” (aceptar) en la ventana del mensaje de aviso.
►Aparece la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).

6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

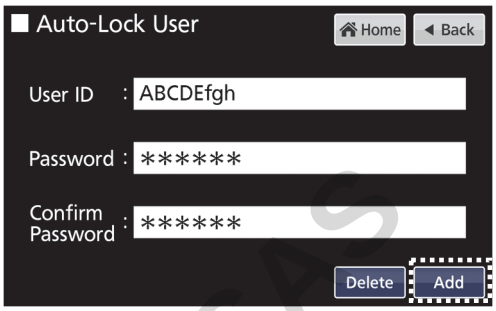
Nota:
Para evitar el uso no autorizado de ID y contraseñas, estas deben ser gestionadas adecuadamente solo por administradores cualificados.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Cambio de la contraseña

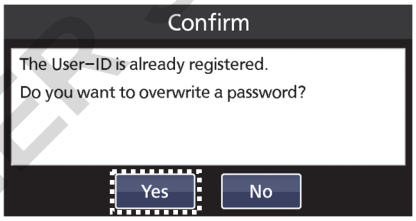
Puede cambiar la contraseña registrada para una ID de usuario.

1. En la pantalla “Auto-Lock User” (Autobloqueo de usuario), introduzca la ID de usuario ya registrada en el incubador. A continuación, introduzca una nueva contraseña en los campos “Password” (contraseña) y “Confirm Password” (confirmar contraseña) y pulse el botón “Add” (añadir).
►Aparece el siguiente mensaje de confirmación.

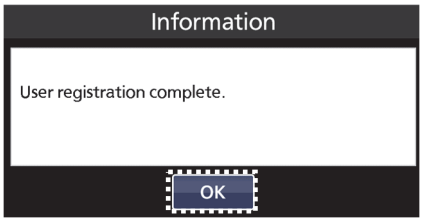


2. Toque el botón “Yes” (sí).
►La nueva contraseña se registra y aparece el siguiente mensaje de información.

Nota:
Si pulsa el botón “No”, la contraseña no se cambia y la pantalla vuelve a la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).



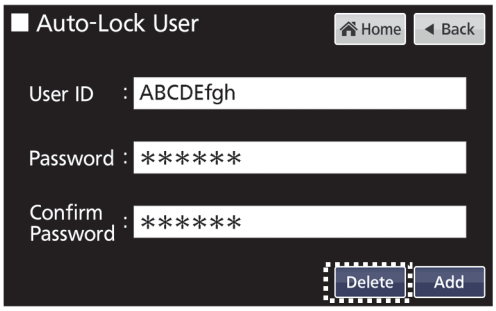
3. Toque el botón “OK” (Aceptar) en la ventana del mensaje de información.
►Aparece la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).



4. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

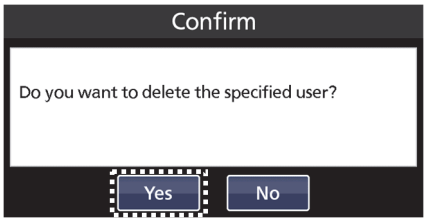
Eliminación de la ID de usuario y la contraseña

1. En la pantalla “Auto-Lock User” (Autobloqueo de usuario), introduzca la ID de usuario y la contraseña que quiere eliminar en cada campo de usuario. A continuación, toque el botón “Delete” (eliminar).
►Aparece el siguiente mensaje de confirmación.



2. Toque el botón “Yes” (sí).
►La ID de usuario y la contraseña se eliminan y aparece el mensaje de información.

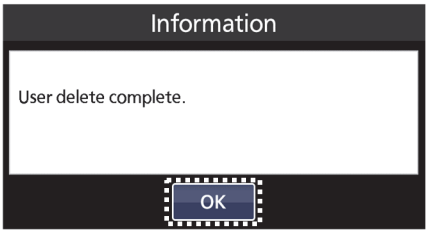
Nota:
Si toca el botón “No”, la ID de usuario y la contraseña no se eliminan y la pantalla vuelve a la pantalla “Auto-Lock User” (Autobloqueo de usuario).



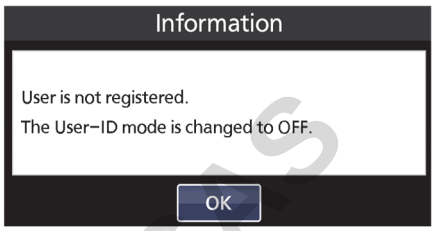
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOQUEO AUTOMÁTICO DE PUERTA

3. Toque el botón “OK” (aceptar).
►Aparece la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).



Nota:
Si borra todas las ID de usuario y el modo ID de usuario estaba ajustado en ON en la pantalla “Auto-Lock” (Autobloqueo) (páginas 54-55), aparece el siguiente mensaje de información que le notifica que el modo de ID de usuario está desactivado. Toque el botón “OK” (aceptar) para volver a la pantalla “Auto-Lock User” (autobloqueo de usuario).



4. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

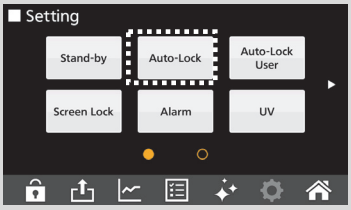
Ajuste del bloqueo automático de puertas

Para activar o desactivar la función de bloqueo automático de puertas y seleccionar el modo de desbloqueo, siga los pasos que se indican a continuación.

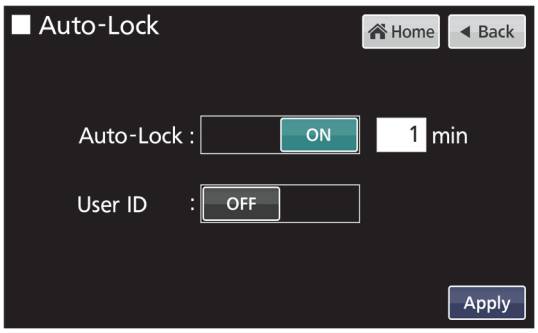
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



2. Toque el botón “Auto-Lock” (Autobloqueo).
►Aparece la pantalla “Auto-Lock” (autobloqueo).



3. Configure cada ajuste.



Detalles de la entrada

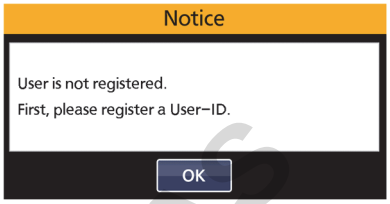
Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
“Auto-Lock” (Autobloqueo)	Deslice el botón deslizante para activar (ON) o desactivar (OFF) la función de bloqueo de automático de puertas. Si selecciona activar (ON), toque el campo de entrada situado junto al botón deslizante para introducir el periodo de tiempo desde que se cierra la puerta exterior hasta que la puerta exterior se bloquea automáticamente mediante la cerradura eléctrica. **Nota:** Al deslizar a OFF mientras la puerta exterior está bloqueada se desbloquea la puerta exterior.	ON/OFF 1 a 60 min	ON 1 min
ID de usuario	Seleccione el modo de desbloqueo: ON: Modo de ID de usuario Debe introducir su ID de usuario y contraseña para desbloquear la puerta exterior después de pulsar el botón Unlock (desbloqueo) en la pantalla de inicio (página 55). OFF: “Quick mode” (Modo rápido) Para desbloquear la puerta, basta con pulsar el botón Unlock (Desbloqueo) en la barra de menús (página 55).	ON/OFF	OFF

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

Notas:
• Si no se registra ninguna ID de usuario, aparece el siguiente mensaje de aviso. Toque el botón “OK” (aceptar) y, a continuación, registre una ID de usuario y su contraseña con referencia a las páginas 51-52.



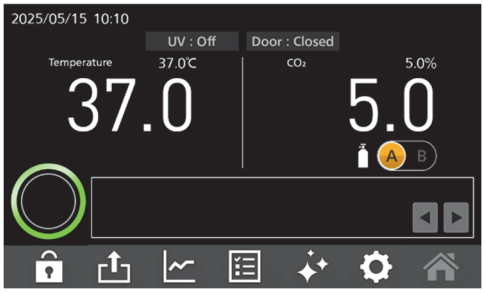
• En el modo ID de usuario, la ID de usuario introducida para desbloquear la puerta exterior se guarda como parte de los datos de registro que muestran el estado de apertura/cierre de la puerta exterior (páginas 65-67).
• Aunque el modo de ID de usuario esté desactivado, las ID de usuario registradas no se borran.
• Cuando se borran todas las ID de usuario registradas, el modo de ID de usuario se desactiva (páginas 53-54).

Cómo desbloquear la puerta exterior

Para desbloquear la puerta exterior, utilice uno de los siguientes métodos en función del modo de desbloqueo ajustado.

“Quick mode” (Modo rápido) (el ajuste “User-ID” (ID de usuario) está desactivado (OFF))

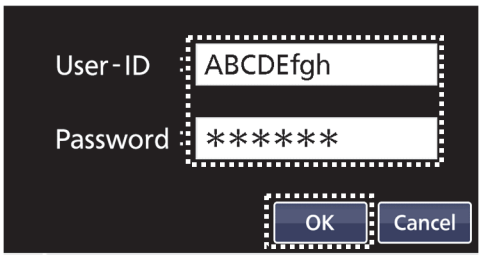
Toque el botón “Unlock” (Desbloqueo) en la barra de menús.
►La puerta exterior está desbloqueada.



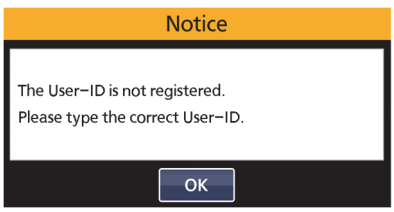
Modo de ID de usuario (el ajuste “User-ID” (ID de usuario) está activado (ON))

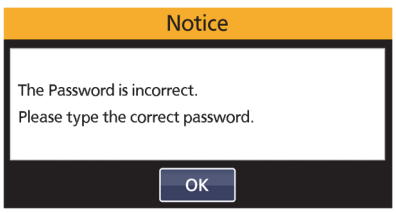
1. Toque el botón “Unlock” (Desbloqueo) en la barra de menús.
►Aparece la ventana de entrada de ID de usuario.

2. Introduzca su ID de usuario y contraseña y, a continuación, pulse el botón “OK” (aceptar).
►La puerta exterior está desbloqueada.



Notas:
• La ID de usuario introducida para desbloquear la puerta exterior se guarda como parte de los datos de registro que muestran el estado de apertura/cierre de la puerta exterior (páginas 65-67).
• Si se introduce una ID de usuario o una contraseña incorrectas, aparece uno de los siguientes mensajes de aviso. Pulse el botón “OK” (aceptar) e introduzca una ID de usuario o contraseña correctas.





• La puerta exterior vuelve a bloquearse automáticamente después de desbloquearla y cerrarla, y de que haya transcurrido un tiempo preestablecido.

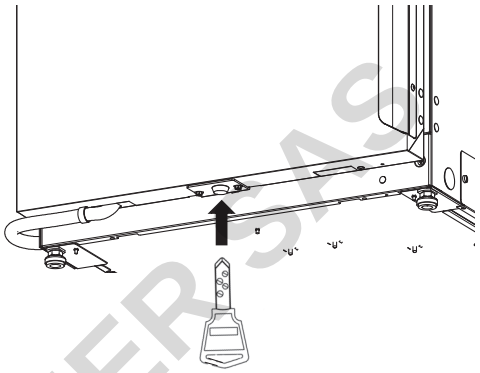
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOQUEO AUTOMÁTICO DE PUERTA

Desbloqueo y bloqueo de la puerta exterior durante un corte de electricidad

En caso de corte de electricidad, la puerta exterior se bloquea mediante la cerradura eléctrica. Para desbloquear la puerta exterior durante un corte de electricidad, utilice la llave que acompaña al producto.

Desbloqueo



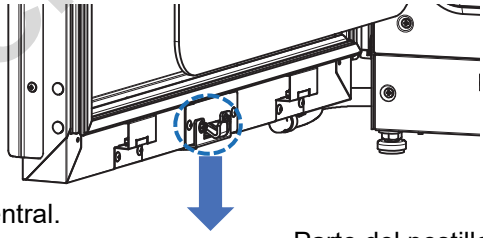
1. Inserte la llave en la ranura para llave.

2. Gire la llave 30° en el sentido contrario a las agujas del reloj.
►La puerta exterior está desbloqueada.

3. Abra la puerta exterior.

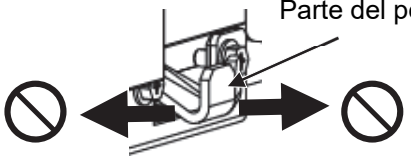
4. Gire la llave a la posición en la que se inserta y retírela.

Bloqueo



1. Con la puerta exterior abierta, compruebe que la llave no está introducida en la ranura (si cierra la puerta exterior cuando se deja la llave en la ranura, la cerradura eléctrica puede resultar dañada).

2. Coloque la parte del pestillo de modo que quede en posición central.



3. Cierre la puerta exterior.
►La puerta exterior se bloquea.

Coloque la parte del pestillo de modo que quede en posición central.
(No hacia el lado izquierdo o la derecho).

Nota:
Las llaves deben guardarse en un lugar seguro y gestionarse con cuidado. Si pierde su llave, comuníquese con nuestro representante o distribuidor.

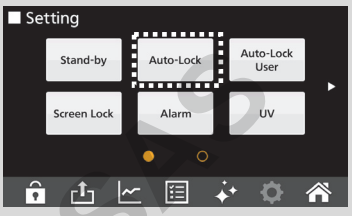
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Cancelación del bloqueo automático de la puerta

La función de bloqueo automático de la puerta puede desactivarse siguiendo los pasos que se indican a continuación.

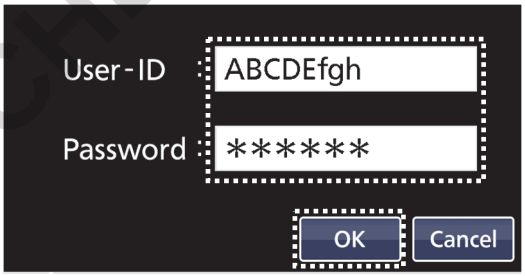
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Setting” (ajuste).



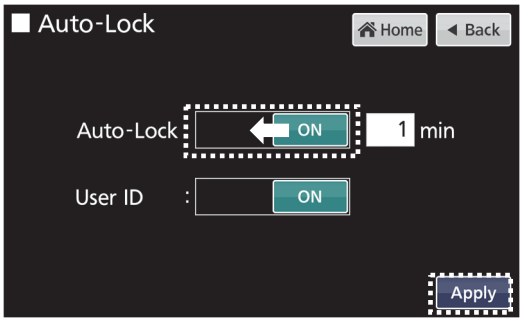


2. Toque el botón “Auto-Lock” (Autobloqueo).
►(Modo de ID de usuario) Aparece la ventana de entrada “User-ID” (ID de usuario). Continúe con el paso 3.
►(“Quick mode” (Modo rápido)) Aparece la pantalla “Auto-Lock” (Autobloqueo). Continúe con el paso 4.

3. Introduzca su ID de usuario y contraseña y, a continuación, pulse el botón “OK” (aceptar).
►Aparece la pantalla “Auto-Lock” (autobloqueo).



4. Deslice el botón deslizante “Auto-Lock” (autobloqueo) hacia la izquierda.
►El botón deslizante “Auto-Lock” (autobloqueo) cambia a OFF.



5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

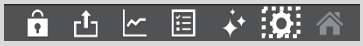
6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

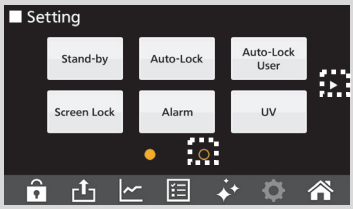
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AJUSTE DE FECHA, HORA Y ZONA HORARIA

Puede ajustar la fecha, la hora y la zona horaria del incubador.

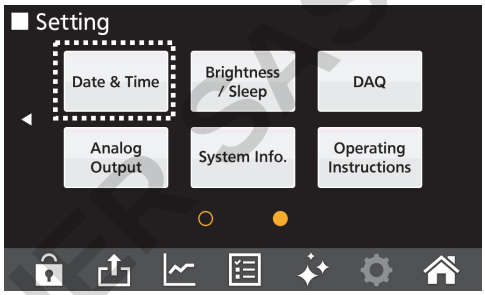
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



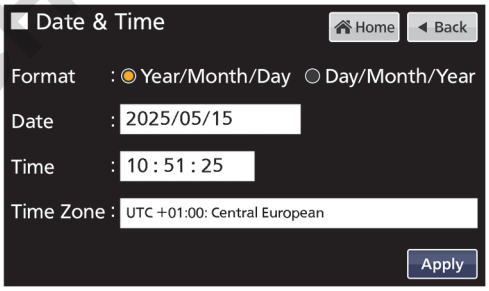


2. Toque el botón ► o el indicador de página derecho.
►Aparecerá la segunda página de la pantalla “Setting” (Ajuste).

3. Toque el botón “Date & Time” (Fecha y hora).
►Aparece la pantalla “Date & Time” (fecha y hora).



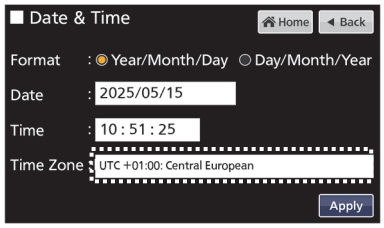
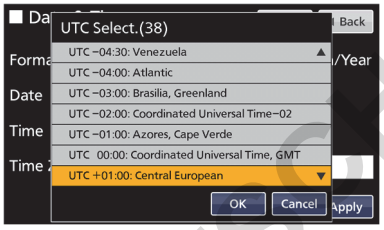
4. Configure los ajustes de fecha y hora.



Detalles de la entrada

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Format (Formato)	Seleccione el formato de fecha pulsando el botón de opción.	Año/Mes/Día o Día/Mes/Año	Día/Mes/Año
“Date” (fecha)	Introduzca la fecha actual tocando cada campo de entrada y pulsando los botones ▲/▼ o las teclas numéricas de la ventana de entrada. A continuación, toque el botón “OK” (aceptar).	-	La fecha y la hora se han ajustado temporalmente en fábrica. Ajuste la fecha y la hora correctas.
Hora	Introduzca la hora actual tocando cada campo de entrada (hora: minuto: segundo) y pulsando los botones ▲/▼ o las teclas numéricas de la ventana de entrada. A continuación, toque el botón “OK” (aceptar). La hora se expresa utilizando un reloj de 24 horas. **Nota:** Es aconsejable ajustar la hora correcta con regularidad, ya que en un mes puede observarse un error de aproximadamente 1 minuto.	-	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Time Zone (Zona horaria)	Seleccione la zona horaria de su país: 1. Toque el campo de entrada “Time Zone” (Zona horaria). ►Aparecerá la ventana “UTC* Select” (Selección de UTC).  2. Desplácese hacia arriba o hacia abajo tocando los botones ▲/▼ para localizar la zona horaria de su país y tóquela. ►La zona horaria seleccionada aparece resaltada en naranja.  3. Toque el botón “OK” (aceptar). ►La zona horaria seleccionada se confirma y la pantalla vuelve a la pantalla “Date & Time” (Fecha y hora).	Consulte la tabla de zonas horarias que figura a continuación.	La fecha y la hora se han ajustado temporalmente en fábrica. Ajuste la fecha y la hora correctas.

*UTC: Hora Universal Coordinada

Lista de zonas horarias

Zona horaria	
UTC -12:00: Línea internacional de cambio de fecha occidental	UTC +04:00: Golfo, Samara
UTC -11:00: Samoa	UTC +04:30: Kabul
UTC -10:00: Hawái-Aleutianas	UTC +05:00: Pakistán, Yekaterimburgo
UTC -09:30: Islas Marquesas	UTC +05:30: Nueva Delhi, Mumbai, Colombo
UTC -09:00: Alaska	UTC +05:45: Katmandú
UTC -08:00: Pacífico	UTC +06:00: Bangladesh, Omsk
UTC -07:00: Montaña	UTC +06:30: Yangon
UTC -06:00: Central	UTC +07:00: Indochina, Novosibirsk
UTC -05:00: Oriental	UTC +08:00: China, Australia Occidental
UTC -04:30: Venezuela	UTC +08:45: Eucla
UTC -04:00: Atlántico	UTC +09:00: Japón, Corea
UTC -03:00: Brasilia, Groenlandia	UTC +09:30: Adelaida
UTC -02:00: Hora Universal Coordinada-02	UTC +10:00: Australia Oriental, Vladivostok
UTC -01:00: Azores, Cabo Verde	UTC +10:30: Isla Lord Howe
UTC 00:00: Hora Universal Coordinada, GMT	UTC +11:00: Islas Salomón, Magadan
UTC +01:00: Europa Central	UTC +12:00: Nueva Zelanda, Fiji
UTC +02:00: Europa Oriental	UTC +12:45: Isla Chatham
UTC +03:00: Moscú, África Oriental	UTC +13:00: Hora Universal Coordinada +13
UTC +03:30: Teherán	UTC +14:00: Isla de Navidad

5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

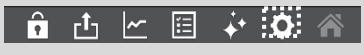
6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

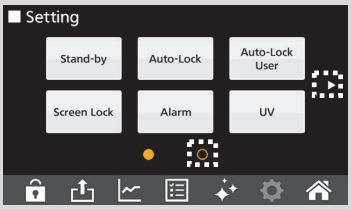
AJUSTE DEL BRILLO Y LA SUSPENSIÓN

Puedes configurar el brillo del panel de control y la función de suspensión.

1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



2. Toque el botón ▷ o el indicador de página derecho.
►Aparecerá la segunda página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



3. Toque el botón “Brightness/Sleep” (Brillo/Suspensión).
►Aparece la pantalla “Brightness/Sleep” (brillo/suspensión).



4. Configure cada ajuste en la pantalla “Brightness/Sleep” (brillo/suspensión).



Detalles de la entrada

Elemento	Detalles	Rango de ajuste	Valor predeterminado
Brillo (activo)	Brillo del panel de control en estado normal. Puede establecer el valor utilizando la barra deslizante o pulsando el campo de entrada para introducir el valor.	40 a100 %	70 %
Suspensión	La suspensión es una función que disminuye el brillo del panel de control para ahorrar electricidad cuando no se utiliza la pantalla táctil. Deslice el botón deslizante “Sleep” (suspensión) hacia la derecha para activar la función de suspensión. A continuación, introduzca el período de tiempo desde la última operación de la pantalla táctil hasta el momento en que se inicia el estado de suspensión.	ON/OFF 1 a 5 min	ON 2 min
Brillo (suspensión)	Brillo del panel de control en estado de suspensión. Puede establecer el valor utilizando la barra deslizante o pulsando el campo de entrada para introducir el valor.	0 a 40 %	40 %

5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

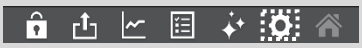
DOWNLOAD DUTSCHER SYS

SALIDA ANALÓGICA

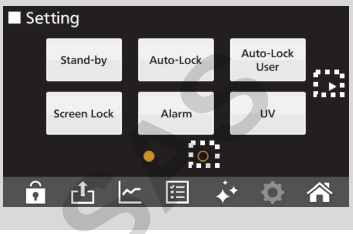
Este producto tiene una función para dar salida a los datos de temperatura y densidad de CO_2 y como datos de corriente eléctrica desde los terminales de salida proporcionados en la parte inferior izquierda a un dispositivo externo (registrador o registrador de datos).

Ajuste de los datos de salida

1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



2. Toque el botón ▷ o el indicador de página derecho.
►Aparecerá la segunda página de la pantalla “Setting” (Ajuste).

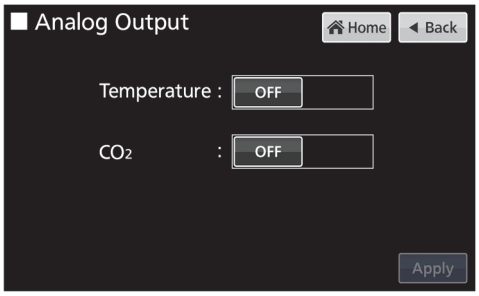


3. Toque el botón “Analog Output” (Salida analógica).
►Aparecerá la pantalla “Analog Output” (Salida analógica).



4. Seleccione ON u OFF para cada elemento deslizando el botón deslizante.

- Temperatura: temperatura en la cámara
- CO_2: concentración de CO_2 en la cámara



5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Setting” (Ajuste).

6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

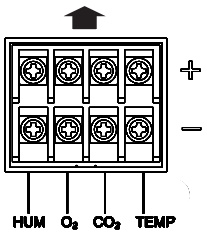
Conexión a un dispositivo externo

Conecte los terminales CO_2 y TEMP a un registrador disponible en el mercado utilizando cables disponibles en el mercado. Asegúrese de conectar correctamente los terminales positivo (+) y negativo (-).

Notas:

- Cuando conecte los terminales, apague los equipos y dispositivos y desenchúfelos. De lo contrario, podría provocar una descarga eléctrica.
- Cuando se conecte al terminal de tensión del registrador, conecte una resistencia de derivación disponible en el mercado (alta precisión) al terminal de tensión del registrador. La fórmula para convertir la lectura de tensión en valor de corriente eléctrica:
  Corriente eléctrica (mA) = lectura de tensión (V) / valor de la resistencia de derivación (Ω) x 1000
- Utilice cable apantallado para la conexión. Se recomienda una longitud máxima de cable de 30 metros.

Registrador (registrador de datos)



ANALOG OUTPUT

Los terminales HUM y O_2 no están disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SALIDA ANALÓGICA

Especificación de salida de datos analógicos

Los elementos de control son los siguientes.

	Range (Rango)	Output (Salida)
Temperatura	De 25 °C a 50 °C	4 mA a12 mA (0,32 mA/°C)
Densidad de CO_2	0 % a 20 %	4 mA a 20 mA (0,8 mA/%)

Característica de salida analógica (precisión: ±3,0 %FS)

Temp [°C]	Salida analógica [mA]
25,0	4,0
27,5	4,8
30,0	5,6
32,5	6,4
35,0	7,2
37,5	8,0
40,0	8,8
42,5	9,6
45,0	10,4
47,5	11,2
50,0	12,0

CO_2 [%]	Salida analógica [mA]
0	4,0
2	5,6
4	7,2
6	8,8
8	10,4
10	12,0
12	13,6
14	15,2
16	16,8
18	18,4
20	20,0

(Ejemplo)
Salida de temperatura 37 °C: (37 °C - 25 °C) x 0,32 mA/°C + 4 mA = 7,84 mA
Salida de densidad de CO_2 5 %: 5 % x 0,8 mA/% + 4 mA = 8 mA

DOMINIQUE BUTSCHER SAS

AJUSTE DEL NOMBRE DE LA UNIDAD

El nombre de la unidad se utiliza al principio del nombre del archivo cuando se exportan los datos de registro a una memoria USB, y también se registra en la parte superior del archivo CSV. De forma predeterminada, el número de serie de la unidad se establece como nombre de la unidad.

(Ejemplo) Cuando el nombre de la unidad es “A00001”

Nombre de archivo: A00001_20251001_Data.csv

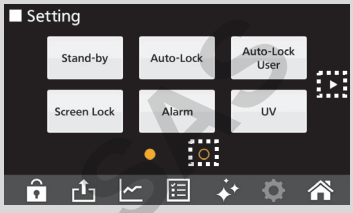
Parte superior del archivo CSV: A00001

Para cambiar el nombre de la unidad, siga los pasos que se indican a continuación.

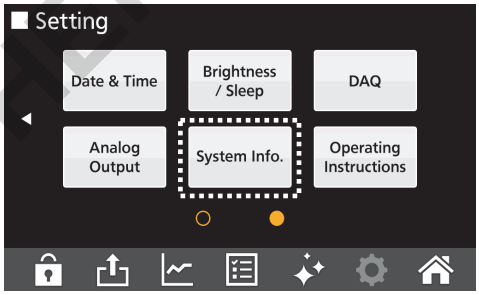
1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



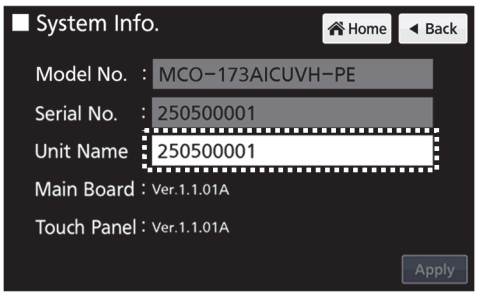
2. Toque el botón ▷ o el indicador de página derecho.
►Aparecerá la segunda página de la pantalla “Setting” (Ajuste).



3. Toque el botón “System Info.” (Información del sistema).
►Aparecerá la pantalla “System Info.” (Información del sistema).



4. Toque el campo de entrada “Unit Name” (Nombre de la unidad).
►Aparece la ventana de entrada alfanumérica.



5. Introduzca un nombre de unidad en caracteres alfanuméricos o símbolos (de 1 a 10 caracteres) y toque el botón “OK” (Aceptar).
►Aparecerá la pantalla “System Info.” (Información del sistema).

6. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Los valores se guardan y la pantalla vuelve a la pantalla “Settings” (Ajustes).

7. Toque el botón “Home” (Inicio) en el menú de la barra lateral.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

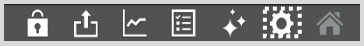
CONSULTAR EL MANUAL DE INSTRUCCIONES A TRAVÉS DEL DISPOSITIVO MÓVIL

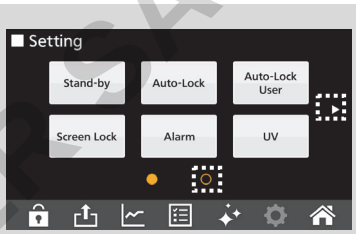
Puede leer el manual de instrucciones en línea de este producto en nuestro sitio web utilizando dispositivos móviles como smartphones y tabletas escaneando el código de barras 2D que aparece en la pantalla.

Notas:

- El contenido del manual de instrucciones de nuestro sitio web puede modificarse sin previo aviso debido a cambios en las especificaciones del producto, cambios normativos u otros motivos. Por lo tanto, las instrucciones proporcionadas en el sitio web pueden diferir de las incluidas con el producto que ha adquirido.
- Tenga en cuenta que no aceptamos ninguna responsabilidad por daños, incluidos daños indirectos como pérdidas debidas a diferencias en las instrucciones, que puedan derivarse de discrepancias entre las instrucciones del sitio web y las instrucciones incluidas con el producto adquirido.

1. Toque el botón “Setting” (Ajuste) en la barra de menús.
►Aparecerá la primera página de la pantalla “Setting” (Ajuste).





2. Toque el botón ▷ o el indicador de página derecho.
►Aparecerá la segunda página de la pantalla “Setting” (Ajuste).

3. Toque el botón “Operating Instructions” (Manual de instrucciones).
►Aparecerá la pantalla “Operating Instructions” (Manual de instrucciones).



4. Escanee con su dispositivo móvil el código de barras 2D que aparece en la pantalla.
►El manual de instrucciones del producto se muestra en su dispositivo.



5. Toque el botón “Home” (Inicio).
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGISTRO DE EVENTOS

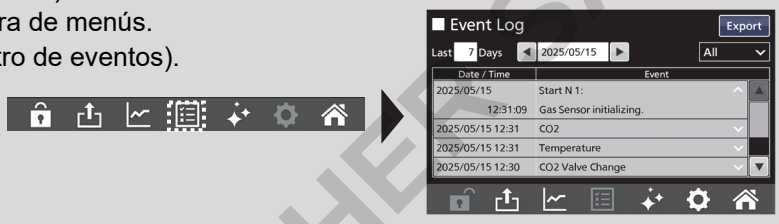
Este producto dispone de una función para almacenar datos de registro de eventos, como mensajes de alarma.

- Tipo de datos de registro: mensajes de alarma, mensajes de notificación, estado de la puerta exterior, ajustes y eventos relacionados con el sistema.
- Se pueden almacenar hasta 40.000 registros. Cuando el número de registros supera el número máximo, los datos de registro más antiguos se sobrescriben con los nuevos datos.
- Los datos de registro no se registran durante un corte de electricidad.

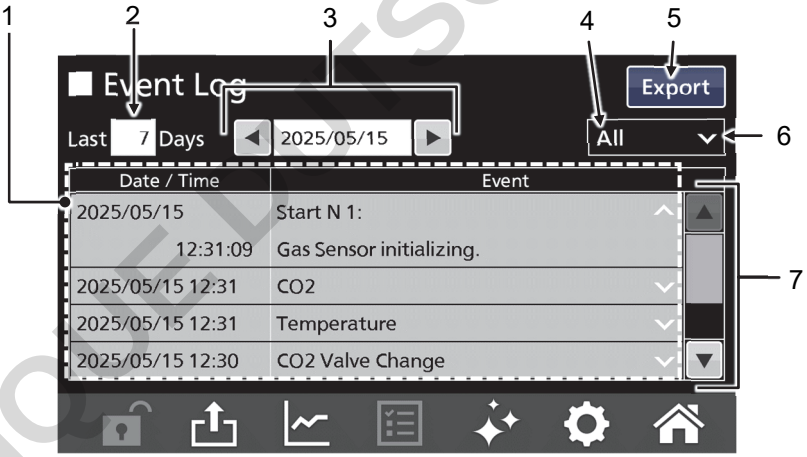
Visualización del registro de eventos

Puedes ver los datos del registro de eventos seleccionando la duración y los tipos de eventos.

1. La pantalla “Event Log” (Registro de eventos) se muestra al tocar el botón “Event Log” (Registro de eventos) de la barra de menús.
►Aparecerá la pantalla “Event Log” (Registro de eventos).



Pantalla Event Log (Registro de eventos)



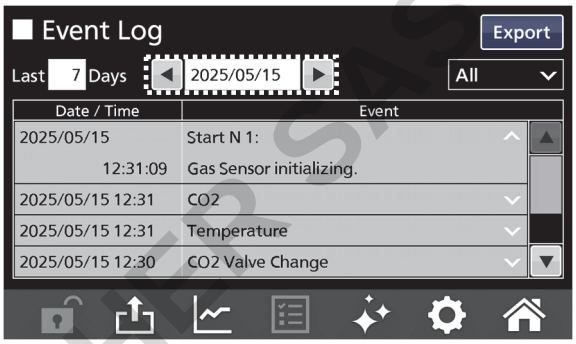
N.º	Elemento		Detalles
1	Indicación de registro de eventos		Indica la información del registro de eventos almacenada en el incubador (fecha/hora, detalles de un evento). Al tocar la marca ˅ a la derecha de la columna “Event” (Evento), se amplía el área de indicación (indicación de 2 líneas). Al tocar la marca ˄ a la derecha de la columna “Event” (Evento), se contrae el área de indicación (indicación de 1 líneas). Se muestra la siguiente información: La primera línea: nombre del evento La segunda línea: detalles del evento (la segunda línea no se muestra para los eventos relacionados con el sistema)
2	Ajuste de período	Número de días	Toque el campo de entrada para introducir el periodo de días que desea que se muestren los eventos ocurridos en y antes de la fecha especificada en 3 (fecha base) mostrada en la figura anterior. El rango ajustable es de 1 a 99 días.
3		Fecha base	Toque el campo de entrada para introducir la fecha base para seleccionar el periodo de días del que desea mostrar los eventos. Al tocar los botones ◄ y ► se puede visualizar la fecha anterior y la siguiente, respectivamente.
4	Indicación del estado de filtrado		“All” (todos): Indica que se muestran todos los registros de eventos. “Filter On” (Filtro activado): Indica que se muestran los registros seleccionados.
5	Botón “Export” (exportar)		Al tocar este botón se exportan los datos de registro de eventos seleccionados a la memoria USB insertada en el puerto USB en formato CSV.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGISTRO DE EVENTOS

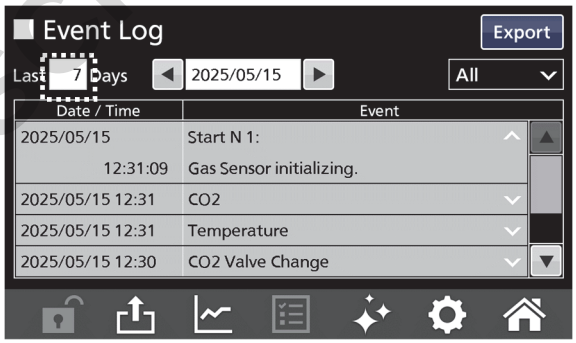
N.º	Elemento	Detalles
6	Filtro desplegable de selección de elementos	Al tocar el botón ∨ aparecen las listas desplegables desde las que puede seleccionar los tipos de registro de eventos que desea visualizar. Seleccione los tipos de registro de eventos tocando la casilla de verificación.
7	Botones de desplazamiento	Al tocar el botón se avanza una línea. Al arrastrar el cuadro de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo se desplaza por la ventana. Al tocar el botón se retrocede una línea.

2. Toque el campo de entrada de fecha base.
►Aparecerá la ventana de entrada de fecha.



3. Toque los botones ▲/▼ para introducir la fecha y toque el botón “OK” (Aceptar).
►Aparecerá la pantalla “Event Log” (Registro de eventos).
Nota:
Al tocar los botones ◄ y ► se puede visualizar la fecha anterior y la siguiente, respectivamente.

4. Toque el campo de entrada “Number of days” (número de días).
►Aparece la ventana de entrada numérica.



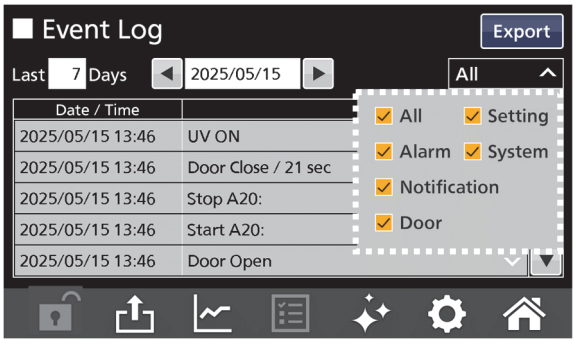
5. Introduzca el número de días de los que desea visualizar los eventos ocurridos en y antes de la fecha base especificada en el paso 3.

6. Toque el desplegable de selección de elementos de filtrado y seleccione los tipos de eventos que desea mostrar.



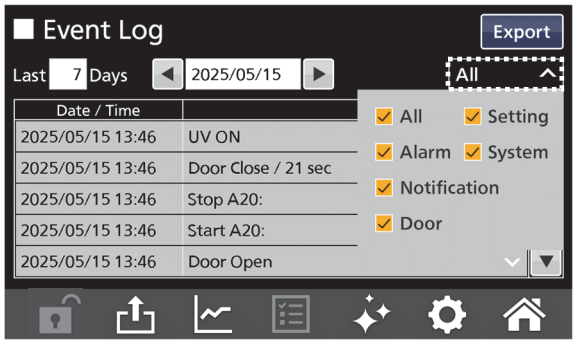
Elementos de la lista de selección de elementos de filtrado

Elemento	Detalles
“All” (todos)	Todos los registros de eventos
Alarm (Alarma)	Registro de mensajes de alarma
Notificación	Registro de mensajes de notificación
“Door” (Puerta)	Registro de estado de apertura/cierre de la puerta exterior
Setting (Ajuste)	Registro de acceso del botón “Setting” (Ajuste)
“System” (Sistema)	Registro de eventos relacionados con el sistema



● Puede seleccionar varios elementos.
● Para deseleccionar un elemento, toque esta casilla de verificación de nuevo.

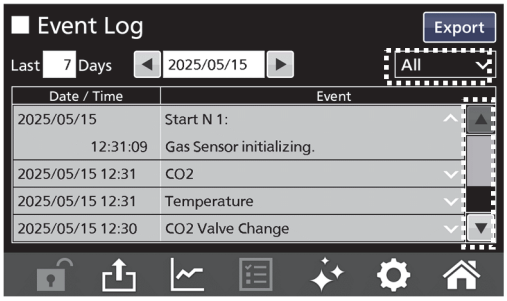
7. Toque de nuevo el desplegable de selección de elementos de filtrado ∧ para contraer el desplegable.
►Se muestran los tipos de eventos seleccionados ocurridos durante el periodo de días seleccionado.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Notas:

- Cuando se seleccionan todos los elementos del registro de eventos, aparece “All” (Todos) en la indicación de estado de filtrado. Cuando se seleccionan elementos específicos del registro de eventos, aparece “Filter On” (Filtro activado).
- Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo por la pantalla para ver los elementos de la página siguiente o anterior utilizando los botones de desplazamiento o el cuadro de desplazamiento.



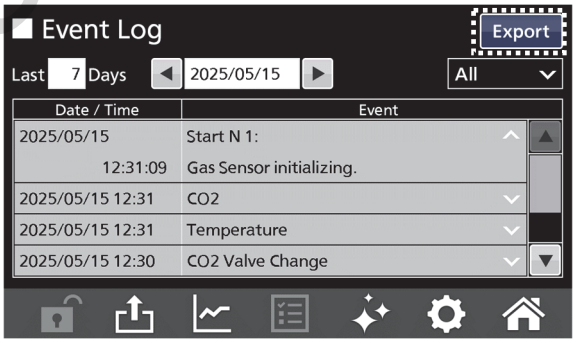
8. Después de comprobar los registros, toque el botón “Home” (Inicio) en el menú de la barra lateral.

Exportación de datos del registro de eventos

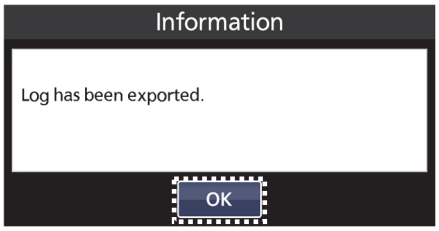
Los datos del registro de eventos que aparecen en la pantalla “Event Log” (Registro de eventos) se pueden exportar a una memoria USB insertada en el puerto USB en formato CSV.

1. Con los datos deseados mostrados en la pantalla “Event Log” (Registro de eventos), inserte una memoria USB en el puerto USB.
Para conocer las memorias USB compatibles, consulte “1. Puerto USB” en la página 12.

2. Toque el botón “Export” (Exportar) en la esquina superior derecha de la pantalla “Event Log”(Registro de eventos).
►Se inicia la exportación de los datos del registro de eventos seleccionado.



3. Toque el botón “OK” (Aceptar) en el mensaje de información que indica que la exportación ha finalizado.
►Aparecerá la pantalla “Event Log” (Registro de eventos).
Se crea una carpeta llamada “log” en la memoria USB y el archivo de datos exportado se guarda en la carpeta en formato CSV.
El nombre del archivo consta del nombre de la unidad, la fecha (AAAA/MM/DD o DD/mes/AAAA) y el tipo (AllEvent o Event). Para la fecha se utiliza el formato especificado en la pantalla “Display” (Visualización) (consulte la página 58).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Algunos ejemplos de nombres de archivos:

Los datos se exportan con el nombre de unidad “A00001” y el periodo dura 4 días a partir del 4 de octubre en 2025.

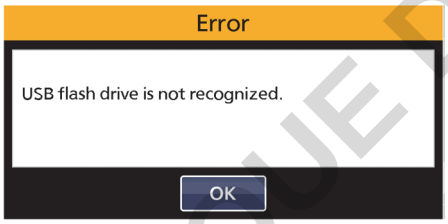
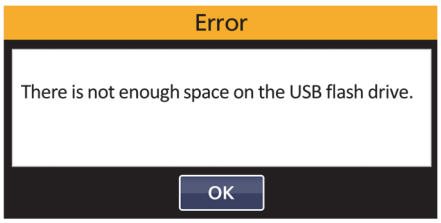
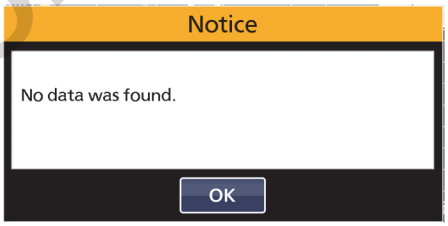
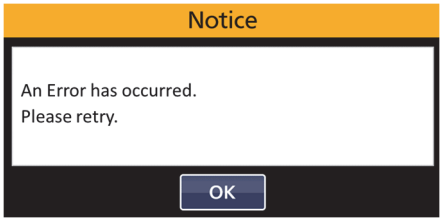
Elemento de filtrado	AAAA/MM/DD	DD/mes/AAAA
“All” (todos)	A00001_20251001_20251004_Event.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Event.csv
“Filter On” (Filtro activado)		

Los datos se exportan con el nombre de unidad “A00001” y el periodo dura 1 día a partir del 1 de octubre en 2025.

Elemento de filtrado	AAAA/MM/DD	DD/mes/AAAA
“All” (todos)	A00001_20251001_Event.csv	A00001_01Oct2025_Event.csv
“Filter On” (Filtro activado)		

Notas:

- Si no se especifica un nombre de unidad, el nombre del archivo exportado será [número de serie de la unidad]_[fecha]_Data.csv.
- Si ya existe un fichero con el mismo nombre, el antiguo se sobrescribe con el nuevo.
- Los datos del registro de eventos almacenados en el incubador no se borran aunque los datos del registro de eventos se exporten a la memoria USB.
- Si se produce un error, aparece uno de los siguientes mensajes de error o aviso.

● La memoria USB no está insertada en el puerto USB. ● La memoria USB no está insertada correctamente. ● La memoria USB no está formateada en el formato FAT16 o FAT32.  ►Toque el botón “OK” (Aceptar) y compruebe si la memoria USB está insertada correctamente en el puerto USB y compruebe el formato del sistema de archivos.	● No hay espacio libre suficiente en la memoria USB.  ►Toque el botón “OK” (Aceptar) y compruebe la capacidad de la memoria USB.
● No existen datos durante el período de tiempo especificado.  ►Toque el botón “OK” (Aceptar) y compruebe los datos especificados.	● Se ha producido un error durante el proceso de exportación.  ►Toque el botón “OK” (Aceptar) e inténtelo de nuevo.

4. Retire la memoria USB del puerto USB.

5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRÁFICO DE REGISTRO DE FUNCIONAMIENTO

Este producto está equipado con una función para almacenar datos de registro de funcionamiento (temperatura de la cámara, densidad de CO_2 y estado de apertura/cierre de la puerta exterior).

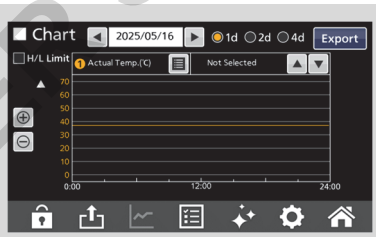
- Se pueden almacenar hasta 200 días de datos de registro de funcionamiento (intervalo fijo cada dos minutos). Cuando los datos de registro alcanzan la cantidad máxima de almacenamiento, los datos de registro más antiguos se sobrescriben con los nuevos.
- Los datos de registro no se registran durante un corte de electricidad.

Visualización del gráfico de registro de funcionamiento

Los datos de registro de funcionamiento (temperatura de la cámara, densidad de CO_2 y estado de apertura/cierre de la puerta exterior) almacenados en el incubador pueden visualizarse en la pantalla en formato de gráfico. En el gráfico, se pueden mostrar hasta dos tipos de registro utilizando los ejes verticales primario y secundario.

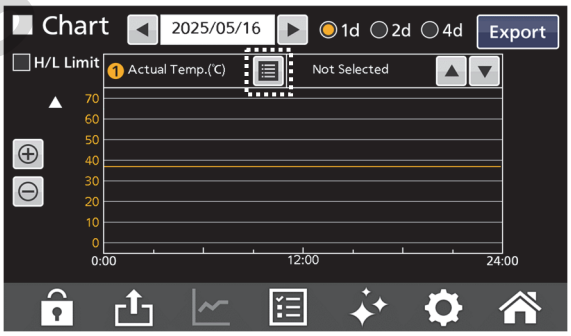
1. Toque el botón “Chart” (Gráfico) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla “Chart” (gráfico).





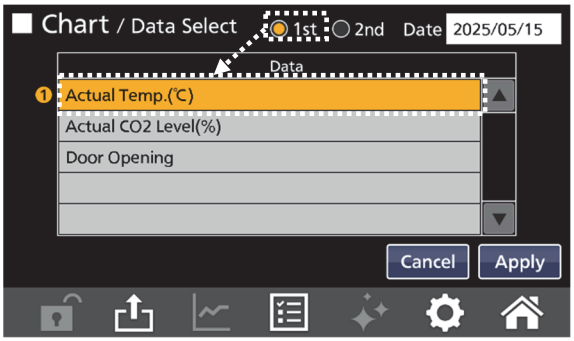
Nota:
En este punto se muestra el gráfico con los datos de registro de “Actual Temp” (Temperatura real) (°C).

2. Toque el botón de lista.
►Aparece la pantalla “Chart / Data Select” (Selección de gráfico/datos).

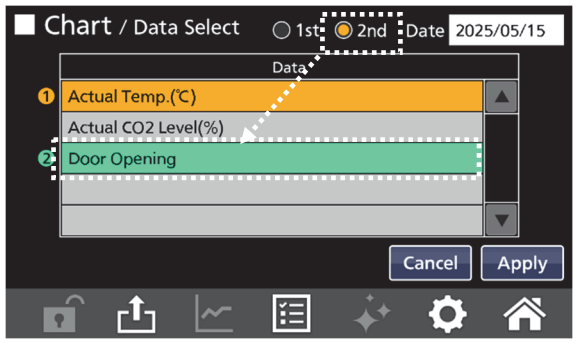


3. Seleccione cada registro para el eje primario y el eje secundario.

1) Eje vertical primario:
Pulse el primer botón de opción y seleccione un tipo de registro de la lista.
►① aparece a la izquierda del elemento seleccionado y el elemento se resalta en naranja.
“Actual Temp.” (Temperatura real) (°C): Registro de temperatura
“Actual CO2 Level” (Nivel de CO2 real) (%): Registro de concentración de CO_2
“Door Opening” (Apertura de puerta): Registro de apertura y cierre de puerta



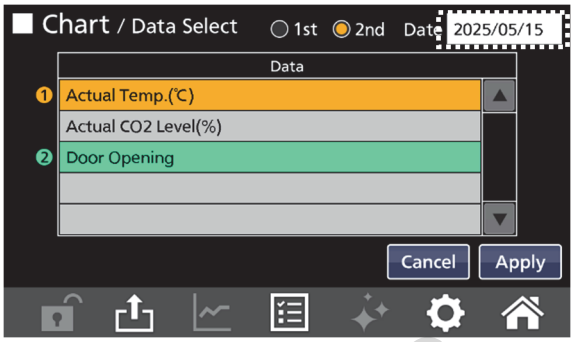
2) Eje vertical secundario:
Pulse el segundo botón de opción y seleccione un tipo de registro de la lista.
►② aparece a la izquierda del elemento seleccionado y el elemento se resalta en verde.
Nota:
Puede optar por no seleccionar el eje secundario y mostrar solo el tipo de registro para el eje vertical primario.



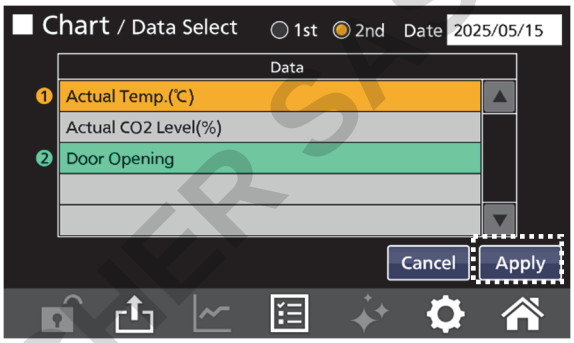
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRÁFICO DE REGISTRO DE FUNCIONAMIENTO

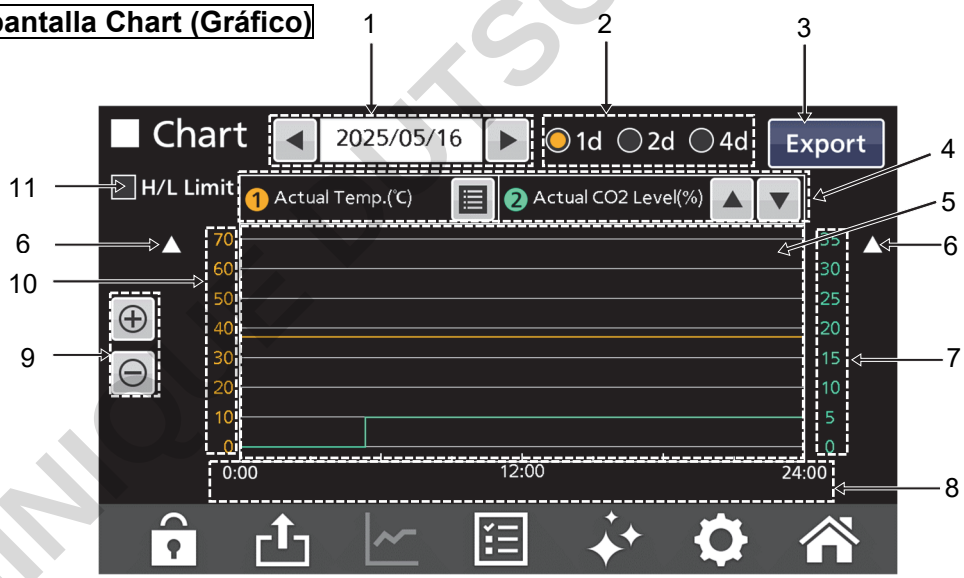
4. Toque el campo de entrada Date (Fecha) para introducir la fecha del registro de funcionamiento que desea visualizar.
►Aparece la ventana de entrada numérica.



5. Toque el botón “Apply” (aplicar).
►Se muestra el gráfico de registro de funcionamiento en la fecha y del tipo seleccionados.



Detalles de la pantalla Chart (Gráfico)



N.º	Elemento		Detalles
1	Ajuste de período	Fecha base	Al tocar el campo de entrada aparece la ventana de entrada de datos para introducir la fecha base y seleccionar el periodo de días del que desea ver los datos de registro. Al tocar los botones ◄ y ► se puede visualizar la fecha anterior y la siguiente, respectivamente.
2		Botón de opción de selección de período	Seleccione el periodo de días en el que desea ver los datos de registro y antes de la fecha especificada para la fecha base (1) mostrada en la figura anterior. 1d: Solo la fecha base 2d: La fecha base y el día anterior 4d: Los últimos cuatro días incluida la fecha base
3	Botón “Export” (exportar)		Al pulsar este botón, los datos del registro de funcionamiento mostrados en el gráfico se exportan a una memoria USB insertada en el puerto USB en formato CSV.

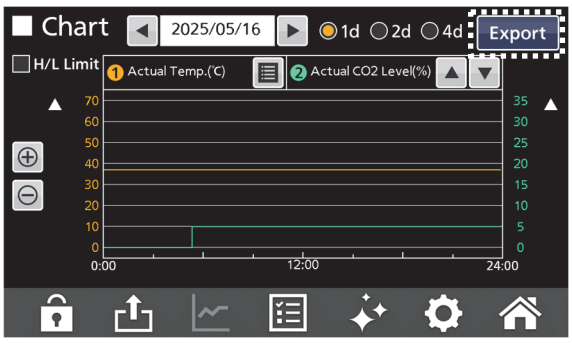
DOMINICK HUNTSCHER SAS

N.º	Elemento	Detalles
4	Nombre del registro	Se muestran los nombres del registro de funcionamiento.
		Indica el nombre del registro seleccionado para el eje vertical primario. Al tocar el botón de lista ( ) se muestra la pantalla de “Chart/Data Select” (Selección de gráfico/datos), donde puede cambiar el tipo de registro para los ejes verticales primario y secundario.
		Indica el nombre del registro seleccionado para el eje vertical secundario. Tocando el botón de cambio de registro ( ) se puede cambiar el registro para el eje vertical secundario. ▲ Cambia los datos de registro seleccionados actualmente para el eje vertical secundario por los que se muestran una línea más arriba en la pantalla “Card/Data Select” (Selección de tarjeta/datos). ▼ Cambia los datos de registro seleccionados actualmente para el eje vertical secundario por los que se muestran una línea más abajo en la pantalla “Card/Data Select” (Selección de tarjeta/datos).
5	Zona de visualización de gráficos	El gráfico se muestra en esta zona. La serie de datos para el eje vertical primario se muestra con una línea naranja, y la serie de datos para el eje vertical secundario se muestra con una línea verde.
6	Botones de desplazamiento	Al tocar los botones ▲▼ se puede desplazar verticalmente hacia arriba y hacia abajo la escala del gráfico.
7	Escala del eje vertical secundario	Indica la escala del eje vertical secundario.
8	Eje de tiempo	Indica la hora. Cuando se selecciona la duración “2 Day” (2 días) o “4 Day” (4 días), la fecha también se muestra debajo de la hora.
9	Botones de ampliación/reducción de la escala	Al tocar el botón + se amplía la escala del eje vertical. Al tocar el botón - se reduce la escala del eje vertical.
10	Escala del eje vertical primario	Indica la escala del eje vertical primario.
11	Indicación del valor de ajuste de la alarma	Al seleccionar esta casilla de verificación aparecen líneas rosas en el gráfico que representan los valores superior e inferior de activación de la alarma para las series de datos asociadas al eje vertical primario, que se establecen en la pantalla “Alarm #1” (Alarma n.º 1) (página 43).

6. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

Exportación de los datos del gráfico de registro de funcionamiento que aparecen en pantalla

Los datos del registro de funcionamiento que aparecen en la pantalla “Chart” (Gráfico) se pueden exportar a una memoria USB insertada en el puerto USB en formato CSV. Todos los datos del registro de funcionamiento se exportan en un único archivo. No es posible exportarlos por separado.

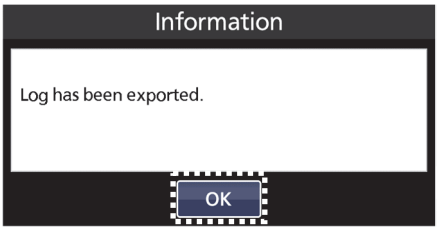


1. Introduzca un dispositivo de memoria USB en el puerto USB.
Para conocer las memorias USB compatibles, consulte “1. Puerto USB” en la página 12.

2. Pulse el botón “Export” (exportar) en la pantalla que muestra los datos del registro de funcionamiento que desea exportar.
►Se inicia la exportación de los datos del registro de funcionamiento.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

3. Toque el botón “OK” (aceptar) cuando aparezca el mensaje de información notificando la finalización de la exportación.



►La pantalla vuelve a la pantalla “Chart” (gráfico).
Se crea una carpeta llamada “log” en la memoria USB y el archivo de datos exportado se guarda en la carpeta en formato CSV.
El nombre del archivo consta del nombre de la unidad, la fecha (AAAA/MM/DD o DD/mes/AAAA), y el nombre de los datos (Data). Para la fecha se utiliza el formato especificado en la pantalla “Date & Time” (fecha y hora) (consulte la página 58).

Por ejemplo, cuando se exportan los datos de registro del 4 de octubre de 2025, con 4d y el nombre de unidad A00001 seleccionado, el nombre del archivo es el siguiente.

AAAA/MM/DD	DD/mes/AAAA
A00001_20251001_20251004_Data.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Data.csv

Por ejemplo, cuando se exportan los datos de registro del 1 de octubre de 2025, con 1d y el nombre de unidad A00001, el nombre del archivo es el siguiente.

Año/Mes/Día	Día/Mes/Año
A00001_20251001_Data.csv	A00001_01Oct2025_Data.csv

Notas:
- Si no se especifica un nombre de unidad, el nombre del archivo exportado será [número de serie de la unidad]_[fecha]_Data.csv.
- Si ya existe un fichero con el mismo nombre, el antiguo se sobrescribe con el nuevo.
- Los datos del registro de funcionamiento almacenados en el incubador no se borran aunque los datos del registro de funcionamiento se exporten a la memoria USB.
- Si se produce un error de exportación, aparecerá uno de los mensajes de error o aviso que se muestran en la tabla de la página 68.

4. Retire la memoria USB del puerto USB.

5. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

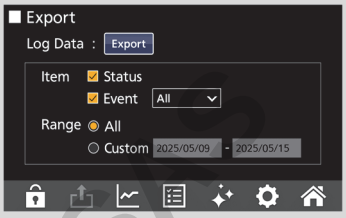
EXPORTACIÓN DE DATOS DE REGISTRO

Los datos de registro (registro de eventos y registro de operaciones) almacenados en el incubador pueden exportarse a una memoria USB insertada en el puerto USB en formato CSV.

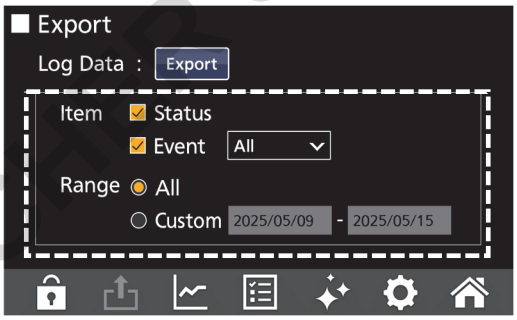
1. Introduzca un dispositivo de memoria USB en el puerto USB.
Para obtener información sobre las memorias USB compatibles, consulte “Puerto USB” en la página 12.

2. Toque el botón “Import/Export” (Importar/Exportar) en la barra de menús.
►Aparecerá la pantalla “Import/Export” (Importar/Exportar).

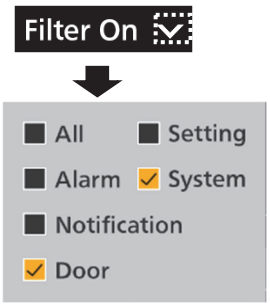




3. Seleccione los tipos de datos de registro (Item) y el rango de fechas (Range) de los datos que desea exportar.



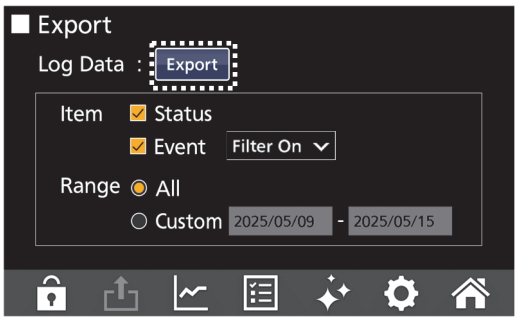
Detalles del ajuste:

<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Tipo</th><th colspan="2">Detalles</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Elemento</td><td>Estado</td><td colspan="2">Cuando se selecciona esta casilla exportan los datos del registro de funcionamiento (temperatura, densidad de CO_2 y registro de estado de apertura/cierre de puerta).</td></tr>
<tr><td>Evento</td><td colspan="2">Cuando se selecciona esta casilla, se exportan los datos del registro de eventos. Si se selecciona “All” (Todos), se exportan todos los datos del registro de eventos. Para seleccionar los tipos de eventos que desea exportar, pulse el botón desplegable ∨ y elija los tipos deseados de la lista desplegable. Puede seleccionar varios tipos de eventos. Una vez seleccionados los tipos deseados, la indicación del menú desplegable cambia a “Filter On” (Filtro activado).
<table>
<tr><td>“All” (todos)</td><td>Todos los registros de eventos</td></tr>
<tr><td>Alarm (Alarma)</td><td>Registro de mensajes de alarma</td></tr>
<tr><td>Notificación</td><td>Registro de mensajes de notificación</td></tr>
<tr><td>“Door” (Puerta)</td><td>Registro de estado de apertura/cierre de la puerta exterior</td></tr>
<tr><td>Setting (Ajuste)</td><td>Registro de acceso del botón “Setting” (Ajuste)</td></tr>
<tr><td>“System” (Sistema)</td><td>Registro de eventos relacionados con el sistema</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Range (Rango)</td><td>“All” (todos)</td><td>Todos los datos almacenados</td><td rowspan="2">Toque el botón de opción “All” (Todos) o “Custom” (Personalizado).
Si toca el botón de opción Custom (Personalizar), especifique la fecha de inicio y la fecha final pulsando el campo de entrada de fecha.</td></tr>
<tr><td>“Custom” (Personalizado)</td><td>Datos durante el periodo especificado</td></tr>
</table>

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EXPORTACIÓN DE DATOS DE REGISTRO

4. Toque el botón “Export” (Exportar) en la parte superior de la pantalla “Import/Export” (Importar/Exportar).
►Se inicia la exportación del tipo de datos seleccionado.



5. Toque el botón “OK” (Aceptar) en el mensaje de información que indica que la exportación ha finalizado.
►Aparecerá la pantalla “Import/Export” (Importar/Exportar).
Se crea una carpeta llamada “log” en la memoria USB y el archivo de datos exportado se guarda en la carpeta en formato CSV.
El nombre del archivo consta del nombre de la unidad, la fecha (AAAA/MM/DD o DD/mes/AAAA) y el tipo (AllData o Event). Para la fecha se utiliza el formato especificado en la pantalla “Date & Time” (fecha y hora) (consulte la página 58).



Algunos ejemplos de nombres de archivos:

Los datos se exportan con el nombre de unidad “A00001” y ALL (1 de octubre en 2025 a 30 de enero en 2026) seleccionados.

Elemento	Formato de fecha	Nombre de archivo
Estado	AAAA/MM/DD	A00001_20251001_20260130_AllData.csv
	DD/mes/AAAA	A00001_01Oct2025_30Jan2026_AllData.csv
Evento	AAAA/MM/DD	A00001_20251001_20260130_Event.csv
	DD/mes/AAAA	A00001_01Oct2025_30Jan2026_Event.csv

Los datos se exportan con el nombre de unidad “A00001” y “Custom” (30 de enero en 2026) seleccionados.

Elemento	Formato de fecha	Nombre de archivo
Estado	AAAA/MM/DD	A00001_20260130_AllData.csv
	DD/mes/AAAA	A00001_30Jan2026_AllData.csv
Evento	AAAA/MM/DD	A00001_20260130_Event.csv
	DD/mes/AAAA	A00001_30Jan2026_Event.csv

Notas:
- Si no se especifica un nombre de unidad, el nombre del archivo exportado será [número de serie de la unidad]_[fecha]_[AllData o Event].csv.
- Si ya existe un fichero con el mismo nombre, el antiguo se sobrescribe con el nuevo.
- Los datos del registro almacenados en el incubador no se borran aunque los datos del registro se exporten a la memoria USB.
- Si se produce un error de exportación, aparece uno de los mensajes de error o aviso de la página 68.

6. Retire la memoria USB del puerto USB.

7. Toque el botón “Home” (Inicio) en la barra de menús.
►Aparece la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOCAMBIADOR DE GAS (OPCIONAL)

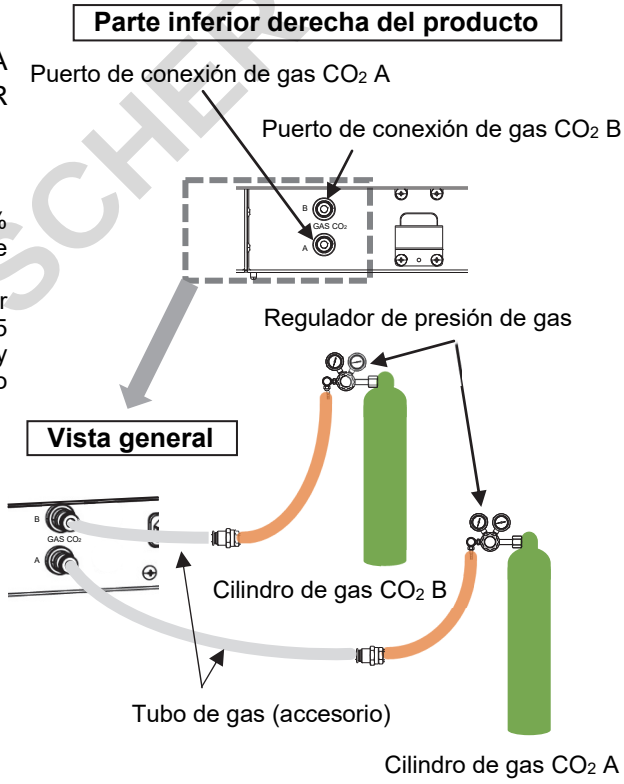
Cuando se instala el autocambiador de gas opcional MCO-21GCP, se dispone de dos puertos de conexión para los tubos de gas CO_2 A y B, y se pueden conectar dos cilindros de gas CO_2. Esto permite conmutar automáticamente la línea de suministro de gas CO_2 cuando una de las botellas de gas CO_2 se vacía.

Conectar los cilindros de gas CO_2

- Para la compra e instalación del autocambiador de gas MCO-21GCP, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
- Antes de conectar los cilindros de gas CO_2, lea “PRECAUCIONES DE SEGURIDAD” en las páginas 5-10.
- Para los tubos, utilice cada tubo de gas que viene con este producto y regulador de gas opcional.
- Asegúrese de que los tubos conectados no estén doblados.
- No conecte varios incubadores a un mismo cilindro de gas. Si el gas CO_2 se suministra a varios incubadores desde una única bombona de gas, es posible que no se obtenga el rendimiento previsto.

1. Prepare dos cilindros de gas CO_2 (cilindro de gas CO_2 A y B) y conecte los reguladores de gas opcionales MCO-010R a ambos cilindros de gas CO_2.

Notas:
- Utilice un cilindro de gas CO_2 licuado (de al menos el 99,5 % de pureza). El tipo de sifón (tubo de inmersión) no se puede utilizar.
- Cuando no se disponga del MCO-010R, conecte un regulador de presión de gas de dos etapas con un valor nominal de 25 MPa(G) (250 kgf/cm^2(G), 3.600 psi(G)) para el lado primario, y 0,25 MPa(G) (2,5 kgf/cm^2(G), 36 psi(G)) para el lado secundario.



2. Conecte el puerto de conexión de gas CO_2 A y el regulador de gas para el cilindro de gas CO_2 A utilizando el tubo de gas y la junta de conversión que vienen con este producto.

3. Conecte el puerto de conexión de gas CO_2 B y el regulador de gas para el cilindro de gas CO_2 B utilizando el tubo de gas y la junta de conversión que vienen con el autocambiador de gas MCO-21GCP.
Nota: Para la conexión del producto y el cilindro de gas, consulte las páginas 26-28.

4. Tras conectar el tubo de gas, asegúrese de que no haya fugas de gas (por ejemplo, utilizando un spray de detección de fugas de gas).

5. Para ambos cilindros de gas CO_2 A y B, ajuste la presión del lado secundario del regulador de gas a 0,03 MPa(G) - 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) – 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) –14,5 psi(G)) mientras se inyecta el gas CO_2.

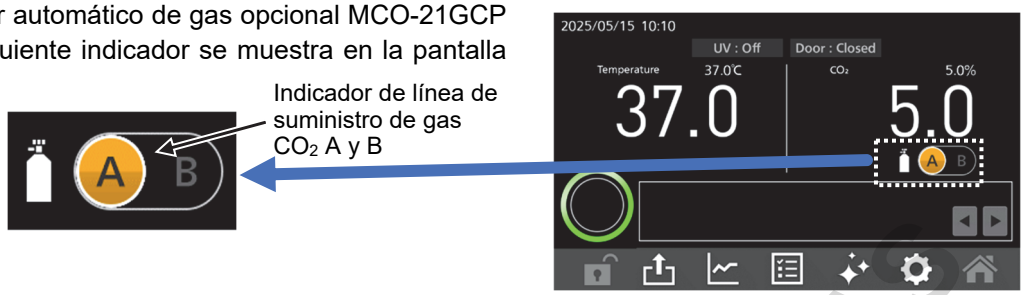
Nota: No ajuste la presión secundaria demasiado alta. A medida que aumente la presión, la densidad del gas CO_2 fluctuará ampliamente. Además, una presión excesiva podría ocasionar el aflojamiento de las líneas de suministro de gas dentro del incubador, causando intoxicación por gas o privación de oxígeno debido a la fuga de gas. Si se aflojan las líneas de suministro de gas, se tendrá que reparar el incubador.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOCAMBIADOR DE GAS (OPCIONAL)

Cambio automático de línea de suministro de gas CO_2

Cuando el cambiador automático de gas opcional MCO-21GCP está instalado, el siguiente indicador se muestra en la pantalla de inicio.



Indicador de línea de suministro de gas CO_2 A y B:

El icono de la línea de gas CO_2 que actualmente suministra gas CO_2 al incubador se vuelve naranja. Cuando el cilindro de gas CO_2 actual se vacía y la línea de suministro de gas cambia automáticamente a la otra, el indicador de la línea de gas del cilindro vacío se muestra en vídeo inverso y parpadea. Además, puede cambiar manualmente la línea de suministro de gas CO_2 deslizando este botón hacia A o B.

Cuando el nivel de densidad de CO_2 en la cámara permanece invariable aunque la válvula de gas CO_2 del incubador esté abierta, el incubador asume que la bombona de gas CO_2 conectada actualmente está vacía y cambia automáticamente la línea de suministro de gas CO_2 a la otra. La siguiente tabla muestra la conmutación automática de la línea.

Cambio automático del cilindro de gas CO_2 A al B

	Estado	Gas CO_2			Indicador de línea de suministro de gas CO_2		
		Línea de suministro	Cilindro A	Cilindro B		A	B
1	Se suministra gas CO_2 desde el cilindro A.	A	Restante	Restante		ON	OFF
2	La densidad de CO_2 de la cámara no aumenta aunque la válvula de gas CO_2 esté abierta.	A	Vacío	Restante		ON	OFF
3	Si el estado anterior continúa durante 2 o 3 minutos, la línea de suministro de gas CO_2 se cambia automáticamente al cilindro B. En ese momento, se activa la alarma de gas CO_2 vacío y suena una alarma acústica con la indicación del mensaje “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO_2 vacío) en la zona de visualización de mensajes de la pantalla de inicio.	B	Vacío	Restante		Vídeo reverso y parpadeo	ON
4	Si toca el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador), la alarma acústica se detiene, el indicador A se apaga y el mensaje desaparece.	B	Vacío	Restante		OFF	ON
5	El cilindro de gas A vacío se sustituye por uno nuevo.	B	Restante	Restante		OFF	ON

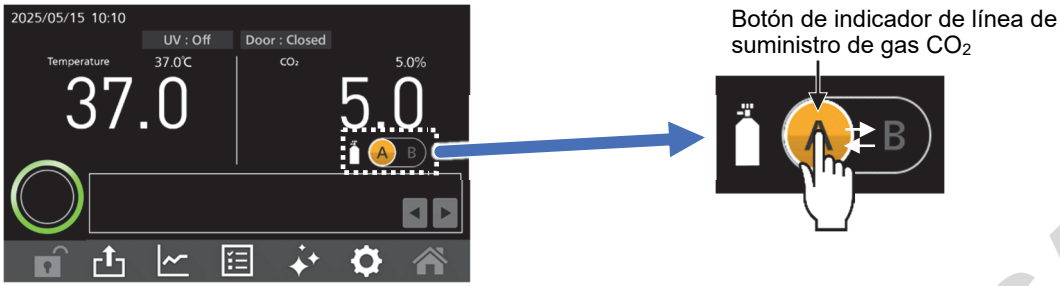
Notas:

- El cambio de la línea de suministro de gas CO_2 viene determinada por un aumento de la densidad del CO_2 en la cámara. El cambio de los cilindros de gas CO_2 también puede producirse en situaciones en las que el tubo de gas esté obstruido, el gas tenga fugas, la presión del gas haya bajado o la válvula del cilindro de gas esté insuficientemente abierta, etc., aunque el cilindro de gas CO_2 utilizado no esté vacío. Compruebe la cantidad de gas que queda en el cilindro antes de retirarlo.
- Si no se pulsa el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador) y no se sustituye el cilindro por uno nuevo cuando se vacían los cilindros de gas CO_2 A y B, se repetirá la operación de conmutación entre las líneas de suministro de gas CO_2 A y B. En este caso, sustituya inmediatamente los cilindros de gas CO_2 A y B por otros nuevos y pulse el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador).

DOMINGUEZ DUTSCHER SAS

Cambio manual de línea de suministro de gas CO_2

Las líneas de suministro de gas CO_2 A y B pueden conmutarse manualmente en cualquier momento deslizando el botón indicador de la línea de suministro de gas CO_2 que aparece en la pantalla de inicio.



La siguiente tabla muestra el comportamiento cuando la línea de suministro de gas CO_2 se conmuta mediante la función de conmutación automática de gas CO_2 y, a continuación, se vuelve a conmutar manualmente a la línea de suministro de gas CO_2 vacía antes de pulsar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador).

Cambio manual del cilindro B al cilindro A vacío

Estado		Gas CO_2			Indicador de línea de suministro de gas CO_2		
		Línea de suministro	Cilindro A	Cilindro B		A	B
1	El gas CO_2 se cambia automáticamente a la línea de suministro B.	B	Vacío	Restante		Vídeo reverso y parpadeo	ON
2	Sin pulsar el botón “Buzzer Stop” (Parada del zumbador), se toca prolongadamente el botón de selección de la línea de suministro de gas CO_2.	A	Vacío	Restante		Parpadeo	OFF

En los casos 1 y 2, se activa la alarma de gas CO_2 vacío y suena una alarma acústica con la indicación del mensaje “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vacío) en la zona de visualización de mensajes de la pantalla de inicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MANTENIMIENTO RUTINARIO

Limpie el exterior y el interior del incubador y los accesorios interiores una vez al mes. Una limpieza regular mantiene el incubador en buen estado.

Cuando la cámara esté contaminada o cuando limpie la cámara antes de iniciar un cultivo, puede realizar una descontaminación por H_2O_2 (páginas 79-83).

Además, cuando no vaya a utilizar el producto durante un largo periodo de tiempo, deseche el agua de la bandeja humidificadora. A continuación, elimine la humedad de la cámara y séquela lo suficiente antes de cerrar la puerta. No utilizar la incubadora durante un largo periodo de tiempo dejando la cámara en estado de alta humedad puede provocar el fallo del incubador.

Limpieza del exterior, el interior y los accesorios interiores

ATENCIÓN	**Utilice guantes de goma y mascarilla para limpiar la cámara.** Puede lesionarse con las esquinas de las piezas interiores. Además, tocar o inhalar productos químicos o aerosoles procedentes del entorno de la unidad puede ser perjudicial para la salud.

1. Saque la bandeja humidificadora del incubador, deseche el agua que contiene y apague el incubador.

2. Saque los accesorios interiores de la cámara (páginas 21-22).

3. Limpie el exterior, los accesorios interiores y la cámara (páginas 23-24).
Si los paneles exteriores están sucios, límpielos frotándolos con una gasa humedecida con un detergente neutro diluido (el uso de una solución de detergente sin diluir puede agrietar las zonas de plástico de la unidad. Siga las instrucciones del detergente para conocer los detalles de la dilución). Después, asegúrese de limpiar las superficies con un paño humedecido con agua limpia para eliminar los restos de detergente y limpie las superficies con un paño seco. A continuación, limpie las superficies con un paño humedecido con etanol para desinfección.

4. Vuelva a colocar los accesorios interiores en las posiciones originales (páginas 24-25).

5. Abra las puertas interior y exterior durante un rato para secar la cámara.

6. Limpie el panel de control con un paño seco.
Si la mancha no sale, límpiela con un paño humedecido con una cantidad adecuada de agua (la cantidad que no pueda formar gotas) y, a continuación, límpiela a fondo con un paño seco. Si el agua entra en el panel de control, puede provocar un mal funcionamiento del panel.

Notas:
- Si la mancha es persistente, consulte a nuestro representante o agente de ventas.
- No utilice cepillos, ácido, diluyente, jabón de lavandería, detergente en polvo ni agua hirviendo para la limpieza. Pueden dañar las superficies pintadas o deteriorar los componentes de plástico y goma. Además, no limpie los componentes de plástico y goma con un material volátil.
- No limpie completamente el incubador con ácido peracético o peróxido de hidrógeno, ni desinfecte la unidad mediante fumigación con formol.
- Nunca vierta agua sobre o dentro de la unidad. Si lo hace, puede dañar el aislamiento eléctrico y provocar averías.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Descontaminación por H_2O_2

Cuando la cámara esté contaminada o cuando limpie la cámara antes de iniciar un cultivo, puede realizar una descontaminación por H_2O_2 para descontaminar la cámara

* La función de descontaminación por H_2O_2 puede utilizarse en cualquiera de los siguientes casos. Si no se cumple ninguna de las dos condiciones, el botón “Cleaning” (Limpieza) de la barra de menús aparece en gris y deja de estar disponible.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC con el kit de descontaminación por H_2O_2 (MCO-HK) opcional y cerradura eléctrica (MCO-170EL)

Para realizar la descontaminación por H_2O_2, tiene que adquirir opcionalmente un generador de H_2O_2 (MCO-50HP) y un reactivo de H_2O_2 (MCO-20H2O2).

Notas:

- Antes de realizar la descontaminación, lea las precauciones de seguridad en las páginas 5-10.
- La puerta se bloquea con la cerradura eléctrica durante el procedimiento de descontaminación. Sin embargo, si la llave que viene con este producto se ha introducido en la ranura de la llave y se ha dejado en la posición de desbloqueo, la puerta no se podrá bloquear con la cerradura eléctrica. Cuando realice la descontaminación, asegúrese de sacar la llave de la ranura de la llave y guardarla en un lugar seguro.
- Si la puerta pequeña opcional (MCO-173ID) está acoplada al incubador, puede realizar la descontaminación por H_2O_2 con cada puerta cerrada.

Preparación para la descontaminación por H_2O_2

Antes de iniciar la descontaminación por H_2O_2, se requiere la siguiente preparación.

Nota:
Asegúrese de apagar la alimentación del incubador antes de la preparación.

1. Limpie la cámara y los accesorios internos.

1) Saque de la cámara las bandejas, la bandeja humidificadora, la cubierta de la bandeja humidificadora, la cubierta del ventilador, el conducto y la tapa del conector (páginas 21-22).
2) Deseche el agua de la bandeja humidificadora y limpie los accesorios interiores extraídos de la cámara con una gasa con etanol para desinfección.
3) Limpie la pared interior de la cámara con una gasa con etanol para desinfección.
4) Coloque el ventilador, el conducto y la cubierta del ventilador (páginas 21-25).

2. Coloque el generador de H_2O_2.

1) Vierta un frasco entero del reactivo de H_2O_2 (MCO-20H2O2) en el generador de H_2O_2 (MCO-50HP) y cúbralo con la tapa. No utilice productos químicos distintos del reactivo de H_2O_2 especificado por nuestra empresa. De lo contrario, podrían producirse fallos de funcionamiento.

Tenga en cuenta las siguientes precauciones cuando utilice el generador de H_2O_2 opcional MCO-50HP y el MCO-20H2O2 (reactivo de H_2O_2).

● Precauciones para la manipulación

- Utilice equipo de protección como gafas protectoras y guantes de goma al manipular el reactivo de H_2O_2.
- No haga fuego imprudentemente en una zona donde se manipule el reactivo de H_2O_2.
- No dejar el reactivo de H_2O_2 en la botella después o durante su uso.
- No coloque objetos combustibles o inflamables cerca de las zonas donde se manipula el reactivo de H_2O_2.

● Precauciones para el almacenamiento

- Una vez que se abra la botella de reactivo H_2O_2, no se debe almacenar para uso futuro.
- Conservar el reactivo de H_2O_2 en un lugar fresco y oscuro o en el frigorífico.
- Asegúrese de que el frasco del reactivo H_2O_2 no presenta daños como corrosión o grietas.
- Guarde los frascos para el reactivo H_2O_2 con la boca hacia arriba y asegúrese de que no puedan volcarse ni caerse.

● Precauciones para la eliminación

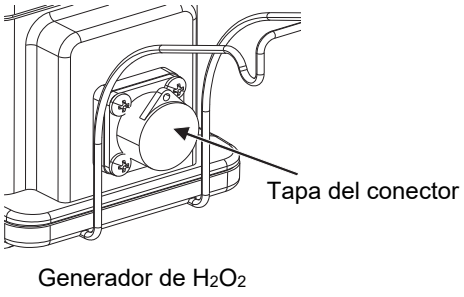
- Diluya el reactivo H_2O_2 restante con un agua del grifo para su eliminación.

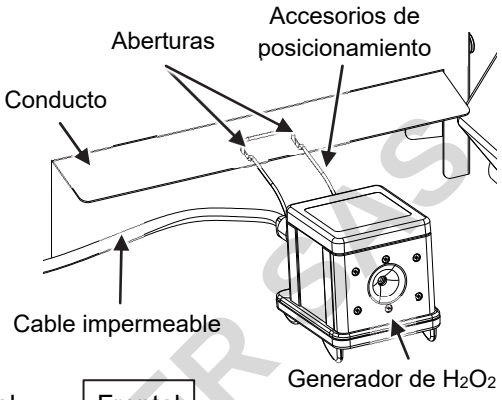
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2) Retire la tapa del conector del generador de H_2O_2. Conecte un extremo del cable impermeable (incluido con el generador de H_2O_2) al generador de H_2O_2 y, a continuación, coloque los accesorios de posicionamiento del generador de H_2O_2 en las aberturas del conducto.

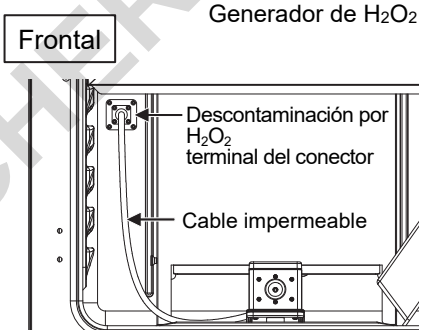
Notas:

- Asegúrese de que el generador de H_2O_2 esté ajustado correctamente. Un ajuste incorrecto puede provocar una descontaminación inadecuada.
- Guarde la tapa del conector para su uso posterior.





3) Conecte el otro extremo del cable impermeable al terminal del conector de descontaminación por H_2O_2 situado en la parte posterior central izquierda de la cámara.



3. Ajuste los accesorios interiores para la descontaminación de la siguiente manera.

1) Compruebe que el conducto, la cubierta del ventilador y el generador de H_2O_2 están correctamente ajustados.

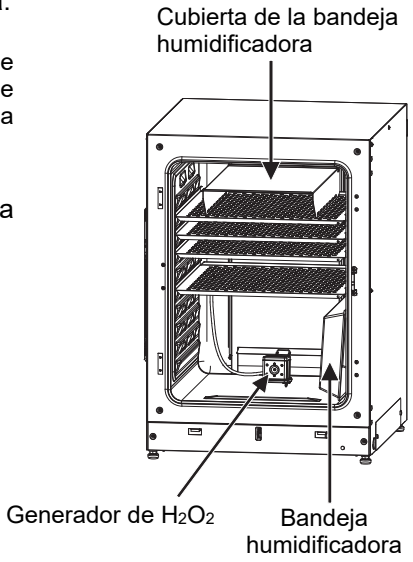
2) Coloque las bandejas en el 2.º, 3.º, 4.º y 6.º soportes desde arriba.

Nota:
Asegúrese de colocar las bandejas que vienen con el incubador. Si se utilizan las medias bandejas opcionales (MCO-25ST) o bandejas de modelos anteriores, es posible que la descontaminación no sea suficientemente eficaz.

3) Coloque la bandeja humidificadora y la cubierta de la bandeja humidificadora en la posición indicada en la figura de la derecha.

Notas:

- En la descontaminación por H_2O_2, solo se pueden descontaminar la cámara y los accesorios interiores. Durante la descontaminación, no coloque en la cámara nada que no sean los accesorios interiores designados.
- Coloque la tapa de la bandeja humidificadora en la parte posterior de la bandeja de manera que no entre en contacto con la puerta interior.



4) Cierre la puerta interior y la puerta exterior.

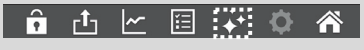
Nota:
Cuando la puerta pequeña opcional (MCO-173ID) está acoplada al incubador, compruebe que cada puerta dividida hermética al gas está cerrada.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

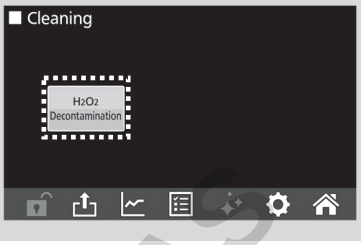
Pasos para realizar la descontaminación por H_2O_2

Tras la preparación, encienda el incubador y siga los pasos que se indican a continuación para iniciar la descontaminación por H_2O_2.

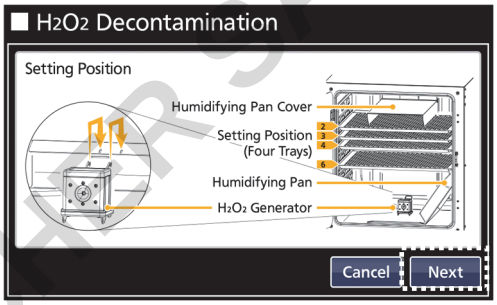
1. Toque el botón Cleaning (Limpieza) en la barra de menús.
►Aparecerá la pantalla “Cleaning” (Limpieza).



2. Toque el botón H_2O_2 Decontamination (Descontaminación por H2O2).
►Aparece la pantalla que muestra dónde colocar la tapa del conector.



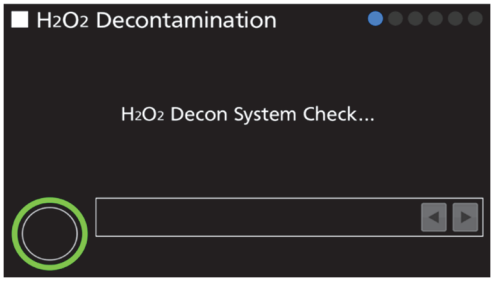
3. Compruebe que los accesorios interiores y el generador de H_2O_2 están correctamente ajustados mirando la descripción en la pantalla. A continuación, toque el botón “Next” (siguiente).
►Se inicia el paso 1 del proceso de descontaminación por H_2O_2.



Nota:
Realice la descontaminación por H_2O_2 con los accesorios interiores dispuestos según las especificaciones de nuestra empresa. Si los dispone de un modo distinto, podría resultar en una descontaminación insuficiente.

Paso 1 (Indicador de paso: )

La puerta exterior se bloquea con la cerradura eléctrica y la comprobación del sistema se realiza automáticamente.
►Una vez finalizada con éxito la comprobación del sistema, el proceso pasa al paso 2.
Si hay algún problema, aparece un mensaje. En tal caso, consulte la descripción de “Error de comprobación del sistema al iniciar la descontaminación por H_2O_2” para conocer la causa del problema en la página 86.



Acerca del indicador de paso:
Durante el proceso, el indicador de paso aparece en la parte superior derecha de la ventana. Indica el progreso del proceso mostrando el paso actual.

Gris: Paso completado



Inactivo: Paso incompleto

Azul: Paso en curso

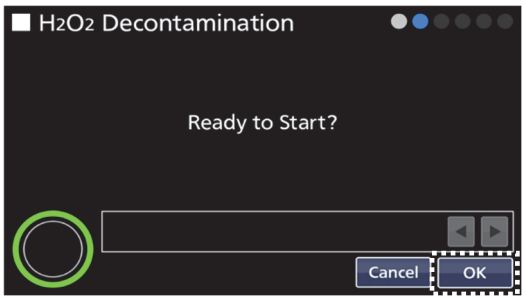
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MANTENIMIENTO RUTINARIO

Paso 2 (Indicador de paso:)

4. Toque el botón “OK” (aceptar).

►Se realiza la descontaminación por H_2O_2 (del paso 3 al paso 5).



ATENCIÓN

No desbloquee la puerta exterior utilizando la llave auxiliar durante la descontaminación de H_2O_2 o durante la resolución de gas H_2O_2 (descomposición). Hacerlo puede ser perjudicial para la salud debido a la fuga de gas H_2O_2.

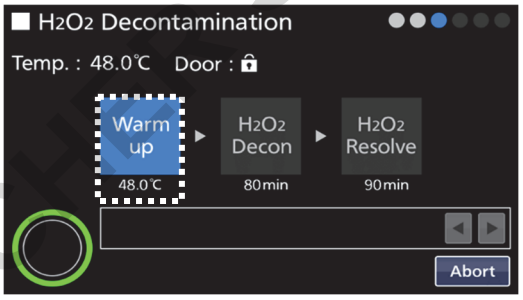
Paso 3 (Indicador de paso:)

La cámara se calienta hasta 48 °C.

►Cuando la temperatura alcanza los 48 °C, el proceso pasa al paso 4.

Nota:

Si pulsa el botón “Abort” (Abortar) durante el Paso 3, el Paso 3 finalizará de forma incompleta y aparecerá la pantalla “H_2O_2 Decontamination Successful” (Descontaminación por H2O2 realizada con éxito) (Paso 6).



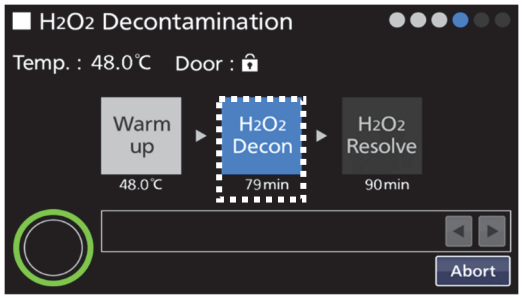
Paso 4 (Indicador de paso:)

El generador de H_2O_2 genera gas H_2O_2 para descontaminar la cámara.

►Tras la descontaminación por H_2O_2, el proceso pasa al paso 5.

Nota:

Si toca el botón “Abort” (Abortar) para interrumpir la descontaminación durante el paso 4, el paso 4 finalizará de forma incompleta para continuar con el paso de resolución de gas por H_2O_2 (descomposición) (paso 5).



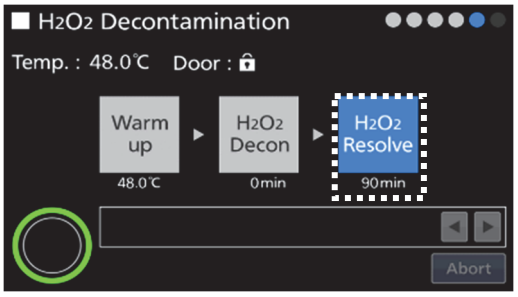
Paso 5 (Indicador de paso:)

El gas H_2O_2 de la cámara se resuelve (descompone).

►Al finalizar la resolución de gas, se muestra la pantalla “H_2O_2 Decontamination Successful” (Descontaminación por H2O2 realizada con éxito) (paso 6), suena la alarma acústica y se desbloquea la puerta exterior.

Nota:

No se puede abortar durante el paso 5.



Paso 6 (Indicador de paso:)

5. Abra la puerta exterior y la puerta interior para retirar el conector del cable impermeable del terminal del conector de descontaminación de H_2O_2 y sáquelo del generador de H_2O_2.

►Desaparece el mensaje “Please remove H_2O_2 unit.” (Retire la unidad de H2O2).

Nota:

Utilice gafas protectoras y guantes de goma para realizar este paso y, además, limpie con un paño seco (por ejemplo, un paño sin tejer) el líquido, incluido el H_2O_2, que haya quedado en el fondo de la cámara donde se colocó el generador de H_2O_2.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Toque el botón “OK” (aceptar).

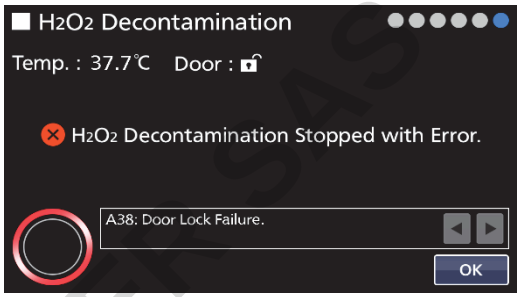
►La pantalla vuelve a la pantalla de inicio.



Notas:

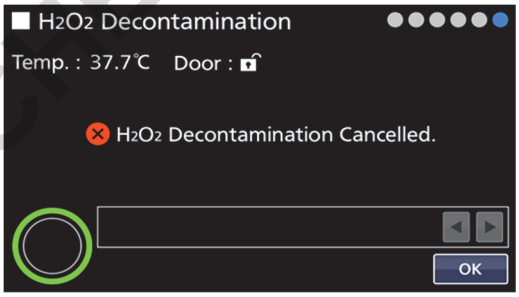
- Cuando el generador de H_2O_2 está conectado al incubador (en la pantalla del paso 6 aparece el mensaje “Please remove H_2O_2 unit” (Retire la unidad de H2O2)), el botón “OK” (aceptar) aparece en gris y no está disponible.

- Si se produce un error durante el proceso de descontaminación, su número de código y su mensaje se muestran en la zona de visualización de mensajes. Tome una medida adecuada consultando la tabla “Errores relacionados con la descontaminación por H_2O_2” en la página 86.



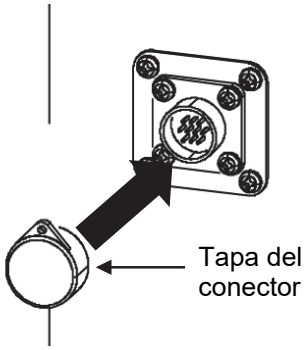
- Si el proceso de descontaminación se cancela por cualquier motivo, su número de código y el mensaje se muestran en la zona de visualización de mensajes. Consulte 86 y vuelva a intentar el proceso de descontaminación por H_2O_2 desde el principio.

- Si se produce un corte de electricidad durante el proceso de descontaminación, consulte la página 84 para la operación después de la recuperación del corte de electricidad.



7. Ventile la cámara lo suficiente y vuelva a colocar los accesorios interiores en sus posiciones originales.

Después de realizar la descontaminación por H_2O_2, cubra correctamente el terminal del conector de descontaminación por H_2O_2 con la tapa del conector. Un recubrimiento inadecuado puede provocar la oxidación del conector.



Notas:

- Al finalizar la descontaminación por H_2O_2, puede quedar líquido residual de H_2O_2 en el fondo de la cámara y debajo del conducto del generador de H_2O_2. Asegúrese de llevar gafas protectoras y guantes de goma, y límpielo con tela no tejida o materiales similares.
- Espere al menos una hora antes de iniciar el cultivo hasta que el entorno de incubación se estabilice.

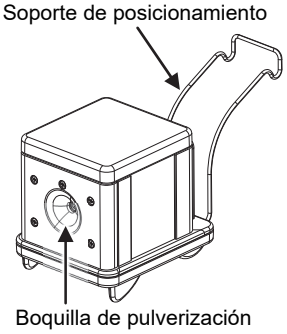
Limpieza del generador de H_2O_2 tras la descontaminación

▪ Deseche el reactivo H_2O_2 restante en el generador, limpie el exterior con un paño seco, séquelo bien y guárdelo en un entorno limpio fuera del dispositivo. En este momento, no toque la boquilla de pulverización del generador de H_2O_2 ni vierta líquido en ella. Esto puede causar errores debido a daños.

▪ Elimine el reactivo H_2O_2 desechado diluyéndolo con agua. Si la dilución es insuficiente, puede causar óxido en el destino del drenaje.

▪ Evite limpiar el generador de H_2O_2 con etanol desinfectante.

▪ Al manipular el generador de H_2O_2, no sujete el soporte de posicionamiento. Esto puede causar deformaciones o daños.



Generador de H_2O_2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DURANTE/DESPUÉS DE UN CORTE DE ELECTRICIDAD

Funcionamiento durante el corte de electricidad

Cuando se produce un corte de electricidad, el incubador se comporta de la siguiente manera.

- Todas las operaciones del incubador se detienen.
- No aparece nada en el panel de control.
- La puerta exterior se bloquea con la cerradura eléctrica.
- El registro de operaciones y el registro de eventos no se registran durante un corte de electricidad.
- El reloj no se detiene.

Funcionamiento tras la recuperación del corte de electricidad

Durante un corte de electricidad, los valores de ajuste se almacenan en la memoria no volátil. Por lo tanto, después de que vuelva la electricidad, el incubador reanuda el funcionamiento utilizando los valores de ajuste anteriores al corte de electricidad. No es necesario volver a configurar los valores de ajuste, pero compruebe los ajustes, como los ajustes de funcionamiento y los ajustes de alarma.

Notas:

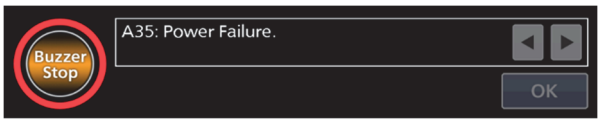
- Una vez restablecido el suministro eléctrico, puede activarse una alarma debido a la densidad de CO_2 o al aumento o la disminución de la temperatura durante el corte de electricidad.
- Si la temperatura en el sensor de CO_2 ha disminuido durante un corte de electricidad, al volver la electricidad, el control de CO_2 no se pone en marcha indicando el mensaje “N1: Gas Sensor initializing” (N1: Sensor de gas inicializando) en la zona de visualización de mensajes hasta que el sensor de CO_2 se estabilice.

Cuando se produce un corte de electricidad durante la siguiente operación, la operación se reanuda desde el paso descrito a continuación.

Corte de electricidad al realizar la descontaminación por H_2O_2

- Durante el paso 1 al paso 3 (páginas 81-82):
  El procedimiento de descontaminación finaliza y se muestra la pantalla del paso 6. En ese momento, aparece la alarma A35 en la zona de visualización de mensajes y suena la alarma acústica (página 86). El procedimiento de descontaminación no ha finalizado. Vuelva a intentar los pasos desde el principio.
- Durante el paso 4 al paso 5 (página 82):
  El procedimiento de descontaminación se reinicia desde el paso 3 y cuando la temperatura de la cámara alcanza el punto de ajuste de temperatura, el procedimiento pasa al paso 5 para realizar la resolución de gas H_2O_2 en el paso 5. A continuación, aparece la pantalla del paso 6 con la alarma A35 en la zona de visualización de mensajes. El procedimiento de descontaminación no ha finalizado. Vuelva a intentar los pasos desde el principio.

  Nota:
  En este caso, el botón “Abort” (abortar) de la pantalla del paso 3 aparece en gris y no está disponible.
- Durante el paso 6 (página 82):
  Cuando vuelva la electricidad, aparecerá la pantalla del paso 6. En ese momento, aparece la alarma A35 en la zona de visualización de mensajes y suena la alarma acústica (página 86). En este caso, el procedimiento de descontaminación ha finalizado.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARMAS Y AUTODIAGNÓSTICO

Cuando el incubador encuentra un error, se mostrará uno de los siguientes números de código y mensajes de alarma o notificación en el área de visualización de mensajes del panel de control.
En ese caso, compruebe la solución descrita a continuación y consulte también la sección correspondiente en la “SOLUCIÓN DE PROBLEMAS” para obtener orientación adicional. Si el problema persiste, o si se produce un error no contemplado en la descripción proporcionada, deje de utilizar el producto y póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

Mensajes de alarma

Indica que se ha producido un problema que afecta al rendimiento del cultivo y la descontaminación.

Zona de visualización de mensajes Número de código: mensaje	Tipo	Situación y solución	Alarma acústica	Color del indicador de estado	Alarma remota
A1: CO2 Gas Empty (Gas CO2 vacío).	Cilindro de gas CO_2 vacío	La densidad de CO_2 no aumenta cuando la válvula de CO_2 está abierta. →Consulte la sección A1 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente	Rojo	ON
A5: Temp Sensor Open (Sensor de temperatura abierto).	Error del sensor de temperatura de la cámara	El sensor de temperatura de la cámara se ha desconectado.			
A6: Temp Sensor Short (Sensor de temperatura cortocircuitado).		El sensor de temperatura de la cámara se ha cortocircuitado.			
A7: CO2 Box Temp Sensor Open (Sensor de temperatura de la caja de CO2 abierto).	Error del sensor de temperatura de la caja de sensores	Se ha desconectado el sensor de temperatura de la caja de sensores.			
A8: CO2 Box Temp Sensor Short (Sensor de temperatura de la caja de CO2 cortocircuitado).		Se ha cortocircuitado el sensor de temperatura de la caja de sensores.			
A9: AT Sensor Open (Sensor de TA abierto).	Error del sensor de temperatura ambiente	El sensor de temperatura ambiente se ha desconectado.			
A10: AT Sensor Short (Sensor de TA cortocircuitado).		El sensor de temperatura ambiente se ha cortocircuitado.			
A11: CO2 Sensor Vref Abnormal (Vref del sensor de CO2 anómalo).	Error de sensor de CO_2	La tensión de salida en el lado de referencia del sensor de CO_2 es anormal.			
A12: CO2 Sensor Vgas Abnormal (Vgas del sensor de CO2 anómalo).		La tensión de salida en el lado de gas del sensor de CO_2 es anormal.			
A21: CO2 Sensor Connect Abnormal (Conexión del sensor de CO2 anómala).		Se ha producido un error de comunicación con el sensor de CO_2.			
A13: Main Heater Abnormal (Calentador principal anómalo).	Desconexión del calentador, error del circuito	Se ha desconectado el calentador principal o se ha producido un cortocircuito en el circuito del calentador principal.			
A14: Bottom Heater Abnormal (Calentador inferior anómalo).		Se ha desconectado el calentador inferior o se ha producido un cortocircuito en el circuito del calentador inferior.			
A15: Door Heater Abnormal (Calentador de la puerta anómalo).		Se ha desconectado el calentador de la puerta o se ha producido un cortocircuito en el circuito del calentador de la puerta.			
A16: CO2 Box Heater Abnormal (Calentador de la caja de CO2 anómalo).		Se ha activado la alarma de sobrecalentamiento, se ha desconectado el calentador de la caja de sensores, o se ha producido un cortocircuito en el circuito del calentador de la caja de sensores.			
A17: Heater SSR Open (SSR del calentador abierto).		Se ha activado la alarma de sobrecalentamiento, o el circuito del calentador principal, del calentador inferior, del calentador de la puerta o del calentador del sensor ha sufrido un cortocircuito.			
A18: UV-LED Abnormal (LED UV anómalo).	Fallo del LED UV	Se detectó el LED UV encendido aunque la luz UV estuviera en OFF.	Tono continuo		
A20: Door Lock Failure (Fallo de bloqueo de la puerta).	Error de bloqueo de puerta	La puerta exterior se abrió cuando la función de bloqueo automático de puertas estaba en ON. →Consulte la sección A20 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente		
A39: Fan Motor Error (Error del motor del ventilador).	Error del ventilador	La velocidad de rotación del motor del ventilador es anormal.			
A65: Peltier Fan Error (Error del ventilador Peltier).	Error del ventilador Peltier	La velocidad de rotación del motor del ventilador Peltier es anormal.			
A56: Communication Failure (Fallo de comunicación).	Error de comunicación*1	La comunicación entre el panel de control y la placa de circuito de control se ha desconectado o es inestable.			-----
A74: UV-LED Circuit Abnormal (Circuito del LED UV anómalo).	Error de la placa de circuito del LED UV	El valor de la corriente eléctrica ha superado o descendido por debajo del valor definido, o se ha producido un cortocircuito en el calentador interno.	Tono intermitente*2		ON*2
A75: UV-LED Short Circuit (Cortocircuito del LED UV).		La placa de circuito del LED UV ha sufrido un cortocircuito.			
A76: UV-LED Open Circuit (Circuito abierto del LED UV).		La placa de circuito del LED UV se ha desconectado.			
A77: UV-LED Parameter Error (Error de parámetro del LED UV).		El parámetro de accionamiento para el LED UV instalado no es compatible con este producto.	Tono intermitente		ON
A81: Analog Output Error (Error de salida analógica).	Error de salida analógica	Los terminales de salida analógica no están conectados. →Consulte la sección A81 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
A82: Analog Output System Error (Error del sistema de salida analógica).		Se ha producido un error en el circuito de salida analógica.			

DOMINIQUE DUSCHER SAS

ALARMAS Y AUTODIAGNÓSTICO

Zona de visualización de mensajes Número de código: mensaje	Tipo	Situación y solución	Alarma acústica	Color del indicador de estado	Alarma remota
A31: H2O2 Unit Not Connected (Unidad de H2O2 no conectada).	Error de comprobación de sistema al inicio de la descontaminación por H_2O_2	El generador de H_2O_2 no está conectado. →Consulte la sección A31 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente (3 veces)	Rojo	-----
A32: Low H2O2 Level (Nivel de H2O2 bajo).		El reactivo de H_2O_2 no se ha introducido en el generador de H_2O_2 o el sensor de nivel de H_2O_2 ha fallado (o se ha desconectado). →Consulte la sección A32 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
A33: Outer Door Open (Puerta exterior abierta).		La puerta exterior no está cerrada. →Consulte la sección A33 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
A34: H2O2 Volume (Volumen de H2O2).	Fallo durante la descontaminación por H_2O_2	El reactivo de H_2O_2 se queda en el generador de H_2O_2, por lo que el H_2O_2 no se ha generado completamente. →Consulte la sección A34 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente		ON
A35: Power Failure (Fallo eléctrico).		Hubo un corte de electricidad durante el procedimiento de descontaminación por H_2O_2. →Consulte la sección A35 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
A38: Door Lock Failure (Fallo de bloqueo de la puerta).	Fallo durante la resolución de gas H_2O_2	La puerta exterior estaba abierta. →Consulte la sección A38 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono continuo (Vinculado a la apertura de la puerta exterior)		ON (Vinculado a la apertura de la puerta exterior)
A97: Over Heat (Sobrecalentamiento).	Alarma de sobrecalentamiento*3	La temperatura de la cámara ha superado el valor establecido para la temperatura límite superior de la alarma de sobrecalentamiento. →Consulte la sección A97 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono continuo		ON
A89: High Temp. (Alta temperatura). o A90: Low Temp. (Baja temperatura).	Alarma de temperatura*4	La temperatura de la cámara es superior o inferior al punto de ajuste de temperatura ajustado más o menos el valor (±1,0 °C a ±5,0 °C) ajustado para la alarma de temperatura. →Consulte la sección A89 o A90 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente una vez transcurrido el tiempo de retardo de alarma predeterminado (de 0 a 15 min)		Se activa después del tiempo de retardo de alarma predeterminado (de 0 a 15 min)
A91: High CO2 Density (Densidad de CO2 alta). o A92: Low CO2 Density (Densidad de CO2 baja).	Alarma de densidad de CO_2 *4	La densidad de CO_2 en la cámara es superior o inferior a la densidad de CO_2 ajustada más o menos el valor (±0,5 % a ±5,0 %) ajustado para la alarma de densidad de CO_2. →Consulte la sección A91 o A92 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
A106: Please Calibrate UV-LED (Calibre el LED UV).	LED UV no calibrado	El LED UV no está calibrado.	Tono intermitente		ON

*1: Cuando se produce un error de comunicación, el panel de control deja de estar disponible excepto para el botón “Event log” (Registro de eventos).

*2: Cuando el modo de luz UV está en “OFF”, la alarma acústica y la alarma remota no se activan.

*3: A16: CO2 Box Heater Abnormal (Calentador de la caja de CO2 anómalo) y A17: Heater SSR Open (SSR del calentador abierto) se generan cuando ha transcurrido un cierto período de tiempo después de que se activara la alarma de sobrecalentamiento.

*4: Cuando la velocidad del motor del ventilador disminuye debido a un mal funcionamiento o al final de su vida útil, estas alarmas pueden activarse debido a una distribución desigual de la temperatura, la densidad de CO_2 o la humedad en la cámara.

Mensajes de notificación

Indica el estado del incubador.

Zona de visualización de mensajes Número de código: mensaje	Tipo	Situación y solución	Alarma acústica	Color del indicador de estado	Alarma remota
N1: Gas Sensor initializing (Sensor de gas inicializando).	Preparación del control de gas	Esperando a que la temperatura sea estable para controlar el gas después de encender la incubadora o después de cambiar el punto de ajuste de la temperatura de la cámara. →Consulte la sección N1 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	-----	Naranja	-----
N3: USB Over Current (Sobrecorriente de USB).	Sobrecorriente de USB	Se ha aplicado una sobrecorriente al conector USB. →Consulte la sección N3 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.			
N4: Outer Door Open (Puerta exterior abierta). Se muestra “Door: Open” (Puerta: Abierta) parpadea en naranja.	Puerta abierta	La puerta exterior está abierta. →Consulte la sección N4 en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.	Tono intermitente una vez transcurrido el tiempo de retardo de alarma predeterminado (de 1 a 30 min)		-----*

* El estado de puerta remota para un dispositivo de alarma externo se activa mediante una señal de los terminales de estado de puerta. No está vinculada a la notificación N4 emitida por el software de la incubadora.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el incubador no parece funcionar correctamente, compruebe las siguientes soluciones antes de llamar al servicio técnico.

Problemas relacionados con los mensajes de alarma

Número de código	Causa	Solución
A 1	El tubo de suministro de gas CO_2 está desconectado o hay una fuga de gas.	Compruebe la conexión entre el cilindro de gas CO_2 y el producto (consulte las páginas 26-28).
	El cilindro de gas CO_2 está vacío.	Sustituya el cilindro de gas CO_2 (cuando la presión primaria es de 3,8 MPa(G) (38 kgf/cm²(G)) o inferior, indica que queda poco gas, por lo que debe sustituirlo inmediatamente).
A20	La puerta exterior, que se supone que está cerrada con una cerradura eléctrica, está abierta por alguna razón, como que se abre manualmente con la llave física que venía con el producto.	▪ Cierre la puerta exterior y compruebe que el panel de control muestra “Door: Closed” (Puerta: Cerrada). ▪ Normalmente, la puerta exterior se cierra con la cerradura eléctrica, pero no puede cerrarse si se introduce la llave física suministrada en el ojo de la cerradura. Asegúrese de que la llave física no está introducida en el ojo de la cerradura.
A31	El generador de H_2O_2 opcional (MCO-50HP) no está instalado.	Se requiere el generador de H_2O_2 opcional para la descontaminación por H_2O_2. Para la compra, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
	El cable del generador de H_2O_2 no está bien conectado.	Asegúrese de que el cable impermeable del generador de H_2O_2 está conectado correctamente a la unidad principal y el terminal del conector de descontaminación por H_2O_2.
A32	La cantidad de reactivo de descontaminación por H_2O_2 (MCO-20H2O2) es insuficiente.	Utilice todo el contenido de la botella de reactivo de descontaminación por H_2O_2 para cada operación de descontaminación.
A33	La puerta exterior no está cerrada.	Asegúrese de cerrar bien la puerta exterior. Durante la descontaminación por H_2O_2, la puerta exterior se bloquea automáticamente con la cerradura eléctrica.
A34	La cantidad de reactivo de descontaminación por H_2O_2 es insuficiente.	Utilice todo el contenido de la botella de reactivo de descontaminación por H_2O_2 para cada operación de descontaminación.
	La cantidad de reactivo de descontaminación por H_2O_2 es excesiva. Por lo tanto, la inyección de gas no finalizó en el tiempo previsto.	Utilice el reactivo de descontaminación H_2O_2 específico y utilice todo el contenido de una botella del reactivo de descontaminación H_2O_2 para cada operación de descontaminación.
	El conducto no está instalado correctamente.	Compruebe que los 4 pasadores de la parte trasera de la cámara encajan firmemente en los 4 orificios del conducto (consulte la página 24).
	El ventilador no está bien sujeto.	Compruebe que el ventilador está completamente introducido en el saliente del eje del motor (consulte la página 24).
	El generador de H_2O_2 no está instalado correctamente.	Compruebe que los accesorios de posicionamiento del generador de H_2O_2 estén colocados en las ranuras del conducto (página 80).
	El generador de H_2O_2 ha superado su límite de uso acumulado.	Sustituya el generador de H_2O_2 después de 200 usos.
A35	Se ha producido un corte de electricidad durante la descontaminación por H_2O_2.	Es posible que la descontaminación no se haya completado correctamente en los pasos distintos del paso 6. En tal caso, reinicie el proceso de descontaminación desde el principio.
A38	La puerta exterior se abrió durante la descontaminación por H_2O_2.	Por seguridad, la descontaminación se interrumpe por la fuerza. Reinicie la descontaminación desde el principio.
A81	No hay ningún instrumento de medición conectado al terminal de salida analógica.	▪ Compruebe que hay un instrumento de medición conectado. ▪ Cuando no utilice la salida analógica, ajústela en OFF.
A89 o A90	La temperatura de la cámara no coincide con el valor ajustado inmediatamente después de conectar el interruptor de alimentación.	Haga funcionar el incubador durante unas 4 horas hasta que se estabilice.
	Se ha modificado el punto de ajuste de temperatura.	La diferencia entre la temperatura actual de la cámara y el punto de ajuste de la cámara modificado ha superado el valor establecido para la alarma de temperatura. En este caso, el estado de alarma se borrará automáticamente cuando la temperatura de la cámara alcance el valor ajustado.
	La puerta ha estado abierta durante mucho tiempo, o se han introducido contenidos a alta o baja temperatura en la cámara.	La alarma se debe a un cambio temporal de la temperatura de la cámara. En este caso, el estado de alarma se borrará automáticamente si se deja como está.
	La puerta exterior está abierta.	Cierre la puerta exterior y compruebe que aparece “Door: Closed” (Puerta: Cerrada) en el panel de control.
	El incubador ha reanudado su funcionamiento tras un corte de electricidad.	Debido a los cambios de temperatura/concentración de CO_2 durante el corte de electricidad, pueden activarse alarmas al reanudar debido a las diferencias con los valores ajustados. En este caso, el estado de alarma se borrará automáticamente cuando el valor real alcance el valor ajustado.
A91 o A92	La densidad de gas CO_2 en la cámara no está en el punto de ajuste.	Haga funcionar el incubador durante unas 4 horas hasta que se estabilice.
	Se ha cambiado el punto de ajuste de densidad de gas CO_2.	Compruebe el punto de ajuste de densidad de gas CO_2 modificado y el valor de alarma de densidad de gas CO_2 ajustado.
	La puerta exterior está abierta.	Cierre la puerta exterior y compruebe que aparece “Door: Closed” (Puerta: Cerrada) en el panel de control.
	El incubador ha reanudado su funcionamiento tras un corte de electricidad.	Debido a los cambios de temperatura/densidad de CO_2 durante el corte de electricidad, pueden activarse alarmas al reanudar debido a las diferencias con los valores ajustados. En este caso, el estado de alarma se borrará automáticamente si se deja como está.
A97	La temperatura de alarma de sobrecalentamiento no está ajustada al menos 1 °C por encima del punto de ajuste de la temperatura de la cámara.	Ajuste la temperatura de la alarma de sobrecalentamiento al menos 1 °C por encima del punto de ajuste de la temperatura de la cámara.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas relacionados con los mensajes de notificación

Número de código	Causa	Solución
N1	El gas CO_2 no se inyectará durante aproximadamente una hora inmediatamente después de encender el interruptor de alimentación de este producto o después de recuperarse de un corte de electricidad, hasta que la temperatura del sensor de CO_2 se estabilice lo suficiente.	Haga funcionar el incubador durante más de 1 hora hasta que se estabilice.
N3	Se ha aplicado una sobrecorriente al conector USB.	Compruebe que no haya ningún dispositivo, como un ordenador, conectado a través del cable USB.
N4	La puerta exterior está abierta.	Cierre la puerta exterior y compruebe que aparece “Door: Closed” (Puerta: Cerrada) en el panel de control.

Otros problemas

Problema	Causa	Solución
El incubador no funciona en absoluto.	El incubador no está conectado correctamente a la red eléctrica.	Inserte firmemente el enchufe en la toma de corriente.
	El disyuntor principal se ha disparado.	Encienda el disyuntor principal.
	Se ha producido un corte de electricidad.	Compruebe la causa del corte de electricidad y espere a que se restablezca la alimentación. Si no está seguro de cuándo se restablecerá el suministro eléctrico, desenchufe el incubador y espere.
	El enchufe del cable de alimentación extraíble no está conectado al puerto de alimentación situado en la parte inferior derecha del incubador.	Inserte firmemente el enchufe en la toma de corriente del incubador.
Se activa una alarma.*	Se está utilizando cerca un aparato eléctrico que genera ondas electromagnéticas.	Apague el dispositivo o cámbielo de sitio para evitar interferencias electromagnéticas.
La temperatura de la cámara no coincide con el valor ajustado.	La temperatura ambiente no es inferior en 5 °C como mínimo a la temperatura fijada para la cámara.	Ajuste la temperatura de la cámara al menos 5 °C por encima de la temperatura ambiente.
	Se cierra la puerta exterior y se deja abierta la interior.	Cierre la puerta interior antes de cerrar la exterior.
	Se está utilizando cerca un aparato eléctrico que genera ondas electromagnéticas.	Apague el dispositivo o cámbielo de sitio para evitar interferencias electromagnéticas.
La densidad de gas CO_2 no coincide con el valor ajustado.	La presión secundaria del regulador de gas del cilindro de gas CO_2 no alcanza el valor especificado.	Ajuste la presión secundaria del regulador de gas del cilindro de gas de CO_2 a 0,03 MPa(G) a 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) a 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) a 14,5 psi(G)).
	El tubo de gas está bloqueado.	Retire cualquier objeto extraño que cause la obstrucción o sustituya el tubo de gas.
	El conducto no está bien sujeto.	Compruebe que los 4 pasadores de la parte trasera de la cámara encajan firmemente en los 4 orificios del conducto (página 24).
	El ventilador no está bien sujeto.	Compruebe que el ventilador está completamente introducido en el saliente del eje del motor (consulte la página 24).
	La salida del sensor de CO_2 ha fluctuado con respecto a su valor inicial al inicio del funcionamiento del incubador.	Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
	Se está utilizando cerca un aparato eléctrico que genera ondas electromagnéticas.	Apague el dispositivo o cámbielo de sitio para evitar interferencias electromagnéticas.
Se está consumiendo una gran cantidad de gas CO_2.	Las puertas exterior e interior se abren y cierran con frecuencia.	Abra y cierre las puertas con rapidez y no las abra con frecuencia. Al abrir y cerrar las puertas, el aire exterior entra en el incubador, lo que provoca el cambio de densidad del CO_2 en la cámara.
	El tubo de gas puede estar dañado o deteriorado.	Compruebe si hay fugas de gas por deterioro en los puntos de conexión y si hay fugas por pequeños poros. El tubo de gas es una pieza consumible y se recomienda sustituirlo una vez al año.
	La junta de la puerta interior se está desprendiendo.	Existe riesgo de fuga de aire de la cámara. Asegúrese de que la junta de la puerta está bien colocada y no está floja.
	La junta de la puerta interior está defectuosa.	Sustituya la junta de la puerta. Una junta de puerta dañada puede provocar fugas de aire de la cámara.
	El puerto de acceso está abierto.	Cubra el puerto de acceso con los tapones de silicona tanto en la parte trasera como en el lado de la cámara.
	La salida del sensor de CO_2 ha fluctuado con respecto a su valor inicial al inicio del funcionamiento del incubador.	Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

* Si el panel de control no responde mientras una alarma está activa, pruebe a apagar y volver a encender el incubador. Si el problema persiste, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problema	Causa	Solución
No se puede cultivar correctamente y la densidad del gas CO_2 en la cámara puede ser la causa.	El entorno de aire alrededor del incubador no es normal. Hay una fuente de gas contaminado en las inmediaciones.	Use el incubador en un entorno con aire adecuado.
	La salida del sensor de CO_2 ha fluctuado con respecto a su valor inicial al inicio del funcionamiento del incubador.	Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
No se está inyectando CO_2.	Este incubador adopta el método ON-OFF para controlar el CO_2. El gas CO_2 se inyecta intermitentemente mientras la densidad de gas en la cámara alcanza el valor ajustado. Se pueden detener las inyecciones durante aproximadamente 15 segundos, pero esto no es ningún error.	-
	-	Cuando aparezca el número de código N1 en la zona de visualización de mensajes, consulte la descripción en “Problemas relacionados con los mensajes de notificación”
La densidad de gas CO_2 se recupera lentamente.	Se utiliza un filtro de polvo para las tuberías de gas del incubador. Si la densidad de gas CO_2 se recupera lentamente mientras que la presión de gas es normal, es posible que el filtro esté atascado.	Póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.
	Queda poco gas en el cilindro de gas CO_2 .	Una lectura de presión primaria de 3,8 MPa(G) (38 kgf/cm^2(G), 551 psi(G)) o inferior es señal de que queda poco gas. Sustituya pronto el cilindro.
	El tubo de gas está doblado.	Instale el tubo de gas para asegurarse de que no se doble.
	La presión secundaria del regulador de gas del cilindro de gas CO_2 no alcanza el valor especificado.	Ajuste la presión secundaria del regulador de gas del cilindro de gas de CO_2 a 0,03 MPa(G) a 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) a 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) a 14,5 psi(G)).
	El tubo de gas está bloqueado.	Retire cualquier objeto extraño que cause la obstrucción o sustituya el tubo de gas.
	El conducto no está bien sujeto.	Compruebe que los 4 pasadores de la parte trasera de la cámara encajan firmemente en los 4 orificios del conducto (página 24).
	El ventilador no está bien sujeto.	Compruebe que el ventilador está completamente introducido en el saliente del eje del motor (consulte la página 24).
La puerta exterior no cierra.	La puerta exterior se bloquea automáticamente mediante la cerradura eléctrica cuando no se suministra alimentación al incubador.	Encienda el incubador o utilice la llave que viene con este producto para desbloquear la puerta exterior.
	La puerta exterior se bloquea automáticamente mediante la cerradura eléctrica durante la descontaminación por H_2O_2.	Espere a que finalice el proceso.
Los datos no se pueden exportar a la memoria USB.	La memoria USB no está insertada correctamente. (Aparece la ventana de mensaje de error “USB flash drive is not recognized.” (No se reconoce la memoria USB)).	▪ Compruebe que hay una memoria USB insertada en el puerto USB. ▪ Compruebe que la memoria USB está completamente insertada. ▪ La memoria USB debe estar formateada en el formato FAT16 o FAT32. Compruebe el formato.
	No existen datos durante el período de tiempo especificado. (Aparece la ventana de mensaje de información “No data was found.” (No se han encontrado datos)).	Compruebe el ajuste de exportación y vuelva a intentarlo.
	La memoria USB no tiene espacio libre o tiene muy poco espacio disponible. (Aparece la ventana de mensaje de error “There is not enough space on the USB flash drive.” (No hay espacio suficiente en la memoria USB)).	Compruebe que el USB tiene suficiente espacio libre para guardar los datos.
	La exportación ha fallado. (Aparece la ventana de mensaje de error “An Error has occurred. Please retry.” (Se ha producido un error. Inténtelo de nuevo))	La exportación falló por alguna razón. Compruebe que la memoria USB está completamente insertada e intente exportar de nuevo.
	Se utiliza una memoria USB que requiere contraseña.	Utiliza una memoria USB que no tenga función de contraseña.
	Se utiliza una memoria USB con capacidad superior a 32 GB.	Utilice una memoria USB de 32 GB o menos de capacidad.
La descontaminación por H_2O_2 no se puede realizar.	La puerta exterior se abrió durante el proceso de descontaminación.	Por razones de seguridad, el proceso de descontaminación se interrumpirá forzosamente. Si ocurre en cualquier paso que no sea el PASO 6, reinicie el proceso de descontaminación desde el principio. No abra la puerta exterior durante la descontaminación. Si la puerta exterior se abre accidentalmente durante los PASOS 4 o 5, ciérrela inmediatamente ya que se está pulverizando gas H_2O_2 en el interior de la cámara.
	-	Cuando aparezca uno de los siguientes números de código en la zona de visualización de mensajes, consulte la descripción correspondiente en la sección “Problemas relacionados con los mensajes de alarma”. A31, A32, A33, A34, A35, A38

Nota:
Si el problema sigue sin resolverse después de probar las soluciones anteriores, o para cualquier problema no contemplado aquí, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas.

DOMINIO DE DUSCHAS

ESPECIFICACIONES

Nombre de producto	Incubador de CO_2 MCO-173AIC	Incubador de CO_2 MCO-173AICUV	Incubador de CO_2 MCO-173AICUVH
Dimensiones exteriores	An. 620 mm x Pr. 730 mm x Al. 905 mm		
Dimensiones interiores	An. 490 mm x Pr. 523 mm x Al. 665 mm		
Volumen interior	165 l		
Exterior	Acero pintado (la tapa posterior no tiene pintura)		
Interior	Acero inoxidable que contiene cobre		
Puerta exterior	Acero pintado		
Puerta interior	Vidrio templado		
Bandejas	4 bandejas de acero inoxidable que contiene cobre An. 470 mm x Pr. 450 mm x Al. 12 mm Carga máxima: 7 kg/bandeja		
Puerto de acceso	Diámetro interior: 30 mm; en la parte posterior		
Aislamiento	Perlas expandibles de estireno-acrilonitrilo		
Sistema de calentador	Sistema DHA (forro calentador + sistema de forro de aire)		
Calentador	300 W		
Sistema humidificador	Evaporación natural con bandeja humidificadora		
Controlador de temperatura	Sistema de control PID		
Display de temperatura	Display digital		
Controlador de CO_2	Sistema de control PID		
Display de densidad de CO_2	Display digital		
Circulación de aire	Asistida por ventilador		
Filtro de línea de gas	0,3 µm, eficiencia: 99,97 % o mayor		
LED UV	-	LED UVC x 1 (emisión libre de ozono)	
Alarmas	Alarma de temperatura, alarma de densidad de CO_2 Alarma de sobrecalentamiento, gas CO_2, varias alarmas de sensor/calentador		
Contactos de alarma remota	Capacidad permitida del contacto: CC 30 V, 2 A *		
Conexión de entrada de CO_2	Se puede conectar un tubo de poliuretano blando (DI 4 mm, DE 6 mm)		
Presión de entrada de CO_2	0,03 MPa(G)~0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G)~1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G)~14,5 psi(G))		
Peso	69 kg		
Accesorios	1 cable de alimentación extraíble para el Reino Unido 1 cable de alimentación extraíble para los países de la UE, 1 placa de protección del cable de alimentación, 4 bandejas 1 tubo de gas, 1 bandeja humidificadora, 1 junta de conversión		2 llaves de la puerta exterior

*Se recomienda una longitud máxima de 30 metros para el cable utilizado para la conexión.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Nombre de producto	Incubador de CO_2		
	MCO-173AIC	MCO-173AICUV	MCO-173AICUVH
Accesorios opcionales necesarios para la descontaminación por H_2O_2			
Generador de H_2O_2 (MCO-50HP)	✓	✓	✓
Reactivo de H_2O_2 (MCO-20H2O2)	✓	✓	✓
kit de descontaminación por H_2O_2 (MCO-HK)	✓	✓	Estándar
Cerradura eléctrica (MCO-170EL)*1	✓	✓	Estándar
Accesorios opcionales necesarios para el incubador apilable (consulte la Tabla 1 a continuación)			
Soporte de apilado doble (MCO-170PS)	✓	✓	✓
Placa de apilado (MCO-170SB/MCO-230SB)	✓	✓	✓
Accesorios opcionales			
Sistema UV (MCO-LUVS)	✓	Estándar	Estándar
Regulador de gas (MCO-010R)	✓	✓	✓
Autocambiador de gas (MCO-21GCP)	✓	✓	✓
Bandeja reforzada (MCO-170RT)	✓	✓	✓
Bandeja (MCO-170ST)	✓	✓	✓
Media bandeja (MCO-25ST)	✓	✓	✓
Kit de puerto pequeño (MCO-173ID)	✓	✓	✓
Base con ruedas (MCO-170RB)	✓	✓	✓

*1: La cerradura eléctrica también se puede usar para la función de autobloqueo.

Nota:
Observe el catálogo actualizado al solicitar componentes opcionales.

Tabla 1 Combinación de incubadores y soporte/placa de apilado necesarios (no se recomiendan otras combinaciones).

		Incubador superior		
		MCO-50 serie	MCO-170/171/173 serie	MCO-230/233 serie
Incubador inferior	MCO-50 serie	MCO-170PS	—	—
	MCO-170/171/173 serie	—	MCO-170PS o MCO-170SB	—
	MCO-230/233 serie	—	MCO-230SB	MCO-170PS o MCO-230SB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RENDIMIENTO

Nombre de producto	Incubador de CO_2 MCO-173AIC	Incubador de CO_2 MCO-173AICUV	Incubador de CO_2 MCO-173AICUVH
Modelo	MCO-173AIC-PE	MCO-173AICUV-PE	MCO-173AICUVH-PE
Rango de control de temperatura	Temperatura ambiente más 5 °C hasta un máximo de 50 °C* (temperatura ambiente: de 5 °C a 35 °C)		
Distribución de temperatura	±0,25 °C (temperatura ambiente: 23 °C, ajuste: 37 °C, CO_2: 5 %, sin carga)		
Variación de temperatura	±0,1 °C (temperatura ambiente: 23 °C, ajuste: 37 °C, CO_2: 5 %, sin carga)		
Rango de ajuste de CO_2	0 % a 20 %		
Variación de CO_2	±0,15 °C (temperatura ambiente: 23 °C, ajuste: 37 °C, CO_2: 5 %, sin carga)		
Humedad de la cámara	95 % HR ± 5 % HR		
Condiciones ambientales de uso	Temperatura: 5 °C a 35 °C, Humedad: máx. 80 % HR (El rendimiento óptimo puede no obtenerse si la temperatura ambiente no está por encima de 15 °C)		
Nivel de ruido	25 dB (escala A)		
Consumo de potencia	Máx. 350 W		
Emisión de calor	Máx. 1.180 kJ/h		
Tensión, frecuencia nominales	CA 220 V-240 V, 50 Hz/60 Hz		
Amperaje	Máx. 1,5 A		

*Cuando la temperatura ajustada es 37 °C, la temperatura ambiente ha de ser de 32 °C o inferior. Independientemente de la temperatura ambiente, el máx. del rango de control de temperatura siempre es de 50 °C.

Notas:

- Basado en nuestro método de medición.
- Condiciones de calibración predeterminadas: 37 °C, CO_2: 5 %
  Cuando se utilice en otras condiciones, recomendamos la calibración en las condiciones de uso.
- Recomendamos realizar la calibración todos los años.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CONDICIONES AMBIENTALES DE SEGURIDAD

Este equipo está diseñado para ser seguro, al menos, bajo las siguientes condiciones (basado en el IEC 61010-1):

■ Uso en interiores;

■ Altitudes hasta 2.000 m;

■ Temperatura de 5 °C a 40 °C

■ Humedad relativa máxima del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C, decreciendo linealmente al 50 % de humedad relativa a 40 °C;

■ Fluctuaciones de la tensión de alimentación de hasta ± 10 % de la tensión nominal;

■ Sobretensiones transitorias hasta los niveles de CATEGORÍA DE SOBRETENSIÓN II;

■ SOBRETENSIONES temporales en la fuente de alimentación;

■ Grado de contaminación aplicable del entorno en cuestión (GRADO DE CONTAMINACIÓN 2 en la mayoría de los casos);

* Las condiciones anteriores no indican el rendimiento de este producto. Para obtener información sobre el rendimiento de este producto, consulte “RENDIMIENTO”.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ESPECIFICACIÓN DE EMC

Este producto es adecuado para su uso en entornos de instalaciones sanitarias especializadas, como hospitales e instituciones de investigación médica. Se ha confirmado que este producto cumple la norma IEC 60601-1-2 en dicho entorno.

Emisiones electromagnéticas	EN 60601-1-2
Inmunidad electromagnética	EN 60601-1-2

Aviso:
Antes de utilizar las muestras almacenadas en este producto, compruebe la calidad de las mismas.

1. Cumplimiento de los requisitos de emisiones electromagnéticas

Prueba de emisiones	Norma básica de EMI	NIVELES de cumplimiento
Emisiones emitidas	CISPR 11	Grupo 1, clase A
Emisiones radiadas		
Emisiones de corrientes armónicas	IEC 61000-3-2	Clase A
Cambios de voltaje, fluctuaciones de voltaje y emisiones de parpadeo	IEC 61000-3-3	—

Aviso:
Las características de EMISIONES de este equipo lo hacen apto para su uso en zonas industriales y hospitales (CISPR 11 clase A). Si se utiliza en un entorno residencial (para el que normalmente se requiere la clase B de CISPR 11) este equipo podría no ofrecer una protección adecuada a los servicios de comunicación por radiofrecuencia. El usuario podría tener que tomar medidas de mitigación, como reubicar o reorientar el equipo.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ESPECIFICACIÓN DE EMC

2. Cumplimiento de los requisitos de inmunidad electromagnética

Fenómeno	Norma básica de EMS	NIVELES de cumplimiento	
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2	Carcasa SIP/SOP	±8 kV contacto ±15 kV aire
Campo EM de RF radiada	IEC 61000-4-3	Carcasa	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Transitorios eléctricos rápidos / ráfagas	IEC 61000-4-4	CA de entrada	± 2 kV 5/50 ns, 100 kHz
		SIP/SOP	± 1kV 5/50 ns, 100 kHz
Subidas de tensión	IEC 61000-4-5	CA de entrada	± 1 kV Línea a línea ± 2 kV Línea a tierra
Perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF	IEC 61000-4-6	CA de entrada SIP/SOP	3 V (0,15 MHz a 80 MHz) 6 V (en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz) 80 % AM a 1 kHz
Campos magnéticos de frecuencia de potencia nominal	IEC 61000-4-8	Carcasa	30 A/m, 50 Hz/60 Hz
Bajadas de tensión	IEC 61000-4-11	CA de entrada	0 % UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclo Monofásica: a 0°
Interrupciones de tensión	IEC 61000-4-11	CA de entrada	0 % UT; 250/300 ciclo
Campos de proximidad de los equipos de comunicaciones inalámbricas por RF	IEC 61000-4-3	Carcasa	Ver página siguiente

Aviso:
Mantenga este producto a una distancia mínima de 15 cm de los cables de alimentación de CA de otros dispositivos. De lo contrario, el rendimiento de este producto puede degradarse.

No utilice este producto junto a los siguientes sistemas. De lo contrario, el rendimiento de este producto puede degradarse.

– sistemas de vigilancia electrónica de artículos (EAS),
– sistemas de control de acceso (identificación por radiofrecuencia - RFID),
– sistemas ferroviarios de levitación magnética,
– procedimientos médicos de radiofrecuencia (RF) como la cirugía de alta frecuencia y la terapia de ablación,
– detectores de metales,
– uso de transpondedores para el control del tráfico,
– carga inalámbrica/transferencia de energía inductiva

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ESPECIFICACIÓN DE EMC

3. Cumplimiento de los requisitos de INMUNIDAD de los equipos de comunicaciones inalámbricas de RF

Frecuencia de la prueba ［MHz］	Banda ［MHz］	Servicio	Modulación	Potencia máxima ［W］	Distancia ［m］	Nivel de prueba de inmunidad ［V/m］
385	380 - 390	TETRA 400	Modulación de pulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460; FRS 460	FM Desviación de ±5 kHz Seno de 1 kHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; Banda LTE 5	Modulación de pulsos 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth; WLAN 802.11 b/g/n; RFID 2450; Banda LTE 7	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Aviso:
Mantenga los dispositivos de comunicación de RF portátiles (incluidos los dispositivos periféricos, como los cables de antena y las antenas externas) a una distancia mínima de 30 cm (12 pulgadas) de este producto. De lo contrario, el rendimiento de este producto puede degradarse.

4. Información adicional
Este producto también cumple con la norma EN 61326-1 en el entorno electromagnético básico (incluido el entorno de las instalaciones sanitarias especializadas) y está destinado a ser utilizado en dicho entorno.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

HOJA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD

⚠ ATENCIÓN	**Rellene esta hoja antes del servicio. Entregue el formulario al técnico de servicio para la seguridad de ambos.**

Hoja de comprobación de seguridad

1. Material almacenado

   Riesgo de infección: ☐Sí ☐No ☐Quizás

   Riesgo de toxicidad: ☐Sí ☐No ☐Quizás

   Riesgo de fuentes radioactivas: ☐Sí ☐No ☐Quizás

   Lista de todos los materiales potencialmente peligrosos que se han almacenado en esta unidad:

   _____

   _____

2. Contaminación en la unidad

   a) Contaminación ☐Sí ☐No ☐Quizás

   Tipos de contaminación (si es el caso):_____

   _____

   b) Descontaminado ☐Sí ☐No

   Métodos utilizados para el trabajo de descontaminación:

   _____

   _____

3. Estado de la unidad

   a) Ahora se puede trabajar en la unidad de forma segura ☐Sí ☐No

   b) Si la respuesta es «No»

   Detalles del peligro:_____

   _____

   Medidas que debemos tomar para reducir el peligro:

   _____

   _____

   Fecha:

   Firma:

   Dirección, división:

   Teléfono:

Nombre de producto: Incubador de CO_2	N° de modelo MCO-	Número de serie:	Fecha de instalación:

Por favor, descontamine la unidad usted mismo antes de llamar al ingeniero de servicio.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MEMORÁNDUM

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ELIMINACIÓN DE LA UNIDAD

Descontaminación de la unidad

Antes de eliminar este incubador de CO_2, póngase en contacto con nuestro representante o agente de ventas para obtener información.
La manipulación incorrecta de residuos biológicos peligrosos puede ocasionar la exposición accidental a agentes infecciosos. Si hay peligro biológico, descontamine el incubador lo más concienzudamente posible antes de su eliminación.

Eliminación de Aparatos Viejos, de Pilas y Baterías Solamente para la Unión Europea y países con sistemas de reciclado





Estos símbolos en los productos, su embalaje o en los documentos que los acompañen significan que los productos eléctricos y electrónicos y pilas y baterías usadas no deben mezclarse con los residuos domésticos.
Para el adecuado tratamiento, recuperación y reciclaje de los productos viejos y pilas y baterías usadas llévelos a los puntos de recogida de acuerdo con su legislación nacional. En España, los usuarios están obligados a entregar las pilas en los correspondientes puntos de recogida. En cualquier caso, la entrega por los usuarios será sin coste alguno para éstos. El coste de la gestión medioambiental de los residuos de pilas, acumuladores y baterías está incluido en el precio de venta.
Si los elimina correctamente ayudará a preservar valiosos recursos y evitará potenciales efectos negativos sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente.
Para más información sobre la recogida u reciclaje, por favor contacte con su ayuntamiento.
Puede haber sanciones por una incorrecta eliminación de este residuo, de acuerdo con la legislación nacional.

Nota para el símbolo de pilas y baterías (símbolo debajo):
Este símbolo puede usarse en combinación con el símbolo químico. En este caso, cumple con los requisitos de la Directiva del producto químico indicado

Reciclaje de la batería



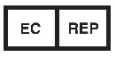
■ Esta etiqueta es una marca de reciclaje que cumple la normativa taiwanesa sobre baterías.

Traducción del manual de instrucciones original

■ Reglamentos sobre productos sanitarios ((UE)2017/745) CE 0123

■ Directiva sobre baja tensión (2014/35/UE)
Directiva sobre EMC (2014/30/UE)
Directiva sobre RoHS (2011/65/UE) CE

■ Reglamento sobre equipos eléctricos (seguridad) de 2016 (LV)
Reglamento de compatibilidad electromagnética 2016 (EMC) UKCA



PHC Europe B.V.
Eikdonk 1, 4825 AZ, Breda, Paises Bajos



PHC Corporation
1-1-1 Sakada, Oizumi-machi, Ora-gun, Gunma 370-0596, Japón

© PHC Corporation 2025

Impreso en Indonesia

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Bedienungsanleitung

CO_2-Inkubator

MCO-173AIC
MCO-173AICUV
MCO-173AICUVH



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Produkt verwenden und bewahren Sie die Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Die Modellnummer finden Sie auf Seite 92.

INHALTSVERZEICHNIS

1. VOR DER INBETRIEBNAHME

EINFÜHRUNG 4
BESTIMMUNGSZWECK UND VORSICHTSMAßNAHMEN 4
VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT 5
SCHILDER AM INKUBATOR 11
KOMPONENTEN DES INKUBATORS 12
Hauptgerät 12
Zubehör 16
AUFSTELLUNG 17
Aufstellungsort 17
Installieren des den Inkubators 18
Verbinden mit dem Stromeingangsanschluss 19
Beim Aufeinanderstellen von Inkubatoren 20
REINIGEN 21
Abnehmen der Komponenten 21
Reinigung des Innenraums und der Komponenten 23
Reinigen des Bedienfelds 24
Einbau der gereinigten Komponenten 24
VORBEREITUNG VOR DER VERWENDUNG 26
Anschließen einer CO_2-Gasflasche 26
Installieren eines Fernalarmgeräts 29
Befeuchtungswanne befüllen 30
INBETRIEBNAHME-VERFAHREN 31
VORAUSSETZUNGEN FÜR OPTIMALE KULTUREN 32
Vorsichtsmaßnahmen für Kulturen 32
Kontaminierung verhindern 32

2. TOUCHSCREEN-BEDIENUNG

VERWENDUNG DES TOUCHSCREENS 33
Grundlegendes Bedienverfahren 33
Eingabe von alphanumerischen Werten und Symbolen 33
Andere Bedienungen 35
STARTBILDSCHIRM 36
MENÜLEISTE-SCHALTFLÄCHEN 39

3. EINSTELLUNGEN UND BEDIENUNG

EINSTELLUNG FÜR DEN GRUNDBETRIEB 42
Einstellen von Temperatur, CO_2-Konzentration und oberer Grenztemperatur 42
Konfigurieren der Alarmeinstellungen 43
Alarm und Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) 45
DESINFEKTION DURCH UV-LED 46
Einstellung der UV-LED 46
Verwendung von UV-LED 47
BILDSCHIRMSPERRE 48
Bildschirmsperre einstellen 48
Bedienung wenn die Bildschirmsperre eingeschaltet ist 49
Aufheben der Bildschirmsperre-Einstellung 50

KOMINOJE DUTSCHER SAS

AUTOMATISCHE TÜRVERRIEGELUNG 51
Einstellung von Benutzer-ID und Passwort 51
Ändern des Passworts 53
Löschen von Benutzer-ID und Passwort 53
Einstellen der automatischen Türverriegelung 54
Entriegeln der Außentür 55
Entriegeln und Verriegeln der Außentür bei einem Stromausfall 56
Aufheben der automatischen Türverriegelung 57
FESTLEGEN VON DATUM, UHRZEIT UND ZEITZONE 58
HELLIGKEIT UND SCHLAFFUNKTION EINSTELLEN 60
ANALOGAUSGANG 61
Einstellung der auszugebenden Daten 61
Verbinden mit einem externen Gerät 61
Spezifikation der analogen Datenausgabe 62
EINSTELLEN DES GERÄTENAMENS 63
BEZUGNAHME AUF DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DES MOBILEN GERÄTS 64
EREIGNISPROTOKOLL 65
Anzeige des Ereignisprotokolls 65
Ereignisprotokolldaten exportieren 67
BETRIEBSPROTOKOLL-DIAGRAMM 69
Betriebsprotokoll-Diagramm anzeigen 69
Exportieren der auf dem Bildschirm angezeigten Diagrammdaten des Vorgangsprotokolls 71
PROTOKOLLDATEN EXPORTIEREN 73
GASFLASCHENUMSCHALTUNG (OPTION) 75
Anschließen der CO_2-Gasflaschen 75
Automatischer CO_2 Gaszuleitungswechsler 76
Manueller CO_2 Gaszuleitungswechsler 77
4. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG
REGELMÄSSIGE WARTUNG 78
Reinigung außen/innen und Reinigung des Innenraumzubehörs 78
H_2O_2-Dekontamination 79
WÄHREND/NACH STROMAUSFALL 84
Bedienung bei einem Stromausfall 84
Betrieb nach Wiederherstellung nach Stromausfall 84
ALARME UND SELBSTDIAGNOSE 85
Alarmmeldungen 85
Benachrichtigungsmeldungen 86
FEHLERBEHEBUNG 87
TECHNISCHE DATEN 90
LEISTUNG 92
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB 93
EMV-SPEZIFIKATION 94
SICHERHEITSBLATT 97

SOMMOUE DUTSCHER SAS

EINFÜHRUNG

■ Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie dieses Produkt verwenden, und befolgen Sie die Anweisungen für einen sicheren Betrieb.

■ PHC Corporation übernimmt keine Verantwortung für die Sicherheit, wenn das Produkt nicht wie vorgesehen verwendet wird oder anders eingesetzt wird als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

■ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem geeigneten Ort so auf, dass sie jederzeit zu Rate gezogen werden kann.

■ Die Bedienungsanleitung kann zum Zwecke der Verbesserung von Leistung oder Funktion jederzeit ohne Ankündigung geändert werden.

■ Wir haften nicht für Schäden, auch nicht für indirekte Schäden, wie z.B. Verluste, die sich aufgrund von Unterschieden in Anweisungen zwischen der Bedienungsanleitung auf unserer Website und der Bedienungsanleitung des von Ihnen erworbenen Produkts ergeben können.

■ Wenn eine Seite der Bedienungsanleitung verlorengeht, oder die Reihenfolge der Seiten nicht stimmt, oder wenn die Anweisungen nicht eindeutig oder ungenau sind, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

■ Diese Bedienungsanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch PHC Corporation weder ganz noch in Teilen in irgendeiner Form reproduziert werden.

WICHTIGER HINWEIS

PHC Corporation leistet für dieses Produkt unter bestimmten Bedingungen Garantie. Beachten Sie jedoch, dass PHC Corporation nicht für Folgendes haftet:

- Verluste oder Beschädigungen des Inhaltes des Produktes
- indirekte Schäden, die durch Datenbeschädigung oder -verlust verursacht werden

BESTIMMUNGSZWECK UND VORSICHTSMAßNAHMEN

■ Für medizinische Verwendung:

<Bestimmungszweck>
Dieses Gerät ist für Kultur von Zellgeweben, Organen und Embryonen bestimmt.

<Vorgesehener Benutzer>
Für medizinisches Fachpersonal bestimmt.

Es unterliegt nur Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Österreich, Polen, Spanien, der Schweiz, Zypern und Malaysia.

■ Für Laborverwendung:
Dieses Gerät ist für Zell- und Gewebekultur für Laborverwendung bestimmt.

■ Die spezifischen Bedingungen für die jeweiligen Kulturen hängen von deren Beschaffenheit ab. Vorab ist die für die jeweilige Kultur erforderliche Temperatur, CO_2-Konzentration und Kultivierungsdauer zu ermitteln.

■ Für Embryonenkulturen ist eine niedrige O_2-Konzentration wünschenswert. Die Verwendung eines O_2-/CO_2-Inkubators wird empfohlen.

■ Beim Einsatz für IVF/ART ist besonders sorgfältig auf die Rückverfolgbarkeit zu achten, da spezifische Ereignisse erst Monate oder Jahre später, bei der Geburt des Babys oder im Laufe seines Lebens Auswirkungen haben können. Es wird daher empfohlen, folgende Daten zu pflegen: Produktseriennummer, Inkubationszeitraum und Inkubationsparameter (Einzelheiten siehe MEDDEV 2.2/4.).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT

Beachten Sie unbedingt die Bedienungsanleitung, da diese wichtige Sicherheitshinweise enthält. Wenn das Produkt in einer Weise verwendet wird, die nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt ist, kann der Schutz, den das Produkt bietet, beeinträchtigt werden.

Befolgen Sie für eine korrekte und sichere Verwendung des Produkts sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren in dieser Bedienungsanleitung. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen oder Schäden am Produkt führen.

Vorsichtsmaßnahmen werden wie folgt gekennzeichnet:

⚠ WARNUNG

Warnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ VORSICHT

Das Nichtbeachten von VORSICHT-Schildern kann zu Verletzungen des Personals und Schäden am Gerät und an weiteren zugehörigen Gegenständen führen.

Die folgenden Symbole werden in diesem Dokument verwendet und einige davon sind am Gerät angebracht.

	Verbotene Handlungen.
	Vorgeschriebene Handlungen.
	Lassen Sie Vorsicht walten.
	Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit eines elektrischen Schlags hin. Unter den Abdeckungen befinden sich Komponenten, die mit Hochspannung arbeiten. Diese Abdeckungen dürfen nur von einem qualifizierten Techniker oder durch das Wartungspersonal geöffnet werden.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Oberflächen hin.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags hin, wenn Sie das Produkt mit nassen Händen berühren.
	Dieses Symbol weist auf eine Erdungsklemme hin. Verbinden Sie die Erdungsklemme mit Masse, um die Gefahr von elektrischen Schlägen zu vermeiden.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags durch ein feuchtes Produkt verursachte Leckströme hin.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Verletzungen wie elektrischen Schlägen hin, die durch Zerlegen des Produktes verursacht werden.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Benutzer zu Wartungszwecken, im Falle einer Fehlfunktion oder wenn das Gerät unbeaufsichtigt bleibt, den Netzstecker abziehen muss.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT

|	Dieses Symbol zeigt die Stellung „EIN“ des Netzschalters an.
○	Dieses Symbol zeigt die Stellung „AUS“ des Netzschalters an.

Im Falle eines schwerwiegenden Vorfalls (Unfalls) in Bezug auf dieses Produkt wenden Sie sich an PHC Europe B.V. und Ihre nationale zuständige (Regulierungs-)Behörde.

⚠ WARNUNG

Wie bei jedem Gerät, das mit CO_2-Gas arbeitet, kann es in der Umgebung des Gerätes zu Sauerstoffmangel kommen. Daher ist es wichtig, am Arbeitsplatz für eine angemessene und ausreichende Belüftung zu sorgen. Besteht der Verdacht, dass die Belüftung unzureichend ist, so sind andere Methoden zur Gewährleistung einer sicheren Umgebung in Betracht zu ziehen. Dies umfasst zum Beispiel Systeme zur Überwachung der Atemluft und Installation von Warnvorrichtungen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠WARNUNG

Aufstellung

- **Verwenden Sie das Gerät niemals im Freien.**
  Wenn das Produkt Regen ausgesetzt wird, kann dies zu elektrischen Leckströmen und/oder einem elektrischen Schlag führen.
- **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen brennbare oder flüchtige Substanzen vorhanden sind.**
  Die Aufstellung des Geräts an einem solchen Ort kann zu Explosionen und/oder einem Brand führen.
- **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit auf sowie nicht an Orten, an denen es Spritzwasser ausgesetzt ist.**
  Dies kann zu einer Verschlechterung der Isolierung führen, was zu einem Leckstrom und/oder einem elektrischen Schlag führen kann.
- **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen aggressive Gase/Dämpfe wie etwa die von Säuren vorhanden sind.**
  Eine Verschlechterung der Isolierung aufgrund von Korrosion der elektrischen Komponenten kann zu Stromlecks oder einem elektrischen Schlag führen.
- **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen sich Wasser- oder Dampfleitungen darüber befinden.**
  Dies kann zu einer Verschlechterung der Isolierung führen, was zu einem Leckstrom und/oder einem elektrischen Schlag führen kann.
- **Lassen Sie die für die Verpackung verwendeten Kunststoffbeutel nicht an einem Ort liegen, an dem sie für kleine Kinder zugänglich sind.**
  Dies zu Unfällen beispielsweise durch Ersticken führen.

- **Das Gerät darf nur von qualifizierten Technikern oder durch das Wartungspersonal installiert werden.**
  Die Installation durch nicht qualifiziertes Personal kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- **Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, dessen Tragfähigkeit mindestens dem Gesamtgewicht (Produkt + optionales Zubehör + Kühlgut) entspricht. Treffen Sie nach dem Aufstellen des Gerätes unbedingt Vorkehrungen gegen ein Umfallen des Gerätes.**
  Wenn das Gerät an einem Ort aufgestellt wird, dessen Tragfähigkeit unzureichend ist, oder wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden, kann das Gerät umfallen und Verletzungen verursachen.
- **Schließen Sie das Gerät an eine vorgesehene Stromquelle an, die der Angabe auf dem Typenschild des Gerätes entspricht.**
  Wenn Spannungen oder Frequenzen verwendet werden, die nicht den Angaben auf dem Typenschild entsprechen, können Brände oder ein elektrischer Schlag die Folge sein. Ein Verlängerungskabel oder eine Verteilersteckdose kann einen Brand aufgrund von Überhitzung verursachen.
- **Beim Umgang mit gefährlichen Proben (z. B. solchen, die toxische, pathogene oder radioaktive Stoffen enthalten), müssen Sie das Gerät in einer dafür geeigneten Isolierstation aufstellen.**
  Wenn das Gerät an einem anderen als einem isolierten Ort installiert wird, können schädliche Auswirkungen für Mensch und Umwelt die Folge sein.
- **Installieren Sie das Gerät an einem gut belüfteten Standort.**
  Wie bei jedem Gerät, das mit CO_2-Gas arbeitet, kann es in der Umgebung des Gerätes zu Sauerstoffmangel kommen. Daher ist es wichtig, am Arbeitsplatz für eine angemessene und ausreichende Belüftung zu sorgen. Besteht der Verdacht, dass die Belüftung unzureichend ist, so sind andere Methoden zur Gewährleistung einer sicheren Umgebung in Betracht zu ziehen. Zum Beispiel: Systeme zur Überwachung der Atemluft und Installation von Warnvorrichtungen.
- **Dieses Gerät muss an einen separaten, durch einen Leitungsschutzschalter geschützten Stromkreis angeschlossen werden.**
  Andernfalls besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Bränden.
- **Wenn Sie Inkubatoren aufeinanderstellen, müssen Sie den oberen Inkubator mithilfe der Haken an der Rückseite und eines Stahlseils oder einer Kette an der Wand fixieren.**
  Der Inkubator könnte umfallen und Verletzungen verursachen.

- **Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss das Gerät unbedingt geerdet (mit Masse verbunden) werden.**
  Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Fachbetrieb.
- **Schließen Sie das Erdungskabel nicht an eine Gasleitung, eine Wasserleitung oder einen Blitzableiter an, wenn Sie das Gerät erden.**
  Eine unsachgemäße Erdung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT

⚠WARNUNG

Netzstecker und -kabel

- **Beschädigen Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker (durch Brechen, Verändern, Ablegen in der Nähe einer Wärmequelle, gewaltsames Biegen, Drehen, Ziehen, Hinzufügen von Gewicht oder durch Zusammenbinden).**
  Ein beschädigtes Netzkabel oder ein beschädigter Netzstecker kann einen elektrischen Schlag, einen Kurzschluss oder einen Brand verursachen. Wenden Sie sich zur Reparatur von Netzkabel und Netzstecker an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
- **Stellen Sie das Gerät oder andere Geräte nicht so auf, dass es schwierig ist, den Netzstecker einzustecken oder abzuziehen.**
  Wenn bei einer Störung oder Fehlfunktion der Netzstecker nicht gezogen wird, kann es zu einem Brand kommen.
- **Ziehen Sie nicht stark am Netzkabel, am Netzstecker oder am produktseitigen Stecker (Einlassteil).**
  Wenn das Kabel beschädigt wird, besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- **Verwenden Sie das mit dem Produkt mitgelieferte Netzkabel nicht für andere elektrische Geräte.**
  Dies kann zu einem Brand oder elektrischen Schlag führen.

- **Stecken Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen ein oder aus.**
  Dabei besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

- **Befreien Sie den Netzstecker regelmäßig von Staub.**
  Staub am Netzstecker kann zu einem Isolationsfehler durch Feuchtigkeit und damit zu einem Brand führen. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose und wischen Sie ihn mit einem trockenen Tuch ab.
- **Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.**
  Bei einem nicht ordnungsgemäß eingesteckten Netzstecker besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes durch Überhitzung. Verwenden Sie niemals einen beschädigten Netzstecker oder eine defekte Steckdose.
- **Wenn Sie den Netzstecker ziehen, fassen Sie nicht am Netzkabel, sondern immer am Stecker selbst an.**
  Wenn Sie am Netzkabel ziehen, kann dies einen elektrischen Schlag oder einen Kurzschluss verursachen.
- **Verwenden Sie immer das mit dem Produkt mitgelieferte abnehmbare Netzkabel.**
  Andere Netzkabel können einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

- **Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät bewegen.**
  Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht beschädigt wird. Andernfalls besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Bränden, verursacht durch das Netzkabel.
- **Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.**
  Wenn das Gerät angeschlossen bleibt, kann es bei Beschädigung der Isolierung zu elektrischen Schlägen, Leckströmen oder Bränden kommen.
- **Bevor Sie mit der Wartung oder Überprüfung des Gerätes beginnen, müssen Sie den Netzschalter auf ausschalten und den Netzstecker ziehen.**
  Das Ausführen der Arbeiten, während das Produkt noch mit Strom versorgt wird oder während der Netzstecker noch angeschlossen ist, kann zu elektrischen Schlägen und/oder Verletzungen führen.

Wenn etwas mit dem Gerät nicht stimmt

- **Zerlegen, reparieren oder verändern Sie das Gerät niemals selbst.**
  Innerhalb des Gerätes befindet sich ein Hochspannungsbereich. Wenn Arbeiten durch unbefugte Mitarbeiter ausgeführt werden, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Wenden Sie sich in Sachen Wartung und Reparatur an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

- **Schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn am Gerät etwas nicht stimmt.**
  Wenn das Gerät unter solchen Bedingungen weiterläuft, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes. Wenden Sie sich in Sachen Wartung und Reparatur sofort an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

DOWNLOAD DIESCHER SAS

⚠WARNUNG

Bei Verwendung des Geräts

- **Stellen Sie niemals Behälter mit Flüssigkeiten auf das Gerät.**
  Dies zu einem elektrischen Schlag oder einem Kurzschluss führen, falls die Flüssigkeit verschüttet wird.
- **Führen Sie auf niemals Metallgegenstände wie Stifte und Drähte in eine Lüftungsöffnung, einen Spalt oder einen Auslass am Gerät ein.**
  Andernfalls kann es zu elektrischen Schlägen oder zu Verletzungen durch versehentlichen Kontakt mit beweglichen Teilen kommen.
- **Wenn Sie die Inkubatortüren öffnen, achten Sie darauf, die Luft im Innenraum nicht direkt einzuatmen.**
  Dies kann gesundheitsschädlich sein und zu Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel führen.
- **Blicken Sie nicht direkt in das UV-Licht.**
  UV-Licht kann die Augen schädigen.

- **Spritzen Sie niemals Wasser direkt auf das Gerät.**
  Dies zu einem elektrischen Schlag oder einem Kurzschluss führen.

- **Lagern Sie niemals flüchtige oder brennbare Substanzen in diesem Gerät, es sei denn, diese befinden sich in verschlossenen Behältern.**
  Solche Substanzen können eine Explosion oder Brände verursachen, wenn sie austreten.

- **Setzen Sie das Gerät bei Transport oder Verwendung nicht starken Erschütterungen oder Vibrationen aus.**
  Die Rohrleitungen können beschädigt werden, was zu einer Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel aufgrund von Gaslecks führen kann.

Bei Verwendung von Gasflaschen

- **Überprüfen Sie beim Anschluss einer Gasflasche an den Inkubator die Gasbeschaffenheit.**
  Bei Verwendung eines falschen Gases besteht die Gefahr einer Explosion oder eines Brandes bzw. die Gefahr von Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel aufgrund von austretendem Gas.
- **Prüfen Sie, ob die Gasflasche fest angeschlossen ist und das Gas nicht austritt.**
  Gasleckagen können zu Explosionen oder Bränden führen oder zu Gasvergiftungen oder Sauerstoffmangel führen.
- **Lüften Sie den Raum gründlich, wenn CO_2-Gas verwendet wird.**
  Ein schlecht belüfteter geschlossener Raum kann zu einer Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel führen. Beim Lüften sollte die Abluft möglichst ins Freie geleitet werden. Stagnierende Abluft im Innenbereich vermeiden.
- **Arbeiten Sie mit dem angegebenen Druck.**
  Bei Verwendung eines falschen Drucks besteht die Gefahr einer Explosion oder eines Brandes bzw. die Gefahr von Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel aufgrund von austretendem Gas.

Während H_2O_2-Dekontamination

- **Verwenden Sie das von unserem Unternehmen für die H_2O_2-Dekontamination angegebene Reaktionsmittel.**
  Bei Verwendung anderer Reaktionsmittel kann der Inkubator explodieren oder beschädigt werden.
- **Bei Ausführung der H_2O_2-Dekontamination müssen die Innen- und Außentüren fest verschlossen sein.**
  Andernfalls besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden durch austretendes H_2O_2-Gas.
- **Während der H_2O_2-Dekontaminationdecontamination decken Sie den Zugangsport (vom Inneren und der Rückseite des Innenraums) mit den mitgelieferten Silikondeckeln ab.**
  Andernfalls besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden durch austretendes H_2O_2-Gas.
- **Entriegeln und öffnen Sie nicht die Außentür mit dem Zubehörschlüssel während der H_2O_2-Dekontamination oder während H_2O_2-Gasauflösung.**
  Andernfalls besteht die Gefahr einer Gesundheitsschädigung durch austretendes H_2O_2-Gas.
- **Tragen Sie beim Umgang mit dem H_2O_2-Reaktionsmittel eine Schutzbrille und Gummihandschuhe.**
  Direkter Kontakt mit dem H_2O_2-Reaktionsmittel kann zu Hautverbrennungen führen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT

⚠WARNUNG

Bei der Lagerung und Entsorgung des Gerätes

- **Soll das Gerät längere Zeit unbenutzt in einem unbeaufsichtigten Bereich gelagert werden, müssen Sie sicherstellen, dass Kinder keinen Zugang dazu haben und die Türen nicht vollständig geschlossen werden können.**
  Es besteht die Gefahr, dass Kinder eingeschlossen werden.
- **Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.**
  Wenn das Gerät angeschlossen bleibt, kann es bei Beschädigung der Isolierung zu elektrischen Schlägen, Leckströmen oder Bränden kommen.
- **Lassen Sie das Gerät von einem Fachmann demontieren/entsorgen und lassen Sie den CO_2-Inkubator nicht ein einem für Dritte zugänglichen Ort.**
  Dies kann dies zu Unfällen führen (z. B. kann der Inkubator für nicht vorgesehene Zwecke verwendet werden).

⚠VORSICHT

- **Steigen Sie nicht auf das Gerät und legen Sie keine Gegenstände darauf ab.**
  Ein Sturz vom Gerät kann zu Verletzungen führen, und herabfallende Gegenstände können das Gerät beschädigen.
- **Beschädigen Sie das Glas nicht und vermeiden Sie Stoß- und Schlagbelastungen des Glases.**
  Die Innentür des CO_2-Inkubators bestehen aus gehärtetem Glas, sie kann aber trotzdem brechen oder bei falscher Handhabung Unfälle verursachen.
- **Stellen Sie nicht drei oder mehr Inkubatoren aufeinander.**
  Herabfallende Inkubatoren können zu Verletzungen führen.

- **Drehen Sie die Nivellierfüße, um das Gerät zu nivellieren.**
  Wenn das Gerät nicht waagerecht steht, kann es sich beim Öffnen oder Schließen der Tür versehentlich aus der richtigen Position bewegen, was zu Verletzungen führen kann.
- **Lagern Sie niemals aggressive Stoffe wie Säuren oder Laugen in diesem Gerät, es sei denn, diese befinden sich in einem dicht verschlossenen Behälter.**
  Diese können gesundheitsschädlich sein und Korrosion an internen Komponenten oder elektrischen Teilen verursachen.
- **Tragen Sie beim Reinigen des Innenraums Gummihandschuhe und eine Maske.**
  Sie können sich an den Ecken von Innenteilen verletzen. Außerdem kann die Berührung oder das Einatmen von Chemikalien oder Aerosolen in unmittelbarer Umgebung des Gerätes gesundheitsschädlich sein.
- **Beim Stapeln des Produkts muss der Boden stark genug sein, um das Gewicht zu tragen.**
  Wenn die Produkte herunterfallen, kann dies zu Verletzungen führen.

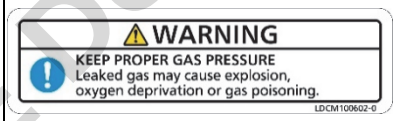
- **Treffen Sie beim Bewegen des Gerätes unbedingt Vorkehrungen gegen ein Umfallen des Gerätes.**
  Wenn Sie das Gerät mit zu viel Kraft bewegen, kann es umfallen, was zu Schäden oder Verletzungen führen kann.
- **Beim Einsetzen oder Entfernen des Zwischenbodens immer mit beiden Händen arbeiten.**
  Wenn der Zwischenboden herunterfällt, kann dies zu Verletzungen führen.

- **Achten Sie darauf, sich nicht zu verbrennen.**
  Während des Betriebs werden die Rückseite der Außentür und die Dampfeinspritzöffnung heiß. Bei Berühren der heißen Teile kann man sich verbrennen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCHILDER AM INKUBATOR

Zur Vermeidung von Unfällen müssen Benutzer die Aufkleber mit Warnungen und Vorsichtshinweisen, die sich an den einschlägigen Stellen an der Innen- und Außenseite des Inkubators befinden, sorgfältig lesen.

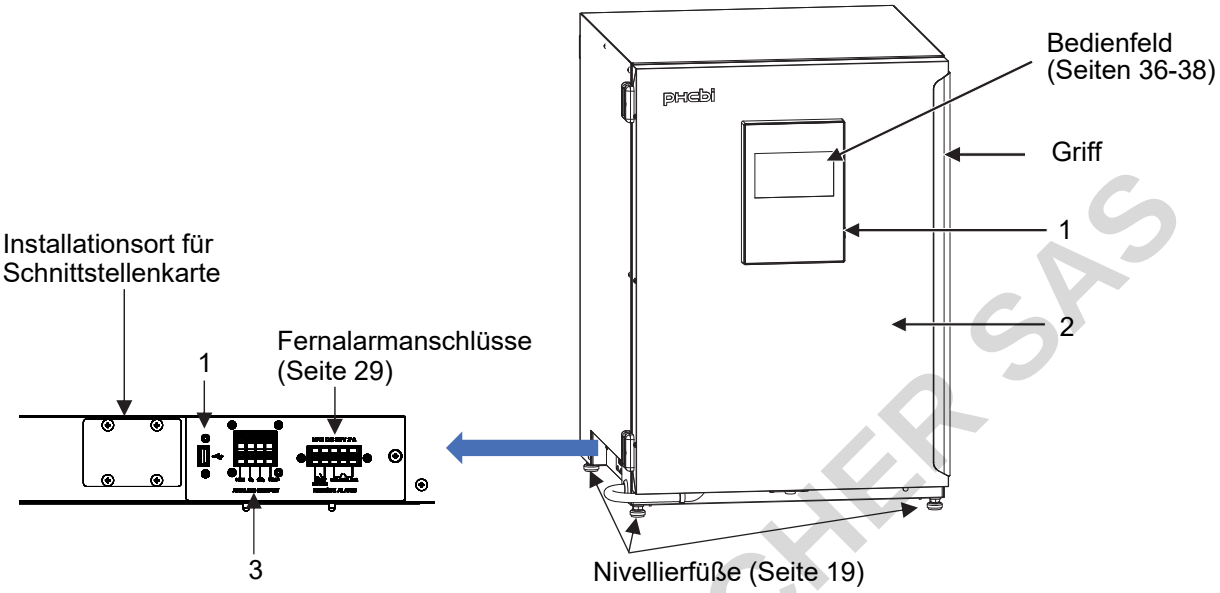
Mögliche Gefahr	**Warnung/Vorsicht** Gefährliche Stelle	Warnungs-/Vorsichtsschild	Gefahrenbeschreibung
Verbren-nungen	**Heiße Oberfläche** Tür und Innenraum		Vermeiden Sie es, die Kühleinheit und die Heizungsabdeckung anzufassen, da diese Komponenten sehr heiß werden können und Verbrennungsgefahr besteht.
Verletzungen	**Gefährliches UV-Licht** Innenraum		Das UV-Licht ist gefährlich. Blicken Sie nicht direkt in das UV-Licht.
Verletzungen	**Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel** Umgebung		Sorgen Sie bei Verwendung von CO_2-Gas für **angemessene Belüftung.** Bei Verwendung von CO_2-Gas in einem kleinen Raum ohne angemessene Belüftung besteht die Gefahr von Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel. Wenn Sie die Inkubatortüren öffnen, achten Sie darauf, die Luft im Innenraum nicht direkt einzuatmen.
Verletzungen	**Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel** Innenraum		Durch zu hohen Druck können sich Versorgungsleitungen im Inkubator lösen, was zu Gasvergiftung oder Sauerstoffmangel aufgrund von austretendem Gas führen kann.
Verletzungs-gefahr	**Elektrischer Schlag** Abdeckung der Rückseite		Diese Abdeckung auf keinen Fall entfernen. Wegen der Gefahr eines elektrischen Schlages darf diese Abdeckung nur durch Wartungspersonal entfernt werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

KOMPONENTEN DES INKUBATORS

Hauptgerät

Vorderseite und linke Seite



1. **USB-Port:**
   Beim Exportieren von Protokolldaten kann ein USB-Flash-Laufwerk an einen dieser Ports angeschlossen werden. Wenn USB-Flash-Laufwerke in beide Ports eingesteckt sind, hat der Port am Bedienfeld Vorrang.

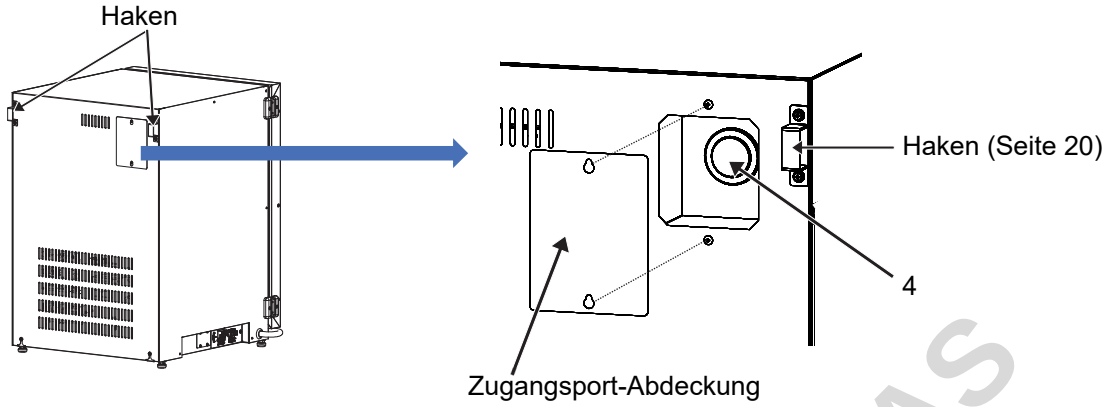
   Hinweise:
   - USB-Flash-Laufwerke mit einer Kapazität von 32 GB oder weniger, die das FAT16/FAT32-Dateisystem verwenden, werden unterstützt. USB-Flash-Laufwerke, die Passwörter erfordern, können nicht verwendet werden. Wir übernehmen keine Garantie für den korrekten Betrieb aller USB-Flash-Laufwerke, auch wenn diese Bedingungen erfüllt sind. Wenn Probleme auftreten, erwägen Sie die Verwendung eines anderen USB-Flash-Laufwerks.
   - Stecken Sie keine anderen Geräte als USB-Flash-Laufwerke in den USB-Port.

2. **Außentür:**
   Stellen Sie sicher, dass die Außentür vollständig geschlossen ist. Wenn die Außentür teilweise geöffnet gelassen wird, kann es sein, dass der Inkubator nicht wie vorgesehen funktioniert. Öffnen und schließen Sie die Tür immer vorsichtig. Wenn die Türen gewaltsam gehandhabt werden, besteht die Gefahr, dass Kulturmedien verschüttet werden, die Tür nicht richtig schließt oder eine Dichtung beschädigt wird. Die Öffnungsrichtung der Tür kann gewechselt werden. Wenn Sie den Türanschlag (Öffnungsrichtung) von links nach rechts oder umgekehrt wechseln möchten, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

3. **Analogausgang-Anschlüsse:**
   Dient zum Erhalten der Innenraumtemperatur, CO_2-Konzentrationsdaten als aktuelle Ausgabe. Einzelheiten finden Sie auf Seite 61 und 62.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

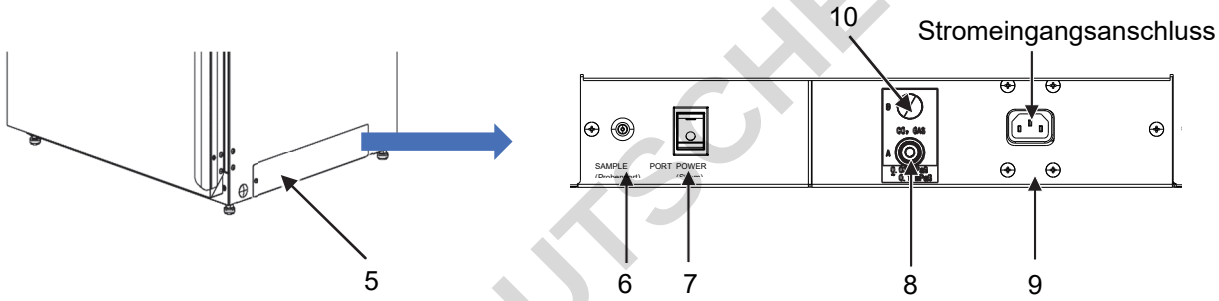
Rückseite



4. Zugangsport (Rückseite):

Wird bei der Verlegung von Kabeln, wie z.B. dem Sensorkabel eines Messgerätes, in den Innenraum verwendet. Legen Sie den Silikondeckel auf den Port, wenn er nicht in Gebrauch ist.

Rechte Seite



5. Schalterabdeckung:

Verhindert das Abschalten des Geräts bei versehentlichem Drücken des Netzschalters oder verhindert das versehentliche Herausziehen des Gasschlauchs. Die Abdeckung wird mit Schrauben an ihrer rechten und linken Seite befestigt.

6. Luftprobenauslass:

Wird zur Gewinnung von Probeluft aus dem Innenraum verwendet. Wenn dieser Auslass nicht verwendet wird, decken Sie den Auslass mit dem Luftprobenauslass-Deckel ab. Wenn nicht abgedeckt, kann sich Kondenswasser bilden, was zum Austreten von Flüssigkeit oder zu Korrosion führt.

7. Netzschalter:

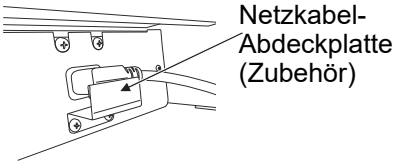
Hauptschalter für den Inkubator (EIN - „I“, AUS - „O“).

8. CO_2 -Gas-Anschlussport A:

Hier wird der Gasschlauch angeschlossen. Einzelheiten zum Anschluss von Gasflaschen finden Sie auf den Seiten 26-28.

9. Position für die Netzkabel-Abdeckplatte (Zubehör):

Verhindert, dass das Netzkabel abgezogen wird. Befestigen Sie die Abdeckplatte, nachdem das Netzkabel an den Stromeingangsanschluss angeschlossen wurde.



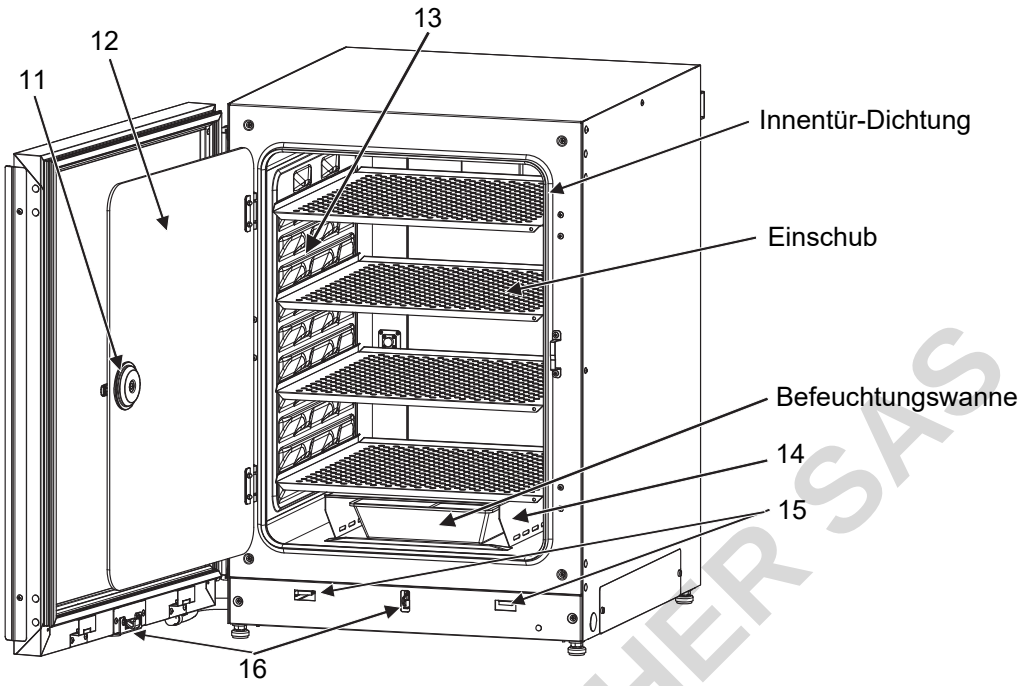
10. CO_2 -Gas-Anschlussport B:

Wenn die optionale automatische Gasflaschenumschaltung (MCO-21GCP) installiert ist, stehen sowohl Anschluss A wie auch Anschluss B zur Verfügung. Einzelheiten zur optionalen Gasflaschenumschaltung finden Sie auf Seite 75-77.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

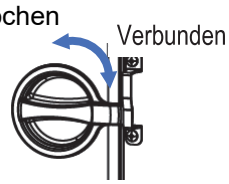
KOMPONENTEN DES INKUBATORS

Innen



11. Innentürverriegelung

Mit dieser Innentürverriegelung können Sie die Innentür öffnen oder schließen. Achten Sie beim Schließen der Innentür darauf, dass die Verriegelung einrastet. Andernfalls kann es sein, dass der Inkubator nicht die vorgesehene Leistung erreicht.



12. Innentür

Schließen Sie die Innentür richtig. Wenn die Innentür teilweise geöffnet ist, kann es sein, dass der Inkubator nicht die vorgesehene Leistung erreicht. Obwohl die Innentür aus gehärtetem Glas besteht, sollten Sie das Glas keinen übermäßigen Stößen aussetzen. Das Glas könnte brechen und Verletzungen verursachen.

Sie können die Innentür durch die optionale kleine Tür (MCO-173ID) ersetzen. Bezüglich Kauf und Installation wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

13. Einschubhalter

Einschübe werden so eingesetzt, dass sie in die integrierten konkaven Teile der Innenraumwände passen.

14. Befeuchtungswannenabdeckung

Verhindert Austreten von UV-Strahlung. Verwenden Sie diese immer. Die Verwendung ohne Abdeckung kann einen negativen Einfluss auf die Temperaturverteilung des Innenraums und die Feuchtigkeitsrückgewinnung haben.

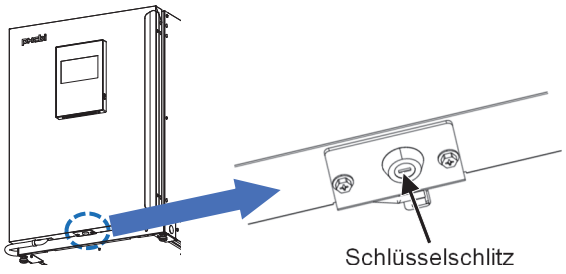
15. Türschalter

Erkennt den Öffnungs-/Schließstatus der Außentür. Wenn die Tür geöffnet ist, blinkt auf dem Startbildschirm „Door:Open“ (Tür:Offen) orangefarben, und nach der eingestellten Alarmton Verzögerungszeit des Türalarms (1 bis 30 Minuten) ertönt ein akustischer Alarm (Seite 43-44).

16. Elektrische Verriegelung*

Wenn die elektrische Verriegelung ausgerüstet ist (entweder als Standardfunktion oder als optionale Funktion), wird die Außentür automatisch durch die elektrische Verriegelung gesperrt. Wenn Sie bei einem Stromausfall die Außentür manuell mit dem Schlüssel entriegeln müssen, stecken Sie den Schlüssel in den Schlüsselschlitz unten in der Mitte der Außentür.

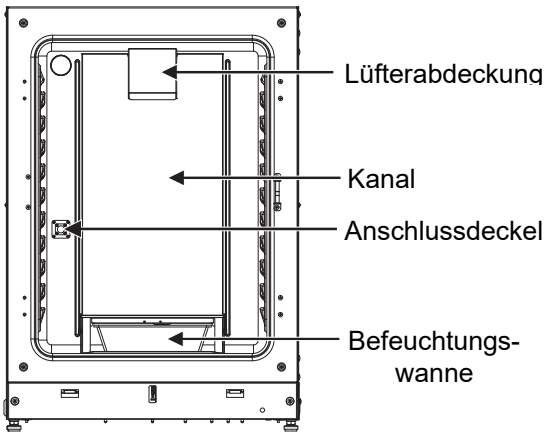
*: Verfügbar für MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit der optionalen elektrischen Verriegelung (MCO-170EL).



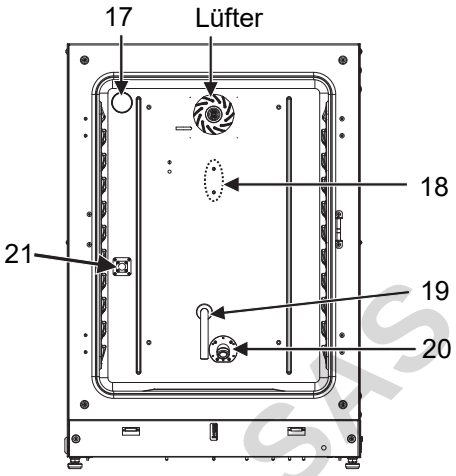
Hinweis:
Der Zubehörschlüssel wird nur für Notfälle verwendet. Verwenden Sie den Schlüssel nicht, um die Außentür bei normalem Gebrauch zu verriegeln.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Innenraum (von vorne gesehen)



[Mit Innenraumzubehör]



[Ohne Innenraumzubehör]

17. Zugangsport (innen):

Wird bei der Verlegung von Kabeln, wie z.B. dem Sensorkabel eines Messgerätes, in den Innenraum verwendet. Setzen Sie den Silikondeckel auf, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.

18. Port zur CO_2-Konzentrationsmessung:

Der CO_2-Sensor im Inneren misst die CO_2-Konzentration. Achten Sie darauf, beim Reinigen des Innenraums kein Ethanol in den Port zu verspritzen.

19. Feuchtigkeitsregelungsleiste:

Reduziert die durch die äußere Umgebung und häufige Türöffnungen verursachte Kondensation im Innenraum.

20. UV-LED[*1]

Die UV-LED erzeugt kein Ozon. Einzelheiten zur UV-LED siehe Seite 46-47. Wenn Sie ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

21. H_2O_2-Dekontaminationsanschluss-Klemme[*2]

Bei Ausführung von H_2O_2-Dekontamination wird der Stecker vom H_2O_2-Generator hier angeschlossen (Seite 80).

*1: Bei MCO-173AICUVH/173AICUV oder MCO-173AIC mit optionalem UV-System-Set (MCO-LUVS).
*2: Bei MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit dem optionalen H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrischer Verriegelung (MCO-170EL).

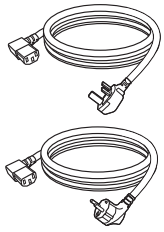
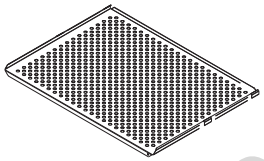
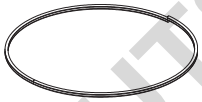
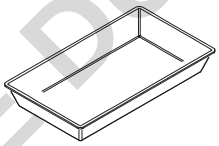
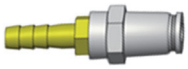
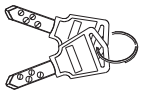
.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

KOMPONENTEN DES INKUBATORS

Zubehör

Prüfen Sie, ob das folgende Zubehör im Lieferumfang dieses Produkts enthalten ist. Falls Zubehörteile fehlen, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

Name	Anzahl	Aussehen	Verwendung
Netzkabel	2		Abnehmbare Netzkabel (UK/EU-Typ) für den Inkubator.
Netzkabel-Abdeckplatte	1		Verhindert, dass das Netzkabel versehentlich aus dem Gerät gezogen wird.
Einschub	4		Einschübe werden in den Innenraum gestellt und zum Abstellen von Schalen usw. verwendet.
Gasschlauch	1		Verbindet eine Gasflasche und den Inkubator.
Befeuchtungswanne	1		Wird zur Aufrechterhaltung der Luftfeuchtigkeit im Innenraum verwendet, indem diese Wanne mit sterilem destilliertem oder reinem Wasser gefüllt wird.
Konversionsmuffe	1		Verbindet den Schlauch aus einer Gasflasche und den Schlauch aus dem Inkubator.
Schlüssel*	2		Zum manuellen Entriegeln der durch elektrische Verriegelung verriegelten Außentür bei Stromausfall.

* Bei MCO-173AICUVH.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUFSTELLUNG

Aufstellungsort

Um den Inkubator richtig zu betreiben, muss dieses Gerät an einem Ort aufgestellt werden, der alle nachfolgend beschriebenen Bedingungen erfüllt.

■ Normale Umgebungsluft
Stellen Sie den Inkubator in einer Umgebung mit normaler Luft auf.

■ Ein gut belüfteter Standort
Um eine gute Belüftung um das Produkt herum zu gewährleisten, lassen Sie links, rechts, hinten und oben einen Abstand von mindestens 10 cm (bei Stapelung 10 cm über dem oberen Gerät). Das Blockieren der Lüftungsöffnungen kann die Leistung des Geräts verringern oder Funktionsstörungen verursachen. Sorgen Sie außerdem an der Vorderseite des Geräts für 77 cm Platz zum Öffnen und Schließen der Tür.

■ Ein Standort ohne direkte Sonneneinstrahlung
Installieren Sie den Inkubator nicht an einem Ort, an dem er direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Wenn der Inkubator in direktem Sonnenlicht betrieben wird, wird die Produktleistung beeinträchtigt.

■ Ein Standort abseits von Wärmequellen
Stellen Sie den Inkubator nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen, Boilern, Öfen oder Autoklaven auf. Hitze wirkt sich negativ auf die Leistung des Inkubators aus.

■ Umgebungstemperatur mindestens 5 °C niedriger als die Solltemperatur
Die Regeltemperatur des Inkubators ist mindestens 5 °C höher als die Umgebungstemperatur. Wenn der Innenraum beispielsweise auf 37 °C geregelt wird, muss die Umgebungstemperatur 32 °C oder weniger betragen. Sorgen Sie dafür, dass die Umgebungstemperatur nicht zu stark ansteigt.

■ Fester und ebener Boden
Wählen Sie einen Standort mit einem festen und ebenen Boden. Wenn der Inkubator auf einem unebenen Boden oder geneigt aufgestellt wird, steht es instabil und es können Unfälle oder Verletzungen auftreten. Dies kann sich außerdem negativ auf die Kulturen auswirken. Um Vibrationen und Lärm zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Inkubator stabil installiert ist. Eine instabile Oberfläche kann zu Vibrationen oder Geräuschen führen.

■ Abseits von Produkten, die Vibrationen verursachen
Installieren Sie den Inkubator nicht in der Nähe von Produkten, die Vibrationen verursachen. Vibrationen können sich negativ auf die Kultur auswirken.

■ Niedrige Luftfeuchtigkeit
Wählen Sie einen Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 80 %. Die Verwendung des Inkubators bei hoher Luftfeuchtigkeit kann zu Leckströmen oder elektrischen Schlägen führen.

■ Kein brennbares oder korrosives Gas
Installieren Sie den Inkubator niemals an einem Ort, an dem er keinen brennbaren oder aggressiven Gasen ausgesetzt ist. Dabei besteht die Gefahr von Explosion oder Brand. Darüber hinaus kann sich die Isolierung aufgrund von Korrosion des Schutzgehäuses verschlechtern, was zu Leckstrom oder elektrischem Schlag führen kann.

■ Keine fallenden Gegenstände
Installieren Sie den Inkubator nicht an einem Ort, an dem die Möglichkeit besteht, dass Gegenstände von oben herabfallen. Dabei besteht die Gefahr von Schäden oder Unfällen.

■ Ruhiger Ort
Installieren Sie den Inkubator nicht an einem Ort mit hohem Geräuschpegel. Wenn sich der Inkubator in einem abnormalen Zustand befindet, bemerken Benutzer den akustischen Alarm möglicherweise nicht, was zu Schäden an der Kultur führt.

Hinweis:
Halten Sie elektrische Produkte, die elektromagnetische Wellen aussenden, vom Gerät fern. Störungen durch elektromagnetische Wellen können zu Fehlfunktionen dieses Produkts führen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUFSTELLUNG

Verhinderung von Kontaminierung:

■ **Vermeiden Sie Orte mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit.** Hier kann die Luft ggf. mehr Mikroorganismen enthalten als an anderen Orten.

■ **Stellen Sie den Inkubator nicht in der Nähe von Türen, Klimaanlagen, Lüftern usw. auf,** wo starker Luftzug und Bewegungen in der Nähe die Gefahr erhöhen können, dass Mikroorganismen in den Innenraum gelangen.

■ **Vermeiden Sie die Aufstellung des Inkubators im direkten Luftstrom von Klimaanlagen oder Lüftern.** Der kalte und warme Luftstrom einer Klimaanlage kann Kondensation verursachen und zu Kontaminierung führen.

■ **Nutzen Sie nach Möglichkeit einen Reinraum.**
Um eine optimale Kultivierung zu erreichen, empfiehlt es sich, einen Reinraum zu nutzen, sofern einer vorhanden ist.

Installieren des den Inkubators

1. Entfernen Sie das Paketband.

Entfernen Sie alle Klebebänder, mit denen die Türen und die Innenteile gesichert sind. Nehmen Sie jegliches Zubehör aus dem Innenraum. Öffnen Sie die Türen, um den Innenraum gründlich zu lüften. Wenn die Außenverkleidungen verschmutzt sind, wischen Sie diese mit einem verdünnten Neutralreiniger ab (Bei unverdünntem Reinigungsmittel können die Kunststoffteile Schaden nehmen. Einzelheiten zum Verdünnen finden Sie unter den Hinweisen zum Reinigungsmittel).
Wischen Sie das restliche Reinigungsmittel mit einem mit Wasser befeuchteten Stück Gaze ab und wischen Sie dann die Feuchtigkeit mit einem trockenen Tuch ab.

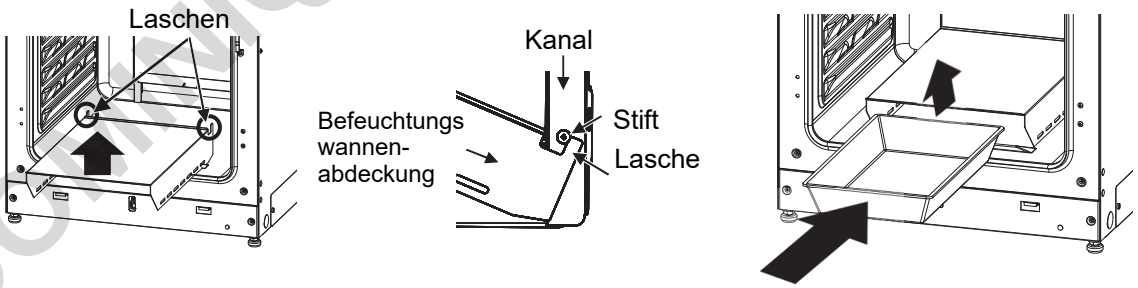
Hinweis: Entfernen Sie den Kabelbinder, mit dem das Netzkabel zusammengebunden ist, um eine Beschädigung der Kabelummantelung zu verhindern.

2. Stellen Sie die Befeuchtungswanne und die Einschübe ein.

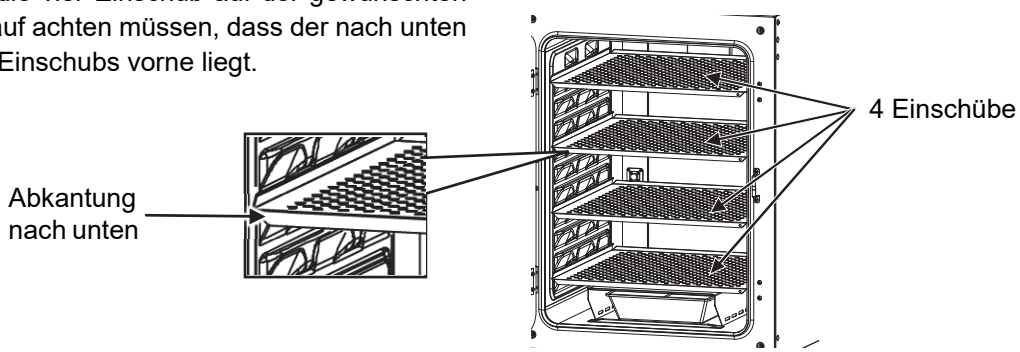
Setzen Sie zunächst die Befeuchtungswannenabdeckung und die Befeuchtungswanne ein.

Setzen Sie die Befeuchtungswannenabdeckung ein, indem Sie die Vorderseite ein wenig anheben und die hinteren Laschen in die Stifte auf beiden Seiten des Kanals einrasten lassen.

Heben Sie die Vorderseite der Befeuchtungswannenabdeckung leicht an und schieben Sie die Befeuchtungswanne unter die Befeuchtungswannenabdeckung.



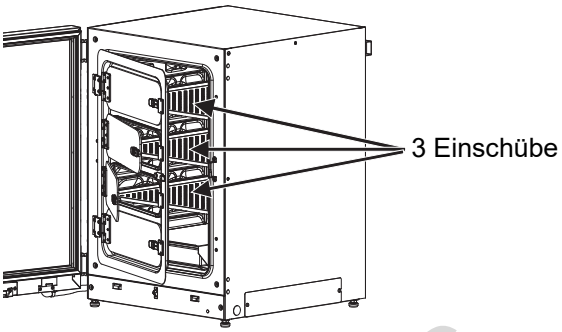
Platzieren Sie dann die vier Einschub auf der gewünschten Höhe, wobei Sie darauf achten müssen, dass der nach unten gebogene Teil jedes Einschubs vorne liegt.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Hinweise:

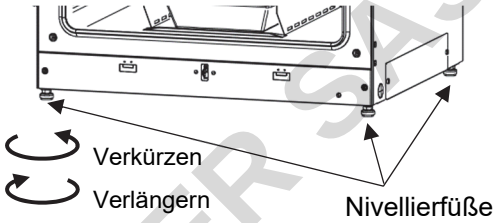
Bei der Installation des optionalen Installationssatzes für kleine Tür (MCO-173ID) empfiehlt es sich, drei Zwischenböden in der Höhe unterhalb der kleinen Tür zu positionieren, um den Innenraum effizient zu nutzen.



3. Stellen Sie die Nivellierfüße ein.

Überprüfen Sie, ob der Inkubator waagerecht ist, indem Sie eine Wasserwaage auf einen Einschub stellen. Stellen Sie die Nivellierfüße durch Drehen ein, um den Inkubator zu nivellieren.

Hinweis: Inkubieren in einer geneigten Stellung kann sich nachteilig auf die Kultur auswirken.



4. Erden Sie den Inkubator.

Erden Sie den Inkubator bei der Aufstellung, um elektrische Schläge zu vermeiden. Wenn am Aufstellungsort keine Erdungsleitung verfügbar ist, wenden Sie sich an qualifiziertes Wartungspersonal.

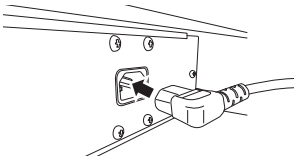
Wenn eine Erdung installiert werden muss:

Wenn keine 3-polige Schutzleitersteckdose verfügbar ist, muss eine Erdung installiert werden. Wenden Sie sich an qualifiziertes Wartungspersonal.

Verbinden mit dem Stromeingangsanschluss

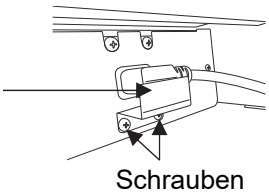
Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an das Gerät an, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

1. Entfernen Sie die Schalterabdeckung.



2. Stecken Sie den geräteseitigen Stecker des beiliegenden Netzkabels in den Stromeingangsanschluss an der rechten unteren Seite des Geräts.

3. Schrauben Sie die Netzkabel-Abdeckplatte fest, um zu verhindern, dass das Kabel versehentlich herausgezogen wird.



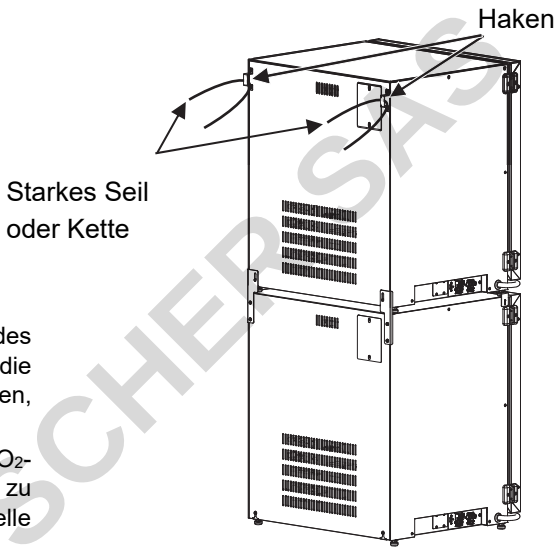
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUFSTELLUNG

Beim Aufeinanderstellen von Inkubatoren

⚠ WARNUNG	● **Wenn Sie Inkubatoren aufeinanderstellen, müssen Sie den oberen Inkubator mithilfe der Haken an der Rückseite und eines Stahlseils oder einer Kette an der Wand fixieren.** Der Inkubator könnte sonst umfallen und Verletzungen verursachen.

Der optionale Doppel-Stapelbügel MCO-170PS oder die Stapelplatte MCO-170SB oder MCO-230SB wird benötigt, um einen Inkubator auf dieses Produkt zu stellen.
Wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter zum Kauf und Anbringen dieser Optionen.



Hinweise:

- Beim Stapeln von Inkubatoren muss an der Rückseite des oberen Inkubators ein starkes Seil oder eine Kette durch die Haken an der Rückseite zur Befestigung an der Wand zu führen, um ein Umfallen zu verhindern.
- Wenn Sie unseren anderen CO_2-Inkubator oder O_2/CO_2-Inkubator mit diesem Produkt stapeln, variieren die zu verwendenden Bügel/Platten je nach Kombination. Siehe Tabelle 1 auf Seite 91.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REINIGEN

Bevor Sie den Inkubator zum ersten Mal benutzen oder den Inkubator nach einer Umplatzierung erneut in Betrieb nehmen, müssen Sie den Innenraum sowie das Innenraumzubehör einschließlich Befeuchtungswanne (Zubehör) sorgfältig reinigen, um jegliche Verunreinigungen (Klebebandrückstände, Öl usw.) zu beseitigen. Diese Artikel sauber zu halten ist Voraussetzung für eine effiziente Nutzung des Inkubators. Befolgen Sie die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Schritte, um den Inkubator ordnungsgemäß zu reinigen.

VORSICHT	● **Tragen Sie beim Reinigen des Innenraums Gummihandschuhe und eine Maske.** Sie können sich an den Ecken von Innenteilen verletzen. Außerdem kann die Berührung oder das Einatmen von Chemikalien oder Aerosolen in unmittelbarer Umgebung des Gerätes gesundheitsschädlich sein.

Abnehmen der Komponenten

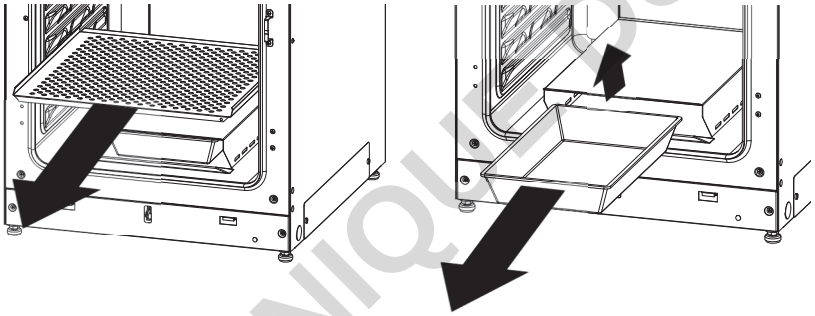
Vor dem Reinigen des Innenraums entfernen Sie das darin befindliche Innenraumzubehör. Achten Sie darauf, die UV-LED und Feuchtigkeitsregulierungsleiste im Kanal nicht zu beschädigen.

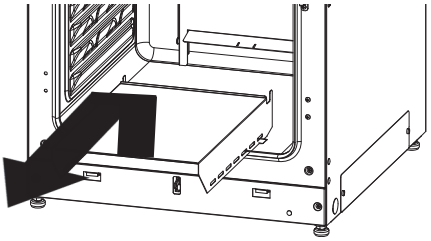
Das Innenraumzubehör entfernen

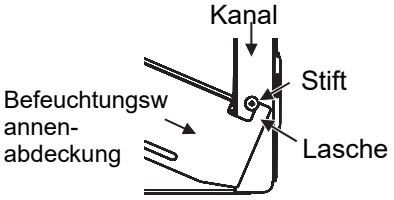
1. Schalten Sie die Stromversorgung des Inkubators ab.

2. Öffnen Sie die Außentür und die Innentür und ziehen Sie die Teile in der folgenden Reihenfolge heraus.

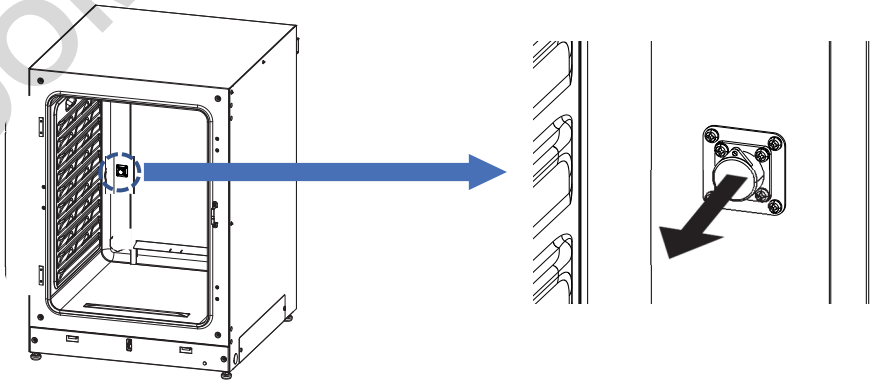
Ziehen Sie alle Einschübe. → Heben Sie die Befeuchtungswannenabdeckung an und ziehen Sie die Befeuchtungswanne heraus. → Heben Sie die Befeuchtungswannenabdeckung ein wenig an, um die Laschen der Befeuchtungswannenabdeckung von den Stiften am Kanal auf der Rückseite des Innenraums zu lösen, und ziehen Sie sie heraus.







3. Entfernen Sie den Anschlussdeckel.*

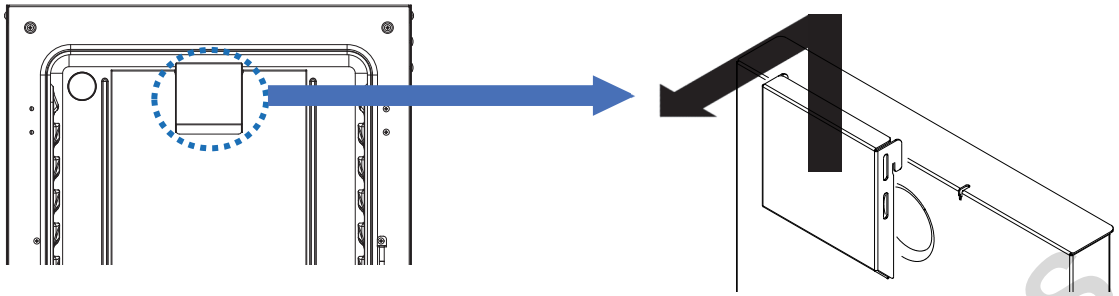


*: Bei MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit dem optionalen H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrischer Verriegelung (MCO-170EL).

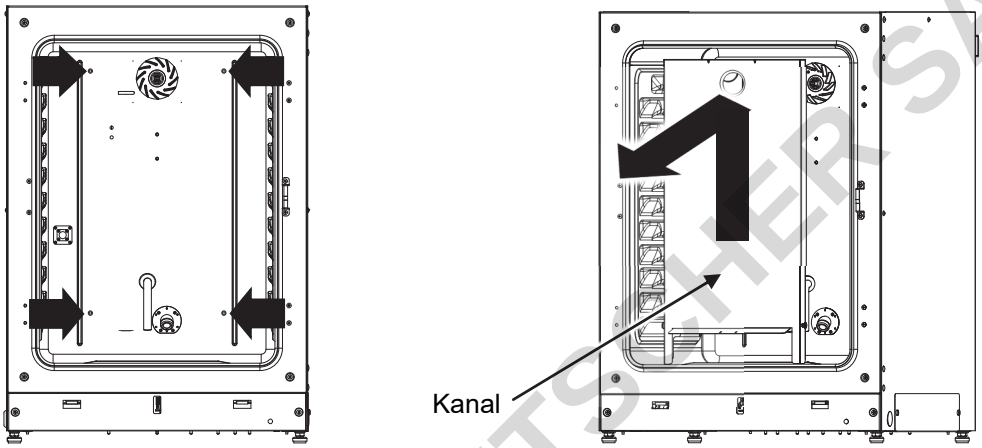
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REINIGEN

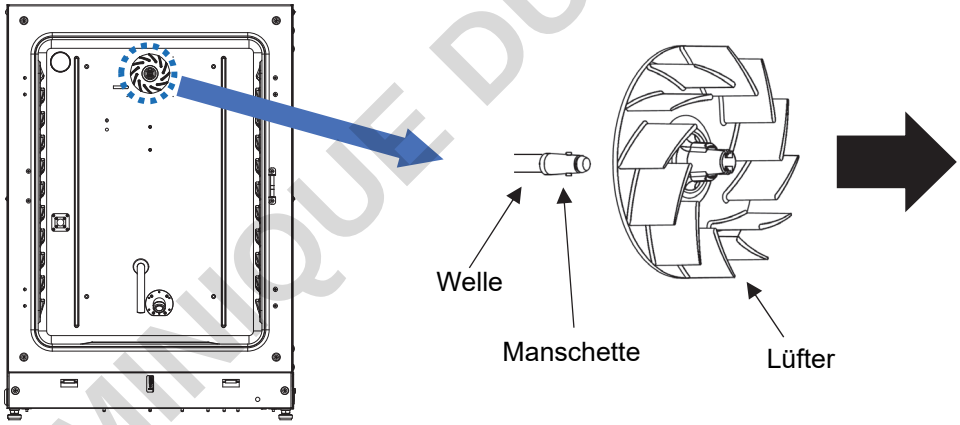
4. Heben Sie die Lüfterabdeckung an, um deren Laschen vom Kanal zu lösen, und ziehen Sie die Lüfterabdeckung heraus.



5. Heben Sie den Kanal an, lösen Sie ihn von den Stiften auf der Rückseite und ziehen Sie ihn heraus.

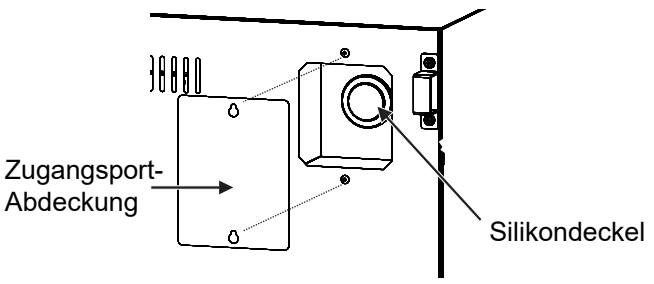


6. Ziehen Sie den Lüfter heraus.

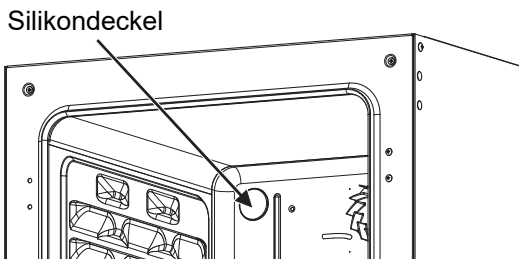


7. Entfernen Sie die Silikondeckel auf der Innenseite und der Außenseite.

[Außenseite]
Lösen Sie die Schrauben an der Zugangsport-Abdeckung und entfernen Sie die Abdeckung, indem Sie sie anheben. Entfernen Sie dann den Silikondeckel.



[Innenseite]
Entfernen Sie den Silikondeckel in der hinteren oberen linken Ecke des Innenraums.



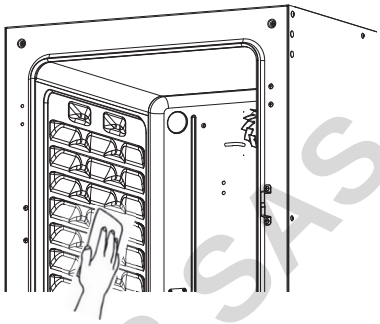
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Reinigung des Innenraums und der Komponenten

Schalten Sie den Inkubator vor der Reinigung aus.

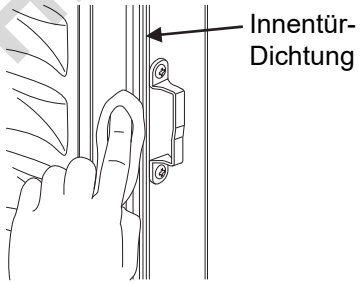
1. Ziehen Sie Gummihandschuhe an, und desinfizieren Sie die Oberfläche der Gummihandschuhe mit Ethanol.

2. Die Wände des Innenraums, die ausgebauten inneren Ansätze, den Temperatursensor, die Feuchtigkeitsregulierungsleiste und die UV-LED gründlich mit einem mit der richtigen Menge* von Desinfektionsethanol befeuchteter Gaze reinigen. Achten Sie auf besondere Sorgfalt bei der Reinigung der Ecken und Fugen des Produktes.



3. Wischen Sie die Innentür, die Innentür-Dichtung (Kontaktpunkte zwischen dem Gerät und der Dichtung, d. h. die Rückseite der Dichtung), den Griff und das innere Türglas gründlich mit Gaze ab, die mit einer geeigneten Menge* von Desinfektionsethanol angefeuchtet ist. Achten Sie besonders auf die Rückseite der Dichtung, da eine unsaubere Dichtung zu Verunreinigungen führen kann.

Hinweis:
Wird der Inkubator bei nicht installierter Innentür-Dichtung betrieben, wird die befeuchtete Luft im Innenraum ausströmen und Kondensation zwischen dem Gerät und der Außentür verursachen. Überprüfen Sie nach dem Abwischen, dass die Innentür-Dichtung fest sitzt und keine Falten aufweist.

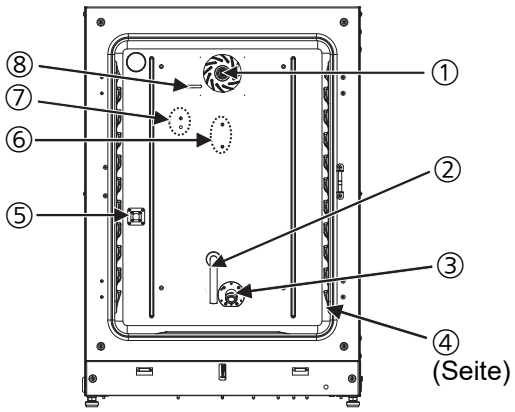


* Die Menge, die keine Tropfen auf der Oberfläche bilden kann.

Hinweise:

- Das wirksamste Verfahren zur Vermeidung von Verunreinigungen ist die Reinigung jedes Teils mit einem Tuch oder Schwamm, das in einem neutralen, zu höchstens 5 % verdünntem Reinigungsmittel befeuchtet ist, und anschließendes Abwischen jedes Teils mit in destilliertem Wasser oder reinem Wasser getränkter Gaze. Zusätzlich kann eine Autoklav-Sterilisation (121 °C für 20 Minuten) an den Silikonkappen der Zugangsports (2 Stk.) und dem Lüfter durchgeführt werden.
- Wenn das Ergebnis der Kultivierung aufgrund von Schmutz (Klebebandreste, Öl usw.) auf dem entfernten Innenraumzubehör unerwünscht ist, reinigen Sie das entfernte Innenraumzubehör wie folgt.
  1) Mit einem neutralen Reinigungsmittel waschen.
  2) Gut mit destilliertem Wasser oder reinem Wasser abspülen.
  3) Mit Gaze, sterilem Vliestuch oder sterilem Papier abwischen.
- Stellen Sie nach der Reinigung sicher, dass der Innenraum vollständig trocken und frei von jeglichem Ethanolgeruch ist, bevor Sie später die Stromversorgung wieder einschalten. Wenn das Gerät eingeschaltet wird, während der Innenraum noch nass ist, kann der CO_2-Sensor beschädigt werden.

Verwenden Sie keine sauren, alkalischen oder chlorhaltigen Lösungsmittel oder Desinfektionsmittel. Verwendung dieser Lösungen kann zu Verfärbungen, Korrosion oder Rost führen.
Achten Sie darauf, nicht Lösungen wie Ethanol zur Desinfektion auf das ①Lager der Lüfterwelle, den ④inneren Probengas-Zugangsport, die ⑤H_2O_2-Dekontaminationsanschluss-Klemme*1, den ⑥Anschluss zur CO_2-Konzentrationsmessung, den ⑦Temperatursensor und die ⑧CO_2-Gaszuführung zu sprühen. Waschen Sie auch nicht die ② Feuchtigkeitsregulierungsleiste und ③ die UV-LED*2 nicht mit Reinigungsmittel. Verwendung dieser Lösungen kann zu Schäden führen.



*1:Bei MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit dem optionalen H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrischer Verriegelung (MCO-170EL)..

*2:Bei MCO-173AICUVH/173AICUV oder MCO-173AIC mit optionalem UV-System-Set (MCO-LUVS).

DEMANDE DUTSCHER SAS

REINIGEN

Reinigen des Bedienfelds

Beim Sterilisieren und Reinigen des Bedienfeldes beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Spritzen Sie keine Flüssigkeit direkt in das Bedienfeld. Das Panel kann möglicherweise beschädigt werden.
- Beim Sterilisieren und Reinigen wischen Sie die Oberfläche mit einem Stück Gaze ab, das mit einer angemessenen Menge an Desinfektionsethanol befeuchtet ist (eine Menge, die keine Tropfen bilden kann).

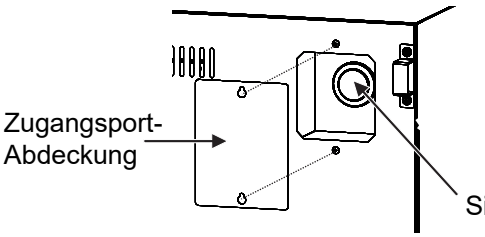
Einbau der gereinigten Komponenten

Montieren Sie alles Innenraumzubehör in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.
Wenn das Innenzubehör nicht richtig eingesetzt wird, kann die beabsichtigte Luftstromleistung nicht erreicht werden, und es kann zu einem Kulturversagen oder einer unzureichenden H_2O_2-Dekontamination führen.

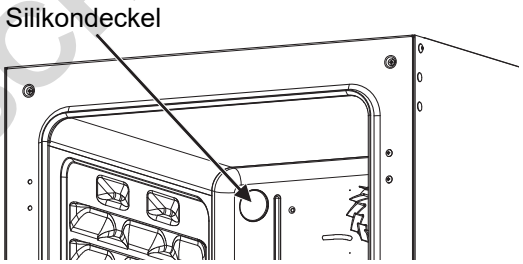
Das Innenraumzubehör montieren

1. Setzen Sie die Silikondeckel auf die Innenseite und die Außenseite.

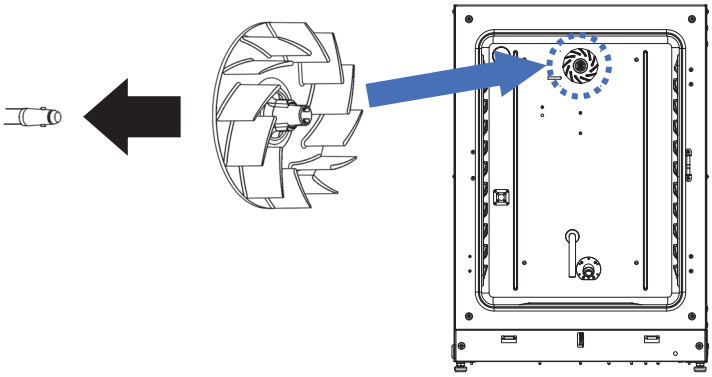
[Rückseite]



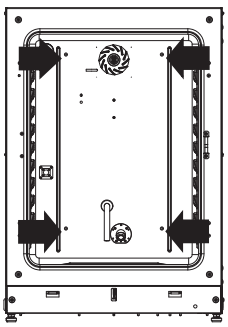
[Innenraumseite]

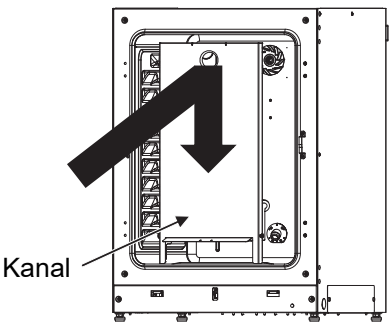


2. Installieren Sie den Lüfter.
Positionieren Sie beim Einbau des Lüfters das mittlere Loch des Lüfters über dem Vorsprung der Motorwelle und drücken Sie es vollständig hinein. Drehen Sie den Lüfter manuell leicht, um sicherzustellen, dass er die Rückwand nicht berührt. Ziehen Sie dann leicht am Lüfter, um zu überprüfen, ob er sich nicht löst.



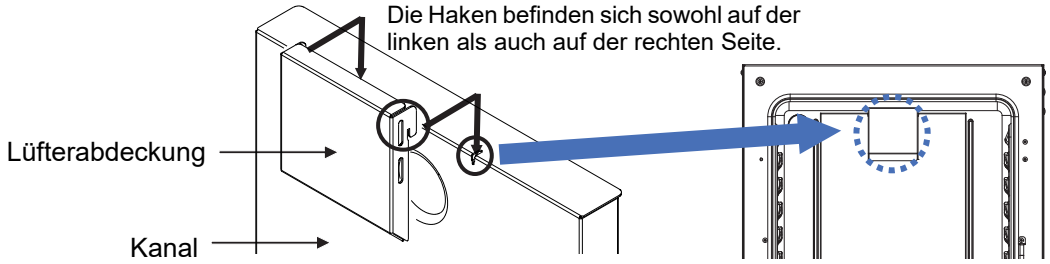
3. Installieren Sie den Kanal mit der Kanalabdeckung durch Einpassen der 4 Stifte an der Rückseite des Innenraums (siehe Abbildung unten➡) in die 4 Löcher des Kanals.





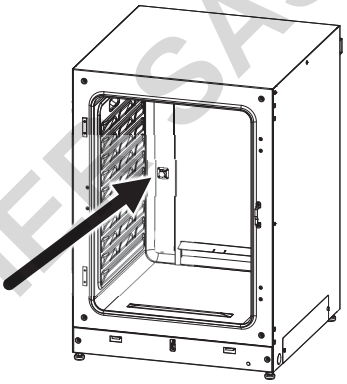
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Bringen Sie die Lüfterabdeckung an. Achten Sie darauf, die beiden Haken am oberen Teil der Lüfterabdeckung in die Löcher an der Oberseite des Kanals einzuführen.



5. Bringen Sie den Anschlussdeckel an.*

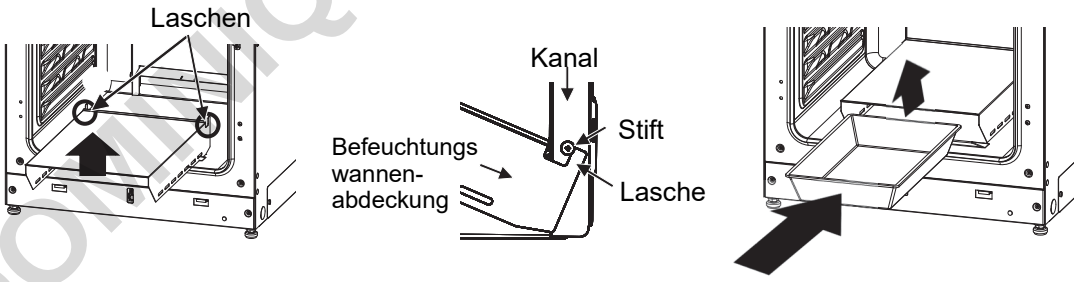
*: Bei MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit dem optionalen H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrischer Verriegelung (MCO-170EL).



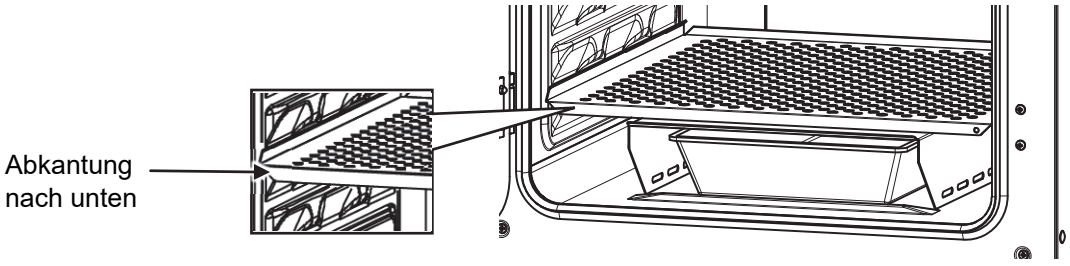
6. Setzen Sie die Befeuchtungswannenabdeckung und die Befeuchtungswanne ein.

Setzen Sie die Befeuchtungswannenabdeckung ein, indem Sie die Vorderseite ein wenig anheben und die hinteren Laschen in die Stifte auf beiden Seiten des Kanals einrasten lassen.

Setzen Sie die Befeuchtungswanne unter der Befeuchtungswannenabdeckung in Längsrichtung ein, so dass die kürzere Seite die Rückseite des Innenraums berührt. Wenn die Befeuchtungswanne nicht richtig eingesetzt ist, fallen die wieder kondensierten Wassertröpfchen auf den Boden außerhalb der Befeuchtungswanne. Dies kann dazu führen, dass sich an der Unterseite Kondensat ansammelt.



7. Setzen Sie den Einschub so ein, dass der nach unten gebogene Teil des Einschubs nach vorne kommt.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORBEREITUNG VOR DER VERWENDUNG

Bevor Sie den Inkubator in Betrieb nehmen, müssen Sie eine CO_2-Gasflasche an den Inkubator anschließen, ein Fernalarmgerät installieren (falls erforderlich) und steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser in die Befeuchtungswanne füllen.

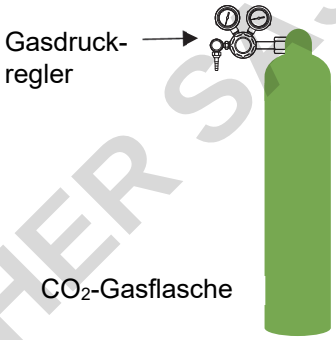
Anschließen einer CO_2-Gasflasche

Hinweis: Vor dem Anschließen einer CO_2-Gasflasche lesen Sie bitte „VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT“ auf Seite 5 bis 10.

1. Bereiten Sie eine CO_2-Gasflasche vor und befestigen Sie den optionalen Gasregler MCO-010R daran.

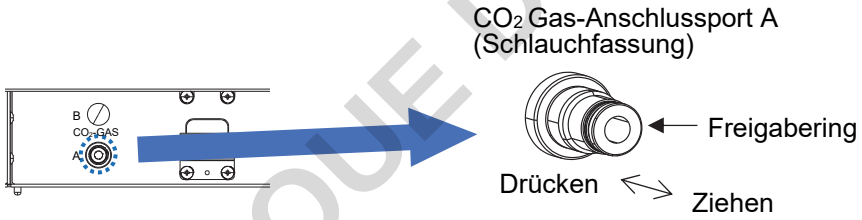
Hinweise:

- Verwenden Sie eine Gasflasche mit Flüssig-CO_2 (Reinheitsgrad mindestens 99,5 %). Siphonflaschen (Tauchrohrflaschen) können nicht verwendet werden.
- Wenn kein MCO-010R verfügbar ist, bringen Sie einen zweistufigen Gasdruckregler an, für primärseitig 25 MPa(G) (250 kgf/cm²(G), 3.600 psi(G)) und sekundärseitig 0,25 MPa(G) (2,5 kgf/cm²(G), 36 psi(G)).



2. Schließen Sie ein Ende des mit diesem Produkt gelieferten Gasschlauchs an den CO_2-Gasanschluss A an. Wenn die automatische CO_2-Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP (Option) installiert ist, siehe Seite 75 zum Anschluss.

Untere rechte Seite des Geräts



Zur Schlauchfassung

Dieses Produkt verwendet Schlauchfassungen für die Anschlussports. Befolgen Sie beim Anschließen und Entfernen eines Schlauchs die nachstehenden Anweisungen.

1) Verbindung

Führen Sie den Schlauch bis zum Ende in den Gas-Anschlussport ein, so dass der Schlauch durch den inneren Verschlusshaken gesichert und mit einer elastischen Manschette darum abgedichtet wird.

* Um sicherzustellen, dass der Schlauch sicher befestigt ist, ziehen Sie den Schlauch nach dem Anschluss. Wenn sich der Schlauch löst, ziehen Sie am Freigabering, schließen Sie den Schlauch wieder an und prüfen Sie, ob er sich nicht löst.

2) Entfernen

Während Sie den Freigabering drücken, ziehen Sie am Schlauch, um ihn zu entfernen.

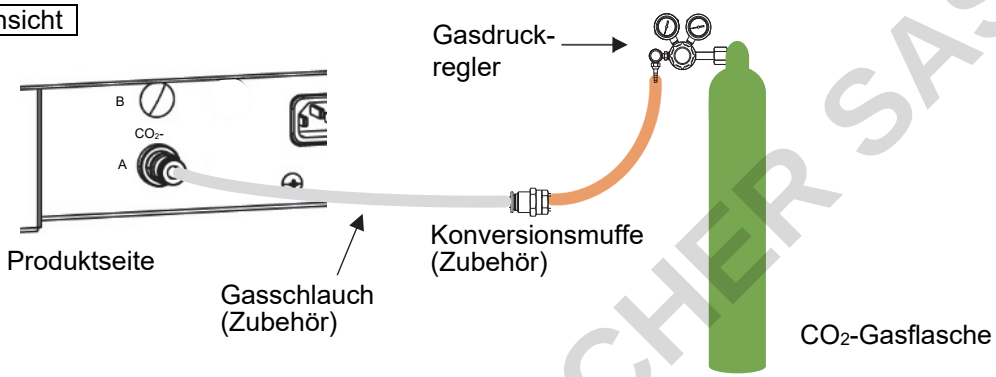
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Schließen Sie das andere Ende des Gasschlauchs an den Gasregler (MCO-010R) an. Es gibt die folgenden zwei Möglichkeiten, den Gasregler anzuschließen.

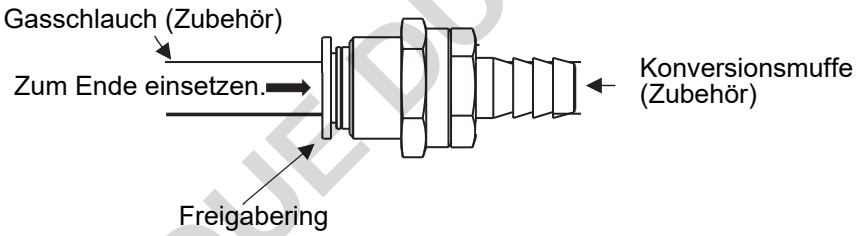
Hinweise:
- Verwenden Sie den mit diesem Produkt gelieferten Gasschlauch für die Verbindung zwischen dem Gerät und der Konversionsmuffe.
- Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Schläuche nicht gebogen sind.
- Schließen Sie nicht mehrere Inkubatoren an eine CO_2-Gasflasche an, indem Sie den Gasschlauch verzweigen. Andernfalls wird möglicherweise nicht die vorgesehene Leistung erzielt.

Beim Anschluss an die Schlauchmuffe für den Gasregler

Allgemeine Ansicht

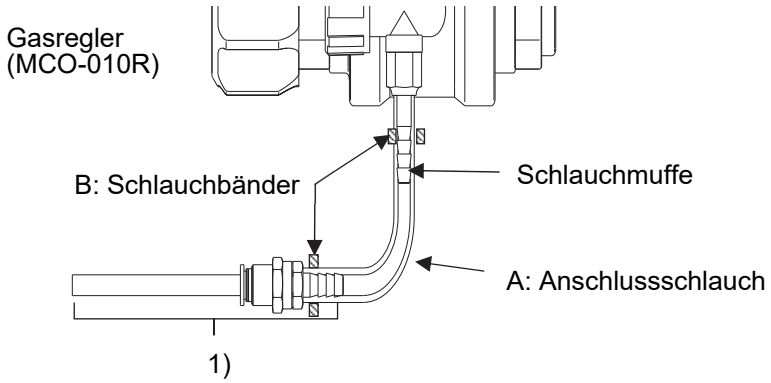


1) Stecken Sie das andere Ende des Gasschlauchs in den Freigabering der Konversionsmuffe, die mit diesem Produkt geliefert wurde.



2) Verbinden Sie die Schlauchmuffe des Gasdruckreglers und die andere Seite der Konversionsmuffe mit dem Anschlussschlauch (A) dazwischen und ziehen Sie die Schlauchenden mit den Schlauchbändern (B) fest.

Vom Kunden bereitzustellende Teile (Referenz)	A. Anschlussschlauch: φ6 Innendurchmesser/Tygonschlauch B. Schlauchbänder

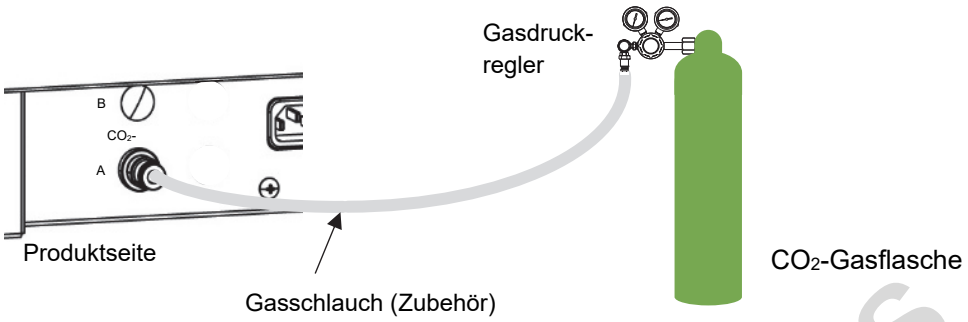


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

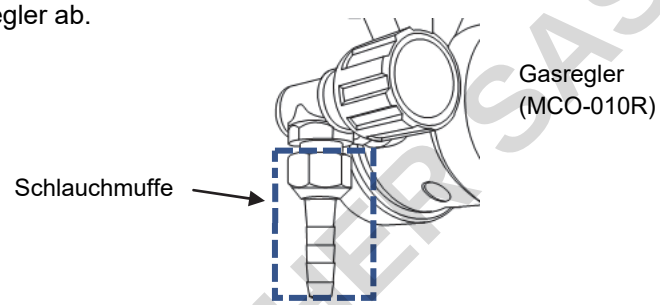
VORBEREITUNG VOR DER VERWENDUNG

Bei Verwendung einer Schlauchfassung

Allgemeine Ansicht

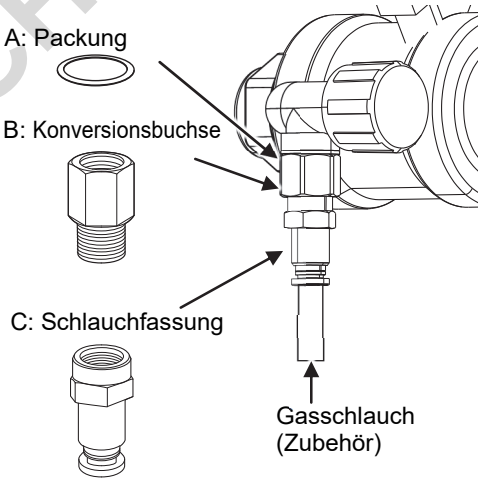


1) Nehmen Sie die Schlauchmuffe vom Gasregler ab.



2) Befestigen Sie die vorbereitete Konversionsbuchse (B) mit dem Packungs- oder Dichtungsband (A) am Gasregler und befestigen Sie dann die Schlauchfassung (C) an der Konversionsbuchse.

Vom Kunden bereitzustellende Teile (Referenz)	A. Packung: 6A (ID 13 mm x AD 18 mm) oder Dichtband B. Konversionsbuchse: Buchse A M12 x 1, R1/8 C. Schlauchfassung: Buchse gerade, adaptiver Schlauch AD 6 mm, Rc1/8



3) Stecken Sie das andere Ende des in Schritt 2 beschriebenen Gasschlauchs in den Entriegelungsring der Schlauchfassung (C).

Hinweis: Wenn Sie Dichtband verwenden, wickeln Sie es nur um den Gewindeteil. Achten Sie darauf, dass das Dichtband nicht aus dem Gewinde herausragt.

4. Vergewissern Sie sich nach dem Anschließen des Gasschlauchs, dass kein Gas austritt (z. B. mithilfe von Leckspürspray).

5. Stellen Sie den Sekundärdruck für das CO_2-Gas für die Gaszuführung auf einen Druckwert von 0,03 MPa(G) bis 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) bis 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) bis 14,5 psi(G)) ein. Empfohlener Druck: 0,03 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G)).

Hinweis: Stellen Sie den sekundären Druck nicht zu hoch ein. Mit steigendem Druck schwankt die CO_2-Gaskonzentration stark. Bei zu hohem Druck können außerdem die Versorgungsleitungen im Inkubator undicht werden oder sich lösen, was durch austretendes Gas zu Gasvergiftungen oder Sauerstoffmangel führen kann. Wenn die Gasleitungen undicht werden oder sich gelöst haben, muss der Inkubator repariert werden.

6. Wenn kein CO_2-Gas mehr vorhanden ist und der Alarm für „CO_2-Gas leer“ ausgelöst wurde, müssen Sie die leere Gasflasche ersetzen.
Wenn die optionale Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP installiert ist, schaltet diese die CO_2-Gasversorgung automatisch auf die andere Gasflasche um. Siehe Seite 76.

Hinweise:

- Die an den Inkubator angeschlossenen Gasschläuche verschleißen mit der Zeit. Wenn bei der Inspektion Spuren von Verschleiß oder andere Schäden erkannt werden, müssen Sie die Schläuche umgehend ersetzen.
- Schließen Sie das Ventil der CO_2-Gasflasche, wenn das CO_2-Gas nicht verwendet wird.

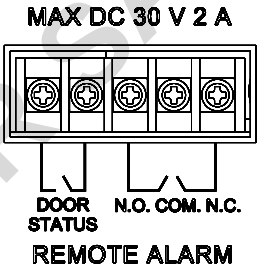
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Installieren eines Fernalarmgeräts

VORSICHT	**Bevor Sie ein Alarmgerät an die Fernalarmklemmen anschließen, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Stromversorgung sowohl des Inkubators als auch des Geräts.** Das Verbinden bei angelegter Stromversorgung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Der Alarmzustand des Inkubators und der Öffnungs-/Schließstatus der Tür können an eine entfernte Stelle übertragen werden, indem ein im Handel erhältliches externes Alarmgerät an die Fernalarmklemmen angeschlossen wird. Die Verwendung des Fernalarmgeräts wird empfohlen, wenn der Inkubator in einer unbeaufsichtigten Umgebung aufgestellt wird, um sicherzustellen, dass der Alarmzustand dem Administrator mitgeteilt wird. Wenden Sie sich zur Installation des Alarmgeräts an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

Die Fernalarmklemmen (siehe Abbildung rechts) befinden sich an der unteren linken Seite des Inkubators. Alarme (Klemmen N.O., COM. und N.C.) und Türzustandsmeldungen (Klemmen DOOR STATUS) werden über diese Klemmen als spannungsfreie Kontaktausgänge ausgegeben. Maximale Kontaktbelastung DC 30 V, 2 A.
Die folgenden Tabellen zeigen die Kontaktausgangsbedingungen der Klemmen.



Kontaktausgang von Alarmklemmen

„Remote Alarm“ (Fernalarm)-Einstellung (Seiten 43-44)	Anschluss -Klemme	Normaler Zustand	Fehlerzustand (Auch bei Stromausfall und wenn der Netzstecker gezogen wurde.)	
				Wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird
„ON“ (EIN): Nicht mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	COM.-N.C.	Verbunden	Unterbrochen	Öffnen (zeigt anormalen Zustand an)*
	COM.-N.O.	Unterbrochen	Verbunden	Verbunden (zeigt anormalen Zustand an)*
AUS: Mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	COM.-N.C.	Verbunden	Unterbrochen	Schließen (geht zurück zum Normalzustand)
	COM.-N.O.	Unterbrochen	Verbunden	Unterbrochen (geht zurück zum Normalzustand)

*Wenn der Alarm „A1:CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer) lautet, kehrt der Inkubator in den normalen Zustand zurück.

Kontaktausgang von DOOR STATUS (Türstatus)-Klemmen

Außentürstatus	Kontaktausgang
Tür geschlossen	Verbunden
Tür offen	Unterbrochen

Hinweise:

- Für die Arten von Alarmen, die zum Fernalarmgerät übertragen werden können siehe Seite 85 bis 86.
- Das Signal der DOOR STATUS (Türstatus)-Klemmen ist nicht mit der Benachrichtigung „N4:Outer Door Open“ (Außentür geöffnet) verknüpft, die vom Inkubator selbst über die Inkubator-Software angezeigt wird. Sie können darum nicht die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) auf dem Bedienfeld verwenden, um den vom Fernalarmgerät angezeigten Türöffnungsalarm zu stoppen.
- Verwenden Sie ein handelsübliches Alarmgerät, wenn Sie die Fernalarmfunktion verwenden. Wenn Sie ein neues Gerät erzeugen oder ein vorhandenes Gerät selbst umbauen, kann dies zu einem Stromschlag oder einer Fehlfunktion führen.
- Wenn Sie ein Alarmgerät an die Fernalarmklemmen anschließen, schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker des Inkubators aus der Steckdose. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Verwenden Sie abgeschirmten Draht für den Anschluss. Für den Anschluss an externe Geräte wird eine maximale Kabellänge von 30 Metern empfohlen. Kabel, die länger als 30 Meter sind, fallen nicht unter die Garantie.

Nutzen Sie für die Verbindung ein wassergeschütztes Kabel mit einem verdrillten Adernpaar.
Typ: UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623.
Länge: 30 m max.

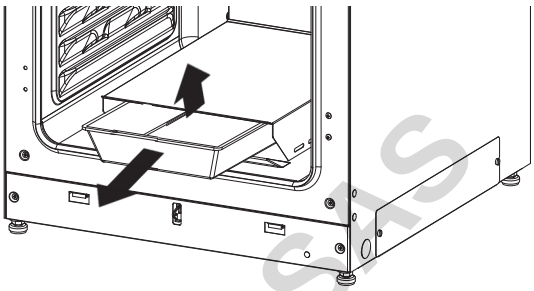
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORBEREITUNG VOR DER VERWENDUNG

Befeuchtungswanne befüllen

Um die Befeuchtungswanne mit sterilem destilliertem Wasser oder reinem Wasser zu füllen oder das Wasser in der Befeuchtungswanne zu wechseln, führen Sie die folgenden Schritte aus.

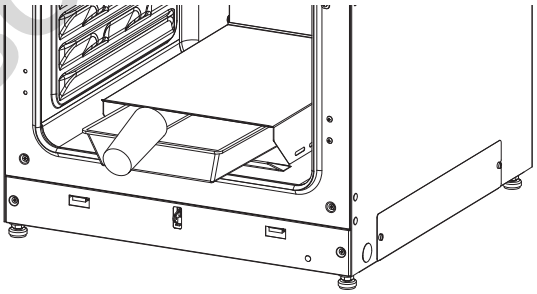
1. Wenn möglich, heben Sie die Befeuchtungswannenabdeckung an und ziehen Sie die Befeuchtungswanne heraus.



2. Entsorgen Sie das restliche Wasser in der Wanne. Spülen Sie die Wanne anschließend mit destilliertem Wasser oder reinem Wasser und wischen Sie sie mit Desinfektionsethanol ab.

3. Wischen Sie jegliche Feuchtigkeit vom Boden des Innenraums ab.

4. Stellen Sie die Befeuchtungswanne wieder unter die Befeuchtungswannenabdeckung und gießen Sie steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser (ca. 1,5 L, vorgeheizt auf die Solltemperatur des Inkubators) ein.



5. Setzen Sie die Befeuchtungswanne in Längsrichtung ein, so dass die kürzere Seite die Rückseite des Innenraums berührt. Schließen Sie danach die Innen- und die Außentür.

Hinweise:

- Wenn Sie den Inkubator ohne steriles Wasser oder reines Wasser in der Befeuchtungswanne betreiben, kann die Innenraumtemperatur vorübergehend ansteigen, was zu einer höheren Temperatur als der Solltemperatur führt.
- Verwenden Sie steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser und wechseln Sie das Wasser einmal pro Woche.
- Bevor Sie steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser einfüllen, müssen Sie es auf die Innenraumtemperatur vorwärmen. Eine Befüllung mit kälterem Wasser senkt die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit im Innenraum.
- Füllen Sie das Wasser nach, wenn das Wasser in der Wanne zur Neige geht.
- Mischen Sie kein Reaktionsmittel in das Wasser für die Befeuchtungswanne. Dadurch kann die Kultivierung beeinträchtigt werden.
- Nachdem Sie den Innenraum mit Desinfektionsethanol gereinigt haben, wechseln Sie das Wasser in der Befeuchtungswanne. Das Desinfektionsethanol, das in die Wanne gelangt ist, kann die korrekte Regelung der CO_2-Konzentration beeinflussen.
- Verwenden Sie keinen Befeuchtungswasserbeutel (handelsüblich). Bei Verwendung eines solchen Wasserbeutels wird möglicherweise nicht die vorgesehene Leistung des Produkts nicht erzielt.
- Achten Sie darauf, dass die Befeuchtungswanne fest an der Rückwand im Inneren des Innenraums anliegt. Die Feuchtigkeitsregelungsleiste im Inneren des Kanals wird stets auf einer niedrigen Temperatur gehalten, um den Wasserdampf im Innenraum zu rekondensieren. Wenn die Befeuchtungswanne nicht ganz zur Rückseite des Innenraums geschoben wird, fallen die rekondensierten Wassertropfen auf den Innenraumboden außerhalb der Befeuchtungswanne, wodurch sich Kondenswasser ansammelt. Dies könnte zu Verunreinigungen oder Schimmelbildung führen. Das angesammelte Wasser kann verdampfen und weiße Flecken hinterlassen; dies wird jedoch nicht als anormal angesehen. Zum Reinigen wischen Sie sie gründlich mit Gaze oder Vliesstoff ab, der zur Desinfektionsethanol angefeuchtet wurde, oder polieren Sie die Flecken bei starker Verschmutzung mit einem Cremereiniger ab.
- Wenn der Inkubator nicht verwendet wird, entsorgen Sie das Wasser in der Befeuchtungswanne, entfernen Sie Feuchtigkeit im Innenraum und schließen Sie die Türen, sobald ein ausreichend getrockneter Zustand erreicht ist. Ein Innenraum mit hoher Luftfeuchtigkeit führt zum Ausfall des Inkubators.

DUTSCHER SAS

INBETRIEBNAHME-VERFAHREN

Gehen Sie wie folgt vor, um den Testlauf zu starten oder den Betrieb dieses Produkts zu starten. Vergewissern Sie sich vor dem Start, dass der Inkubator ausgeschaltet ist und der Netzstecker gezogen ist.

Reinigung

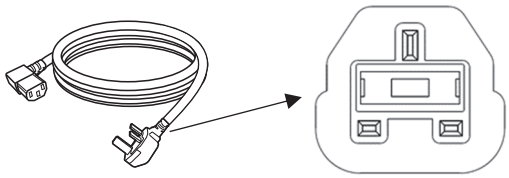
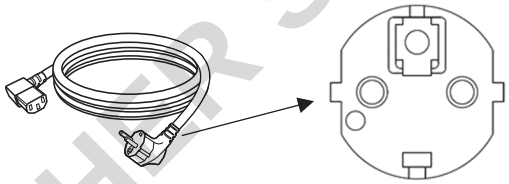
1. Reinigen Sie den Innenraum, indem Sie die Schritte (Entfernen von Komponenten, Reinigen des Innenraums und Installieren der Komponenten) wie auf den Seiten 21-25 beschrieben ausführen.

Vorbereitung und Inbetriebnahme

2. Bereiten Sie den Inkubator für die Kultivierung vor (Seiten 26-29).

3. Stecken Sie dann den Netzstecker in die dafür vorgesehene Steckdose.

Hinweis:
Im Lieferumfang sind zwei abnehmbare Netzkabel enthalten. Wählen Sie den entsprechenden Code für Ihren Wohnsitz.

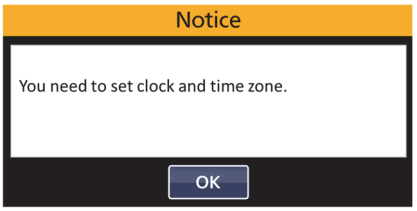
Für UK	Für EU-Länder
	

4. Schalten Sie den Netzschalter des Geräts aus.

5. Befestigen Sie die Schalterabdeckung.

Einstellung nach Inbetriebnahme

6. Legen Sie das Datum, die Uhrzeit und die Zeitzone fest.
Wenn Sie den Inkubator zum ersten Mal einschalten, wird die folgende Hinweismeldung auf dem Startbildschirm angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“, um das Fenster zu schließen und dann das aktuelle Datum, die aktuelle Uhrzeit und die aktuelle Zeitzone festzulegen, unter Bezug auf Seite beziehen 58 und 59.



Note: Wenn Sie nach der Auswahl jedes Werts nicht auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen) tippen, wird die Einstellung nicht gespeichert und dieses Hinweisfenster wird bei jeder Anzeige des Startbildschirms angezeigt.

Konfiguration

7. Konfigurieren Sie die Einstellungen für die Kultivierung (Seite 42).
Stellen Sie die Innenraumtemperatur, die CO_2-Konzentration im Innenraum und die obere Grenztemperatur für den Überhitzungsalarm ein.

Hinweis:
Wenn Sie den Inkubator zum ersten Mal oder nach einer langen Ruhephase in Betrieb nehmen, stellen Sie die Temperatur auf die gewünschte Temperatur, die CO_2-Konzentration auf 0 % ein. Lassen Sie nach dem Befüllen der Befeuchtungswanne (Seite 30) den Inkubator mit der Einstellung ca. 4 Stunden oder länger laufen bis die Temperatur und der CO_2-Sensor stabil werden und die Meldung „N1: Gas sensor initializing.“ (Initialisierung Gassensor) erscheint. (Seite 86) im Meldungs-Anzeigebereich verschwindet. Stellen Sie dann die gewünschte CO_2-Konzentration und die Temperaturobergrenze für den Überhitzungsalarm ein.

8. Konfigurieren Sie bei Bedarf weitere Einstellungen wie Alarm, UV-LED, Bildschirmsperre und Tastensperre usw.

Kultivierung

9. Befeuchtungswanne befüllen (Seite 30).

10. Legen Sie Kulturen in den Innenraum.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VORAUSSETZUNGEN FÜR OPTIMALE KULTUREN

Vorsichtsmaßnahmen für Kulturen

- **Lassen Sie zwischen den Behältern mit den Kulturen genügend Platz.**
  Lassen Sie zwischen den Behältern mit den Kulturen (Petrischalen, Kolben usw.) immer genügend Platz für die Belüftung. Andernfalls kann es zu einer ungleichmäßigen Verteilung der Temperatur und der CO_2-Gaskonzentration kommen.
- **Stellen Sie keine schädlichen Substanzen in den Innenraum.**
  Platzieren Sie niemals Proben im Innenraum des Inkubators, die saure, basische oder aggressive Gase abgeben könnten. Andernfalls können Schäden durch Verfärbungen oder Korrosion im Innenraum, an internen Komponenten, am Temperatursensor und am CO_2-Sensor auftreten.
- **Schließen Sie die Innentür.**
  Stellen Sie sicher, dass die Innentürverriegelung richtig einrastet, um die innere Tür zu schließen. Eine nicht richtig geschlossene Innentür wirkt sich nachteilig auf die Leistung des Inkubators aus, selbst wenn die Außentür geschlossen ist.
- **Öffnen und schließen Sie die Türen vorsichtig.**
  Wenn die Türen mit zu viel Kraft geschlossen werden, besteht die Gefahr, dass Kulturmedien verschüttet werden, die Tür nicht richtig schließt oder eine Dichtung beschädigt wird.
- **Gehen Sie beim Schließen der Außentür vorsichtig vor.**
  Nutzen Sie zum Schließen der Außentür den Griff. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr, weil Finger in der Tür eingeklemmt werden können. Hängen Sie nichts an die Außentür. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr, weil die Außentür sich lösen oder der Inkubator umfallen könnte. Außerdem kann es zu Kriechströmen oder einem elektrischen Schlag kommen.
- **Vorsicht beim Umgang mit der Innenseite der Außentür.**
  In der Außentür befindet sich eine Heizung. Die Innenseite der Außentür kann heiß werden.
- **Vermeiden Sie es, zu viel Druck auf die Innentür auszuüben.**
  Schlagen Sie die Glasscheibe nicht an, berühren Sie diese nicht mit scharfen Gegenständen und wenden Sie nicht übermäßige Kraft an, wenn Sie sie berühren. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch zerbrechendes Glas.
- **Ermitteln Sie bei jeder Aktivierung eines Alarms dessen Ursache.**
  Wenn ein akustischer Alarm ertönt, während der Inkubator verwendet wird, müssen Sie umgehend die Ursache für den Alarm ermitteln. Einzelheiten zu möglichen Ursachen für einen akustischen Alarm finden Sie auf den Seiten 85-86. Wenn die Ursache eines akustischen Alarms unklar ist, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
- **Vibrationen eines Schüttlers.**
  Wenn Kulturen, die einen Schüttler benötigen, und solche, die keinen Schüttler benötigen, zusammen durchgeführt werden, können die Vibrationen des Schüttlers weitergetragen werden und das Wachstum der Zellen beeinträchtigen.

Kontaminierung verhindern

- **Verwenden Sie saubere Behälter.**
  Verunreinigte Behälter sind die häufigste Ursache für die Kontaminierung von Kulturen. Achten Sie darauf, Behälter und Einschübe beim Herausnehmen bzw. Einsetzen nicht zu verunreinigen.
- **Halten Sie den Innenraum sauber.**
  Wischen Sie Fingerabdrücke weg. Wenn Wasser aus der Befeuchtungswanne verschüttet wird oder die Türen lange Zeit geöffnet waren, kann sich an den Innenseiten der Innentür Kondenswasser bilden. Wischen Sie das Kondenswasser mit einem Stück trockener, steriler Gaze fort. Insbesondere reinigen und desinfizieren Sie den Innenraum sofort, wenn das Kulturmedium verschüttet wird (Seite 23-24). Reinigen Sie außerdem den Innenraum und das Innenraumzubehör mindestens einmal im Monat.
- **Verwenden Sie steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser (kein Reinstwasser) für die Befeuchtungswanne.**
  Verwenden Sie für die Befeuchtungswanne steriles destilliertes Wasser oder reines Wasser, das durch Methoden wie Deionisierung oder Entsalzung gereinigt wurde, und wechseln Sie das Wasser regelmäßig aus (einmal pro Woche).
  Beachten Sie, dass bei Verwendung von Reinstwasser oder wenn das Befeuchtungswasser länger als die oben genannten Zeiträume nicht ausgetauscht wird, rote, rostähnliche Partikel in der Befeuchtungswanne erscheinen können. Wenn diese roten, rostähnlichen Partikel auftreten, müssen Sie das Wasser sofort entsorgen, die Wanne gründlich reinigen und ausspülen und dann mit frischem, sterilem, destilliertem Wasser oder reinem Wasser auffüllen.
- **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Artikel, die die Temperatur erhöhen, in den Innenraum setzen.**
  Das Einbringen von Gegenständen wie Schüttlern, die die Temperatur erhöhen, in den Innenraum kann zu Kondensation und möglicher Kontamination führen.

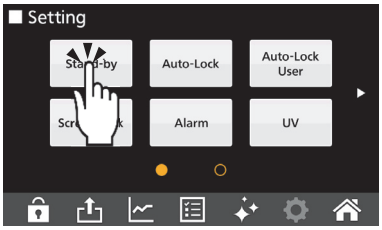
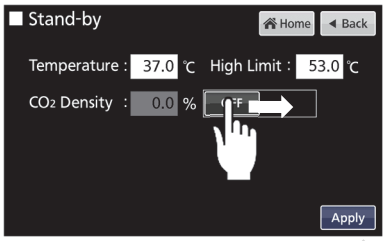
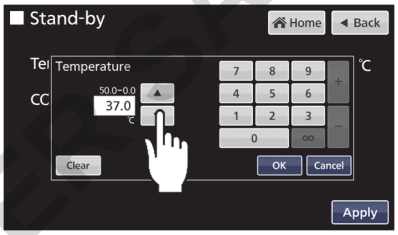
PROPRIÉTÉ DE BINDER SAS

2. TOUCHSCREEN-BEDIENUNG

VERWENDUNG DES TOUCHSCREENS

Zur Steuerung des Inkubators befindet sich ein LCD-Touchscreen an der Vorderseite des Inkubators.

Grundlegendes Bedienverfahren

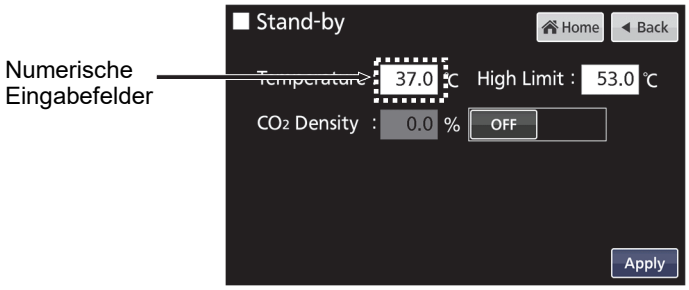
Antippen Berühren Sie den Bildschirm leicht mit dem Finger und lassen Sie dann den Finger sofort vom Bildschirm los.	**Schieben** Berühren Sie den Bildschirm leicht mit dem Finger, bewegen Sie ihn zum Ziel und lassen Sie dann den Finger vom Bildschirm los.	**Lang Antippen** Berühren Sie den Bildschirm einige Sekunden lang leicht und lassen Sie dann den Finger vom Bildschirm los.
		

Hinweise:
- Verwenden Sie Ihren Finger oder einen kapazitativen Stylus-Stift, um den Bildschirm zu schützen.
- Verwenden Sie keine scharfen, spitzen harten Gegenstände wie die Spitze eines Kugelschreibers, um den Bildschirm zu berühren.

Eingabe von alphanumerischen Werten und Symbolen

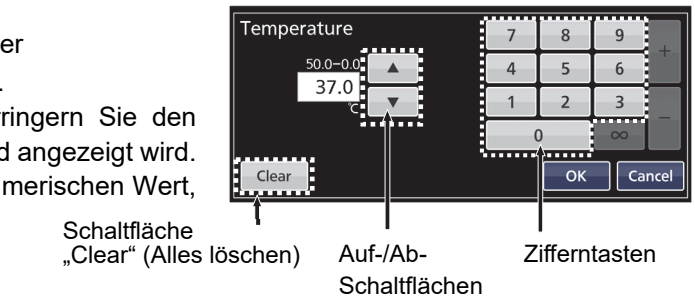
Eingabe von Zahlenwerten:

1. Tippen Sie auf das numerische Eingabefeld.
►Das numerische Eingabefenster wird angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Zifferntasten oder die Auf-/Ab-Schaltflächen, um einen numerischen Wert einzugeben.

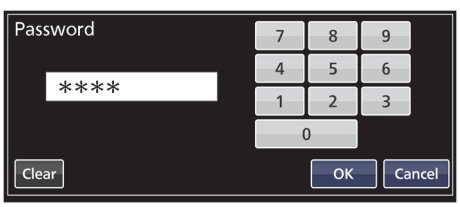
Details zu den Tasten im numerischen Eingabefenster
- Zifferntasten (0 bis 9): Geben Sie Zahlen direkt ein.
- Auf-/Ab-Schaltflächen (▲/▼): Erhöhen oder verringern Sie den numerischen Wert, der im numerischen Eingabefeld angezeigt wird.
- Schaltfläche „Clear“ (Alles löschen): Löscht den numerischen Wert, der im numerischen Eingabefeld angezeigt wird.



Hinweis:
Die Schaltflächen ∞, + und - sind nicht verfügbar.

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.

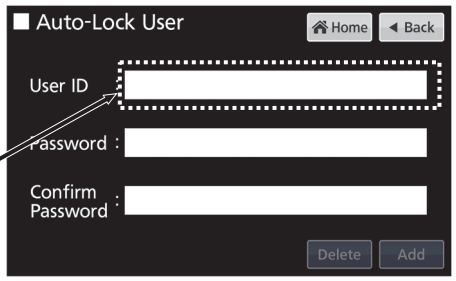
Hinweise:
- In einigen Situationen werden die Auf-/Ab-Schaltflächen nicht angezeigt.
- Wenn das numerische Eingabefenster angezeigt wird, sind die Schaltflächen „Top“ (Anfang) und „Back“ (Zurück) nicht verfügbar.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

VERWENDUNG DES TOUCHSCREENS

Eingabe von alphanumerischen Zeichen und Symbolen:

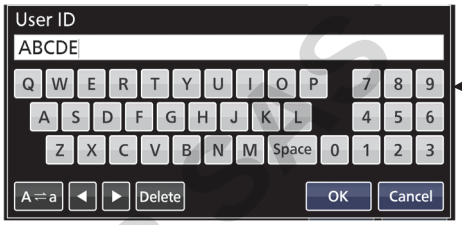


Alphanumerisches Eingabefeld

1. Tippen Sie auf das alphanumerische Eingabefeld.
►Das alphanumerische Eingabefenster wird angezeigt.

2. Tippen Sie auf die alphabetischen, numerischen Tasten oder Symboltasten, um alphanumerische Zeichen und Symbole einzugeben.
Sie können das Fenster mit Großbuchstaben/Zahlen auf das Fenster mit Kleinbuchstaben/Symbolen umschalten, indem Sie auf die Schaltfläche A⇌a tippen. Der Bildschirm wechselt in der Reihenfolge des Fensters mit Großbuchstaben/Zahlen → Fenster mit Kleinbuchstaben/Symbolen.

[Uppercase letters, numbers]



[Kleinbuchstaben, Symbole]



Details zu den Tasten im alphanumerischen Eingabefenster

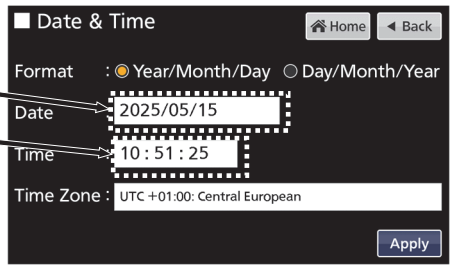
- Alphabettasten (A bis Z, a bis z, Leertaste): Geben Sie alphabetische Zeichen oder Leerzeichen ein.
- Zifferntasten (0 bis 9): Geben Sie Zahlen ein.
- Symboltasten: Geben Sie Symbole ein.
- Schaltflächen Links/Rechts (◄/►): Bewegen Sie den Cursor nach links/rechts.

Schaltfläche „Delete“ (Löschen): Löscht ein alphanumerisches Zeichen oder Symbol unmittelbar links neben dem Cursor.

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.

Hinweis:
Während das alphanumerische Eingabefenster angezeigt wird, sind die Schaltflächen „Home“ (Start) und „Back“ (Zurück) nicht verfügbar.

Eingabe von Datum und Uhrzeit:

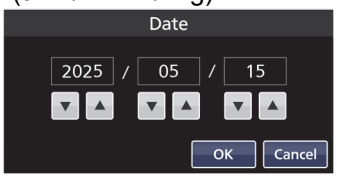


Datum-Eingabefeld

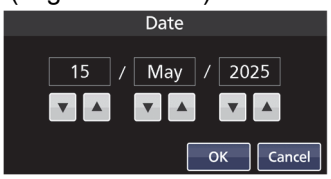
Zeit-Eingabefeld

1. Tippen Sie auf das Datum- oder Zeiteingabefeld.
►Das Eingabefenster wird angezeigt.

[Date] (Datum) „Year/Month/Day“ (Jahr/Monat/Tag)



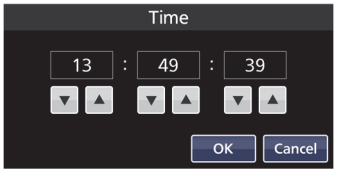
[Date] (Datum) „Day/Month/Year“ (Tag/Monat/Jahr)



2. Tippen Sie auf die ▲/▼-Schaltflächen, um die Werte einzugeben.

Hinweis:
Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angegeben.

[Time] (Zeit) „Hour/Minute/Second“ (Stunde/Minute/Sekunde)



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.

Hinweis:
Während das Eingabefenster angezeigt wird, sind die Schaltflächen „Home“ (Start) und „Back“ (Zurück) nicht verfügbar.

DOMINIQUE DUTSCHER

Andere Bedienungen

1. Allgemeine Bedienschaltflächen auf dem Touchscreen:

Schaltfläche	Name/Details
	Schaltfläche „OK“ Bestätigen Sie die ausgewählte Einstellung und kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück (die Einstellung wurde noch nicht gespeichert).
	Schaltfläche „Cancel“ (Abbrechen) Brechen Sie die ausgewählte Einstellung ab und kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen) Übernehmen und speichern Sie die Einstellung im Gerät und kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Schaltfläche „Abort“ (Rückgängig) Macht den aktuellen Vorgang rückgängig.
 *	Schaltfläche „Home“ (Start) Zurück zum Startbildschirm.
 *	Schaltfläche „Back“ (Zurück) Schaltet zum vorherigen Bildschirm zurück.
	Pfeilschaltflächen zur Auswahl von Zahlen, einer Zeitzone oder zum Bewegen des Cursors in Dialogfenstern Durch Antippen der Schaltfläche wird der Wert schrittweise erhöht oder verringert oder eine Position zur Zeit verschoben. Durch kontinuierliches Tippen auf die Schaltfläche wird der Wert kontinuierlich erhöht oder verringert, oder der Cursor wird kontinuierlich bewegt oder gescrollt.

* Wenn Sie auf den Bildschirmen zum Auswählen/Einstellen von Werten auf diese Schaltflächen tippen, bevor Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen) tippen, werden die Werte nicht im Gerät gespeichert.

2. Auto-Rücksetzfunktion

Wenn auf anderen Bildschirmen als dem Startbildschirm etwa 90 Sekunden lang keine Touchscreen-Bedienung erfolgt, kehrt die Anzeige automatisch zum Startbildschirm zurück. Wenn Sie also gerade dabei sind, einige Werte einzustellen, und den Bildschirm länger als etwa 90 Sekunden nicht berühren, kehrt der Bildschirm zum Startbildschirm zurück, ohne dass die Daten gespeichert werden.

Wenn die Schlaffunktion auf EIN eingestellt ist (Seite 60) und etwa 90 Sekunden lang keine Touchscreen-Bedienung erfolgt, ohne dass im Schlafzustand Alarme oder Fehler auftreten, kehrt die Anzeige automatisch zum Startbildschirm zurück und schaltet auf Ruhezustand.

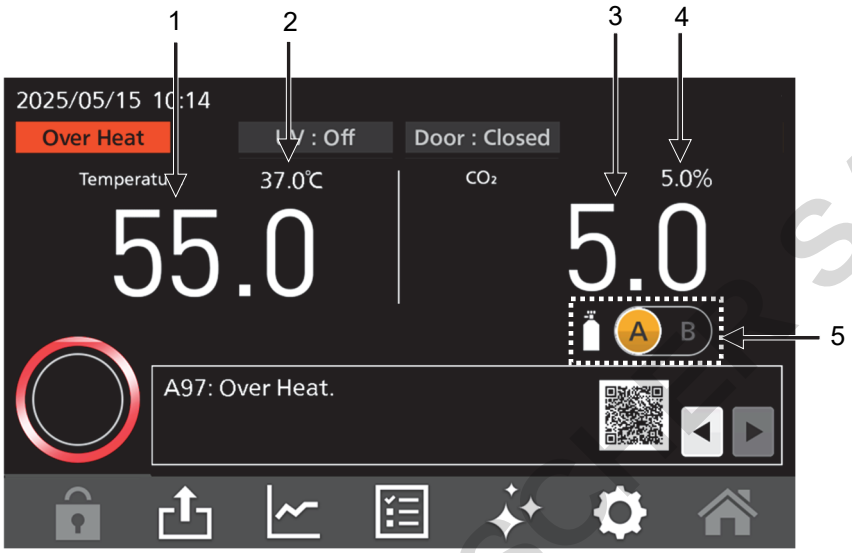
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

STARTBILDSCHIRM

Der folgende Bildschirm wird auf dem LCD-Display angezeigt, nachdem der Netzschalter für den Inkubator eingeschaltet wurde. Dieser Bildschirm wird als „Startbildschirm“ bezeichnet und zeigt grundlegende Informationen über den Status des Inkubators an. Nach dem Einschalten des Netzschalters dauert es etwa 10 Sekunden, bis der Startbildschirm angezeigt wird.

Hinweis:

Während des Warmlaufens erscheint die Meldung „N1: Gas sensor initializing.“ (Initialisierung Gassensor) im Meldungs-Anzeigebereich. Außerdem wird „--.-“ im Anzeigebereich für aktuelle CO_2-Konzentration angezeigt.



Temperatursektion

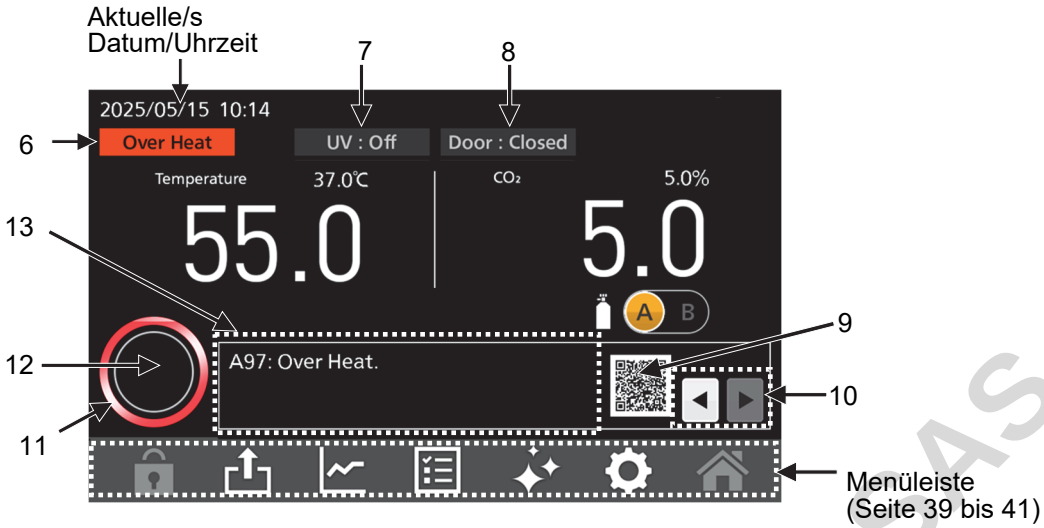
1. **Aktuelle Luftfeuchtigkeit im Innenraum**
2. **Temperatursollwert**

CO_2-Sektion

3. **Aktuelle CO_2-Konzentration:**
   Wenn die CO_2-Konzentration auf „0,0“ eingestellt ist, wird hier nichts angezeigt.
4. **CO_2-Sollkonzentration**
5. Anzeige **CO_2-Gaszuleitungen A und B*:**
   Wenn die optionale CO_2-Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP installiert ist, leuchtet die Anzeige der CO_2-Gaszuleitung (A oder B), die gerade CO_2-Gas liefert (Seite 76 und 77).

* Die Anzeige wird nur angezeigt, wenn die Gasflaschenumschaltung (MCO-21GCP) installiert ist.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



6. Überhitzungsalarm-Anzeige:

Wenn Überhitzung auftritt, blinkt „Over Heat“ (Überhitzung) dunkel orangefarben.

7. UV-LED-Statusanzeige*:

UV-LED EIN: „UV: On“ (UV Ein) erscheint orangefarben.
UV-LED AUS: „UV: Off“ (UV Aus) wird angezeigt.

* Bei MCO-173AICUVH/173AICUV oder MCO-173AIC mit optionalem UV-System-Set (MCO-LUVS).

8. Anzeige des Öffnungs-/Schließstatus der Außentür:

Offen: „Door: Open“ (Tür offen) blinkt orangefarben.
Geschlossen: „Door: Closed“ (Tür: Geschlossen) wird angezeigt.

9. 2D-Strichcode

Wenn sich der Inkubator in einem Alarm- oder Benachrichtigungszustand befindet, wird hier ein 2D-Strichcode angezeigt. Wenn Sie den Code mit einem Gerät wie einem Smartphone oder Tablet scannen, können Sie die Gegenmaßnahme für den Alarm oder die Benachrichtigung anzeigen, die im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt wird.

10. Schaltfläche Meldungsauswahl: Wenn mehrere Meldungen zum Alarm- oder Benachrichtigungszustand vorliegen, können Sie durch Tippen auf diese Schaltflächen zur vorherigen oder nächsten Meldung wechseln.

11 Statusanzeige

Der Status des Inkubators wird durch die folgende Farbe des Anzeigerings angezeigt.

Farbe	Status	Details
Grün	Normal	Keine Anormalität.
Orange	Benachrichtigung	Es ist ein Fehler aufgetreten, der nichts mit der Inkubations- und Dekontaminationsleistung zu tun hat. Auf Seite 86 finden Sie Maßnahmen zur Behebung des Fehlers. Wenn das Problem weiterhin nicht behoben ist, stoppen Sie den Betrieb des Inkubators und wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
Rot	Alarm	Es ist ein Fehler aufgetreten, der die Inkubations- und Dekontaminationsleistung beeinflusst. Auf Seite 85 bis 86 finden Sie Maßnahmen zur Behebung des Fehlers. Wenn das Problem weiterhin nicht behoben ist oder keine Abhilfemaßnahme angegeben ist, stoppen Sie den Betrieb des Inkubators und wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

STARTBILDSCHIRM

12. Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus)

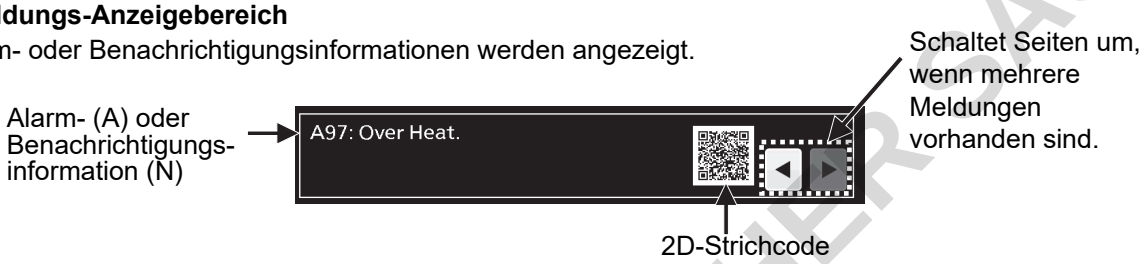


Wenn der akustische Alarm (periodisch unterbrochener Ton) ertönt, wird „Buzzer Stop“ (Summer aus) in der Mitte der Schaltfläche Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angezeigt. Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den Ton zu stoppen. Wenn der Alarmton jedoch ein durchgehender Ton ist (Alarm: A38: Door Lock Failure (Ausfall Türverriegelung) oder A97: Over Heat (Überhitzung)), wird die Anzeige „Buzzer Stop“ (Summer Aus) nicht angezeigt, und Sie können den Ton nicht abstellen.

Wenn die Alarmwiederholungs-Funktion eingeschaltet ist und der Alarmstatus nach Ablauf der Alarmwiederholungszeit weiterhin besteht, ertönt der akustische Alarm erneut (Seite 44).

13. Meldungs-Anzeigebereich

Alarm- oder Benachrichtigungsinformationen werden angezeigt.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

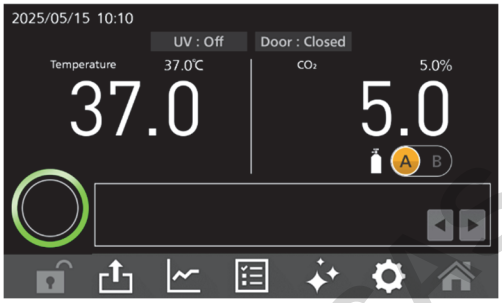
MENÜLEISTE-SCHALTFLÄCHEN

Mit den Schaltflächen in der Menüleiste können Sie zwischen den Bildschirmen zum Entriegeln der Tür, zum Anzeigen der Daten des Inkubators, zum Exportieren von Protokolldaten, zur Reinigung oder zu den Einstellungen wechseln.

1. Schaltfläche „Home“ (Start)

Wenn Sie auf einem anderen Bildschirm als dem Startbildschirm auf diese Schaltfläche tippen, wird der Startbildschirm wieder angezeigt.

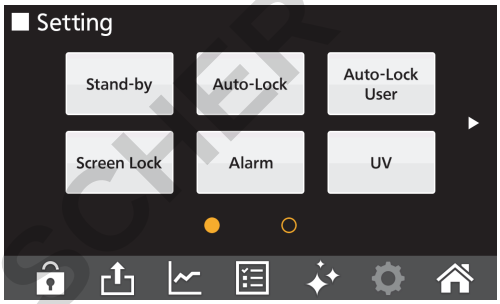




2. Schaltfläche „Setting“ (Einstellung)

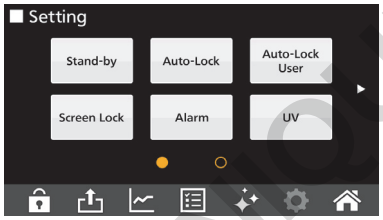
Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, wird der Einstellung-Bildschirm angezeigt, in dem verschiedene Einstellungen wie Temperatursollwert, Alarm und Bildschirmsperre konfiguriert werden können.



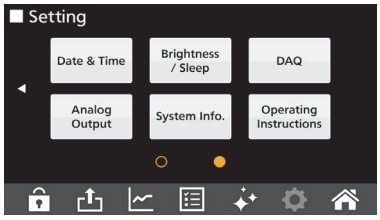


Der Einstellung-Bildschirm besteht aus zwei Seiten. Sie können zwischen den Seiten navigieren, indem Sie:

- auf das Symbol ◁ (vorherige Seite) oder ▷ (nächste Seite) links bzw. rechts im Bildschirm tippen, oder
- auf eine der Seitenanzeigen  für die gewünschte Seite tippen (die aktuelle Seite wird orangefarben angezeigt).



Erste Seite



Zweite Seite

Schaltflächen im Einstellungen-Bildschirm	Details	Seite
Standby	Einstellung von Temperatursollwert, CO_2-Konzentration, Temperaturobergrenze	42
„Auto-Lock“*1 (Automatische Verriegelung)	„Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) ein- oder ausschalten	54-57
„Auto-Lock User“*1 (Automatische Verriegelung Benutzer)	Hinzufügen oder Löschen von Benutzern für die automatische Türverriegelungsfunktion	51-53
Bildschirmsperre	Ein- und Ausschalten der Bildschirmsperre-Einstellung, Passwort-Einstellung	48-50
Alarm	Einstellung für Alarm (Temperatur, CO_2-Gas), Türverzögerung, Alarmwiederholung und Fernalarm	43, 44
UV*2	UV-Einstellung	46, 47
„Date & Time“ (Datum und Zeit)	Datum-, Uhrzeit- und Zeitzoneneinstellung	58, 59
„Brightness/Sleep“ (Helligkeit/Schlaf)	Einstellung der Bildschirmhelligkeit und des Schlafmodus	60

*1: Bei MCO-173AICUVH oder MCO-173AICUV/173AIC mit optionalen elektrischer Verriegelung (MCO-170EL).

*2: Bei MCO-173AICUVH/173AICUV oder MCO-173AIC mit optionalem UV-System-Set (MCO-LUVS).

"In anderen Fällen werden die Schaltflächen nicht angezeigt.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MENÜLEISTE-SCHALTFLÄCHEN

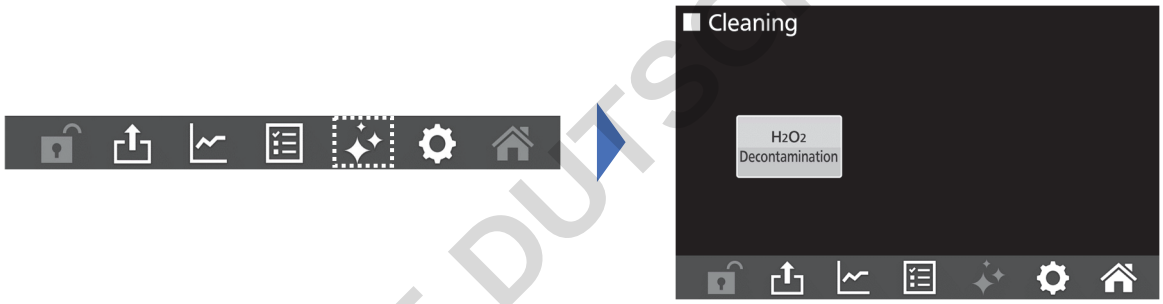
Schaltflächen im Einstellungen-Bildschirm	Details	Seite
DAQ	Diese Schaltfläche ist nur für das Servicepersonal bestimmt. Tippen Sie nicht darauf.	-
System Info.	Informationen zur Modell- und Seriennummer, Einstellung des Gerätenamens und Informationen zur Softwareversion.	63
Analogausgang	Einstellung für Analogausgang ein- oder ausschalten	61,62
Bedienungsanleitung	Zeigt einen 2D-Strichcode für den Zugriff auf die Online-Bedienungsanleitung für das Produkt an.	64

3. Schaltfläche „Cleaning“ (Reinigen)*

Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, wird der Reinigen-Bildschirm angezeigt, in dem Sie die H_2O_2-Dekontamination starten können.

* Die Reinigen-Funktion kann in einem der folgenden Fälle verwendet werden. Wenn keine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Reinigen-Schaltfläche ausgegraut und nicht mehr verfügbar.

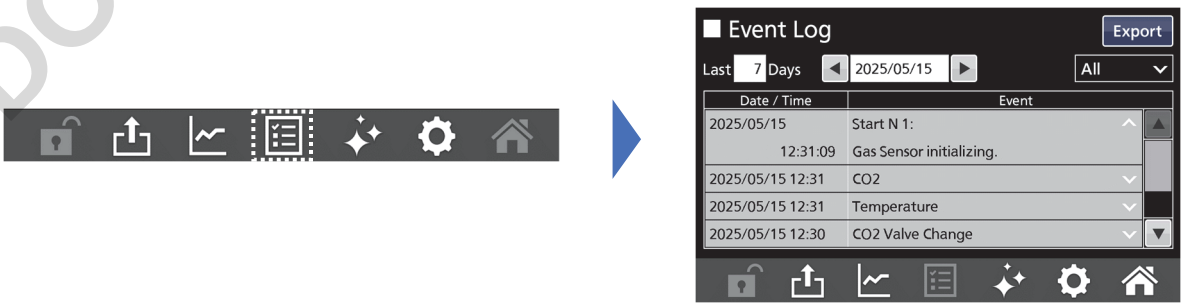
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC ist mit den optionalen Zubehörteilen ausgestattet: H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrische Verriegelung (MCO-170EL)



Schaltflächen im Reinigen-Bildschirm	Details	Seite
H_2O_2-Dekontamination	Startet die H_2O_2-Dekontamination.	79-83

4. Ereignisprotokoll-Schaltfläche

Durch Antippen dieser Schaltfläche wird der Bildschirm „Event Log“ (Ereignisprotokoll) angezeigt. Dort können Sie die im Gerät gespeicherten Ereignisprotokolldaten* überprüfen und die Daten auf ein USB-Flash-Laufwerk exportieren.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

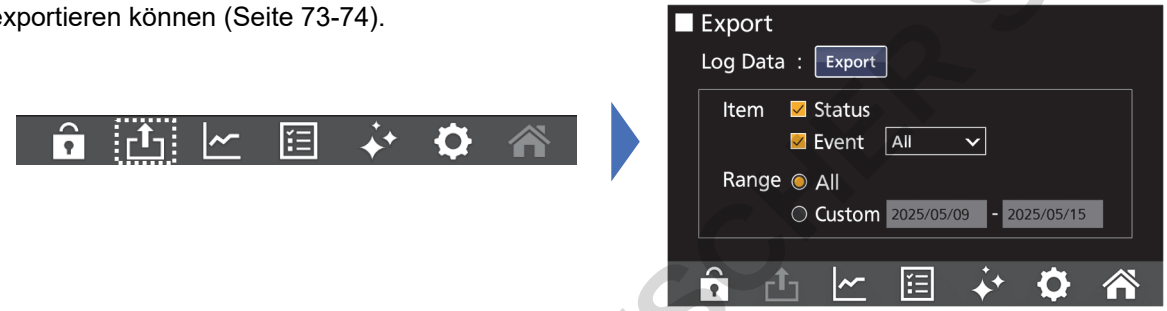
5. Schaltfläche „Chart“ (Diagramm)

Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, wird der Diagramm-Bildschirm angezeigt, in dem die Diagramme der Betriebsprotokolldaten angezeigt werden können. Außerdem können auf dem Diagramm-Bildschirm ausgewählte Protokolldaten, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, auf ein USB-Flash-Laufwerk exportiert werden (Seite 69-72).



6. Schaltfläche „Export“

Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, wird der Export-Bildschirm angezeigt, in dem Sie Protokolldaten exportieren können (Seite 73-74).

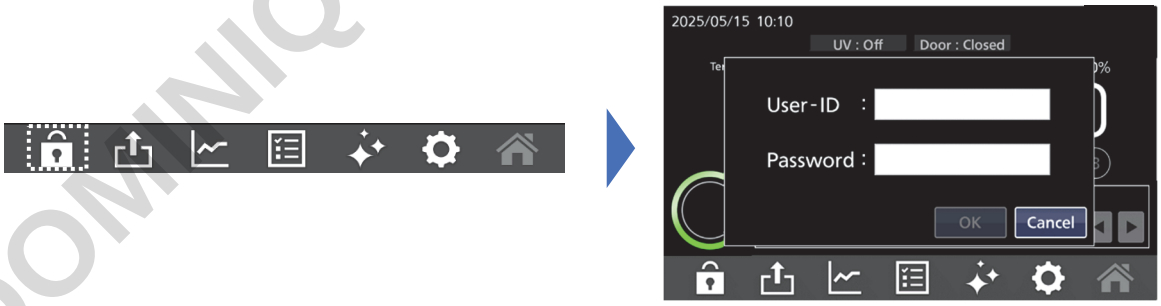


7. Schaltfläche Tür entriegeln

Wenn Sie diese Schaltfläche bei eingeschalteter automatischer Türverriegelungsfunktion antippen, wird ein Bildschirm zur Eingabe einer Benutzer-ID und eines Passworts zum Öffnen der Außentür angezeigt (Seite 51-55).

* Die automatische Türverriegelungsfunktion kann in einem der folgenden Fälle verwendet werden. Wenn keine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Schaltfläche Tür entriegeln ausgegraut und nicht mehr verfügbar.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC mit der optionalen elektrischen Verriegelung (MCO-170EL).



Das Schaltflächensymbol ändert sich je nach Status des Inkubators wie folgt.

Schaltflächensymbol	Beschreibung	Schaltflächensteuerung
	Die automatische Türverriegelungsfunktion ist eingeschaltet, und die Außentür ist verriegelt. Um die Außentür zu entriegeln, tippen Sie auf diese Schaltfläche.	Ja
	Die automatische Türverriegelungsfunktion ist ausgeschaltet, oder die automatische Türverriegelungsfunktion ist eingeschaltet, und die Außentür ist entriegelt.	Nein

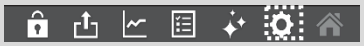
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

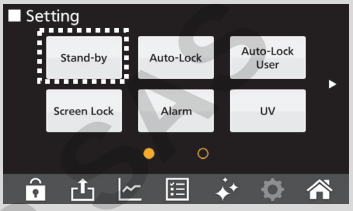
EINSTELLUNG FÜR DEN GRUNDBETRIEB

Einstellen von Temperatur, CO_2-Konzentration und oberer Grenztemperatur

Die Innenraumtemperatur, die CO_2-Konzentration und die Temperaturobergrenze für den Überhitzungsalarm können mit den folgenden Schritten eingestellt werden.

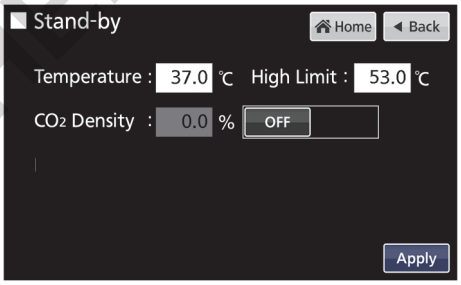
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.





2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Stand-by“ auf dem Bildschirm „Settings“ (Einstellungen).
►Der Stand-by-Bildschirm wird angezeigt.

3. Tippen Sie auf das numerische Eingabefeld, um jeden Wert einzugeben, oder schieben Sie die „ON/OFF“ (EIN/AUS)-Schaltflächen, um die Einstellungen zu konfigurieren.



Hinweis:
Wenn Sie den Inkubator zum ersten Mal oder nach einer langen Ruhephase in Betrieb nehmen, befüllen Sie die Befeuchtungswanne (Seite 30), stellen Sie die Temperatur auf die gewünschte Temperatur und die CO_2-Konzentration auf 0 % ein. Lassen Sie den Inkubator mit der Einstellung ca. 4 Stunden oder länger laufen bis die Temperatur und Feuchtigkeit stabil werden und die Meldung „N1: Gas sensor initializing.“ (Initialisierung Gassensor) erscheint. (Seite 86) im Meldungs-Anzeigebereich verschwindet. Stellen Sie dann die gewünschte CO_2-Konzentration und die Temperaturobergrenze ein.

Eingabedetails

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Temperatur	Temperatursollwert des Innenraums. **Hinweis:** Stellen Sie einen Wert von mindestens 5 °C oder höher als die Umgebungstemperatur ein.	0,0 °C bis 50,0 °C	37,0 °C
High Limit (Oberer Grenzwert)	Wenn die Innenraumtemperatur die hier eingestellte obere Grenztemperatur überschreitet, wird der Alarm „Over Heat“ (Überhitzung) aktiviert, um den Benutzer über den Übertemperaturstatus des Inkubators zu informieren. Diese Funktion funktioniert unabhängig vom Hoch-/Niedrigtemperaturalarm. **Hinweise:** • Diese Einstellung sollte erfolgen, nachdem die Innenraumtemperatur den eingestellten Temperatursollwert erreicht hat. • Stellen Sie einen Wert ein, der mindestens 1 °C über dem Temperatursollwert liegt.	20,0 °C bis 53,0 °C	53,0 °C
CO_2-Konzentration	Um die CO_2-Konzentration im Innenraum zu kontrollieren, schalten Sie den Schiebeschalter ein, indem Sie ihn nach rechts schieben. Tippen Sie dann auf das numerische Eingabefeld, um den gewünschten CO_2-Konzentrationswert einzugeben (zunächst wird 5,0 angezeigt). Wenn Sie den Schieberegler auf AUS stellen, wird der Wert gelöscht, und die CO_2-Konzentrationsregelung ausgeschaltet. Wenn Sie „0“ in das numerische Eingabefeld eingeben, wird die Schaltfläche automatisch auf „OFF“ (AUS) gestellt.	„ON/OFF“ (EIN/AUS) 0,0 % bis 20,0 %	„OFF“ (AUS)

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

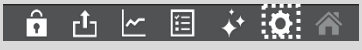
DOMINIQUE DUSCHER SAS

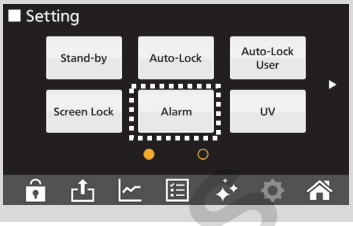
Konfigurieren der Alarmeinstellungen

In den Bildschirmen Alarm #1 und Alarm #2 können verschiedene Alarmeinstellungen konfiguriert werden.

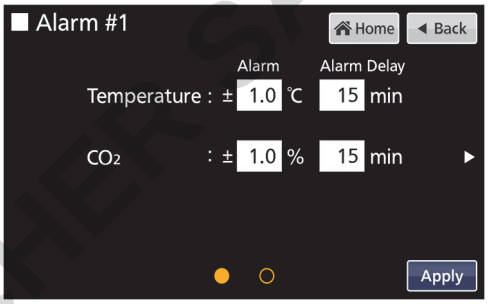
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Alarm“.
►Der Bildschirm „Alarm #1“ wird angezeigt.





3. Tippen Sie auf das numerische Eingabefeld, um jeden Wert einzugeben.



Details zum Eintrag für die Felder „Alarm“

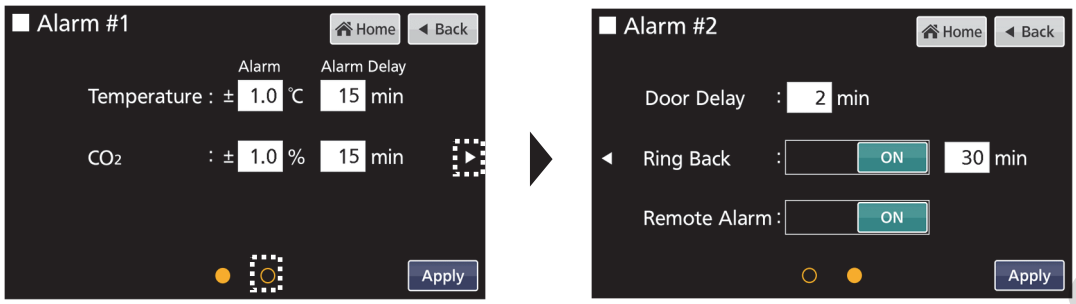
Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Temperatur	Wenn die Innenraumtemperatur höher oder niedriger als der eingestellte Temperatursollwert plus oder minus dem hier eingestellten Wert wird, dann wird der Temperaturalarm aktiviert.	±1,0 bis ±5,0 °C	1,0 °C
CO_2	Wenn die CO_2-Konzentration höher oder niedriger als der eingestellte CO_2-Konzentrationswert plus oder minus dem hier eingestellten Wert wird, dann wird der CO_2-Konzentrationsalarm aktiviert.	±0,5 bis ±5,0 %	±1,0 %

Details zum Eintrag für die Felder „Alarm Delay“ (Alarmverzögerung)

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Temperatur	Die Alarmverzögerung ist eine Funktion, die, wenn der Alarmstatus eintritt, anstatt den akustischen Alarm oder den Fernalarm sofort zu aktivieren, den Alarm nach Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit aktiviert. **Hinweis:** Wenn sich der Inkubator innerhalb der eingestellten Alarmverzögerungszeit vom Alarmstatus erholt, wird der akustische Alarm oder der Fernalarm nach Ablauf der Alarmverzögerungszeit nicht aktiviert.	0 bis 15 min	15 min
CO_2			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Tippen Sie auf die rechte Seitenanzeige oder die Schaltfläche ▷, um zur nächsten Seite zu gelangen.
►Der Bildschirm „Alarm Setting #2“ (Alarmeinstellung 2) wird angezeigt.



5. Tippen Sie auf das numerische Eingabefeld, um einen Wert einzugeben, oder schieben Sie die Schaltflächen „ON/OFF“ (EIN/AUS), um die Einstellungen zu konfigurieren.

Eingabedetails

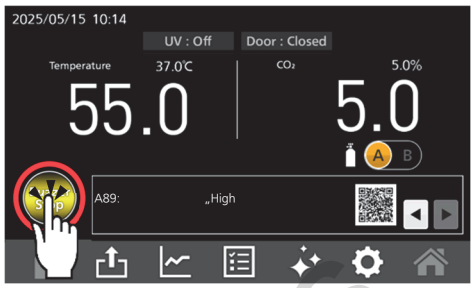
Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„Door Delay“ (Türverzögerung)	Die Türverzögerung ist eine Funktion, die verhindert, dass der Alarm sofort ertönt, wenn die Außentür des Inkubators geöffnet wird (Status N4). Stattdessen wird der Alarm erst nach einer vorher eingestellten Verzögerungszeit ausgelöst, wenn die Außentür offen bleibt. **Hinweis:** Wenn sich der Inkubator innerhalb der eingestellten Türverzögerungszeit vom Alarmstatus erholt, wird der Türalarm-Ton nach Ablauf der Türalarmverzögerungszeit nicht aktiviert.	1 bis 30 min	2 min
„Ring Back“ (Alarmwiederholung)	Alarmwiederholung ist eine Funktion, mit der der akustische Alarm erneut ertönt, wenn ein Alarmstatus nach Ablauf der eingestellten Zeit noch andauert, obwohl der Alarmton durch Tippen auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) gestoppt wurde. Die Alarmwiederholung kann durch Schieben der Schaltfläche „ON/OFF“ (EIN/AUS) ein- oder ausgeschaltet werden. Geben Sie beim Einschalten die Alarmwiederholungszeit in das rechte numerische Eingabefeld ein. **Hinweis:** Bei A1 (CO_2-Gas leer) oder N4 (Außentür geöffnet) wird der Alarm nicht wieder aktiviert (Seite 45).	„ON/OFF“ (EIN/AUS) 1 bis 99 min	„ON“ (EIN) 30 min
Fernalarm	Wählt das Verhalten des Fernalarms aus, wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) getippt wird, um den akustischen Alarmton des Inkubators zu stoppen. Wenn eingeschaltet (nicht mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verbunden) durch Schieben der Taste nach rechts ausgewählt wird, stoppt die Alarmanzeige durch das Fernalarmgerät nicht, selbst wenn die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird. EIN: Nicht mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verbunden (Fernalarm wird fortgesetzt). AUS: Mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verbunden (Fernalarm stoppt).	„ON/OFF“ (EIN/AUS)	„ON“ (EIN)

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

7. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Alarm und Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus)



Das Verhalten der Alarmanzeige und der Alarmwiederholfunktion beim Tippen auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) ist wie in den folgenden Tabellen gezeigt.
Wenn Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) tippen, während der akustische Alarm ertönt, wird der Ton gestoppt. Das Antippen dieser Schaltfläche allein behebt jedoch nicht die Ursache des Alarms, außer bei „A1: CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer)*. Siehe Seite 85 bis 86 für Informationen zur Ursache des Alarms und zur Behebung des Problems.

* Wenn Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) tippen, während der Alarm „A1: CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer) aktiv ist, stoppt der Alarmton und der Alarm wird gelöscht.

Verhalten der Alarmanzeige bei Betätigung der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus)

<Einstellung des Inkubators> <Alarmverhalten>

Fernalarm-Einstellung	Einstellung „Ring Back“ (Alarmwiederholung)	Alarmton vom Inkubator		Fernalarm	
		Wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird	Nach Ablauf des eingestellten Alarmwiederholzeit	Wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird	Nach Ablauf des eingestellten Alarmwiederholzeit
EIN: Nicht mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	„ON“ (EIN)	„OFF“ (AUS) (Alarm wird nicht abgebrochen)	„ON“ (EIN)	„ON“ (EIN)	„ON“ (EIN) (Alarmstatus wird fortgesetzt)
	„OFF“ (AUS)		„OFF“ (AUS)		
AUS: Mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	„ON“ (EIN)		„ON“ (EIN)	AUS (Alarm wird nicht abgebrochen)	„ON“ (EIN)
	„OFF“ (AUS)		„OFF“ (AUS)		„OFF“ (AUS)

Hinweis:
Bei A97: Over Heat (Überhitzung) und A38: Door Lock Failure (Ausfall Türverriegelung) kann der akustische Alarm nicht gestoppt werden.

Verhalten der Alarmanzeige „A1: CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer) bei Betätigung der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus)

<Einstellung des Inkubators> <Alarmverhalten>

Fernalarm-Einstellung	Einstellung „Ring Back“ (Alarmwiederholung)	Alarmton vom Inkubator		Fernalarm	
		Wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird	Nach Ablauf des eingestellten Alarmwiederholzeit	Wenn auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird	Nach Ablauf des eingestellten Alarmwiederholzeit
EIN: Nicht mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	„ON“ (EIN)	„OFF“ (AUS) (Alarm wird abgebrochen)	„OFF“ (AUS) (Alarm wurde bereits abgebrochen)	Alarm wird abgebrochen	„OFF“ (AUS)
	„OFF“ (AUS)				
AUS: Mit der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) verknüpft	„ON“ (EIN)				
	„OFF“ (AUS)				

Hinweis:
Wenn der „A1: CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer) auftritt, schließen Sie eine neue CO_2-Gasflasche richtig an und tippen Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus), um den akustischen Alarm zu stoppen. Wenn Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP installiert ist und die Gasversorgung auf die Reservegasflasche umgeschaltet ist, tippen Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus), um den akustischen Alarm zu stoppen und die leere Gasflasche auszutauschen.

Für Türöffnungsmeldung „N4: Outer Door Open“ (Außentür offen):
Wenn Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) tippen, während die Benachrichtigung „N4: Outer Door Open“ (Außentür offen) aktiv ist, stoppt der Alarmton vom Inkubator. Die Benachrichtigung „N4: Outer Door Open“ (Außentür offen) wird von der Software des Inkubators gesteuert und vom Inkubator selbst angezeigt. Der Ferntürstatus für die externe Fernalarmvorrichtung wird jedoch durch ein Signal von den DOOR STATUS (Türstatus)-Klemmen an den Fernalarmklemmen ausgelöst (Seite 29). Daher sind diese Verhaltensweisen nicht gekoppelt. Aus diesem Grund können Sie die Anzeige zum Fernalarm zum Öffnen der Tür an der externen Fernalarmvorrichtung nicht durch Antippen der Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) stoppen. Darüber hinaus sind die Einstellungen für Türfernstatusanzeige, Türverzögerung, Fernalarm und Alarmwiederholung auf dem Bedienfeld nicht verfügbar.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DESINFEKTION DURCH UV-LED

Das Wasser in der Befeuchtungswanne kann durch UV-LED-Licht desinfiziert werden. Sie können einstellen, ob die UV-LED nach dem Schließen der Außentür eingeschaltet wird oder nicht. Wenn die UV-LED eingeschaltet ist, wird die UV-LED während der automatisch berechneten Zeit automatisch ein- oder ausgeschaltet, um die Wärmeeinwirkung des UV-Lichts auf den Innenraum zu reduzieren.

* Die UV-Desinfektions-Funktion kann in einem der folgenden Fälle verwendet werden. Wenn keine der beiden Bedingungen erfüllt ist, wird die UV-Schaltfläche nicht auf dem Einstellung-Bildschirm angezeigt.
  - MCO-173AICUVH/173AICUV
  - MCO-173AIC mit dem optionalen UV-Systemsatz (MCO-LUVS).

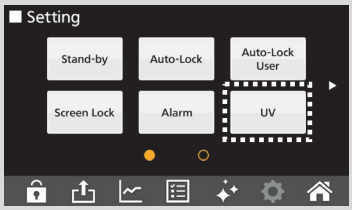
Einstellung der UV-LED

In dieser Einstellung können Sie auswählen, ob die UV-LED ein- oder ausgeschaltet wird, nachdem die Außentür geschlossen wurde, und den Zeitraum auswählen, für den die UV-LED eingeschaltet ist (normal oder erweitert), wenn Sie die UV-LED einschalten.
Die Einschaltdauer des UV-Lichts wird automatisch auf der Grundlage des eingestellten Sollwerts für die Innenraumtemperatur berechnet, die „UV Light Time“ (UV-Einschaltdauer) (normal oder erweitert) ausgewählt und der automatisch berechnete Wert wird unter „UV-Timer Ext.“ (UV Timer erweitert) angezeigt.

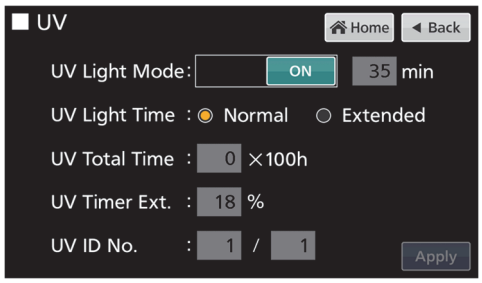
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „UV“.
►Der Bildschirm „UV“ erscheint.



3. Schieben Sie die „ON/OFF“ (EIN/AUS)-Schaltflächen für „UV Light Mode“ (UV-Lichtmodus), und wählen Sie „Normal“ oder „Extended“ (Erweitert) für „UV Light Time“ (UV-Einschaltdauer), wenn Sie den UV-Lichtmodus eingeschaltet haben.



Details zu den einzelnen Artikeln

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„UV Light Mode“ (UV-Lichtmodus)	Schieben Sie den Schieberegler auf EIN, um das UV-LED-Licht nach dem Schließen der Außentür einzuschalten. Wenn EIN ausgewählt ist, wird die Einschaltdauer des UV-LED-Lichts automatisch berechnet und im rechten Feld angezeigt (Benutzer können keinen Wert eingeben). Die standardmäßige Einschaltdauer hängt von der Einstellung[*1] ab.	„ON/OFF“ (EIN/AUS)	ON (EIN)[*1]
„UV Light Time“ (UV-Einschaltdauer)	Wählen Sie die Dauer des Einschaltens des UV-LED-Lichts: Normal: Für normale Verwendung. Erweitert: Wenn eine längere Desinfektionszeit erforderlich ist. Basierend auf dieser Auswahl wird die tatsächliche Einschaltdauer berechnet und im Feld im UV-Lichtmodus angezeigt.	Normal/ Erweitert	Normal
„UV Total Time“ (UV-Gesamtzeit)	Zeigt die bisherige Gesamteinschaltdauer der UV-LED an. Wenn im Feld „1“ angezeigt wird, bedeutet dies, dass die UV-LED insgesamt 100 Stunden (1 x 100h) eingeschaltet war. (Benutzer können keinen Wert eingeben.)	-	0

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Details zu den einzelnen Artikeln

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„UV Timer Ext. (UV-Timer erweitert)	Zeigt an, um wie viel der UV-LED ON-Zeitraum verlängert ist*2. Der Betrag der UV-Bestrahlung nimmt ab, während die gesamte Einschaltdauer der UV-LED zunimmt. Um dies zu kompensieren, wird die Einschaltdauer des UV-LED-Lichts automatisch verlängert, wenn die gesamte Einschaltdauer des UV-LED-Lichts zunimmt (dieser Wert wird vom Inkubator verwendet, um die unter „UV Light Mode“ (UV-Lichtmodus) angezeigte Zeit zu berechnen). (Benutzer können keinen Wert eingeben.)	-	0*3
„UV ID No.“ (UV-ID-Nr.)	Linkes Feld: UV-LED-ID-Nummer der aktuell für den Inkubator verwendeten UV-LED wird angezeigt. Rechtes Feld: Die UV-LED-ID-Nummer der neuesten für den Inkubator verwendbaren UV-LED wird angezeigt.	-	1/1*3

*1: Standardmäßige Einschaltdauer des UV-Lichts:

„Temp.“ (Temperatur) Sollwert	„UV Light Time“ (UV-Einschaltdauer)	„UV Timer Ext.“ (UV-Timer erweitert)	Standardmäßige Einschaltdauer des UV-Lichts (min)
Temperatur-Sollwert ≤ 40,0 °C	Normal	0	30
	Erweitert		45
Temperatur-Sollwert > 40,0 °C	Normal		70
	Erweitert		105

*2: Wenn die Einschaltdauer des UV-LED-Lichts z.B. 30 Minuten beträgt und die Einstellung bei "UV Timer Ext." (UV-Timer erweitert) 10 % beträgt, dann ist die tatsächliche Einschaltdauer der UV-LED 33 Minuten.

*3: Die Standardwerte unterscheiden sich je nach UV-LED-Typ.

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).

►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.

►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

Verwendung von UV-LED

WARNUNG

- **Blicken Sie nicht direkt in das UV-Licht.**
  UV-Licht kann die Augen schädigen.

1. Wenn alles Innenraumzubehör richtig installiert sind, legen Sie die Kulturen auf die Einschübe im Innenraum.

Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass das Innenraumzubehör korrekt installiert ist.
- Schalten Sie die UV-LED keinesfalls bei entfernter Befeuchtungswannenabdeckung ein.
- Verwenden Sie immer die Befeuchtungswannenabdeckung, auch wenn der Inkubator mit ausgeschalteter die UV-LED betrieben wird. Die Verwendung ohne Befeuchtungswannenabdeckung kann die Gleichmäßigkeit der Temperaturverteilung im Innenraum sowie die Feuchtigkeitsrückgewinnung beeinträchtigen.

2. Schließen Sie die Innen- und die Außentür.

►„UV : On“ (UV Ein) wird an der UV-LED-Statusanzeige im Startbildschirm angezeigt, und die UV-LED schaltet sich wiederholt für die vom Inkubator automatisch berechnete Zeit ein und aus.

Hinweise:

- Wenn die Außentür bei eingeschalteter UV-LED geöffnet wird, schaltet die LED ab. Wenn dann die Tür geschlossen wird, schaltet die UV-LED wiederholt für die vom Inkubator automatisch berechnete Zeit ein und aus.
- Wenn die Außentür wiederholt geöffnet und geschlossen wird, kann dies zu Kondensation im Innenraum führen und aufgrund der langen Wärmeentwicklung durch die UV-LED die Temperaturverteilung des Innenraums beeinträchtigen.
- Wenn die Außentür länger als 2 aufeinanderfolgende Stunden nicht geöffnet wird, leuchtet die UV-LED automatisch für 1/6 der automatisch voreingestellten Einschaltzeit (z. B. für fünf Minuten, wenn die Einschaltdauer der UV-LED-Leuchte als „30 min“ angezeigt wird).
- Wenn die UV-LED-Störung auftritt, werden eine Codenummer und eine Meldung im Zusammenhang mit der Störung im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt. Beziehen Sie sich auf Seite 85 und 86 für die Fehlerdetails und wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

DEMINDUF DUTSCHER SAS

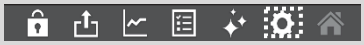
BILDSCHIRMSPERRE

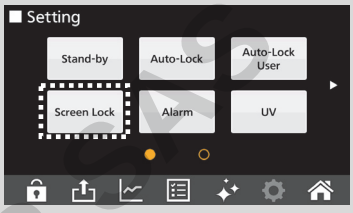
Die Bildschirmsperrfunktion verhindert unbefugten Zugriff auf oder Änderungen an der Inkubatoreinstellung, indem der Benutzer aufgefordert wird, ein Passwort einzugeben, wenn auf eine Schaltfläche auf dem Menüleiste getippt wird.

Bildschirmsperre einstellen

Die Bildschirmsperrfunktion kann wie folgt eingeschaltet werden.

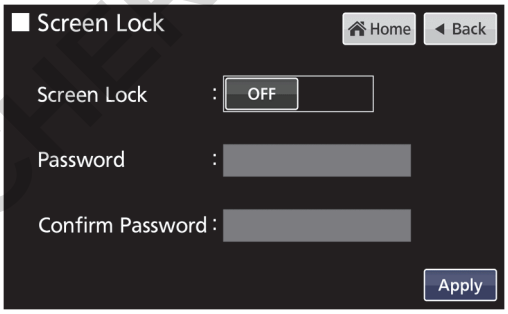
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.



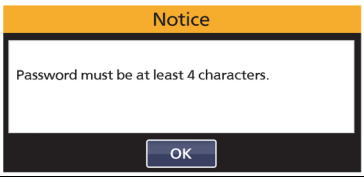
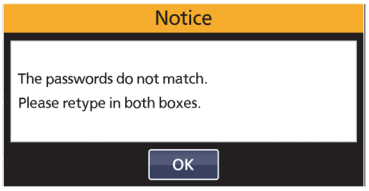


2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Screen Lock“ (Bildschirmsperre).
►Der Bildschirm „Screen Lock“ (Bildschirmsperre) wird angezeigt.

3. Konfigurieren Sie die Einstellungen für Bildschirmsperre.



Eingabedetails

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Bildschirmsperre	Schieben Sie den Schieberegler, um die Bildschirmsperrfunktion ein- oder auszuschalten. Zum Einschalten schieben Sie die Schaltfläche nach rechts.	„ON/OFF“ (EIN/AUS)	„OFF“ (AUS)
„Password“ (Passwort)	Geben Sie ein Passwort ein, das zum Freigeben der Bildschirmsperre verwendet werden soll. Sie können eine 4- bis 6-stellige Nummer für das Passwort verwenden. Tippen Sie auf das Password-Eingabefeld, um jeden Wert einzugeben. **Hinweis:** Wenn das eingegebene Passwort weniger als 4 Zeichen lang ist, wird die folgende Meldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und geben Sie ein Passwort mit 4 bis 6 Stellen ein. 	Zahl von 4 bis 6 Stellen	-
„Confirm Password“ (Passwort bestätigen)	Tippen Sie auf das Eingabefeld „Confirm Password“ (Passwort bestätigen), um dasselbe Passwort einzugeben, das Sie in das Password-Eingabefeld eingegeben haben, und tippen Sie auf OK. **Hinweis:** Wenn das Passwort nicht mit dem im Passwort-Feld eingegebenen Passwort übereinstimmt, wird die folgende Meldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und geben Sie in beiden Eingabefeldern erneut die gleichen korrekten Passwörter ein. 	Zahl von 4 bis 6 Stellen	-

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

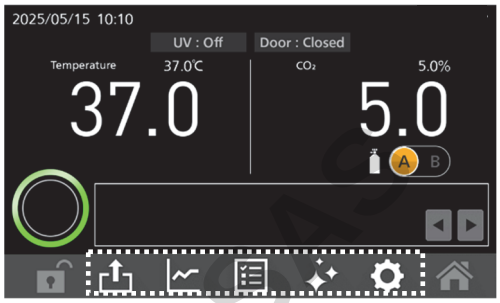
Hinweis:
Achten Sie darauf, die Passwörter richtig zu verwalten.

NOMENCLATURE SAMPLE

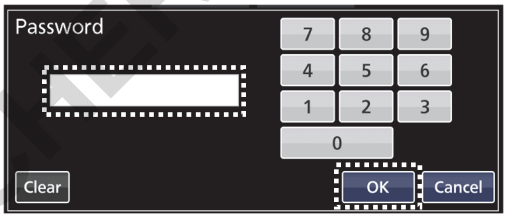
Bedienung wenn die Bildschirmsperre eingeschaltet ist

Wenn die Bildschirmsperre eingeschaltet ist, werden Sie aufgefordert, ein Passwort einzugeben, wenn Sie auf eine Schaltfläche in der Menüleiste tippen.

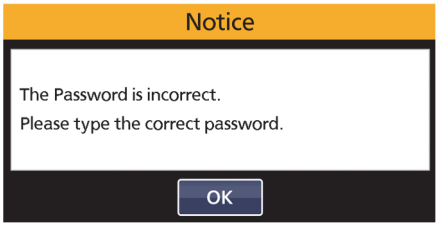
1. Tippen Sie im Startbildschirm auf eine Schaltfläche in der Menüleiste.
►Das Passwort-Eingabefenster wird angezeigt.



2. Geben Sie das Passwort zur Bildschirmsperre ein und tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Bildschirm, der der angetippten Schaltfläche entspricht, wird angezeigt.



Hinweis:
Wenn das von Ihnen eingegebene Passwort falsch ist, wird die Hinweismeldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und kehren Sie zu Schritt 1 zurück, um das richtige Passwort einzugeben.



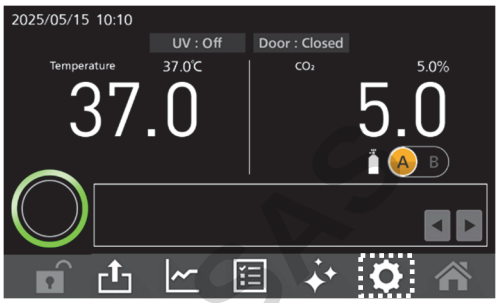
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BILDSCHIRMSPERRE

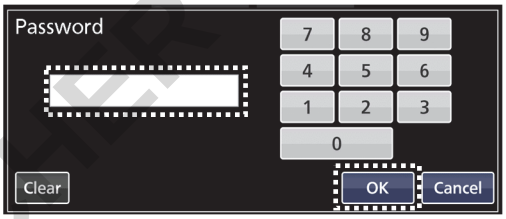
Aufheben der Bildschirmsperre-Einstellung

Sie können die Einstellung für die Bildschirmsperre deaktivieren, indem Sie die folgenden Schritte ausführen.

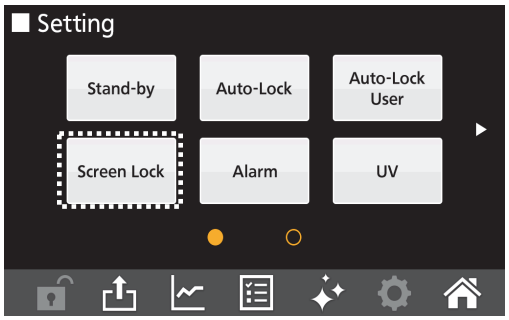
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Das Passwort-Eingabefenster wird angezeigt.



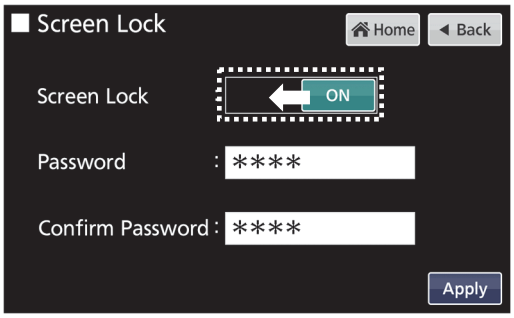
2. Geben Sie das Passwort ein und tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Screen Lock“ (Bildschirmsperre).
►Der Bildschirm „Screen Lock“ (Bildschirmsperre) wird angezeigt.



4. Schieben Sie den Schieberegler für die Bildschirmsperre nach links.
►Die Bildschirmsperre ist ausgeschaltet.



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Einstellung wird gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Bildschirm „Settings“ (Einstellungen) zurück.

Hinweis:
Das registrierte Passwort wird gelöscht.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATISCHE TÜRVERRIEGELUNG

Wenn Sie die automatische Türverriegelungsfunktion auf EIN stellen, wird die Außentür nach dem Schließen und Ablauf einer vorgegebenen Zeit automatisch durch die elektrische Verriegelung gesperrt. Um die Außentür zu entriegeln, können Sie einen der folgenden Entriegelungsmodi auswählen:

• „Quick mode“ (Schnellmodus): Tippen Sie auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste.
• Benutzer-ID-Modus: Nachdem Sie auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste getippt haben, geben Sie die Benutzer-ID und das Passwort ein.

Die automatische Türverriegelungsfunktion kann in einem der folgenden Fälle verwendet werden. Wenn keine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Schaltfläche Tür entriegeln in der Menüleiste ausgegraut und nicht mehr verfügbar. Die Schaltfläche „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) und die Schaltfläche „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) werden nicht auf dem Einstellung-Bildschirm angezeigt.

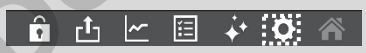
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC mit der optionalen elektrischen Verriegelung (MCO-170EL).

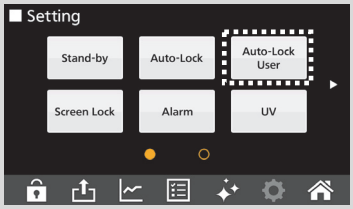
Hinweis:
Die Außentür wird auch durch die automatische Türverriegelungsfunktion verriegelt, wenn ein Stromausfall auftritt oder wenn während der Verwendung das Netzkabel abgetrennt wird.

Einstellung von Benutzer-ID und Passwort

Um den Benutzer-ID-Modus zum Entriegeln der Außentür zu verwenden, registrieren Sie zuvor die Benutzer-ID und das Passwort.

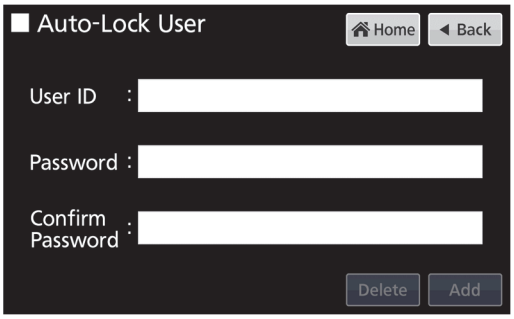
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.





2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer).
►Der Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) wird angezeigt.

3. Geben Sie eine Benutzer-ID und Passwörter ein.



Eingabedetails

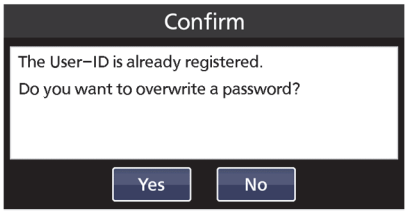
Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Benutzer-ID	Tippen Sie auf das Eingabefeld, um eine Benutzer-ID einzugeben, die zum Entriegeln der Außentür verwendet werden soll.	1- bis 8-stellige alphanumerische Zeichen	-
„Password“ (Passwort)	Tippen Sie auf das Eingabefeld, um ein Passwort einzugeben, das zum Entriegeln der Außentür verwendet werden soll.	Zahl von 4 bis 6 Stellen	-
„Confirm Password“ (Passwort bestätigen)	Tippen Sie auf das Eingabefeld, um dasselbe Passwort einzugeben, das Sie in das Eingabefeld „Password“ (Passwort) eingegeben haben, und tippen Sie auf OK.	Zahl von 4 bis 6 Stellen	-

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

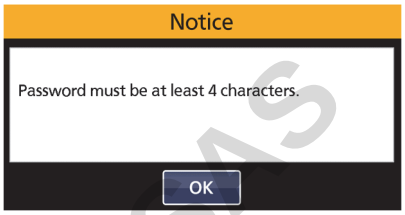
AUTOMATISCHE TÜRVERRIEGELUNG

Hinweise:

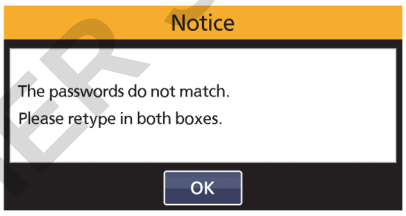
• Wenn die eingegebene Benutzer-ID mit der bereits registrierten Benutzer-ID übereinstimmt, wird die folgende Bestätigungsmeldung angezeigt. Wenn Sie auf die Schaltfläche „Yes“ (Ja) tippen, wird das alte Passwort mit dem neuen überschrieben, und wenn Sie auf die Schaltfläche „No“ (Nein) tippen, wird das alte Passwort beibehalten.



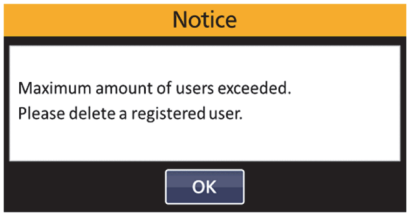
• Wenn das eingegebene Passwort weniger als 4 Zeichen lang ist, wird die folgende Meldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und geben Sie ein Passwort mit 4 bis 6 Stellen ein.



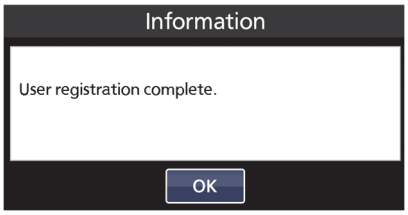
• Wenn das in das Eingabefeld „Confirm Password“ (Passwort bestätigen) eingegebene Passwort nicht mit dem im Feld „Password“ (Passwort) eingegebenen Passwort übereinstimmt, wird die folgende Hinweismeldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und geben Sie in beiden Eingabefeldern erneut die gleichen korrekten Passwörter ein.



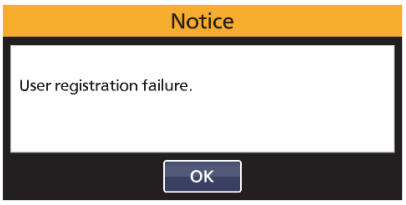
• Es können bis zu 99 Benutzer-IDs und Passwörter registriert werden. Wenn Sie versuchen, die 100. Benutzer-ID zu registrieren, wird die folgende Hinweismeldung angezeigt. Tippen Sie in einem solchen Fall auf die Schaltfläche „OK“ und löschen Sie nicht verwendete Benutzer-IDs unter Bezugnahme auf Seite 53 und 54 bevor Sie diese registrieren.



4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Add“ (Hinzufügen).
►Die Werte werden gespeichert, und die folgende Informationsmeldung wird angezeigt.



Hinweis:
Wenn ein Fehler auftritt, wird die folgende Hinweismeldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und registrieren Sie die Benutzer-ID und das Passwort erneut.



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ im Fenster „Notice message“ (Hinweismeldung).
►Der Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) wird angezeigt.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

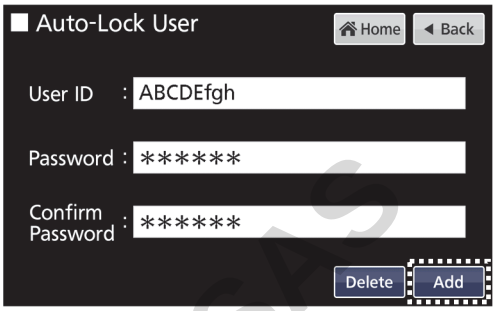
Hinweis:
Um die unbefugte Verwendung von IDs und Passwörtern zu verhindern, sollten diese nur von qualifizierten Administratoren ordnungsgemäß verwaltet werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Ändern des Passworts

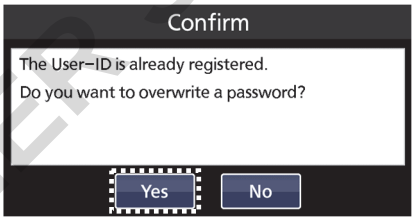
Sie können das registrierte Passwort für eine Benutzer-ID ändern.

1. Geben Sie auf dem Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) die Benutzer-ID ein, die bereits für den Inkubator registriert ist. Geben Sie dann ein neues Passwort in die Eingabefelder „Password“ (Passwort) und „Confirm Password“ (Passwort bestätigen) ein und tippen Sie auf die Schaltfläche „Add“ (Hinzufügen).
►Die folgende Bestätigungsmeldung wird angezeigt.

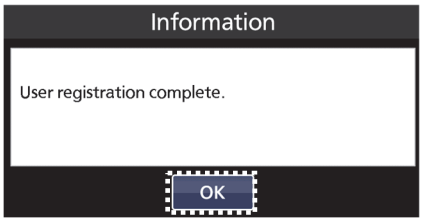


2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Yes“ (Ja).
►Das neue Passwort wird gespeichert, und die folgende Informationsmeldung wird angezeigt.

Hinweis:
Wenn Sie auf die Schaltfläche „No“ (Nein) tippen, wird das Passwort nicht geändert, und der Bildschirm kehrt zum Bildschirm Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) zurück.



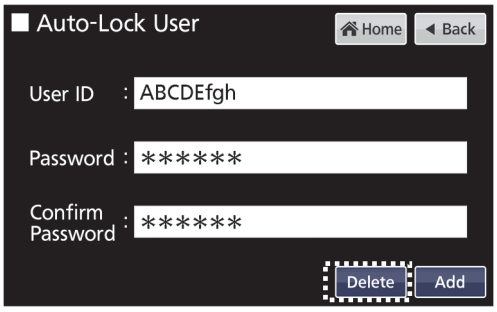
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ im Fenster Informationsmeldung.
►Der Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) wird angezeigt.



4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

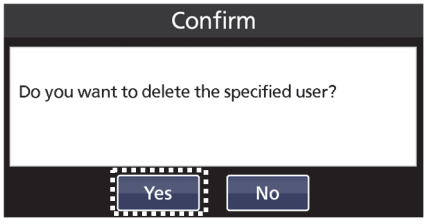
Löschen von Benutzer-ID und Passwort

1. Geben Sie auf dem Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) die zu löschen gewünschte Benutzer-ID und das Passwort in jedes Eingabefeld ein. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Delete“ (Löschen).
►Die folgende Bestätigungsmeldung wird angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Yes“ (Ja).
►Die Benutzer-ID und das Passwort werden gelöscht, und die folgende Informationsmeldung wird angezeigt.

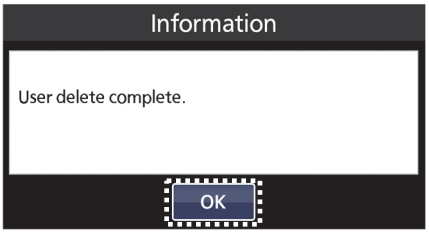
Hinweis:
Wenn Sie auf die Schaltfläche „No“ (Nein) tippen, werden die Benutzer-ID und das Passwort nicht geändert, und der Bildschirm kehrt zum Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) zurück.



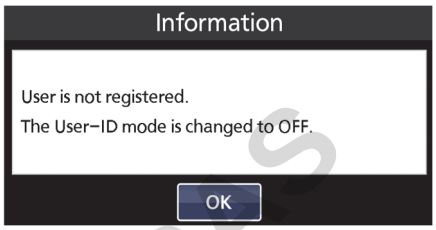
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATISCHE TÜRVERRIEGELUNG

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) wird angezeigt.



Hinweis:
Wenn Sie alle Benutzer-IDs löschen und der Benutzer-ID-Modus auf dem Bildschirm „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) (Seite 54-55) auf „ON“ (EIN) eingestellt wurde, wird die folgende Hinweismeldung angezeigt, die mitteilt, dass der Benutzer-ID-Modus ausgeschaltet ist. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“, um zum Bildschirm „Auto-Lock User“ (Automatische Verriegelung Benutzer) zurück zu gehen.

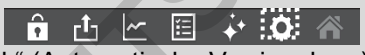


4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

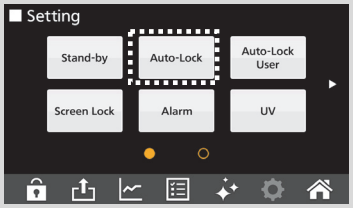
Einstellen der automatischen Türverriegelung

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die automatische Türverriegelungsfunktion ein- oder auszuschalten und den Entriegelungsmodus auszuwählen.

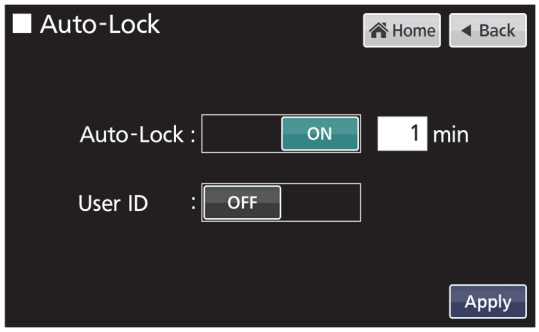
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung).
►Der Bildschirm „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) wird angezeigt.



3. Konfigurieren Sie jede Einstellung.



Eingabedetails

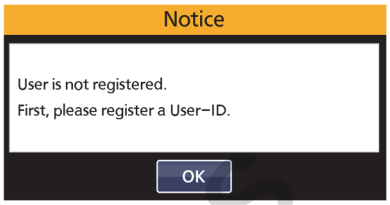
Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung)	Schieben Sie den Schieberegler, um die automatische Türverriegelung ein- oder auszuschalten. Wenn Sie sich für das Einschalten entscheiden, tippen Sie auf das Eingabefeld neben dem Schieberegler, um den Zeitraum vom Schließen der Außentür bis zur automatischen Sperrung der Außentür durch die elektrische Verriegelung einzugeben. **Hinweis:** Wenn Sie bei verriegelter Außentür auf AUS schieben, wird die Außentür entriegelt.	„ON/OFF“ (EIN/AUS) 1 bis 60 min	„ON“ (EIN) 1 min
„User-ID“ (Benutzer-ID)	Auswahl des Entriegelungsmodus: ON (EIN): Benutzer-ID-Modus Sie müssen Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort eingeben, um die Außentür zu entriegeln, nachdem Sie auf dem Hauptbildschirm (Seite) auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste getippt haben (Seite 55). OFF (AUS): „Quick mode“ (Schnellmodus) Sie können die Tür entriegeln, indem Sie einfach auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste tippen (Seite 55).	„ON/OFF“ (EIN/AUS)	„OFF“ (AUS)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

Hinweise:
- Wenn keine Benutzer-ID gespeichert wird, wird die folgende Hinweismeldung angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und registrieren Sie dann eine Benutzer-ID und ihr Passwort (mit Bezug auf Seite 51-52).



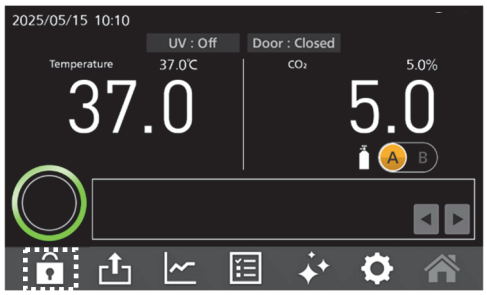
- Im User-ID-Modus wird die zum Entriegeln der Außentür eingegebene Benutzer-ID als Teil der Protokolldaten gespeichert, die den Öffnungs-/Schließzustand der Außentür anzeigen (Seite 65-67).
- Auch durch das Abschalten des Benutzer-ID-Modus werden registrierte Benutzer-IDs nicht gelöscht.
- Wenn alle registrierten Benutzer-IDs gelöscht wurden, wird der Benutzer-ID-Modus deaktiviert (Seite 53-54).

Entriegeln der Außentür

Um die Außentür zu entriegeln, verwenden Sie je nach eingestelltem Entriegelungsmodus eine der folgenden Methoden.

„Quick mode“ (Schnellmodus) (die Einstellung „User-ID“ (Benutzer-ID) ist ausgeschaltet)

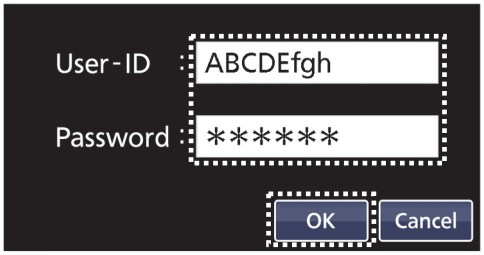
Tippen Sie auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste.
►Die Außentür ist entriegelt.



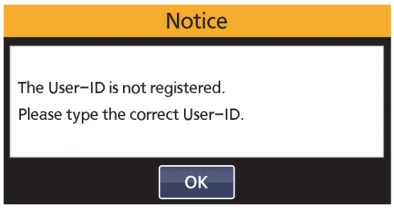
Benutzer-ID-Modus (die Einstellung „User-ID“ (Benutzer-ID) ist eingeschaltet)

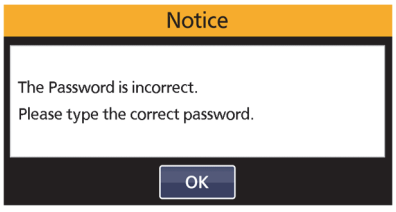
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Unlock“ (Entriegeln) in der Menüleiste.
►Das Benutzer-ID-Eingabefenster wird angezeigt.

2. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort ein und tippen Sie dann auf die Schaltfläche „OK“.
►Die Außentür ist entriegelt.



Hinweise:
- Die zum Entriegeln der Außentür eingegebene Benutzer-ID wird als Teil der Protokolldaten gespeichert, die den Öffnungs-/Schließzustand der Außentür anzeigen (Seite 65-67).
- Wenn eine falsche Benutzer-ID oder ein falsches Passwort eingegeben wird, wird eine der folgenden Hinweismeldungen angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und geben Sie eine korrekte Benutzer-ID oder ein korrektes Passwort ein.





- Nach dem Entriegeln und dem Schließen der Tür wird die Außentür automatisch wieder verriegelt, und es ist eine voreingestellte Zeit verstrichen.

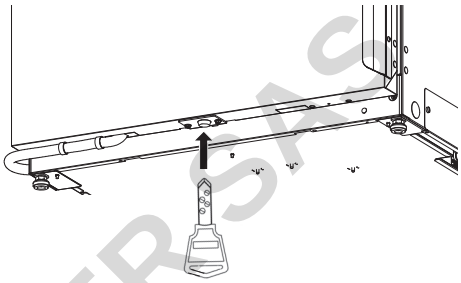
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AUTOMATISCHE TÜRVERRIEGELUNG

Entriegeln und Verriegeln der Außentür bei einem Stromausfall

Bei einem Stromausfall wird die Außentür durch die elektrische Verriegelung gesperrt. Um die Außentür während eines Stromausfalls zu entriegeln, verwenden Sie den Schlüssel, der mit dem Produkt geliefert wird.

Entriegeln



1. Stecken Sie den Schlüssel in den Schlüsselschlitz.

2. Drehen Sie den Schlüssel um 30° gegen den Uhrzeigersinn.
►Die Außentür ist entriegelt.

3. Öffnen Sie die Außentür.

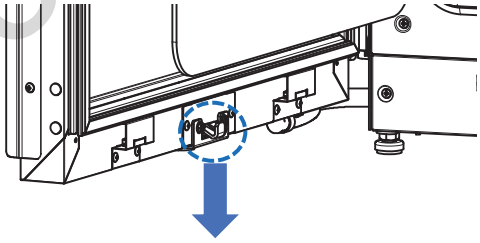
4. Drehen Sie den Schlüssel an die Position, an der er eingesteckt ist, und ziehen Sie ihn ab.

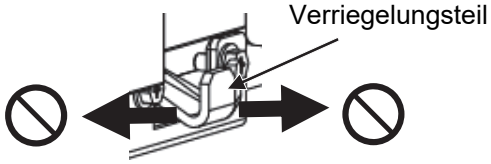
Verriegeln

1. Vergewissern Sie sich bei geöffneter Außentür, dass der Schlüssel nicht in den Schlüsselschlitz gesteckt ist (wenn Sie die Außentür bei im Schlitz verbleibenden Schlüssel verriegeln, kann die elektrische Verriegelung beschädigt werden).

2. Stellen Sie das Verriegelungsteil so ein, dass es sich in der Mittelposition befindet.

3. Schließen Sie die Außentür.
►Die Außentür ist verriegelt.





Stellen Sie das Verriegelungsteil so ein, dass es sich in der Mittelposition befindet.
(Nicht zur rechten oder linken Seite gerichtet.)

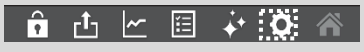
Hinweis:
Diese Schlüssel müssen an einem sicheren Ort aufbewahrt und sorgfältig verwaltet werden. Bei Verlust Ihrer Schlüssel wenden Sie sich bitte an unser Verkaufsbüro oder einen Vertreter.

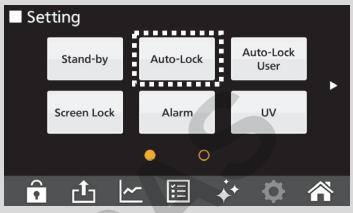
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Aufheben der automatischen Türverriegelung

Die automatische Türverriegelungsfunktion kann mit den folgenden Schritten ausgeschaltet werden.

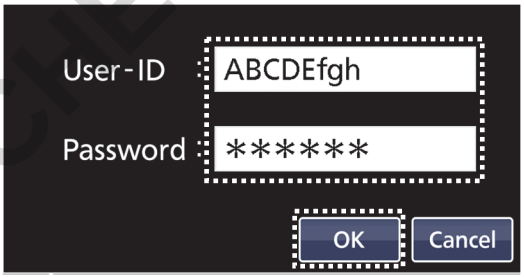
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Der Einstellung-Bildschirm wird angezeigt.



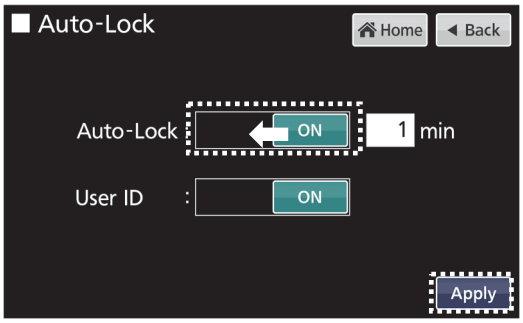


2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung).
►(Benutzer-ID-Modus) Das Eingabefenster für Benutzer-ID wird angezeigt.
Gehen Sie weiter zu Schritt 3.
►„Quick mode“ (Schnellmodus) Der Bildschirm „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) wird angezeigt. Gehen Sie weiter zu Schritt 4.

3. Geben Sie Ihre Benutzer-ID und Ihr Passwort ein und tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Bildschirm „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) wird angezeigt.



4. Schieben Sie den Schieberegler „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) nach links.
►Der Schieberegler „Auto-Lock“ (Automatische Verriegelung) wechselt auf „OFF“ (AUS).



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

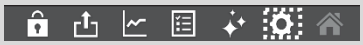
6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

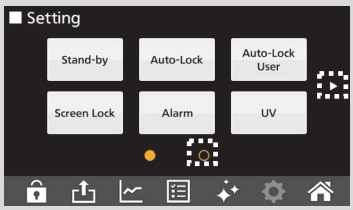
FESTLEGEN VON DATUM, UHRZEIT UND ZEITZONE

Sie können Datum, Uhrzeit und Zeitzone für den Inkubator einstellen.

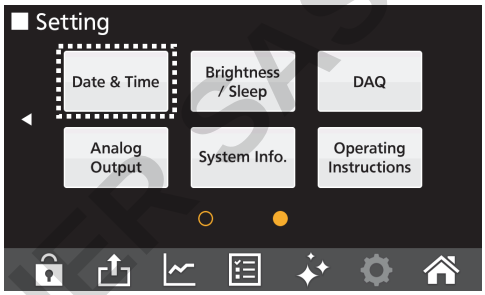
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



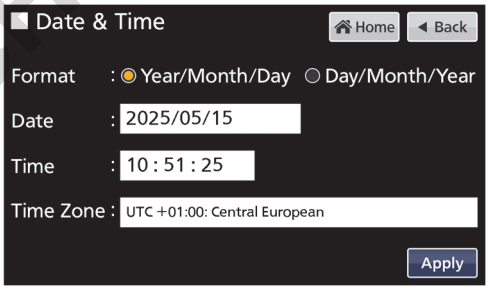
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche ► oder die rechte Seitenanzeige.
►Die zweite Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Date & Time“ (Datum und Zeit).
►Der Bildschirm „Date & Time“ (Datum und Zeit) erscheint.



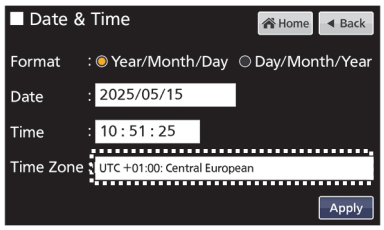
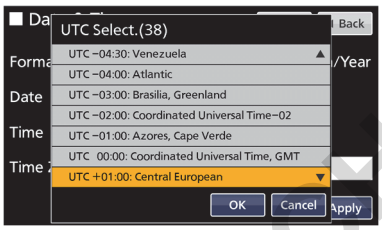
4. Konfigurieren Sie die Einstellungen für Datum und Uhrzeit.



Eingabedetails

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
Format	Wählen Sie das Datumsformat aus, indem Sie auf das Optionsfeld tippen.	„Year/Month/Day“ (Jahr/Monat/Tag) oder „Day/Month/Year“ (Tag/Monat/Jahr)	„Day/Month/Year“ (Tag/Monat/Jahr)
„Date“ (Datum)	Geben Sie das aktuelle Datum ein, indem Sie auf jedes Eingabefeld tippen und auf die Schaltflächen ▲/▼ oder Zifferntasten im Eingabefenster tippen. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „OK“.	-	Das Datum und die Uhrzeit wurden werkseitig vorübergehend eingestellt. Geben Sie das richtige Datum und die Uhrzeit ein.
„Time“ (Uhrzeit)	Geben Sie die aktuelle Uhrzeit ein, indem Sie auf jedes Eingabefeld (Stunde: Minute: Sekunde) tippen und auf die Schaltflächen ▲/▼ oder Zifferntasten im Eingabefenster tippen. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „OK“. Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angegeben. **Hinweis:** Es ist ratsam, regelmäßig die richtige Zeit einzustellen, da ein Fehler von ca. 1 Minute innerhalb eines Monats auftreten kann.	-	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„Time Zone“ (Zeitzone)	Wählen Sie die Zeitzone Ihres Landes: 1. Tippen Sie auf das Eingabefeld für die Zeitzone. ►Das Fenster „UTC* Select“ (UTC-Auswahl) wird angezeigt.  2. Scrollen Sie nach oben oder unten, indem Sie auf die Schaltflächen ▲/▼ tippen, um die Zeitzone Ihres Landes zu finden und tippen Sie darauf. ►Die ausgewählte Zeitzone wird orange hervorgehoben.  3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“. ►Die ausgewählte Zeitzone wird bestätigt und der Bildschirm kehrt zum Bildschirm „Date & Time“ (Datum und Zeit) zurück.	Siehe die Zeitzonentabelle unten.	Das Datum und die Uhrzeit wurden werkseitig vorübergehend eingestellt. Geben Sie das richtige Datum und die Uhrzeit ein.

*UTC: Koordinierte Weltzeit, GMT

Liste der Zeitzonen

„Time Zone“ (Zeitzone)	
UTC -12:00: Internationale Datumslinie West	UTC +04:00: Golf, Samara
UTC -11:00: Samoa	UTC +04:30: Kabul
UTC -10:00: Hawaii-Aleuten	UTC +05:00: Pakistan, Yekaterinburg
UTC -09:30: Marquesas Inseln	UTC +05:30: Neu-Delhi, Mumbai, Colombo
UTC -09:00: Alaska	UTC +05:45: Katmandu
UTC -08:00: Pazifik	UTC +06:00: Bangladesch, Omsk
UTC -07:00: Mountain	UTC +06:30: Yangon
UTC -06:00: Central	UTC +07:00: Indochina, Novosibirsk
UTC -05:00: Eastern	UTC +08:00: China, Australian Western
UTC -04:30: Venezuela	UTC +08:45: Eucla
UTC -04:00: Atlantik	UTC +09:00: Japan, Korea
UTC -03:00: Brasilia, Grönland	UTC +09:30: Adelaide
UTC -02:00: Koordinierte Weltzeit-02	UTC +10:00: Australian Eastern, Vladivostok
UTC -01:00: Azores, Kap Verde	UTC +10:30: Lord Howe Insel
UTC 00:00: Koordinierte Weltzeit, GMT	UTC +11:00: Salomonen, Magadan
UTC +01:00: Mitteleuropäisch	UTC +12:00: Neuseeland, Fidschi
UTC +02:00: Osteuropäisch	UTC +12:45: Chatham Inseln
UTC +03:00: Moskau, Ostafrika	UTC +13:00: Koordinierte Weltzeit +13
UTC +03:30: Tehran	UTC +14:00: Weihnachtsinsel

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

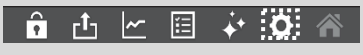
6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

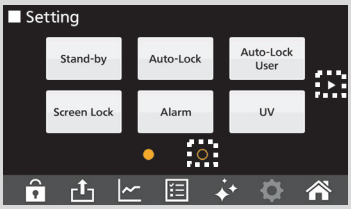
DOCUMENT NAVIGUE DUTSCHER SAS

HELLIGKEIT UND SCHLAFFUNKTION EINSTELLEN

Sie können die Helligkeit des Bedienfelds und die Schlaffunktion konfigurieren.

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.





2. Tippen Sie auf die Schaltfläche ▷ oder die rechte Seitenanzeige.
►Die zweite Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Brightness/Sleep“ (Helligkeit/Schlaf).
►Der Bildschirm „Brightness/Sleep“ (Helligkeit/Schlaf) wird angezeigt.



4. Konfigurieren Sie jede Einstellung auf dem Bildschirm „Brightness/Sleep“ (Helligkeit/Schlaf).



Eingabedetails

Element	Details	Einstellbereich	Standardwert
„Brightness (Active)“ (Helligkeit (Aktiv))	Helligkeit des Bedienfelds im normalen Zustand. Sie können den Wert mit dem Schieberegler einstellen oder auf das Eingabefeld tippen, um den Wert einzugeben.	40 bis 100 %	70 %
Schlaf	Sleep (Schlaf) ist eine Funktion, die die Helligkeit des Bedienfelds verringert, um Strom zu sparen, wenn kein Touchscreen bedient wird. Schieben Sie den Schieberegler „Sleep“ (Schlaf) nach rechts, um die Sleep-Funktion einzuschalten. Geben Sie dann den Zeitraum von der letzten Tastenbedienung bis zum Beginn des Ruhezustands ein.	„ON/OFF“ (EIN/AUS) 1 bis 5 min	„ON“ (EIN) 2 min
„Brightness (Sleep)“ (Helligkeit (Schlaf))	Helligkeit des Bedienfelds im Ruhezustand. Sie können den Wert mit dem Schieberegler einstellen oder auf das Eingabefeld tippen, um den Wert einzugeben.	0 bis 40 %	40 %

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

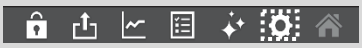
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ANALOGAUSGANG

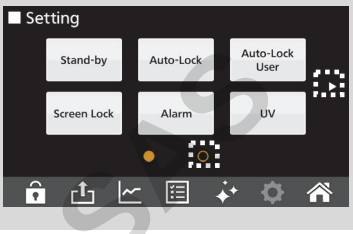
Dieses Produkt verfügt über eine Funktion zur Ausgabe der Temperatur- und CO_2-Konzentrationsdaten als elektrische Stromdaten von der Analogausgang-Klemmen an der unteren linken Seite an ein externes Gerät (Schreiber oder Datenlogger).

Einstellung der auszugebenden Daten

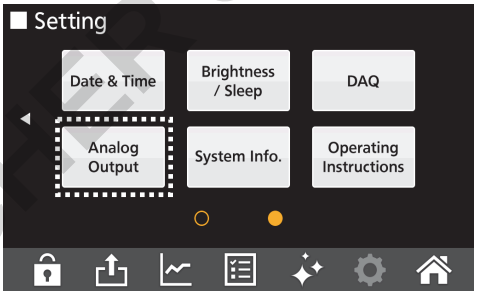
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



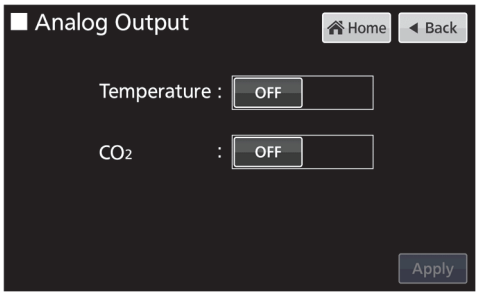
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche ▷ oder die rechte Seitenanzeige.
►Die zweite Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Analog Output“ (Analogausgang).
►Der Analogausgang-Bildschirm wird angezeigt.



4. Wählen Sie ON (EIN) oder OFF (AUS) für jedes Element durch Schieben des Schiebereglers.



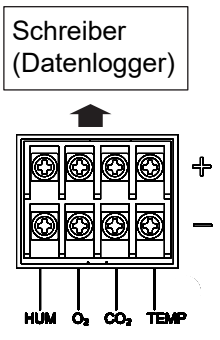
- Temperature (Temperatur): Temperatur im Innenraum
- CO_2: CO_2-Dichte im Innenraum

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

Verbinden mit einem externen Gerät

Verbinden Sie die Klemmen CO_2 und TEMP über handelsübliche Kabel mit einem handelsüblichen Schreiber. Achten Sie darauf, dass der Pluspol (+) und der Minuspol (-) richtig angeschlossen sind.



ANALOG OUTPUT
HUM- und O_2-Klemmen sind nicht verfügbar.

Hinweise:
- Schalten Sie die Geräte und Vorrichtungen aus, wenn Sie die Anschlüsse anschließen, und ziehen Sie den Stecker. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Beim Anschluss an die Spannungsklemme des Schreibers ist ein handelsüblicher Nebenschluss-Widerstand (hohe Präzision) an die Spannungsklemme des Schreibers anzuschließen.
  Die Formel für die Umrechnung der gemessenen Spannung in einen elektrischen Stromwert:
  Elektrischer Strom (mA) = Spannungswert (V) / Nebenschluss-Widerstandswert (Ω) x 1000
- Verwenden Sie abgeschirmten Draht für den Anschluss. Empfohlen wird eine maximale Kabellänge von 30 Metern.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ANALOGAUSGANG

Spezifikation der analogen Datenausgabe

Jedes Steuerelement ist wie folgt.

	„Range“ (Bereich)	Ausgang
Temperatur	25 °C bis 50 °C	4 mA bis 12 mA (0,32 mA/°C)
CO_2-Konzentration	0 % bis 20 %	4 mA bis 20 mA (0,8 mA/%)

Eigenschaften des Analogausgangs (Genauigkeit: ±3,0 % FS)

Temp [°C]	Analogausgang [mA]
25,0	4,0
27,5	4,8
30,0	5,6
32,5	6,4
35,0	7,2
37,5	8,0
40,0	8,8
42,5	9,6
45,0	10,4
47,5	11,2
50,0	12,0

CO_2 [%]	Analogausgang [mA]
0	4,0
2	5,6
4	7,2
6	8,8
8	10,4
10	12,0
12	13,6
14	15,2
16	16,8
18	18,4
20	20,0

(Beispiel)
Temperaturausgabe 37 °C: (37 °C - 25 °C) x 0,32 mA/°C + 4 mA = 7,84 mA
Ausgabe von CO_2-Konzentration 5 %: 5 % x 0,8 mA/% + 4 mA = 8 mA

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EINSTELLEN DES GERÄTENAMENS

Der Gerätename wird am Anfang des Dateinamens verwendet, wenn die Protokolldaten auf ein USB-Flash-Laufwerk exportiert werden, und er wird auch im oberen Teil der CSV-Datei aufgezeichnet. Serienmäßig ist die Seriennummer des Geräts für den Gerätenamen festgelegt.

(Beispiel) Wenn der Gerätename „A00001“ ist

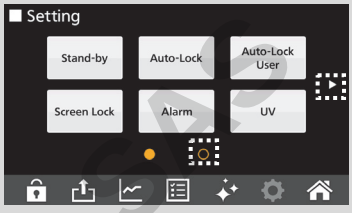
Dateiname:	A00001_20251001_Data.csv
Oberer Teil der CSV-Datei:	A00001

Um den Gerätenamen zu ändern, folgen Sie den unten stehenden Schritten.

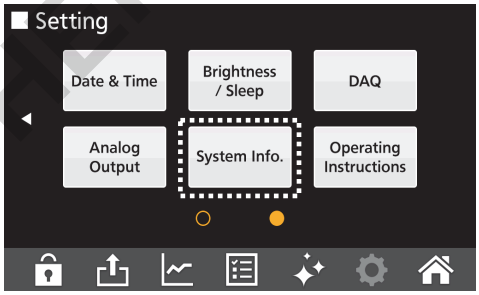
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



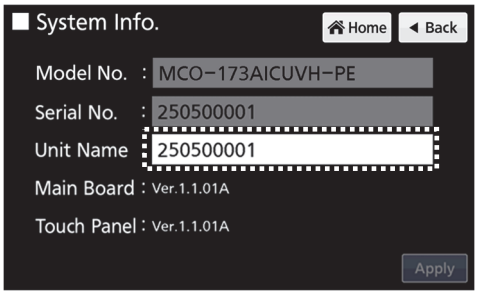
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche ▷ oder die rechte Seitenanzeige.
►Die zweite Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „System Info.“.
►Der Bildschirm „System Info.“ erscheint.



4. Tippen Sie auf das Eingabefeld für den Einheitsnamen.
►Das alphanumerische Eingabefenster wird angezeigt.



5. Geben Sie einen Gerätenamen in alphanumerischen Zeichen oder Symbolen (1 bis 10 Zeichen) ein und tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Bildschirm „System Info.“ erscheint.

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Die Werte werden gespeichert und der Bildschirm kehrt zum Einstellung-Bildschirm zurück.

7. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) im Seitenleiste-Menü.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

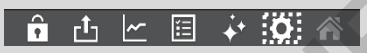
BEZUGNAHME AUF DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DES MOBILEN GERÄTS

Sie können die Online-Bedienungsanleitung für dieses Produkt auf unserer Website mit mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets lesen, indem Sie den auf dem Bildschirm angezeigten 2D-Strichcode scannen.

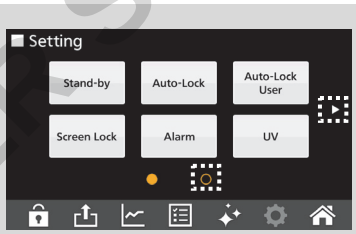
Hinweise:

- Änderungen am Inhalt der Bedienungsanleitungen auf unserer Website ohne vorherige Ankündigung aufgrund von Änderungen der Produktspezifikationen, Änderungen der gesetzlichen Bestimmungen oder aus anderen Gründen bleiben vorbehalten. Daher können die Anweisungen auf der Website von denen abweichen, die dem von Ihnen erworbenen Produkt beiliegen.
- Beachten Sie, dass wir nicht für jegliche Schäden haften, auch nicht für indirekte Schäden, wie z.B. Verluste, die sich aufgrund von Unterschieden in Anweisungen zwischen den Bedienungsanleitungen Anweisungen auf unserer Website und der Bedienungsanleitung des von Ihnen erworbenen Produkts ergeben können.

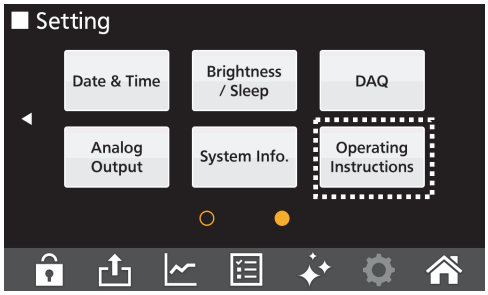
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung) in der Menüleiste.
►Die erste Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



2. Tippen Sie auf die Schaltfläche ▷ oder die rechte Seitenanzeige.
►Die zweite Seite des Einstellung-Bildschirms wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Operating Instructions“ (Bedienungsanleitung).
►Der Bedienungsanleitung-Bildschirm wird angezeigt



4. Scannen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten 2D-Strichcode mit Ihrem mobilen Gerät.
►Die Bedienungsanleitung für das Produkt wird auf Ihrem Gerät angezeigt.



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start).
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EREIGNISPROTOKOLL

Dieses Produkt ist mit einer Funktion zum Speichern von Ereignisprotokolldaten wie Alarmmeldungen ausgestattet.

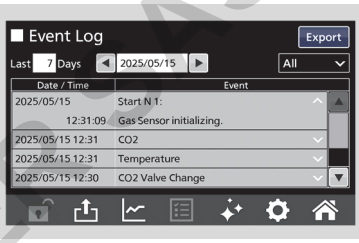
- Protokolldatentyp: Alarmmeldungen, Benachrichtigungsmeldungen, Außentürstatus, Einstellungen und Systemereignisse.
- Es können bis zu 40.000 Protokolle gespeichert werden. Wenn die Protokollanzahl die maximale Zahl überschreitet, werden die ältesten Protokolldaten mit den neuen Daten überschrieben.
- Während eines Stromausfalls werden keine Protokolldaten aufgezeichnet.

Anzeige des Ereignisprotokolls

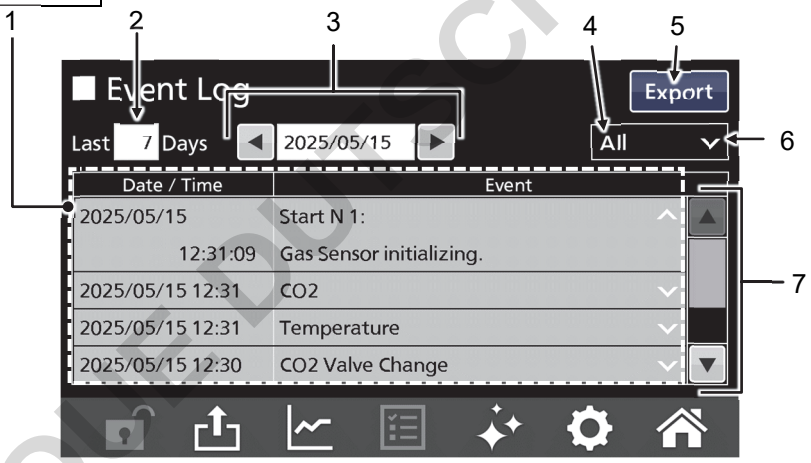
Sie können die Ereignisprotokolldaten anzeigen, indem Sie die Dauer und die Ereignistypen auswählen.

1. Der Ereignisprotokoll-Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie in der Menüleiste auf die Ereignisprotokoll-Schaltfläche tippen.
►Der Bildschirm „Event Log“ (Ereignisprotokoll) erscheint.





Ereignisprotokoll-Bildschirm



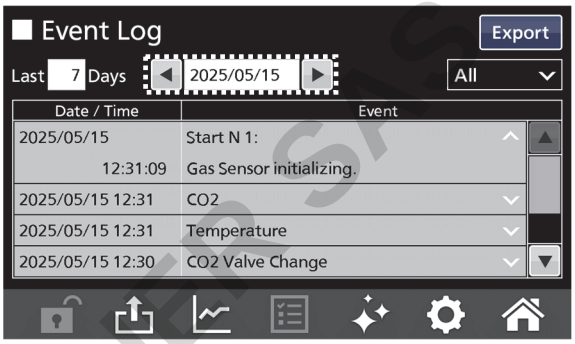
Nr.	Element		Details
1	Ereignisprotokoll-Anzeige		Zeigt die im Inkubator gespeicherten Ereignisprotokoll-Informationen an (Datum/Uhrzeit, Details eines Ereignisses). Durch Antippen der Markierung ∨ auf der rechten Seite der Ereignis-Spalte wird der Anzeigebereich erweitert (2-zeilige Anzeige). Durch Antippen der Markierung ∧ auf der rechten Seite der Ereignis-Spalte wird der Anzeigebereich verringert (1-zeilige Anzeige). Es werden die folgenden Informationen angezeigt: Erste Zeile: Ereignisname Zweite Zeile: Details des Ereignisses (die zweite Zeile wird bei systembezogenen Ereignissen nicht angezeigt)
2	Zeitraume instellung	Anzahl der Tage	Tippen Sie auf das Eingabefeld, um den Zeitraum von Tagen einzugeben, an dem die Ereignisse angezeigt werden sollen, die am und vor dem bei 3 (Basisdatum) angegebenen Datum aufgetreten sind. Der einstellbare Bereich ist 1 bis 99 Tage.
3		Basisdatum	Tippen Sie auf das Eingabefeld, um das Basisdatum einzugeben, mit dem der Zeitraum von Tagen ausgewählt werden soll, in dem die Ereignisse angezeigt werden sollen. Durch Tippen auf die Schaltflächen ◄ und ► können das vorherige Datum bzw. das nächste Datum angezeigt werden.
4	Filterstatus-Anzeige		Alle Ereignisprotokolle werden angezeigt. „Filter On“ (Filter Ein): Zeigt an, dass ausgewählte Ereignisprotokolle gezeigt werden.
5	Schaltfläche „Export“		Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, werden die Ereignisprotokoll-Daten im CSV-Format auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert, das in den USB-Port eingesteckt ist.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EREIGNISPROTOKOLL

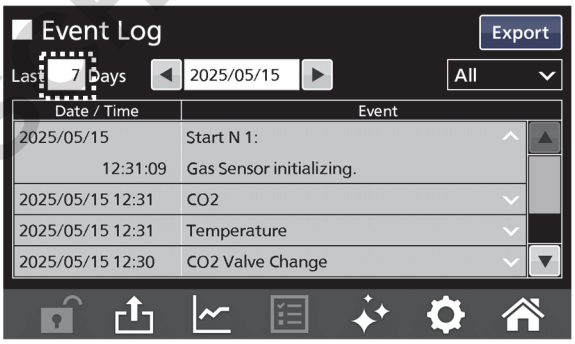
Nr.	Element	Details
6	Pull-Down der Filterelemente	Durch Antippen der Schaltfläche ∨ wird die Pull-Down-Liste angezeigt, in der Sie die Arten von Ereignisprotokollen auswählen können, die angezeigt werden sollen. Wählen Sie die Ereignisprotokolltypen aus, indem Sie auf das Kontrollkästchen tippen.
7	Scroll-Schaltflächen	Durch Tippen auf die Schaltfläche wird eine Zeile nach oben gescrollt. Durch Ziehen des Rollfeldes nach oben und unten wird das Fenster durchgeblättert. Durch Tippen auf die Schaltfläche wird eine Zeile nach unten gescrollt.

2. Tippen Sie auf das Eingabefeld für Basisdaten.
►Das Datum-Eingabefenster wird angezeigt.



3. Tippen Sie auf die Schaltflächen ▲/▼, um das Datum einzugeben und tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.
►Der Bildschirm „Event Log“ (Ereignisprotokoll) erscheint.
Hinweis:
Durch Tippen auf die Schaltflächen ◄ und ► können das vorherige Datum bzw. das nächste Datum angezeigt werden.

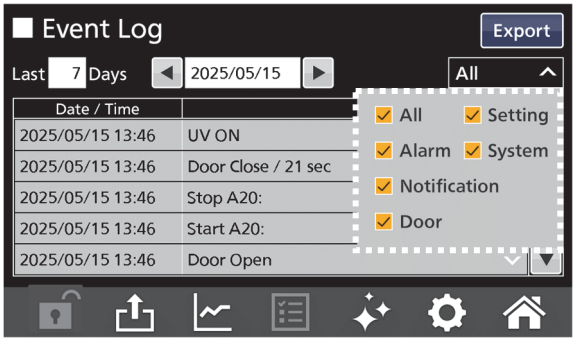
4. Tippen Sie auf das Eingabefeld für Anzahl der Tage.
►Das numerische Eingabefenster wird angezeigt.



5. Geben Sie die Anzahl der Tage ein, an denen die Ereignisse angezeigt werden sollen, die am und vor dem in Schritt 3 angegebenen Basisdatum aufgetreten sind.

6. Tippen Sie auf das Pull-Down für Filterelementauswahl und wählen Sie die Ereignistypen aus, die Sie anzeigen möchten.



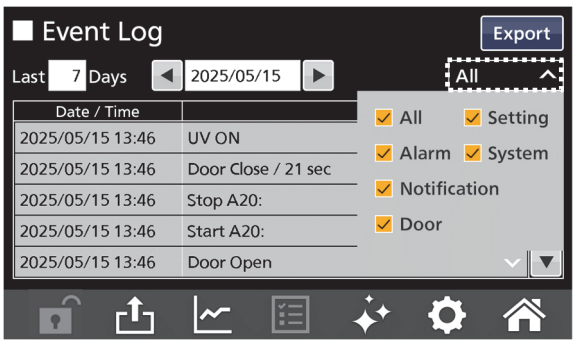


Elemente in der Auswahlliste der Filterelemente

Element	Details
Alle	„All event logs“ (Alle Ereignisprotokolle)
Gelöschter Alarm	„Alarm message log“ (Alarmmeldungsprotokoll)
Benachrichtigung	„Notification message log“ (Benachrichtigungsprotokoll)
„Door“ (Tür)	Öffnungs-/Schließstatus der Außentür-Protokoll
„Setting“ (Einstellung)	Zugriffsprotokoll für den Zugriff auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung)
System	Systembezogenes Ereignisprotokoll

- Sie können mehrere Elemente auswählen.
- Um die Auswahl eines Elements aufzuheben, tippen Sie erneut auf das entsprechende Kontrollkästchen.

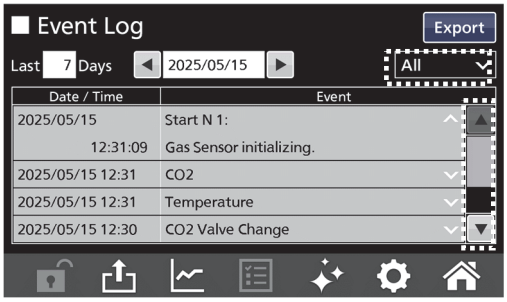
7. Tippen Sie erneut auf das Pull-Down ∧ für die Auswahl des Filterelements, um das Pull-Down zu schließen.
►Die ausgewählten Ereignistypen, die während des ausgewählten Zeitraums von Tagen aufgetreten sind, werden angezeigt.



DOWNLOAD DUTSCHER SAS

Hinweise:

- Wenn alle Ereignisprotokollelemente ausgewählt sind, wird bei der Filterstatusanzeige „All“ (Alle) angezeigt. Wenn bestimmte Ereignisprotokollelemente ausgewählt sind, wird dort „Filter On“ (Filter Ein) angezeigt.
- Mit den Scroll-Schaltflächen oder dem Rollfeld können Sie auf dem Bildschirm nach oben und unten blättern, um die Elemente auf der nächsten oder vorherigen Seite anzuzeigen.



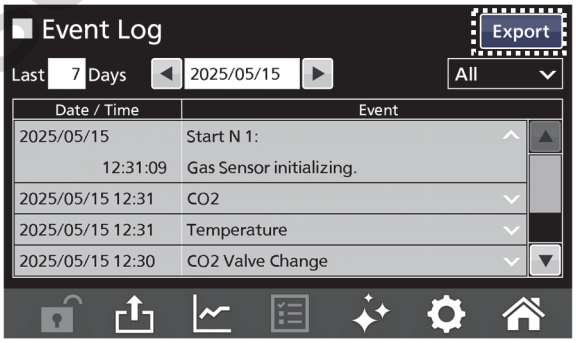
8. Nach dem Prüfen der Protokolle tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) im Seitenleiste-Menü.

Ereignisprotokolldaten exportieren

Die auf dem Ereignisprotokoll-Bildschirm zur Bezugnahme angezeigten Ereignisprotokolldaten können im CSV-Format auf ein USB-Flash-Laufwerk exportiert werden, das in den USB-Port eingesteckt ist.

1. Stecken Sie ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Port, während die gewünschten Daten auf dem Ereignisprotokoll-Bildschirm angezeigt werden.
Informationen zu unterstützten USB-Flash-Laufwerken finden Sie unter „1. USB-Port“ auf Seite 12.

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Export“ in der oberen rechten Ecke des Ereignisprotokoll-Bildschirms.
►Der Export der ausgewählten Ereignisprotokolldaten wird gestartet.



3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ in der Informationsmeldung, die angibt, dass der Export abgeschlossen wurde.
►Der Bildschirm „Event Log“ (Ereignisprotokoll) erscheint.
Auf dem USB-Flash-Laufwerk wird ein Protokollordner angelegt; in diesem Ordner wird die exportierte Datei im CSV-Format gespeichert.
Der Dateiname besteht aus Einheitsname, Datum (JJJJ/MM/TT oder TT/Monat/JJJJ) und Typ (Alle Ereignisse oder Ereignis). *Das Datumsformat, das auf dem Display-Bildschirm angegeben ist, wird für die Datumsanzeige verwendet (siehe Seite 58).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Beispiele für die Dateinamen sind:

Die Daten werden mit dem Einheitsnamen „A00001“ exportiert, und der Zeitraum umfasst die letzten 4 Tage ab dem 4. Oktober 2025.

Filterelement	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)
Alle „Filter On“ (Filter Ein)	A00001_20251001_20251004_Event.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Event.csv

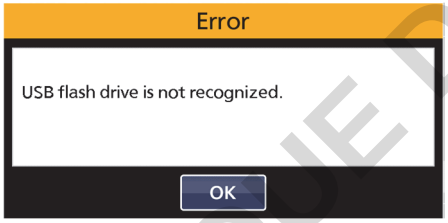
Die Daten werden mit dem Einheitsnamen „A00001“ exportiert, und der Zeitraum umfasst den letzten 1 Tag ab dem 1. Oktober 2025.

Filterelement	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)
Alle „Filter On“ (Filter Ein)	A00001_20251001_Event.csv	A00001_01Oct2025_Event.csv

Hinweise:

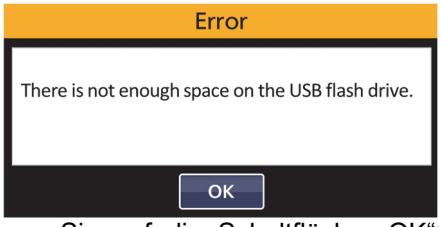
- Wenn kein Gerätename angegeben wird, lautet der Name der exportierten Datei [Seriennummer des Geräts]_[Datum]_Data.csv.
- Wenn eine Datei mit demselben Namen existiert, wird die alte Datei durch eine neue Datei überschrieben.
- Die im Inkubator gespeicherten Ereignisprotokolldaten werden auch dann nicht gelöscht, wenn die Ereignisprotokolldaten auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert werden.
- Wenn ein Fehler auftritt, erscheint eine der folgenden Fehler- oder Hinweismeldungen.

- Das USB-Flash-Laufwerk ist nicht in den USB-Port eingesteckt.
- Das USB-Flash-Laufwerk ist nicht korrekt eingesteckt.
- Das USB-Flash-Laufwerk ist nicht im FAT16- oder FAT32-Format formatiert.



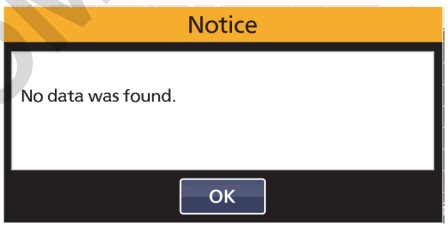
►Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und überprüfen Sie, ob das USB-Flash-Laufwerk korrekt in den USB-Port eingesetzt ist, und prüfen Sie das Dateisystemformat.

- Auf dem USB-Flash-Laufwerk ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.



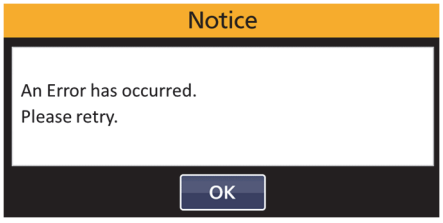
►Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und überprüfen Sie die Speicherkapazität des USB-Flash-Laufwerks.

- Die Protokolldaten während des angegebenen Zeitraums sind nicht vorhanden.



►Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“, und prüfen Sie die angegebenen Daten.

- Während des Exportvorgangs ist ein Fehler aufgetreten.



►Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ und wiederholen Sie den Vorgang.

4. Trennen das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Port.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BETRIEBSPROTOKOLL-DIAGRAMM

Dieses Produkt ist mit einer Funktion zum Speichern von Betriebsprotokolldaten (Innenraumtemperatur, CO_2-Konzentration und Öffnungs-/Schließstatus der Außentür) ausgestattet.

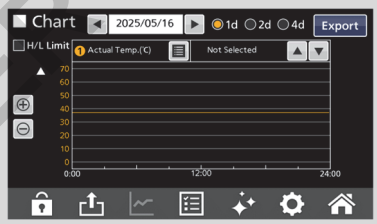
- Es können bis zu 200 Tages-Betriebsprotokolldaten (festes Intervall von zwei Minuten) gespeichert werden. Wenn die Protokolldaten die maximale Speichermenge erreichen, werden die ältesten Protokolldaten mit den neuen Daten überschrieben.
- Während eines Stromausfalls werden keine Protokolldaten aufgezeichnet.

Betriebsprotokoll-Diagramm anzeigen

Die im Inkubator gespeicherten Betriebsprotokolldaten (Innenraumtemperatur, CO_2-Konzentration und Öffnungs-/Schließstatus der Außentür) können auf dem Bildschirm in Diagrammform angezeigt werden. Auf dem Diagramm können bis zu zwei Arten von Protokollen mit Hilfe der primären und sekundären vertikalen Achsen angezeigt werden.

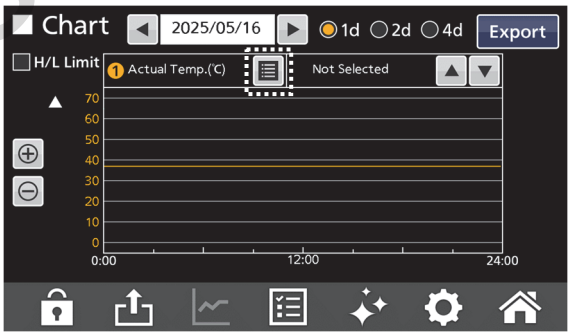
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Chart“ (Diagramm) in der Menüleiste.
►Der Diagramm-Bildschirm wird angezeigt.





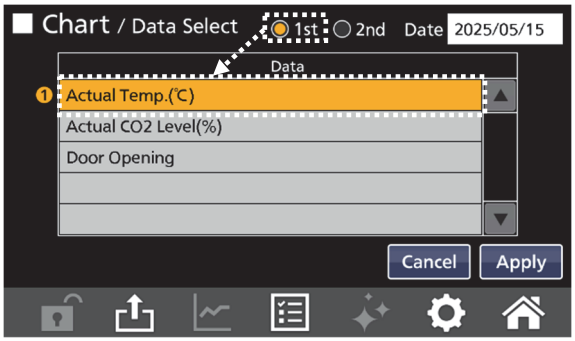
Hinweis:
An dieser Stelle wird ein Diagramm mit den Protokolldaten der Ist-Temperatur (°C) angezeigt.

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „List“ (Liste).
►Der Diagramm/Datenauswahl-Bildschirm wird angezeigt.



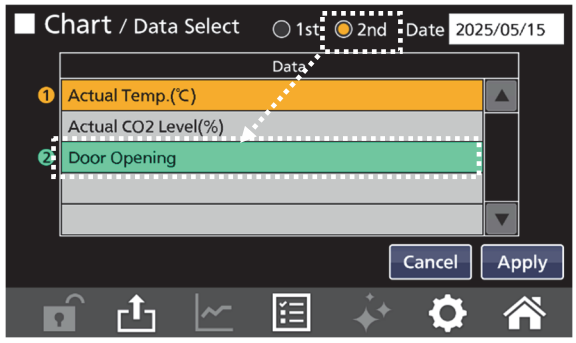
3. Wählen Sie jedes Protokoll für die primäre Achse und die sekundäre Achse.

1) Primäre vertikale Achse:
Tippen Sie auf das 1. Optionsfeld und wählen Sie eine Art von Protokoll aus der Liste aus.
►① erscheint links neben dem ausgewählten Element, und das Element ist orangefarben markiert.



Isttemperatur (°C):	Temperaturprotokoll
CO2-Istwert (%):	CO_2-Konzentrationsprotokoll
Türöffnung:	Protokoll zum Öffnen und Schließen der Tür

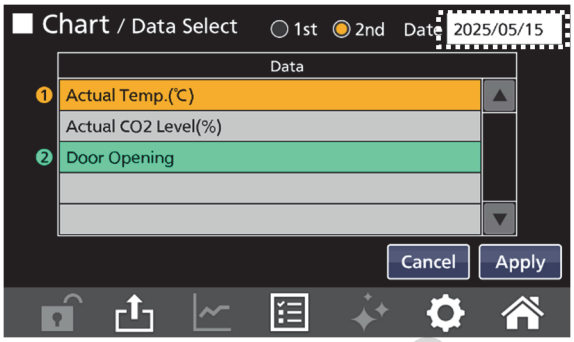
2) Sekundäre vertikale Achse:
Tippen Sie auf das 2. Optionsfeld und wählen Sie eine Art von Protokoll aus der Liste aus.
►② erscheint links neben dem ausgewählten Element, und das Element ist grün markiert.
Hinweis:
Sie können wählen, die sekundäre Achse nicht auszuwählen und nur den Protokolltyp für die primäre vertikale Achse anzuzeigen.



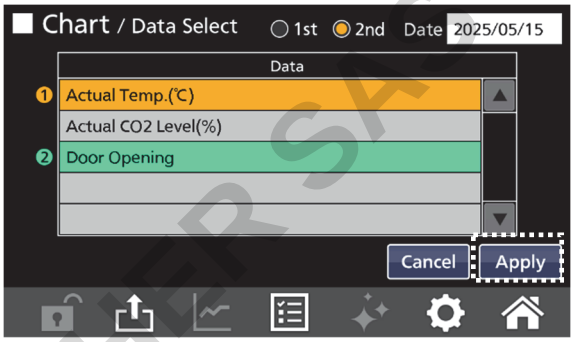
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BETRIEBSPROTOKOLL-DIAGRAMM

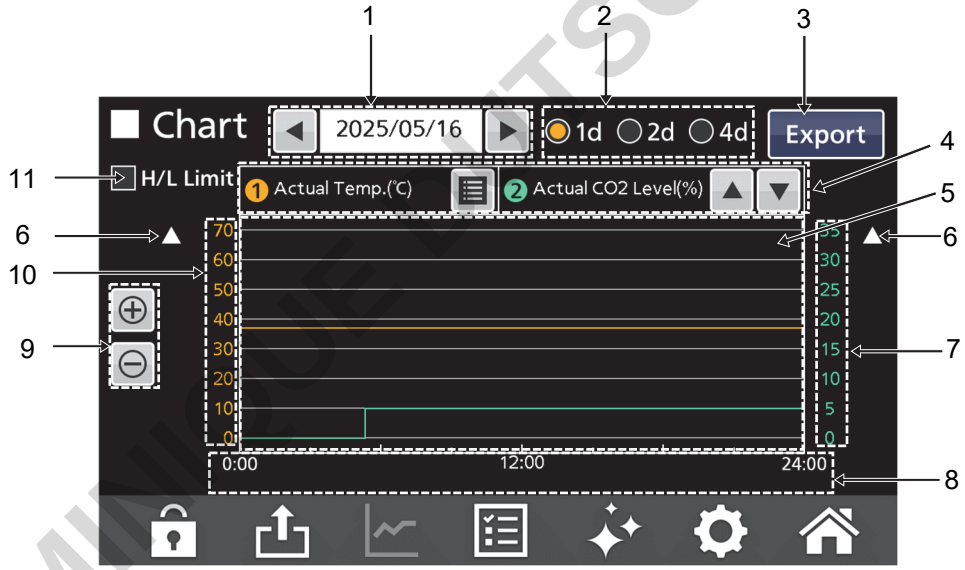
4. Tippen Sie auf das Datumseingabefeld, um das Datum des Vorgangsprotokolls einzugeben, das Sie anzeigen möchten.
►Das numerische Eingabefenster wird angezeigt.



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Apply“ (Übernehmen).
►Das Vorgangsprotokolldiagramm für das ausgewählte Datum und die ausgewählten Typen wird angezeigt.



Details des Alarm-Diagramms



Nr.	Element		Details
1	Zeitraumeinstellung	Basisdatum	Wenn Sie auf das Eingabefeld tippen, wird das Dateneingabefenster angezeigt, in dem Sie das Basisdatum eingeben und den Zeitraum der Tage auswählen können, für die Sie die Protokolldaten anzeigen möchten. Durch Tippen auf die Schaltflächen ◄ und ► können das vorherige Datum bzw. das nächste Datum angezeigt werden.
2		Rundes Optionsfeld für die Auswahl des Zeitraums	Wählen Sie den Zeitraum von Tagen, für die Protokolldaten angezeigt werden sollen, die am und vor dem Basisdatum (1) wie in der obigen Abbildung angegeben aufgetreten sind. „1d“ (1 Tag): Nur das Basisdatum „2d“ (2 Tage): Das Basisdatum und der Vortag „4d“ (4 Tage): Die letzten vier Tage einschließlich Basisdatum
3	Schaltfläche „Export“		Wenn Sie auf diese Schaltfläche tippen, werden die im Diagramm angezeigten Betriebsprotokolldaten im CSV-Format auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert, das in den USB-Port eingesteckt ist.

DOMINIK HUTSCHER SA

Nr.	Element	Details
4	Protokollname	Die Namen der Betriebsprotokolle werden angezeigt.
		Gibt den Namen des für die primäre vertikale Achse ausgewählten Protokolls an. Wenn Sie auf die Schaltfläche „List“ (Liste) ( ) tippen, wird der Bildschirm Diagramm/Datenauswahl angezeigt, auf dem Sie den Protokolltyp für die primäre und sekundäre vertikale Achse ändern können.
		Gibt den Namen des für die sekundäre vertikale Achse ausgewählten Protokolls an. Durch Tippen auf die Schaltfläche für die Protokolländerung ( ) kann das Protokoll für die sekundäre vertikale Achse geändert werden. ▲ Ändert die aktuell für die sekundäre vertikale Achse ausgewählten Protokolldaten in die Daten, die eine Zeile weiter oben auf dem Karte/Datenauswahl-Bildschirm angezeigt werden. ▼ Ändert die aktuell für die sekundäre vertikale Achse ausgewählten Protokolldaten in die Daten, die eine Zeile weiter unten auf dem Karte/Datenauswahl-Bildschirm angezeigt werden.
5	Diagramm-Anzeigebereich	In diesem Bereich wird das Diagramm angezeigt. Die Datenreihe für die primäre vertikale Achse wird durch eine orangefarbene Linie dargestellt, die Datenreihe für die sekundäre vertikale Achse durch eine grüne Linie.
6	Scroll-Schaltflächen	Durch Tippen auf die Schaltflächen ▲ ▼ können Sie in der Skala des Diagramms nach oben und unten blättern.
7	Skala der sekundären vertikalen Achse	Zeigt die Skala der sekundären vertikalen Achse an.
8	Zeitachse	Gibt die Zeit an. Wenn eine Dauer von 2 oder 4 Tagen gewählt wird, wird das Datum auch unter der Uhrzeit angezeigt.
9	Schaltflächen für die Skalierung nach oben/unten	Durch Tippen auf die Schaltfläche + wird der Maßstab der vertikalen Achse vergrößert. Durch Tippen auf die Schaltfläche - wird der Maßstab der vertikalen Achse verkleinert.
10	Skala der primären vertikalen Achse	Zeigt die Skala der primären vertikalen Achse an.
11	Anzeige des Alarmeinstellwerts	Das Aktivieren dieses Kontrollkästchens zeigt im Diagramm rosa Linien an, die die oberen und unteren Alarmaktivierungswerte für die Datenreihe darstellen, die mit der primären vertikalen Achse verbunden sind. Diese werden auf dem Bildschirm Alarm #1 festgelegt (Seite 43).

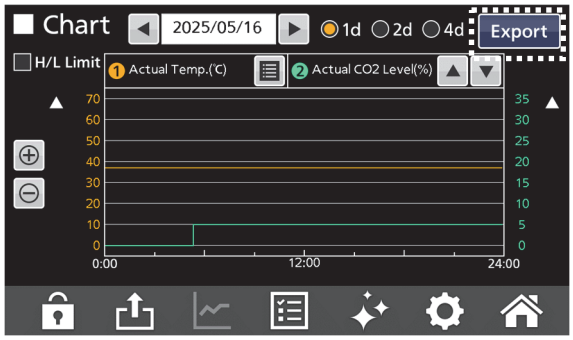
6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

Exportieren der auf dem Bildschirm angezeigten Diagrammdaten des Vorgangsprotokolls

Die auf dem Diagramm-Bildschirm im gewählten Zeitraum angezeigten Betriebsprotokolldaten können im CSV-Format auf ein USB-Flash-Laufwerk exportiert werden, das in den USB-Port eingesteckt wird. Alle Betriebsprotokolldaten werden in eine einzige Datei exportiert. Sie können nicht alle Daten einzeln exportieren.

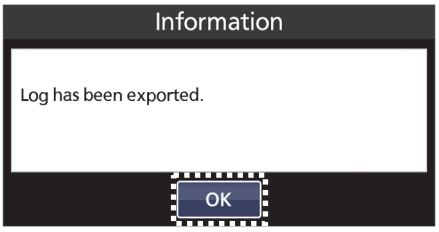
1. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an den USB-Port an. Informationen zu unterstützten USB-Flash-Laufwerken finden Sie unter „1. USB-Port“ auf Seite 12.

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Export“ auf dem Bildschirm, auf dem die zu exportierenden Betriebsprotokolldaten angezeigt werden.
►Der Export der Vorgangsprotokolldaten wird gestartet.



DOMINIQUE DUSCHER SAS

3. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“, wenn die Informationsmeldung angezeigt wird, die den Abschluss des Exports ankündigt.



►Der Bildschirm schaltet auf den Diagramm-Bildschirm zurück.
Auf dem USB-Flash-Laufwerk wird ein Protokollordner angelegt; in diesem Ordner wird die exportierte Datei im CSV-Format gespeichert. Der Dateiname besteht aus dem Gerätenamen, dem Datum (JJJJ/MM/TT oder TT/Monat/JJJJ) und dem Datennamen (Daten). Das Datumsformat, das auf dem Bildschirm „Date & Time“ (Datum und Zeit) angegeben ist, wird für das Datum verwendet (siehe Seite 58).

Z.B. Wenn die Protokolldaten für den 4. Oktober 2025 mit der Auswahl 4d und dem Namen der Einheit A00001 exportiert werden, lautet der Dateiname wie folgt.

„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)
A00001_20251001_20251004_Data.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Data.csv

Z.B. Wenn die Protokolldaten für den 1. Oktober 2025 mit der Auswahl 1d und dem Namen der Einheit A00001 exportiert werden, lautet der Dateiname wie folgt.

„Year/Month/Day“ (Jahr/Monat/Tag)	„Day/Month/Year“ (Tag/Monat/Jahr)
A00001_20251001_Data.csv	A00001_01Oct2025_Data.csv

Hinweise:
- Wenn kein Gerätename angegeben wird, lautet der Name der exportierten Datei [Seriennummer des Geräts]_[Datum]_Data.csv.
- Wenn eine Datei mit demselben Namen existiert, wird die alte Datei durch eine neue Datei überschrieben.
- Die im Inkubator gespeicherten Betriebsprotokolldaten werden auch dann nicht gelöscht, wenn die Betriebsprotokolldaten auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert werden.
- Wenn ein Exportfehler auftritt, wird eine der in der Tabelle auf Seite 68 aufgeführten Fehler- oder Hinweismeldungen angezeigt.

4. Trennen das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Port.

5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PROTOKOLLDATEN EXPORTIEREN

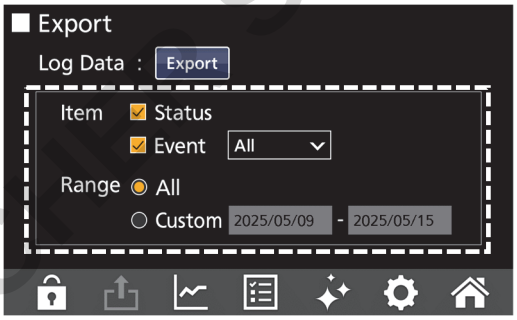
Im Inkubator gespeicherte Protokolldaten (Ereignisprotokoll und Betriebsprotokoll) können im CSV-Format auf ein USB-Flash-Laufwerk exportiert werden, das in den USB-Port eingesteckt wird.

1. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an den USB-Port an.
Informationen zu unterstützten USB-Flash-Laufwerken finden Sie unter „USB-Port“ auf Seite 12.

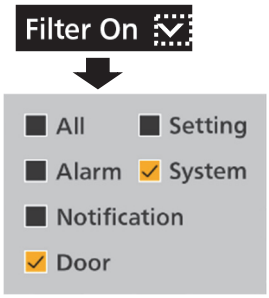
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Import/Export“ in der Menüleiste.
►Der Import/-Export-Bildschirm erscheint.



3. Wählen Sie den Typ der Protokolldaten („Item“ (Element)) und den Datumsbereich („Range“ (Bereich)) der zu exportierenden Daten.



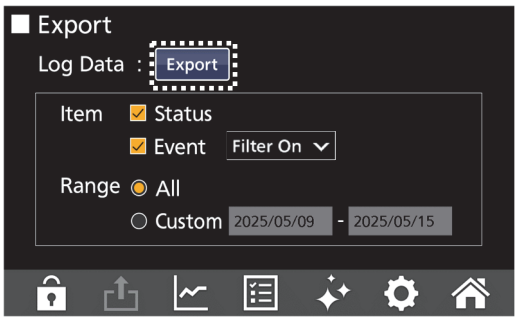
Einstellungsdetails:

<table>
<tr><th>Element</th><th>Typ</th><th colspan="2">Details</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Element</td><td>Status</td><td colspan="2">Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Daten des Betriebsprotokolls (Temperatur, CO_2-Konzentration und Öffnungs-/Schließstatus der Tür-Protokoll) exportiert.</td></tr>
<tr><td>Ereignis</td><td colspan="2">Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Ereignisprotokolldaten exportiert. Wenn „All“ (Alle) gewählt ist, werden alle Ereignisprotokoll-Daten exportiert. Um die Ereignistypen auszuwählen, die Sie exportieren möchten, tippen Sie auf die Pull-Down-Schaltfläche ∨ und wählen Sie die gewünschten Typen aus der Pull-Down-Liste. Sie können mehrere Ereignistypen auswählen. Sobald die gewünschten Typen ausgewählt sind, ändert sich die Anzeige im Pull-Down-Menü zu „Filter On“ (Filter Ein).
<table>
<tr><td>Alle</td><td>„All event logs“ (Alle Ereignisprotokolle)</td></tr>
<tr><td>Gelöschter Alarm</td><td>„Alarm message log“ (Alarmmeldungsprotokoll)</td></tr>
<tr><td>Benachrichtigung</td><td>„Notification message log“ (Benachrichtigungsprotokoll)</td></tr>
<tr><td>„Door“ (Tür)</td><td>Öffnungs-/Schließstatus der Außentür-Protokoll</td></tr>
<tr><td>„Setting“ (Einstellung)</td><td>Zugriffsprotokoll für den Zugriff auf die Schaltfläche „Setting“ (Einstellung)</td></tr>
<tr><td>System</td><td>Systembezogenes Ereignisprotokoll</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">„Range“ (Bereich)</td><td>Alle</td><td>„All data stored“ (Alle Daten gespeichert)</td><td rowspan="2">Tippen Sie auf das runde Optionsfeld „All“ (Alle) oder „Custom“ (Benutzerdefiniert).
Wenn Sie auf das runde Optionsfeld „Custom“ (Benutzerdefiniert) tippen, geben Sie das Start- und Enddatum an, indem Sie auf das Datumseingabefeld tippen.</td></tr>
<tr><td>„Custom“ (Benutzerdefiniert)</td><td>Daten im angegebenen Zeitraum</td></tr>
</table>

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PROTOKOLLDATEN EXPORTIEREN

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Export“ im oberen Teil des Import/Export-Bildschirms.
►Der Export des ausgewählten Datentyps wird gestartet.



5. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“ in der Informationsmeldung, die angibt, dass der Export abgeschlossen wurde.
►Der Import/-Export-Bildschirm erscheint.
Auf dem USB-Flash-Laufwerk wird ein Protokollordner angelegt; in diesem Ordner wird die exportierte Datei im CSV-Format gespeichert. Der Dateiname besteht aus Einheitsname, Datum (JJJJ/MM/TT oder TT/Monat/JJJJ) und Typ (Alle Daten oder Ereignis). Das Datumsformat, das auf dem Bildschirm „Date & Time“ (Datum und Zeit) angegeben ist, wird für das Datum verwendet (siehe Seite 58).



Beispiele für die Dateinamen sind:

Die Daten werden mit dem Namen der Einheit „A00001“ und der Auswahl ALL (1. Oktober 2025 bis 30. Januar 2026) exportiert.

Element	Datenformat	Dateiname
Status	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	A00001_20251001_20260130_AllData.csv
	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_AllData.csv
Ereignis	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	A00001_20251001_20260130_Event.csv
	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_Event.csv

Die Daten werden mit dem Namen der Einheit „A00001“ und der Auswahl „Custom“ (Benutzerdefiniert) (30. Januar 2026) exportiert.

Element	Datenformat	Dateiname
Status	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	A00001_20260130_AllData.csv
	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)	A00001_30Jan2026_AllData.csv
Ereignis	„YYYY/MM/DD“ (JJJJ/MM/TT)	A00001_20260130_Event.csv
	„DD/Month/YYYY“ (TT/Monat/JJJJ)	A00001_30Jan2026_Event.csv

Hinweise:
- Wenn kein Gerätename angegeben wird, lautet der Name der exportierten Datei [Seriennummer des Geräts]_[Datum]_[AllData oder Event].csv.
- Wenn eine Datei mit demselben Namen existiert, wird die alte Datei durch eine neue Datei überschrieben.
- Die im Inkubator gespeicherten Protokolldaten werden auch dann nicht gelöscht, wenn die Protokolldaten auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert werden.
- Wenn ein Exportfehler auftritt, erscheint eine der folgenden Fehler- oder Hinweismeldungen auf Seite 68.

6. Trennen das USB-Flash-Laufwerk vom USB-Port.

7. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Home“ (Start) in der Menüleiste.
►Der Startbildschirm erscheint.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GASFLASCHENUMSCHALTUNG (OPTION)

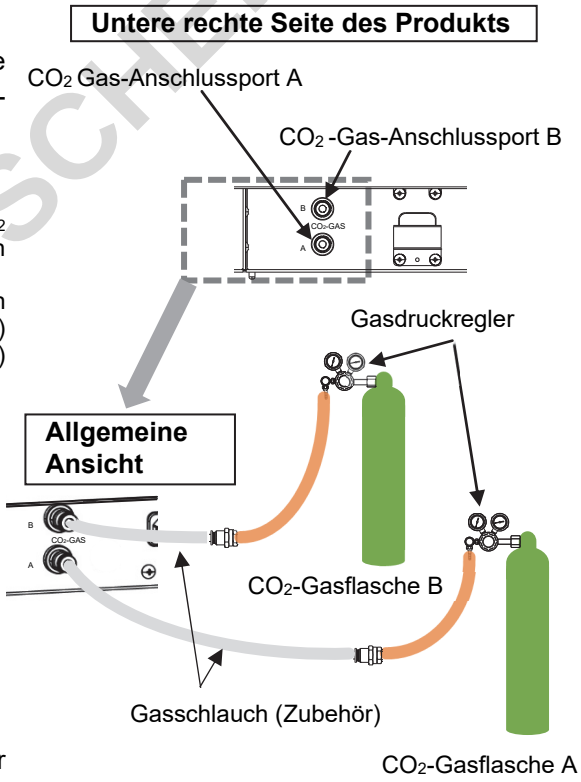
Wenn die optionale Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP installiert ist, stehen zwei Anschlussports für die CO_2-Gasleitungen A und B zur Verfügung, und Sie können zwei CO_2-Gasflaschen anschließen. Damit kann die CO_2-Gaszuleitung automatisch umgeschaltet werden, wenn eine der CO_2-Gasflaschen leer wird.

Anschließen der CO_2-Gasflaschen

- Für den Kauf und die Installation der Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP wenden Sie sich bitte Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
- Lesen Sie vor dem Anschließen von CO_2-Gasflaschen „VORSICHTSMAßNAHMEN ZUR SICHERHEIT“ auf Seite 5-10.
- Verwenden Sie für die Schläuche jeden Gasschlauch, der mit diesem Produkt geliefert wurde, und den optionalen Gasregler.
- Stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Schläuche nicht gebogen sind.
- Schließen Sie nicht mehrere Inkubatoren an eine einzige Gasflasche an. Wenn das CO_2-Gas mehreren Inkubatoren aus einer einzigen Gasflasche zugeführt wird, kann es sein, dass die beabsichtigte Leistung nicht erreicht wird.

1. Bereiten Sie zwei CO_2-Gasflaschen vor (CO_2-Gasflasche A und B) und bringen Sie die optionalen Gasregler MCO-010R an beiden CO_2-Gasflaschen an.

Hinweise:
- Verwenden Sie eine Gasflasche mit Flüssig-CO_2 (Reinheitsgrad mindestens 99,5 %). Siphonflaschen (Tauchrohrflaschen) können nicht verwendet werden.
- Wenn kein MCO-010R verfügbar ist, bringen Sie einen zweistufigen Gasdruckregler an, für primärseitig 25 MPa(G) (250 kgf/cm^2(G), 3.600 psi(G)) und sekundärseitig 0,25 MPa(G) (2,5 kgf/cm^2(G), 36 psi(G)).



2. Verbinden Sie den CO_2-Gasanschlussport A und den Gasregler für die CO_2-Gasflasche A mit dem Gasschlauch und der Konversionsmuffe, die mit diesem Produkt geliefert wurden.

3. Verbinden Sie den CO_2-Gasanschlussport B und den Gasregler für die CO_2-Gasflasche B mit dem Gasschlauch und der Konversionsmuffe, die mit der Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP geliefert wurden.
Hinweis: Informationen zum Anschluss des Produkts und der Gasflasche finden Sie auf den Seiten 26-28.

4. Vergewissern Sie sich nach dem Anschließen des Gasschlauchs, dass kein Gas austritt (z. B mithilfe von Leckspürspray).

5. Für sowohl CO_2 Gasflasche A als auch B stellen Sie den Sekundärseitendruck des Gasreglers auf 0,03 MPa(G) 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) –14,5 psi(G)), während CO_2 Gas eingeführt wird.

Hinweis: Stellen Sie den sekundären Druck nicht zu hoch ein. Mit steigendem Druck schwankt die CO_2-Gaskonzentration stark. Bei zu hohem Druck können außerdem die Versorgungsleitungen im Inkubator undicht werden oder sich lösen, was durch austretendes Gas zu Gasvergiftungen oder Sauerstoffmangel führen kann. Wenn die Gasleitungen undicht werden oder sich gelöst haben, muss der Inkubator repariert werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

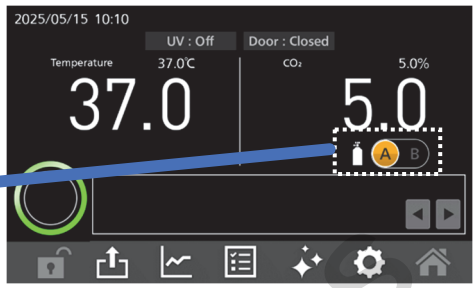
GASFLASCHENUMSCHALTUNG (OPTION)

Automatischer CO_2 Gaszuleitungswechsler

Wenn die optionale Gasflaschenumschaltung MCO-21GCP installiert ist, wird der folgende Indikator auf dem Startbildschirm angezeigt.



Anzeigen für die CO_2-Gaszuleitungen A und B



Anzeigen für die CO_2-Gaszuleitungen A und B:

Das Symbol der CO_2-Gasleitung, die derzeit CO_2-Gas an den Inkubator liefert, wechselt auf orangefarben um. Wenn die aktuelle CO_2-Gasflasche leer ist und die Gaszuleitung automatisch auf die andere umschaltet, wird die Gasleitungsanzeige der leeren Gasflasche invertiert angezeigt und blinkt. Sie können außerdem die CO_2-Gasleitung auch manuell umschalten, indem Sie diese Schaltfläche auf A oder B schieben.

Wenn die CO_2-Konzentration im Innenraum unverändert bleibt, obwohl das CO_2-Gasventil im Inkubator geöffnet ist, geht der Inkubator davon aus, dass die aktuell angeschlossene CO_2-Gasflasche leer ist und schaltet die CO_2-Gaszuleitung automatisch auf die andere um. Die folgende Tabelle zeigt die automatische Umschaltung der Leitung.

Automatisches Umschalten von CO_2-Gasflasche A auf B

	Status	CO_2-Gas			Anzeige CO_2-Gaszuleitung		
		Zuleitung	Flasche A	Flasche B		A	B
1	CO_2-Gas wird von Flasche A zugeführt.	A	Gas vorhanden	Gas vorhanden		„ON“ (EIN)	„OFF“ (AUS)
2	CO_2-Konzentration im Innenraum steigt nicht, obwohl das CO_2-Gasventil geöffnet ist.	A	Leer	Gas vorhanden		„ON“ (EIN)	„OFF“ (AUS)
3	Wenn der obige Zustand 2 oder 3 Minuten lang anhält, wird die CO_2-Gaszuleitung automatisch auf Zylinder B umgeschaltet. Zu diesem Zeitpunkt wird der Alarm für CO_2-Gas leer aktiviert, und ein akustischer Alarm ertönt mit der Anzeige der Meldung „A1: CO2 Gas empty“ (CO2-Gas leer) im Meldungs-Anzeigebereich auf dem Startbildschirm.	B	Leer	Gas vorhanden		Invertiert und blinkend	„ON“ (EIN)
4	Wenn Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) tippen, stoppt der akustische Alarm, die Anzeige A erlischt und die Meldung verschwindet.	B	Leer	Gas vorhanden		„OFF“ (AUS)	„ON“ (EIN)
5	Die leere Gasflasche A wird durch eine neue ersetzt.	B	Gas vorhanden	Gas vorhanden		„OFF“ (AUS)	„ON“ (EIN)

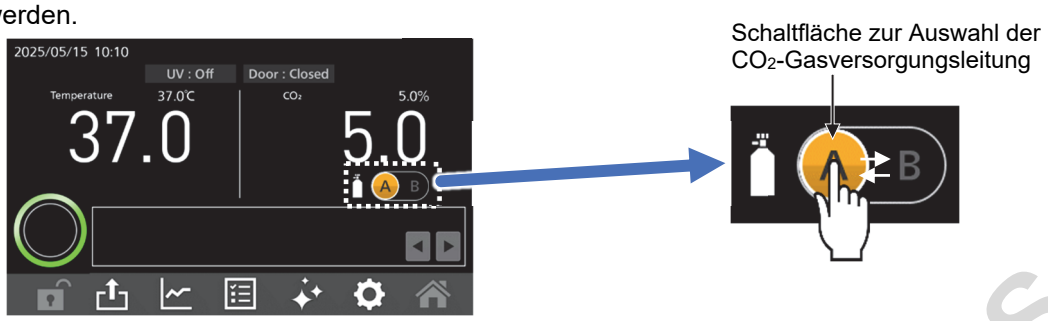
Hinweise:

- Die Umschaltung der CO_2-Gaszuleitung wird durch eine Erhöhung der CO_2-Konzentration im Innenraum bestimmt. Das Umschalten auf die andere CO_2-Gasflasche kann auch dann erfolgen, wenn ein Gasschlauch verstopft, Gas leckt, der Gasdruck abgefallen ist oder das Ventil an der Gasflasche nicht weit genug geöffnet ist usw., auch wenn die verwendete CO_2-Gasflasche noch nicht leer ist. Überprüfen Sie die verbleibende Gasmenge in der Gasflasche, bevor Sie sie entfernen.
- Wenn die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) nicht angetippt wird und die Flasche nicht durch eine neue ersetzt wird, wenn die beiden CO_2-Gasflaschen A und B leer sind, wird der Umschaltvorgang zwischen den CO_2-Gaszuleitungen A und B wiederholt. Ersetzen Sie in diesem Fall sofort beide CO_2-Gasflaschen A und B durch neue und tippen Sie auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus).

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

Manueller CO_2 Gaszuleitungswechsler

Die CO_2-Gasversorgungsleitungen A und B können jederzeit manuell durch Schieben der auf dem Startbildschirm angezeigten Schaltfläche zur Auswahl der CO_2-Gasversorgungsleitung umgeschaltet werden.



Die folgende Tabelle zeigt das Verhalten, wenn die CO_2-Gaszuleitung durch die automatische Flaschenwechselfunktion CO_2-Gas umgeschaltet und dann manuell wieder auf die leere CO_2-Gaszuleitung zurückgeschaltet wird, bevor auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) angetippt wird.

Manuelle Umschaltung von Gasflasche B auf die leere Gasflasche A

Status		CO_2-Gas			Anzeige CO_2-Gaszuleitung		
		Zuleitung	Flasche A	Flasche B		A	B
1	CO_2-Gas wird automatisch auf die Zuleitung B umgeschaltet.	B	Leer	Gas vorhanden		Invertiert und blinkend	„ON“ (EIN)
2	Ohne auf die Schaltfläche „Buzzer Stop“ (Summer Aus) anzutippen, wird die Auswahl-Schaltfläche für die CO_2-Gaszuleitung lange angetippt.	A	Leer	Gas vorhanden		Blinkend	„OFF“ (AUS)

In Fall 1 und 2 wird der Alarm für CO_2-Gas leer aktiviert, und ein akustischer Alarm ertönt mit der Anzeige der Meldung „A1: CO2 Gas empty“ (CO2-Gas leer) im Meldungs-Anzeigebereich auf dem Startbildschirm.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Reinigen Sie das Äußere und Innere des Inkubators sowie das Innenraumzubehör einmal im Monat. Regelmäßige Reinigung hält den Inkubator in gutem Zustand.

Wenn der Innenraum kontaminiert ist oder beim Reinigen des Innenraums vor dem Starten einer Kultivierung kann H_2O_2-Dekontamination ausgeführt werden (Seite 79-83).

Wenn das Produkt längere Zeit nicht verwendet wird, entsorgen Sie außerdem das Wasser in der Befeuchtungswanne. Entfernen Sie dann die Feuchtigkeit im Innenraum und trocknen Sie sie ausreichend, bevor Sie die Tür schließen. Wenn Sie den Inkubator über einen längeren Zeitraum nicht verwenden und den Innenraum bei hoher Luftfeuchtigkeit belassen, kann dies zum Ausfall des Inkubators führen.

Reinigung außen/innen und Reinigung des Innenraumzubehörs

VORSICHT	**Tragen Sie beim Reinigen des Innenraums Gummihandschuhe und eine Maske.** Sie können sich an den Ecken von Innenteilen verletzen. Außerdem kann die Berührung oder das Einatmen von Chemikalien oder Aerosolen in unmittelbarer Umgebung des Gerätes gesundheitsschädlich sein.

1. Nehmen Sie die Befeuchtungswanne aus dem Inkubator, entsorgen Sie das darin enthaltene Wasser und schalten Sie den Inkubator aus.

2. Nehmen Sie das Innenraumzubehör aus dem Innenraum (Seite 21-22).

3. Reinigen Sie das Äußere, das Innenraumzubehör und den Innenraum (Seite 23-24).
Wenn die Außenverkleidungen verschmutzt sind, wischen Sie diese mit Gaze ab, die mit einem verdünnten neutralen Reinigungsmittel befeuchtet wurde (bei Verwendung einer unverdünnten Reinigungslösung können die Kunststoffbereiche des Geräts Risse bekommen. Befolgen Sie beim Verdünnen die Anweisungen zum Reinigungsmittel.) Wischen Sie danach unbedingt die Oberflächen mit einem mit klarem Wasser befeuchteten Tuch ab, um Spuren des Reinigungsmittels zu entfernen, und wischen Sie die Oberflächen mit einem trockenen Tuch ab. Wischen Sie danach die Oberflächen mit einem mit Desinfektionsethanol befeuchteten Tuch ab.

4. Setzen Sie das Innenraumzubehör wieder in die ursprünglichen Position (Seiten 24-25).

5. Öffnen Sie die Außen- und Innentüren für eine Weile, um den Innenraum zu trocknen.

6. Wischen Sie das Bedienfeld mit einem trockenen Lappen ab.
Wenn der Fleck nicht herauskommt, wischen Sie ihn mit einem Tuch ab, das mit einer angemessenen Menge Wasser (der Menge, die keine Tröpfchen bilden kann) angefeuchtet ist, und wischen Sie ihn dann gründlich mit einem trockenen Tuch ab. Wenn Wasser in das Bedienfeld eindringt, kann dies zu Fehlfunktionen des Bedienfelds führen.

Hinweise:
Falls die Verschmutzung hartnäckig ist, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
- Verwenden Sie für die Reinigung keine Bürsten, Säuren, Verdünner, Waschmittel, Reinigungspulver oder kochendes Wasser. Dies kann zu Beschädigungen an lackierten Oberflächen oder an Kunststoff- und Gummiteilen führen. Wischen Sie die Kunststoff- und Gummiteile nicht mit flüchtigen Substanzen ab.
- Reinigen Sie nicht die gesamte Inkubatoreinheit mit Peressigsäure oder Wasserstoffperoxid und desinfizieren Sie die Einheit nicht durch Formalinbegasung.
- Niemals Wasser auf oder in das Gerät gießen. Dadurch kann die elektrische Isolierung beschädigt und Fehlfunktion verursacht werden.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

H_2O_2-Dekontamination

Wenn der Innenraum kontaminiert ist oder beim Reinigen des Innenraums vor dem Starten einer Kultivierung kann H_2O_2-Dekontamination ausgeführt werden

* Die H_2O_2-Dekontaminations-Funktion kann in einem der folgenden Fälle verwendet werden. Wenn keine der Bedingungen erfüllt ist, wird die Reinigen-Schaltfläche in der Menüleiste ausgegraut und nicht mehr verfügbar.
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC mit dem optionalen H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK) und elektrischer Verriegelung (MCO-170EL)

Um eine H_2O_2-Dekontamination durchzuführen, müssen Sie einen optionalen H_2O_2-Generator (MCO-50HP) und ein H_2O_2-Reaktionsmittel (MCO-20H2O2) erwerben.

Hinweise:
- Bevor Sie eine Dekontamination durchführen, lesen Sie die Vorsichtsmaßregeln zur Sicherheit auf Seite 5-10.
- Die Tür wird bei während der Dekontamination durch die elektrische Verriegelung verriegelt. Wenn der mit diesem Produkt gelieferte Schlüssel jedoch in den Schlüsselschlitz gesteckt und in der entriegelten Position belassen wurde, kann die Tür nicht durch die elektrische Verriegelung gesperrt werden. Ziehen Sie während der Dekontaminierung immer den Schlüssel aus dem Schlüsselschlitz und bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf.
- Wenn die optionale kleine Tür (MCO-173ID) am Inkubator befestigt ist, können Sie bei jeder geschlossenen Tür eine H_2O_2-Dekontamination durchführen.

Vorbereitung für H_2O_2-Dekontamination

Bevor Sie mit der H_2O_2-Dekontamination beginnen, ist die folgende Vorbereitung erforderlich.

Hinweis:
Schalten Sie den Inkubator zur Vorbereitung aus.

1. Reinigen Sie den Innenraum und das Innenraumzubehör.
1) Nehmen Sie die Schalen, die Befeuchtungswanne, die Befeuchtungswannenabdeckung, die Lüfterabdeckung, den Lüfter, den Kanal und den Anschlussdeckel aus dem Innenraum (Seite 21-22).
2) Entsorgen Sie das Wasser in der Befeuchtungswanne und wischen Sie das aus dem Innenraum entfernte Innenraumzubehör mit einer mit Desinfektionsethanol getränkten Gaze ab.
3) Wischen Sie die Innenraumwand mit einer mit Desinfektionsethanol getränkten Gaze ab.
4) Bringen Sie den Lüfter, den Kanal und die Lüfterabdeckung an (Seite 24-25).

2. Setzen Sie den H_2O_2-Generator ein.

1) Gießen Sie eine ganze Flasche H_2O_2-Reaktionsmittel (MCO-20H2O2) in den H_2O_2-Generator (MCO-50HP) und decken Sie ihn mit dem Deckel ab. Verwenden Sie keine anderen Chemikalien als das von unserem Unternehmen angegebene H_2O_2-Reaktionsmittel. Andernfalls können Fehlfunktionen auftreten.

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie die optionalen H_2O_2-Generatoren MCO-50HP und MCO-20H2O2 (H_2O_2-Reaktionsmittel) verwenden.

● Vorsichtsmaßregeln zur Handhabung

Tragen Sie beim Umgang mit dem H_2O_2-Reaktionsmittel Schutzausrüstungen wie eine Schutzbrille und Gummihandschuhe.

- Verwenden Sie nicht fahrlässig Feuer in einem Bereich, in dem H_2O_2-Reaktionsmittel gehandhabt wird.
- Lassen Sie das H_2O_2-Reaktionsmittel nach oder während des Gebrauchs nicht in der Flasche.
- Platzieren Sie nicht entflammbare Objekte in der Nähe von Bereichen, wo das H_2O_2-Reaktionsmittel gehandhabt wird.

● Vorsichtsmaßregeln zur Lagerung

- Sobald die Flasche mit dem H_2O_2-Reaktionsmittel geöffnet ist, darf sie nicht für die zukünftige Verwendung aufbewahrt werden.
- Lagern Sie das H_2O_2-Reaktionsmittel an einem kühlen, dunklen Ort oder im Kühlschrank.
- Stellen Sie sicher, dass die Flasche für H_2O_2-Reaktionsmittel frei von Beschädigungen wie Korrosion oder Rissen ist.
- Lagern Sie die Flaschen für H_2O_2-Reaktionsmittel mit der Öffnung nach oben und stellen Sie sicher, dass sie nicht umkippen oder herunterfallen können.

● Vorsichtsmaßregeln zur Entsorgung

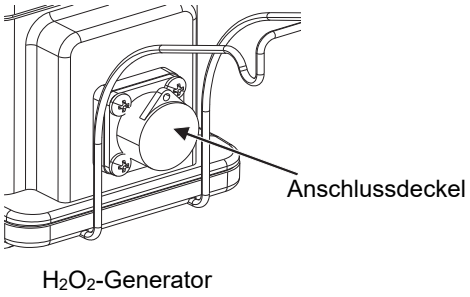
- Verdünnen Sie das restliche H_2O_2-Reaktionsmittel mit Leitungswasser zur Entsorgung.

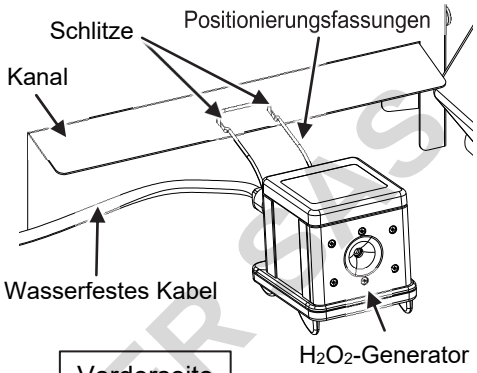
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2) Entfernen Sie den Anschlussdeckel des H_2O_2-Generators. Schließen Sie ein Ende des wasserfesten Kabels (mit dem H_2O_2-Generator mitgeliefert) am H_2O_2-Generator an und setzen Sie die Positionierungsfassungen des H_2O_2-Generators in die Schlitze des Kanals.

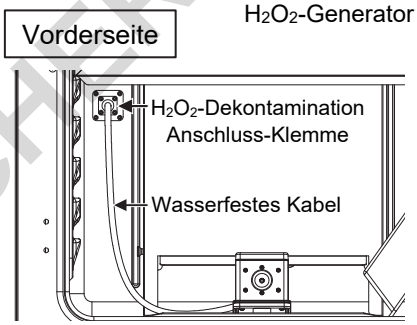
Hinweise:

- Stellen Sie sicher, dass der H_2O_2-Generator richtig eingestellt ist. Eine falsche Einstellung kann fehlerhafte Dekontamination verursachen.
- Bewahren Sie den Anschlussdeckel für die spätere Verwendung auf.





3) Schließen Sie das andere Ende des wasserdichten Kabels an die Anschlussklemme des H_2O_2-Dekontaminationsanschlusses im hinteren mittleren linken Teil des Innenraums an.



3. Setzen Sie das Innenraumzubehör für die Dekontamination wie folgt ein.

1) Überprüfen Sie, ob der Kanal, die Lüfterabdeckung und der H_2O_2-Generator richtig eingesetzt sind.

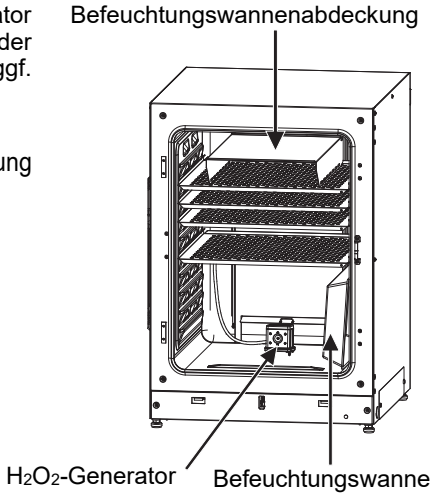
2) Stellen Sie die Einschübe auf die 2., 3., 4. und 6. Einschubhalter von oben.

Hinweis:
Stellen Sie sicher, dass Sie die Einschübe einsetzen, die mit dem Inkubator geliefert wurden. Wenn optionale halbe Einschübe (MCO-25ST) oder Einschübe früherer Modelle verwendet werden, ist die Dekontamination ggf. nicht ausreichend effektiv.

3) Stellen Sie die Befeuchtungswanne und die Befeuchtungswannenabdeckung an die in der rechten Abbildung gezeigte Position.

Hinweise:

- Bei der H_2O_2-Dekontamination können nur der Innenraum und das Innenraumzubehör dekontaminiert werden. Legen Sie während der Dekontamination nur das vorgeschriebene Innenraumzubehör in den Innenraum.
- Positionieren Sie die Abdeckung der Befeuchtungswanne auf der Rückseite des Tabletts, sodass sie nicht mit der Innentür in Berührung kommt.



4) Schließen Sie die Innen- und die Außentür.

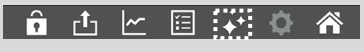
Hinweis:
Wenn die optionale kleine Tür (MCO-173ID) am Inkubator angebracht ist, überprüfen Sie, ob jede gasdichte Teiltür geschlossen ist.

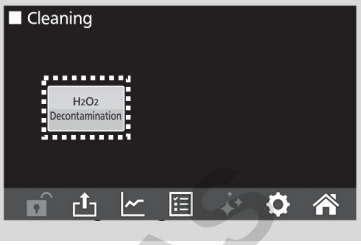
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Schritte zur H_2O_2-Dekontamination

Schalten Sie nach der Vorbereitung den Inkubator ein und führen die folgenden Schritte aus, um mit der H_2O_2-Dekontamination zu beginnen.

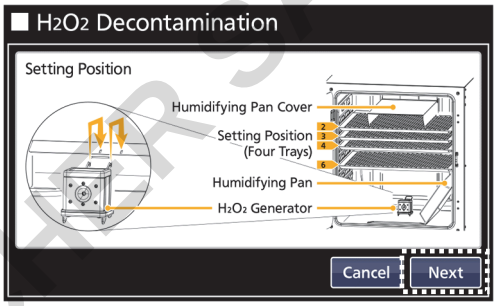
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Cleaning“ (Reinigung) in der Menüleiste.
►Der Reinigung-Bildschirm wird angezeigt.





2. Tippen Sie auf die Schaltfläche „H_2O_2 Decontamination“ (Dekontamination).
►Der Bildschirm, der zeigt, wo der Anschlussdeckel angebracht werden muss,

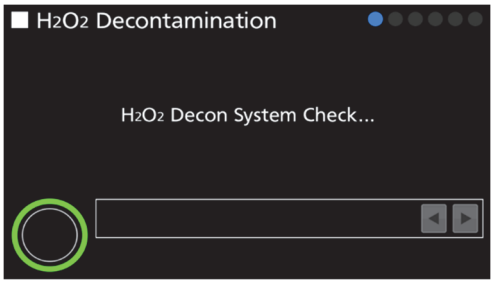
3. Überprüfen Sie, ob das Innenraumzubehör und der H_2O_2-Generator richtig eingestellt sind, indem Sie sich die Beschreibung auf dem Bildschirm ansehen. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Next“ (Weiter).
►Der Vorgang der H_2O_2-Dekontamination Schritt 1 beginnt.



Hinweis:
Beachten Sie bei Ausführung der H_2O_2-Dekontamination für Innenraumzubehör die von unserem Unternehmen festgelegten Vorschriften. Ein abweichendes Vorgehen kann zu einer unzureichenden Dekontamination führen.

Schritt 1 (Schritt-Anzeige: )

Die Außentür wird durch die elektrische Verriegelung gesperrt, und die Systemprüfung wird automatisch ausgeführt.
►Nachdem die Systemprüfung erfolgreich abgeschlossen wurde, fährt der Prozess mit Schritt 2 fort.
Wenn ein Problem vorliegt, wird eine Meldung angezeigt. In einem solchen Fall finden Sie die Ursache des Problems in der Beschreibung „Systemprüffehler beim Start der H_2O_2-Dekontamination“ auf Seite 86.



Zur Schrittanzeige:
Während des Vorgangs wird oben rechts im Fenster die Schrittanzeige eingeblendet. Sie zeigt den Fortschritt des Prozesses an, indem der aktuelle Schritt angezeigt wird.

Grau: Ausgeführter



Inaktiv: Unvollständiger Schritt

Blau: Laufender Schritt

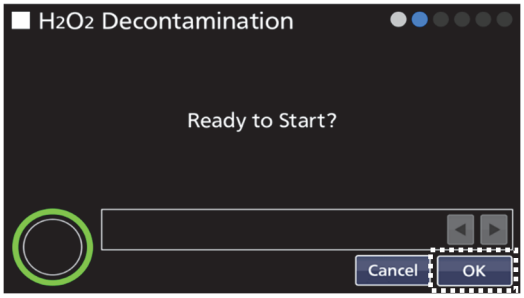
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Schritt 2 (Schritt-Anzeige:)

4. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.

►Die H_2O_2-Dekontamination wird ausgeführt (Schritt 3 bis Schritt 5).



VORSICHT

Entriegeln Sie nicht die Außentür mit dem Zubehörschlüssel während der H_2O_2-Dekontamination oder während H_2O_2-Gasauflösung (Zersetzung). Andernfalls besteht die Gefahr einer Gesundheitsschädigung durch austretendes H_2O_2-Gas.

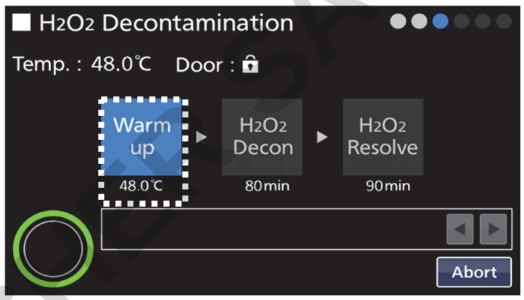
Schritt 3 (Schritt-Anzeige:)

Der Innenraum wird auf 48 °C erwärmt.

►Wenn die Temperatur 48 °C erreicht, fährt der Prozess mit Schritt 4 fort.

Hinweis:

Wenn Sie während Schritt 3 auf die Schaltfläche „Abort“ (Rückgängig) tippen, wird Schritt 3 unvollständig beendet, und der Bildschirm „H_2O_2 Decontamination Successful“ (Dekontamination erfolgreich) (Schritt 6) wird angezeigt.



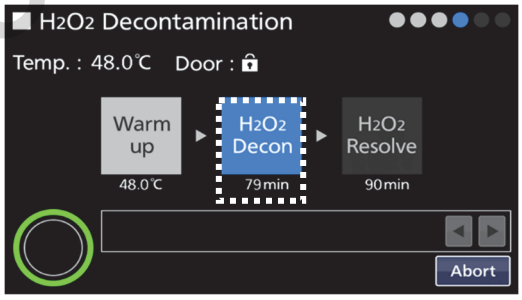
Schritt 4 (Schritt-Anzeige:)

Der H_2O_2-Generator erzeugt H_2O_2-Gas, um den Innenraum zu dekontaminieren.

►Nach der H_2O_2-Dekontamination geht der Prozess zu Schritt 5 weiter.

Hinweis:

Wenn Sie während Schritt 4 auf die Schaltfläche „Abort“ (Rückgängig) tippen, um die Dekontamination abzubrechen, wird Schritt 4 unvollständig beendet und mit dem Schritt der H_2O_2-Gasauflösung (Zersetzung) (Schritt 5) fortgesetzt.



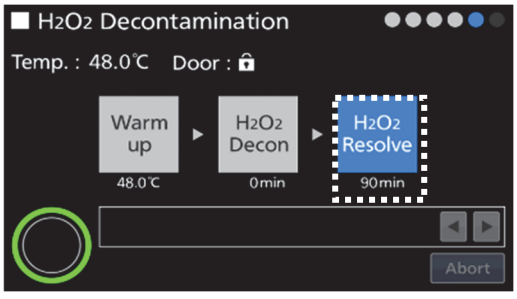
Schritt 5 (Schritt-Anzeige:)

Das H_2O_2-Gas im Innenraum wird aufgelöst (zersetzt).

►Nach Abschluss der Gasauflösung wird „H_2O_2 Decontamination Successful“ (Dekontamination erfolgreich) (Schritt 6) angezeigt, der hörbare Alarm ertönt und die Außentür wird entriegelt.

Hinweis:

Sie können während Schritt 5 nicht abbrechen.



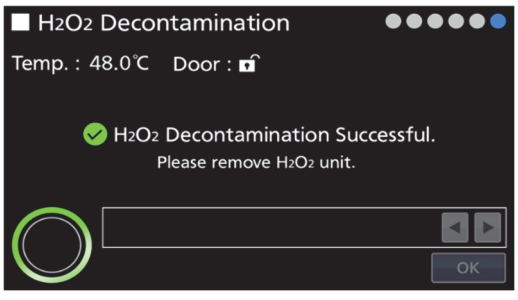
Schritt 6 (Schritt-Anzeige:)

5. Öffnen Sie die Außentür und die Innentür, um den wasserdichten Kabelstecker von der Anschlussklemme des H_2O_2-Dekontaminationsanschlusses zu entfernen und den H_2O_2-Generator herauszunehmen.

►Die Meldung „Please remove H_2O_2 unit“ (Einheit entnehmen) verschwindet.

Hinweis:

Tragen Sie bei diesem Schritt eine Schutzbrille und Gummihandschuhe und wischen Sie auch die Flüssigkeit, einschließlich H_2O_2, die am Boden des Innenraums verbleibt, in der der H_2O_2-Generator positioniert war, mit einem trockenen Tuch (z. B. Vliesstoff) ab.



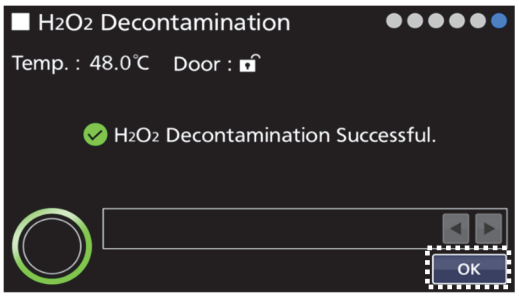
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“.

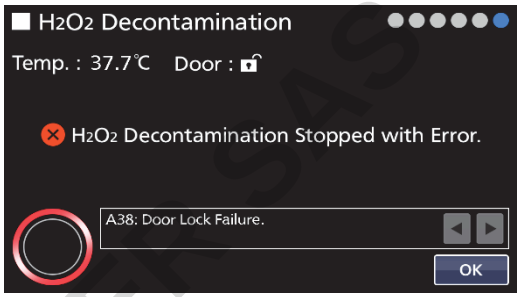
►Der Bildschirm schaltet auf den Startbildschirm zurück.

Hinweise:

●Wenn der H_2O_2-Generator an den Inkubator angeschlossen ist („Please remove H_2O_2 unit.“ (Bitte Einheit entfernen) wird auf dem Bildschirm Schritt 6 angezeigt), ist die Schaltfläche „OK“ ausgegraut und nicht verfügbar.

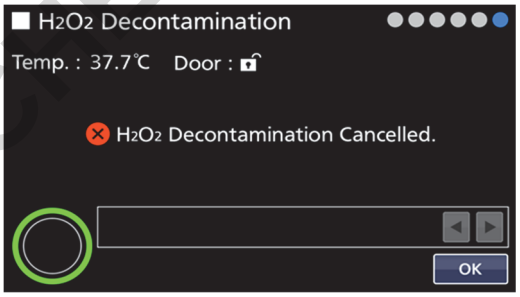


●Wenn während des Dekontaminationsprozesses ein Fehler auftritt, werden die Codenummer und die Meldung im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt. Treffen Sie eine geeignete Maßnahme unter Bezug auf die Tabelle „Fehler in Bezug auf H_2O_2-Dekontamination“ auf Seite 86.



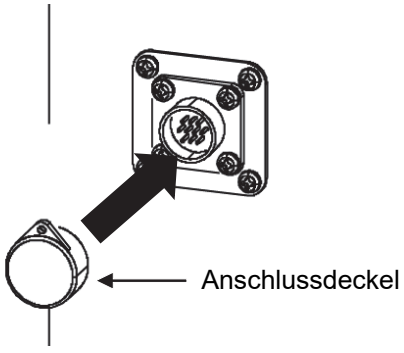
●Wenn der Dekontaminationsprozess aus irgendeinem Grund abgebrochen wird, werden der die Codenummer und die Meldung im Anzeigebereich angezeigt. Siehe 86 und versuchen Sie den H_2O_2-Dekontaminationsvorgang erneut.

●Wenn ein Stromausfall während der Dekontaminierung auftritt, siehe Seite 84 bezüglich Betrieb nach der Behebung des Stromausfalls.



7. Lüften Sie den Innenraum ausreichend und bringen Sie das Innenraumzubehör wieder in die ursprüngliche Position.

Nach dem Ausführen der H_2O_2-Dekontamination decken Sie die H_2O_2 Dekontaminationsanschluss-Klemme mit dem Anschlussdeckel ab. Eine unsachgemäße Abdeckung kann dazu führen, dass Rost am Anschluss entsteht.



Hinweise:

- Nach Abschluss der H_2O_2-Dekontamination kann H_2O_2-Restflüssigkeit am Boden des Innenraums und unter dem Kanal des H_2O_2-Generators verbleiben. Tragen Sie immer eine Schutzbrille und Gummihandschuhe und wischen Sie diese mit einem Vliesstoff oder ähnlichem Material ab.
- Warten Sie vor Beginn der Kultivierung mindestens eine Stunde, bis die Kulturumgebung stabil wird.

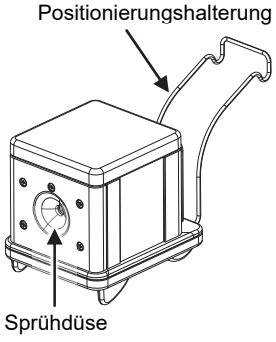
Reinigung des H_2O_2-Generators nach der Dekontamination

▪ Entsorgen Sie das restliche H_2O_2-Reaktionsmittel im Generator, wischen Sie die Außenseite mit einem trockenen Tuch ab, trocknen Sie ihn dann gut ab und lagern Sie ihn in einer sauberen Umgebung außerhalb des Geräts. Berühren Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Sprühdüse des H_2O_2-Generators und gießen Sie keine Flüssigkeit hinein. Dies kann zu Fehlern aufgrund von Beschädigungen führen.

▪ Entsorgen Sie das verworfene H_2O_2-Reaktionsmittel, indem Sie es mit Wasser verdünnen. Bei unzureichender Verdünnung kann es zu Rost im Abflussbereich kommen.

▪ Vermeiden Sie es, den H_2O_2-Generator Desinfektionsethanol zu reinigen.

▪ Greifen Sie beim Umgang mit dem H_2O_2-Generator nicht die Positionierungshalterung. Dies kann zu Verformungen oder Schäden führen.



H_2O_2-Generator

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

WÄHREND/NACH STROMAUSFALL

Bedienung bei einem Stromausfall

Bei einem Stromausfall verhält sich der Inkubator wie folgt.

- Der gesamte Inkubatorbetrieb wird eingestellt.
- Auf dem Bedienfeld wird nichts angezeigt
- Die Außentür wird automatisch durch die elektrische Verriegelung verriegelt.
- Das Betriebsprotokoll und das Ereignisprotokoll werden während eines Stromausfalls nicht aufgezeichnet.
- Die Uhr bleibt nicht stehen.

Betrieb nach Wiederherstellung nach Stromausfall

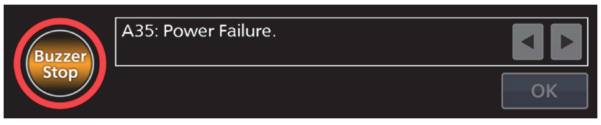
Bei einem Stromausfall werden die Einstellwerte im nichtflüchtigen Speicher abgelegt. Daher nimmt der Inkubator nach der Wiederherstellung der Stromversorgung den Betrieb mit den Einstellwerten vor dem Stromausfall wieder auf. Eine Neukonfiguration der Einstellwerte ist nicht erforderlich, aber überprüfen Sie die Einstellungen wie Betriebseinstellungen und Alarmeinstellungen.

Hinweise:
- Nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt ist, kann ein Alarm aufgrund erhöhter oder verringerter CO_2-Konzentration oder Temperatur während des Stromausfalls aktiviert werden.
- Wenn die Temperatur am CO_2-Sensor während eines Stromausfalls gesunken ist, startet die CO_2-Regelung nach der Wiederherstellung der Stromversorgung nicht startet und die Anzeige „N1: Gas sensor initializing“ (Initialisierung Gassensor) Meldung auf dem Meldungs-Anzeigebereich angezeigt, bevor der CO_2-Sensor stabil wird.

Wenn während des folgenden Vorgangs ein Stromausfall auftritt, wird der Vorgang mit dem unten beschriebenen Schritt fortgesetzt.

Stromausfall während H_2O_2-Dekontamination

- Während Schritt 1 bis Schritt 3 (Seite 81-82):
  Der Dekontaminationsvorgang wird beendet und der Bildschirm Schritt 6 wird angezeigt. Zu diesem Zeitpunkt wird der Alarm A35 im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt, und der akustische Alarm ertönt (Seite 86). Das Dekontaminationsverfahren ist noch nicht abgeschlossen. Wiederholen Sie die Schritte von Anfang an.
- Während Schritt 4 bis Schritt 5 (Seite 82):
  Das Dekontaminationsverfahren beginnt in Schritt 3 erneut, und wenn die Innenraumtemperatur den Temperatursollwert erreicht, geht das Verfahren zu Schritt 5 über, um die H_2O_2-Gasauflösung in Schritt 5 durchzuführen. Danach wird der Bildschirm Schritt 6 mit Alarm A35 im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt. Das Dekontaminationsverfahren ist noch nicht abgeschlossen. Wiederholen Sie die Schritte von Anfang an.
  Hinweis:
  In diesem Fall ist die Schaltfläche „Abort“ (Rückgängig) auf dem Bildschirm Schritt 3 ausgegraut und nicht verfügbar.
- Bei Schritt 6 (Seite 82):
  Nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt ist, wird der Bildschirm Schritt 6 angezeigt. Zu diesem Zeitpunkt wird der Alarm A35 im Meldungs-Anzeigebereich angezeigt, und der akustische Alarm ertönt (Seite 86). In diesem Fall ist die Dekontamination abgeschlossen.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARME UND SELBSTDIAGNOSE

Wenn der Inkubator auf einen Fehler stößt, wird eine der folgenden Codenummern und Alarm- oder Benachrichtigungsmeldungen im Anzeigebereich des Bedienfelds angezeigt.
Prüfen Sie in diesem Fall die unten beschriebene Lösung und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt im Kapitel „FEHLERBEHEBUNG“ für weitere Hinweise. Wenn das Problem weiterhin besteht oder ein Fehler auftritt, der nicht in der Beschreibung enthalten ist, verwenden Sie das Produkt nicht mehr und wenden Sie sich an unseren Vertriebsmitarbeiter oder Vertreter.

Alarmmeldungen

Zeigt an, dass ein Problem aufgetreten ist, das die Kultivierungs- und Dekontaminationsleistung beeinträchtigt.

Meldungs-Anzeigebereich Codenummer: Meldung	Typ	Situation und Abhilfe	Akustischer Alarm	Farbe der Statusanzeige	Fern-alarm
A1: „CO2 Gas Empty“ (CO2-Gas leer).	CO_2-Gasflasche leer	Die CO_2-Konzentration steigt nicht an, obwohl das CO_2-Ventil geöffnet ist. →Siehe Abschnitt A1 in FEHLERBEHEBUNG.	Periodisch unterbrochener Ton	Rot	„ON“ (EIN)
A5: „Temp Sensor Open“ (Temperatursensor unterbrochen).	Fehler Temperatursensor Innenraum	Der Innenraum-Temperatursensor ist abgetrennt.			
A6: „Temp Sensor Short“ (Temperatursensor-Kurzschluss).		Im Innenraum-Temperatursensor ist ein Kurzschluss aufgetreten.			
A7: „CO2 Box Temp Sensor Open.“ (CO2-Temperatursensorsteuerung unterbrochen)	Temperatursensor für Sensorsteuerungsfehler	Der Temperatursensor für die Sensorsteuerung wurde abgeklemmt.			
A8: „CO2 Box Temp Sensor Short“ (CO2-Temperatursensorsteuerung Kurzschluss).		Der Temperatursensor für die Sensorsteuerung wurde kurzgeschlossen.			
A9: „AT Sensor Open“ (Umgebungstemperatur-Sensor unterbrochen).	Umgebungstemperatur -Sensorfehler	Der Umgebungstemperatur-Sensor ist abgetrennt.			
A10: „AT Sensor Short“ (Umgebungstemperatur-Sensor Kurzschluss).		Im Umgebungstemperatur-Sensor ist ein Kurzschluss aufgetreten.			
A11: „CO2 Sensor Vref Abnormal“ (Vref CO2-Sensor fehlerhaft).	CO_2-Sensorfehler	Die Ausgangsspannung auf der Referenzseite des CO_2-Sensors ist anormal.			
A12: „CO2 Sensor Vgas Abnormal“ (Vgas CO2-Sensor fehlerhaft).		Die Ausgangsspannung auf der Gasseite des CO_2-Sensors ist anormal.			
A21: „CO2 Sensor Connect Abnormal“ (Vgas CO2-Sensorverbindung fehlerhaft).		Kommunikationsfehler mit dem CO_2-Sensor ist aufgetreten.			
A13: „Main Heater Abnormal“ (Hauptheizung anormal).	Heizer-Trennung, Schaltkreisfehler	Hauptheizung getrennt oder Kurzschluss im Schaltkreis der Hauptheizung.			
A14: „Bottom Heater Abnormal“ (Bodenheizung anormal).		Bodenheizung getrennt oder Kurzschluss im Schaltkreis der Bodenheizung.			
A15: „Door Heater Abnormal“ (Türheizung anormal).		Türheizung getrennt oder Kurzschluss im Schaltkreis der Türheizung.			
A16: „CO2 Box Heater Abnormal“ (Störung CO2 Heizungs-Sensorsteuerung).		Überhitzungsalarm aktiviert, Sensorsteuerungsheizer wurde abgetrennt, oder Sensorsteuerungsheizer Schaltkreis kurzgeschlossen.			
A17: „Heater SSR Open“ (Heizungs-SSR unterbrochen).		Der Überhitzungsalarm wurde aktiviert oder Schaltkreis für die Hauptheizung, Bodenheizung, Türheizung oder Sensorheizung hat einen Kurzschluss.			
A18: „UV-LED Abnormal“ (UV-LED anormal).	UV-LED-Ausfall	UV-LED ON wurde auch dann erkannt, wenn das UV-Licht ausgeschaltet war.	Durchgehender Ton		
A20: „Door Lock Failure“ (Ausfall Türverriegelung).	Fehler in Türverriegelung	Die Außentür wurde geöffnet, während die automatische Türverriegelungsfunktion eingeschaltet war. →Siehe Abschnitt A20 in FEHLERBEHEBUNG.	Periodisch unterbrochener Ton		
A39: „Fan Motor Error“ (Lüftermotor Fehler).	Lüfterfehler	Die Drehzahl des Lüftermotors ist abnormal.			
A65: „Peltier Fan Error“ (Peltier-Lüfterfehler).	Peltier-Lüfterfehler	Die Drehzahl des Peltier-Lüftermotors ist anormal.			
A56: „Communication Failure“ (Kommunikationsfehler).	Kommunikationsfehler *1	Die Kommunikation zwischen Bedienfeld und Steuerplatine wurde unterbrochen oder instabil.			-----
A74: „UV-LED Circuit abnormal“ (UV-LED-Schaltkreis anormal).	UV-LED-Leiterplatte Fehler	Der elektrische Stromwert hat den definierten Wert über- oder unterschritten oder die interne Heizung hat einen Kurzschluss verursacht.	Periodisch unterbrochener Ton*2		EIN*2
A75: „UV-LED Short Circuit“ (UV-LED Kurzschluss).		Die UV-LED-Leiterplatte hat einen Kurzschluss.			
A76: „UV-LED Open Circuit“ (UV-LED Schaltung unterbrochen).		Die UV-LED-Leiterplatte wurde getrennt.			
A77: „UV-LED Parameter Error“ (UV-LED Parameterfehle).		Der Ansteuerparameter für die verbaute UV-LED wird von diesem Produkt nicht unterstützt.	Periodisch unterbrochener Ton		„ON“ (EIN)
A81: „Analog Output Error“ (Analogausgang-Fehler).	Analogausgang-Fehler	Analogausgang-Klemmen sind nicht verbunden. →Siehe Abschnitt A81 in FEHLERBEHEBUNG.			
A82: „Analog Output System Error“ (Analogausgang-Systemfehler).		Ein Fehler im analogen Ausgangskreis ist aufgetreten.			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALARME UND SELBSTDIAGNOSE

Meldungs-Anzeigebereich Codenummer: Meldung	Typ	Situation und Abhilfe	Akustischer Alarm	Farbe der Statusanzeige	Fern-alarm
A31: „H2O2 Unit Not Connected“ (H2O2-Einheit nicht verbunden).	Systemprüffehler beim Start der H_2O_2-Dekontamination	Der H_2O_2-Generator ist nicht angeschlossen. →Siehe Abschnitt A31 in FEHLERBEHEBUNG.	Periodisch unterbrochener Ton (3 Mal)	Rot	-----
A32: „Low H2O2 Level“ (Niedriger H2O2-Pegel).		Das H_2O_2-Reaktionsmittel wurde nicht in den H_2O_2-Generator eingelegt, oder der H_2O_2-Füllstandssensor ist ausgefallen (oder wurde getrennt). →Siehe Abschnitt A32 in FEHLERBEHEBUNG.			
A33: „Outer Door Open“ (Außentür offen).		Die Außentür ist nicht geschlossen. →Siehe Abschnitt A33 in FEHLERBEHEBUNG.			
A34: „H2O2 Volume“ (H2O2-Volumen).	Störung während H_2O_2-Dekontamination	Das H_2O_2 -Reaktionsmittel ist im H_2O_2 -Generator verblieben, und deshalb wurde H_2O_2 nicht vollständig erzeugt. →Siehe Abschnitt A34 in FEHLERBEHEBUNG.	Periodisch unterbrochener Ton		„ON“ (EIN)
A35: „Power Failure“ (Stromausfall).		Stromausfall während des H_2O_2 -Dekontaminationsverfahrens. →Siehe Abschnitt A35 in FEHLERBEHEBUNG.			
A38: „Door Lock Failure“ (Ausfall Türverriegelung).	Störung während H_2O_2-Gasauflösung	Die Außentür wurde geöffnet. →Siehe Abschnitt A38 in FEHLERBEHEBUNG.	Durchgehender Ton (Verbunden mit dem Öffnen der Außentür)		„ON“ (EIN) (Verbunden mit dem Öffnen der Außentür)
A97: „Over Heat“ (Überhitzung).	Überhitzungsalarm*3	Die Temperatur im Innenraum hat den Wert überschritten, der für die obere Grenztemperatur für den Überhitzungsalarm eingestellt ist. →Siehe Abschnitt A97 in FEHLERBEHEBUNG.	Durchgehender Ton		„ON“ (EIN)
A89: „High Temp.“ (Hochtemperatur). oder A90: „Low Temp.“ (Niedertemperatur).	Temperaturalarm*4	Die Temperatur im Innenraum ist höher oder niedriger als der eingestellte Temperatursollwert plus oder minus dem für den Temperaturalarm eingestellten Wert (±1,0 °C bis ±5,0 °C) geworden. →Siehe Abschnitt A89 oder A90 in FEHLERBEHEBUNG.	Nach Ablauf der vorgegebenen Alarmverzögerung (0 bis 15 Minuten) ist ein periodisch unterbrochener Ton zu hören		Aktiviert nach Ablauf der vorgegebenen Alarmverzögerung (0 bis 15 Minuten)
A91: „High CO2 Density“ (Hohe CO2-Konzentration). oder A92: „Low CO2 Density“ (Niedrige CO2-Konzentration).	CO_2-Konzentrationsalarm*4	Die CO_2-Konzentration im Innenraum ist höher oder niedriger als die eingestellte CO_2-Konzentration plus oder minus dem für den CO_2-Konzentrationsalarm eingestellten Wert (±0,5 % bis ±5,0 %). →Siehe Abschnitt A91 oder A92 in FEHLERBEHEBUNG.			
A106: „Please Calibrate UV-LED“ (UV-LED muss kalibriert werden).	UV-LED nicht kalibriert	UV-LED ist nicht kalibriert.	Periodisch unterbrochener Ton		„ON“ (EIN)

*1: Wenn ein Kommunikationsfehler auftritt, ist das Bedienfeld nicht mehr verfügbar, mit Ausnahme der Schaltfläche „Event Log“ (Ereignisprotokoll) .
*2: Wenn der UV-Lichtmodus auf „OFF“ (AUS) eingestellt ist, werden der akustische Alarm und der Fernalarm nicht aktiviert.
*3: A16: „CO2 Box Heater Abnormal“ (Störung CO2 Heizungs-Sensorsteuerung) und A17: „Heater SSR Open“ (Durchbrennen des Heizungs-SSR) werden erzeugt, wenn nach der Aktivierung des Überhitzungsalarms eine bestimmte Zeitspanne verstrichen ist.
*4: Wenn die Drehzahl des Lüftermotors aufgrund einer Fehlfunktion oder des Endes seiner Lebensdauer langsam wird, können diese Alarme aufgrund einer ungleichmäßigen Temperaturverteilung oder CO_2-Konzentration in der Innenraum ausgelöst werden.

Benachrichtigungsmeldungen

Zeigt den Status des Inkubators an.

Meldungs-Anzeigebereich Codenummer: Meldung	Typ	Situation und Abhilfe	Akustischer Alarm	Farbe der Statusanzeige	Fern-alarm
N1: „Gas sensor initializing.“ (Initialisierung Gassensor)	Vorbereitung der Gasregelung	Warten Sie, bis die Temperatur stabil ist, um das Gas zu steuern, nachdem der Inkubator mit Strom versorgt wurde oder nachdem der Sollwert der Innenraumtemperatur geändert wurde. →Siehe Abschnitt N1 in FEHLERBEHEBUNG.	-----	Orange	-----
N3: „USB Over Current.“ (USB-Überstrom)	USB-Überstrom	Überstrom wurde an den USB-Port angelegt. →Siehe Abschnitt N3 in FEHLERBEHEBUNG.			
N4: „Outer Door Open“ (Außentür offen). „Door: Open“ (Tür offen) blinkt orangefarben.	Tür offen	Die Außentür ist offen. →Siehe Abschnitt N4 in FEHLERBEHEBUNG.	Nach Ablauf der vorgegebenen Alarmverzögerung (1 bis 30 Minuten) ist ein periodisch unterbrochener Ton zu hören		-----*

* Der Ferntürstatus für eine externe Fernalarmvorrichtung wird durch ein Signal von den Türstatus-Klemmen ausgelöst. Dies ist nicht mit der N4-Benachrichtigung durch die Inkubatorsoftware verknüpft.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

FEHLERBEHEBUNG

Wenn der Inkubator einmal nicht richtig zu funktionieren scheint, prüfen Sie bitte folgende Lösungen, bevor Sie einen Servicetechniker rufen.

Probleme im Zusammenhang mit Alarmmeldungen

Codenummer	Ursache	Prüfung/Abhilfe
A 1	Der CO_2-Gaszuleitungsschlauch hat sich gelöst oder es tritt Gas aus.	Prüfen Sie die Verbindung zwischen der CO_2-Gasflasche und dem Produkt (siehe Seite 26-28).
	CO_2-Gasflasche ist leer.	Tauschen Sie die CO_2-Gasflasche aus (wenn der Primärdruck 3,8 MPa(G) (38 kgf/cm²(G)) oder weniger beträgt, bedeutet dies, dass nur noch wenig Gas vorhanden ist; sie muss daher schnellstens gewechselt werden).
A20	Die Außentür, die mit elektrischer Verriegelung verschlossen werden soll, ist aus irgendeinem Grund geöffnet, z. B. durch manuelles Entriegeln mit dem physischen Schlüssel, der mit dem Produkt geliefert wurde.	▪ Schließen Sie die Außentür und prüfen Sie, ob im Bedienfeld „Door: Closed“ (Tür: geschlossen) angezeigt wird. ▪ Normalerweise wird die Außentür mit der elektrischen Verriegelung verriegelt, aber sie kann nicht verriegelt werden, wenn der mitgelieferte physische Schlüssel in das Schlüsselloch gesteckt wird. Stellen Sie sicher, dass der physische Schlüssel nicht in das Schlüsselloch eingesetzt ist.
A31	Der optionale H_2O_2-Generator (MCO-50HP) ist nicht installiert.	Der optionale H_2O_2-Generator ist für die H_2O_2-Dekontamination erforderlich. Bezüglich des Kaufs wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
	Das Kabel für den H_2O_2-Generator ist nicht richtig angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das wasserfeste Kabel des H_2O_2-Generators korrekt mit dem Hauptgerät und dem Anschluss für die H_2O_2-Dekontamination verbunden ist.
A32	Die Menge des H_2O_2-Dekontaminationsreagenzes (MCO-20H2O2) ist nicht ausreichend.	Verwenden Sie den gesamten Inhalt einer Flasche des H_2O_2-Dekontaminationsreagenzes für jeden Dekontaminationsvorgang.
A33	Die Außentür ist nicht geschlossen.	Achten Sie darauf, die Außentür sicher zu schließen. Bei der H_2O_2-Dekontamination wird die Außentür automatisch mit der elektrischen Verriegelung verriegelt.
A34	Die Menge des H_2O_2-Dekontaminationsreagenzes ist nicht ausreichend.	Verwenden Sie den gesamten Inhalt einer Flasche des H_2O_2-Dekontaminationsreagenzes für jeden Dekontaminationsvorgang.
	Die Menge des H_2O_2-Dekontaminationsreagenzes ist zu groß. Daher wurde die Gasinjektion nicht in der vorgesehenen Zeit beendet.	Verwenden Sie das dedizierte H_2O_2-Dekontaminationsreagenz und verwenden Sie den gesamten Flascheninhalt des H_2O_2-Dekontaminationsreagenz für jeden Dekontaminationsvorgang.
	Der Kanal ist nicht richtig installiert.	Überprüfen Sie, ob die 4 Stifte an der Rückseite des Innenraums sicher in die 4 Löcher des Kanals passen (siehe Seite 24).
	Der Lüfter ist nicht richtig befestigt.	Prüfen Sie, ob der Lüfter vollständig in den Vorsprung der Motorwelle gedrückt ist (siehe Seite 24).
	Der H_2O_2-Generator ist nicht richtig installiert.	Prüfen Sie, ob die Positionierungsfassungen des H_2O_2-Generators in die Schlitze des Kanals eingesetzt sind (Seite 80).
	Der H_2O_2-Generator hat das Ende seiner kumulativen Lebensdauer erreicht.	Ersetzen Sie den H_2O_2-Generator nach 200 Verwendungen.
A35	Ein Stromausfall während der H_2O_2-Dekontamination ist aufgetreten.	Möglicherweise wurde die Dekontamination in anderen Schritten als Schritt 6 nicht korrekt abgeschlossen. In einem solchen Fall starten Sie den Dekontaminationsprozess von Anfang an.
A38	Die Außentür wurde während der H_2O2-Dekontamination geöffnet.	Aus Sicherheitsgründen wird die Dekontamination zwangsweise beendet. Starten Sie Dekontamination von Anfang an.
A81	An der Analogausgang-Klemme ist kein Messgerät angeschlossen.	▪ Prüfen Sie, ob ein Messgerät angeschlossen ist. ▪ Wenn Sie den Analogausgang nicht verwenden, schalten Sie ihn aus.
A89 oder A90	Die Innenraumtemperatur entspricht nicht unmittelbar nach dem Einschalten des Netzschalters dem eingestellten Wert.	Lassen Sie den Inkubator etwa 4 Stunden lang laufen, bis er sich stabilisiert.
	Die Temperatureinstellung wurde geändert.	Die Differenz zwischen der aktuellen Innenraumtemperatur und dem geänderten Innenraumsollwert hat den für den Temperaturalarm eingestellten Wert überschritten. In diesem Fall wird der Alarmstatus automatisch gelöscht, wenn die Innenraumtemperatur den Sollwert erreicht.
	Die Tür war lange geöffnet, oder hohe oder niedrige Temperaturen wurden im Innenraum platziert.	Der Alarm wird durch eine vorübergehende Änderung der Innenraumtemperatur verursacht. In diesem Fall wird der Alarmstatus automatisch gelöscht, wenn er so belassen wird.
	Die Außentür ist offen.	Schließen Sie die Außentür und überprüfen Sie, ob „Door: Closed“ (Tür: Geschlossen) auf dem Bedienfeld angezeigt wird.
	Der Inkubator hat den Betrieb nach einem Stromausfall wieder aufgenommen.	Aufgrund von Änderungen der Temperatur/CO_2-Konzentration während des Stromausfalls können Alarme ausgelöst werden, wenn sie aufgrund von Abweichungen von den eingestellten Werten wieder aufgenommen werden. In diesem Fall wird der Alarmstatus automatisch gelöscht, wenn der Istwert den Sollwert erreicht.
A91 oder A92	Die CO_2-Gaskonzentration im Innenraum stimmt nicht mit dem Sollwert überein.	Lassen Sie den Inkubator etwa 4 Stunden lang laufen, bis er sich stabilisiert.
	Der Sollwert für die CO_2-Gaskonzentration wurde geändert.	Überprüfen Sie den geänderten CO_2-Gaskonzentration-Sollwert und den eingestellten CO_2-Gaskonzentration-Alarmwert.
	Die Außentür ist offen.	Schließen Sie die Außentür und überprüfen Sie, ob „Door: Closed“ (Tür: Geschlossen) auf dem Bedienfeld angezeigt wird.
	Der Inkubator hat den Betrieb nach einem Stromausfall wieder aufgenommen.	Aufgrund von Änderungen der Temperatur/CO_2-Konzentration während des Stromausfalls können Alarme ausgelöst werden, wenn sie aufgrund von Abweichungen von den eingestellten Werten wieder aufgenommen werden. In diesem Fall wird der Alarmstatus automatisch gelöscht, wenn er so belassen wird.
A97	Die Überhitzungsalarmtemperatur ist nicht mindestens 1°C höher als der Sollwert der Innenraumemperatur eingestellt.	Stellen Sie die Überhitzungsalarmtemperatur auf mindestens 1 °C höher als den Sollwert der Innenraumemperatur ein.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

FEHLERBEHEBUNG

Probleme im Zusammenhang mit Benachrichtigungsmeldungen

Codenummer	Ursache	Prüfung/Abhilfe
N1	Unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall wird etwa eine Stunde lang kein CO_2-Gas eingeleitet, bis sich die Temperatur des CO_2-Sensors ausreichend stabilisiert hat.	Lassen Sie den Inkubator länger als 1 Stunde lang laufen, bis er sich stabilisiert.
N3	Überstrom wurde an den USB-Port angelegt.	Vergewissern Sie sich, dass keine Geräte, wie z. B. ein Computer, über das USB-Kabel angeschlossen sind.
N4	Die Außentür ist offen.	Schließen Sie die Außentür und überprüfen Sie, ob „Door: Closed“ (Tür: Geschlossen) auf dem Bedienfeld angezeigt wird.

Andere Probleme

Problem	Ursache	Prüfung/Abhilfe
Der Inkubator funktioniert gar nicht.	Der Inkubator ist nicht richtig an die Stromversorgung angeschlossen.	Stecken Sie den Netzstecker fest in die Steckdose.
	Der Haupttrennschalter wurde ausgelöst.	Schalten Sie den Haupttrennschalter auf Ein-Stellung.
	Es ist ein Stromausfall aufgetreten.	Überprüfen Sie die Ursache des Stromausfalls und warten Sie, bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wann die Stromversorgung wiederhergestellt wird, ziehen Sie den Netzstecker des Inkubators und warten Sie.
	Der Stecker des abnehmbaren Netzkabels ist nicht an den Stromversorgungs-Anschluss unten auf der rechten Seite des Inkubators angeschlossen.	Stecken Sie den Stecker sicher in den Stromeingangsanschluss des Inkubators.
Ein Alarm wird ausgelöst.*	In der Nähe wird ein elektrisches Gerät eingesetzt, das elektromagnetische Wellen erzeugt.	Schalten Sie das Gerät aus oder ändern Sie seinen Standort, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
Die Innentemperatur stimmt nicht mit dem Sollwert überein.	Die Umgebungstemperatur ist nicht mindestens 5 °C niedriger als die für den Innenraum eingestellte Temperatur.	Stellen Sie die Innenraumtemperatur auf mindestens 5 °C über der Umgebungstemperatur ein.
	Die Außentür ist geschlossen, die Innentür jedoch noch geöffnet.	Schließen Sie die Innentür, bevor Sie die Außentür schließen.
	In der Nähe wird ein elektrisches Gerät eingesetzt, das elektromagnetische Wellen erzeugt.	Schalten Sie das Gerät aus oder ändern Sie seinen Standort, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
Die CO_2-Gaskonzentration stimmt nicht mit dem Sollwert überein.	Der Sekundärdruck für den Gasregler der CO_2-Gasflasche ist nicht auf dem angegebenen Wert.	Stellen Sie den Sekundärdruck für den Gasregler der CO_2-Gasflasche auf 0,03 MPa(G) bis 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm²(G) bis 1 kgf/cm²(G), 4,4 psi(G) bis 14,5 psi(G)) ein.
	Der Gasschlauch ist blockiert.	Entfernen Sie jegliche Fremdkörper, die die Verstopfung verursachen oder ersetzen Sie den Gasschlauch.
	Der Kanal ist nicht sicher befestigt.	Überprüfen Sie, ob die 4 Stifte an der Rückseite des Innenraums sicher in die 4 Löcher des Kanals passen (Seite 24).
	Der Lüfter ist nicht richtig befestigt.	Prüfen Sie, ob der Lüfter vollständig in den Vorsprung der Motorwelle gedrückt ist (siehe Seite 24).
	Die Ausgabe vom CO_2-Sensor schwankt relativ zu seinem Anfangswert zu Beginn des Inkubatorbetriebs.	Wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
	In der Nähe wird ein elektrisches Gerät eingesetzt, das elektromagnetische Wellen erzeugt.	Schalten Sie das Gerät aus oder ändern Sie seinen Standort, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.
Es wird ein große Menge CO_2-Gas verbraucht.	Die Außen- und Innentüren werden häufig geöffnet und geschlossen.	Öffnen und schließen Sie die Türen schnell, und öffnen Sie die Türen nicht häufig. Das Öffnen und Schließen der Türen lässt die Außenluft in den Inkubator, wodurch sich die CO_2-Konzentration im Innenraum ändert.
	Der Gasschlauch kann beschädigt oder verschlechtert sein.	Überprüfen Sie auf Gaslecks aufgrund von Beschädigungen an den Verbindungsstellen und auf Leckagen durch Nadellöcher. Der Gasschlauch ist ein Verbrauchsteil, und es wird empfohlen, ihn einmal im Jahr auszutauschen.
	Die Dichtung der Innentür löst sich.	Es besteht die Gefahr, dass Luft aus dem Innenraum austritt. Stellen Sie sicher, dass die Türdichtung richtig sitzt und nicht locker ist.
	Die Dichtung der Innentür ist defekt.	Ersetzen Sie die Türdichtung. Eine beschädigte Türdichtung kann zu einem Luftleck aus dem Innenraum führen.
	Der Zugangsport ist offen.	Decken Sie den Zugangsport mit den Silikondeckeln sowohl auf der Rückseite als auch auf der Innenraumseite ab.
	Die Ausgabe vom CO_2-Sensor schwankt relativ zu seinem Anfangswert zu Beginn des Inkubatorbetriebs.	Wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

* Wenn das Bedienfeld nicht reagiert, während ein Alarm aktiv ist, schalten Sie den Inkubator aus und wieder ein. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problem	Ursache	Prüfung/Abhilfe
Richtiges Kultivieren unmöglich, und die CO_2-Gaskonzentration im Innenraum kann die Ursache sein.	Die Luft in der Umgebung des Inkubators ist anormal. Es in der Nähe eine Quelle verunreinigter Gase.	Verwenden Sie den Inkubator in einer Umgebung mit normaler Luft.
	Die Ausgabe vom CO_2-Sensor schwankt relativ zu seinem Anfangswert zu Beginn des Inkubatorbetriebs.	Wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
Es wird kein CO_2-Gas zugeführt.	Dieser Inkubator arbeitet nach dem EIN-AUS-Verfahren zur Regelung von CO_2. Während die Gas-Konzentration im Innenraum sich dem Sollwert annähert, wird intermittierend CO_2-Gaskonzentration zugeführt. Die Zuführung kann für etwa 15 Sekunden unterbrochen werden; dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Störung.	-
	-	Wenn die Fehlercodenummer N1 im Meldungsanzeigebereich angezeigt wird, siehe die Beschreibung unter „Probleme im Zusammenhang mit Benachrichtigungsmeldungen“
Die CO_2-Gaskonzentration wird nur langsam wiederhergestellt.	Für die Gasleitungen des Inkubators wird ein Staubfilter verwendet. Wenn sich die CO_2-Gaskonzentration trotz normalen Gasdrucks nur langsam erholt, ist der Staubfilter möglicherweise verstopft.	Wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
	In der Gasflasche ist nur noch wenig CO_2-Gas enthalten.	Ein Primardruckwert von 3,8 MPa(G) (38 kgf/cm^2(G), 551 psi(G)) oder darunter ist ein Zeichen dafür, dass nur noch wenig Gas vorhanden ist. Ersetzen Sie umgehend die Gasflasche.
	Der Gasschlauch ist gebogen.	Installieren Sie den Gasschlauch so, dass er nicht stark gebogen ist.
	Der Sekundärdruck für den Gasregler der CO_2-Gasflasche ist nicht auf dem angegebenen Wert.	Stellen Sie den Sekundärdruck für den Gasregler der CO_2-Gasflasche auf den angegebenen Wert von 0,03 MPa(G) bis 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) bis 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) bis 14,5 psi(G)) ein.
	Der Gasschlauch ist blockiert.	Entfernen Sie jegliche Fremdkörper, die die Verstopfung verursachen oder ersetzen Sie den Gasschlauch.
	Der Kanal ist nicht sicher befestigt.	Überprüfen Sie, ob die 4 Stifte an der Rückseite des Innenraums sicher in die 4 Löcher des Kanals passen (Seite 24).
	Der Lüfter ist nicht richtig befestigt.	Prüfen Sie, ob der Lüfter vollständig in den Vorsprung der Motorwelle gedrückt ist (siehe Seite 24).
Die Außentür lässt sich nicht öffnen.	Die Außentür wird automatisch durch die elektrische Verriegelung gesperrt, wenn der Inkubator nicht mit Strom versorgt wird.	Schalten Sie den Inkubator ein oder verwenden Sie den mitgelieferten Schlüssel, um die Außentür zu entriegeln.
	Die Außentür wird bei der H_2O_2-Dekontamination automatisch durch die elektrische Verriegelung verriegelt.	Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
Daten können nicht auf das USB-Flash-Laufwerk exportiert werden.	Das USB-Flash-Laufwerk ist nicht richtig eingesteckt. (Das Fenster mit der Fehlermeldung „USB flash drive is not recognized.“ (USB-Flash-Laufwerk wird nicht erkannt) wird angezeigt.)	▪ Prüfen Sie, ob ein USB-Flash-Laufwerk in den USB-Port eingesteckt ist. ▪ Prüfen Sie, ob das USB-Flash-Laufwerk vollständig eingesteckt ist. ▪ Das USB-Flash-Laufwerk muss im FAT16- oder FAT32-Format formatiert sein. Bitte prüfen Sie das Format.
	Daten für den angegebenen Zeitraum sind nicht vorhanden. (Das Fenster mit der Informationsmeldung „Keine Daten gefunden.“ wird angezeigt.)	Überprüfen Sie die Exporteinstellungen und wiederholen Sie den Vorgang.
	Auf dem USB-Flash-Laufwerk ist kein oder nur sehr wenig Speicherplatz verfügbar. (Ein Fehlermeldungsfenster mit der Meldung „There is not enough space on the USB flash drive.“ (Auf dem USB-Flash-Laufwerk ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden) wird angezeigt.)	Überprüfen Sie, ob das USB-Laufwerk genügend freien Speicherplatz zum Speichern der Daten hat.
	Der Export ist fehlgeschlagen. (Ein Fehlermeldungsfenster mit der Anzeige „An Error has occurred. Please retry.“ (Ein Fehler ist aufgetreten. Bitte erneut versuchen.) wird angezeigt.)	Der Export ist aus irgendeinem Grund fehlgeschlagen. Vergewissern Sie sich, dass das USB-Flash-Laufwerk vollständig eingesteckt ist, und versuchen Sie den Exportvorgang erneut.
	Ein USB-Flash-Laufwerk, für das ein Passwort erforderlich ist, wird verwendet.	Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk, das keine Passwortfunktion hat.
	Es wird ein USB-Flash-Laufwerk mit einer Kapazität von mehr als 32 GB verwendet.	Verwenden Sie ein USB-Flash-Laufwerk mit einer Kapazität von 32 GB oder weniger.
Die H_2O_2-Dekontamination kann nicht ausgeführt werden.	Die Außentür wurde während des Dekontaminationsprozesses geöffnet.	Aus Sicherheitsgründen wird der Dekontaminationsprozess zwangsweise beendet. Wenn dies in einem anderen Schritt als SCHRITT 6 geschieht, starten Sie den Dekontaminationsprozess von Anfang an neu. Öffnen Sie die Außentür nicht während der Dekontamination. Wenn die Außentür während SCHRITT 4 oder 5 versehentlich geöffnet wird, schließen Sie sie sofort, da H_2O_2-Gas in den Innenraum gesprüht wird.
	-	Wenn eine der folgenden Codenummern im Meldungsanzeigebereich angezeigt wird, lesen Sie die entsprechende Beschreibung im Abschnitt „Probleme im Zusammenhang mit Alarmmeldungen“. A31, A32, A33, A34, A35, A38

Hinweis:
Sollte das Problem auch nach dem Ausprobieren der oben genannten Gegenmaßnahmen nicht gelöst sein oder sollten Probleme auftreten, die hier nicht behandelt werden, wenden Sie sich an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TECHNISCHE DATEN

Produktname	CO_2-Inkubator MCO-173AIC	CO_2-Inkubator MCO-173AICUV	CO_2-Inkubator MCO-173AICUVH
Außenabmessungen	B620 mm x T730 mm x H905 mm		
Innenabmessungen	B490 mm x T523 mm x H665 mm		
Innenraumvolumen	165 L		
Außen	Lackierter Stahl (Abdeckung der Rückseite ist nicht lackiert)		
Innenseite	Kupferhaltiger Edelstahl		
Außentür	Lackierter Stahl		
Innentür	Gehärtetes Glas		
Einschübe	4 Einschübe aus kupferhaltigem Edelstahl B470 mm x T450 mm x H12 mm Maximale Belastung: 7 kg/Einschub		
Zugangsport	Innendurchmesser: 30 mm; auf der Rückseite		
Isolierung	Verbrauchbare Styrol-Acrylonitril-Perlen		
Heizsystem	DHA-System (System mit Heizmantel + Luftmantel)		
Heizleistung	300 W		
Befeuchtungssystem	Natürliche Verdampfung über Befeuchtungswanne		
Temperatursteuerung	PID-Steuerung		
Temperaturanzeige	Digitalanzeige		
CO_2-Steuerung	PID-Steuerung		
Anzeige für CO_2-Konzentration	Digitalanzeige		
Luftzirkulation	Lüfterunterstützt		
Gasleitungsfilter	0,3 µm, Effizienz: 99,97 % oder höher		
UV LED	-	UVC-LED x 1 (ozonfreie Abstrahlung)	
Alarme	Temperaturalarm, CO_2-Konzentrationsalarm, Überhitzungsalarm, CO_2-Gas, verschiedene Sensor-/Heizungsalarme		
Fernalarmkontakte	Zulässige Kontaktbelastung: DC 30 V, 2 A *		
CO_2-Einlassanschluss	Weichpolyurethanschlauch kann angeschlossen werden (ID 4 mm, AD 6 mm)		
CO_2-Eingangsdruck	0,03 MPa(G)0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm²(G)1 kgf/cm²(G), 4,4 psi(G) - 14,5 psi(G))		
Gewicht	69 kg		
Zubehör	1 abnehmbares Netzkabel (UK), 1 abnehmbares Netzkabel (EU-Länder), 1 Netzkabel-Abdeckplatte, 4 Einschübe 1 Gasschlauch, 1 Befeuchtungswanne, 1 Konversionsmuffe		
			2 Schlüssel für die Außentür

*Für das für den Anschluss verwendete Kabel wird eine maximale Länge von 30 Metern empfohlen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Produktname	CO_2-Inkubator		
	MCO-173AIC	MCO-173AICUV	MCO-173AICUVH
Optionale Zubehörteile, erforderlich für H_2O_2-Dekontamination			
H_2O_2-Generator (MCO-50HP)	✓	✓	✓
H_2O_2-Reaktionsmittel (MCO-20H2O2)	✓	✓	✓
H_2O_2 Dekontaminationssatz (MCO-HK)	✓	✓	Standard
Elektrischer Verriegelung (MCO-170EL)*1	✓	✓	Standard
Optionales Zubehör für Stapelung von Inkubatoren erforderlich (siehe Tabelle 1 unten)			
Doppel-Stapelbügel (MCO-170PS)	✓	✓	✓
Stapelplatte (MCO-170SB/MCO-230SB)	✓	✓	✓
Optionales Zubehör			
UV-System-Set (MCO-LUVS)	✓	Standard	Standard
Gasregler (MCO-010R)	✓	✓	✓
Gasflaschenumschaltung (MCO-21GCP)	✓	✓	✓
Verstärkter Einschub (MCO-170RT)	✓	✓	✓
Einschub (MCO-170ST)	✓	✓	✓
Halber Einschub (MCO-25ST)	✓	✓	✓
Satz für kleine Tür (MCO-173ID)	✓	✓	✓
Rolluntersatz (MCO-170RB)	✓	✓	✓

*1: Die elektrische Verriegelung kann auch für die automatische Verriegelungsfunktion verwendet werden.

Hinweis:
Bestellen Sie optionale Komponenten immer über den jeweils aktuellen Katalog.

Tabelle 1 Kombination aus Inkubatoren und erforderlichem Stapelbügel/-platte (andere Kombinationen werden nicht empfohlen).

		Oberer Inkubator		
		Serie MCO-50	Serie MCO-170/171/173	Serie MCO-230/233
Unterer Inkubator	Serie MCO-50	MCO-170PS	—	—
	Serie MCO-170/171/173	—	MCO-170PS oder MCO-170SB	—
	Serie MCO-230/233	—	MCO-230SB	MCO-170PS oder MCO-230SB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

LEISTUNG

Produktname	CO_2-Inkubator MCO-173AIC	CO_2-Inkubator MCO-173AICUV	CO_2-Inkubator MCO-173AICUVH
Modellnummer	MCO-173AIC-PE	MCO-173AICUV-PE	MCO-173AICUVH-PE
Temperaturregelbereich	Umgebungstemperatur plus 5 °C bis max. 50 °C* (Umgebungstemperatur: 5 °C bis 35 °C)		
Temperaturverteilung	±0,25 °C (Umgebungstemperatur: 23 °C, Einstellung: 37 °C, CO_2: 5 %, ohne Last)		
Temperaturschwankungen	±0,1 °C (Umgebungstemperatur: 23 °C, Einstellung: 37 °C, CO_2: 5 %, ohne Last)		
CO_2-Einstellbereich	0 % bis 20 %		
CO_2-Schwankungen	±0,15 % (Umgebungstemperatur: 23 °C, Einstellung: 37 °C, CO_2: 5 %, ohne Last)		
Luftfeuchtigkeit Innenraum	95% RH ± 5% RH		
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur: 5 °C bis 35 °C, Luftfeuchtigkeit: max. 80 % RH (Wenn die Umgebungstemperatur nicht über 15 °C liegt, wird möglicherweise nicht die optimale Leistung erreicht.)		
Geräuschpegel	25 dB (A)		
Leistungsaufnahme	Max. 350 W		
Wärmeabgabe	Max. 1.180 kJ/h		
Nennspannung, Nennfrequenz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz		
Stromaufnahme	Max. 1,5 A		

*Bei einer Solltemperatur von 37 °C darf die Umgebungstemperatur höchstens 32 °C betragen. Unabhängig von der Umgebungstemperatur liegt die Obergrenze des Temperaturregelbereichs immer bei 50 °C.

Hinweise:

- Grundlage sind unsere internen Messverfahren.
- Standardkalibrierbedingungen: 37 °C, CO_2: 5 %
  Bei Verwendung unter anderen Bedingungen empfehlen wir, die Kalibrierung unter den Einsatzbedingungen durchzuführen.
- Wie empfehlen, jedes Jahr zu kalibrieren.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Dieses Gerät wurde so konstruiert, dass es unter folgenden Bedingungen (gemäß IEC 61010-1) sicher verwendet werden kann:

■ Einsatz in geschlossenen Räumen;

■ Höhe über dem Meeresspiegel bis zu 2.000 m;

■ Temperatur: +5 ˚C bis +40 ˚C

■ Maximale relative Luftfeuchtigkeit 80 % bei einer Temperatur von bis zu 31 °C, linear absinkend bis auf 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C;

■ Netzspannungsschwankungen bis ±10 % der Nennspannung;

■ Überspannungsspitzen bis zur Höhe der ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE II;

■ Zeitweilige ÜBERSPANNUNGEN in der Netzversorgung;

■Geltender Verschmutzungsgrad der bestimmungsgemäßen Umgebung (in den meisten Fällen VERSCHMUTZUNGSGRAD 2);

* Die oben genannten Bedingungen geben keinen Hinweis auf die Leistung dieses Produkts. Informationen zur Leistung dieses Produkts finden Sie im Abschnitt „LEISTUNG“.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EMV-SPEZIFIKATION

Dieses Produkt ist für den Einsatz in speziellen Umgebungen von Gesundheitseinrichtungen wie Krankenhäusern und medizinischen Forschungseinrichtungen geeignet. Die Konformität dieses Produkts mit der IEC 60601-1-2 wurde für solche Umgebungen bestätigt.

Elektromagnetische Emission	EN 60601-1-2
Elektromagnetische Störfestigkeit	EN 60601-1-2

Hinweis:
Überprufen Sie zunachst die Qualitat der Proben, bevor entsprechende Proben in diesem Produkt gelagert werden.

1. Einhaltung der Anforderungen an die elektromagnetischen Emissionen

Emissionstest	EMI-Basisnorm	Konformitätsgrade
Geleitete Emissionen	CISPR 11	Gruppe 1, Klasse A
Abgestrahlte Emissionen		
Oberschwingungsstrom-Emissionen	IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker-Emissionen	IEC 61000-3-3	—

Hinweis:
Aufgrund seiner EMISSIONS-Eigenschaften ist dieses Gerät für den Einsatz in industriellen Bereichen und Krankenhäusern geeignet (CISPR 11 Klasse A). Wenn es in einem Wohnumfeld verwendet wird (für welches normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist), bietet dieses Gerät möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für hochfrequente Kommunikationsdienste. Der Benutzer muss dann möglicherweise Abhilfemaßnahmen ergreifen, wie z. B. die Verlegung oder Neuausrichtung des Geräts.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EMV-SPEZIFIKATION

2. Einhaltung der allgemeinen Anforderungen an die elektromagnetische Störfestigkeit

Eigenschaft	EMS-Basisnorm	Konformitätsgrade	
Elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2	Gehäuse SIP/SOP	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft
Abgestrahltes HF EM-Feld	IEC 61000-4-3	Gehäuse	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz
Elektrische schnelle Störimpulse / Bursts	IEC 61000-4-4	Eingang Wechselstrom	± 2 kV 5/50 ns, 100 kHz
		SIP/SOP	± 1 kV 5/50 ns, 100 kHz
Stoßspannungen	IEC 61000-4-5	Eingang Wechselstrom	±1 kV Leitung-zu-Leitung ±2 kV Leitung-zu-Erde
Leitungsgeführte Störungen induziert von HF-Feldern	IEC 61000-4-6	Eingang Wechselstrom SIP/SOP	3 V (0,15 MHz bis 80 MHz) 6 V (in den ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz) 80 % AM bei 1 kHz
Nennstromfrequenz Magnetfelder	IEC 61000-4-8	Gehäuse	30 A/m, 50 Hz/60 Hz
Spannungseinbrüche	IEC 61000-4-11	Eingang Wechselstrom	0 % UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT, 25/30 Zyklus Einphasig: bei 0°
Spannungsunterbrechungen	IEC 61000-4-11	Eingang Wechselstrom	0 % UT, 250/300 Zyklus
Näherungsfelder von drahtlosen HF-Kommunikationsausrüstungen	IEC 61000-4-3	Gehäuse	Siehe nächste Seite

Hinweis:
Halten Sie dieses Produkt mindestens 15 cm von den Netzkabeln anderer Geräte entfernt. Andernfalls kann die Leistung dieses Produkts beeinträchtigt werden.

Verwenden Sie dieses Produkt nicht direkt neben den folgenden Systemen. Andernfalls kann die Leistung dieses Produkts beeinträchtigt werden.

– Systeme zur elektronischen Artikelüberwachung (EAS),
– Systeme zur Zugangskontrolle (Funkfrequenzidentifikation – RFID),
– Systeme für Magnetschwebebahnen,
– Geräte für medizinische Hochfrequenz (HF) Verfahren wie Hochfrequenzchirurgie und Ablationstherapie,
– Metalldetektoren,
– Systeme zur Verwendung von Transpondern für die Verkehrskontrolle,
– Systeme für drahtlose Aufladung / induktive Kraftübertragung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

EMV-SPEZIFIKATION

3. Einhaltung der Anforderungen an die STÖRFESTIGKEIT gegenüber drahtlosen HF-Kommunikationsausrüstungen

Testfrequenz [MHz]	Band [MHz]	Service	Modulation	Maximalleistung [W]	Abstand [m]	Störfestigkeitstestpegel [V/m]
385	380 – 390	TETRA 400	Impulsmodulation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Impulsmodulation 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Impulsmodulation 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulsmodulation 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth; WLAN 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE-Band 7	Impulsmodulation 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsmodulation 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Hinweis:
Halten Sie tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) mindestens 30 cm von diesem Produkt entfernt. Andernfalls kann die Leistung dieses Produkts beeinträchtigt werden.

4. Zusätzliche Informationen

Dieses Produkt entspricht auch der EN 61326-1 in der elektromagnetischen Grundumgebung (einschließlich der Umgebung von spezialisierten Gesundheitseinrichtungen) und ist für den Einsatz in einer solchen Umgebung vorgesehen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SICHERHEITSBLATT

⚠VORSICHT	**Füllen Sie bitte dieses Blatt aus, bevor Sie eine Wartung ausführen lassen. Übergeben Sie das Formular dem Servicetechniker zu seiner und Ihrer Sicherheit.**

Sicherheitsblatt

1. Gespeichertes Material

   Infektionsrisiko: ☐Ja ☐Nein ☐Möglicherweise

   Risiko der Toxizität: ☐Ja ☐Nein ☐Möglicherweise

   Risiko radioaktiver Quellen: ☐Ja ☐Nein ☐Möglicherweise

   Listen Sie alle potenziell gefährlichen Materialien auf, die in diesem Gerät gelagert wurden:

   _____

   _____

2. Kontamination in dem Gerät

   a) Kontamination ☐Ja ☐Nein ☐Möglicherweise

   Arten von Kontamination (falls vorhanden):_____

   _____

   b) Dekontaminiert ☐Ja ☐Nein

   Zur Dekontaminierung verwendete Verfahren:

   _____

   _____

3. Status des Geräts

   a) An dem Gerät kann gefahrenfrei gearbeitet werden ☐Ja ☐Nein

   b) Falls die Antwort „Nein“ ist

   Einzelheiten zur Gefahr:_____

   _____

   Zur Verringerung der Gefahr zu treffende Maßnahmen:

   _____

   _____

Datum:

Unterschrift:

Adresse, Abteilung:

Telefon:

Produktname:	Modellnummer:	Seriennummer:	Datum der Aufstellung:
CO_2-Inkubator	MCO-		

Bitte dekontaminieren Sie das Gerät selbst, bevor Sie den Wartungstechniker rufen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MEMO

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ENTSORGUNG DES GERÄTES

Dekontamination des Gerätes

Bevor Sie diesen CO_2-Inkubator entsorgen, wenden Sie sich bitte für weitere Informationen an unsere Vertriebsniederlassung oder unseren Vertreter.
Der unsachgemäße Umgang mit biologisch gefährlichen Abfällen kann zur unbeabsichtigten Freisetzung von Infektionserregern führen. Wenn das Risiko einer Biogefährdung besteht, müssen Sie den Inkubator vor der Entsorgung so umfassend wie möglich dekontaminieren.

Entsorgung von Altgeräten und Batterien
Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen



Dieses Symbol, auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten, bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte sowie Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.
Bitte führen Sie alte Produkte und verbrauchte Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu. Endnutzer sind in Deutschland gesetzlich zur Rückgabe von Altbatterien an einer geeigneten Annahmestelle verpflichtet. Batterien können im Handelsgeschäft unentgeltlich zurückgegeben werden.
Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.
Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.
Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder verhängt werden.



Hinweis für das Batteriesymbol (Symbol unten):
Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol abgebildet sein. In diesem Fall erfolgt dieses auf Grund der Anforderungen derjenigen Richtlinien, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurden.

Recycling der Batterie



■ Dieses Etikett ist ein Recyclingzeichen, das der taiwanesischen Batterieverordnung entspricht.

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung

■ Medizinprodukterechtliche Vorschriften ((EU)2017/745) CE 0123

■ Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) CE

■ (Sicherheits-) Bestimmungen für elektrische Ausrüstung 2016 (LV)
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016 (EMV) UKCA

EC REP

PHC Europe B.V.
Eikdonk 1, 4825 AZ, Breda, Niederlande

PHC Corporation
1-1-1 Sakada, Oizumi-machi, Ora-gun, Gunma 370-0596, Japan

© PHC Corporation 2025

Gedruckt in Indonesien

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Istruzioni d’uso

Incubatore CO_2

MCO-173AIC
MCO-173AICUV
MCO-173AICUVH



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Si prega di leggere con attenzione le seguenti istruzioni d’uso prima di utilizzare il prodotto e di conservarle per riferimento futuro.

Fare riferimento alla pagina 92 per il codice modello.

INDICE

1. PRIMA DELL'UTILIZZO

INTRODUZIONE 4
USO PREVISTO E PRECAUZIONI 4
PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO 5
ETICHETTE SULL'INCUBATORE 11
COMPONENTI DELL'INCUBATORE 12
Corpo principale 12
Accessori 16
INSTALLAZIONE 17
Sede di installazione 17
Installazione dell'incubatore 18
Collegamento al connettore di ingresso alimentazione 19
Per impilare gli incubatori 20
PULIZIA 21
Rimozione dei componenti 21
Pulizia della camera e dei suoi componenti 23
Pulizia del pannello di controllo 24
Installazione dei componenti puliti 24
PREPARATIVI PRIMA DELL'USO 26
Collegamento di una bombola di gas CO_2 26
Installazione di un dispositivo di allarme remoto 29
Riempire la vaschetta umidificante 30
PROCEDURA DI AVVIO 31
COLTURA OTTIMALE 32
Precauzioni per la coltura 32
Come prevenire le contaminazioni 32

2. FUNZIONAMENTO DEL TOUCH SCREEN

UTILIZZO DEL TOUCH SCREEN 33
Funzionamento di base 33
Immissione di valori alfanumerici e simboli 33
Altre operazioni 35
SCHERMATA "HOME" (INIZIALE) 36
PULSANTI DELLA BARRA DEI MENU 39

3. IMPOSTAZIONI E FUNZIONAMENTO

IMPOSTAZIONI PER IL FUNZIONAMENTO DI BASE 42
Impostazione di temperatura, densità di CO_2 e limite superiore soglia di temperatura 42
Impostazioni di allarme 43
Pulsante "Alarm" (Allarme) e "Buzzer Stop" (Arresto cicalino) 45
DISINFEZIONE MEDIANTE LAMPADA UV 46
Impostazioni della lampada UV-LED 46
Utilizzo della lampada UV-LED 47
BLOCCO SCHERMO 48
Impostazione del blocco schermo 48
Funzionamento con "Screen Lock" (Blocco schermo) attivato (ON) 49
Annullamento dell'impostazione "Screen Lock" (Blocco schermo) 50

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOCCO AUTOMATICO SPORTELLO 51
Impostazione ID utente e password 51
Modifica della password 53
Eliminazione ID utente e password 53
Impostazione del blocco automatico sportello 54
Per lo sblocco dello sportello esterno 55
Sblocco e blocco dello sportello esterno durante un'interruzione di corrente....56
Annullamento del blocco automatico sportello 57
IMPOSTAZIONE DI DATA, ORA E FUSO ORARIO....58
IMOSTAZIONE DI LUMINOSITÀ E MODALITÀ SLEEP 60
USCITA ANALOGICA....61
Impostazione dei dati da produrre 61
Collegamento a un dispositivo esterno....61
Specifiche della produzione di dati analogici 62
IMPOSTAZIONE DEL NOME DELL'UNITÀ....63
CONSULTAZIONE DELLE ISTRUZIONI D'USO TRAMITE DISPOSITIVO MOBILE 64
REGISTRO EVENTI....65
Visualizzazione del registro eventi....65
Esportazione dei dati del registro eventi....67
GRAFICO DEL REGISTRO ESERCIZIO 69
Visualizzazione del grafico del registro esercizio....69
Esportazione dei dati del diagramma di registrazione visualizzato sullo schermo 71
ESPORTAZIONE DEI DATI DI REGISTRO 73
DISPOSITIVO DI CAMBIO AUTOMATICO DEL GAS (OPZIONALE)....75
Collegamento di bombole di gas CO_2....75
Cambio automatico della linea di alimentazione del gas CO_2 76
Cambio manuale della linea di alimentazione del gas CO_2 77
4. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
MANUTENZIONE ORDINARIA....78
Pulizia di esterni, interni e accessori....78
Decontaminazione con H_2O_2 79
DURANTE/DOPO L'INTERRUZIONE DI CORRENTE 84
Funzionamento durante un'interruzione di corrente 84
Funzionamento dopo il ripristino dall'interruzione di corrente....84
ALLARMI E AUTODIAGNOSI 85
Messaggi di allarme....85
Messaggi di notifica 86
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 87
SPECIFICHE TECNICHE....90
PRESTAZIONI....92
CONDIZIONI AMBIENTALI DI SICUREZZA 93
SPECIFICHE EMC....94
SCHEDA DI SICUREZZA....97

DIFFUSION DUTSCHER SAS

INTRODUZIONE

■ Si prega di leggere con attenzione le seguenti istruzioni d'uso prima di usare il prodotto e seguire le indicazioni per garantire un funzionamento sicuro..

■ PHC Corporation non si assume alcuna responsabilità per la sicurezza se il prodotto non viene usato conformemente o con procedure diverse da quelle indicate nelle istruzioni d'uso.

■ Conservare le istruzioni d'uso in modo che siano disponibili per eventuali consultazioni.

■ Le istruzioni d'uso possono essere soggette a modifiche senza preavviso per migliorie di rendimento o funzione.

■ Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali danni, ivi inclusi danni indiretti quali perdite dovuti a differenze riscontrate nelle istruzioni, che potrebbero scaturire da discrepanze tra le istruzioni d'uso presenti sul nostro sito web e quelle incluse con il prodotto acquistato.

■ Se mancasse una pagina delle istruzioni d'uso, se la numerazione fosse incorretta o le istruzioni risultassero confuse o poco precise, si prega di contattare il rappresentante di vendita o il distributore.

■ È vietata una riproduzione in qualsiasi forma delle istruzioni d'uso, in parte o completamente, senza l'espressa approvazione scritta di PHC Corporation.

SEGNALAZIONE IMPORTANTE

PHC Corporation garantisce il prodotto in base a determinate condizioni di garanzia. Tuttavia si fa notare che PHC Corporation non sarà responsabile per:

- perdite o danni ai contenuti del prodotto
- danni indiretti causati da danneggiamento o perdita di dati

USO PREVISTO E PRECAUZIONI

■ Per uso medico:

<Uso previsto>
Questa apparecchiatura è progettata per la coltura di tessuti cellulari, organi ed embrioni.

<Utente previsto>
Destinato agli operatori sanitari.

È soggetta solo ai regolamenti di Austria, Belgio, Cipro, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Regno Unito, Spagna, Svizzera e Malesia.

■ Per uso di laboratorio:
Questa apparecchiatura è progettata per la coltura di cellule e tessuti per uso di laboratorio.

■ In base al tipo di campione variano le condizioni della coltura. Si devono determinare la temperatura della coltura, la densità CO_2 e il periodo di coltura richiesto.

■ Per le colture embrionali è preferibile ottenere una densità O_2 ridotta. Si raccomanda di usare un incubatore O_2/CO_2.

■ Per uso IVF/ART si deve prestare particolare attenzione alla tracciabilità, in quanto possibili anomalie possono manifestarsi dopo alcuni mesi od anni, alla nascita del neonato o durante la vita dello stesso. Si raccomanda inoltre di conservare i seguenti dati: numero di serie del prodotto, il periodo dell'incubazione ed i parametri di incubazione. (Per i dettagli fare riferimento alla linea guida MEDDEV 2.2/4.)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO

Assicurarsi di seguire le istruzioni d'uso, in quanto contengono importanti consigli per la sicurezza. Se il prodotto viene utilizzato in un modo non specificato nelle istruzioni d'uso, la protezione offerta dal prodotto stesso potrebbe risultare compromessa.

Per un uso corretto e sicuro del prodotto, applicare le misure e le procedure contenute in queste istruzioni per l'uso. La mancata osservanza può causare lesioni personali o danni al prodotto.

Le precauzioni da seguire sono evidenziate con i seguenti termini:

⚠ AVVERTENZA

Con il termine AVVERTENZA si segnala una situazione potenzialmente pericolosa, che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o addirittura letali.

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservanza della segnalazione di ATTENZIONE potrebbe provocare lesioni personali e danni all'unità e ad altri beni materiali.

In questo documento sono utilizzati i seguenti simboli e alcuni di essi sono stati applicati all'unità.

	Azione proibita.
	Azione obbligatoria.
	Fare attenzione.
	Questo simbolo indica la possibilità di scosse elettriche. I componenti elettrici ad alta tensione sono situati sotto le coperture. Solo un tecnico qualificato o personale dell'assistenza è autorizzato ad aprire queste coperture.
	Questo simbolo indica il rischio di ustioni da contatto con superfici calde.
	Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche in caso di contatto col prodotto con le mani bagnate.
	Questo simbolo indica un terminale di terra. Collegare a terra il terminale di terra per evitare scosse elettriche.
	Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche dovute a perdite elettriche dal prodotto bagnato.
	Questo simbolo indica il rischio di lesioni personali dovute a scosse elettriche durante lo smontaggio del prodotto.
	Questo simbolo indica la necessità di scollegare la spina di rete per eseguire la manutenzione in caso di malfunzionamento o se il prodotto verrà lasciato incustodito.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO

	Questo simbolo indica che l'interruttore di accensione è su ON.
	Questo simbolo indica che l'interruttore di accensione è su OFF.

In caso di evento grave (incidente) verificatosi in relazione al prodotto, contattare PHC Europe B.V. e l'autorità nazionale (di regolamentazione) competente.

⚠ AVVERTENZA

Il dispositivo usa gas CO_2 e quindi, nelle vicinanze dello stesso, si potrebbe avere una riduzione della percentuale di ossigeno. È importante valutare correttamente la zona di lavoro per garantire che la ventilazione sia disponibile e adeguata. Se si prevede una ventilazione insufficiente, vanno prese in considerazioni ulteriori misure per garantire un ambiente operativo sicuro. Tali misure potrebbero ad es. comprendere il monitoraggio dell'atmosfera e dispositivi di allarme.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ AVVERTENZA

Installazione

- **Non usare l'unità all'aperto.**
  L'esposizione alla pioggia può causare perdite e/o scosse elettriche.
- **Non installare l'unità in ambienti dove siano presenti sostanze infiammabili o volatili.**
  L'installazione dell'unità in tali ambienti può causare esplosioni e/o incendi.
- **Non installare l'unità in ambienti ad alta umidità o dove possa essere raggiunta da spruzzi d'acqua.**
  Si potrebbe causare il deterioramento dell'isolante, con conseguenti perdite e/o scosse elettriche.
- **Non installare l'unità in ambienti dove siano presenti gas corrosivi come acidi, ecc.**
  Il deterioramento dell'isolante dovuto alla corrosione dei componenti elettrici può causare perdite o scosse elettriche.
- **Non installare l'unità sotto tubature d'acqua o vapore.**
  Si potrebbe causare il deterioramento dell'isolante, con conseguenti perdite e/o scosse elettriche.
- **Non lasciare le confezioni in plastica usate per l'imballaggio in luoghi accessibili ai bambini.**
  Si potrebbero verificare incidenti inaspettati e soffocamenti.

- **L'unità deve essere installata esclusivamente da tecnici qualificati o personale del servizio di assistenza.**
  L'installazione effettuata da personale non qualificato può provocare perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- **Installare l'unità in un luogo con portata adeguata per il peso complessivo dei vari elementi combinati (prodotto + accessori opzionali + elementi immagazzinati). Dopo l'installazione dell'unità, assicurarsi di applicare le misure precauzionali necessarie a evitare il suo ribaltamento.**
  Se l'unità viene installata in un luogo con portata insufficiente o se non si sono applicate le misure precauzionali necessarie, l'unità potrebbe ribaltarsi e causare gravi lesioni.
- **Collegare l'unità a una fonte di alimentazione dedicata, come indicato nella targhetta.**
  L'uso di tensioni o frequenze diverse da quelle indicate sulla targhetta può causare incendi o scosse elettriche. Inoltre, l'uso di una prolunga o di una presa multipla può provocare un incendio in seguito a un riscaldamento eccessivo.
- **Se si usano campioni a rischio (ad es. costituiti da sostanze tossiche, patogene o radioattive), installare l'unità in una struttura apposita e isolata.**
  Se si installa l'unità in un luogo non isolato, si potrebbero causare effetti dannosi per persone e ambiente.
- **Installare l'unità in un ambiente ben ventilato (areato).**
  Il dispositivo usa gas CO_2 e quindi, nelle vicinanze dello stesso, si potrebbe avere una riduzione della percentuale di ossigeno. È importante valutare correttamente la zona di lavoro per garantire che la ventilazione sia disponibile e adeguata. Se si prevede una ventilazione insufficiente, vanno prese in considerazioni ulteriori misure per garantire un ambiente operativo sicuro. Tali misure potrebbero ad es. comprendere sistemi di monitoraggio dell'atmosfera e dispositivi di allarme.
- **Questa unità deve essere collegata a un circuito dedicato, protetto da un interruttore di circuito.**
  In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- **Per impilare gli incubatori, utilizzare i ganci presenti sul pannello posteriore e fissarli alla parete facendovi passare attraverso una corda o una catena.**
  L'incubatore potrebbe ribaltarsi causando lesioni personali.

- **Assicurarsi di eseguire la messa a terra dell'unità per prevenire le scosse elettriche.**
  La mancata messa a terra del prodotto può favorire le scosse elettriche. Se necessario, rivolgersi ad un'azienda specializzata per l'intervento.
- **Non collegare il filo di messa a terra a tubazioni del gas, dell'acqua o a parafulmini quando si collega a massa l'unità.**
  Una messa a terra non adeguata può favorire le scosse elettriche.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO

⚠ AVVERTENZA

Spina e cavo di alimentazione



- **Evitare di danneggiare il cavo di alimentazione o la spina elettrica (in seguito a rottura, manomissione, vicinanza a una fonte di calore, eccessiva piegatura, rotazione, trazione, carico con peso eccessivo o avvolgimento).**
  Un cavo di alimentazione o una spina danneggiati possono causare scosse elettriche, cortocircuiti o incendi. Contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza per la riparazione del cavo e della spina.
- **Non installare l'unità o altre apparecchiature in ambienti dove sia difficile inserire o scollegare la spina elettrica.**
  L'impossibilità di scollegare la spina dalla rete elettrica potrebbe causare un incendio in caso di problemi o anomalie di funzionamento.
- **Non tirare con forza il cavo di alimentazione, la spina elettrica o la spina laterale del prodotto (ingresso).**
  Se il cavo si rompe, potrebbe causare scosse elettriche o incendi.
- **Non utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione a questo prodotto per altre apparecchiature elettriche.**
  Farlo potrebbe causare incendi o scosse elettriche.



- **Non collegare o scollegare la spina elettrica con le mani bagnate.**
  Farlo potrebbe causare scosse elettriche.



- **Eliminare ad intervalli regolari la polvere dalla spina.**
  La polvere sulla spina può compromettere l'isolamento in seguito alla formazione di umidità, e quindi provocare incendi. Scollegare la spina e pulirla con un panno asciutto.
- **Assicurarsi che la spina elettrica sia inserita fino in fondo.**
  L'errato inserimento della spina elettrica può causare scosse elettriche con incendi dovuti alla generazione di calore. Non usare mai una spina elettrica danneggiata o una presa di corrente allentata.
- **Quando si scollega il cavo di alimentazione dalla presa, far presa direttamente sulla spina del cavo.**
  Tirando il cavo di alimentazione si potrebbero causare scosse elettriche o cortocircuiti.
- **Utilizzare sempre il cavo di alimentazione staccabile in dotazione al prodotto.**
  Un cavo di alimentazione diverso può causare scosse elettriche o incendi.



- **Prima di spostare l'unità, scollegare sempre la spina.**
  Fare attenzione a non danneggiare il cavo di alimentazione. Un cavo di alimentazione danneggiato può causare scosse elettriche o incendi.
- **Se si prevede di non utilizzare l'unità per un periodo prolungato, scollegare la spina.**
  Lasciando l'unità collegata si potrebbero provocare scosse, perdite elettriche o incendi in seguito al deterioramento dell'isolante.
- **Prima di eseguire interventi di manutenzione o controllo dell'unità, impostare l'interruttore di accensione su OFF (se l'unità è provvista di tale interruttore) e scollegare la spina elettrica.**
  Se si eseguono i lavori con unità sotto corrente o con spina elettrica ancora collegata, si potrebbe correre il rischio di scosse elettriche e/o lesioni personali.

Se l'unità ha dei problemi



- **Non smontare, riparare o modificare personalmente l'unità.**
  L'unità contiene un'area ad alta tensione. Qualsiasi intervento effettuato da personale non autorizzato può comportare scosse elettriche. Per gli interventi di manutenzione o riparazione, si prega di rivolgersi al rappresentante vendite o al distributore di competenza.



- **Spegnere l'interruttore di accensione e scollegare la spina di corrente se l'unità ha dei problemi.**
  Se si fa funzionare l'unità nonostante l'anomalia, c'è il rischio di scosse elettriche o incendi. Per gli interventi di manutenzione o riparazione, si prega di rivolgersi immediatamente al rappresentante vendite o al distributore di competenza.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

⚠ AVVERTENZA

Quando si utilizza l'unità



- **Non mettere mai contenitori di liquido sopra l'unità.**
  Si potrebbero verificare scosse elettriche o cortocircuiti se il liquido viene versato.
- **Non inserire mai oggetti metallici come perni e fili in qualsiasi aletta, interstizio o presa dell'unità.**
  Ciò potrebbe infatti causare scosse elettriche o lesioni in caso di contatto accidentale con i componenti mobili.
- **Quando si apre lo sportello dell'incubatore, evitare di inalare l'aria della camera.**
  Farlo potrebbe essere dannoso per la salute e causare avvelenamento da gas o mancanza di ossigeno.
- **Non fissare la sguardo direttamente sulla luce UV.**
  La luce UV è pericolosa per gli occhi.



- **Non spruzzare mai acqua direttamente sull'unità.**
  Farlo potrebbe causare scosse elettriche o cortocircuiti.



- **Non immagazzinare mai sostanze volatili o infiammabili nell'unità, se non in contenitori ermetici.**
  Una fuoriuscita di tali sostanze può provocare esplosioni o incendi.



- **Evitare forti urti o vibrazioni durante lo spostamento o l'utilizzo dell'unità.**
  Le tubazioni potrebbero rimanere danneggiate e le perdite di gas potrebbero causare avvelenamento da gas o mancanza di ossigeno.

Se si utilizzano bombole di gas



- **Quando si collega una bombola di gas, controllare che il tipo di gas sia corretto.**
  Usando un tipo di gas non idoneo, si possono causare esplosioni o incendi, intossicazioni da gas o mancanza di ossigeno in seguito alla fuoriuscita del gas.
- **Verificare che la bombola del gas sia collegata saldamente e che non vi siano perdite.**
  Una perdita di gas può provocare esplosioni o incendi, oppure causare avvelenamento da gas o mancanza di ossigeno.
- **Aerare la stanza quando si utilizza il gas CO_2.**
  Uno spazio isolato e scarsamente ventilato può causare avvelenamento da gas o mancanza di ossigeno. When ventilating, exhaust air should be directed outdoors whenever possible. Avoid letting exhaust air stagnate indoors.
- **Assicurarsi di usare la pressione specificata.**
  Usando una pressione non idonea si possono causare esplosioni o incendi, intossicazioni da gas o mancanza di ossigeno in seguito alla fuoriuscita del gas

Quando si esegue la decontaminazione con H_2O_2



- **Per la decontaminazione con perossido di idrogeno (H_2O_2), usare il reagente da noi specificato.**
  Usando altri reagenti, si potrebbero causare esplosioni o danneggiare l'incubatore.
- **Chiudere saldamente gli sportelli interni ed esterni quando si esegue la decontaminazione con H_2O_2.**
  In caso contrario, si mette a rischio la salute in caso di perdite di gas H_2O_2.
- **Durante la decontaminazione con H_2O_2, coprire la porta di accesso (dall'interno e dal lato posteriore della camera) con i cappucci di silicone in dotazione al prodotto.**
  In caso contrario, si mette a rischio la salute in caso di perdite di gas H_2O_2.
- **Evitare di sbloccare o aprire lo sportello esterno utilizzando la chiave accessoria durante la decontaminazione con H_2O_2 o durante la decomposizione del gas H_2O_2.**
  Ciò potrebbe essere pericoloso per la salute in caso di perdite di gas H_2O_2.
- **Quando si maneggia il reagente H_2O_2, indossare sempre occhiali di sicurezza e guanti di gomma.**
  Il contatto con il reagente H_2O_2 può causare infiammazioni cutanee.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO

⚠ AVVERTENZA

Per riporre o smaltire l'unità

- **Se si prevede di stoccare per un periodo prolungato l'unità in un luogo incustodito, assicurarsi che l'unità non sia accessibile ai bambini e che le porte non possano chiudersi completamente.**
  I bambini correrebbero il rischio di rimanere intrappolati.
- **Se si prevede di non utilizzare l'unità per un periodo prolungato, scollegare la spina elettrica.**
  Lasciando l'unità collegata si possono provocare scosse, perdite elettriche o incendi in seguito al deterioramento dell'isolante.
- **Richiedere a una ditta specializzata di eseguire lo smontaggio/smaltimento dell'unità e non lasciare l'incubatore CO_2 in un luogo accessibile a terzi.**
  Potrebbero verificarsi incidenti imprevisti (ad es. l'incubatore potrebbe venir utilizzato per scopi non previsti).

⚠ ATTENZIONE

- **Evitare di arrampicarsi sull'unità e di poggiare oggetti di qualsiasi genere su di essa.**
  Cadendo ci si può causare lesioni personali; la caduta di oggetti può causare danni all'unità.
- **Evitare di danneggiare il vetro e di sottoporlo a colpi.**
  Lo sportello interno dell'incubatore CO_2 è realizzato in vetro temperato, ma potrebbe rompersi o venir danneggiato se usato impropriamente.
- **Non impilare tre o più incubatori uno sull'altro.**
  La caduta di un incubatore potrebbe causare lesioni personali.

- **Ruotare i piedini per livellare l'unità.**
  Se l'unità non è in piano, potrebbe spostarsi inavvertitamente fuori posizione quando lo sportello viene aperto o chiuso, causando lesioni all'operatore.
- **Non immagazzinare mai nell'unità sostanze corrosive come acidi o soluzioni alcaline, a meno che il contenitore non sia sigillato.**
  Possono essere dannosi per la salute e causare la corrosione dei componenti interni o delle parti elettriche.
- **Indossare guanti di gomma e maschera durante la pulizia della camera.**
  C'è il rischio di ferirsi toccando gli spigoli delle parti interne. Inoltre, il contatto o l'inalazione di sostanze chimiche o aerosol attorno all'unità può essere dannoso per la salute.
- **Per impilare i gli incubatori, il pavimento deve essere sufficientemente robusto da sopportarne il peso.**
  Gli incubatori, cadendo, possono causare lesioni all'operatore.

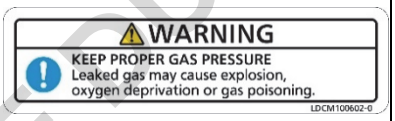
- **In caso di spostamento dell'unità, assicurarsi di applicare le misure precauzionali necessarie a evitarne il ribaltamento.**
  Spostando l'unità con troppa forza si rischia di farla cadere, causando danni o lesioni.
- **Installare e rimuovere il ripiano lavorando con due mani.**
  Il ripiano, cadendo, potrebbe causare lesioni.

- **Fare attenzione a non scottarsi.**
  Durante il funzionamento, la parte interna dello sportello esterno e la porta di iniezione del vapore diventano molto caldi. C'è il rischio di ustionarsi toccando le parti calde.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ETICHETTE SULL'INCUBATORE

Gli utenti sono pregati di leggere con attenzione le avvertenze e le segnalazioni di precauzione riportate sugli adesivi di punti importanti all'interno e all'esterno dell'incubatore.

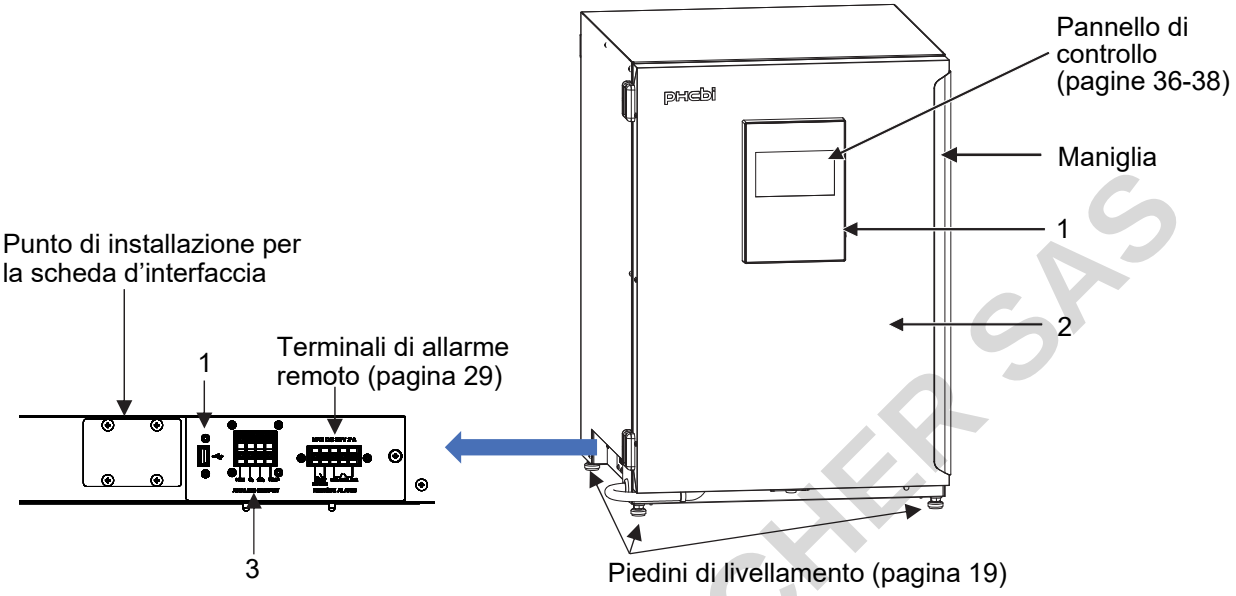
Possibile pericolo	**Avvertenza/ Precauzione** Porta e camera	Etichetta di avvertenza/ precauzione	Descrizione del pericolo
Ustioni	**Superficie calda** Sportello e camera		Evitare il contatto con l'unità di raffreddamento e la copertura del riscaldamento, in quanto possono raggiungere temperature elevate e provocare ustioni.
Lesioni personali	**Luce UV pericolosa** Interno		La luce UV è pericolosa. Non fissare la sguardo direttamente sulla luce UV.
Lesioni personali	**Intossicazione da gas o mancanza di ossigeno** Ambiente		Quando si usa il gas CO_2, **garantire una ventilazione adeguata**. Usando gas CO_2 in un locale di piccole dimensioni senza adeguata ventilazione si potrebbero causare intossicazioni o mancanza di ossigeno. Inoltre quando si aprono gli sportelli dell'incubatore, evitare di inalare l'aria della camera.
Lesioni personali	**Intossicazione da gas o mancanza di ossigeno** Interno		Una pressione eccessiva può allentare le tubazioni di alimentazione del gas all'interno dell'incubatore, con conseguente intossicazione da gas o mancanza di ossigeno in seguito alla fuoriuscita del gas.
Lesioni personali	**Scossa elettrica** Copertura posteriore		Non asportare mai questa copertura. Solo il personale di assistenza è autorizzato ad asportare la copertura, onde evitare il rischio di scosse elettriche.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPONENTI DELL'INCUBATORE

Corpo principale

Lato anteriore e sinistro



1. Porta USB:

Per l'esportazione dei dati di registro è possibile inserire la chiavetta USB in una di queste porte. Se vengono inserite chiavette USB in entrambe le porte USB, deve essere assegnata priorità alla porta sul pannello di controllo.

Note:

- Sono supportate chiavette USB con una capacità di 32 GB o meno che utilizzano il file system FAT16/FAT32. Non è possibile utilizzare chiavette USB che richiedono la password. Non garantiamo il corretto funzionamento di tutte le chiavette USB anche se queste condizioni sono soddisfatte. Se si verificano problemi, valutare l'utilizzo di una chiavetta USB di tipo o marca diversi.
- Non inserire dispositivi diversi dalle chiavette USB nella porta USB.

2. Sportello esterno:

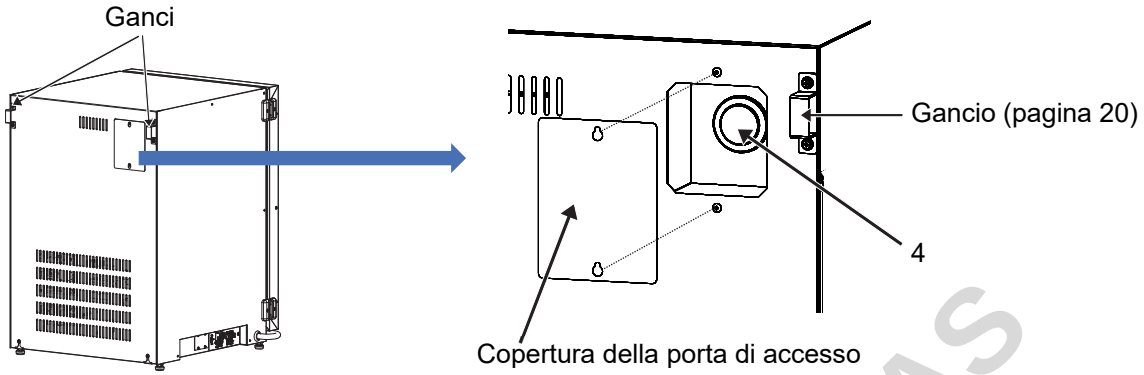
Verificare che lo sportello esterno sia completamente chiuso. Se lo sportello esterno rimane socchiuso, l'incubatore potrebbe non offrire le prestazioni previste. Aprire e chiudere delicatamente lo sportello. Se viene manovrato esercitando forza si possono provocare fuoriuscite di colture, chiusura non completa o danni alla guarnizione. La direzione di apertura dello sportello è reversibile. Per cambiare la posizione dei cardini dello sportello da sinistra a destra o viceversa, contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

3. Terminali dell'uscita analogica:

Vengono utilizzati per ottenere i dati della temperatura della camera e della densità di CO_2 come uscita corrente. Per informazioni dettagliate, consultare le pagine 61 e 62.

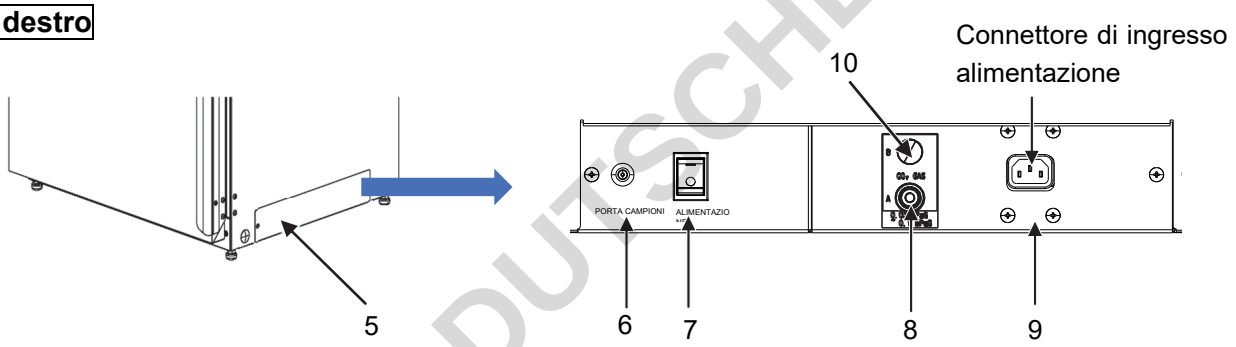
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Retro



4. Porta di accesso (lato posteriore):
Utilizzata per far passare cavi nella camera, come il cavo del sensore di uno strumento di misurazione. Apporre il tappo di silicone sulla porta quando non viene utilizzata.

Lato destro



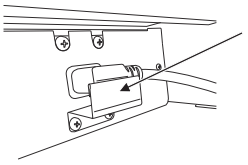
5. Coperchio dell'interruttore:
Evita lo spegnimento dell'unità in caso di pressione accidentale dell'interruttore di accensione principale o lo sfilamento accidentale del tubo del gas. Il coperchio è fissato con viti sui suoi lati destro e sinistro.

6. Uscita di campionamento aria:
Utilizzata per ottenere il campione d'aria dalla camera. Quando non è utilizzata, coprirla con il cappuccio apposito. Se non è coperta, potrebbe formare condensa, con conseguenti perdite di liquido e corrosione.

7. Interruttore di alimentazione:
Interruttore di accensione dell'incubatore (ON-"I", OFF-"O").

8. Porta di collegamento gas CO_2 A:
Il tubo del gas va allacciato qui. Si prega di fare riferimento alle pagine 26-28 per la modalità di allacciamento della bombola del gas.

9. Posizione della piastrina di copertura del cavo di alimentazione (accessorio):
Impedisce il distacco del cavo di alimentazione. Fissare la piastrina di copertura dopo aver collegato il cavo di alimentazione al connettore di ingresso alimentazione.

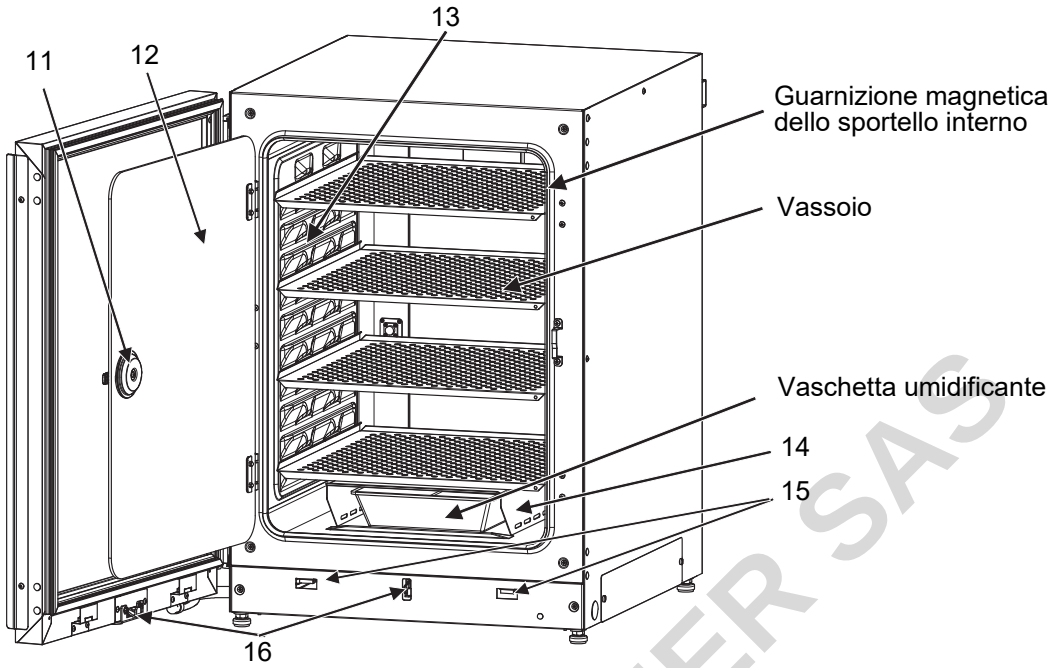

Piastrina di copertura del cavo di alimentazione (accessorio)

10. Porta di collegamento gas CO_2 B:
Se è installato il dispositivo automatico di cambio gas (MCO-21GCP) opzionale, sono disponibili la porta A e la porta B. Si prega di fare riferimento alle pagine 75-77 per il dispositivo opzionale di cambio automatico del gas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

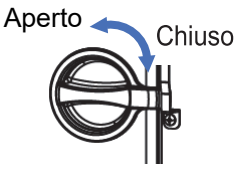
COMPONENTI DELL'INCUBATORE

Interno



11. Fermo dello sportello interno

È possibile aprire o chiudere sportello interno mediante l'apposito fermo. Quando si chiude lo sportello interno, accertarsi di inserirlo. In caso contrario, l'incubatore potrebbe non raggiungere le prestazioni previste.



12. Sportello interno

Chiudere correttamente lo sportello interno. Se lo sportello interno rimane parzialmente aperto, l'incubatore potrebbe non raggiungere le prestazioni previste. Lo sportello interno è realizzato in vetro temperato, ma è opportuno evitare di sottoporlo a urti eccessivi, in quanto potrebbe rompersi, causando lesioni personali.
È possibile sostituire lo sportello interno con il set di sportelli piccoli opzionali (MCO-173ID). Per l'acquisto e l'installazione degli sportelli piccoli interni si prega di contattare il rappresentante vendite od il distributore.

13. Guide per i vassoi

I vassoi vengono inseriti in modo che vengano sostenuti dalle guide delle pareti laterali della camera.

14. Coperchio della vaschetta umidificante

Evita fuoriuscite di luce UV. Assicurarsi di usarlo. L'utilizzo senza coperchio può influire negativamente sulla distribuzione della temperatura nella camera e sul recupero dell'umidità.

15. Interruttore dello sportello

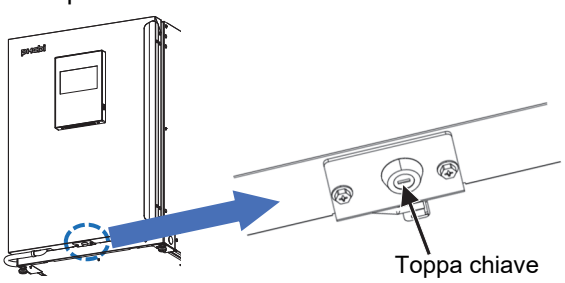
Rileva lo stato di apertura/chiusura dello sportello esterno. Quando lo sportello è aperto, nella schermata "Home" (Iniziale) il messaggio "Door: Open" (Sportello: aperto) lampeggia in arancione e scatta un allarme acustico dopo il ritardo impostato per l'allarme sportello aperto (da 1 a 30 minuti) (pagine 43-44).

16. Blocco elettrico*

Se il blocco elettrico è disponibile (come funzionalità standard o aggiunto come funzionalità opzionale), lo sportello esterno viene bloccato automaticamente dal blocco elettrico. In caso di interruzione di corrente, se è necessario sbloccare lo sportello esterno manualmente utilizzando la chiave, inserire la chiave nell'apposita toppa nella parte inferiore centrale dello sportello esterno.

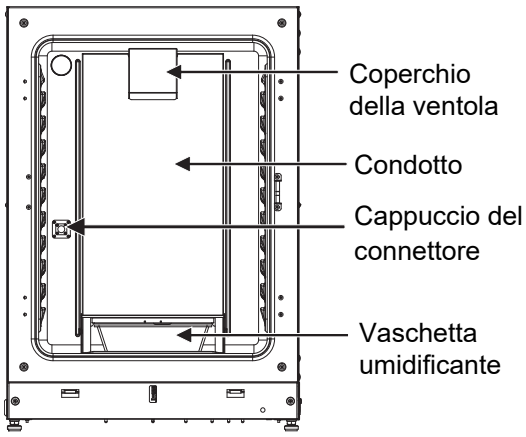
*: Disponibile per MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con blocco elettrico opzionale (MCO-170EL).

Nota:
La chiave accessoria va utilizzata solo nelle emergenze. Non utilizzare la chiave per bloccare lo sportello esterno durante l'uso ordinario.

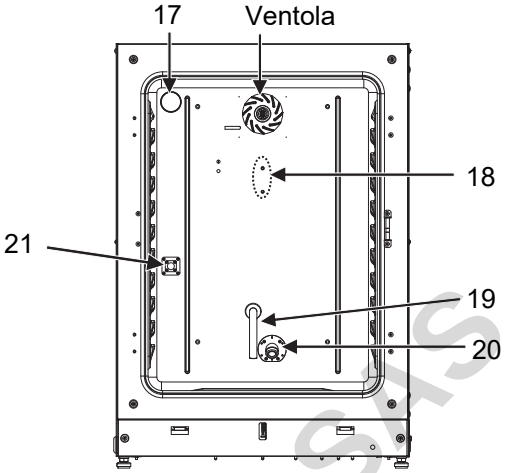


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Interno (visto dalla parte anteriore)



[Con accessori interni]



[Senza gli accessori interni]

17. Porta di accesso (interna):

Utilizzata per far passare cavi nella camera, come il cavo del sensore di uno strumento di misurazione. Apporre il tappo di silicone quando la porta non è utilizzata.

18. Porta di misurazione della densità di CO_2:

Il sensore di CO_2 all'interno misura la densità di CO_2. Assicurarsi di non schizzare etanolo per disinfezione nella porta durante la pulizia della camera.

19. Barra di controllo dell'umidità:

Riduce la condensa nella camera causata dall'ambiente esterno e dalle frequenti aperture dello sportello.

20. Lampada UV-LED *1

La lampada UV-LED non produce ozono. Per maggiori informazioni sulla lampada LED UV, fare riferimento alle pagine 46-47. Per la sostituzione si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

21. Terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2 *2

Per eseguire la decontaminazione con H_2O_2, il connettore del generatore di H_2O_2 deve essere allacciato qui (pagina 80).

*1: In caso di MCO-173AICUVH/173AICUV, o MCO-173AIC con sistema UV opzionale impostato (MCO-LUVS).

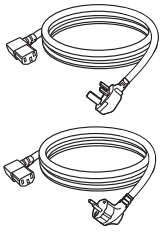
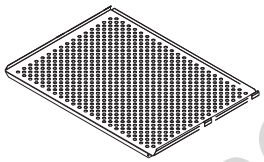
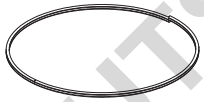
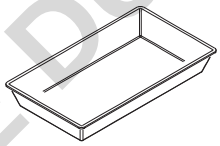
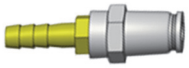
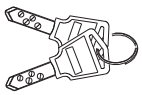
*2: In caso di MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COMPONENTI DELL'INCUBATORE

Accessori

Verificare che i seguenti accessori siano inclusi nell'imballaggio. Se mancano accessori, contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

Nome	Quantità	Aspetto	Uso
Cavo di alimentazione	2		Cavi di alimentazione staccabili (tipo UK/UE) per l'incubatore.
Piastrina di copertura del cavo di alimentazione	1		Impedisce che il cavo di alimentazione si sfili accidentalmente dall'unità.
Vassoio	4		I vassoi sono posizionati nella camera e utilizzati per appoggiarvi le lastre ecc.
Tubo del gas	1		Collega la bombola di gas con l'incubatore.
Vaschetta umidificante	1		Utilizzata per mantenere l'umidità della camera riempiendo questa vaschetta con acqua distillata sterile o acqua pura.
Raccordo di conversione	1		Collega il tubo della bombola di gas con il tubo dall'incubatore.
Chiave*	2		Serve per sbloccare manualmente lo sportello esterno bloccato dal blocco elettrico nel caso di un'interruzione di corrente.

* In caso di MCO-173AICUVH.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLAZIONE

Sede di installazione

Per far funzionare correttamente l'incubatore, installarlo in un luogo che soddisfi le condizioni descritte di seguito.

■ Ambiente aereo appropriato
Installare l'incubatore in un ambiente con aria normale.

■ Una sede ben ventilata (arieggiata)
Per garantire una ventilazione adeguata, lasciare uno spazio libero di almeno 10 cm intorno al prodotto a sinistra, a destra, in alto e sul retro (se impilato, 10 cm sopra l'unità superiore). Una ventilazione insufficiente può ridurre le prestazioni del prodotto o causarne il malfunzionamento. Inoltre, nella parte anteriore dell'unità, si deve lasciare uno spazio di 77 cm per l'apertura e la chiusura dello sportello.

■ Una sede non esposta direttamente ai raggi solari
Non installare l'incubatore in un luogo esposto alla luce solare diretta. Se l'incubatore viene utilizzato alla luce diretta del sole, le prestazioni ne risentiranno negativamente.

■ Una sede lontana da fonti di calore
Non installare l'incubatore nei pressi di fonti di calore come riscaldatori, boiler, forni o autoclavi. Il calore potrebbe influire negativamente sulle sue prestazioni.

■ Temperatura ambiente inferiore di almeno 5 °C rispetto a quella impostata
La temperatura di controllo dell'incubatore deve essere di almeno 5 °C superiore alla temperatura ambiente. Ad esempio, se la camera è controllata a 37 °C, la temperatura ambiente deve essere 32 °C o inferiore. Fare in modo che la temperatura ambiente non diventi eccessiva.

■ Pavimento solido e a livello
Selezionare un sito con un pavimento solido e a livello. Se il pavimento è irregolare o l'installazione non è a livello, l'incubatore sarà instabile e ciò può causare incidenti o lesioni personali. L'instabilità può inoltre influire negativamente sulla coltura. Per evitare vibrazioni e rumore, assicurarsi che l'incubatore sia installato su un piano stabile. Una superficie instabile può provocare vibrazioni o rumore.

■ Lontano da prodotti che provocano vibrazioni
Non installare l'incubatore vicino a dispositivi che provocano vibrazioni. Le vibrazioni possono influire negativamente sulla coltura.

■ Bassa umidità
Selezionare un sito con umidità relativa del 80% o meno. L'utilizzo dell'incubatore in un luogo con umidità elevata può provocare perdite o scosse elettriche.

■ Assenza di gas infiammabili o corrosivi
Non installare l'incubatore in un luogo esposto a gas infiammabili o corrosivi. L'esposizione potrebbe causare esplosioni o incendi. Inoltre, l'isolamento potrebbe venire meno a causa della corrosione dell'involucro protettivo, con conseguenti perdite o scosse elettriche.

■ Luogo non soggetto a caduta di oggetti
Non installare l'incubatore in un luogo in cui vi è la possibilità di caduta di oggetti dall'alto. Si rischierebbe di causare danni o incidenti.

■ Luogo tranquillo
Non installare l'incubatore in un luogo con un alto livello di rumore. Se l'incubatore ha un'anomalia, l'utente potrebbe non sentire l'allarme acustico, con conseguenti danni alla coltura.

Nota:
Tenere lontano da dispositivi elettrici che emettono onde elettromagnetiche. Le interferenze provenienti da onde elettromagnetiche potrebbero causare malfunzionamenti nell'unità.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLAZIONE

Per prevenire le contaminazioni:

■ **Evitare sedi con temperature o umidità elevate,** dove l'aria potrebbe contenere microorganismi indesiderati.

■ **Non posizionare l'incubatore vicino a porte, condizionatori, ventilatori ecc.,** dove le correnti d'aria e il passaggio di persone possono aumentare il rischio di ingresso di microorganismi nella camera.

■ **Mantenere l'incubatore lontano dal flusso d'aria di condizionatori o ventilatori.** Il flusso d'aria proveniente da un condizionatore può causare condensa e provocare una contaminazione.

■ **Se possibile, usare una camera sterile.**
Per ottenere una coltura migliore, si consiglia di utilizzare una camera sterile, se disponibile.

Installazione dell'incubatore

1. Rimuovere il nastro adesivo di imballaggio.

Asportare tutti i nastri adesivi che fissano sportelli e parti interne. Estrarre dalla camera tutti gli accessori. Aprire gli sportelli per ventilare la camera. Se i pannelli esterni sono sporchi, pulirli con un panno e un detersivo neutro diluito (i detersivi non diluiti possono danneggiare i componenti in plastica. Per la modalità di diluizione fare riferimento alle istruzioni sul detersivo).
Rimuovere il detergente residuo con un pezzo di garza inumidita con acqua, quindi rimuovere l'umidità con un panno asciutto.

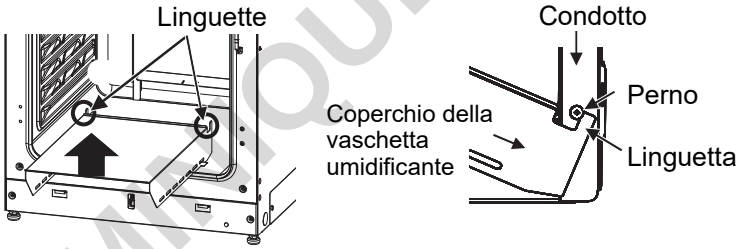
Nota: Per evitare di corrodere la guaina di rivestimento del cavo di alimentazione, asportare la fascetta.

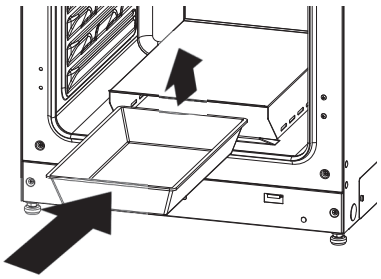
2. Fissare la vaschetta umidificante e i vassoi.

Per prima cosa, posizionare il coperchio della vaschetta umidificante e la vaschetta umidificante.

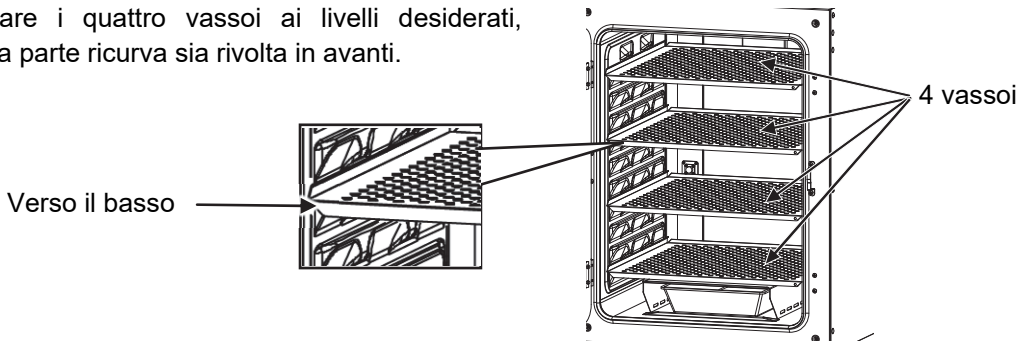
Posizionare il coperchio della vaschetta umidificante sollevando leggermente il lato anteriore e agganciando le linguette del lato posteriore nei perni su entrambi i lati del condotto.

Sollevare leggermente il lato anteriore del coperchio della vaschetta umidificante e inserire la vaschetta umidificante sotto il coperchio della vaschetta umidificante.





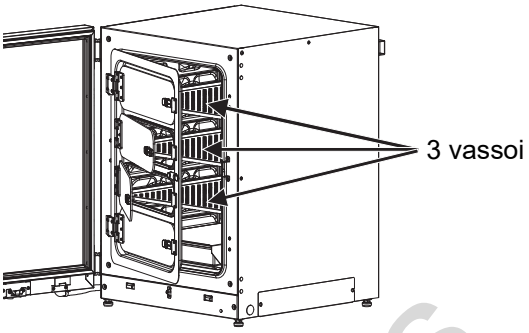
Quindi posizionare i quattro vassoi ai livelli desiderati, verificando che la parte ricurva sia rivolta in avanti.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Note:

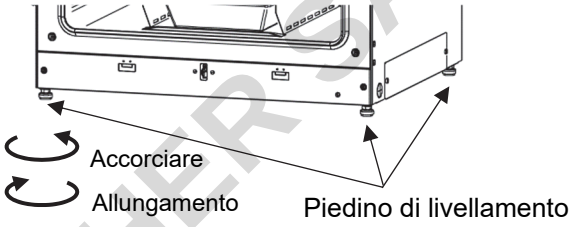
Se il kit opzionale di installazione dello sportello piccolo (MCO-173ID) è installato, si consiglia di posizionare tre ripiani sotto lo sportello piccolo per sfruttare al meglio lo spazio interno.



3. Regolare i piedini di livellamento.

Verificare che l'incubatore sia a livello posizionando una livella a bolla d'aria su un vassoio. Regolare i piedini di livellamento ruotandoli, per mettere l'incubatore a livello.

Nota: Un'incubazione eseguita in pendenza può compromettere la coltura.



4. Messa a terra dell'incubatore.

Collegare a terra l'incubatore per prevenire possibili scosse elettriche. Se non c'è il filo di messa terra nel sito, rivolgersi a personale qualificato dell'assistenza.

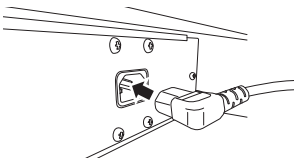
Nel caso in cui si debba installare la messa a terra:

Se non è disponibile una presa a 3 poli con messa a terra, la messa a terra deve essere installata. Si prega di rivolgersi a personale qualificato dell'assistenza.

Collegamento al connettore di ingresso alimentazione

Collegare all'unità il cavo di alimentazione fornito in dotazione seguendo le indicazioni riportate di seguito.

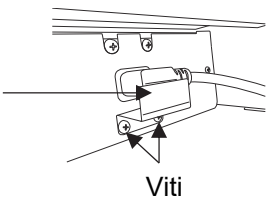
1. Rimuovere il coperchio dell'interruttore.



2. Inserire la spina laterale dell'unità del cavo di alimentazione fornito in dotazione nel connettore di ingresso alimentazione sul lato inferiore destro dell'unità.

3. Fissare con delle viti la piastrina di copertura del cavo di alimentazione per evitare che il cavo possa accidentalmente scollegarsi.

Piastrina di copertura del cavo di alimentazione (accessorio)



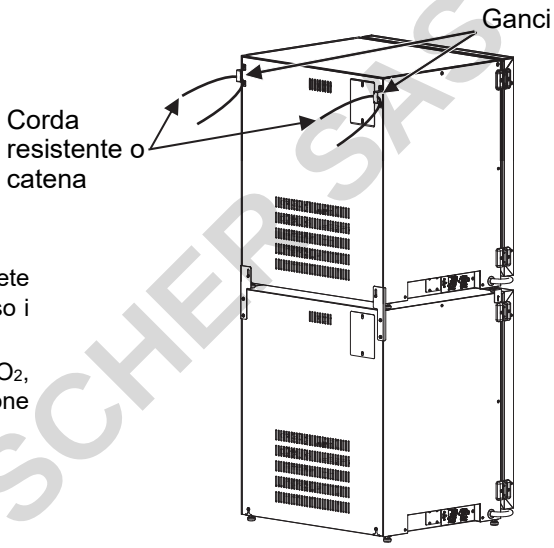
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INSTALLAZIONE

Per impilare gli incubatori

⚠ **AVVERTENZA**	● **Per impilare gli incubatori, utilizzare i ganci presenti sul pannello posteriore e fissarli alla parete facendovi passare attraverso una corda o una catena.** In caso contrario, l'incubatore potrebbe ribaltarsi causando lesioni personali.

Per impilare un incubatore sull'altro è necessaria la staffa per impilamento doppio MCO-170PS o la lastra di impilamento MCO-170SB o MCO-230SB (opzionali). Contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza per le modalità di acquisto e installazione di questi accessori.



Note:

- Per impilare gli incubatori, fissare quello superiore alla parete facendo passare una corda resistente o una catena attraverso i ganci sul retro dell'unità, per evitare che si ribalti.
- Per impilare un altro incubatore CO_2 o un incubatore O_2/CO_2, utilizzare le staffe/lastre adeguate in base alla combinazione desiderata. Fare riferimento alla Tabella 1 a pagina 91.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PULIZIA

Prima di usare per la prima volta l'incubatore o installarlo nuovamente dopo averlo spostato, eliminare accuratamente le tracce di sporcizia (residui adesivi dei nastri, macchie ecc.) dalla camera, dagli accessori interni in dotazione e dalla vaschetta umidificante (accessorio). Pulire almeno una volta al mese questi componenti per garantire prestazioni ottimali dell'incubatore. Seguire i passaggi descritti nelle sezioni seguenti per pulire correttamente l'incubatore.

ATTENZIONE	● **Indossare guanti di gomma e maschera durante la pulizia della camera.** C'è il rischio di ferirsi toccando gli spigoli delle parti interne. Inoltre, il contatto o l'inalazione di sostanze chimiche o aerosol attorno all'unità può essere dannoso per la salute.

Rimozione dei componenti

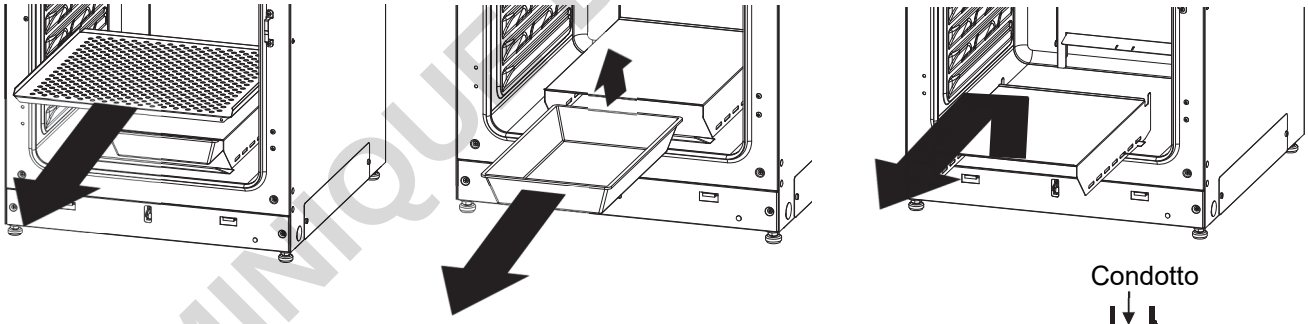
Prima di pulire la camera, rimuovere gli accessori interni dalla camera e il serbatoio dell'acqua umidificante dal relativo supporto. Fare attenzione a non danneggiare la lampada UV e la barra di controllo dell'umidità nel condotto.

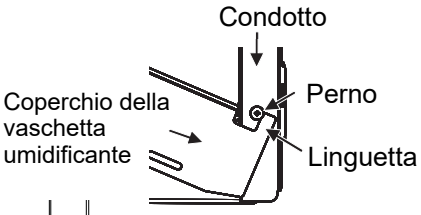
Come asportare gli accessori interni

1. Spegnere la corrente dell'incubatore.

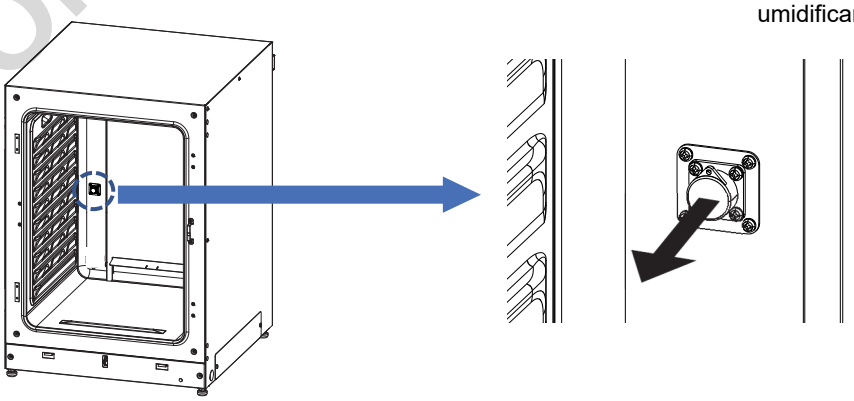
2. Aprire lo sportello esterno e quello interno, quindi estrarre le parti nel seguente ordine.

Tirare fuori tutti i vassoi. → Sollevare il coperchio della vaschetta umidificante ed estrarre la vaschetta umidificante. → Sollevare leggermente il coperchio della vaschetta umidificante per sganciare le relative linguette dai perni situati sul condotto nel retro della camera, quindi estrarlo.





3. Togliere il cappuccio del connettore.*

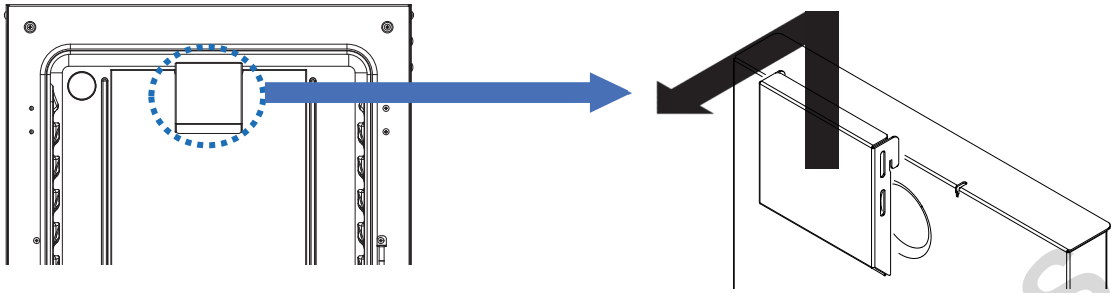


*: In caso di MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL).

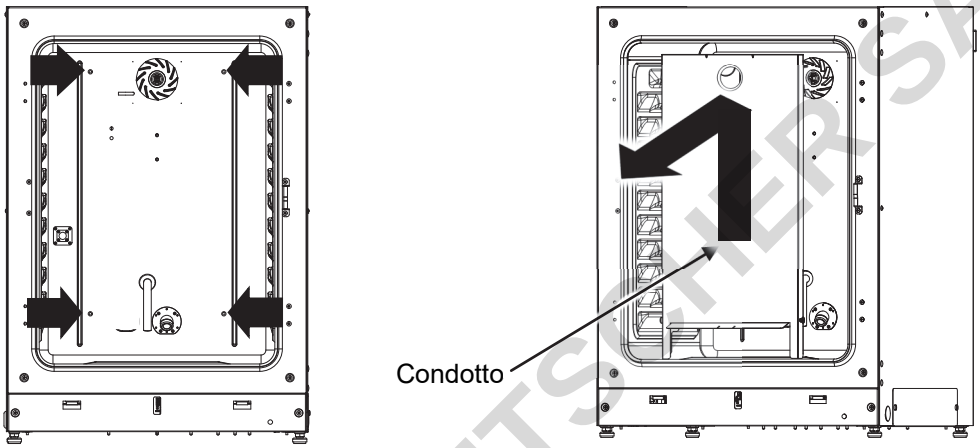
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PULIZIA

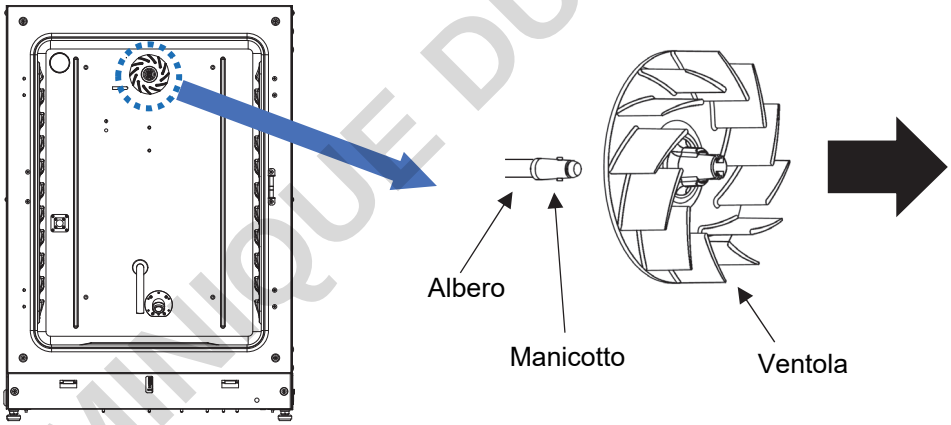
4. Sollevare il coperchio della ventola per staccare le relative linguette dal condotto, quindi estrarre il coperchio.



5. Sollevare il condotto e sganciarlo dai perni situati sul lato posteriore, quindi estrarlo.

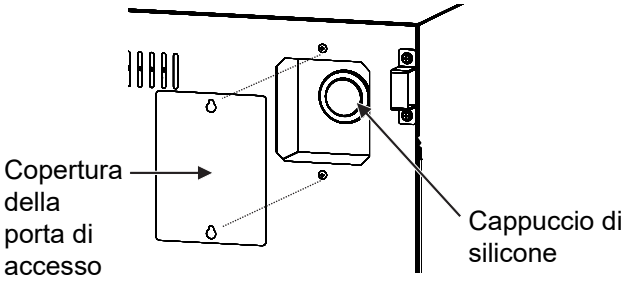


6. Estrarre la ventola.



7. Rimuovere i tappi di silicone situati sul lato interno e sul lato esterno.

[Lato esterno]
Allentare le viti situate sulla copertura della porta di accesso e sollevarla per rimuoverla. Quindi rimuovere il tappo di silicone.



[Lato interno]
Rimuovere il tappo di silicone situato nell'angolo superiore sinistro posteriore della camera.



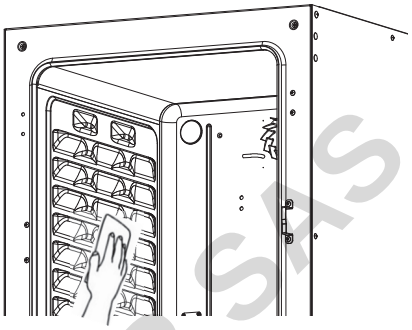
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Pulizia della camera e dei suoi componenti

Spegnere l'incubatore prima di eseguire la pulizia.

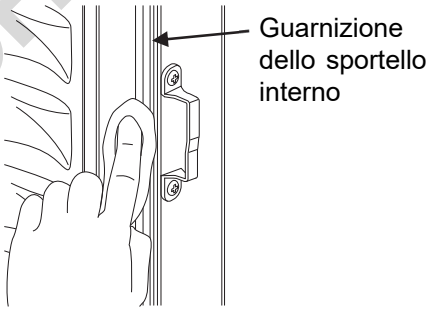
1. Indossare i guanti di gomma, quindi disinfettare la superficie dei guanti di gomma con etanolo per disinfezione.

2. Pulire accuratamente le pareti interne della camera, gli accessori interni rimossi, il sensore di temperatura, la barra di controllo dell'umidità e la lampada LED UV usando una garza inumidita con una quantità adeguata* di etanolo per disinfezione. Assicurarsi di prestare particolare attenzione alla pulizia degli angoli e dei raccordi del prodotto.



3. Pulire accuratamente lo sportello interno, la guarnizione dello sportello interno (punti di contatto tra l'unità e la guarnizione, ovvero il lato posteriore della guarnizione), la maniglia e il vetro dello sportello interno utilizzando una garza inumidita con una quantità adeguata* di etanolo per disinfezione. In particolare, prestare attenzione al lato posteriore della guarnizione, poiché una guarnizione sporca può causare contaminazioni.

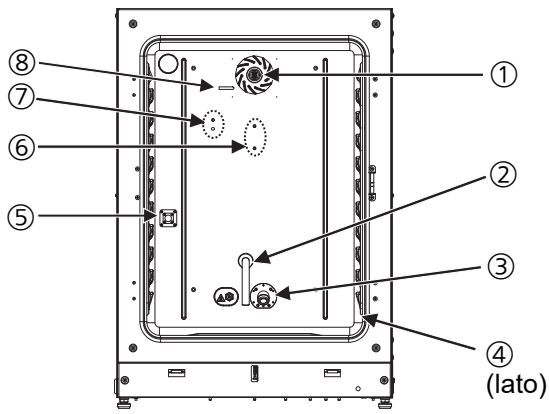
Nota:
Se l'incubatore inizia a funzionare senza la guarnizione dello sportello interno applicata, l'aria umidificata della camera fuoriuscirà causando condensa nello spazio tra l'unità e lo sportello esterno. Dopo la pulizia, verificare che la guarnizione interna dello sportello sia saldamente in posizione e non presenti pieghe.



* Una quantità che non possa formare goccioline sulla superficie.

Note:
- La procedura più efficace per prevenire la contaminazione è pulire ogni parte con un panno o una spugna inumiditi con un detergente neutro diluito al 5% o meno, quindi pulire ogni parte con una garza inumidita con acqua distillata o acqua pura. È inoltre possibile utilizzare la sterilizzazione in autoclave (121 °C per 20 minuti) per i tappi di silicone delle porte di accesso (2 pezzi) e la ventola.
- Se il risultato della coltura non è quello desiderato a causa della presenza di sporco (residui di nastro adesivo, olio, ecc.) sugli accessori interni rimossi, pulire gli accessori interni rimossi come segue.
  1) Lavare con un detergente neutro.
  2) Sciacquare bene con acqua distillata o acqua pura.
  3) Pulire con garza, panno non tessuto sterile o carta sterile.
- Dopo la pulizia, verificare che l'interno sia completamente asciutto e privo di odore di etanolo prima di riattivare in seguito l'alimentazione. Attivare l'alimentazione con l'interno ancora bagnato potrebbe danneggiare il sensore CO_2.

Non utilizzare solventi o disinfettanti acidi, alcalini o clorurati. L'utilizzo di tali soluzioni potrebbe infatti provocare scolorimenti, corrosione o ruggine.
Fare attenzione a non spruzzare soluzioni come etanolo per disinfezione su ① cuscinetto dell'albero del motore della ventola, ④ porta di accesso interna del gas dei campioni, ⑤ terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2*1, ⑥ porta di misurazione della densità di CO_2, ⑦ sensore di temperatura e ⑧ porta di iniezione del gas CO_2. Inoltre, evitare di lavare ② barra di controllo dell'umidità e ③ lampada LED UV*2 con detergenti. L'utilizzo di tali soluzioni potrebbe provocare danni.



*1: In caso di MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL).
*2: In caso di MCO-173AICUVH/173AICUV, o MCO-173AIC con sistema UV opzionale impostato (MCO-LUVS).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PULIZIA

Pulizia del pannello di controllo

Durante la sterilizzazione e la pulizia del pannello di controllo, seguire le precauzioni seguenti.

- Non spruzzare liquidi direttamente sul pannello di controllo. Altrimenti il pannello potrebbe danneggiarsi.
- Durante la sterilizzazione e la pulizia, pulire la superficie utilizzando un pezzo di garza inumidita con una quantità adeguata di etanolo per disinfezione (una quantità che non possa formare goccioline).

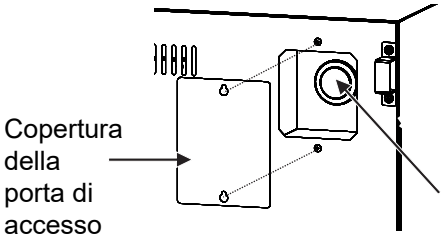
Installazione dei componenti puliti

Installare tutti gli accessori interni eseguendo in sequenza inversa i passaggi utilizzati per rimuoverli.
Se gli accessori interni non sono inseriti correttamente, non è possibile ottenere la velocità dell'aria prevista e potrebbe verificarsi un errore di coltura o una decontaminazione con H_2O_2 insufficiente.

Installazione degli accessori interni

1. Posizionare i cappucci di silicone sul lato interno e sul lato esterno.

[Lato posteriore]

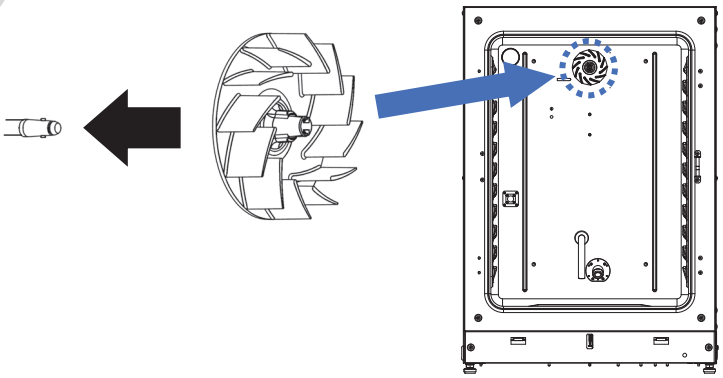


[Lato camera]

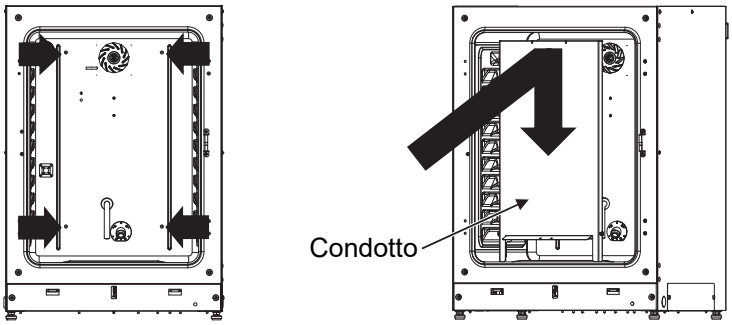


2. Installare la ventola.

Per installare la ventola, posizionarne il foro centrale sopra la sporgenza dell'albero motore e spingerla fino in fondo. Ruotare leggermente la ventola con le mani per verificare che non tocchi la parete posteriore. Quindi, tirare leggermente la ventola per essere sicuri che non si stacchi.

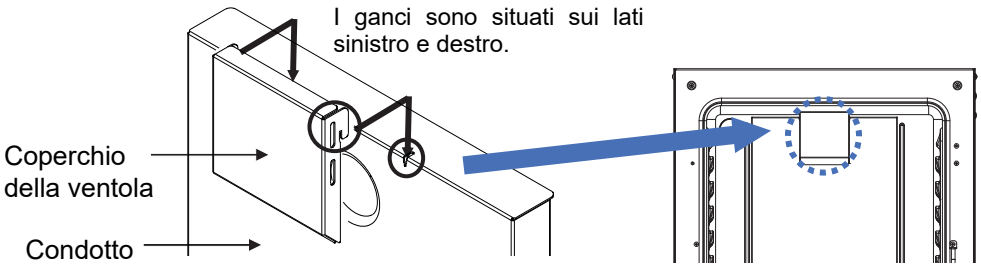


3. Installare il condotto con il relativo coperchio inserendo i 4 perni sul lato posteriore della camera (indicati da ➡ nella figura sotto) nei 4 fori del condotto stesso.



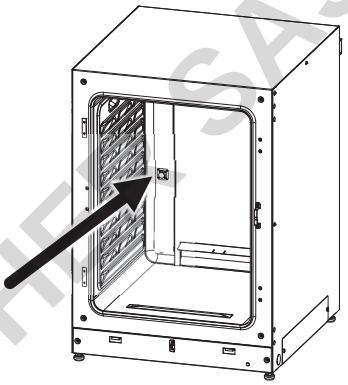
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Fissare il coperchio della ventola. Accertarsi di inserire i due ganci situati sulla parte superiore del coperchio della ventola nei fori sulla parte superiore del condotto.



5. Fissare il cappuccio del connettore.*

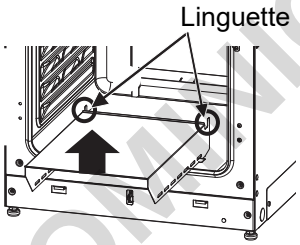
*: In caso di MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL).

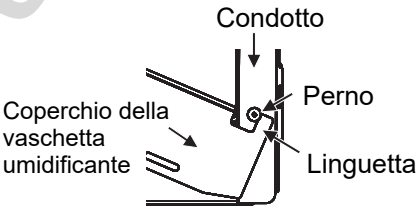


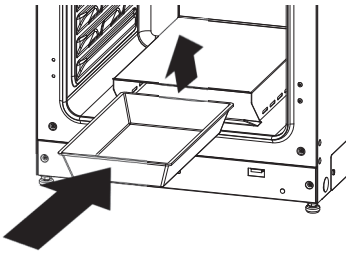
6. Posizionare il coperchio della vaschetta umidificante e la vaschetta umidificante.

Posizionare il coperchio della vaschetta umidificante sollevando leggermente il lato anteriore e agganciando le linguette del lato posteriore nei perni su entrambi i lati del condotto.

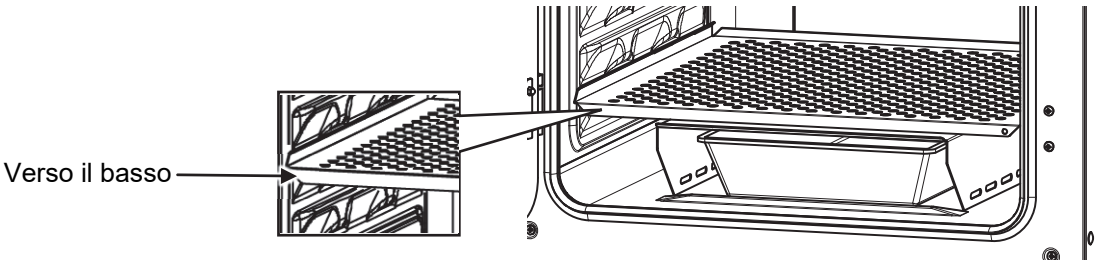
Installare la vaschetta umidificante sotto il coperchio della vaschetta umidificante in direzione longitudinale, con il lato più corto a contatto con la parete posteriore della camera. Se la vaschetta umidificante non viene posizionata correttamente, le gocce d'acqua ricondensata cadranno fuori dalla vaschetta umidificante. Ciò potrebbe causare un accumulo di condensa sulla superficie inferiore.







7. Inserire il vassoio in modo che la sua parte ricurva sia rivolta verso il fronte.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PREPARATIVI PRIMA DELL'USO

Prima di utilizzare l'incubatore, è necessario collegarvi la bombola del gas CO_2, installare un dispositivo di allarme remoto (se necessario) e riempire di acqua distillata sterile o acqua pura la vaschetta umidificante.

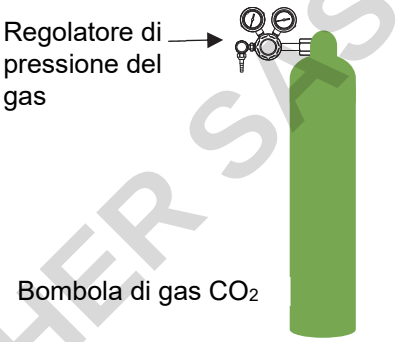
Collegamento di una bombola di gas CO_2

Nota: Prima di collegare la bombola del gas CO_2, leggere attentamente "PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO" alle pagine da 5 a 10.

1. Preparare una bombola di gas CO_2 e collegarvi il regolatore del gas MCO-010R opzionale.

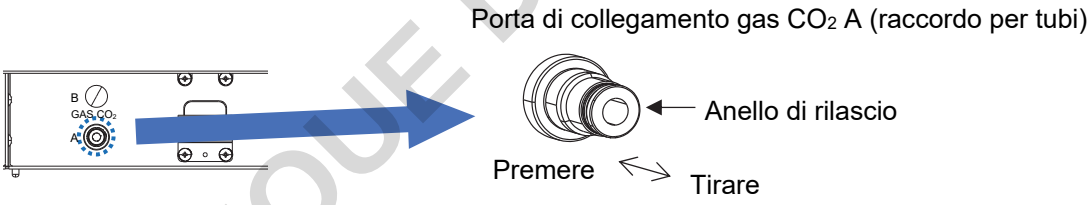
Note:

- Usare una bombola di gas CO_2 liquido (con purezza di almeno 99,5%). Non usare il tipo a sifone (a tubo pescante).
- Se non si dispone del regolatore MCO-010R, collegare un regolatore di pressione del gas a due fasi impostato per 25 MPa (G) (250 kgf/cm^2(G), 3.600 psi (G)) sul lato principale e per 0,25 MPa (G) (2,5 kgf/cm^2(G), 36 psi (G)) sul lato secondario.



2. Allacciare un'estremità del tubo del gas in dotazione a questo prodotto alla porta di collegamento del gas CO_2 A. Se è installato il dispositivo per il cambio automatico del gas CO_2 MCO-21GCP (opzionale), fare riferimento alla pagina 75 per la connessione.

Lato inferiore destro dell'unità



Il raccordo per tubi

In questo prodotto sono utilizzati raccordi per tubi per le porte di connessione. Quando si collega o si rimuove un tubo, seguire le istruzioni riportate di seguito.

1) Connessione

Inserire il tubo fino in fondo nella porta di collegamento per la tubazione del gas in modo da fissarlo col fermo di bloccaggio interno e sigillarlo avvolgendo un manicotto elastico attorno ad esso.

* Per assicurarsi che il tubo sia saldamente allacciato, tirare il tubo dopo averlo collegato. Se il tubo si stacca, tirare l'anello di rilascio, ricollegare il tubo e verificare che non si stacchi.

2) Rimozione

Tenendo premuto l'anello di rilascio, tirare il tubo per rimuoverlo.

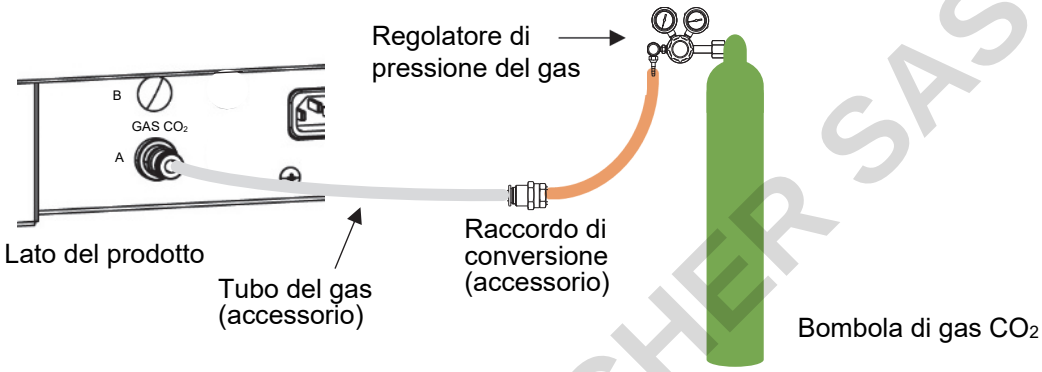
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Collegare l'altra estremità del tubo del gas al regolatore del gas (MCO-010R). Ci sono i seguenti due modi per connettere il regolatore del gas.

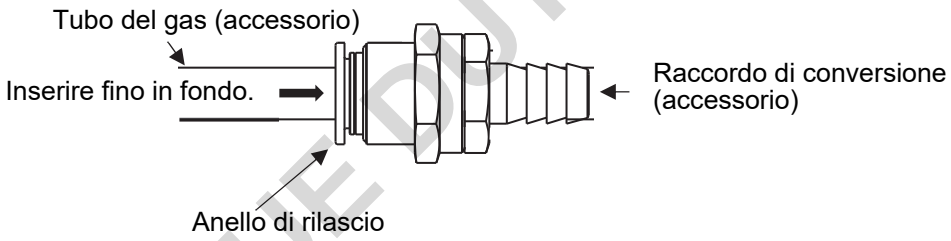
Note:
- Utilizzare il tubo del gas in dotazione a questo prodotto per collegare l'unità al raccordo di conversione.
- Verificare che i tubi collegati non siano piegati.
- Non collegare più di un incubatore alla stessa bombola di gas CO_2 realizzando delle diramazioni nel tubo del gas, in quanto c'è il rischio di non poter ottenere le prestazioni previste.

Per collegare il raccordo del tubo del regolatore del gas

Panoramica

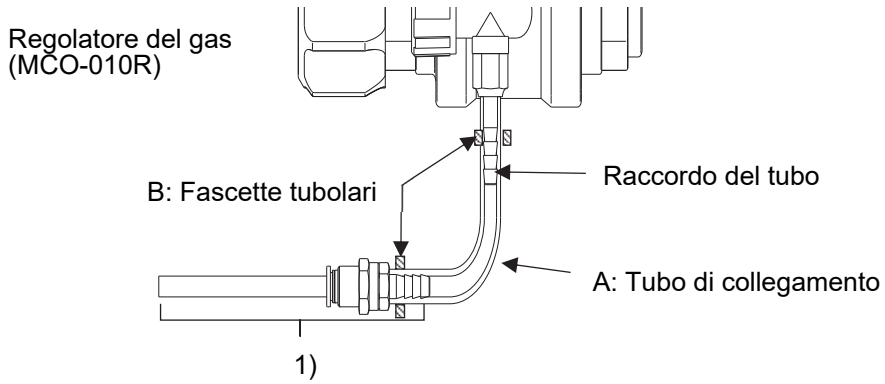


1) Inserire l'altra estremità del tubo del gas nell'anello di rilascio del raccordo di conversione in dotazione al prodotto.



2) Collegare tra di loro il raccordo del tubo del regolatore di pressione del gas e l'altro lato del raccordo di conversione utilizzando il tubo di collegamento (A) e serrare le estremità del tubo utilizzando le fascette tubolari (B).

Parti da preparare a cura del cliente (Riferimento)	A. Tubo di collegamento: diametro interno φ6/tubo Tygon B. Fascette tubolari

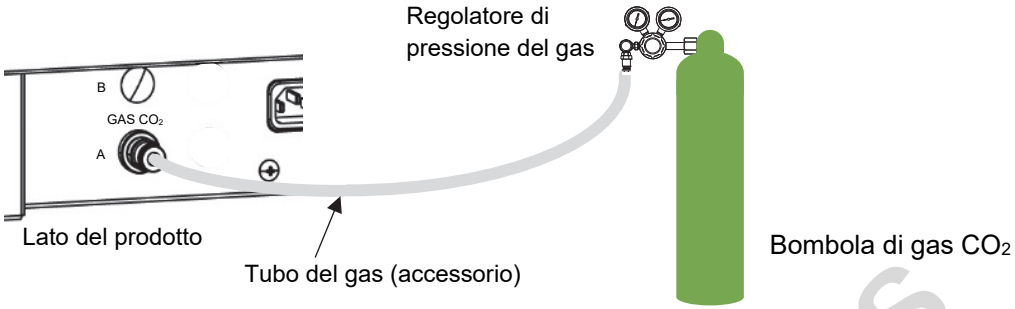


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

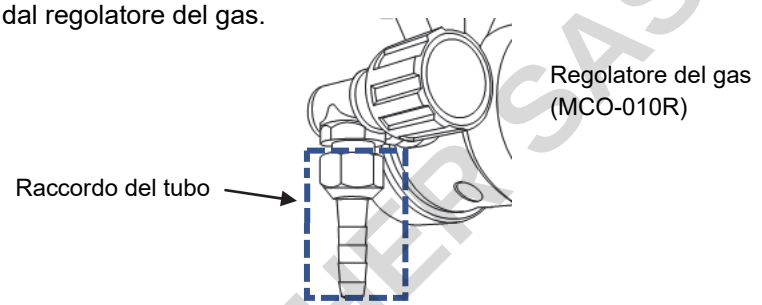
PREPARATIVI PRIMA DELL'USO

Per effettuare il collegamento utilizzando un raccordo per tubi

Panoramica

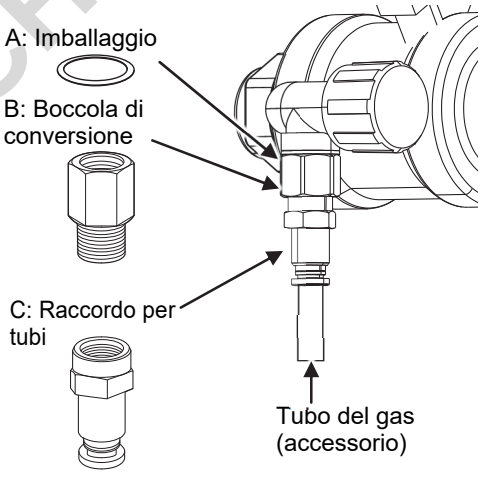


1) Rimuovere il raccordo del tubo flessibile dal regolatore del gas.



2) Fissare la boccola di conversione predisposta (B) al regolatore del gas utilizzando del nastro da imballaggio o sigillante (A) e quindi collegare il raccordo per tubi (C) alla boccola di conversione.

Parti da preparare a cura del cliente (Riferimento)	A. Imballaggio: 6A (DI 13 mm x DE 18 mm) o nastro sigillante B. Boccola di conversione: boccola A M12 x 1, R1/8 C. Raccordo per tubi: femmina diritto, tubo adattivo DE 6 mm, Rc1/8



3) Inserire l'altra estremità del tubo del gas descritto al punto 2 nell'anello di rilascio del raccordo per tubi (C).

Nota: Se si utilizza il nastro sigillante, avvolgerlo solo attorno alla parte filettata. Assicurarsi che il nastro sigillante non fuoriesca dalla filettatura.

4. Dopo aver collegato il tubo del gas, controllare che non ci siano perdite di gas (ad es. usando uno spray per individuare le perdite).

5. Impostare la pressione secondaria per il gas CO_2 su 0,03 MPa(G) – 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) – 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) – 14,5 psi(G)) per l'iniezione del gas. Pressione consigliata: 0,03 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G)).

Nota: Non impostare la pressione secondaria su un valore troppo elevato. All'aumentare della pressione, la densità del gas CO_2 può fluttuare ampiamente. Inoltre, una pressione eccessiva può allentare le tubazioni di alimentazione del gas all'interno dell'incubatore, con conseguente intossicazione da gas o mancanza di ossigeno in seguito alla perdita di gas. Se le linee del gas si allentano, si deve riparare l'incubatore.

6. Se non c'è più gas CO_2 e si attiva l'allarme Gas CO_2 vuoto, sostituire la bombola del gas vuota con una nuova.
Se si è installato il dispositivo opzionale per il cambio automatico del gas MCO-21GCP, quest'ultimo commuta automaticamente la linea di alimentazione del gas CO_2 all'altra bombola. Fare riferimento alla pagina 76.

Note:

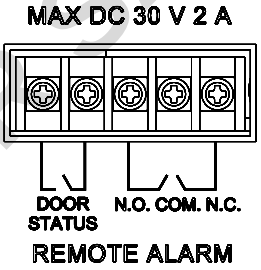
- Le tubazioni del gas collegate all'incubatore si deteriorano nel tempo. In caso si notino deterioramenti o anomalie durante un'ispezione, sostituire immediatamente le tubazioni.
- Chiudere la valvola della bombola del gas CO_2 quando il gas CO_2 non è in uso.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Installazione di un dispositivo di allarme remoto

ATTENZIONE	**Prima di collegare un dispositivo di allarme ai terminali di allarme remoto, spegnere e scollegare l'unità e il dispositivo.** Eseguire il collegamento con l'interruttore di alimentazione acceso può causare scosse elettriche.

L'allarme emesso dall'incubatore e dallo sportello aperto/chiuso può essere inviato a una sede remota da questa unità collegando un dispositivo esterno di allarme reperibile in commercio ai terminali di allarme remoto. In particolare, si consiglia l'uso del dispositivo di allarme remoto se l'incubatore è collocato in un ambiente non presidiato, per garantire che la condizione di allarme venga notificata tempestivamente all'amministratore. Per l'installazione del dispositivo di allarme, si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.



I terminali di allarme remoto (mostrati nella figura a destra) sono situati sul lato inferiore sinistro dell'incubatore. I segnali di allarme (terminali N.O., COM. e N.C.) e stato sportello (terminali STATO SPORTELLO) vengono emessi da questi terminali come uscite contatto senza tensione.
La capacità di contatto è DC 30 V, 2 A.
Le tabelle in basso mostrano le condizioni di uscite contatto dei terminali.

Uscita contatto da terminali di allarme

Impostazione "Remote Alarm" (Allarme remoto) (pagine 43-44)	Terminale di collegamento	Condizioni normali	Condizione anormale (Incluso il caso di interruzione di corrente o di scollegamento della spina di corrente)	
				Quando si tocca il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino)
ON (ATTIVO): Non collegato con il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino)	COM.-N.C.	Chiuso	Aperto	Aperto (indica una condizione anomala)*
	COM.-N.O.	Aperto	Chiuso	Chiuso (indica una condizione anomala)*
OFF (DISATTIVO): Collegato con il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino)	COM.-N.C.	Chiuso	Aperto	Chiuso (torna alla condizione normale)
	COM.-N.O.	Aperto	Chiuso	Aperto (torna alla condizione normale)

*Se l'allarme è "A1: CO2 Gas Empty" (A1: Gas CO2 vuoto), l'incubatore torna alla condizione normale.

Uscita contatto da terminali STATO SPORTELLO

Stato sportello esterno	Uscita contatto
Sportello chiuso	Chiuso
Sportello aperto	Aperto

Note:
- Per i tipi di allarme che possono essere trasmessi al dispositivo di allarme remoto, consultare le pagine da 85 a 86.
- Il segnale proveniente dai terminali dello STATO SPORTELLO non è associato alla notifica "N4: Outer Door Open" (N4: Sportello esterno aperto), che viene segnalata dall'incubatore stesso tramite il relativo software. Pertanto, non è possibile utilizzare il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino) sul pannello di controllo per arrestare l'allarme apertura sportello segnalato dal dispositivo di allarme remoto.
- Se si utilizza la funzione allarme remoto, usare un dispositivo di allarme reperibile in commercio. Realizzare un nuovo dispositivo o modificarne uno esistente da soli può causare scosse elettriche o malfunzionamenti.
- Per collegare un dispositivo di allarme ai terminali di allarme remoto, spegnere l'interruttore di accensione e scollegare la spina dell'incubatore. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Usare un filo a doppino isolato per il collegamento. Si consiglia una lunghezza massima di 30 metri per il cavo di collegamento ai dispositivi esterni. I cavi di lunghezza superiore a 30 metri non sono coperti da garanzia.

Usare un filo a doppino isolato per il collegamento.
Tipo: UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623.
Lunghezza: 30 m max.

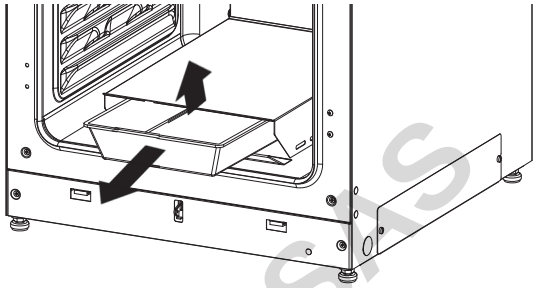
PANASONIC DEUTSCHLAND

PREPARATIVI PRIMA DELL'USO

Riempire la vaschetta umidificante

Per riempire la vaschetta umidificante con acqua distillata sterile o acqua pura e per cambiare l'acqua nella vaschetta umidificante, attenersi alla seguente procedura.

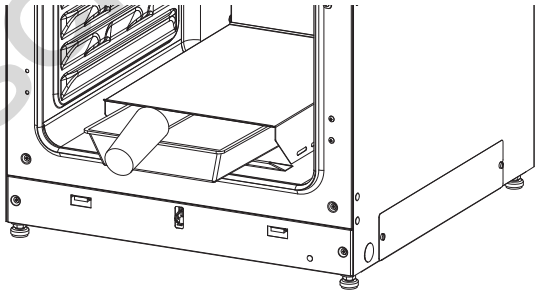
1. Se possibile, sollevare il coperchio della vaschetta umidificante ed estrarre la vaschetta umidificante.



2. Buttare via l'acqua rimanente nella vaschetta. Quindi, sciacquare accuratamente con acqua distillata o acqua pura e applicare dell'etanolo per disinfezione.

3. Eliminare l'umidità dal fondo della camera.

4. Riposizionare la vaschetta umidificante sotto il suo coperchio e versarvi acqua distillata sterile o acqua pura (circa 1,5 L, preriscaldata alla temperatura impostata dell'incubatore).



5. Installare la vaschetta umidificante in direzione longitudinale, con il lato più corto a contatto con la parete posteriore della camera. Quindi chiudere lo sportello interno e quello esterno.

Note:

- Se si utilizza l'incubatore senza acqua distillata sterile o acqua pura nella vaschetta umidificante, la temperatura della camera potrebbe aumentare temporaneamente, raggiungendo una temperatura superiore a quella impostata.
- Utilizzare acqua distillata sterile o acqua pura e cambiarla una volta alla settimana.
- Prima di versare acqua distillata sterile o acqua pura, preriscaldarla in modo che raggiunga la stessa temperatura della camera. L'aggiunta di acqua fredda riduce la temperatura e l'umidità nella camera.
- Aggiungere acqua nella vaschetta quando questa sta per esaurirsi.
- Non mescolare alcun reagente con l'acqua della vaschetta umidificante. Si potrebbe compromettere la coltura.
- Dopo aver pulito la camera con etanolo per disinfezione, cambiare l'acqua nella vaschetta umidificante. L'etanolo per disinfezione penetrato nella vaschetta potrebbe impedire un corretto controllo della densità di CO_2.
- Non utilizzare sacche d'acqua umidificante (reperibili in commercio). L'uso di tali sacche potrebbe impedire di ottenere dal prodotto le prestazioni previste.
- Verificare che la vaschetta umidificante sia ben posizionata contro la parete posteriore all'interno della camera. La barra di controllo dell'umidità all'interno del condotto viene mantenuta sempre a una temperatura bassa per ricondensare il vapore acqueo presente nella camera. Se la vaschetta umidificante non viene premuta fino in fondo alla parte posteriore della camera, le gocce d'acqua ricondensata cadranno fuori dalla vaschetta umidificante causando un accumulo di condensa. Ciò potrebbe comportare contaminazione o formazione di muffa. L'acqua accumulata potrebbe evaporare e lasciare dei segni bianchi; tuttavia, in questo caso non si tratta di un'anomalia. Per eliminarli pulire accuratamente con una garza o con tessuto non tessuto inumiditi con etanolo per disinfezione; in caso di macchie ostinate, utilizzare un detergente in crema.
- Se si prevede di non utilizzare l'incubatore, eliminare l'acqua della vaschetta umidificante, rimuovere l'umidità dalla camera e chiudere gli sportelli quando è sufficientemente asciutta. Un'umidità troppo alta nella camera può causare il guasto dell'incubatore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PROCEDURA DI AVVIO

Seguire la seguente procedura per avviare il funzionamento di prova o il funzionamento normale di questo prodotto. Prima di avviarlo, verificare che l'incubatore sia spento e che la spina di alimentazione sia scollegata.

Pulizia

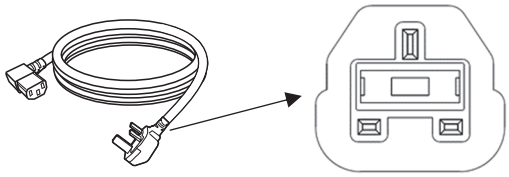
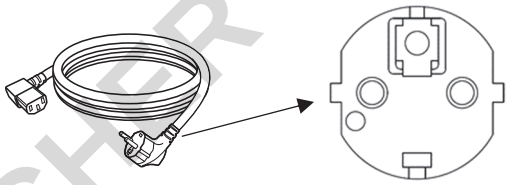
1. Pulire la camera seguendo i passaggi (rimozione dei componenti, pulizia della camera e installazione dei componenti) alle pagine 21-25.

Preparazione e avvio

2. Preparare l'incubatore per la coltura (pagine 26-29).

3. Inserire la spina di alimentazione nella presa dedicata.

Nota:
Fanno parte della fornitura due cavi di alimentazione rimovibili. Selezionare il codice appropriato in base alla propria regione di residenza.

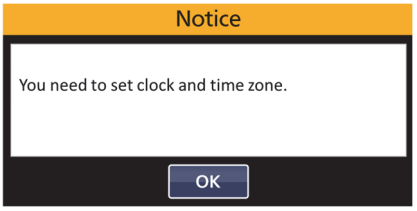
Per il Regno Unito (UK)	Per i paesi UE
	

4. Premere l'interruttore di accensione dell'unità.

5. Fissare il coperchio dell'interruttore.

Impostazione dopo l'avvio

6. Impostare data, ora e fuso orario.
Quando si accende l'incubatore per la prima volta, sulla schermata "Home" (Iniziale) viene visualizzato il seguente messaggio di notifica. Toccare il pulsante OK per chiudere la finestra, quindi impostare data, ora e fuso orario correnti facendo riferimento alle pagine 58 e 59.



Nota: Se non si tocca il pulsante "Apply" (Applica) dopo aver selezionato ciascun valore, l'impostazione non viene salvata , e questa finestra di notifica apparirà ogni volta che viene visualizzata la schermata "Home" (Iniziale).

Configurazione

7. Configurare le impostazioni per la coltura (pagine 42).
Impostare la temperatura della camera, la densità di CO_2 nella camera e il limite superiore soglia di temperatura per l'allarme di surriscaldamento.

Nota:
Se si avvia l'incubatore per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, impostare la temperatura alla temperatura desiderata e la densità di CO_2 allo 0%. Dopo aver riempito la vaschetta umidificante (pagina 30), avviare l'incubatore con impostazione per almeno 4 ore circa finché temperatura e sensore CO_2 non diventano stabili e il messaggio "N1: Gas Sensor initializing" (N1: Inizializzazione del sensore di gas) (pagina 86) non scompare nel campo di visualizzazione messaggi. Quindi, impostare la densità di CO_2 e il limite superiore soglia di temperatura desiderati per l'allarme di surriscaldamento.

8. Eseguire le altre impostazioni come allarme, lampada LED UV, blocco schermo, blocco tasti ecc. Se necessario.

Coltura

9. Riempire la vaschetta umidificante (pagina 30).

10. Inserire le colture nella camera.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

COLTURA OTTIMALE

Precauzioni per la coltura

- **Lasciare sempre uno spazio libero tra i contenitori delle colture.**
  Lasciare sempre uno spazio di ventilazione tra i contenitori delle colture (piastre di Petri, flasks, ecc.). Con distanze non idonee si compromette la distribuzione della temperatura e la densità del gas CO_2.
- **Non inserire materiali pericolosi nella camera.**
  Non inserire mai nella camera campioni che possono rilasciare acidi, sostanze alcaline o gas corrosivi. Si potrebbero causare danni correlati a scolorimento o corrosione dell'interno, dei componenti interni, del sensore di temperatura e del sensore di CO_2.
- **Chiudere lo sportello interno.**
  Assicurarsi di innestare correttamente il fermo dello sportello interno per chiuderlo. Non chiudendo lo sportello interno si possono compromettere le prestazioni dell'incubatore anche se lo sportello esterno è chiuso.
- **Aprire e chiudere delicatamente gli sportelli.**
  Chiudendo con forza gli sportelli si possono provocare fuoriuscite di colture, chiusura non completa o danni alla guarnizione.
- **Prestare attenzione quando si chiude lo sportello esterno.**
  Usare la maniglia per chiudere lo sportello esterno. In caso contrario ci si potrebbe ferire, schiacciando le dita nello sportello. Non appoggiarsi allo sportello esterno. Ci si potrebbe ferire in seguito al distacco dello sportello esterno o alla caduta dell'incubatore, o provocare perdite di corrente o scosse elettriche.
- **Fare attenzione quando si tocca il lato interno dello sportello esterno.**
  Nello sportello esterno è presente un riscaldatore. Il lato interno dello sportello esterno può raggiungere temperature elevate.
- **Evitare di forzare eccessivamente lo sportello interno.**
  Non colpire il vetro, non toccare con oggetti acuminati e non esercitare forza eccessiva. Ci si potrebbe ferire in seguito alla rottura del vetro.
- **Controllare la causa di ogni allarme.**
  Se un allarme acustico si attiva con l'incubatore in funzione, controllare immediatamente quale sia la causa dell'allarme. Per i dettagli sulle possibili cause dell'attivazione dell'allarme acustico, vedere le pagine 85-86. Se la causa dell'allarme acustico è incerta, contattare il rappresentante vendite o il distributore.
- **Vibrazione di un agitatore.**
  Nel caso in cui vengano lavorate insieme colture che richiedono un agitatore e colture per le quali questo dispositivo non è necessario, le vibrazioni prodotte dall'agitatore potrebbero propagarsi e compromettere la crescita delle cellule.

Come prevenire le contaminazioni

- **Utilizzare solo contenitori puliti.**
  I contenitori sporchi sono la causa principale di contaminazione delle colture. Fare attenzione a non sporcare contenitori o vassoi quando li si estrae e li si inserisce.
- **Tenere sempre pulita la camera.**
  Eliminare le impronte digitali. Se dalla vaschetta umidificante esce acqua o se gli sportelli sono rimasti aperti per un periodo prolungato, può formarsi condensa sul lato interno dello sportello interno. Eliminare la condensa con una garza sterile. In particolare, in caso di versamento di colture è necessario pulire e disinfettare immediatamente la camera (pagine 23-24). Si deve inoltre pulire la camera e gli accessori interni almeno una volta al mese.
- **Per la vaschetta umidificante e il serbatoio dell'acqua umidificante utilizzare acqua distillata sterile o acqua pura (non utilizzare acqua ultrapura).**
  Per la vaschetta umidificante e il serbatoio dell'acqua umidificante utilizzare acqua distillata sterile o acqua pura purificate tramite metodi quali deionizzazione o desalinizzazione e sostituire periodicamente l'acqua (vaschetta umidificante: una volta a settimana, serbatoio dell'acqua umidificante: una volta ogni due settimane).
  Si noti che qualora venga utilizzata acqua ultrapura o l'acqua umidificante non venga sostituita rispettando i periodi sopra indicati, potrebbe formarsi un deposito di particelle rosse simili a ruggine nella vaschetta umidificante. Se si nota il suddetto deposito di particelle rosse simili a ruggine, gettare immediatamente l'acqua, pulire accuratamente e sciacquare la vaschetta od il serbatoio, quindi riempirli con nuova acqua distillata sterile o acqua pura.
- **Prestare attenzione quando si inseriscono nella camera oggetti che possono farne aumentare la temperatura.**
  L'inserimento nella camera di oggetti come agitatori, che fanno aumentare la temperatura, può causare condensa e possibili contaminazioni.

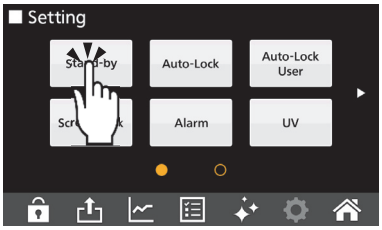
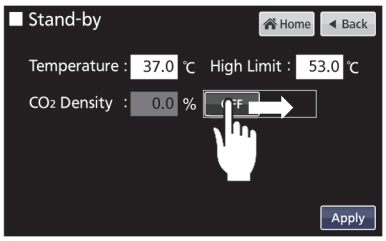
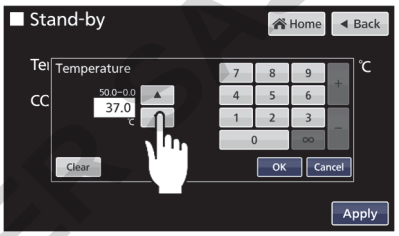
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. FUNZIONAMENTO DEL TOUCH SCREEN

UTILIZZO DEL TOUCH SCREEN

L'incubatore è dotato di un touch screen LCD nella sua parte anteriore, che permette di controllare l'unità.

Funzionamento di base

Toccare Toccare leggermente lo schermo con il dito rilasciando immediatamente.	**Scorrere** Toccando leggermente lo schermo con il dito, spostarsi sul punto desiderato e quindi rilasciare il dito dallo schermo.	**Tenere premuto** Toccare leggermente lo schermo con il dito per alcuni secondi, quindi rilasciare.
		

Note:
- Utilizzare il dito o una penna capacitiva per proteggere lo schermo.
- Non utilizzare oggetti appuntiti come la punta di una penna a sfera.

Immissione di valori alfanumerici e simboli

Immissione di valori numerici:

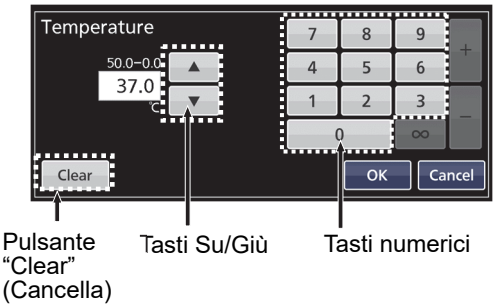
1. Toccare il campo di immissione valori numerici.
►Appare la finestra di immissione numerica.



2. Toccare i tasti numerici o i tasti Su/Giù per inserire un valore numerico.

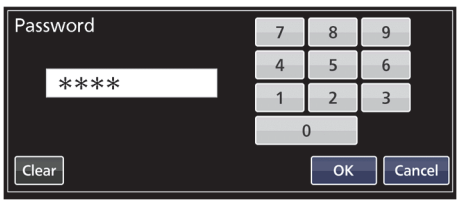
Maggiori informazioni sui tasti della finestra di immissione numerica
- Tasti numerici (da 0 a 9): Inserire i numeri direttamente.
- Tasti Su/Giù (▲/▼): Aumentare o diminuire il valore numerico visualizzato nel campo di immissione numerica.
- Pulsante "Clear" (Cancella): Elimina il valore numerico visualizzato nella casella di immissione numerica.

Nota:
non sono disponibili i tasti ∞, + e -.



3. Toccare il pulsante OK.

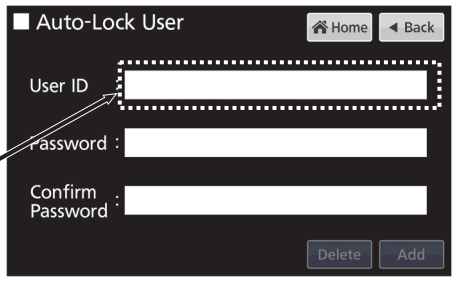
Note:
- I tasti Su/Giù non sono sempre visualizzati.
- Quando è visualizzata la finestra di immissione numerica, i pulsanti "Top" (Torna su) e "Back" (Indietro) non sono disponibili.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

UTILIZZO DEL TOUCH SCREEN

Immissione di caratteri alfanumerici e simboli:



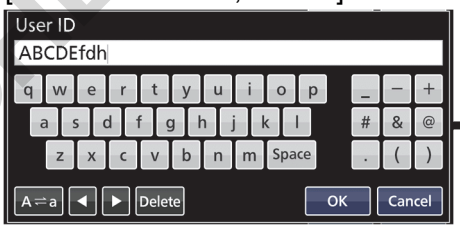
1. Toccare il campo di immissione valori alfanumerici.
►Appare la finestra di immissione alfanumerica.

2. Toccare i tasti alfabetici, i tasti numerici o i tasti dei simboli per inserire caratteri alfanumerici e simboli.
È possibile passare dalla finestra delle lettere maiuscole/numeri alla finestra delle lettere minuscole/simboli mediante il tocco del pulsante A⇌a. La schermata cambia nell'ordine: finestra delle lettere maiuscole/numeri → finestra delle lettere minuscole/simboli.

[Lettere maiuscole, numeri]



[Lettere minuscole, simboli]

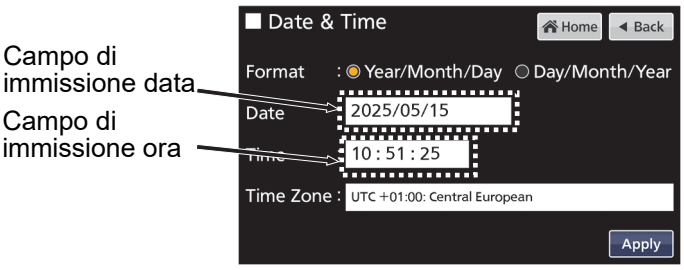


Maggiori informazioni sui tasti della finestra di immissione alfanumerica
- Tasti alfabetici (da A a Z, da a a z, Spazio): Per immettere caratteri alfabetici o spazi.
- Tasti numerici (da 0 a 9): Per immettere numeri.
- Tasti simbolo: Per immettere simboli.
- Pulsanti Sinistra/Destra (◄/►): Per spostare il cursore a sinistra/destra.
- Pulsante "Delete" (Elimina): Per eliminare il carattere alfanumerico o il simbolo a sinistra del cursore.

3. Toccare il pulsante OK.

Nota:
Quando è visualizzata la finestra di immissione alfanumerica, i pulsanti "Home" e "Back" (Indietro) non sono disponibili.

Inserimento di data e ora:

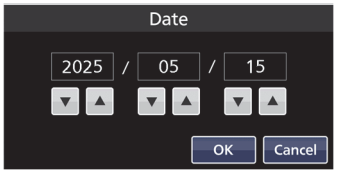


1. Toccare il campo di immissione data o il campo di immissione ora.
►Viene visualizzata la finestra di immissione.

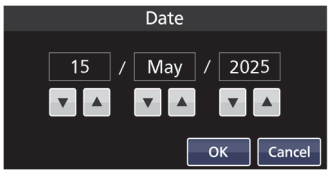
2. Toccare i pulsanti ▲/▼ per inserire i valori.

Nota:
L'orario è espresso mediante un orologio a 24 ore.

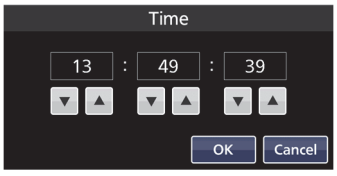
[Date] (Data) Anno/Mese/Giorno



[Date] (Data) Giorno/Mese/Anno



[Time] (Ora) Ora/Minuti/Secondi



3. Toccare il pulsante OK.

Nota:
Quando è visualizzata la finestra di immissione, i pulsanti "Home" e "Back" (Indietro) non sono disponibili.

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S.

Altre operazioni

1. Utilizzo normale dei pulsanti sul touch screen:

Pulsante	Nome/Dettagli
	Pulsante OK Per confermare l'impostazione selezionata e tornare alla schermata precedente (l'impostazione non è stata ancora salvata).
	Pulsante "Cancel" (Annulla) Per annullare l'impostazione selezionata e tornare alla schermata precedente.
	Pulsante "Apply" (Applica) Per applicare e salvare l'impostazione nell'unità e tornare alla schermata precedente.
	Pulsante "Abort" (Interruzione) Per interrompere l'operazione in corso.
 *	Pulsante Home Per tornare alla schermata "Home" (Iniziale).
 *	Pulsante "Back" (Indietro) Per tornare alla schermata precedente.
	Pulsanti freccia per selezionare numeri, fuso orario o spostare il cursore nelle finestre di dialogo Toccando il pulsante si aumenta o si diminuisce il valore gradualmente o si sposta una posizione alla volta. Tenendo premuto il pulsante si aumenta o si diminuisce continuamente il valore o si consente il movimento o lo scorrimento continui del cursore.

* Se si toccano questi pulsanti nelle varie schermate per selezionare/impostare dei valori, questi non vengono salvati nell'unità se non si tocca il pulsante "Apply" (Applica).

2. Funzione "Auto return" (Ritorno automatico)

Se non si eseguono operazioni sulle schermate touch screen per circa 90 secondi, fatta eccezione per la schermata "Home" (Iniziale), il display torna automaticamente alla schermata "Home" (Iniziale). Pertanto, anche se si sta eseguendo l'impostazione di un valore, se non si tocca lo schermo per 90 secondi il display torna alla schermata "Home" (Iniziale) e i dati non vengono salvati.

Se la funzione Sleep è impostata su ON (pagina 60) e non vengono eseguite operazioni sul touch screen per circa 90 secondi senza allarmi o errori, il display torna automaticamente alla schermata "Home" (Iniziale) e passa alla modalità Sleep.

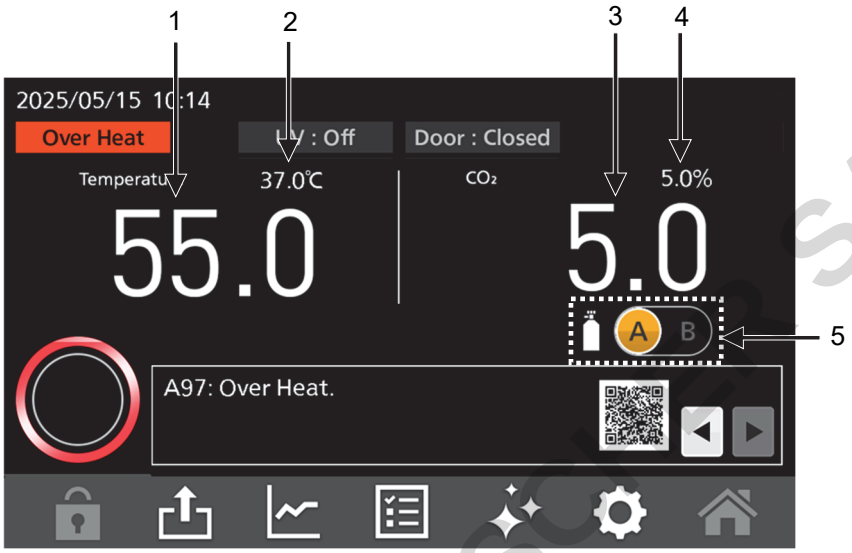
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCHERMATA “HOME” (INIZIALE)

La seguente schermata appare sullo schermo LCD alla pressione dell’interruttore di accensione dell’incubatore. Questa schermata è denominata schermata “Home” (Iniziale) e visualizza le informazioni di base sullo stato dell’incubatore. Dopo aver premuto l'interruttore di alimentazione, saranno necessari circa 10 secondi prima che la schermata “Home” (Iniziale) venga visualizzata.

Nota:

Durante il riscaldamento, appare il messaggio “N1: Gas Sensor initializing” (N1: Inizializzazione sensore gas) nel campo di visualizzazione messaggi. Nell’area di visualizzazione dell’attuale densità di CO_2 appare anche “--.-”.



Sezione temperatura

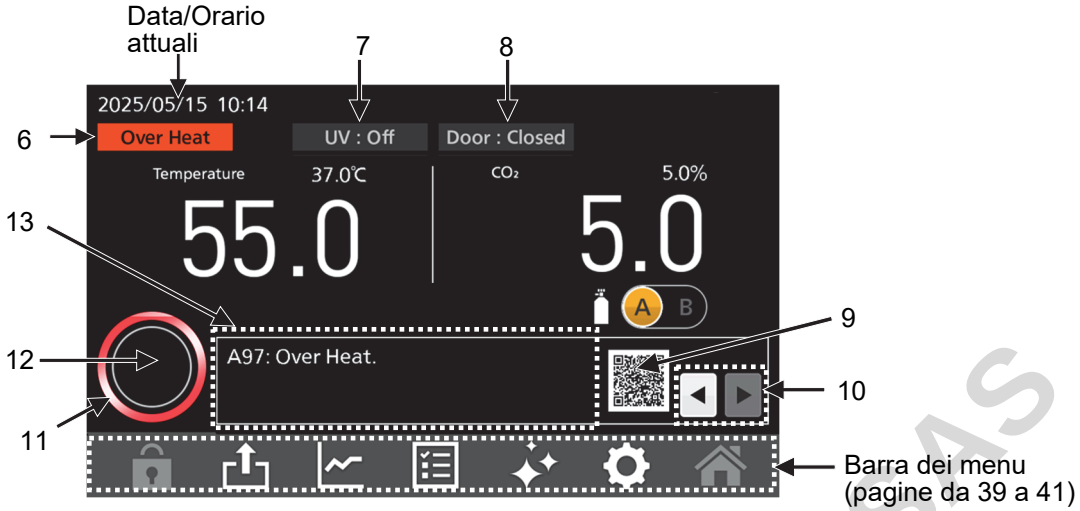
1. **Temperatura attuale nella camera**
2. **Valore impostato per la temperatura**

Sezione CO_2

3. **Attuale densità di CO_2:**
   Se la densità di CO_2 è impostata su “0.0”, qui non viene visualizzato nulla.
4. **Valore impostato per la densità di CO_2**
5. **Spie delle linee di alimentazione del gas CO_2 A e B*:**
   Se è installato il dispositivo opzionale per il cambio automatico del gas CO_2 MCO-21GCP, la spia della linea di alimentazione del gas CO_2 (A o B) che fornisce correntemente gas CO_2 è accesa (pagine 76 e 77).

* La spia si attiva solo se è installato il dispositivo opzionale per il cambio automatico del gas (MCO-21GCP).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



6. Spia di allarme surriscaldamento:

Quando si verifica lo stato di surriscaldamento, “Over Heat” (Surriscaldamento) lampeggia in arancione scuro.

7. Spia di stato della lampada LED UV*:

Lampada LED UV ON: Viene visualizzato “UV: On” (Lampada LED UV: ON) in arancione.
Lampada LED UV OFF: Viene visualizzato “UV: Off” (Lampada LED UV: Off).

* In caso di MCO-173AICUVH/173AICUV, o MCO-173AIC con sistema UV opzionale impostato (MCO-LUVS).

8. Spia di stato dello sportello esterno (aperto/chiuso):

Aperto: “Door: Open” (Sportello aperto) lampeggia in arancione.
Chiuso: “Door: Closed” (Sportello chiuso).

9. Codice a barre 2D

Quando l’incubatore è in stato allarme o notifica, viene visualizzato qui un codice a barre 2D. Se si esegue la scansione del codice con un dispositivo come ad esempio uno smartphone o un tablet, è possibile visualizzare le soluzioni da adottare per l’allarme o la notifica visualizzati nel campo di visualizzazione messaggi.

10. Pulsanti di selezione messaggio: Quando sono presenti più messaggi relativi allo stato Allarme o Notifica, toccando questi pulsanti è possibile passare al messaggio precedente o a quello successivo.

11 Indicatore di stato

Lo stato dell’incubatore viene indicato dai seguenti colori.

Colore	Stato	Dettagli
Verde	“Normal” (Normale)	Nessuna anomalia.
Arancione	Notifica	Si è verificato un errore non associato alle prestazioni di incubazione e decontaminazione. Fare riferimento alla pagina 86 per le soluzioni suggerite per correggere l’errore. Se lo stato rimane invariato, arrestare il funzionamento dell’incubatore e contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
Rosso	Alarm (Allarme)	Si è verificato un errore che compromette le prestazioni di incubazione e decontaminazione. Fare riferimento alle pagine da 85 a 86 per le soluzioni suggerite per correggere l’errore. Se lo stato rimane invariato, o se non sono indicate soluzioni al problema, arrestare il funzionamento dell’incubatore e contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCHERMATA “HOME” (INIZIALE)

12. Pulsante “Buzzer stop” (Arresto cicalino)

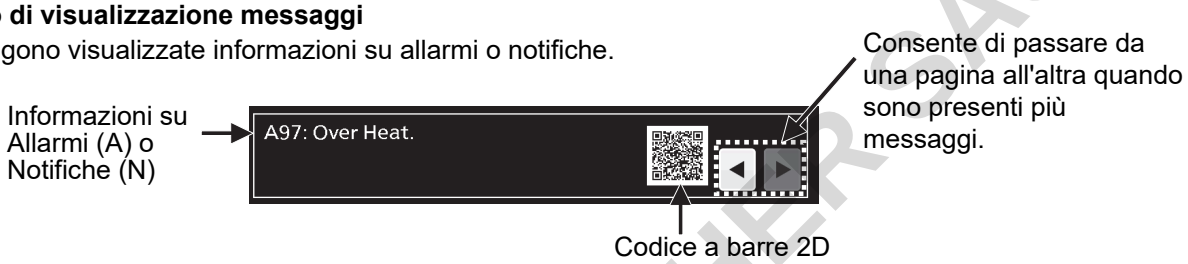


Quando l'allarme acustico suona (tono intermittente), viene visualizzato “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) al centro del pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino). Toccare questo pulsante per arrestarlo. Tuttavia, se l’allarme suona con un tono continuo (Alarm: A38: Door Lock Failure (Allarme: A38: Errore blocco sportello) o A97: Over Heat (A97: Surriscaldamento)), l’avviso “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) non viene visualizzato e non è possibile arrestare la segnalazione acustica.

Se la funzione ripetizione è impostata su ON, e lo stato allarme persiste una volta trascorso il tempo di ripetizione impostato, l'allarme acustico suona di nuovo (pagina 44).

13. Campo di visualizzazione messaggi

Qui vengono visualizzate informazioni su allarmi o notifiche.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

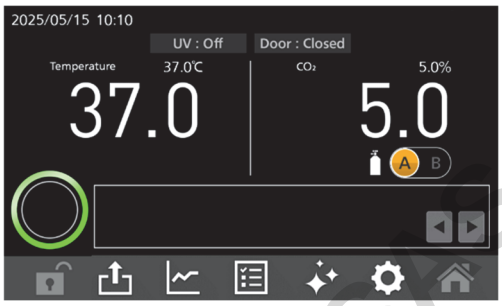
PULSANTI DELLA BARRA DEI MENU

Con i pulsanti della barra dei menu è possibile passare da una schermata all'altra per sbloccare lo sportello, visualizzare dati dell'incubatore, esportare dati di registro, effettuare la pulizia o eseguire impostazioni.

1. Pulsante Home

Toccando questo pulsante su una schermata diversa da quella iniziale si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

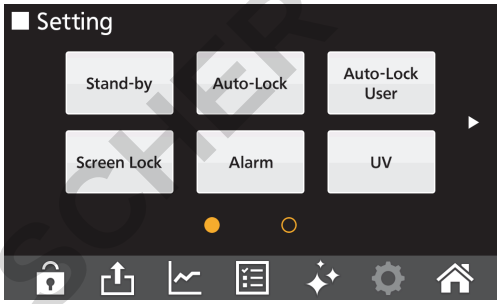




2. Pulsante "Setting" (Impostazione)

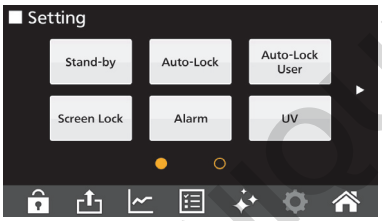
Quando si tocca questo pulsante viene visualizzata la schermata "Setting" (Impostazioni) in cui è possibile configurare varie impostazioni come ad es. valore temperatura, allarme e blocco schermo.



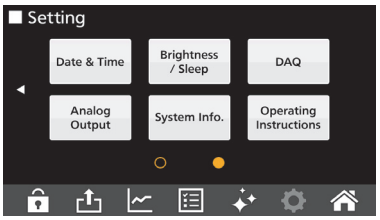


La schermata Impostazioni è costituita da due pagine. È possibile navigare tra le pagine:

- toccando l'icona ◁ (pagina precedente) o ▷ (pagina successiva) sui lati sinistro e destro della schermata oppure
- toccando uno degli indicatori pagina  per la pagina desiderata (la pagina corrente è indicata in arancione).



Prima pagina



Seconda pagina

Pulsanti della schermata "Settings" (Impostazioni)	Dettagli	Pagina
Stand-by	Valore impostato per la temperatura, densità di CO_2, impostazione del limite superiore soglia di temperatura	42
"Auto-Lock"*1 (Blocco automatico)	Attivazione o disattivazione dell'impostazione "Auto-Lock" (Blocco automatico)	54-57
"Auto-Lock User"*1 (Blocco automatico utente)	Aggiunta o eliminazione di utenti per la funzione di blocco automatico sportello	51-53
"Screen Lock" (Blocco Schermo)	Attivazione e disattivazione dell'impostazione "Screen Lock" (Blocco schermo) e dell'impostazione della password	48-50
Alarm (Allarme)	Impostazione per allarme (temperatura e gas CO_2), ritardo sportello, ripetizione e allarme remoto	43, 44
UV*2	Impostazioni UV	46, 47

*1: In caso di MCO-173AICUVH, o MCO-173AICUV/173AIC con blocco elettrico opzionale (MCO-170EL).

*2: In caso di MCO-173AICUVH/173AICUV o MCO-173AIC con sistema UV opzionale impostato (MCO-LUVS).

"In altri casi, i pulsanti non vengono visualizzati.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PULSANTI DELLA BARRA DEI MENU

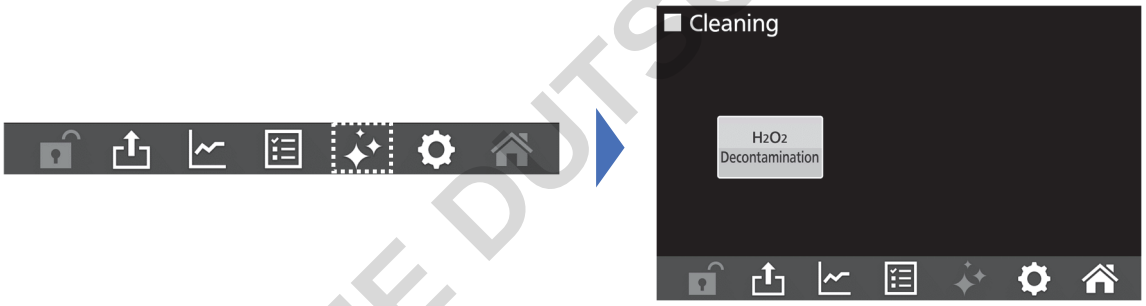
Pulsanti della schermata “Settings” (Impostazioni)	Dettagli	Pagina
Date & Time (Data e Ora)	Impostazione data, ora e fuso orario	58, 59
“Brightness/Sleep” (Luminosità/Sleep)	Impostazione della luminosità della schermata e della modalità Sleep	60
DAQ	Questo pulsante è a uso esclusivo del personale addetto all’assistenza. Si prega di non toccarlo.	-
System Info. (Info Sistema)	Informazioni su n. di modello e n. di serie, impostazione nome unità e versione del software.	63
Uscita analogica	Attivazione o disattivazione dell’impostazione Uscita analogica	61,62
Istruzioni d’uso	Visualizza il codice a barre 2D per accedere alle istruzioni online per il funzionamento del prodotto.	64

3. Pulsante “Cleaning”* (Pulizia)

Quando si tocca questo pulsante viene visualizzata la schermata “Cleaning” (Pulizia) in cui è possibile avviare la decontaminazione con H_2O_2.

* È possibile utilizzare la funzione “Cleaning” (Pulizia) nei seguenti casi. Con modelli diversi da quelli indicati, il pulsante “Cleaning” (Pulizia) è disattivato e non disponibile.

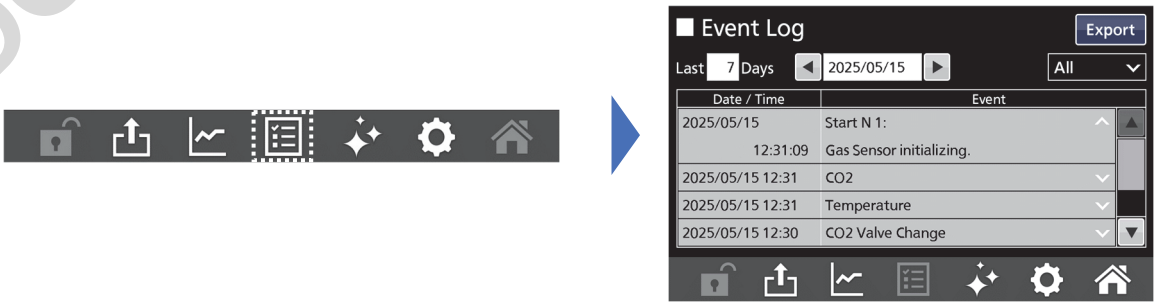
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC dotato degli accessori opzionali: kit di decontaminazione con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL)



Pulsanti della schermata “Cleaning” (Pulizia)	Dettagli	Pagina
H_2O_2 Decontamination (Decontaminazione con H_2O_2)	Avvia la decontaminazione con H_2O_2.	79-83

4. Pulsante “Event log” (Registro eventi)

Quando si tocca questo pulsante viene visualizzata la schermata “Event Log” (Registro eventi) dove è possibile controllare i dati del registro eventi salvati nell'unità ed esportarli su una chiavetta USB.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

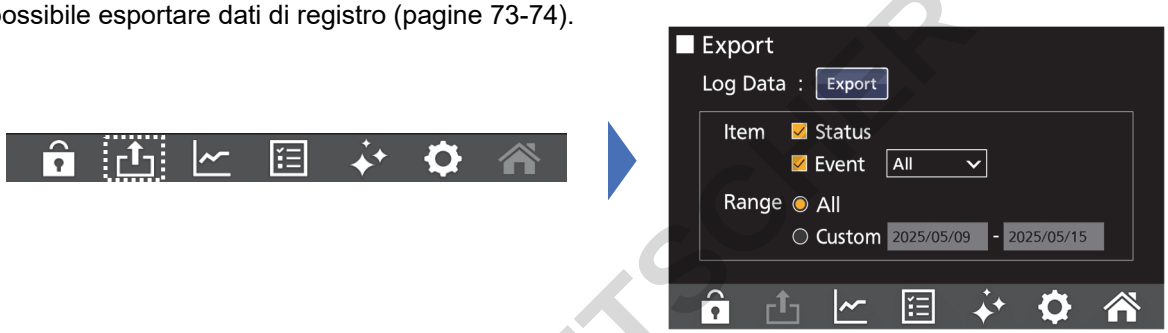
5. Pulsante “Chart” (Grafico)

Quando si tocca questo pulsante viene visualizzata la schermata “Chart” (Grafico) in cui è possibile visionare il grafico dei dati di registro di esercizio. Qui è inoltre possibile esportare i dati di registro selezionati, visualizzati sulla schermata stessa, su una chiavetta USB (pagine 69-72).



6. Pulsante “Export” (Esporta)

Quando si tocca questo pulsante viene visualizzata la schermata “Export” (Esportazione) dove è possibile esportare dati di registro (pagine 73-74).

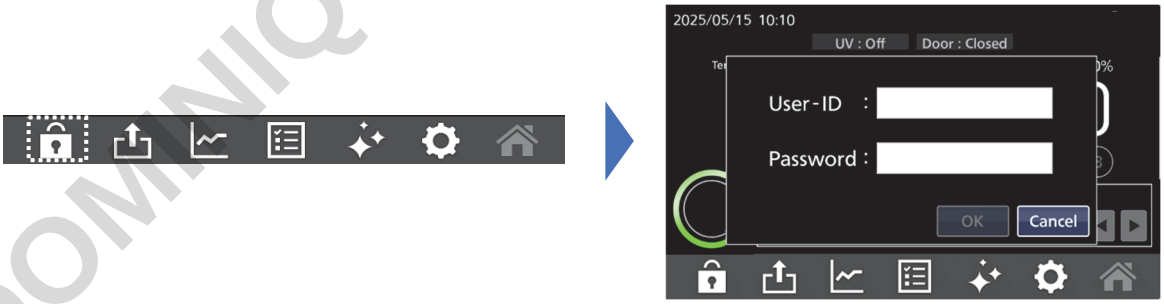


7. Pulsante “Door unlock” (Sblocco sportello)

Quando si tocca questo pulsante con la funzione di blocco automatico sportello* attiva viene visualizzata una schermata per l’inserimento di ID utente e password per aprire lo sportello esterno (pagine 51-55).

* È possibile utilizzare la funzione di blocco automatico sportello nei seguenti casi. Con modelli diversi da quelli indicati, il pulsante “Door unlock” (Sblocco sportello) è disattivato e non disponibile.

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC con blocco elettrico opzionale (MCO-170EL).



L’icona del pulsante cambia come segue a seconda dello stato dell’incubatore.

Icona del pulsante	Descrizione	Pulsante controllo
	La funzione di blocco automatico sportello è impostata su ON e lo sportello esterno è bloccato. Toccare questo pulsante per sbloccare lo sportello esterno.	Sì
	La funzione di blocco automatico sportello è impostata su OFF, o La funzione di blocco automatico sportello è impostata su ON e lo sportello esterno è sbloccato.	No

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

IMPOSTAZIONI PER IL FUNZIONAMENTO DI BASE

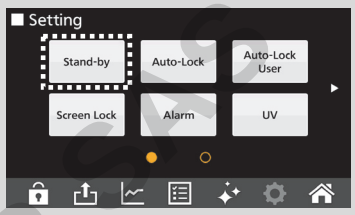
Impostazione di temperatura, densità di CO_2 e limite superiore soglia di temperatura

La temperatura della camera, la densità di CO_2 e il limite superiore soglia della temperatura per l'allarme di surriscaldamento possono essere impostati come segue.

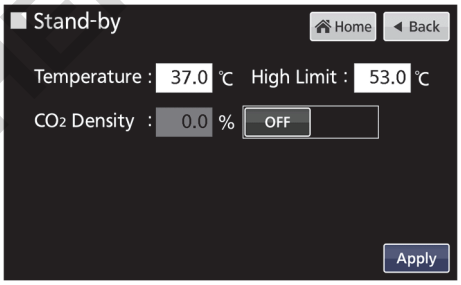
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata "Setting" (Impostazione).



2. Toccare il pulsante Stand-by sulla schermata "Setting" (Impostazione).
►Appare la schermata Stand-by.



3. Toccare il campo di immissione valori numerici per inserire ciascun valore o scorrere i pulsanti ON/OFF per configurare le impostazioni.



Nota:
Se si avvia l'incubatore per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, riempire la vaschetta umidificante (pagina 30), quindi impostare la temperatura alla temperatura desiderata e la densità di CO_2 allo 0%. Far funzionare l'incubatore con queste impostazioni per almeno 4 ore circa, fino a quando i valori del sensore di temperatura non diventano stabili e il messaggio "N1: Gas sensor initializing" (N1: Inizializzazione del sensore di gas) (pagina 86) non scompare nel campo di visualizzazione messaggi. Quindi, impostare la densità di CO_2 e il limite superiore soglia di temperatura desiderati.

Maggiori informazioni sull'immissione

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Temperatura	Valore impostato per la temperatura della camera. **Nota:** Impostare un valore superiore di almeno 5 °C rispetto alla temperatura ambiente.	0,0 °C-50,0 °C	37,0 °C
Limite superiore soglia	Se la temperatura della camera supera il limite superiore soglia della temperatura qui impostato, si attiva l'allarme "Over Heat" (Surriscaldamento) per notificare all'utente lo stato di temperatura eccessiva dell'incubatore. Questa funzione è opera in modo indipendente dall'allarme di alta/bassa temperatura. **Note:** • Eseguire questa impostazione dopo che la temperatura della camera ha raggiunto il valore impostato per la temperatura. • Impostare un valore di almeno 1 °C superiore al valore impostato per la temperatura.	20,0 °C-53,0 °C	53,0 °C
Densità di CO_2	Per controllare la densità di CO_2 nella camera, attivare il tasto scorrevole facendolo scorrere verso destra. Quindi, toccare il campo di immissione numerica per inserire il valore di densità di CO_2 desiderato (inizialmente viene visualizzato 5,0). Se si disattiva il tasto scorrevole, il valore viene eliminato e il controllo della densità di CO_2 viene disattivato. Se si immette "0" nel campo di immissione numerica, il pulsante viene automaticamente impostato su "OFF".	ON/OFF 0,0 %-20,0 %	OFF

4. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata "Setting" (Impostazione).

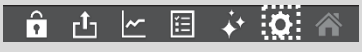
5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

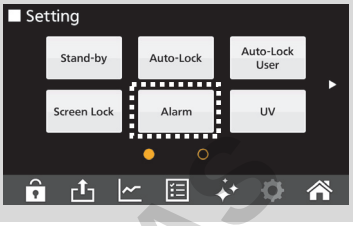
Impostazioni di allarme

Nelle schermate Alarm #1 (Allarme #1) e Alarm #2 (Allarme #2) è possibile eseguire varie impostazioni di allarme.

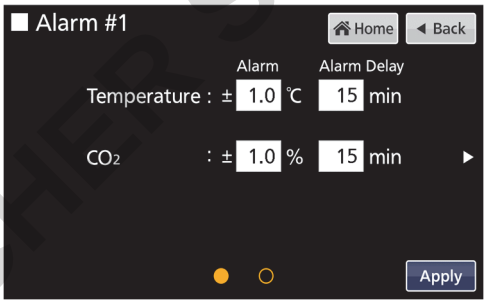
1. Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Setting” (Impostazione).



2. Toccare il pulsante “Alarm” (Allarme).
Appare la schermata “Alarm #1” (Allarme #1).



3. Toccare il campo di immissione valori numerici per inserire ciascun valore.



Maggiori informazioni sui campi “Alarm” (Allarme)

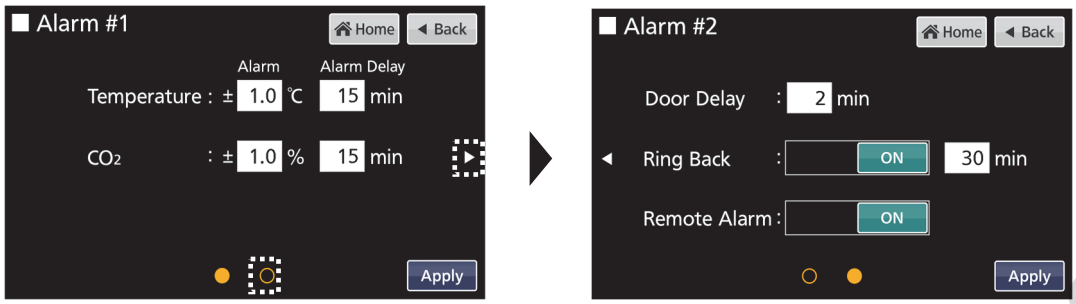
Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Temperatura	Se la temperatura della camera è, rispettivamente, superiore o inferiore al valore impostato per la temperatura più o meno il valore qui impostato, scatta l’allarme di temperatura.	±1,0-±5,0 °C	±1,0 °C
CO_2	Se la densità di CO_2 è, rispettivamente, superiore o inferiore al valore impostato per la densità di CO_2 più o meno il valore qui impostato, scatta l’allarme di densità di CO_2.	±0,5-±5,0 %	±1,0 %

Maggiori informazioni sui campi “Alarm Delay” (Ritardo allarme)

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Temperatura	Ritardo allarme è una funzione che, quando l’unità entra in stato di allarme, non fa attivare l’allarme acustico o l’allarme remoto immediatamente, ma dopo che è trascorso il tempo di ritardo allarme impostato. **Nota:** Se l’incubatore esce dallo stato di allarme entro il tempo di ritardo allarme impostato, l’allarme acustico o l’allarme remoto non si attivano allo scadere del tempo di ritardo allarme.	0-15 min	15 min
CO_2			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Toccare l'indicatore della pagina corretta o il pulsante ▷ per passare alla pagina successiva.
►Appare la schermata "Alarm Setting #2" (Impostazioni allarme #2).



5. Toccare il campo di immissione numerica per inserire un valore o far scorrere i pulsanti ON/OFF per eseguire le impostazioni.

Maggiori informazioni sull'immissione

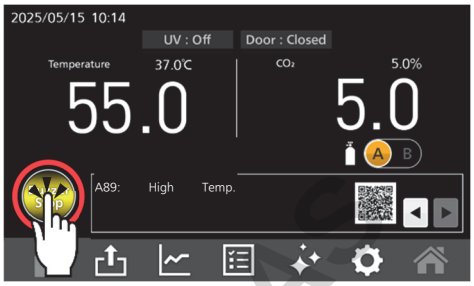
Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
"Door Delay" (Ritardo sportello)	Il ritardo sportello è una funzione che, quando l'incubatore entra in stato N4: Outer Door Open notification (N4: Notifica Sportello esterno aperto) (lo sportello esterno è aperto), non fa suonare l'allarme immediatamente, ma dopo che è trascorso il tempo di ritardo sportello impostato. **Nota:** Se l'incubatore esce dallo stato di allarme entro il tempo di ritardo allarme sportello impostato, l'allarme sportello non si attiva allo scadere del tempo di ritardo allarme sportello.	1-30 min	2 min
Ripetizione allarme	Ripetizione allarme è una funzione che fa suonare di nuovo l'allarme acustico se lo stato di allarme non è ancora risolto dopo che è trascorso il tempo impostato per la ripetizione allarme, anche se il suono dell'allarme è stato interrotto toccando il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino). La ripetizione allarme può essere attivata o disattivata facendo scorrere il pulsante ON/OFF. Per attivarla, inserire il tempo di ripetizione allarme nel campo di immissione numerica a destra. **Nota:** Per A1 (CO_2 gas empty) (Gas CO2 vuoto) o N4 (Outer Door Open) (Sportello esterno aperto), l'allarme non si riattiva (pagina 45).	ON/OFF 1-99 min	ON 30 min
"Remote Alarm" (Allarme remoto)	Selezionare il comportamento dell'allarme remoto quando si tocca il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino) per arrestare l'allarme acustico dell'incubatore. Se viene selezionato "ON" (non collegato al pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino)) facendo scorrere il pulsante verso destra, l'avviso allarme del dispositivo di allarme remoto non si arresta neanche se si tocca il pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino). ON: Non collegato al pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino) (l'allarme remoto continua a suonare). OFF: Collegato al pulsante "Buzzer Stop" (Arresto cicalino) (l'allarme remoto si arresta).	ON/OFF	ON

6. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata "Setting" (Impostazione).

7. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Pulsante “Alarm” (Allarme) e “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)



Quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) i funzionamenti dell'indicazione allarme e della funzione ripetizione sono indicati nelle tabelle seguenti.
Se si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) quando l'allarme acustico suona il cicalino si arresta. Tuttavia, utilizzando solo questo pulsante non si risolve la causa dell’allarme, fatta eccezione per “A1: CO2 Gas Empty*” (A1: Gas CO2 vuoto). Fare riferimento alle pagine da 85 a 86 per informazioni sulla causa dell’allarme e su come risolvere il problema.
* Se si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) mentre è attivo l’allarme “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vuoto) si arresta la segnalazione acustica e si disattiva l’allarme.

Funzionamenti dell’indicazione allarme quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)

<Impostazioni dell’incubatore>

Impostazione dell’allarme remoto	Impostazione della ripetizione allarme
ON: Non collegato con il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	ON
	OFF
OFF: Collegato con il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	ON
	OFF

<Funzionamento allarme>

Allarme acustico dell’incubatore		Allarme remoto	
Quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	Allo scadere del tempo di ripetizione allarme impostato	Quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	Allo scadere del tempo di ripetizione allarme impostato
OFF (Allarme non cancellato)	ON	ON	ON (L’allarme continua)
	OFF		
	ON	OFF (Allarme non cancellato)	ON
	OFF		OFF

Nota:
Non è possibile arrestare l’allarme acustico per A97: Over Heat (A97: Surriscaldamento) e A38: Door Lock Failure (A38: Errore blocco sportello).

Funzionamenti dell’indicazione allarme “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vuoto) quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)

<Impostazioni dell’incubatore>

Impostazione dell’allarme remoto	Impostazione della ripetizione allarme
ON: Non collegato con il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	ON
	OFF
OFF: Collegato con il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	ON
	OFF

<Funzionamento allarme>

Allarme acustico dell’incubatore		Allarme remoto	
Quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	Allo scadere del tempo di ripetizione allarme impostato	Quando si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino)	Allo scadere del tempo di ripetizione allarme impostato
OFF (Allarme cancellato)	OFF (Allarme già cancellato)	Allarme cancellato	OFF

Nota:
Se scatta l’allarme A1: CO2 Gas Empty (A1: Gas CO2 vuoto), collegare una nuova bombola di gas CO_2 e toccare il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) per spegnere l’allarme acustico. Se è installato il dispositivo opzionale per il cambio automatico del gas MCO-21GCP e l’alimentazione del gas passa alla bombola del gas di riserva, toccare il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) per arrestare l’allarme acustico e sostituire la bombola del gas vuota.

Per la notifica apertura sportello “N4: Outer Door Open” (N4: Sportello esterno aperto):
Se si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) mentre è attiva la notifica “N4: Outer Door Open” (N4: Sportello esterno aperto) si arresta l’allarme acustico dell’incubatore. La notifica “N4: Outer Door Open” (N4: Sportello esterno aperto) è controllata dal software dell’incubatore e segnalata dall’incubatore stesso. Tuttavia, lo stato sportello remoto per il dispositivo di allarme remoto esterno viene attivato da un segnale proveniente dai terminali dello STATO SPORTELLO situati sui terminali dell’allarme remoto (pagina 29). Pertanto, questi funzionamenti non sono collegati. Per tale motivo, non è possibile arrestare l’indicazione apertura sportello da remoto sul dispositivo di allarme remoto esterno toccando il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino). Inoltre, per l’indicazione stato sportello remoto, le impostazioni ritardo sportello, allarme remoto e ripetizione sul pannello di controllo non sono disponibili.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DISINFEZIONE MEDIANTE LAMPADA UV

L'acqua nella vaschetta umidificante può essere disinfettata mediante la lampada UV-LED. È possibile impostare se lasciare accesa o meno la lampada UV-LED dopo la chiusura dello sportello esterno. Se è impostata su ON, per ridurre l'impatto termico sulla camera da parte della luce UV, la Lampada UV-LED si accende o si spegne automaticamente durante il tempo calcolato automaticamente.

* È possibile utilizzare la funzione "UV disinfection" (Disinfezione mediante UV) nei seguenti casi. Con modelli diversi da quelli indicati, il pulsante UV non viene visualizzato nella schermata "Setting" (Impostazione).

- MCO-173AICUVH/173AICUV
- MCO-173AIC con sistema UV opzionale impostato (MCO-LUVS).

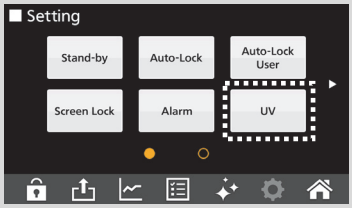
Impostazioni della lampada UV-LED

È possibile selezionare se la lampada UV-LED debba rimanere accesa o spenta dopo la chiusura dello sportello esterno, ed il periodo per il quale la lampada UV-LED debba rimanere accesa (normale o prolungato). Il periodo di accensione della lampada UV viene calcolato automaticamente in base al valore impostato per la temperatura della camera, all'"UV Light Time" (Tempo luce UV) selezionato e al valore calcolato automaticamente e visualizzato in "UV Timer EXT" (Timer UV esterno).

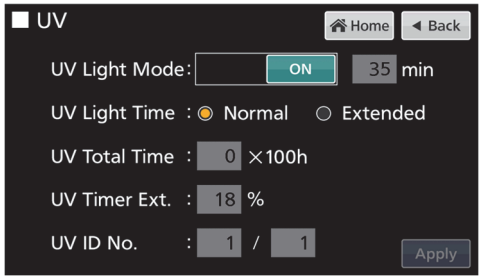
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



2. Toccare il pulsante UV.
►Viene visualizzata la schermata UV.



3. Far scorrere i pulsanti ON/OFF per "UV Light Mode" (Modalità Luce UV) e selezionare "Normal" (Normale) o "Extended" (Prolungato) per "UV Light Time" (Tempo luce UV) se è stata attivata la modalità Luce UV.



Maggiori informazioni su ciascun elemento

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
"UV Light Mode" (Modalità Luce UV)	Far scorrere il tasto scorrevole su ON per impostare l'accensione della lampada UV-LED dopo la chiusura dello sportello esterno. Se ON è selezionato, il periodo di accensione della lampada UV-LED viene calcolato automaticamente e visualizzato nella casella a destra (il valore non è inseribile dall'utente). Il periodo di accensione predefinito varia a seconda dell'impostazione[*1].	ON/OFF	ON[*1]
"UV Light Time" (Tempo luce UV)	Selezionare il periodo di accensione della lampada UV-LED: "Normal" (Normale): Per l'uso abituale. "Extended" (Prolungato): Se è necessario un tempo di disinfezione più lungo. In base a questa selezione, il periodo di accensione effettivo viene calcolato e visualizzato nella casella in Modalità luce UV.	"Normal/Extended" (Normale/Prolungato)	"Normal" (Normale)
Tempo totale UV	Indica il tempo totale di accensione della lampada UV-LED fino a quel momento. Se nella casella appare "1", significa che la lampada UV-LED è rimasta accesa per un totale di 100 ore (1 x 100h). (Il valore non è inseribile dall'utente.)	-	0

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Maggiori informazioni su ciascun elemento

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
"UV Timer Ext." (Timer UV esterno)	Indica quanto viene prolungato il periodo di accensione della lampada UV-LED*2. La quantità di irradiazione UV diminuisce all'aumentare del tempo totale di accensione della lampada UV-LED. Per compensare ciò, il tempo di accensione della lampada UV-LED viene automaticamente prolungato all'aumento del tempo totale di accensione della lampada UV-LED (questo valore viene utilizzato dall'incubatore per calcolare il tempo indicato in "UV Light Mode" (Modalità Luce UV)). (Il valore non è inseribile dall'utente.)	-	0*3
N. ID UV	Riquadro a sinistra: Viene visualizzato il numero ID lampada UV-LED della lampada UV-LED attualmente utilizzata nell'incubatore. Riquadro a destra: Viene visualizzato il numero ID lampada UV-LED della lampada UV-LED più aggiornata utilizzabile con l'incubatore.	-	1/1*3

*1: Periodo di accensione predefinito della luce UV:

Temp. (Temperatura) Valore impostato	"UV Light Time" (Tempo luce UV)	Timer UV esterno	Periodo di accensione predefinito della luce UV (min)
Valore impostato per la temperatura ≤ 40,0 °C	"Normal" (Normale)	0	30
	Estesa		45
Valore impostato per la temperatura > 40,0 °C	"Normal" (Normale)		70
	Estesa		105

*2: Ad esempio, se il tempo di accensione della lampada UV è di 30 minuti e il timer UV Esteso è il 10 %, il tempo effettivo di attivazione della lampada UV-LED è 33 minuti.

*3: I valori predefiniti differiscono a seconda del tipo di lampada UV-LED.

4. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata "Setting" (Impostazione).

5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

Utilizzo della lampada UV-LED

AVVERTENZA

- **Non fissare la sguardo direttamente sulla luce UV.**
  La luce UV è pericolosa per gli occhi.

1. Con gli accessori interni installati correttamente, inserire i campioni di coltura sui vassoi nella camera.

Note:
- Accertarsi di installare correttamente tutti gli accessori interni.
- Non accendere la lampada UV se il coperchio della vaschetta umidificante non è inserito.
- Usare sempre il coperchio della vaschetta umidificante anche se si utilizza l'incubatore con la lampada UV-LED spenta. Usando l'incubatore senza coperchio della vaschetta umidificante si potrebbe compromettere la distribuzione della temperatura nella camera e l'umidità.

2. Chiudere lo sportello interno e quello esterno.
►Viene visualizzato "UV: On" (Lampada UV: ON) sull'indicatore di stato della lampada UV-LED sulla schermata "Home" (Iniziale) e questa si accende e si spegne ripetutamente per il tempo calcolato automaticamente dall'incubatore.

Note:
- Se lo sportello esterno viene aperto con la lampada UV-LED accesa, la lampada UV si spegne. Poi, quando lo sportello viene chiuso, la lampada UV-LED si accende e si spegne ripetutamente per il tempo calcolato automaticamente dall'incubatore.
- Se lo sportello esterno viene aperto e chiuso ripetutamente, c'è il rischio di causare condensa nella camera , che può compromettere la distribuzione della temperatura per la prolungata generazione di calore da parte della lampada UV-LED.
- Se lo sportello esterno non viene aperto per più di 2 ore consecutive, la lampada UV-LED si accende automaticamente per 1/6 del tempo di accensione preimpostato automaticamente (ad es. per cinque minuti se il tempo di accensione della lampada UV-LED è "30 min").
- Se si verifica un problema con la lampada UV-LED, nel campo di visualizzazione messaggi compaiono il numero di un codice e un messaggio relativi al problema. Fare riferimento alle pagine 85 e 86 per maggiori informazioni sull'errore e contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

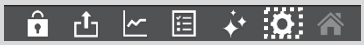
BLOCCO SCHERMO

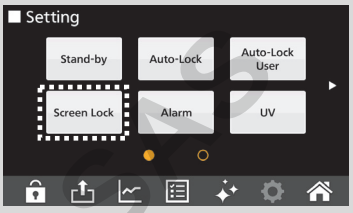
La funzione “Screen lock” (Blocco schermo) previene accessi o modifiche non autorizzati all’impostazione dell’incubatore, richiedendo all’utente di inserire una password quando viene toccato un pulsante nella barra dei menu.

Impostazione del blocco schermo

La funzione “Screen lock” (Blocco schermo) può essere attivata come segue.

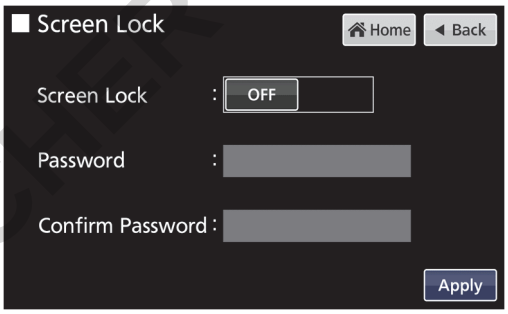
1. Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Setting” (Impostazione).



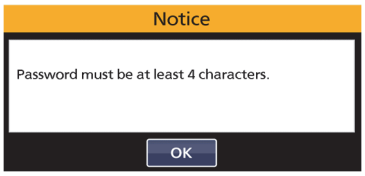
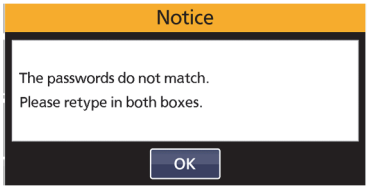


2. Toccare il pulsante “Screen Lock” (Blocco schermo).
►Appare la schermata “Screen Lock” (Blocco schermo).

3. Eseguire le impostazioni del blocco schermo.



Maggiori informazioni sull’immissione

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
“Screen Lock” (Blocco Schermo)	Far scorrere il tasto scorrevole per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione “Screen Lock” (Blocco Schermo). Per attivarla, far scorrere il pulsante verso destra.	ON/OFF	OFF
Password	Immettere la password da utilizzare per sbloccare il blocco schermo. È possibile utilizzare un numero da 4 a 6 cifre. Toccare il campo di immissione password per inserirla. **Nota:** Se la password inserita è composta da meno di 4 cifre, viene visualizzato il messaggio seguente. Toccare il pulsante OK e inserire una password composta da 4 a 6 cifre. 	Numero da 4 a 6 cifre	-
“Confirm Password” (Conferma password)	Toccare il campo di immissione “Confirm Password” (Conferma password) per inserire la stessa password inserita nel campo di immissione Password e toccare il pulsante OK. **Nota:** Se la password non corrisponde alla password immessa nel campo Password, appare il seguente messaggio. Toccare il pulsante OK e inserire di nuovo le stesse password corrette in entrambi i campi di immissione. 	Numero da 4 a 6 cifre	-

4. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata “Setting” (Impostazione).

5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

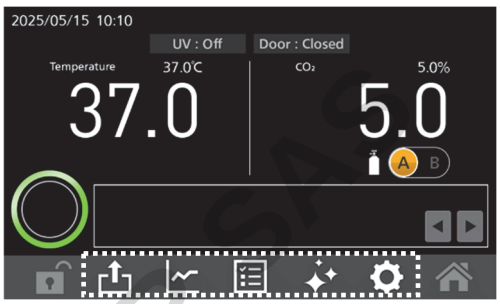
Nota:
Assicurarsi di gestire correttamente le password.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

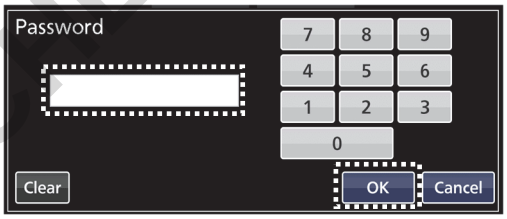
Funzionamento con “Screen Lock” (Blocco schermo) attivato (ON)

Se il blocco schermo è impostato su ON e si prova a toccare un pulsante nella barra dei menu, viene richiesto di inserire una password.

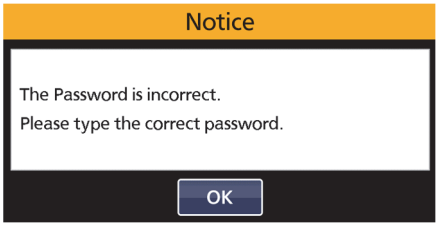
1. Nella schermata “Home” (Iniziale), toccare un pulsante nella barra dei menu.
►Appare la finestra di immissione password.



2. Immettere la password di blocco schermo e toccare il pulsante OK.
►Viene visualizzata la schermata corrispondente al pulsante toccato.



Nota:
Se la password immessa non è corretta, viene visualizzato un messaggio di notifica. Toccare il pulsante OK e tornare al passaggio 1 per inserire la password corretta.



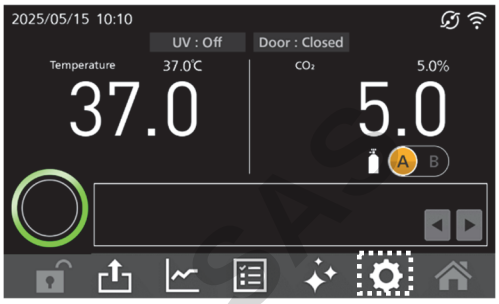
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOCCO SCHERMO

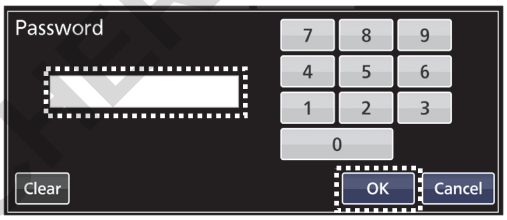
Annullamento dell'impostazione "Screen Lock" (Blocco schermo)

È possibile disattivare l'impostazione "Screen Lock" (Blocco schermo) con i passaggi seguenti.

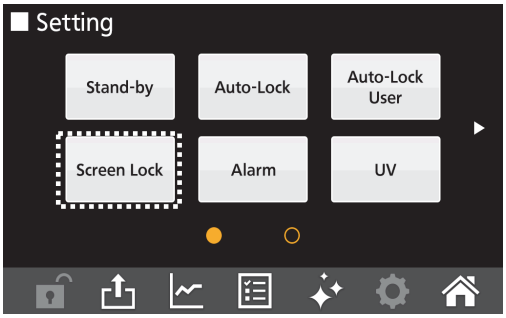
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la finestra di immissione password.



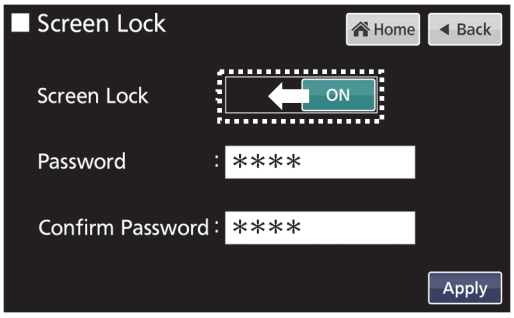
2. Immettere la password e toccare il pulsante OK.
►Appare la schermata "Setting" (Impostazione).



3. Toccare il pulsante "Screen Lock" (Blocco schermo).
►Appare la schermata "Screen Lock" (Blocco schermo).



4. Far scorrere il tasto scorrevole "Screen Lock" (Blocco schermo) verso sinistra.
►Il Blocco schermo viene impostato su OFF.



5. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►L'impostazione viene salvata e si torna alla schermata "Setting" (Impostazione).

Nota:
La password registrata viene eliminata.

6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOCCO AUTOMATICO SPORTELLO

Se si imposta la funzione di blocco automatico sportello su ON, lo sportello esterno viene automaticamente bloccato dal blocco elettrico una volta trascorso il periodo di tempo preimpostato dalla sua chiusura. Per sbloccare lo sportello esterno, è possibile selezionare una delle seguenti modalità di sblocco:

• “Quick mode” (Modalità rapida): Toccare il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu.
• “User-ID mode” (Modalità ID utente): Dopo aver toccato il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu, inserire l’ID utente e la password.

È possibile utilizzare la funzione di blocco automatico sportello nei seguenti casi. Con modelli diversi da quelli indicati, il pulsante “Door unlock” (Sblocco sportello) nella barra dei menu è disattivato e non disponibile. Inoltre, nella schermata “Setting” (Impostazione) non vengono visualizzati il pulsante “Auto-Lock” (Blocco automatico) e il pulsante “Auto-Lock User” (Blocco automatico utente).

- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC con blocco elettrico opzionale (MCO-170EL).

Nota:
Lo sportello esterno viene bloccato dalla funzione di blocco automatico sportello anche al verificarsi di un’interruzione di corrente o quando il cavo di alimentazione viene scollegato durante l’uso.

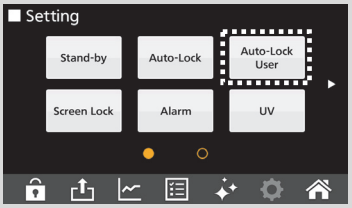
Impostazione ID utente e password

Per sbloccare lo sportello esterno in modalità ID utente, registrare prima l’ID utente e la password.

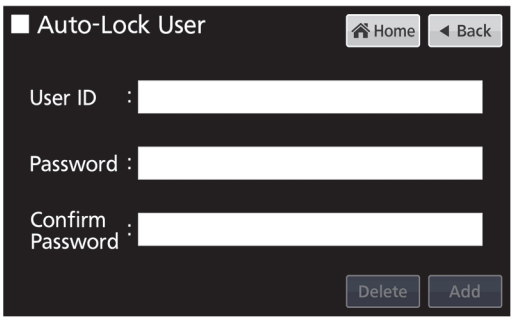
1. Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Setting” (Impostazione).



2. Toccare il pulsante “Auto-Lock User” (Blocco automatico utente).
►Appare la schermata “Auto-Lock User” (Blocco automatico utente).



3. Immettere ID utente e password.



Maggiori informazioni sull’immissione

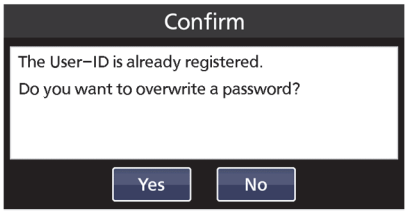
Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
User ID (ID Utente)	Toccare il campo di immissione e inserire un’ID utente da utilizzare per sbloccare lo sportello esterno.	Da 1 a 8 caratteri alfanumerici	-
Password	Toccare il campo di immissione e inserire una password da utilizzare per sbloccare lo sportello esterno.	Numero da 4 a 6 cifre	-
“Confirm Password” (Conferma password)	Toccare il campo di immissione per inserire la stessa password inserita nel campo di immissione “Password” e toccare il pulsante OK.	Numero da 4 a 6 cifre	-

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

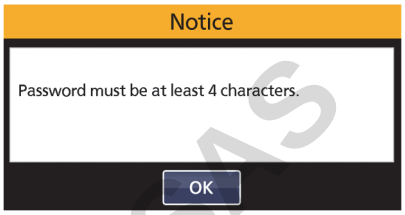
BLOCCO AUTOMATICO SPORTELLO

Note:

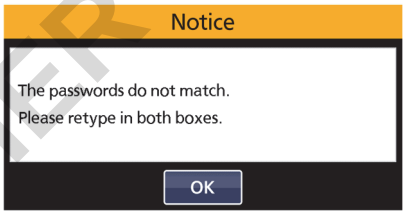
• Se l'ID utente immessa è uguale all'ID utente registrata, appare il seguente messaggio di conferma. Toccando il pulsante "Yes" (Sì) per sovrascrivere la vecchia password con quella nuova, toccare il pulsante No per mantenere quella vecchia.



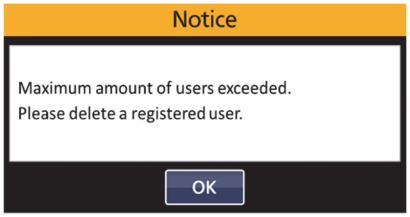
• Se la password inserita è composta da meno di 4 cifre, viene visualizzato il messaggio seguente. Toccare il pulsante OK e inserire una password composta da 4 a 6 cifre.



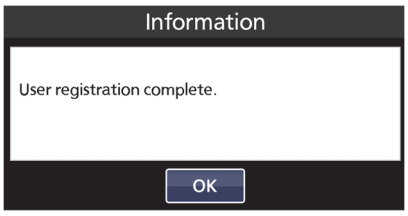
• Se la password inserita nel campo di immissione "Confirm Password" (Conferma password) non corrisponde alla password immessa nel campo Password, appare il seguente messaggio di notifica. Toccare il pulsante OK e inserire di nuovo le stesse password corrette in entrambi i campi di immissione.



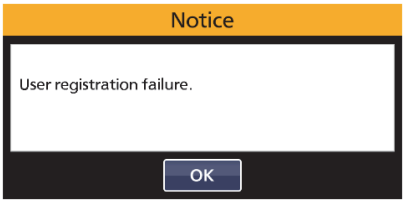
• È possibile registrare fino a 99 ID utente e password. Se si tenta di registrare la centesimia ID utente, viene visualizzato il seguente messaggio di notifica. In questo caso, toccare il pulsante OK ed eliminare l'ID utente inutilizzato facendo riferimento alle pagine 53 e 54 prima di registrarne uno nuovo.



4. Toccare il pulsante "Add" (Aggiungi).
►I valori vengono salvati e viene visualizzato il seguente messaggio informativo.



Nota:
Se si verifica un errore, viene visualizzato il seguente messaggio di notifica. Toccare il pulsante OK e registrare nuovamente l'ID utente e la password.



5. Toccare il pulsante OK nella finestra del messaggio di notifica.
►Appare la schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente).

6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

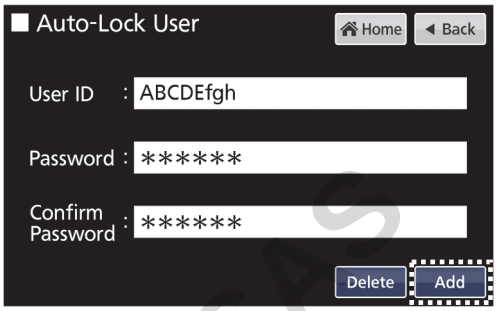
Nota:
Per prevenire l'uso non autorizzato di ID e password, si raccomanda di farli gestire correttamente ad amministratori qualificati.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Modifica della password

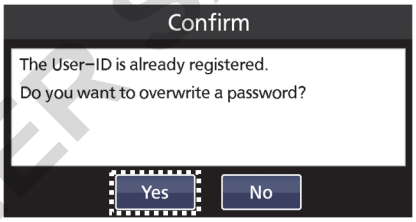
È possibile modificare la password registrata per un'ID utente.

1. Nella schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente), inserire un ID utente già registrato nell'incubatore. Quindi, inserire una nuova password in entrambi i campi Password e "Confirm Password" (Conferma password), e toccare il pulsante "Add" (Aggiungi).
►Viene visualizzato il seguente messaggio di conferma.

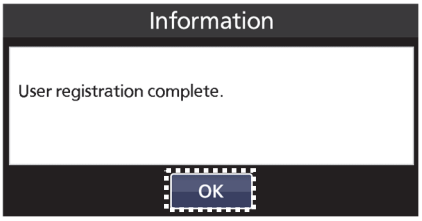


2. Toccare il pulsante "Yes" (Sì).
►La nuova password viene registrata e viene visualizzato il messaggio informativo.

Nota:
Se si tocca il pulsante No, la password non viene modificata e lo schermo torna alla schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente).



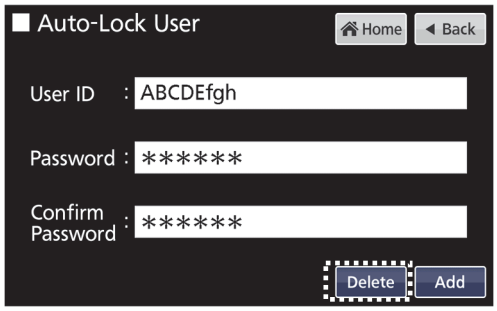
3. Toccare il pulsante OK sulla finestra del messaggio informativo.
►Appare la schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente).



4. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

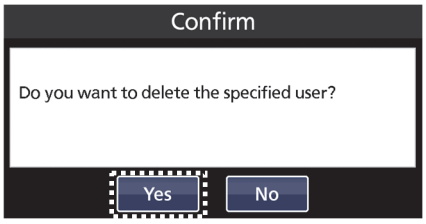
Eliminazione ID utente e password

1. Nella schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente), inserire ID utente e password che si vuole eliminare nei rispettivi campi di immissione. Quindi, toccare il pulsante "Delete" (Elimina).
►Viene visualizzato il seguente messaggio di conferma.



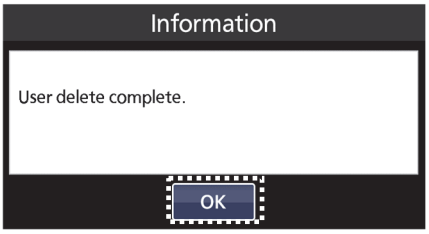
2. Toccare il pulsante "Yes" (Sì).
►L'ID utente e la password vengono eliminate e viene visualizzato il messaggio informativo.

Nota:
Se si tocca il pulsante No, l'ID utente e la password non vengono eliminati e il display torna alla schermata "Auto-Lock User" (Blocco automatico utente).

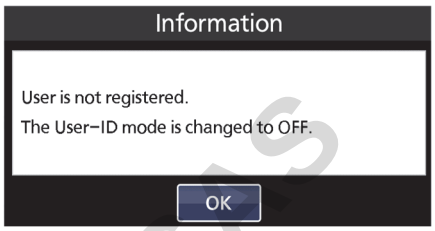


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Toccare il pulsante OK.
►Appare la schermata “Auto-Lock User” (Blocco automatico utente).



Nota:
Se si eliminano tutti gli ID utente con la modalità “User-ID” (ID utente) impostata su “ON” nella schermata “Auto-Lock” (Blocco automatico) (pagine 54-55), viene visualizzato il seguente messaggio informativo, per avvisare l’utente che la modalità “User-ID” (ID utente) è stata disattivata. Toccare il pulsante OK per tornare alla schermata “Auto-Lock User” (Blocco automatico utente).



4. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

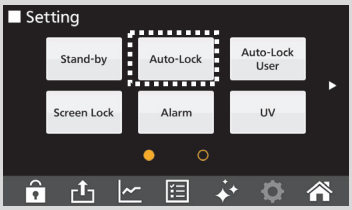
Impostazione del blocco automatico sportello

Per attivare o disattivare la funzione di blocco automatico sportello e selezionare la modalità di sblocco, seguire questi passaggi.

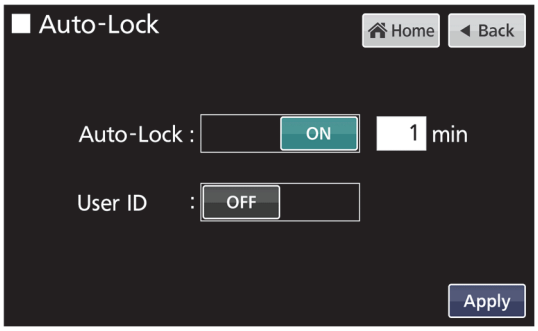
1.Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Setting” (Impostazione).



2. Toccare il pulsante “Auto-Lock” (Blocco automatico).
►Appare la schermata “Auto-Lock” (Blocco automatico).



3. Configurare tutte le impostazioni.



Maggiori informazioni sull’immissione

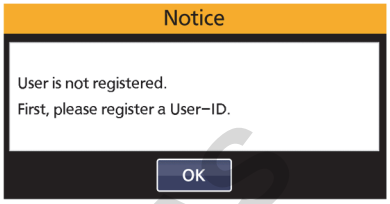
Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
“Auto-Lock” (Blocco automatico)	Far scorrere il tasto scorrevole per attivare o disattivare la funzione Blocco automatico sportello. Per attivarla, toccare il campo di immissione accanto al tasto scorrevole per inserire il periodo di tempo dalla chiusura dello sportello esterno fino al suo blocco automatico mediante blocco elettrico. **Nota:** Scorrendo su OFF quando lo sportello esterno è bloccato si sblocca lo sportello esterno.	ON/OFF 1-60 min	ON 1 min
ID utente	Selezionare la modalità di sblocco: ON: “User ID mode” (Modalità ID utente) È necessario inserire l’ID utente e la password per sbloccare lo sportello esterno dopo aver toccato il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu (pagina 55). OFF: “Quick mode” (Modalità rapida) È possibile sbloccare lo sportello semplicemente toccando il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu (pagina 55).	ON/OFF	OFF

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata “Setting” (Impostazione).

5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

Note:
• Se non sono registrate ID utenti, appare il seguente messaggio di notifica. Toccare il pulsante OK, quindi registrare un ID utente e la relativa password facendo riferimento alle pagine 51-52).



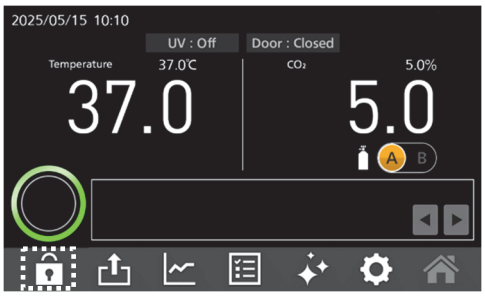
• In modalità “User-ID” (ID utente), l’ID utente immesso per sbloccare lo sportello esterno viene salvato come parte dei dati di registro che indicano lo stato di apertura/chiusura dello sportello esterno (pagine 65-67).
• Anche se la modalità ID utente è impostata su OFF, le ID utente non saranno cancellate.
• Se si cancellano tutti gli ID utente registrati, la modalità “User-ID” (ID utente) viene disattivata (pagine 53-54).

Per lo sblocco dello sportello esterno

Per sbloccare lo sportello esterno, utilizzare uno dei seguenti modi a seconda della modalità di sblocco impostata.

“Quick mode” (Modalità rapida) (l’impostazione “User-ID” (ID utente) è OFF)

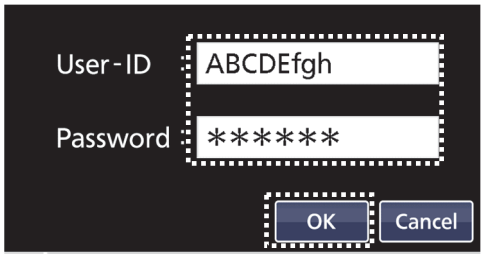
Toccare il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu.
►Lo sportello esterno è sbloccato.



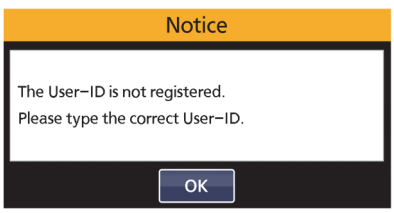
Modalità ID utente (l’impostazione “User-ID” (ID utente) è ON)

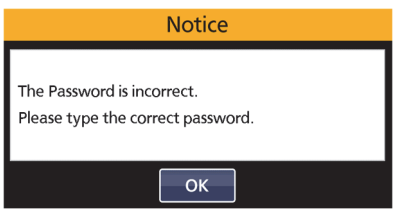
1. Toccare il pulsante “Unlock” (Sblocca) nella barra dei menu.
►Appare la finestra di immissione ID utente.

2. Immettere l’ID utente e la password, quindi toccare il pulsante OK.
►Lo sportello esterno è sbloccato.



Note:
• L’ID utente immesso per sbloccare lo sportello esterno viene salvato come parte dei dati di registro che indicano lo stato di apertura/chiusura dello sportello esterno (pagine 65-67).
• Se l’ID utente o la password immesse sono sbagliate, viene visualizzato uno dei seguenti messaggi di notifica. Toccare il pulsante OK e inserire un’ID utente e una password corrette.





• Lo sportello esterno viene nuovamente bloccato automaticamente dopo lo sblocco e la chiusura, quando decorre il periodo di tempo preimpostato.

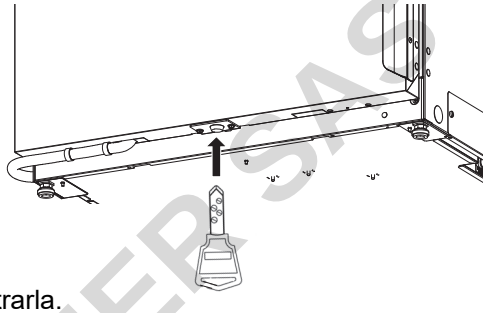
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BLOCCO AUTOMATICO SPORTELLO

Sblocco e blocco dello sportello esterno durante un’interruzione di corrente

In caso di interruzione di corrente, lo sportello esterno viene bloccato mediante blocco elettrico. Per sbloccare lo sportello esterno durante un’interruzione di corrente, utilizzare la chiave in dotazione al prodotto.

Sblocco



1. Inserire la chiave nella serratura.

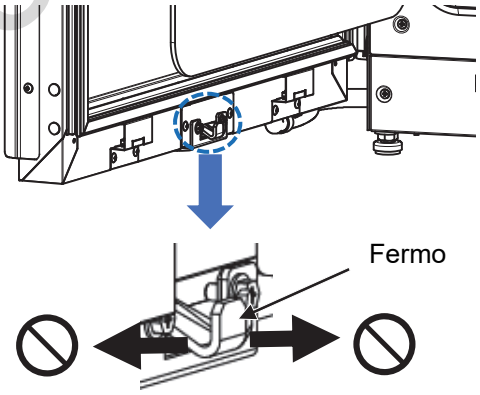
2. Ruotare la chiave di 30° in senso antiorario.
►Lo sportello esterno è sbloccato.

3. Aprire lo sportello esterno.

4. Girare la chiave fino alla posizione in cui è stata inserita ed estrarla.

Blocco

1. Con lo sportello esterno aperto, verificare che la chiave non sia inserita nella serratura (se si chiude lo sportello esterno quando la chiave è inserita nella serratura si rischia di danneggiare il blocco elettrico).



2. Impostare il fermo in modo che si trovi in posizione centrale.

3. Chiudere lo sportello esterno.
►Lo sportello esterno è bloccato.

Impostare il fermo in modo che si trovi in posizione centrale.
(Non verso il lato destro o sinistro.)

Nota:
Le chiavi devono essere tenute in un luogo sicuro e conservate con cura. Se perdi la chiave, contatta il tuo rappresentante di vendita o il concessionario locale.

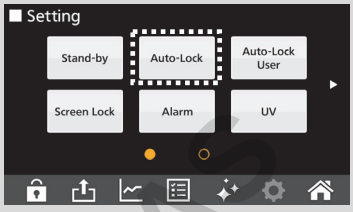
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Annullamento del blocco automatico sportello

La funzione Blocco automatico sportello può essere disattivata con i passaggi seguenti.

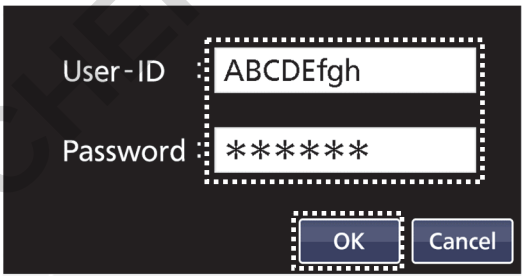
1. Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Setting” (Impostazione).



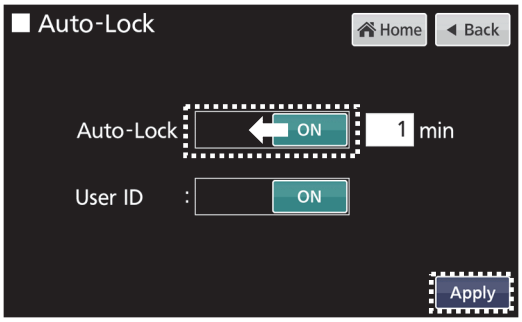


2. Toccare il pulsante “Auto-Lock” (Blocco automatico).
►(Modalità ID utente) Appare la finestra di immissione dell’ID utente. Procedere al passaggio 3 .
►“Quick mode”(Modalità rapida) Appare la schermata “Auto-Lock” (Blocco automatico). Procedere al passaggio 4 .

3. Immettere l’ID utente e la password, quindi toccare il pulsante OK.
►Appare la schermata “Auto-Lock” (Blocco automatico).



4. Far scorrere il tasto scorrevole “Auto-Lock” (Blocco automatico) verso sinistra.
►Il tasto scorrevole “Auto-Lock” (Blocco automatico) va su OFF.



5. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata “Setting” (Impostazione).

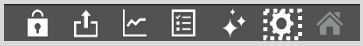
6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

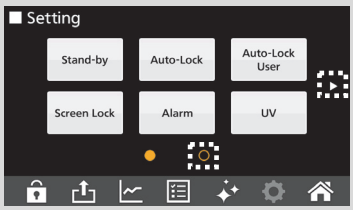
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

IMPOSTAZIONE DI DATA, ORA E FUSO ORARIO

È possibile impostare data, ora e fuso orario per l'incubatore.

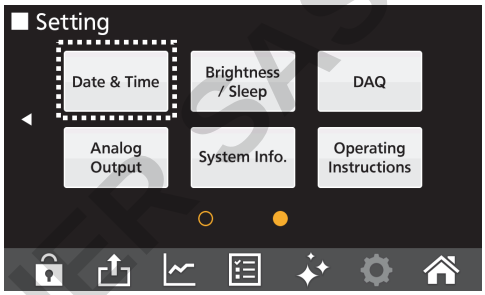
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



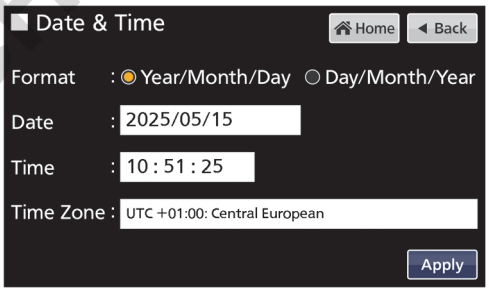


2. Toccare il pulsante ► o l'indicatore di pagina a destra.
►Viene visualizzata la seconda pagina della schermata "Setting" (Impostazione).

3. Toccare il pulsante "Date & Time" (Data e Ora).
►Appare la schermata "Date & Time" (Data e Ora).



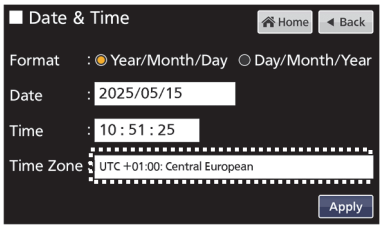
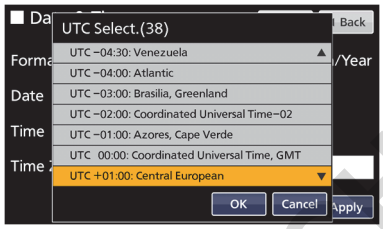
4. Configurare le impostazioni per data e ora.



Maggiori informazioni sull'immissione

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Format (Formato)	Selezionare il formato della data toccando il pulsante di opzione.	Anno/mese/giorno Oppure Giorno/mese/anno	Giorno/mese/anno
Data	Immettere la data attuale toccando ciascun campo di immissione e utilizzando i pulsanti ▲/▼ o i tasti numerici nella finestra di immissione. Quindi, toccare il pulsante OK.	-	La data e l'orario sono stati impostati temporaneamente in fabbrica. Impostare la data e l'orario corretti.
Orario	Immettere l'orario attuale toccando ciascun campo di immissione (ore: minuti: secondi) e utilizzando i pulsanti ▲/▼ o i tasti numerici nella finestra di immissione. Quindi, toccare il pulsante OK. L'orario è espresso mediante un orologio a 24 ore. **Nota:** Si consiglia di reimpostare regolarmente l'orario corretto poiché in un mese può essere osservato un errore di circa 1 minuto.	-	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Time Zone (Fuso orario)	Selezionare il fuso orario del proprio Paese: 1. Toccare il campo di immissione Time Zone (Fuso orario). ►Viene visualizzata la finestra UTC* Select (Selezione UTC).  2. Scorrere verso l'alto o il basso con i pulsanti ▲/▼ per individuare il fuso orario del proprio Paese e toccarlo. ►Il fuso orario selezionato viene evidenziato in arancione.  3. Toccare il pulsante OK. ►Il fuso orario selezionato viene confermato e si torna alla schermata “Date & Time” (Data e Ora).	Fare riferimento alla tabella dei fusi orari riportata di seguito.	La data e l’orario sono stati impostati temporaneamente in fabbrica. Impostare la data e l’orario corretti.

*UTC: Tempo coordinato universale

Elenco dei fusi orari

Fuso orario	
UTC -12:00: Linea internazionale del cambio di data provenendo da ovest	UTC +04:00: Golfo, Samara
UTC -11:00: Samoa	UTC +04:30: Kabul
UTC -10:00: Hawaii-Aleutine	UTC +05:00: Pakistan, Ekaterinburg
UTC -09:30: Isole Marquesas	UTC +05:30: Nuova Delhi, Mumbai, Colombo
UTC -09:00: Alaska	UTC +05:45: Kathmandu
UTC -08:00: Pacifico	UTC +06:00: Bangladesh, Omsk
UTC -07:00: Mountain	UTC +06:30: Yangon
UTC -06:00: Centrale	UTC +07:00: Indocina, Novosibirsk
UTC -05:00: Orientale	UTC +08:00: Cina, Australia occidentale
UTC -04:30: Venezuela	UTC +08:45: Eucla
UTC -04:00: Atlantico	UTC +09:00: Giappone, Corea
UTC -03:00: Brasilia, Groenlandia	UTC +09:30: Adelaide
UTC -02:00: Tempo coordinato universale-02	UTC +10:00: Australia orientale, Vladivostok
UTC -01:00: Azzorre, Capo Verde	UTC +10:30: Isola di Lord Howe
UTC 00:00: Tempo coordinato universale, GMT	UTC +11:00: Isole Salomone, Magadan
UTC +01:00: Europa centrale	UTC +12:00: Nuova Zelanda, Fiji
UTC +02:00: Europa orientale	UTC +12:45: Isola Chatam
UTC +03:00: Mosca, Africa orientale	UTC +13:00: Tempo coordinato universale +13
UTC +03:30: Teheran	UTC +14:00: Isola di Natale

5. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata “Setting” (Impostazione).

6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

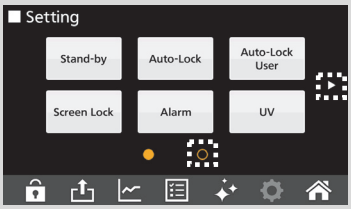
FURUNO DEUTSCHER SAS

IMOSTAZIONE DI LUMINOSITÀ E MODALITÀ SLEEP

È possibile configurare la luminosità del pannello di controllo e la funzione Sleep.

1. Toccare il pulsante “Setting” (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata “Setting” (Impostazione).





2. Toccare il pulsante ▷ o l’indicatore di pagina a destra.
►Viene visualizzata la seconda pagina della schermata “Setting” (Impostazione).

3. Toccare il pulsante “Brightness/Sleep” (Luminosità/Sleep).
►Appare la schermata “Brightness/Sleep” (Luminosità/Sleep).



4. Configurare ogni impostazione nella schermata “Brightness/Sleep” (Luminosità/Sleep).



Maggiori informazioni sull’immissione

Elemento	Dettagli	Range impostabile	Valore predefinito
Luminosità (Attiva)	Luminosità del pannello di controllo in stato normale. È possibile impostare il valore utilizzando la barra di scorrimento o toccando il campo di immissione.	40-100%	70%
Sleep	Sleep è una funzione che riduce la luminosità del pannello di controllo per risparmiare elettricità quando il touch screen non è in funzione. Far scorrere il tasto scorrevole Sleep verso destra per attivare la funzione Sleep. Quindi, immettere il periodo di tempo dall’ultima operazione con il touch screen tasto come momento di inizio della modalità Sleep.	ON/OFF 1-5 min	ON 2 min
Luminosità (Sleep)	Luminosità del pannello di controllo in stato Sleep. È possibile impostare il valore utilizzando la barra di scorrimento o toccando il campo di immissione.	0-40%	40%

5. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata “Setting” (Impostazione).

6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

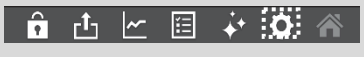
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

USCITA ANALOGICA

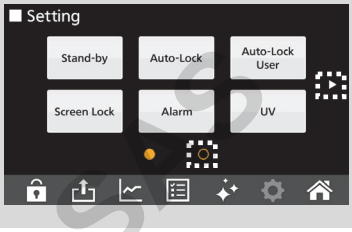
Questo prodotto è dotato di una funzione per produrre dati di temperatura e di densità di CO_2 come dati di corrente elettrica dai terminali dell'uscita analogica situata sul lato inferiore sinistro di un dispositivo esterno (registratore o registratore di dati).

Impostazione dei dati da produrre

1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



2. Toccare il pulsante ▷ o l'indicatore di pagina a destra.
►Viene visualizzata la seconda pagina della schermata "Setting" (Impostazione).

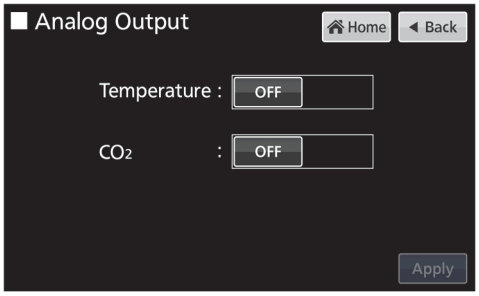


3. Toccare il pulsante "Analog Output" (Uscita analogica).
►Appare la schermata "Analog Output" (Uscita analogica).



4. Selezionare ON o OFF per ciascuna voce facendo scorrere il tasto scorrevole.

- Temperatura: temperatura nella camera
- CO_2: concentrazione di CO_2 nella camera



5. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata "Setting" (Impostazione).

6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

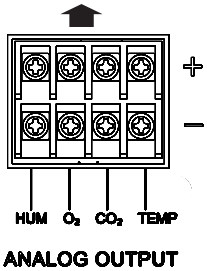
Collegamento a un dispositivo esterno

Collegare i terminali CO_2 e TEMP a un registratore reperibile in commercio che utilizzando cavi disponibili in commercio. Accertarsi di collegare correttamente i terminali positivo (+) e negativo (-).

Note:

- Quando si collegano i terminali, spegnere l'apparecchiatura e i dispositivi e scollegare la spina. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Quando si effettua il collegamento al terminale di tensione del registratore, collegare un resistore shunt (ad alta precisione) reperibile in commercio al terminale di tensione del registratore.
  Formula per la conversione della lettura della tensione in valore di corrente elettrica:
  Corrente elettrica (mA) = lettura tensione (V)/valore resistore shunt (Ω) x 1.000
- Usare un filo a doppino isolato per il collegamento. Si consiglia una lunghezza massima del cavo di 30 metri.

Registratore (registratore di dati)



I terminali HUM e O_2 non sono disponibili.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

USCITA ANALOGICA

Specifiche della produzione di dati analogici

Ciascun elemento di controllo è come segue.

	Range	Produzione
Temperatura	25 °C-50 °C	da 4 mA a 12 mA (0,32 mA/°C)
Densità di CO_2	0 %-20 %	da 4 mA a 20 mA (0,8 mA/%)

Caratteristiche uscita analogica (precisione: ±3,0% FS)

Temp [°C]	Uscita analogica [mA]
25,0	4,0
27,5	4,8
30,0	5,6
32,5	6,4
35,0	7,2
37,5	8,0
40,0	8,8
42,5	9,6
45,0	10,4
47,5	11,2
50,0	12,0

CO_2 [%]	Uscita analogica [mA]
0	4,0
2	5,6
4	7,2
6	8,8
8	10,4
10	12,0
12	13,6
14	15,2
16	16,8
18	18,4
20	20,0

(Esempio)
Uscita di temperatura 37 °C: (37 °C - 25 °C) x 0,32 mA/°C + 4 mA = 7,84 mA
Uscita di densità di CO_2 5%: 5% x 0,8 mA/% + 4 mA = 8 mA

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

IMPOSTAZIONE DEL NOME DELL'UNITÀ

Il nome dell'unità viene utilizzato nella parte iniziale del nome del file quando si esportano dati di registro in una chiavetta USB, ed è anche registrato nella parte superiore del file CSV. Per impostazione predefinita, il numero di serie dell'unità viene utilizzato come nome dell'unità stessa.

(Esempio) Se il nome dell'unità è "A00001"

Nome del file: A00001_20251001_Data.csv

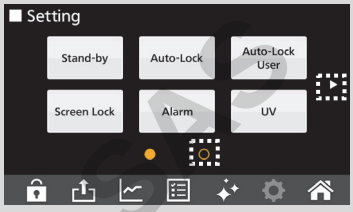
Parte superiore del file CSV: A00001

Per modificare il nome dell'unità seguire i passaggi riportati di seguito.

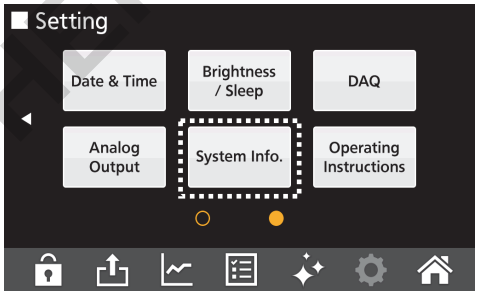
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



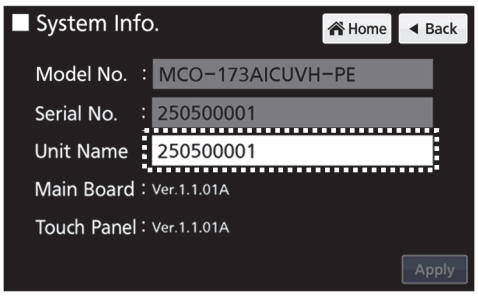
2. Toccare il pulsante ▷ o l'indicatore di pagina a destra.
►Viene visualizzata la seconda pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



3. Toccare il pulsante "System Info." (Info Sistema).
►Viene visualizzata la schermata "System Info." (Info Sistema).



4. Toccare il campo di immissione per la voce Unit Name (Nome dell'unità).
►Appare la finestra di immissione alfanumerica.



5. Inserire un nome per l'unità in caratteri alfanumerici o simboli (da 1 a 10 caratteri) e toccare il pulsante OK.
►Viene visualizzata la schermata "System Info." (Info Sistema).

6. Toccare il pulsante "Apply" (Applica).
►I valori vengono salvati e si torna alla schermata "Settings" (Impostazioni).

7. Toccare il pulsante Home nel menu della barra laterale.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

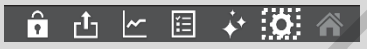
CONSULTAZIONE DELLE ISTRUZIONI D'USO TRAMITE DISPOSITIVO MOBILE

È possibile leggere online le istruzioni d'uso per questo prodotto sul nostro sito web con dispositivi mobili come ad esempio smartphone e tablet eseguendo la scansione del codice a barre 2D mostrato sulla schermata.

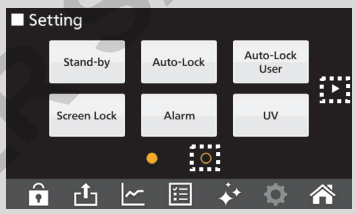
Note:

- I contenuti delle istruzioni d'uso riportati sul nostro sito web possono essere modificati senza preavviso a causa di variazioni delle specifiche del prodotto, modifiche normative o altri motivi. Pertanto, le istruzioni fornite sul sito web potrebbero essere diverse da quelle incluse con il prodotto acquistato.
- Si prega di notare che non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali danni, ivi inclusi danni indiretti quali perdite dovuti a differenze riscontrate nelle istruzioni, che potrebbero scaturire da discrepanze tra le istruzioni presenti sul nostro sito web e quelle incluse con il prodotto acquistato.

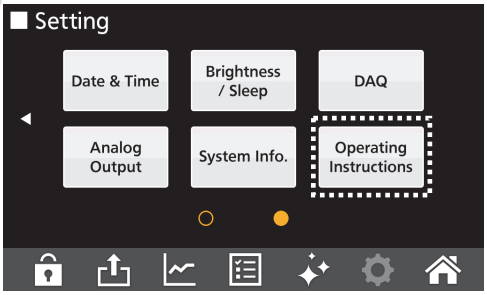
1. Toccare il pulsante "Setting" (Impostazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la prima pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



2. Toccare il pulsante ▷ o l'indicatore di pagina a destra.
►Viene visualizzata la seconda pagina della schermata "Setting" (Impostazione).



3. Toccare il pulsante "Operating Instructions" (Istruzioni d'uso).
►Viene visualizzata la schermata "Operating Instructions" (Istruzioni d'uso)



4. Eseguire la scansione del codice a barre 2D riportato sulla schermata con il proprio dispositivo mobile.
►Le istruzioni d'uso per il prodotto vengono visualizzate sul dispositivo.



5. Toccare il pulsante "Home".
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGISTRO EVENTI

Questo prodotto è dotato di una funzione per archiviare i dati del registro eventi come ad esempio i messaggi degli allarmi.

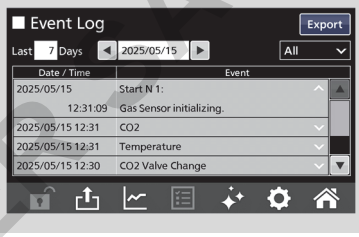
- Tipo di dati del registro: messaggi di allarme, messaggi di notifica, stato dello sportello esterno, impostazioni ed eventi correlati al sistema.
- È possibile archiviare fino a 40.000 registri. Se il numero dei registri supera il numero massimo consentito, i dati dei registri più vecchi vengono sovrascritti con i nuovi dati.
- I dati di registro non vengono memorizzati durante un'interruzione di corrente.

Visualizzazione del registro eventi

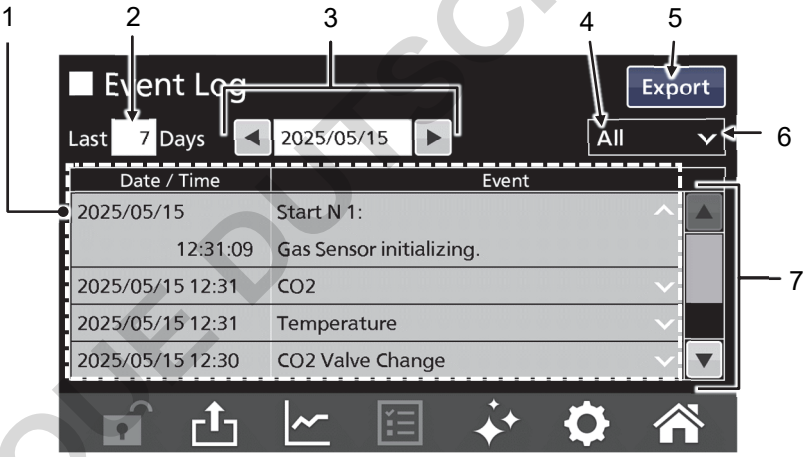
È possibile visualizzare i dati del registro eventi selezionando la durata e i tipi di evento.

1. La schermata "Event Log" (Registro eventi) viene visualizzata toccando il pulsante "Event Log" (Registro eventi) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la schermata "Event Log" (Registro eventi).





Schermata "Event Log" (Registro eventi)



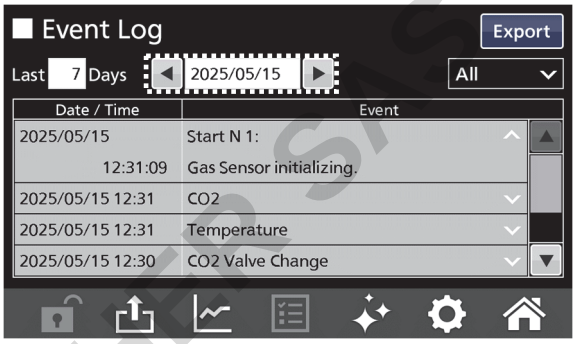
Numero	Elemento		Dettagli
1	Dicitura Event log (Registro eventi)		Indica informazioni del registro eventi archiviate nell'incubatore (data/ora, dettagli degli eventi). Se si tocca il simbolo ∨ sul lato destro della colonna Event (Evento) viene ampliata l'area delle diciture (dicitura su 2 righe). Se si tocca il simbolo ∧ sul lato destro della colonna Event (Evento) viene limitata l'area delle diciture (dicitura su 1 riga). Vengono visualizzate le informazioni seguenti: Prima riga: nome dell'evento Seconda riga: dettagli dell'evento (la seconda riga non viene visualizzata per eventi correlati al sistema)
2	Period setting (Impostazione periodo)	Numero di giorni	Toccare il campo di immissione per inserire un periodo in giorni e visualizzare gli eventi che si sono verificati alla data (data di riferimento) specificata in 3 o prima di tale data, indicata nella figura sopra. Range impostabile: da 1 a 99 giorni.
3		Base Date (Data di riferimento)	Toccare il campo di inserimento per immettere la data di riferimento e selezionare il periodo in giorni per il quale si desiderano visualizzare eventi. Toccando i pulsanti ◄ e ► è possibile visualizzare rispettivamente la data precedente e quella successiva.
4	Voce Filtering status (Filtro stato)		All (Tutti): vengono visualizzati tutti i registri degli eventi. "Filter On" (Filtra per): vengono visualizzati registri selezionati.
5	Pulsante "Export" (Esporta)		Toccando questo pulsante è possibile esportare i dati del registro eventi selezionati sulla chiavetta USB inserita nella porta USB in formato CSV.

DOMINIQUE DUSCHER SAS

REGISTRO EVENTI

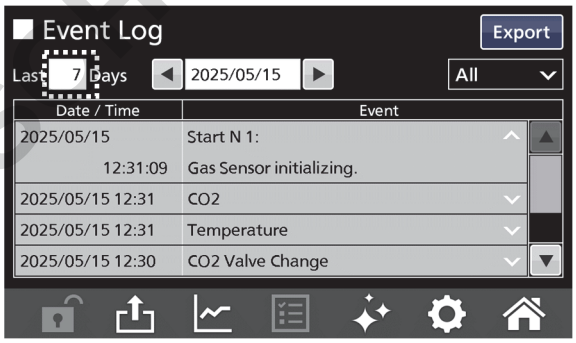
Numero	Elemento	Dettagli
6	Filtering item selection pull-down (Scorrimento verso il basso della selezione del filtro elementi)	Se si tocca il pulsante ∨ vengono visualizzati elenchi a discesa da cui è possibile selezionare i tipi di registro eventi che si desidera visualizzare. Selezionare i tipi di registro eventi toccando la casella di spunta.
7	Tasti scorrevoli	Toccando il pulsante si scorre verso l'alto di una riga. Se si trascina la casella di scorrimento verso l'alto e il basso è possibile scorrere all'interno della finestra. Toccando il pulsante si scorre verso il basso di una riga.

2. Toccare il campo di immissione data di riferimento.
►Viene visualizzata la finestra di immissione data.



3. Toccare i pulsanti ▲/▼ per inserire la data, quindi toccare il pulsante OK.
►Viene visualizzata la schermata "Event Log" (Registro eventi).
Nota:
Toccando i pulsanti ◄ e ► è possibile visualizzare rispettivamente la data precedente e quella successiva.

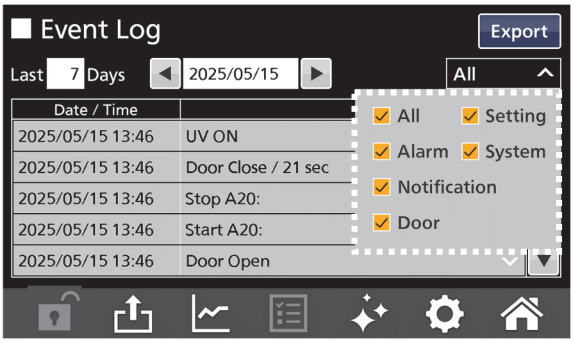
4. Toccare il campo di immissione Number of days (Numero di giorni).
►Appare la finestra di immissione numerica.



5. Inserire il numero di giorni per visualizzare gli eventi che si sono verificati alla data di riferimento specificata nel passaggio 3 o prima di tale data.

6. Toccare l'elenco a discesa della selezione filtro elementi e selezionare i tipi di evento che si desiderano visualizzare.



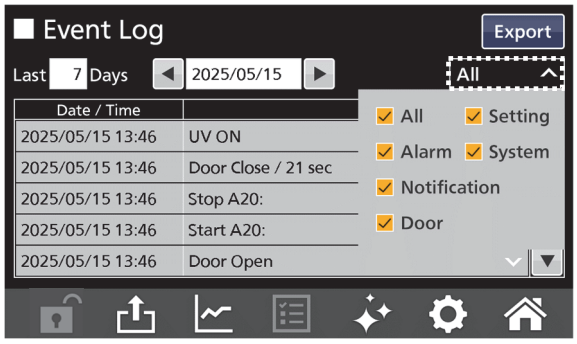


Voci dell'elenco selezione Filtro elementi

Elemento	Dettagli
"All" Tutti	Tutti i registri eventi
Alarm (Allarme)	Registro messaggi allarme
Notifica	Registro messaggi notifica
Door (Sportello)	Registro stato sportello esterno aperto/chiuso
Setting (Impostazioni)	Registro accessi al pulsante "Setting" (Impostazione)
System (Sistema)	Registro eventi connessi al sistema

- È possibile selezionare più voci.
- Per deselezionare una voce, toccare di nuovo la relativa casella di spunta.

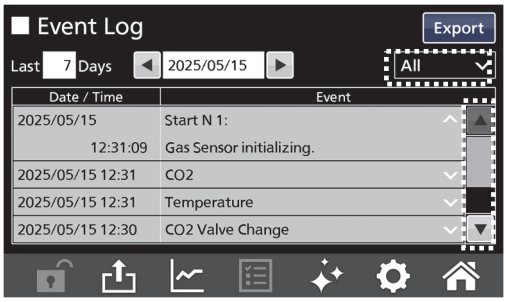
7. Toccare di nuovo l'elenco a discesa della selezione filtro elementi ∧ per ridurlo.
►Vengono visualizzati i tipi di eventi selezionati che si sono verificati durante il periodo in giorni indicato.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Note:

- Quando tutte le voci del registro eventi sono selezionate, viene visualizzato “All” (Tutti) alla voce Filtro stato. Se sono selezionate voci specifiche del registro eventi, viene visualizzato “Filter On” (Filtra per).
- Con i pulsanti di scorrimento o la casella di scorrimento è possibile scorrere verso l'alto e il basso nella schermata per visualizzare elementi nella pagina successiva o in quella precedente.



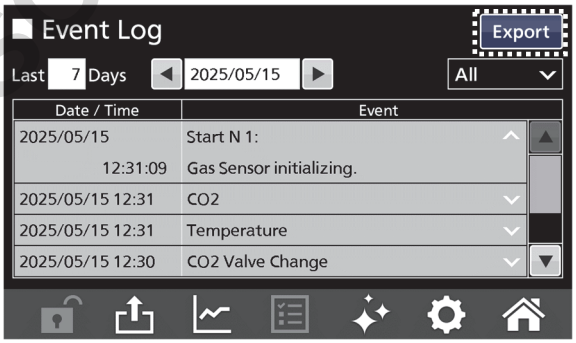
8. Dopo aver controllato i registri, toccare il pulsante Home nel menu della barra laterale.

Esportazione dei dati del registro eventi

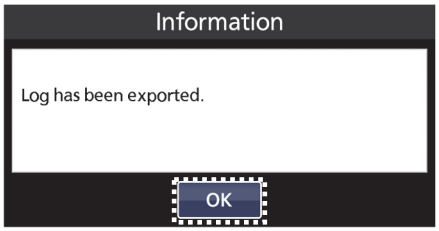
È possibile esportare i dati del registro eventi presenti nella schermata “Event Log” (Registro eventi) su una chiavetta USB inserita nella porta USB in formato CSV.

1. Quando i dati desiderati sono visualizzati sulla schermata “Event Log” (Registro eventi), inserire una chiavetta USB nella porta USB.
Per le chiavette USB supportate, fare riferimento a “1. Porta USB” a pagina 12.

2. Toccare il pulsante “Export” (Esporta) all’angolo superiore destro della schermata “Event Log” (Registro eventi).
►Viene avviata l'esportazione dei dati selezionati del registro eventi.



3. Toccare il pulsante OK sul messaggio informativo indicante che l'esportazione è stata completata.
►Viene visualizzata la schermata “Event Log” (Registro eventi).
Nella chiavetta USB viene creata una cartella dal nome “log” (Registrazione) e il file dati esportato viene salvato nella cartella in formato CSV.
Il nome del file è costituito da nome dell'unità, data (YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG) o DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)) e tipo (Tutti gli eventi o Eventi). Per la data viene utilizzato il formato specificato nella schermata Display (vedere pagina 58).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

REGISTRO EVENTI

Di seguito alcuni esempi di nomi di file:

I dati vengono esportati con il nome dell'unità “A00001” e il periodo è rappresentato dagli ultimi 4 giorni a decorrere dal 4 ottobre 2025.

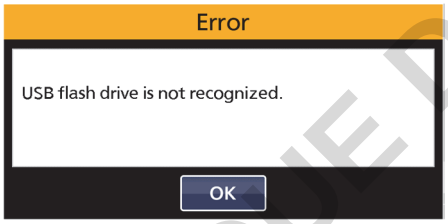
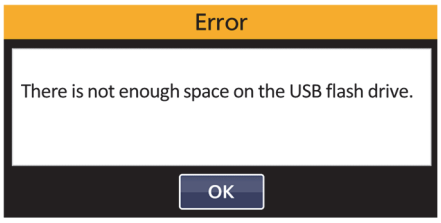
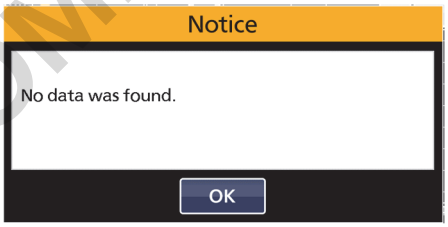
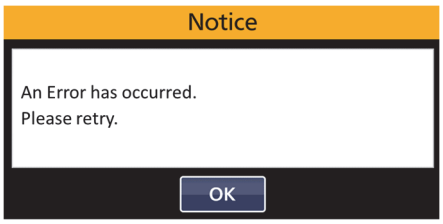
Filtro elemento	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)
“All” Tutti “Filter On” (Filtra per)	A00001_20251001_20251004_Event.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Event.csv

I dati vengono esportati con il nome dell'unità “A00001” e il periodo è rappresentato dall’ultimo giorno a decorrere dal 1º ottobre 2025.

Filtro elemento	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)
“All” Tutti “Filter On” (Filtra per)	A00001_20251001_Event.csv	A00001_01Oct2025_Event.csv

Note:

- Se non viene specificato un nome per l’unità, il nome del file esportato sarà [numero di serie dell’unità]_[data]_Dati.csv.
- Se è presente un file con lo stesso nome, il vecchio file viene sovrascritto con il nuovo.
- I dati del registro eventi archiviati nell’incubatore non vengono eliminati neanche nel caso in cui vengano esportati su una chiavetta USB.
- Se si verifica un errore, appare uno dei seguenti messaggi di errore o notifica.

● La chiavetta USB non è inserita nella porta USB. ● La chiavetta USB non è inserita correttamente. ● La chiavetta USB non ha il formato FAT16 o FAT32.  ►Toccare il pulsante OK, verificare che la chiavetta USB sia inserita correttamente nella porta USB e controllare il formato del file di sistema.	● Non c’è abbastanza memoria libera nella chiavetta USB.  ►Toccare il pulsante OK e controllare la capacità di memoria della chiavetta USB.
● Non sono presenti dati per il periodo specificato.  ►Toccare il pulsante OK e controllare i dati specificati.	● Si è verificato un errore durante la procedura di esportazione.  ►Toccare il pulsante OK e provare di nuovo.

4. Scollegare la chiavetta USB dalla porta USB.

5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRAFICO DEL REGISTRO ESERCIZIO

Questo prodotto è dotato di una funzione per memorizzare i dati di registro di esercizio (temperatura della camera, densità di CO_2 e stato di apertura/chiusura dello sportello esterno).

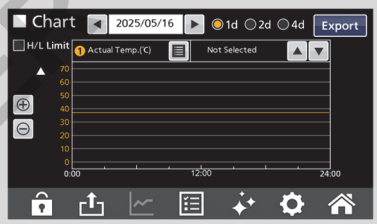
- È possibile archiviare dati di registro esercizio fino a circa 200 giorni (intervallo fisso ogni due minuti). Quando i dati di registrazione raggiungono la quantità massima di archiviazione, i dati di registrazione più vecchi vengono sovrascritti con i nuovi dati.
- I dati di registro non vengono memorizzati durante un'interruzione di corrente.

Visualizzazione del grafico del registro esercizio

I dati del registro di esercizio (temperatura della camera, densità di CO_2 e stato di apertura/chiusura dello sportello esterno) memorizzati nell'incubatore possono essere visualizzati sulla schermata sotto forma di grafico. Sul grafico possono essere visualizzati fino a due tipi di registro utilizzando gli assi verticali principale e secondario.

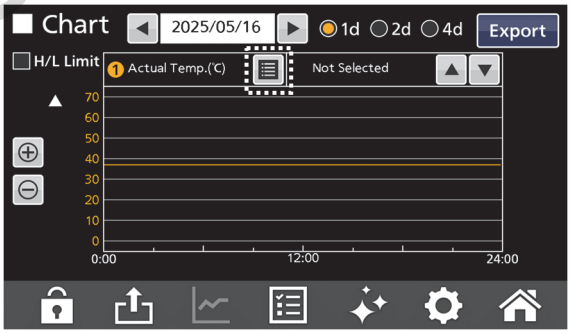
1. Toccare il pulsante "Chart" (Grafico) nella barra dei menu.
►Appare la schermata "Chart" (Grafico).





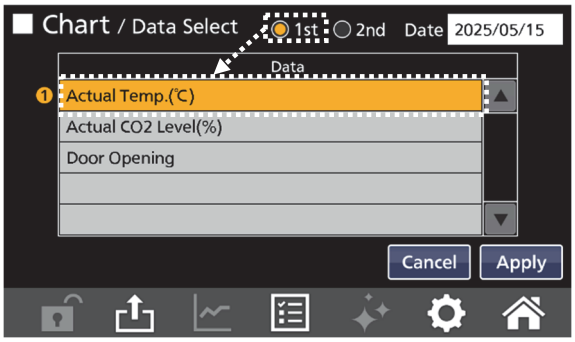
Nota:
Il grafico con i dati di registro Actual Temp (Temperatura attuale) (°C) vengono visualizzati in questa fase.

2. Toccare il pulsante "List" (Elenco).
►Appare la schermata "Chart/Data Select" (Selezione Grafico/Dati).



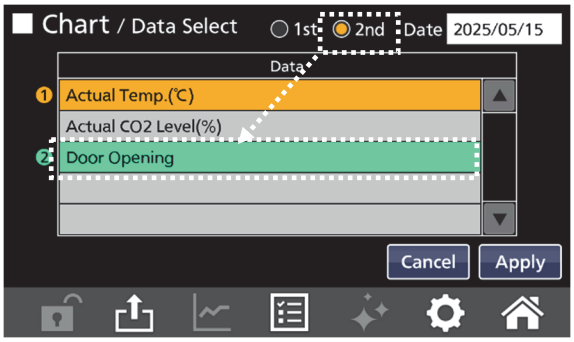
3. Selezionare ciascun registro per l'asse principale e l'asse secondario.

1) Asse verticale principale:
Toccare il 1° pulsante di opzione e selezionare un tipo di registro dall'elenco.
►① appare sulla sinistra dell'elemento selezionato e l'elemento è evidenziato in arancione.



Actual Temp. (Temperatura attuale) (°C): Registro temperature
Actual CO2 Level (Livello attuale di CO2) (%): registro concentrazione di CO_2
Door Opening (Apertura sportello): Registro apertura e chiusura sportello

2) Asse verticale secondario:
Toccare il 2° pulsante di opzione e selezionare un tipo di registro dall'elenco.
►② appare sulla sinistra dell'elemento selezionato e l'elemento è evidenziato in verde.

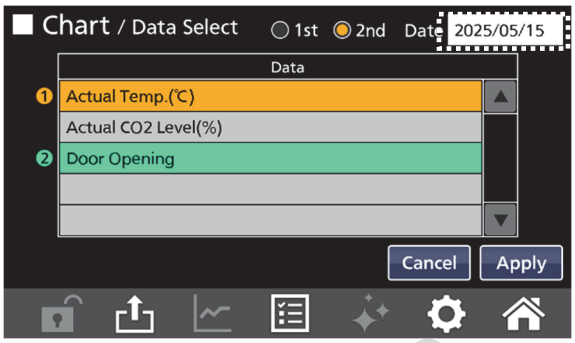


Nota:
È possibile scegliere di non selezionare il secondo asse e visualizzare solo il tipo di registro per l'asse verticale principale.

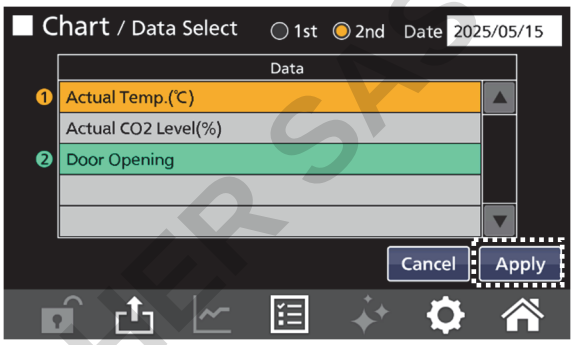
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRAFICO DEL REGISTRO ESERCIZIO

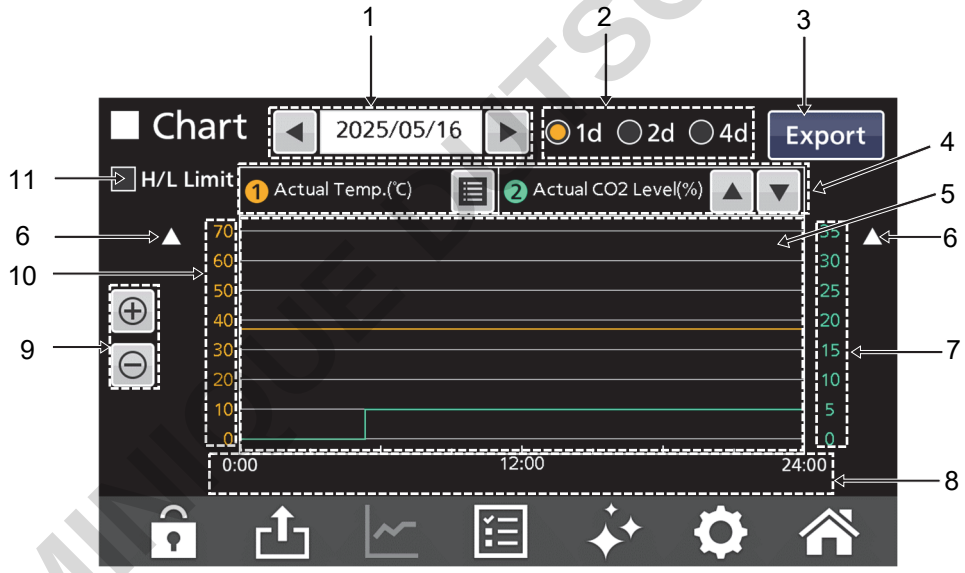
4. Toccare il campo di immissione della data per inserire la data della registrazione di esercizio che si desidera visualizzare.
►Appare la finestra di immissione numerica.



5. Toccare il pulsante “Apply” (Applica).
►Viene visualizzato il grafico del registro esercizio sulla data e i tipi selezionati.



Maggiori informazioni sulla schermata “Chart” (Grafico)



Numero	Elemento		Dettagli
1	Period setting (Impostazione periodo)	Base Date (Data di riferimento)	Se si tocca il campo di immissione viene visualizzata la finestra di immissione dati per inserire la data di riferimento e selezionare il periodo in giorni per il quale si desiderano vedere i dati del registro. Toccando i pulsanti ◄ e ► è possibile visualizzare rispettivamente la data precedente e quella successiva.
2		Pulsante di opzione “Period selection” (Selezione periodo)	Selezionare il periodo in giorni per visualizzare i dati del registro alla data specificata come data di riferimento (1) indicata nella figura sopra, o prima di tale data. 1 g: Solo la data di riferimento 2 g: La data di riferimento e il giorno precedente 4 g: ultimi 4 giorni compresa la data di riferimento
3	Pulsante “Export” (Esporta)		Toccando questo pulsante si esportano in formato CSV i dati di registrazione esercizio visualizzati nel grafico nella chiavetta USB inserita nella porta USB.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Numero	Elemento	Dettagli
4	Nome del registro	Vengono visualizzati i nomi dei registri esercizio.
		Indica il nome del registro selezionato per l'asse verticale principale. Se si tocca il pulsante "List" (Elenco) ( ) viene visualizzata la schermata "Chart/Data Select" (Selezione Grafico/Dati) in cui è possibile modificare il tipo di registro per gli assi verticali principale e secondario.
		Indica il nome del registro selezionato per l'asse verticale secondario. Se si tocca il pulsante "Log change" (Modifica registro) ( ) è possibile cambiare il registro per l'asse verticale secondario. ▲ Sostituisce i dati del registro correntemente selezionato per l'asse verticale secondario con quelli del registro visualizzato nella riga sopra nella schermata "Card/Data Select" (Selezione Grafico/Dati). ▼ Sostituisce i dati del registro correntemente selezionato per l'asse verticale secondario con quelli del registro visualizzato nella riga sotto nella schermata "Card/Data Select" (Selezione Grafico/Dati).
5	Campo di visualizzazione diagramma	Il grafico viene visualizzato in questa area. La serie di dati per l'asse verticale principale viene mostrata con una riga arancione, mentre la serie di dati per l'asse verticale secondario è indicata con una riga verde.
6	Tasti scorrevoli	Se si toccano i pulsanti ▲ ▼ è possibile scorrere verticalmente verso l'alto e il basso la scala del grafico.
7	Scala dell'asse verticale secondario	Indica la scala dell'asse verticale secondario.
8	Time axis (Asse ora)	Indica l'ora. Se si seleziona durata 2 Day (2 giorni) o 4 Day (4 giorni), la data viene visualizzata anche sotto l'orario.
9	Pulsanti "Scale up/down" (Ingrandimento/Riduzione)	Toccando il pulsante + si ingrandisce la scala dell'asse verticale. Toccando il pulsante - si riduce la scala dell'asse verticale.
10	Scala dell'asse verticale principale	Indica la scala dell'asse verticale principale.
11	Indicazione del valore di impostazione allarme	Se si seleziona questa casella di spunta, nel grafico vengono visualizzate delle righe rosa che rappresentano i valori superiori e inferiori di attivazione allarme per la serie di dati associati all'asse verticale principale, impostati sulla schermata Alarm #1 (Allarme #1) (pagina 43).

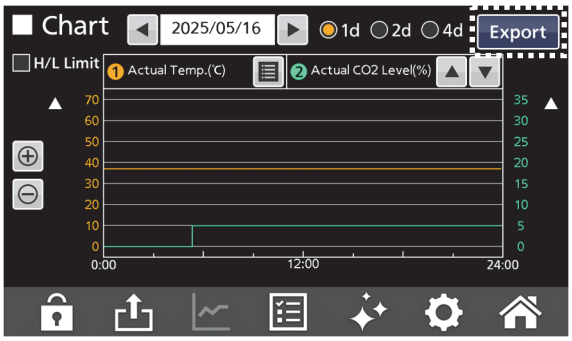
6. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

Esportazione dei dati del diagramma di registrazione visualizzato sullo schermo

I dati di registro esercizio del periodo selezionato nella schermata "Chart" (Grafico) possono essere esportati in formato CSV su una chiavetta USB inserita nella porta USB. Tutti i dati di registro esercizio vengono esportati in unico file. Non è possibile esportare i dati separatamente.

1. Inserire la chiavetta USB nella porta USB.
Per le chiavette USB supportate, fare riferimento a "1. Porta USB" a pagina 12.

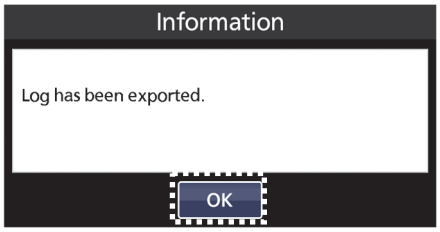
2. Toccare il pulsante "Export" (Esporta) sulla schermata che visualizza i dati di registrazione esercizio da esportare.
►L'esportazione dei dati di registrazione viene avviata.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

GRAFICO DEL REGISTRO ESERCIZIO

3. Toccare il pulsante OK quando viene visualizzato il messaggio informativo del completamento dell'esportazione.



►Il display torna alla schermata "Chart" (Grafico).
Nella chiavetta USB viene creata una cartella dal nome "log" (Registrazione) e il file dati esportato viene salvato nella cartella in formato CSV.
Il nome del file è costituito da nome dell'unità, data (YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG) o DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)) e nome dei dati (Dati). Per la data viene utilizzato il formato specificato nella schermata "Date & Time" (Data e Ora) (vedere pagina 58).

Ad es. se vengono esportati i dati di registro per il 4 ottobre 2025, con 4 g e nome dell'unità A00001 selezionato, il nome del file sarà il seguente.

YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)
A00001_20251001_20251004_Data.csv	A00001_01Oct2025_04Oct2025_Data.csv

Ad es. se vengono esportati i dati di registro per il 1º ottobre 2025, con 1 g e nome dell'unità A00001, il nome del file sarà il seguente.

Anno/mese/giorno	Giorno/mese/anno
A00001_20251001_Data.csv	A00001_01Oct2025_Data.csv

Note:
- Se non viene specificato un nome per l'unità, il nome del file esportato sarà [numero di serie dell'unità]_[data]_Dati.csv.
- Se è presente un file con lo stesso nome, il vecchio file viene sovrascritto con il nuovo.
- I dati di registrazione memorizzati dall'incubatore non vengono eliminati anche se vengono esportati nella chiavetta USB.
- In caso di errore di esportazione, appare uno dei messaggi di errore o notifica riportati nella tabella a pagina 68.

4. Scollegare la chiavetta USB dalla porta USB.

5. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Si torna alla schermata "Home" (Iniziale).

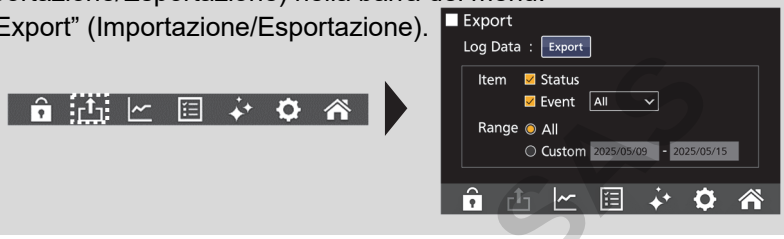
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ESPORTAZIONE DEI DATI DI REGISTRO

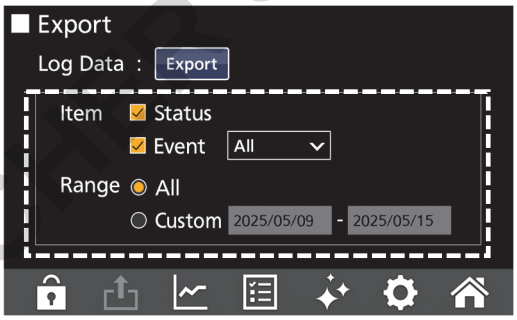
I dati di registro (registro eventi e registro esercizio) salvati nell'incubatore possono essere esportati in formato CSV su una chiavetta USB inserita nella porta USB.

1. Inserire la chiavetta USB nella porta USB.
Per le chiavette USB supportate, fare riferimento a "porta USB" a pagina 12.

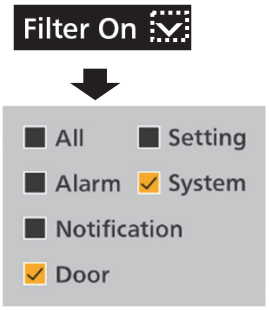
2. Toccare il pulsante "Import/Export" (Importazione/Esportazione) nella barra dei menu.
►Viene visualizzata la schermata "Import/Export" (Importazione/Esportazione).



3. Selezionare i tipi dei dati del registro (Elemento) e l'intervallo date (Range) dei dati da esportare.



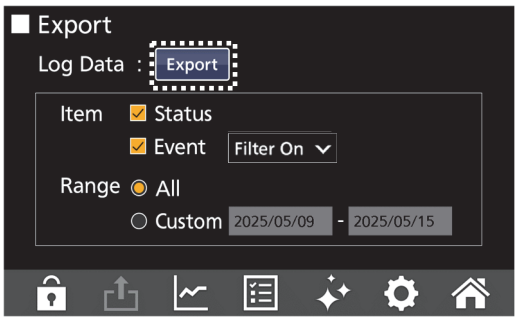
Dettagli dell'impostazione:

<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Tipo</th><th colspan="2">Dettagli</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Elemento</td><td>Stato</td><td colspan="2">Se questa casella di spunta è selezionata, i dati di registro esercizio (temperatura, densità di CO_2 e registro stato apertura/chiusura sportello) vengono esportati.</td></tr>
<tr><td>Evento</td><td colspan="2">Se questa casella di spunta è selezionata, vengono esportati i dati del registro eventi. Se è selezionato "All" (Tutti), vengono esportati tutti i dati del registro eventi. Per selezionare i tipi di evento che si desiderano esportare, toccare il pulsante dell'elenco a discesa v e scegliere i tipi desiderati dall'elenco a discesa. È possibile selezionare più tipi di eventi. Una volta selezionati i tipi desiderati, l'indicazione sul menu a discesa viene sostituita da "Filter On" (Filtra per).
<table>
<tr><td>"All" Tutti</td><td>Tutti i registri eventi</td></tr>
<tr><td>Alarm (Allarme)</td><td>Registro messaggi allarme</td></tr>
<tr><td>Notifica</td><td>Registro messaggi notifica</td></tr>
<tr><td>Door (Sportello)</td><td>Registro stato sportello esterno aperto/chiuso</td></tr>
<tr><td>Setting (Impostazioni)</td><td>Registro accessi al pulsante "Setting" (Impostazione)</td></tr>
<tr><td>System (Sistema)</td><td>Registro eventi connessi al sistema</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Range</td><td>"All" Tutti</td><td>Tutti i dati archiviati</td><td rowspan="2">Toccare il pulsante di opzione "All" (Tutti) o "Custom" (Personalizzato).
Se si tocca il pulsante di opzione "Custom" (Personalizzato), specificare la data di inizio e la data di fine toccando il campo di immissione date.</td></tr>
<tr><td>Personalizzato</td><td>Dati del periodo specificato</td></tr>
</table>

DOMINO DE AUTSOURCING S.R.

ESPORTAZIONE DEI DATI DI REGISTRO

4. Toccare il pulsante “Export” (Esporta) nella parte superiore della schermata “Import/Export” (Importazione/Esportazione).
►Viene avviata l'esportazione del tipo di dati selezionati.



5. Toccare il pulsante OK sul messaggio informativo indicante che l'esportazione è stata completata.
►Viene visualizzata la schermata “Import/Export” (Importazione/Esportazione).
Nella chiavetta USB viene creata una cartella dal nome “log” (Registrazione) e il file dati esportato viene salvato nella cartella in formato CSV.
Il nome del file è costituito da nome dell'unità, data (YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG) o DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)) e tipo (Tutti i dati o Eventi). Per la data viene utilizzato il formato specificato nella schermata “Date & Time” (Data e Ora) (vedere pagina 58).



Di seguito alcuni esempi di nomi di file:

I dati vengono esportati con il nome dell'unità “A00001” e ALL (TUTTI) (dal 1º ottobre 2025 al 30 gennaio 2026) selezionato.

Elemento	Formato data	Nome file
Stato	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	A00001_20251001_20260130_AllData.csv
	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_AllData.csv
Evento	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	A00001_20251001_20260130_Event.csv
	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)	A00001_01Oct2025_30Jan2026_Event.csv

I dati vengono esportati con il nome dell'unità “A00001” e Custom (Personalizzato) (30 gennaio 2026) selezionato.

Elemento	Formato data	Nome file
Stato	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	A00001_20260130_AllData.csv
	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)	A00001_30Jan2026_AllData.csv
Evento	YYYY/MM/DD (AAAA/MM/GG)	A00001_20260130_Event.csv
	DD/Month/YYYY (GG/Mese/AAAA)	A00001_30Jan2026_Event.csv

Note:
- Se non viene specificato un nome per l’unità, il nome del file esportato sarà [numero di serie dell’unità]_[data]_[Tutti i dati o Eventi].csv.
- Se è presente un file con lo stesso nome, il vecchio file viene sovrascritto con il nuovo.
- I dati dei registri archiviati nell’incubatore non vengono eliminati neanche nel caso in cui vengano esportati su una chiavetta USB.
- In caso di errore di esportazione, appare uno dei messaggi di errore o di notifica riportati a pagina 68.

6. Scollegare la chiavetta USB dalla porta USB.

7. Toccare il pulsante Home nella barra dei menu.
►Appare la schermata “Home” (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DISPOSITIVO DI CAMBIO AUTOMATICO DEL GAS (OPZIONALE)

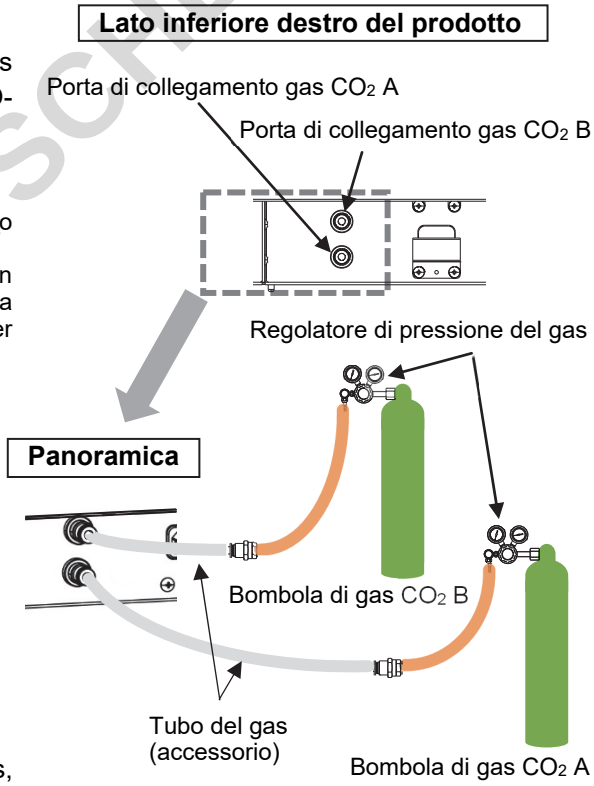
Se è installato il dispositivo opzionale di cambio automatico del gas MCO-21GCP, sono disponibili due porte di connessione per i tubi del gas CO_2 (A e B) ed è possibile collegare due bombole di gas CO_2. Ciò consente di commutare automaticamente la linea di alimentazione del gas CO_2 quando una delle bombole di gas CO_2 è vuota.

Collegamento di bombole di gas CO_2

- Per l'acquisto e l'installazione del dispositivo di cambio automatico del gas MCO-21GCP, contattare il nostro rappresentante vendite o il distributore di competenza.
- Prima di collegare le bombole di gas CO_2, leggere le "PRECAUZIONI PER UN ESERCIZIO SICURO" alle pagine 5-10.
- Come tubi utilizzare i tubi del gas in dotazione a questo prodotto e il regolatore del gas opzionale.
- Verificare che i tubi collegati non siano piegati.
- Non collegare più incubatori a una singola bombola di gas. Se il gas CO_2 viene fornito a più incubatori da una singola bombola di gas, potrebbero non essere ottenute le prestazioni previste.

1. Preparare le due bombole del gas CO_2 (bombole del gas CO_2 A e B) e installare i regolatori del gas opzionali MCO-010R su entrambe le bombole.

Note:
- Usare una bombola di gas CO_2 liquido (con purezza di almeno 99,5%). Non usare il tipo a sifone (a tubo pescante).
- Se non si dispone del regolatore MCO-010R, collegare un regolatore di pressione del gas a due fasi impostato per 25 MPa (G) (250 kgf/cm^2(G), 3.600 psi (G)) sul lato principale e per 0,25 MPa (G) (2,5 kgf/cm^2(G), 36 psi (G)) sul lato secondario.



2. Collegare la porta di collegamento per la tubazione del gas CO_2 A e il regolatore del gas per la bombola del gas CO_2 A utilizzando il tubo del gas e il raccordo di conversione in dotazione a questo prodotto.

3. Collegare la porta di collegamento per la tubazione del gas CO_2 B e il regolatore del gas per la bombola del gas CO_2 B utilizzando il tubo del gas e il raccordo di conversione in dotazione al dispositivo automatico di cambio gas MCO-21GCP.
Nota: Per il collegamento del prodotto alla bombola del gas, fare riferimento alle pagine 26-28.

4. Dopo aver collegato il tubo del gas, assicurarsi che non ci siano perdite di gas (ad es. utilizzando uno spray per il rilevamento delle perdite di gas).

5. Su entrambe le bombole del gas CO_2 A e B, regolare la pressione laterale secondaria del regolatore del gas su 0,03 MPa (G)-0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G)-1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G)–14,5 psi (G)) mentre il gas CO_2 viene iniettato.

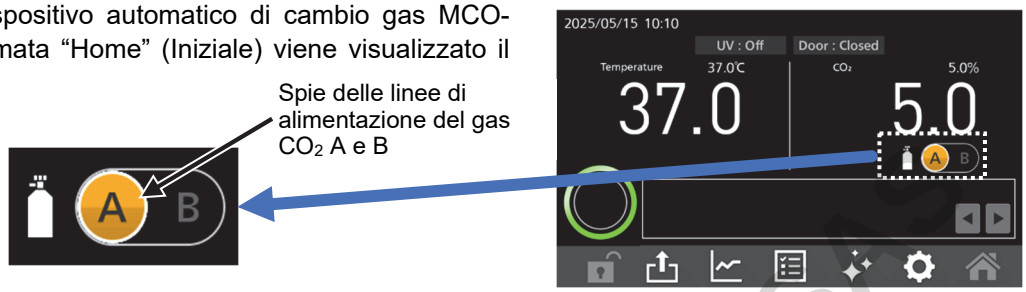
Nota: Non impostare la pressione secondaria su un valore troppo elevato. All'aumentare della pressione, la densità del gas CO_2 può fluttuare ampiamente. Inoltre, una pressione eccessiva può allentare le tubazioni di alimentazione del gas all'interno dell'incubatore, con conseguente intossicazione da gas o mancanza di ossigeno in seguito alla perdita di gas. Se le linee del gas si allentano, si deve riparare l'incubatore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DISPOSITIVO DI CAMBIO AUTOMATICO DEL GAS (OPZIONALE)

Cambio automatico della linea di alimentazione del gas CO_2

Se è installato il dispositivo automatico di cambio gas MCO-21GCP, sulla schermata “Home” (Iniziale) viene visualizzato il seguente indicatore.



Spie delle linee di alimentazione del gas CO_2 A e B:

L’icona della linea del gas CO_2 che attualmente fornisce gas CO_2 all’incubatore diventa arancione. Quando la bombola del gas CO_2 attualmente in uso si svuota e la linea di alimentazione del gas passa automaticamente all’altra bombola, la spia della linea del gas della bombola vuota appare in caratteri invertiti e lampeggia. È inoltre possibile cambiare manualmente la linea di alimentazione del gas CO_2 facendo scorrere questo pulsante su A o B.

Se il livello di densità di CO2 nella camera rimane invariato nonostante la valvola del gas CO2 dell’incubatore sia aperta, l’incubatore si comporta come se la bombola di gas CO2 attualmente collegata fosse vuota e commuta automaticamente la linea di alimentazione del gas CO2. La tabella seguente illustra la commutazione automatica della linea.

Passaggio automatico dalla bombola di gas CO_2 A alla bombola B

	Stato	Gas CO_2			Spie delle linee di alimentazione del gas CO_2		
		Linea di alimentazione	Bombola A	Bombola B		A	B
1	Il gas CO_2 è alimentato dalla bombola A.	A	Residuo	Residuo		ON	OFF
2	La densità di CO_2 nella camera non aumenta anche se la valvola del gas CO_2 è aperta.	A	Vuoto	Residuo		ON	OFF
3	Se il suddetto stato si protrae per 2 o 3 minuti, la linea di alimentazione del gas CO_2 viene automaticamente commutata nella bombola B. A questo punto si attiva l’allarme Gas CO_2 vuoto, suona l’allarme acustico e appare il messaggio “A1: CO2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vuoto) nel campo di visualizzazione messaggi della schermata “Home” (Iniziale).	B	Vuoto	Residuo		Rappresentazione inversa e lampeggio	ON
4	Se si tocca il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino), l’allarme acustico si interrompe, la spia A si spegne e il messaggio scompare.	B	Vuoto	Residuo		OFF	ON
5	La bombola del gas vuota A viene sostituita con una nuova.	B	Residuo	Residuo		OFF	ON

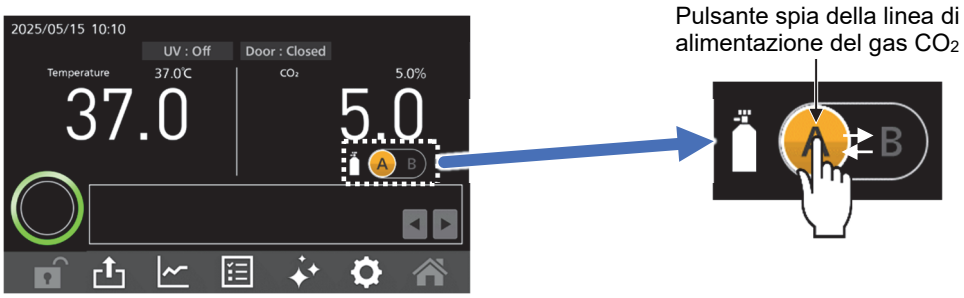
Note:

- La commutazione della linea di alimentazione del gas CO_2 è determinata da un aumento della densità di CO_2 nella camera. La commutazione delle bombole del gas CO_2 può avvenire anche in situazioni in cui il tubo del gas risulta ostruito, in caso di perdite di gas, se cala la pressione del gas, se la valvola della bombola del gas non è aperta a sufficienza ecc., anche se la bombola di gas CO_2usata non è completamente vuota. Controllare la quantità di gas rimanente nella bombola del gas prima di rimuoverla.
- Se il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino) non viene premuto e la bombola non viene sostituita nonostante entrambe le bombole di gas CO_2 (A e B) siano vuote, l’operazione di commutazione tra le linee di alimentazione del gas CO_2 A e B viene ripetuta. In questo caso, è necessario sostituire immediatamente entrambe le bombole di gas CO_2 A e B con delle bombole nuove, e quindi toccare il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino).

PRONIQUE DUTSCHER SAS

Cambio manuale della linea di alimentazione del gas CO_2

Le linee di alimentazione del gas CO_2 A e B possono essere scambiate manualmente in qualsiasi momento facendo scorrere il pulsante spia della linea di alimentazione del gas CO_2 nella schermata “Home” (iniziale).



La tabella seguente illustra il comportamento dell’unità quando la linea di alimentazione del gas CO_2 viene commutata con la funzione di commutazione automatica del gas CO_2, e viene riportata manualmente alla linea di alimentazione del gas CO_2 vuota prima che venga toccato il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino).

Commutazione manuale dalla bombola B a una bombola A vuota

	Stato	Gas CO_2			Spie delle linee di alimentazione del gas CO_2		
		Linea di alimentazione	Bombola A	Bombola B		A	B
1	Il gas CO_2 viene commutato automaticamente alla linea di alimentazione B.	B	Vuoto	Residuo		Rappresentazione inversa e lampeggio	ON
2	Senza toccare il pulsante “Buzzer Stop” (Arresto cicalino), tenere premuto il pulsante di selezione della linea di alimentazione del gas CO_2.	A	Vuoto	Residuo		Lampeggio	OFF

In entrambi i casi 1 e 2, si attiva l’allarme Gas CO_2 vuoto, suona l’allarme acustico e appare il messaggio “A1: CO_2 Gas Empty” (A1: Gas CO2 vuoto) nel campo di visualizzazione messaggi della schermata “Home” (Iniziale).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MANUTENZIONE ORDINARIA

Pulire l'esterno e l'interno dell'incubatore e i suoi accessori interni una volta al mese. Una pulizia regolare mantiene l'incubatore in buone condizioni.

Se la camera è contaminata o si desidera pulire la camera prima di avviare una coltura, è possibile eseguire la decontaminazione con H_2O_2 (pagine 79-83).

Inoltre, se si prevede di non utilizzare il prodotto per lunghi periodi di tempo, è necessario buttare via l'acqua nella vaschetta umidificante. Poi bisogna eliminare l'umidità presente nella camera e asciugare bene prima di chiudere lo sportello. Il mancato utilizzo dell'incubatore per un lungo periodo con la camera in stato di elevata umidità può causarne il guasto.

Pulizia di esterni, interni e accessori

ATTENZIONE	**Indossare guanti di gomma e maschera durante la pulizia della camera.** C'è il rischio di ferirsi toccando gli spigoli delle parti interne. Inoltre, il contatto o l'inalazione di sostanze chimiche o aerosol attorno all'unità può essere dannoso per la salute.

1. Estrarre la vaschetta umidificante dall'incubatore, buttare via l'acqua al suo interno e spegnere l'alimentazione dell'incubatore.

2. Estrarre gli accessori interni dalla camera (pagine 21-22).

3. Pulire l'esterno, gli accessori interni e la camera (pagine 23-24).
Se i pannelli esterni sono sporchi, pulirli con una garza inumidita con detersivo neutro diluito (l'uso di una soluzione di detersivo non diluita può causare la rottura delle aree di plastica dell'unità. Per diluire correttamente il detersivo, fare riferimento alle istruzioni del prodotto usato). Successivamente, pulire bene le superfici utilizzando un panno inumidito con acqua pulita per rimuovere eventuali tracce di detersivo e asciugare le superfici con un panno asciutto. Quindi, asciugarle con un panno inumidito con etanolo per disinfezione.

4. Rimettere gli accessori interni nelle loro posizioni originarie (pagine 24-25).

5. Lasciare aperti gli sportelli esterno e interno per un certo periodo di tempo in modo da far asciugare la camera.

6. Asciugare il pannello di controllo con un panno asciutto.
Se le macchie non vengono via, passare un panno inumidito con una quantità adeguata di acqua (tale da non formare goccioline), quindi asciugare bene con un panno asciutto. Se l'acqua entra nel pannello di controllo, può causarne il malfunzionamento.

Note:
- Se le macchie persistono, contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
- Per la pulizia non usare spazzole, acidi, solventi, detersivo, detergenti in polvere o acqua bollente. Possono causare danni alle superfici verniciate o il deterioramento dei componenti in plastica e gomma. Evitare, inoltre, di pulire i componenti in plastica e gomma con materiali volatili.
- Non pulire l'intera unità con acido peracetico o perossido di idrogeno, e non disinfettarla mediante fumigazione con formalina.
- Non versare mai acqua sull'unità o al suo interno. Farlo potrebbe danneggiare l'isolamento elettrico e causare guasti.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Decontaminazione con H_2O_2

Se la camera è contaminata o si desidera pulire la camera prima di avviare una coltura, è possibile eseguire la decontaminazione con H_2O_2

* È possibile utilizzare la funzione di decontaminazione con H_2O_2 nei seguenti casi. Con modelli diversi da quelli indicati, il pulsante “Cleaning” (Pulizia) nella barra dei menu è disattivato e non disponibile.
- MCO-173AICUVH
- MCO-173AICUV/173AIC con kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK) e blocco elettrico (MCO-170EL)

Per eseguire la decontaminazione con H_2O_2, è necessario acquistare il generatore di H_2O_2 (MCO-50HP) e il reagente H_2O_2 (MCO-20H2O2) opzionali.

Note:
- Prima di eseguire la decontaminazione, leggere le precauzioni di sicurezza alle pagine 5-10.
- Lo sportello viene bloccato dalla blocco elettrico durante la procedura di decontaminazione. Tuttavia, se la chiave in dotazione al prodotto è stata inserita nella serratura e lasciata in posizione di sblocco, lo sportello non potrà essere bloccato dal blocco elettrico. Quando si esegue la decontaminazione, assicurarsi di estrarre la chiave dalla serratura e di conservarla in un luogo sicuro.
- Se all’incubatore è collegato lo sportello piccolo opzionale (MCO-173ID), è possibile eseguire la decontaminazione con H_2O_2 con gli sportelli chiusi.

Preparazione per la decontaminazione con H_2O_2

Prima di iniziare la decontaminazione con H_2O_2, è necessario eseguire i seguenti preparativi.

Nota:
Assicurarsi di spegnere l’alimentazione dell’incubatore prima dei preparativi.

1. Pulire la camera e gli accessori interni.
1) Estrarre i vassoi, la vaschetta umidificante, il coperchio della vaschetta umidificante, il coperchio della ventola, la ventola, il condotto e il cappuccio del connettore dalla camera (pagine 21-22).
2) Buttare via l’acqua della vaschetta umidificante e pulire gli accessori interni estratti dalla camera con una garza contenente etanolo per disinfezione.
3) Pulire la parete interna della camera con una garza contenente etanolo per disinfezione.
4) Fissare la ventola, il condotto e il coperchio della ventola (pagine 24-25).

2. Impostare il generatore di H_2O_2.

1) Versare un flacone intero di reagente H_2O_2 (MCO-20H2O2) nel generatore di H_2O_2 (MCO-50HP), quindi apporre il coperchio. Non utilizzare prodotti chimici diversi dal reagente H_2O_2 da noi consigliato. Si rischia altrimenti di causare malfunzionamenti.

Seguire le seguenti precauzioni quando si utilizza il generatore di H_2O_2 MCO-50HP e il reagente H_2O_2 MCO-20H2O2 opzionali.
● Precauzioni per la manipolazione
- Quando si maneggia il reagente H_2O_2, indossare un equipaggiamento protettivo come occhiali di protezione e guanti in gomma.
- Non utilizzare il fuoco in modo imprudente in un’area in cui viene maneggiato il reagente H_2O_2.
- Non lasciare il reagente H_2O_2 nel flacone dopo o durante l’uso.
- Non collocare oggetti combustibili o infiammabili vicino all’area in cui viene maneggiato il reagente H_2O_2.

● Precauzioni per la conservazione
- La bottiglia del reagente H_2O_2, una volta aperta, non deve essere conservata per l’uso futuro.
- Conservare il reagente H_2O_2 in un luogo fresco e buio o in frigorifero.
- Assicurarsi che il flacone del reagente H_2O_2 non presenti segni di corrosione o crepe.
- Conservare i flaconi del reagente H_2O_2 con l’imboccatura rivolta verso l’alto e assicurarsi che non possano ribaltarsi o cadere.

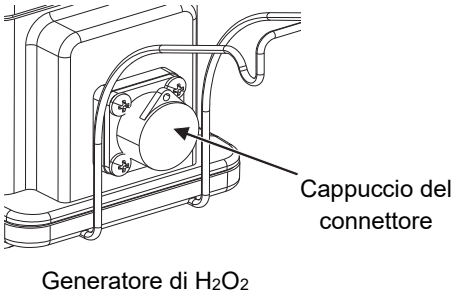
● Precauzioni per lo smaltimento
- Diluire il reagente H_2O_2 residuo in acqua di rubinetto per lo smaltimento.

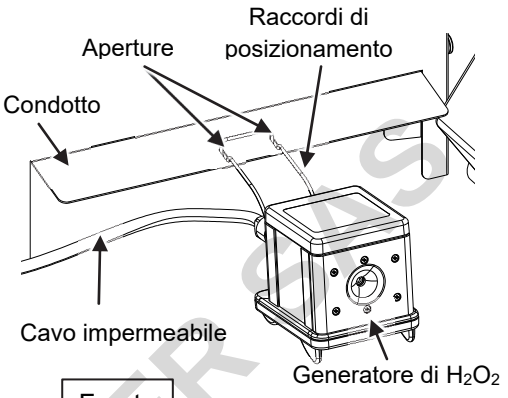
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2) Rimuovere il cappuccio del connettore dal generatore di H_2O_2. Collegare un'estremità del cavo impermeabile (in dotazione al generatore di H_2O_2) con il generatore di H_2O_2 e quindi impostare i raccordi di posizionamento del generatore di H_2O_2 nelle fessure del condotto.

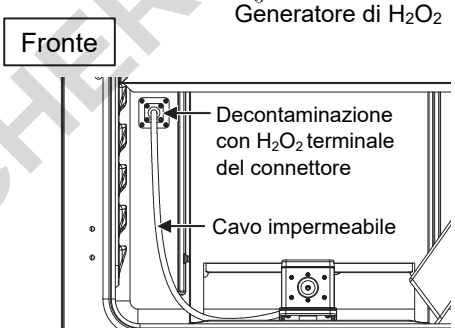
Note:

- Assicurarsi che il generatore di H_2O_2 sia correttamente impostato. Un'impostazione impropria può causare una decontaminazione inadeguata.
- Conservare il cappuccio del connettore per un uso successivo.





3) Collegare l'altra estremità del cavo impermeabile al terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2 al centro nella parte posteriore sinistra della camera.



3. Posizionare gli accessori interni per la decontaminazione come segue.

1) Controllare che il condotto, il coperchio della ventola e il generatore di H_2O_2 siano posizionati correttamente.

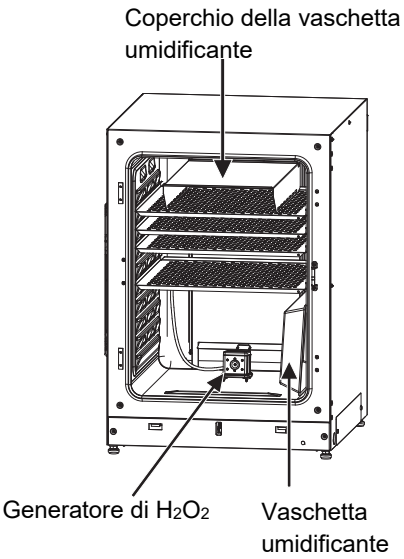
2) Inserire i vassoi nella seconda, terza, quarta e sesta guida dall'alto.

Nota:
Assicurarsi di installare i vassoi in dotazione all'incubatore. Se si usano i mezzi vassoi opzionali (MCO-25ST) o vassoi di modelli precedenti, la decontaminazione potrebbe non essere adeguata.

3) Posizionare la vaschetta umidificante e il relativo coperchio nella posizione indicata nella figura a destra.

Note:

- Con la decontaminazione con H_2O_2, possono essere decontaminati solo la camera e gli accessori interni. Non inserire nella camera nient'altro che gli accessori interni designati durante la decontaminazione.
- Posizionare il coperchio della vaschetta umidificatrice sulla parte posteriore del vassoio in modo che non entri in contatto con la porta interna.



4) Chiudere lo sportello interno e quello esterno.

Nota:
Se lo sportello piccolo opzionale (MCO-173ID) è installato, verificare che tutti gli sportelli frazionati a tenuta di gas siano chiusi.

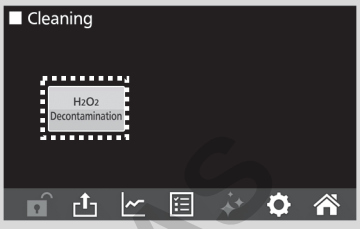
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Passaggi per eseguire la decontaminazione con H_2O_2

Dopo i preparativi, accendere l'incubatore e seguire i passaggi seguenti per avviare la decontaminazione con H_2O_2.

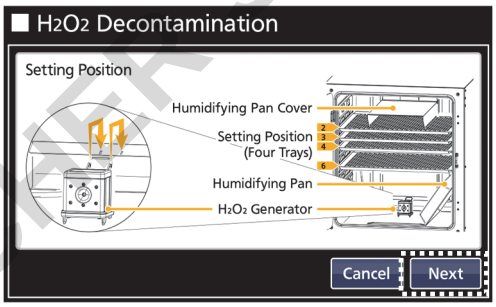
1. Toccare il pulsante "Cleaning" (Pulizia) nella barra dei menu.
►Appare la schermata "Cleaning" (Pulizia).





2. Toccare il pulsante "H_2O_2 Decontamination" (Decontaminazione con H2O2).
►Viene visualizzata la schermata che indica dove collegare il cappuccio del connettore.

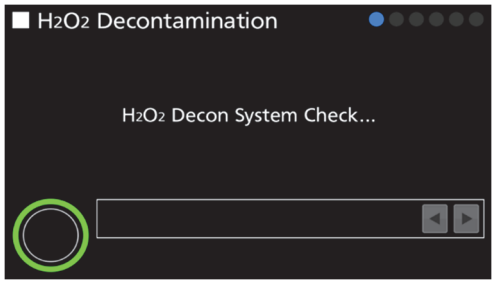
3. Verificare che gli accessori interni e il generatore di H_2O_2 siano impostati correttamente osservando la descrizione nella schermata. Quindi, toccare il pulsante "Next" (Avanti).
►Viene avviato la Fase 1 del processo di decontaminazione con H_2O_2.



Nota:
Eseguire la decontaminazione con H_2O_2 con gli accessori interni installati come da noi specificato. Se sono installati diversamente, i risultati della decontaminazione potrebbero non essere soddisfacenti.

Fase 1 (Indicatore fase: )

Lo sportello esterno viene bloccato dal blocco elettrico e il controllo del sistema viene eseguito automaticamente.
►Una volta che il controllo del sistema è stato completato con successo, si procede alla Fase 2.
Se ci sono problemi, viene visualizzato un messaggio. In tal caso, fare riferimento a "Errore di controllo del sistema all'avvio della decontaminazione con H_2O_2" per trovare la causa del problema a pagina 86.



Informazioni sull'indicatore fase:
Durante il processo, l'indicatore di fase viene visualizzato nella parte superiore destra della finestra. Indica l'avanzamento del processo mostrando la fase corrente.

Grigio: Fase completata



Inattivo: Fase incompleta

Blu: Fase in corso

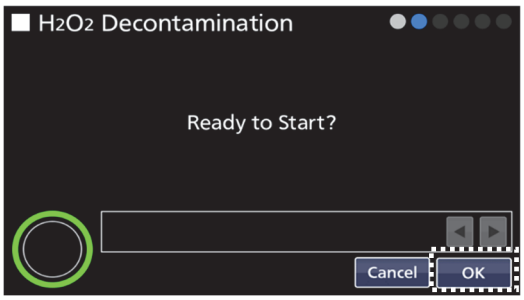
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MANUTENZIONE ORDINARIA

Fase 2 (Indicatore fase:)

4. Toccare il pulsante OK.

►Viene eseguita la decontaminazione con H_2O_2 (dalla Fase 3 alla Fase 5).



ATTENZIONE	**Evitare di sbloccare lo sportello esterno utilizzando la chiave accessoria durante la decontaminazione con H_2O_2 o durante la risoluzione del gas H_2O_2 (decomposizione).** In tal modo si mette a rischio la salute in caso di perdite di gas H_2O_2.

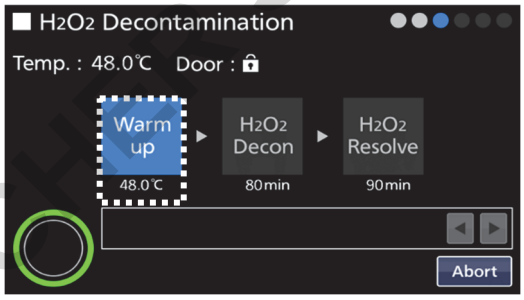
Fase 3 (Indicatore fase:)

La camera viene riscaldata fino a 48 °C.

►Quando la temperatura raggiunge i 48 °C, si passa alla Fase 4.

Nota:

Se si tocca il pulsante “Abort” (Interruzione) durante la Fase 3, questa viene terminata in modo incompleto e appare la schermata “H_2O_2 Decontamination Successful” (Decontaminazione con H2O2 terminata) (Fase 6).



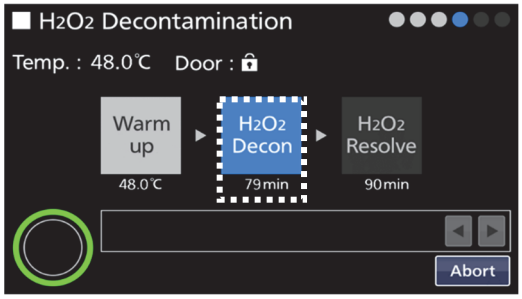
Fase 4 (Indicatore fase:)

Il generatore H_2O_2 genera gas H_2O_2 per decontaminare la camera.

►Dopo la decontaminazione con H_2O_2, si passa alla Fase 5.

Nota:

Se si tocca il pulsante “Abort” (Interruzione) per interrompere la decontaminazione durante la Fase 4, questa viene terminata in modo incompleto e si passa alla fase “H_2O_2 gas resolve” (Risoluzione del gas H2O2) (decontaminazione) (Fase 5).



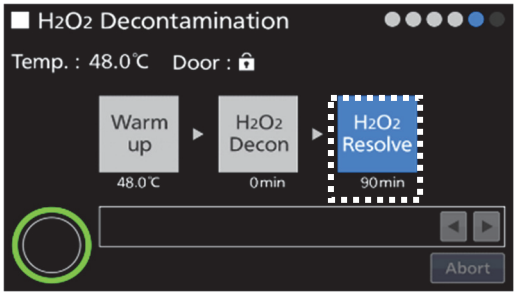
Fase 5 (Indicatore fase:)

Il gas H_2O_2 presente nella camera viene risolto (decomposto).

►Al completamento della risoluzione del gas viene visualizzata “H_2O_2 Decontamination Successful” (Decontaminazione con H2O2 terminata) (Fase 6), scatta l’allarme acustico e lo sportello esterno si sblocca.

Nota:

Non è possibile eseguire l’interruzione durante la Fase 5.



Fase 6 (Indicatore fase:)

5. Aprire lo sportello esterno e lo sportello interno per rimuovere il connettore del cavo impermeabile dal terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2 ed estrarlo dal generatore di H_2O_2.

►Il messaggio “Please remove H_2O_2 unit” (Rimuovere l’unità H2O2) scompare.

Nota:

Si raccomanda di indossare occhiali protettivi e guanti di gomma per eseguire questo passaggio, e di asciugare con un panno asciutto (ad es. panno non tessuto) il liquido incluso l’H_2O_2 rimasto sul fondo della camera dove era stato posizionato il generatore di H_2O_2.



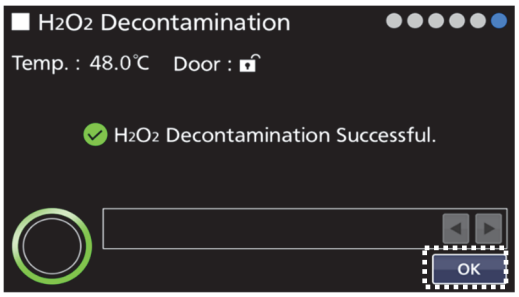
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Toccare il pulsante OK.

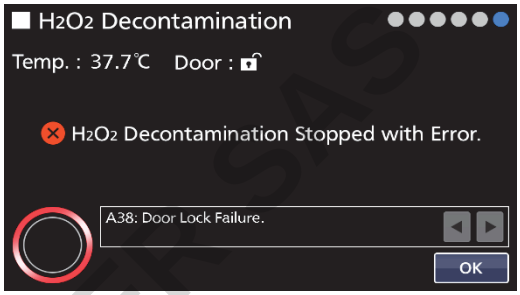
►Si torna alla schermata “Home” (Iniziale).

Note:

●Se il generatore di H_2O_2 è installato nell’incubatore (il messaggio “Please remove H_2O_2 unit” (Rimuovere l’unità H2O2)) appare nella schermata Fase 6, il pulsante OK è disattivato e non disponibile.

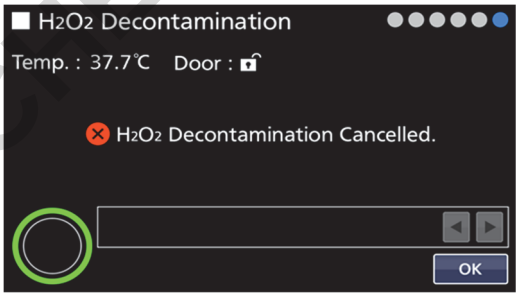


●Se si verifica un errore durante il processo di decontaminazione, i relativi numero di codice e messaggio appaiono nel campo di visualizzazione messaggi. Prendere la contromisura adeguata facendo riferimento alla tabella “Errori relativi alla decontaminazione con H_2O_2” a pagina 86.



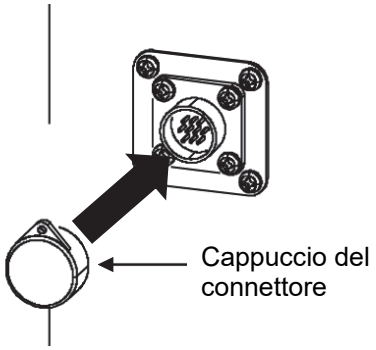
●Se il processo di decontaminazione viene annullato per qualche motivo, i relativi numero di codice e messaggio appaiono nel campo di visualizzazione messaggi. Fare riferimento a 86 e ripetere il processo di decontaminazione con H_2O_2 dall’inizio.

●Se si verifica un’interruzione di corrente durante il processo di decontaminazione, fare riferimento a pagina 84 per il funzionamento dopo il ripristino dall’interruzione di corrente.



7. Aerare a sufficienza la camera e rimettere gli accessori interni nelle posizioni originarie.

Dopo aver eseguito la decontaminazione con H_2O_2, coprire adeguatamente il terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2 con il cappuccio del connettore. Il connettore può arrugginire se non è ben coperto.

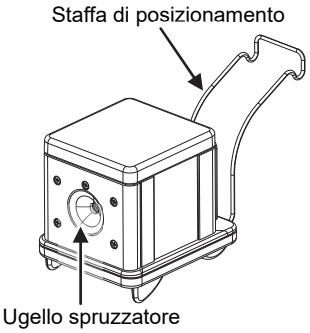


Note:

- Dopo il completamento della decontaminazione con H_2O_2, potrebbe rimanere del liquido residuo H_2O_2 sul fondo della camera e sotto il condotto del generatore di H_2O_2. Indossare occhiali protettivi e guanti di gomma, ed eliminarlo utilizzando un tessuto non tessuto o materiali simili.
- Attendere almeno un’ora prima di iniziare la coltura, fino a quando l’ambiente di incubazione non è stabile.

Pulizia del generatore di H_2O_2 dopo la decontaminazione

- Gettare il reagente H_2O_2 residuo presente nel generatore, pulire l'esterno con un panno asciutto, quindi asciugare accuratamente, e conservarlo in un ambiente pulito all'esterno del dispositivo. In questa fase, non toccare l'ugello spruzzatore del generatore di H_2O_2 e non versarvi liquido. Ciò potrebbe causare errori dovuti a danneggiamenti.
- Procedere allo smaltimento del reagente H_2O_2 gettato diluendolo con acqua. In caso di diluizione insufficiente, si potrebbe causare la formazione di ruggine nel sistema di scarico.
- Evitare di pulire il generatore di H_2O_2 con etanolo disinfettante.
- Quando si maneggia il generatore di H_2O_2, non afferrare la staffa di posizionamento. Ciò potrebbe causare deformazione o danneggiamento del prodotto.



Generatore di H_2O_2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DURANTE/DOPO L'INTERRUZIONE DI CORRENTE

Funzionamento durante un'interruzione di corrente

Quando si verifica un'interruzione di corrente, l'incubatore si comporta come segue.

- Tutte le operazioni dell'incubatore si interrompono.
- Non viene visualizzato nulla sul pannello di controllo.
- Lo sportello esterno è bloccato dal blocco elettrico.
- Il registro esercizio e il registro eventi non vengono memorizzati durante un'interruzione di corrente.
- L'orologio non si ferma.

Funzionamento dopo il ripristino dall'interruzione di corrente

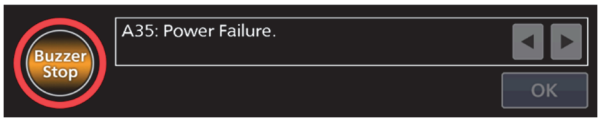
Al verificarsi di un'interruzione di corrente, i valori impostati vengono memorizzati nella memoria non volatile. Pertanto, dopo il ripristino dell'alimentazione, l'incubatore riprende a funzionare con i valori impostati prima dell'interruzione. Non è necessario riconfigurare i valori impostati, ma è opportuno controllare alcune impostazioni come le impostazioni di funzionamento e le impostazioni di allarme.

Note:
- Dopo il ripristino dell'alimentazione, potrebbe attivarsi un allarme a causa della densità di CO_2 o dell'aumento o della diminuzione della temperatura durante l'interruzione.
- Se la temperatura sul sensore di CO_2 è diminuita durante un'interruzione di corrente, dopo il ripristino dell'alimentazione il controllo del CO_2 non si avvierà e verrà visualizzato il messaggio "N1: Gas Sensor initializing" (N1: Inizializzazione del sensore di gas) nel campo di visualizzazione messaggi fino a quando il sensore di CO_2 non diventerà stabile.

Se si verifica un'interruzione di corrente durante la seguente operazione, il funzionamento riprenderà dai passaggi descritti di seguito.

Interruzione di corrente durante la decontaminazione con H_2O_2

- Dalla Fase 1 alla Fase 3 (pagine 81-82):
  L'operazione di decontaminazione viene interrotta e appare la schermata Fase 6. Nel campo di visualizzazione messaggi appare il messaggio di allarme A35 e scatta l'allarme acustico (pagina 86). L'operazione di decontaminazione non è completa. Eseguire tutte le fasi dall'inizio.
- Dalla Fase 4 alla Fase 5 (pagina 82):
  L'operazione di decontaminazione ricomincia dalla Fase 3 e, quando la temperatura della camera raggiunge il valore impostato per la temperatura, l'operazione passa alla Fase 5 per eseguire la risoluzione di gas H_2O_2. Successivamente appare la schermata Fase 6 con il messaggio di allarme A35 nel campo di visualizzazione messaggi. L'operazione di decontaminazione non è completa. Eseguire tutte le fasi dall'inizio.
  Nota:
  In questo caso, il pulsante "Abort" (Interruzione) nella schermata della Fase 3 sarà disattivato e non disponibile.
- Durante la Fase 6 (pagina 82):
  Al ripristino dell'alimentazione, appare la schermata Fase 6. Nel campo di visualizzazione messaggi appare il messaggio di allarme A35 e scatta l'allarme acustico (pagina 86). La procedura di decontaminazione è completa.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ALLARMI E AUTODIAGNOSI

Quando si verifica un errore nell'incubatore, compare uno dei seguenti numeri di codice e allarme o messaggi di notifica nel campo di visualizzazione messaggi del pannello di controllo.
In questo caso, controllare la soluzione descritta in basso e fare riferimento anche alla relativa sezione nel paragrafo "RISOLUZIONE DEI PROBLEMI" per indicazioni aggiuntive. Se il problema persiste, o se si verifica un errore non menzionato nella descrizione fornita, interrompere l'utilizzo del prodotto e contattare il nostro rappresentante vendite o il distributore di competenza.

Messaggi di allarme

Indica che si è verificato un problema riguardante le prestazioni di coltura e decontaminazione.

Campo di visualizzazione messaggi Numero di codice: messaggio	Tipo	Situazione e soluzione	Allarme acustico	Colore della spia di stato	Allarme remoto
A1: CO2 Gas Empty (Gas CO2 vuoto).	Bombola di gas CO_2 vuota	La densità CO_2 non aumenta anche se la valvola del gas CO_2 è aperta. →Vedere la sezione A1 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente	Rosso	ON
A5: Temp Sensor Open (Sensore temperatura aperto).	Errore del sensore della temperatura della camera	Il sensore della temperatura della camera è scollegato.			
A6: Temp Sensor Short (Cortocircuito sensore di temperatura).		Il sensore della temperatura della camera è in cortocircuito.			
A7: CO2 Box Temp Sensor Open (Sensore temperatura scatola CO2 aperto).	Errore del sensore della temperatura della scatola sensori	Il sensore della temperatura della scatola sensori è scollegato.			
A8: CO2 Box Temp Sensor Short (Cortocircuito sensore temperatura scatola CO2).		Il sensore della temperatura della scatola sensori è in cortocircuito.			
A9: AT Sensor Open (Sensore temperatura ambiente aperto).	Errore del sensore della temperatura ambiente	Il sensore della temperatura ambiente è scollegato.			
A10: AT Sensor Short (Cortocircuito sensore temperatura ambiente).		Il sensore della temperatura ambiente è in cortocircuito.			
A11: CO2 Sensor Vref Abnormal (Anomalia Vref sensore CO2).	Errore sensore CO_2	La tensione in uscita sul lato di riferimento del sensore CO_2 è anomala.			
A12: CO2 Sensor Vgas Abnormal (Anomalia Vgas sensore CO2).		La tensione in uscita sul lato gas del sensore CO_2 è anomala.			
A21: CO2 Sensor Connect Abnormal (Anomalia collegamento sensore CO2).		Si è verificato un errore di comunicazione con il sensore CO_2.			
A13: Main Heater Abnormal (Anomalia riscaldatore principale).	Disconnessione riscaldatore, errore di circuito	Il riscaldatore principale è scollegato o il riscaldatore principale è in cortocircuito.			
A14: Bottom Heater Abnormal (Anomalia riscaldatore inferiore).		Il riscaldatore inferiore è scollegato o il riscaldatore inferiore è in cortocircuito.			
A15: Door Heater Abnormal (Anomalia riscaldatore sportello).		Il riscaldatore sportello è scollegato o il riscaldatore sportello è in cortocircuito.			
A16: CO2 Box Heater Abnormal (Anomalia riscaldatore scatola CO2).		È attivato l'allarme surriscaldamento, il riscaldatore della scatola sensori è scollegato o il riscaldatore della scatola sensori è in cortocircuito.			
A17: Heater SSR Open (Riscaldatore SSR aperto).		È attivato l'allarme surriscaldamento, oppure il riscaldatore principale, il riscaldatore inferiore, il riscaldatore dello sportello o il riscaldatore del sensore sono in cortocircuito.			
A18: UV-LED Abnormal (Anomalia lampada LED UV).	Guasto lampada LED UV	È stata rilevata l'accensione della lampada LED UV anche se era spenta.	Tono continuo		
A20: Door Lock Failure (Errore blocco sportello).	Errore di blocco sportello	Lo sportello esterno è stato aperto mentre la funzione di blocco automatico dello sportello era attiva. →Vedere la sezione A20 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente		
A39: Fan Motor Error (Errore del motore della ventola).	Errore della ventola	La velocità di rotazione del motore del ventilatore è anormale.			
A65: Peltier Fan Error (Errore della ventola Peltier).	Errore della ventola Peltier	La velocità di rotazione del motore della ventola Peltier è anomala.			
A56: Communication Failure (Problema di comunicazione).	Errore di comunicazione*1	La comunicazione tra il pannello di controllo e il circuito elettrico di controllo è interrotta o instabile.			-----
A74: UV-LED Circuit Abnormal (Anomalia circuito lampada LED UV).	Errore del circuito elettrico della lampada LED UV	Il valore della corrente elettrica ha superato o è sceso al di sotto del valore prestabilito oppure il riscaldatore interno è in cortocircuito.	Tono intermittente *2		ON*2
A75: UV-LED Short Circuit (Cortocircuito lampada LED UV).		Il circuito elettrico della lampada LED UV è in cortocircuito.			
A76: UV-LED Open Circuit (Cortocircuito aperto lampada LED UV).		Il circuito elettrico della lampada LED UV è scollegato.			
A77: UV-LED Parameter Error (Errore parametro lampada LED UV).		Il parametro guida della lampada LED UV installata non è supportato da questo prodotto.	Tono intermittente		ON
A81: Analog Output Error (Errore uscita analogica).	Errore uscita analogica	I terminali dell'uscita analogica non sono collegati. →Vedere la sezione A81 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
A82: Analog Output System Error (Errore di sistema uscita analogica).		Si è verificato un errore di circuito dell'uscita analogica.			

COMMUNIQUE DUTSCHER SAS

ALLARMI E AUTODIAGNOSI

Campo di visualizzazione messaggi Numero di codice: messaggio	Tipo	Situazione e soluzione	Allarme acustico	Colore della spia di stato	Allarme remoto
A31: H2O2 Unit Not Connected (Unità H2O2 non collegata).	Il sistema individua un errore all'avvio della decontaminazione con H_2O_2	Il generatore di H_2O_2 non è collegato. →Vedere la sezione A31 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente (3 volte)	Rosso	-----
A32: Low H2O2 Level (Livello basso di H2O2).		Il reagente H_2O_2 non è stato inserito nel generatore di H_2O_2, oppure il sensore di livello H_2O_2 è guasto (o è scollegato). →Vedere la sezione A32 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
A33: Outer Door Open (Sportello esterno aperto).		Lo sportello esterno non è chiuso. →Vedere la sezione A33 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
A34: H2O2 Volume (Volume di H2O2).	Guasto durante la decontaminazione con H_2O_2	È stato lasciato del reagente H_2O_2 nel generatore di H_2O_2 , e ciò ha impedito un'adeguata formazione di H_2O_2. →Vedere la sezione A34 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente		ON
A35: Power Failure (Interruzione di corrente).		Si è verificata un'interruzione di corrente durante la procedura di decontaminazione con H_2O_2 . →Vedere la sezione A35 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
A38: Door Lock Failure (Errore blocco sportello).	Guasto durante la risoluzione del gas H_2O_2	Lo sportello esterno era aperto. →Vedere la sezione A38 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono continuo (Associato con l'apertura dello sportello esterno)		ON (Associato con l'apertura dello sportello esterno)
A97: Over Heat (Surriscaldamento).	Allarme surriscaldamento*3	La temperatura nella camera ha superato il valore impostato come limite superiore soglia per l'allarme di surriscaldamento. →Vedere la sezione A97 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono continuo		ON
A89: High Temp. (Temperatura alta). Oppure A90: Low Temp. (Temperatura bassa).	Allarme temperatura*4	La temperatura nella camera è superiore o inferiore al valore impostato per la temperatura più o meno il valore (da ±1,0 °C a ±5,0 °C) impostato per l'allarme di temperatura. →Vedere la sezione A89 o A90 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente al decorrere del tempo di ritardo preimpostato per l'allarme (da 0 a 15 minuti)		Si attiva dopo il tempo di ritardo preimpostato per l'allarme (da 0 a 15 minuti)
A91: High CO2 Density (Alta densità di CO2). Oppure A92: Low CO2 Density (Bassa densità di CO2).	Allarme densità di CO_2*4	La densità di CO_2 nella camera è superiore o inferiore al valore impostato per la densità di CO_2 più o meno il valore (da ±0,5% a ±5,0%) impostato per l'allarme di densità di CO_2. →Vedere la sezione A91 o A92 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
A106: Please Calibrate UV-LED (Calibrare la lampada LED UV).	Lampada LED UV non calibrata	La lampada LED UV non è calibrata.	Tono intermittente		ON

*1: Quando si verifica un errore di comunicazione, il pannello di controllo non è disponibile, fatta eccezione per il pulsante Event Log (Registro eventi).
*2: Se la modalità Luce UV è impostata su "OFF", l'allarme acustico e l'allarme remoto non si attivano.
*3: A16: CO2 Box Heater Abnormal (A16: Anomalia riscaldatore scatola CO2) e A17: Heater SSR Open (A17: Riscaldatore SSR aperto) vengono generati quando è trascorso un certo periodo di tempo dall'attivazione dell'allarme di surriscaldamento.
*4: Se la velocità del motore della ventola rallenta a causa di un malfunzionamento o della fine della sua vita utile, questi allarmi possono attivarsi per la distribuzione non uniforme della temperatura o della densità di CO_2 nella camera.

Messaggi di notifica

Indicano lo stato dell'incubatore.

Campo di visualizzazione messaggi Numero di codice: messaggio	Tipo	Situazione e soluzione	Allarme acustico	Colore della spia di stato	Allarme remoto
N1: Gas sensor initializing (Inizializzazione del sensore di gas).	Preparazione del controllo del gas	In attesa che la temperatura sia stabile per effettuare il controllo del gas dopo l'accensione dell'incubatore o dopo che il valore impostato per la temperatura della camera è stato modificato. →Vedere la sezione N1 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	-----	Arancione	-----
N3: USB Over Current (Sovracorrente USB).	Sovracorrente USB	È stata applicata una sovracorrente al connettore USB. →Vedere la sezione N3 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.			
N4: Outer Door Open (Sportello esterno aperto). "Door: Open" (Sportello aperto) lampeggia in arancione.	Sportello aperto	Lo sportello esterno è aperto. →Vedere la sezione N4 in RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.	Tono intermittente al decorrere del tempo di ritardo preimpostato per l'allarme (da 1 a 30 minuti)		-----*

* Lo stato sportello remoto per un dispositivo di allarme esterno viene attivato da un segnale proveniente dai terminali dello Stato sportello. Non associato alla notifica N4 emessa dal software dell'incubatore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se l'incubatore sembra non funzionare correttamente, provare le seguenti soluzioni prima di rivolgersi all'assistenza.

Problemi connessi ai messaggi di allarme

Numero codice	Causa	Soluzione
A 1	Il tubo di alimentazione del gas CO_2 è scollegato o c'è una perdita di gas.	Controllare il collegamento tra la bombola del gas CO_2 gas e il prodotto (fare riferimento alle pagine 26-28).
	La bombola di gas CO_2 è vuota.	Sostituire la bombola di gas CO_2 (se la pressione principale è 3,8 MPa(G) (38 kgf/cm²(G)) o inferiore, significa che la quantità di gas rimanente è esigua, pertanto la bombola va sostituita al più presto).
A20	Lo sportello esterno, che deve essere bloccato con il blocco elettrico, è aperto per qualche motivo, ad es. è stato sbloccato manualmente con la chiave fornita in dotazione con il prodotto.	▪ Chiudere lo sportello esterno e controllare che sul pannello di controllo sia visualizzata la dicitura "Door: Closed." (Sportello: Chiuso). ▪ Normalmente, lo sportello esterno è bloccato con il blocco elettrico, ma non è possibile bloccarlo se la chiave fornita in dotazione è inserita nella serratura. Verificare che la chiave non sia inserita nella serratura.
A31	Il generatore opzionale di H_2O_2 (MCO-50HP) non è installato.	Il generatore opzionale di H_2O_2 è necessario per la decontaminazione con H_2O_2. Per l'acquisto si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
	Il cavo del generatore di H_2O_2 non è collegato correttamente.	Verificare che il cavo impermeabile del generatore di H_2O_2 sia collegato correttamente all'unità principale e al terminale del connettore di decontaminazione con H_2O_2.
A32	La quantità di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 (MCO-20H2O2) è insufficiente.	Utilizzare l'intero contenuto di un flacone di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 per ciascuna operazione di decontaminazione.
A33	Lo sportello esterno non è chiuso.	Assicurarsi di chiudere saldamente lo sportello esterno. Durante la decontaminazione con H_2O_2, lo sportello esterno viene bloccato automaticamente con il blocco elettrico.
A34	La quantità di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 è insufficiente.	Utilizzare l'intero contenuto di un flacone di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 per ciascuna operazione di decontaminazione.
	La quantità di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 è eccessiva. Pertanto l'iniezione del gas non è stata terminata entro il tempo stabilito.	Utilizzare il reagente dedicato per la decontaminazione con H_2O_2 e utilizzare l'intero contenuto di un flacone di reagente per la decontaminazione con H_2O_2 per ciascuna operazione di decontaminazione.
	Il condotto non è installato correttamente.	Verificare che i 4 perni nella parte posteriore della camera siano ben inseriti nei 4 fori del condotto (vedere pagina 24).
	La ventola non è collegata correttamente.	Verificare che la ventola sia premuta fino in fondo sulla sporgenza dell'albero motore (vedere pagina 24).
	Il generatore di H_2O_2 non è installato correttamente.	Verificare che i raccordi di posizionamento del generatore di H_2O_2 siano inseriti nelle aperture del condotto (pagina 80).
	Il generatore di H_2O_2 ha superato il proprio limite di utilizzo cumulativo.	Sostituire il generatore di H_2O_2 dopo 200 utilizzi.
A35	Si è verificata un'interruzione di corrente durante la decontaminazione con H_2O_2.	La decontaminazione potrebbe non essere stata completata correttamente in fasi diverse dalla fase 6. In tal caso, riavviare il processo di decontaminazione dall'inizio.
A38	Lo sportello esterno è stato aperto durante la decontaminazione con H_2O_2.	Per motivi di sicurezza, la decontaminazione è stata interrotta forzatamente. Riavviare la decontaminazione dall'inizio.
A81	Al terminale di uscita analogica non è collegato nessuno strumento di misurazione.	▪ Verificare che sia collegato uno strumento di misurazione. ▪ Se non si utilizza l'uscita analogica, impostarla su OFF.
A89 Oppure A90	La temperatura della camera non corrisponde al valore impostato subito dopo l'accensione dell'interruttore di alimentazione.	Azionare l'incubatore per circa 4 ore finché non si stabilizza.
	Il valore impostato per la temperatura è stato modificato.	La differenza tra la temperatura corrente della camera e il valore modificato impostato per la camera supera il valore stabilità per l'allarme temperatura. In questo caso, lo stato allarme verrà cancellato automaticamente quando la temperatura della camera raggiunge il valore impostato.
	Lo sportello è rimasto aperto per molto tempo, oppure sono stati introdotti nella camera materiali ad alta o bassa temperatura.	L'allarme è causato da una variazione temporanea nella temperatura della camera. In tal caso, lo stato allarme verrà cancellato automaticamente se lasciato invariato.
	Lo sportello esterno è aperto.	Chiudere lo sportello esterno e controllare che sul pannello di controllo sia visualizzata la dicitura "Door: Closed" (Sportello: Chiuso).
	L'incubatore ha ripreso a funzionare dopo l'interruzione di corrente.	A causa delle variazioni di temperatura/concentrazione di CO_2 durante l'interruzione di corrente, gli allarmi potrebbero attivarsi al ripristino dell'alimentazione per via delle differenze rispetto ai valori impostati. In questo caso, lo stato allarme verrà cancellato automaticamente quando il valore effettivo raggiunge il valore impostato.
A91 Oppure A92	La densità di gas CO_2 nella camera non corrisponde al valore impostato.	Azionare l'incubatore per circa 4 ore finché non si stabilizza.
	Il valore impostato per la densità di gas CO_2 è stato modificato.	Controllare il valore modificato della densità del gas CO_2 e il valore dell'allarme della densità del gas CO_2 che è stato impostato.
	Lo sportello esterno è aperto.	Chiudere lo sportello esterno e controllare che sul pannello di controllo sia visualizzata la dicitura "Door: Closed" (Sportello: Chiuso).
	L'incubatore ha ripreso a funzionare dopo l'interruzione di corrente.	A causa delle variazioni di temperatura/densità di CO_2 durante l'interruzione di corrente, gli allarmi potrebbero attivarsi al ripristino dell'alimentazione per via delle differenze rispetto ai valori impostati. In tal caso, lo stato allarme verrà cancellato automaticamente se lasciato invariato.
A97	La temperatura dell'allarme surriscaldamento non è impostata con almeno 1 °C in più rispetto al valore impostato per la temperatura della camera.	Impostare la temperatura dell'allarme surriscaldamento con almeno 1 °C in più rispetto al valore impostato per la temperatura della camera.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problemi connessi ai messaggi di notifica

Numero codice	Causa	Soluzione
N1	Il gas CO_2 non verrà iniettato per circa un'ora subito dopo l'attivazione dell'interruttore di alimentazione di questo prodotto o dopo il ripristino della corrente in seguito a un'interruzione finché la temperatura del sensore di CO_2 non si stabilizza in misura sufficiente.	Azionare l'incubatore per più di 1 ora finché non si stabilizza.
N3	È stata applicata una sovracorrente al connettore USB.	Verificare che nessun dispositivo, come ad esempio un computer, sia collegato tramite il cavo USB.
N4	Lo sportello esterno è aperto.	Chiudere lo sportello esterno e controllare che sul pannello di controllo sia visualizzata la dicitura "Door: Closed" (Sportello: Chiuso).

Altri problemi

Problema	Causa	Soluzione
L'incubatore non funziona.	L'incubatore non è correttamente collegato all'alimentazione.	Inserire saldamente la spina di alimentazione nella presa.
	L'interruttore di circuito principale è scattato.	Accendere l'interruttore di circuito principale.
	Si è verificata un'interruzione di corrente.	Verificare la causa dell'interruzione e attendere il ripristino della corrente. In caso di dubbi sul momento del ripristino, scollegare l'incubatore e attendere.
	La spina del cavo di alimentazione rimovibile non è collegata alla porta di alimentazione sul lato inferiore destro dell'incubatore.	Inserire saldamente la spina nell'ingresso alimentazione sull'incubatore.
Si è attivato un allarme.*	Nelle vicinanze è in uso un dispositivo elettrico che genera onde elettromagnetiche.	Spegnere il dispositivo o spostarlo in un altro ambiente per evitare interferenze elettromagnetiche.
La temperatura della camera non corrisponde al valore impostato.	La temperatura ambiente non ha un valore inferiore di almeno 5 °C rispetto alla temperatura impostata per la camera.	Impostare la temperatura della camera con un valore di almeno 5 °C superiore alla temperatura ambiente.
	Lo sportello esterno è chiuso con lo sportello interno aperto.	Chiudere lo sportello interno prima di chiudere quello esterno.
	Nelle vicinanze è in uso un dispositivo elettrico che genera onde elettromagnetiche.	Spegnere il dispositivo o spostarlo in un altro ambiente per evitare interferenze elettromagnetiche.
La densità del gas CO_2 non corrisponde al valore impostato.	La pressione secondaria per il regolatore della bombola del gas CO_2 non presenta il valore specificato.	Impostare la pressione secondaria per il regolatore della bombola del gas CO_2 su 0,03 MPa(G) – 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) – 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) – 14,5 psi(G)).
	Il tubo del gas è ostruito.	Rimuovere eventuali oggetti estranei che causano l'ostruzione o sostituire il tubo del gas.
	Il condotto non è fissato saldamente.	Verificare che i 4 perni nella parte posteriore della camera siano ben inseriti nei 4 fori del condotto (pagina 24).
	La ventola non è collegata correttamente.	Verificare che la ventola sia premuta fino in fondo sulla sporgenza dell'albero motore (vedere pagina 24).
	L'uscita dal sensore CO_2 ha subito fluttuazioni rispetto al suo valore iniziale all'avvio del funzionamento dell'incubatore.	Si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
	Nelle vicinanze è in uso un dispositivo elettrico che genera onde elettromagnetiche.	Spegnere il dispositivo o spostarlo in un altro ambiente per evitare interferenze elettromagnetiche.
Si consuma una grande quantità di gas CO_2.	Si aprono frequentemente gli sportelli esterno ed interni.	Aprire e chiudere velocemente gli sportelli e non aprirli spesso. L'apertura e la chiusura degli sportelli determina l'ingresso dell'aria esterna nell'incubatore, causando variazioni della densità di CO_2 nella camera.
	Il tubo del gas potrebbe essere danneggiato o deteriorato.	Verificare la presenza di eventuali perdite di gas dovute al deterioramento nei punti di connessione e di perdite dai fori. Il tubo del gas è un materiale consumabile e si consiglia di sostituirlo una volta all'anno.
	La guarnizione dello sportello interno è staccata.	Vi è il rischio di perdite d'aria dalla camera. Verificare che la guarnizione dello sportello sia posizionata correttamente e non allentata.
	La guarnizione magnetica dello sportello interno è difettosa.	Sostituire la guarnizione dello sportello. Una guarnizione dello sportello danneggiata può causare perdite di aria dalla camera.
	La porta di accesso è aperta.	Coprire la porta di accesso con i cappucci di silicone sul lato posteriore e sul lato della camera.
	L'uscita dal sensore CO_2 ha subito fluttuazioni rispetto al suo valore iniziale all'avvio del funzionamento dell'incubatore.	Si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.

* Se il pannello di controllo non risponde mentre l'allarme è attivo, provare a spegnere e a riaccendere l'incubatore. Se il problema persiste, contattare il rappresentante vendite o il distributore.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Problema	Causa	Soluzione
Non è possibile eseguire correttamente la coltura e la causa potrebbe essere la densità del gas CO_2 nella camera.	L'ambiente aereo attorno all'incubatore è anormale. C'è una fonte di gas inquinato nelle vicinanze.	Utilizzare l'incubatore in un ambiente con aria normale.
	L'uscita dal sensore CO_2 ha subito fluttuazioni rispetto al suo valore iniziale all'avvio del funzionamento dell'incubatore.	Si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
Il gas CO_2 non viene iniettato.	In questo incubatore è stato adottato il metodo ON-OFF per il controllo del gas CO_2. Il gas CO_2 viene iniettato a intermittenza man mano che la densità del gas nella camera si avvicina al valore impostato. La procedura di iniezione potrebbe arrestarsi per circa 15 secondi, e non si tratta di un errore.	-
	-	Se nel campo di visualizzazione messaggi compare il numero di codice N1, vedere la descrizione nel paragrafo "Problemi connessi ai messaggi di notifica"
La densità del gas CO_2 si ristabilisce lentamente.	Si usa un filtro antipolvere per la tubazione del gas dell'incubatore. Se la densità del gas CO_2 si ristabilisce lentamente quando la pressione del gas è normale, è possibile che il filtro antipolvere sia intasato.	Si prega di contattare il rappresentante vendite o il distributore di competenza.
	Nella bombola del gas è rimasto un piccolo residuo di gas CO_2.	Un valore di lettura della pressione primaria di 3,8 MPa (G) (38 kgf/cm^2 (G), 551 psi (G)) o inferiore significa che il gas residuo è poco. Sostituire al più presto la bombola.
	Il tubo del gas è piegato.	Installare il tubo del gas in modo che non si pieghi.
	La pressione secondaria per il regolatore della bombola del gas CO_2 non presenta il valore specificato.	Impostare la pressione secondaria per il regolatore della bombola del gas CO_2 sul valore specificato pari a 0,03 MPa(G) – 0,1 MPa(G) (0,3 kgf/cm^2(G) – 1 kgf/cm^2(G), 4,4 psi(G) – 14,5 psi(G)).
	Il tubo del gas è ostruito.	Rimuovere eventuali oggetti estranei che causano l'ostruzione o sostituire il tubo del gas.
	Il condotto non è fissato saldamente.	Verificare che i 4 perni nella parte posteriore della camera siano ben inseriti nei 4 fori del condotto (pagina 24).
	La ventola non è collegata correttamente.	Verificare che la ventola sia premuta fino in fondo sulla sporgenza dell'albero motore (vedere pagina 24).
Lo sportello esterno non si apre.	Lo sportello esterno viene automaticamente bloccato dal blocco elettrico se non viene fornita alimentazione all'incubatore.	Accendere l'incubatore o utilizzare la chiave in dotazione a questo prodotto per sbloccare lo sportello esterno.
	Lo sportello esterno viene bloccato automaticamente dal blocco elettrico durante la decontaminazione con H_2O_2.	Attendere fino al completamento del processo.
I dati non possono essere esportati sulla chiavetta USB.	La chiavetta USB non è inserita correttamente. (Finestra del messaggio di errore che segnala "USB flash drive is not recognized." (Chiavetta USB non riconosciuta))	▪ Controllare che la chiavetta USB sia inserita nella porta USB. ▪ Controllare che la chiavetta USB sia inserita completamente. ▪ La chiavetta USB deve essere formattata nel formato FAT16 o FAT32. Verificare il formato.
	Non esistono dati relativi al periodo di tempo specificato. (Viene visualizzata la finestra del messaggio informativo che segnala "No data was found." (Nessun dato trovato))	Controllare l'impostazione dell'esportazione e provare di nuovo.
	La chiavetta USB non dispone di spazio libero o ha pochissimo spazio disponibile. (Viene visualizzata la finestra del messaggio di errore che segnala "There is not enough space on the USB flash drive." (Non c'è abbastanza spazio libero nella chiavetta USB.))	Verificare che la chiavetta USB disponga di spazio libero sufficiente per salvare i dati.
	Esportazione non riuscita. (Viene visualizzata la finestra del messaggio di errore che segnala "An Error has occurred. Please retry." (Si è verificato un errore. Riprovare.))	L'esportazione non è riuscita per qualche motivo. Verificare che la chiavetta USB sia completamente inserita e provare di nuovo l'esportazione.
	È utilizzata una chiavetta USB che richiede la password.	Utilizzare una chiavetta USB senza la funzione password.
	È utilizzata una chiavetta USB con una capacità maggiore di 32 GB.	Utilizzare una chiavetta USB con capacità pari o inferiore a 32 GB.
Non è possibile effettuare la decontaminazione con H_2O_2.	Lo sportello esterno è stato aperto durante il processo di decontaminazione.	Per motivi di sicurezza, il processo di decontaminazione verrà interrotto forzatamente. Se ciò si verifica in fasi diverse dalla FASE 6, riavviare il processo di decontaminazione dall'inizio. Non aprire lo sportello esterno durante la decontaminazione. Se lo sportello esterno viene accidentalmente aperto durante la FASE 4 o 5, chiuderlo immediatamente poiché il gas H_2O_2 viene spruzzato all'interno della camera.
	-	Quando compare uno dei seguenti numeri di codice nel campo di visualizzazione messaggi, vedere la relativa descrizione nella sezione "Problemi connessi ai messaggi di allarme". A31, A32, A33, A34, A35, A38

Nota:
Se il problema non è stato ancora risolto dopo aver provato le soluzioni precedenti o se si verificano problemi non trattati qui, contattare il nostro rappresentante o agente di vendita.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICHE TECNICHE

Nome del prodotto	Incubatore CO_2 MCO-173AIC	Incubatore CO_2 MCO-173AICUV	Incubatore CO_2 MCO-173AICUVH
Dimensioni esterne	L 620 mm x P 730 mm x A 905 mm		
Dimensioni interne	L 490 mm x P 523 mm x A 665 mm		
Volume interno	165 L		
Esterno	Acciaio verniciato (la copertura posteriore non è verniciata)		
Interno	Acciaio inossidabile contenente rame		
Sportello esterno	Acciaio verniciato		
Sportello interno	Vetro temperato		
Vassoi	4 vassoi di acciaio inossidabile contenente rame L 470 mm x P 450 mm x A 12 mm Carico massimo: 7 kg/vassoio		
Porta di accesso	Diametro interno: 30 mm sul retro		
Isolamento	Perle espandibili in stirene-acrilonitrile		
Sistema di riscaldamento	Sistema DHA (guaina riscaldatore + sistema guaina ad aria)		
Riscaldatore	300 W		
Sistema umidificante	Evaporazione naturale con vaschetta umidificante		
Controller della temperatura	Sistema di controllo PID		
Display della temperatura	Display digitale		
Controller CO_2	Sistema di controllo PID		
Display densità di CO_2	Display digitale		
Circolazione dell'aria	Con ventola		
Filtro della linea del gas	0,3 µm, efficacia: 99,97% o più		
Lampada UV-LED	-	Lampada UV-LED x 1 (senza emissioni di ozono)	
Allarmi	Allarme temperatura, allarme densità di CO_2, allarme di surriscaldamento, gas $CO_2$2, vari allarmi per sensori/riscaldatori		
Contatti allarme remoto	Disponibilità per i contatti: DC 30 V, 2 A *		
Collegamento ingresso CO_2	È possibile collegare un tubo in poliuretano morbido (DI 4 mm, DE 6 mm)		
Pressione ingresso CO_2	0,03 MPa (G)–0,1 MPa (G) (0,3 kgf/cm^2 (G)–1 kgf/cm^2 (G), 4,4 psi (G)–14,5 psi (G))		
Peso	69 kg		
Accessori	1 cavo di alimentazione removibile per il Regno Unito (UK), 1 cavo di alimentazione rimovibile per i paesi UE, 1 piastrina di copertura del cavo di alimentazione, 4 vassoi, 1 tubo del gas, 1 vaschetta umidificante, 1 raccordo di conversione		
			2 chiavi per lo sportello esterno

*Si consiglia una lunghezza massima di 30 metri per il cavo di collegamento.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Nome del prodotto	Incubatore CO_2		
	MCO-173AIC	MCO-173AICUV	MCO-173AICUVH
Accessori opzionali necessari per la decontaminazione con H_2O_2			
Generatore di H_2O_2 (MCO-50HP)	✓	✓	✓
Reagente H_2O_2 (MCO-20H2O2)	✓	✓	✓
kit di decontaminazione opzionale con H_2O_2 (MCO-HK)	✓	✓	Standard
Blocco elettrico (MCO-170EL)*1	✓	✓	Standard
Accessori opzionali necessari per l'impilamento degli incubatori (vedere la Tabella 1 in basso)			
Staffa per impilamento doppio (MCO-170PS)	✓	✓	✓
Lastra di impilamento (MCO-170SB/MCO-230SB)	✓	✓	✓
Accessori opzionali			
Sistema UV (MCO-LUVS)	✓	Standard	Standard
Regolatore del gas (MCO-010R)	✓	✓	✓
Dispositivo automatico di cambio gas (MCO-21GCP)	✓	✓	✓
Vassoio rinforzato (MCO-170RT)	✓	✓	✓
Vassoio (MCO-170ST)	✓	✓	✓
Mezzo vassoio (MCO-25ST)	✓	✓	✓
Kit sportello piccolo (MCO-173ID)	✓	✓	✓
Base scorrevole (MCO-170RB)	✓	✓	✓

*1: Il Blocco elettrico può essere utilizzato anche per la funzione "Auto Lock" (Blocco automatico).

Nota:
Per ordinare componenti opzionali si prega di fare riferimento al catalogo aggiornato.

Tabella 1 Combinazioni di incubatori e staffe/lastre di impilamento richieste (le altre combinazioni non sono consigliate).

		Incubatore superiore		
		Serie MCO-50	Serie MCO-170/171/173	Serie MCO-230/233
Incubatore inferiore	Serie MCO-50	MCO-170PS	—	—
	Serie MCO-170/171/173	—	MCO-170PS o MCO-170SB	—
	Serie MCO-230/233	—	MCO-230SB	MCO-170PS o MCO-230SB

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

PRESTAZIONI

Nome del prodotto	Incubatore CO_2 MCO-173AIC	Incubatore CO_2 MCO-173AICUV	Incubatore CO_2 MCO-173AICUVH
Numero del modello	MCO-173AIC-PE	MCO-173AICUV-PE	MCO-173AICUVH-PE
Range di controllo della temperatura	Temperatura ambiente più di 5 °C fino a max. 50 °C* (temperatura ambiente: da 5 °C a 35 °C)		
Distribuzione della temperatura	±0,25 °C (temperatura ambiente: 23 °C, impostazione: 37 °C, CO_2: 5%, senza carico)		
Variazione di temperatura	±0,1 °C (temperatura ambiente: 23 °C, impostazione: 37 °C, CO_2: 5%, senza carico)		
Intervallo di impostazione CO_2	0 %-20 %		
Variazione CO_2	±0,15 °C (temperatura ambiente: 23 °C, impostazione: 37 °C, CO_2: 5%, senza carico)		
Umidità della camera	95% UR ± 5% UR		
Condizioni ambientali ammesse	Temperatura ambiente: 5 °C-35 °C, umidità (UR): max. 80% (Si potrebbe non ottenere il rendimento ottimale se la temperatura ambiente non supera i 15 °C)		
Rumorosità	25 dB (scala A)		
Assorbimento di corrente	Max. 350 W		
Emissione di calore	Max. 1.180 kJ/ora		
Tensione nominale, frequenza	CA 220 V-240 V, 50 Hz/60 Hz		
Amperaggio	Max. 1,5 A		

* Se la temperatura impostata corrisponde a 37 °C, la temperatura ambiente deve essere pari a 32 °C o inferiore. Indipendentemente dalla temperatura ambiente, il range massimo di controllo della temperatura è sempre 50 °C.

Note:

- Basato sul nostro metodo di misurazione.
- Condizioni di calibrazione predefinite: 37 °C, CO_2: 5%
  Se si utilizza il dispositivo a condizioni diverse, si consiglia di effettuare la calibrazione alle condizioni di utilizzo.
- Noi raccomandiamo di effettuare la calibrazione ogni anno.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

CONDIZIONI AMBIENTALI DI SICUREZZA

Il dispositivo è progettato per essere sicuro, almeno in presenza delle seguenti condizioni (in base a IEC 61010-1):

■ Utilizzo in interni;

■ Altitudine fino a 2.000 m;

■ Temperatura ambiente da 5 °C a 40 °C

■ Umidità relativa massima dell'80%, per una temperatura fino a 31 °C con un calo lineare fino al 50% dell'umidità relativa con temperatura a 40 °C;

■ Deviazioni dell'alimentazione di tensione fino al ±10 % della tensione nominale;

■ Sovratensioni transienti fino ai livelli previsti dalla CATEGORIA DI SOVRATENSIONE II;

■ SOVRATENSIONI temporanee dell'alimentazione;

■ Grado di inquinamento ammesso per l'ambiente interessato (nella maggioranza dei casi GRADO DI INQUINAMENTO 2).

* Le condizioni sopra riportate non indicano le prestazioni di questo prodotto. Per le prestazioni di questo prodotto, fare riferimento alla sezione "PRESTAZIONI".

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICHE EMC

Questo prodotto è adatto all'uso in strutture sanitarie specializzate come ospedali o istituti di ricerca medica. Questo prodotto è stato verificato come conforme a IEC 60601-1-2 in tale ambiente.

Emissione elettromagnetica	EN 60601-1-2
Immunità elettromagnetica	EN 60601-1-2

Nota:
Prima di utilizzare i campioni conservati in questo prodotto, verificare la qualità dei campioni.

1. Conformità ai requisiti per le emissioni elettromagnetiche

Test delle emissioni	Standard EMI di base	LIVELLI di conformità
Emissioni condotte	CISPR 11	Gruppo 1, Classe A
Emissioni irradiate		
Emissioni di corrente armonica	IEC 61000-3-2	Classe A
Variazioni di tensione, fluttuazioni di tensione ed emissioni di sfarfallio	IEC 61000-3-3	—

Nota:
Le caratteristiche delle EMISSIONI di questa apparecchiatura la rendono adatta all'uso in aree industriali ed ospedali (CISPR 11 classe A). Se è utilizzata in un ambiente residenziale (per cui è normalmente richiesto CISPR 11 classe B), questa apparecchiatura potrebbe non offrire adeguata protezione ai servizi di comunicazione a radiofrequenza. L'utente potrebbe dover prendere delle misure di mitigazione, come il trasferimento od il riorientamento dell'apparecchiatura.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICHE EMC

2. Conformità ai requisiti generali per l'immunità elettromagnetica

Fenomeno	Standard EMS di base	LIVELLI di conformità	
Scarica elettrostatica	IEC 61000-4-2	Recinzione SIP/SOP	±8 kV contatto ±15 kV aria
Campo RF EM irradiato	IEC 61000-4-3	Recinzione	3 V/m Da 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Transitori elettrici veloci/scoppi	IEC 61000-4-4	Ingresso AC	± 2 kV 5/50 ns, 100 kHz
		SIP/SOP	± 1 kV 5/50 ns, 100 kHz
Sovratensioni	IEC 61000-4-5	Ingresso AC	± 1 kV Da linea a linea ± 2 kV Da linea a terra
Disturbi condotti indotti da campi RF	IEC 61000-4-6	Ingresso AC SIP/SOP	3 V (Da 0,15 MHz a 80 MHz) 6 V (in bande ISM tra 0,15 MHz a 80 MHz) 80 % AM a 1 kHz
Campi magnetici con frequenza di alimentazione nominale	IEC 61000-4-8	Recinzione	30 A/m, 50 Hz/60 Hz
Cadute di tensione	IEC 61000-4-11	Ingresso AC	0 % UT; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 cicli Monofase: a 0°
Interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11	Ingresso AC	0 % UT; 250/300 cicli
Campi di prossimità da apparecchiature di comunicazione wireless RF	IEC 61000-4-3	Recinzione	Consultare la pagina successiva

Nota:
Tenere questo prodotto ad almeno 15 cm di distanza dai cavi di alimentazione AC di altri dispositivi. Altrimenti, le prestazioni di questo prodotto potrebbero deteriorarsi.

Non utilizzare questo prodotto nelle immediate vicinanze dei seguenti sistemi. Altrimenti, le prestazioni di questo prodotto potrebbero diminuire.

- sistemi elettronici di sorveglianza (EAS),
- sistemi di controllo dell'accesso (identificazione a radiofrequenza - RFID),
- sistemi di rotaia a levitazione magnetica,
- procedure mediche a radiofrequenza (RF) come chirurgia ad alta frequenza e terapia di ablazione,
- metal detector,
- transponder per il controllo del traffico,
- ricarica senza fili/trasferimento di energia induttivo

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SPECIFICHE EMC

3. Conformità con i requisiti per IMMUNITY da apparecchiature di comunicazione wireless RF

Frequenza di prova ［MHz］	Banda ［MHz］	Servizio	Modulazione	Alimentazione massima ［W］	Distanza ［m］	Livello del test immunità ［V/m］
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione impulsi 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460; FRS 460	Deviazione FM ± 5 kHz seno 1 kHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione impulsi 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; banda LTE 5	Modulazione impulsi 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione impulsi 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n; RFID 2450; banda LTE 7	Modulazione impulsi 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione impulsi 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Nota:
Tenere i dispositivi portatili di comunicazione RF (incluse le periferiche come cavi di antenne ed antenne esterne) ad almeno 30 cm di distanza da questo prodotto. Altrimenti, le prestazioni di questo prodotto potrebbero diminuire.

4. Informazioni aggiuntive
Questo prodotto è anche conforme a EN 61326-1 in ambienti elettromagnetici di base (incluse le strutture sanitarie specializzate) ed è destinato all'utilizzo in tali ambienti.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SCHEDA DI SICUREZZA

⚠ATTENZIONE	**Si prega di compilare il seguente modulo prima dell'assistenza. Consegnare questo modulo al tecnico dell'assistenza per la sicurezza del tecnico stesso e per la propria.**

Scheda di sicurezza

1. Materiale conservato

Rischio di infezione:	☐Sì	☐No	☐Forse
Rischio di tossicità:	☐Sì	☐No	☐Forse
Rischio proveniente da sorgenti radioattive:	☐Sì	☐No	☐Forse

Elencare tutti i materiali potenzialmente pericolosi che sono stati immagazzinati in questa unità:

_____

_____

2. Contaminazione nell'unità

a) Contaminazione: ☐Sì ☐No ☐Forse

Tipi di contaminazione (se presenti):_____

_____

b) Decontaminato ☐Sì ☐No

Metodi utilizzati per il lavoro di decontaminazione:

_____

_____

3. Stato dell'unità

a) È ora possibile lavorare sull'unità ☐Sì ☐No

b) Se la risposta è “No”,

Dettagli sul pericolo:_____

_____

Misure da adottare per ridurre il pericolo:

_____

_____

Data:

Firma:

Indirizzo, reparto:

Telefono:

Nome del prodotto:	Modello n.	Numero di serie:	Data dell'installazione:
Incubatore CO_2	MCO-		

Si prega di decontaminare l'unità prima di rivolgersi al tecnico dell'assistenza

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MEMO

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

SMALTIMENTO DELL'UNITÀ

Decontaminazione dell'unità

Prima di effettuare lo smaltimento dell'incubatore CO_2, contattare il rappresentante vendite o il distributore per maggiori informazioni.
La gestione impropria dei rifiuti pericolosi per l'ambiente può causare l'esposizione accidentale ad agenti d'infezione. In caso di pericolo per l'ambiente, decontaminare l'incubatore il più accuratamente possibile prima dello smaltimento.

Smaltimento di vecchie apparecchiature e batterie usate Solo per Unione Europea e Nazioni con sistemi di raccolta e smaltimento





Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sulle documentazioni o manuali accompagnanti i prodotti indicano che i prodotti elettrici, elettronici e le batterie usate non devono essere buttati nei rifiuti domestici generici.
Per un trattamento adeguato , recupero e riciclaggio di vecchi prodotti e batterie usate vi invitiamo a portarli negli appositi punti di raccolta secondo la legislazione vigente nel vostro paese.
Con uno smaltimento corretto, contribuirete a salvare importanti risorse e ad evitare i potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.
Per ulteriori informazioni su raccolta e riciclaggio, vi invitiamo a contattare il vostro comune.
Lo smaltimento non corretto di questi rifiuti potrebbe comportare sanzioni in accordo con la legislazione nazionale.

Note per il simbolo batterie (simbolo sotto):
Questo simbolo può essere usato in combinazione con un simbolo chimico. In questo caso è conforme ai requisiti indicati dalla Direttiva per il prodotto chimico in questione.

Riciclaggio della batteria



■ Questa etichetta è un marchio di riciclaggio conforme ai regolamenti taiwanesi relativi alle batterie.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

■ Regolamento sui Dispositivi Medici ((UE) 2017/745) CE 0123

■ Direttiva sulla Bassa Tensione (2014/35/UE)
Direttiva EMC (2014/30/UE)
Direttiva RoHS (2011/65/UE) CE

■ Regolamento (sulla Sicurezza delle) Apparecchiature Elettriche 2016 (LV)
Regolamento sulla Compatibilità Elettromagnetica 2016 (EMC) UKCA

EC REP
PHC Europe B.V.
Eikdonk 1, 4825 AZ, Breda, Paesi Bassi

PHC Corporation
1-1-1 Sakada, Oizumi-machi, Ora-gun, Gunma 370-0596, Giappone

LDCL089100-1

Stampato in Indonesia
LDCL089100-1
N1125-10226
2026.4.10

© PHC Corporation 2025

DOMINIQUE DUTSCHER SAS