



## Instruction Manual

Digital Incubating Shaker, Light Duty, ISLD04HDG

Digital Incubating Shaker, Light Duty, Microplate, ISLDMPHDG

Digital Incubating Shaker, Light Duty, Microplate Painted Lid, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



TABLE OF CONTENTS

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Package Contents                            | 1   |
| Service Information                         | 1   |
| Installation                                | 2   |
| Maintenance & Servicing                     | 2   |
| Environmental Conditions                    | 2   |
| Equipment Disposal                          | 2   |
| Safety Instructions                         | 3   |
| Standards & Regulations                     | 3   |
| Control Panel                               | 4   |
| Incubating Light Duty Shaker Specifications | 5   |
| Incubating Light Duty Shaker Set-Up         | 5   |
| Incubating Microplate Shaker Specifications | 6   |
| Incubating Microplate Shaker Set-Up         | 7   |
| Operating Instructions                      | 8-9 |
| Troubleshooting                             | 10  |

PACKAGE CONTENTS

- Incubating Light Duty Shaker or
- Incubating Microplate Shaker
- Power Cord
- Instruction manual

SERVICE INFORMATION

If the troubleshooting section does not resolve or describe your problem, contact your authorized OHAUS service agent. For service assistance or technical support in the United States call toll-free 1-800-672-7722 ext. 7852 between 8:00 AM and 5:00 PM EST. An OHAUS product service specialist will be available to provide assistance. Outside the USA, please visit our web site, [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) to locate the Ohaus office nearest you.

Serial Number: \_\_\_\_\_

Date of Purchase: \_\_\_\_\_

Supplier: \_\_\_\_\_



## INSTALLATION

Upon receiving the Ohaus Incubating Light Duty/Microplate Shaker, check to ensure that no damage has occurred during shipment. It is important that any damage that occurred in transport is detected at the time of unpacking. If you do find such damage the carrier must be notified immediately.

After unpacking, place the Incubating Light Duty/Microplate Shaker on a level bench or table, away from explosive vapors. Secure to an immovable work surface by pressing down on the four (4) corners of the unit, creating a strong suction to the work surface (**DO NOT** place on a bench mat). Ensure that the surface on which the unit is placed will withstand typical heat produced by the unit. Always place the unit on a sturdy work surface.

The Incubating Light Duty/Microplate Shaker is supplied with a power cord that is inserted into the IEC connector on the back of the unit first, then it can be plugged into a properly grounded outlet. The 120V unit plugs into a 120 volt, 50/60 Hz source. The 230V unit plugs into a 230 volt, 50/60 Hz source.

## MAINTENANCE & SERVICING

The Incubating Light Duty/Microplate Shaker is built for long, trouble-free, dependable service. No lubrication or other technical user maintenance is required. However at least every three (3) months you should:

- Unplug the unit.
- Remove any accumulated dirt from the base and tray.
- Check all accessible items to make sure they are properly tightened.

The unit should be given the care normally required for any electrical appliance. Avoid wetting or unnecessary exposure to fumes. Spills should be removed promptly. **DO NOT** use a cleaning agent or solvent on the front panel or lid which is abrasive or harmful to plastics, nor one which is flammable. Always ensure the power is disconnected from the unit prior to any cleaning. If the unit ever requires service, contact your Ohaus representative.

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Operating Conditions:** Indoor use only.

Temperature: 5 to 40°C (41 to 104°F)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Altitude: 0 to 6,562 ft (2000 M) above sea level

**Non-Operating Storage:**

Temperature: -20 to 65°C (-4 to 149°F)

Humidity: maximum 80% relative humidity, non-condensing

Installation Category II and Pollution Degree 2 in accordance with IEC 664.

## EQUIPMENT DISPOSAL

This equipment must not be disposed of with unsorted waste. It is your responsibility to correctly dispose of the equipment at life-cycle-end by handing it over to an authorized facility for separate collection and recycling. It is also your responsibility to decontaminate the equipment in case of biological, chemical and/or radiological contamination, so as to protect the persons involved in the disposal and recycling of the equipment from health hazards.



For more information about where you can drop off your waste of equipment, please contact your local dealer from whom you originally purchased this equipment. By doing so, you will help to conserve natural and environmental resources and you will ensure that your equipment is recycled in a manner that protects human health.

## SAFETY INSTRUCTIONS

Please read the entire instruction manual before operating the Ohaus Incubating Light Duty/Microplate Shaker.



**WARNING! DO NOT** use the Incubating Light Duty/Microplate Shaker in a hazardous atmosphere or with hazardous materials for which the unit was not designed. Also, the user should be aware that the protection provided by the equipment may be impaired if used with accessories not provided or recommended by the manufacturer, or used in a manner not specified by the manufacturer.

Always operate unit on a level surface for best performance and maximum safety.



**DO NOT** lift unit by the tray or lid.

**CAUTION!** To avoid electrical shock, completely cut off power to the unit by disconnecting the power cord from the unit or unplug from the wall outlet. Disconnect unit from the power supply prior to maintenance and servicing.

Spills should be removed promptly. **DO NOT** immerse the unit for cleaning.



**DO NOT** operate the unit if it shows signs of electrical or mechanical damage.

**CAUTION!** The caution hot indicator light warns that the temperature of the top plate is above 40°C. The light will illuminate and remain lit when the temperature of the top plate reaches approximately 40°C. When the heat is turned off, the caution hot indicator light will stay lit until the temperature of the top plate is less than 40°C.



Earth Ground - Protective Conductor Terminal

Alternating Current

## STANDARDS & REGULATIONS

Compliance to the following standards and regulations is indicated by the corresponding mark on the product.

| Mark                                                                                | Standards and Regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation declares that the ISLD series shakers comply with directives 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and standards EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | This product complies with directive 2012/19/EU. Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.<br>For disposal instructions in Europe, refer to <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                   |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                       |

### Global Notice

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

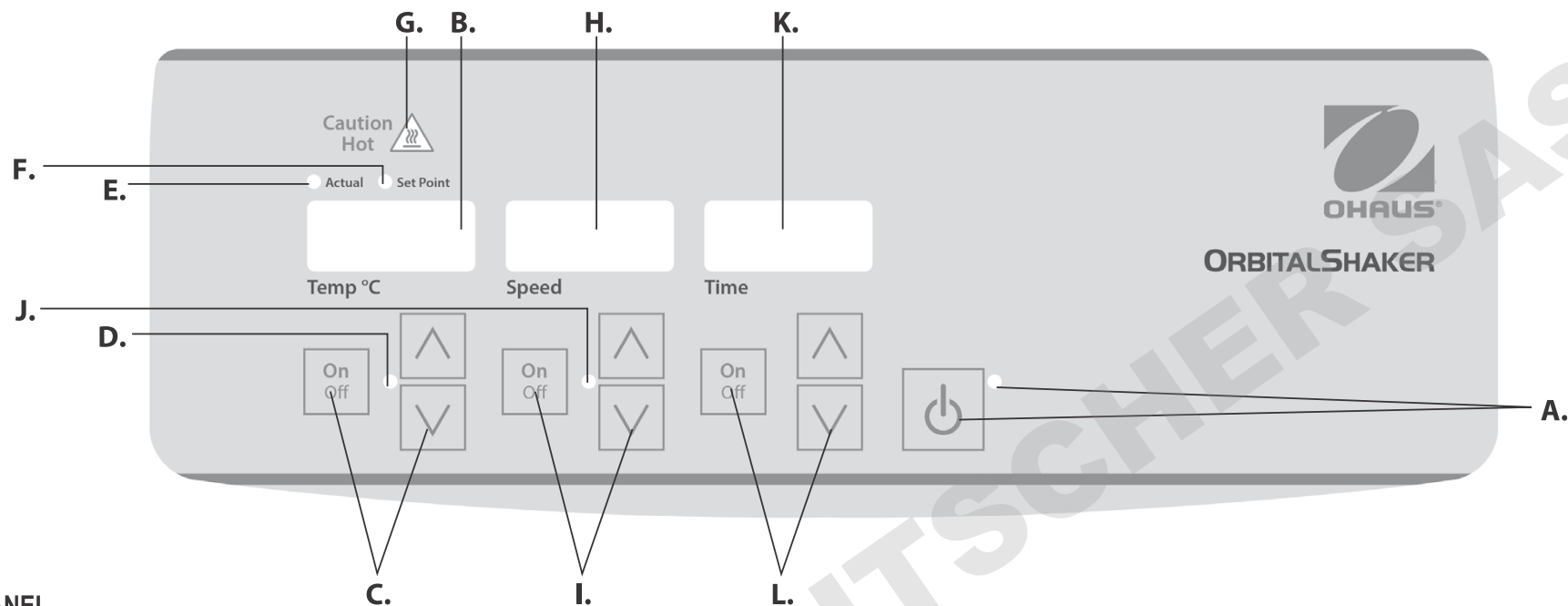
### Canada Notice

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

### FCC Notice

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by Ohaus Corporation could void the user's authority to operate the equipment.



## CONTROL PANEL

The front panel of the Incubating Light Duty/Microplate Shaker contains all the controls and displays needed to operate the unit.

- A. Standby button/standby indicator light:** The standby indicator light will illuminate when the unit is plugged in. The unit will be in standby mode. Press the standby button to activate the temperature, speed and time functions. The standby indicator light will shut off and the temperature, speed and time displays will illuminate. Press the standby button again and the unit will once again be in standby mode.
- B. Temperature display:** Displays the actual/set-point temperatures in conjunction with the actual/set-point indicator lights. **C.** Up/down arrows for set-point control. On/off button starts/stops the heating function. **D.** The heat indicator light will be illuminated when the unit is heating.
- E. Actual indicator light:** Illuminates when the temperature displayed is the actual temperature of the air in the chamber.

**F. Set-point indicator light:** Illuminates when the set-point temperature is displayed.

**G. Caution hot indicator light:** Illuminates when the air temperature of the chamber is above 40°C (104°F).

**H. Speed display:** Displays the speed of the shaker. **I.** Up/down arrows for set-point control. On/off button starts/stops shaking function. **J.** The speed indicator light will be illuminated when the unit is shaking.

**K. Time display:** Displays accumulated time (continuous mode) or how much time is remaining (timed mode). The display range is from 0 to 9,999 minutes in one (1) second increments. The display will indicate minutes and seconds until the timer reaches 99 minutes and 59 seconds (99:59), then the display will automatically display minutes up to 9,999. **L.** Up/down arrows for set-point control. On/off button starts/stops the time function.

## INCUBATING LIGHT DUTY SHAKER SPECIFICATIONS



|                                         |                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Overall dimensions (L x W x H):</b>  | 17.0 x 11.0 x 10.7" (43.2 x 27.9 x 27.0cm)                     |
| <b>Interior dimensions (L x W x H):</b> | 11.3 x 8.3 x 5.7" (28.7 x 21.1 x 14.5cm)                       |
| <b>Tray dimensions (L x W):</b>         | 11 x 7.75" (27.9 x 19.7cm)                                     |
| <b>Electrical (50/60 Hz):</b>           | 120 volts, 5 amps, 450 watts<br>230 volts, 5 amps, 450 watts   |
| <b>Fuses:</b>                           | 5mm x 20mm, 5 amp quick acting                                 |
| <b>Temperature range:</b>               | ambient +5°C to 65°C                                           |
| <b>Temperature uniformity:</b>          | ±0.5°C at 37°C                                                 |
| <b>Speed range:</b>                     | 100 to 1200rpm                                                 |
| <b>Speed accuracy:</b>                  | ±2% of set speed up to 999rpm<br>±5% 1000 to 1200rpm           |
| <b>Timer:</b>                           | 1 second to 9999 minutes<br>(increased in 1 second increments) |
| <b>Orbit:</b>                           | 0.125" (3mm)                                                   |
| <b>Maximum weight capacity:</b>         | ~ 8lbs (3.6kg), up to 1000rpm<br>~ 5lbs (2.3kg), over 1000rpm  |
| <b>Controls:</b>                        | see page 4                                                     |
| <b>Tray material:</b>                   | aluminum                                                       |
| <b>Ship weight:</b>                     | 30lbs (13.6kg)                                                 |

### INCUBATING LIGHT DUTY SHAKER SET-UP

The Incubating Light Duty Shaker is supplied with a tray designed to hold a variety of accessories.

1. Flat containers can be shaken by placing them on the tray.
2. The tray also has mounting holes ready for use with the flask clamps or test tube racks.

## INCUBATING MICROPLATE SHAKER SPECIFICATIONS



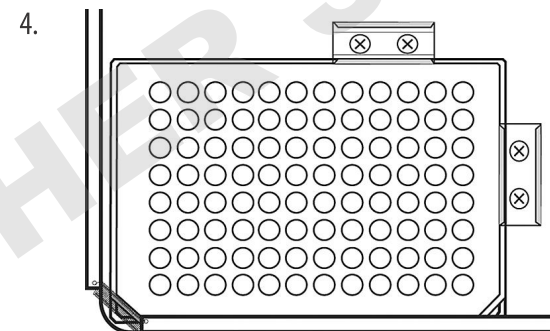
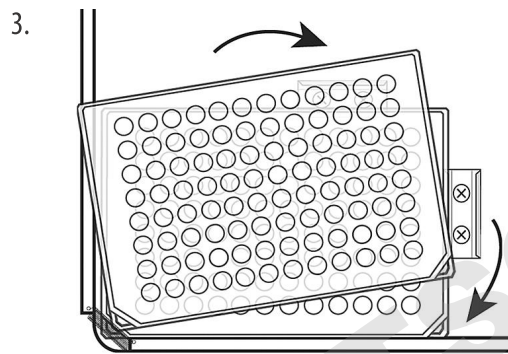
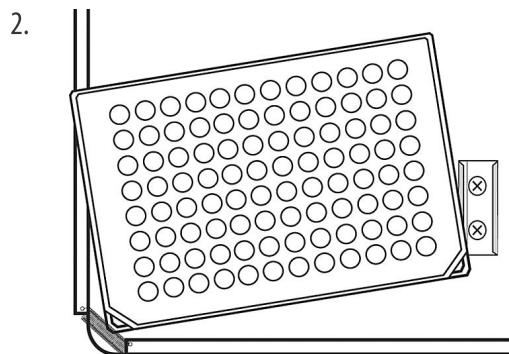
|                                        |                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Overall dimensions (L x W x H):</b> | 17.0 x 11.0 x 7.75" (43.2 x 27.9 x 19.7cm)                     |
| <b>Tray dimensions (L x W):</b>        | 11 x 7.75" (27.9 x 19.7cm)                                     |
| <b>Electrical (50/60 Hz):</b>          | 120 volts, 5 amps, 450 watts<br>230 volts, 5 amps, 450 watts   |
| <b>Fuses:</b>                          | 5mm x 20mm, 5 amp quick acting                                 |
| <b>Temperature range:</b>              | ambient +5°C to 65°C                                           |
| <b>Temperature uniformity:</b>         | ±0.5°C at 37°C                                                 |
| <b>Speed range:</b>                    | 100 to 1200rpm                                                 |
| <b>Speed accuracy:</b>                 | ±2% of set speed up to 999rpm<br>±5% 1000 to 1200rpm           |
| <b>Timer:</b>                          | 1 second to 9999 minutes<br>(increased in 1 second increments) |
| <b>Orbit:</b>                          | 0.125" (3mm)                                                   |
| <b>Capacity:</b>                       | 4 microplates or 2 micro-tube racks                            |
| <b>Controls:</b>                       | see page 4                                                     |
| <b>Tray material:</b>                  | aluminum                                                       |
| <b>Ship weight:</b>                    | 20.5lbs (9.3kg)                                                |



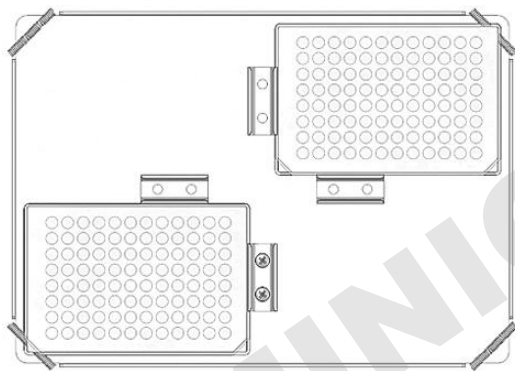
## INCUBATING MICROPLATE SHAKER SET-UP

The Incubating Microplate Shaker is designed to hold two (2) or four (4) microplates, or two (2) Micro-Tube Racks.

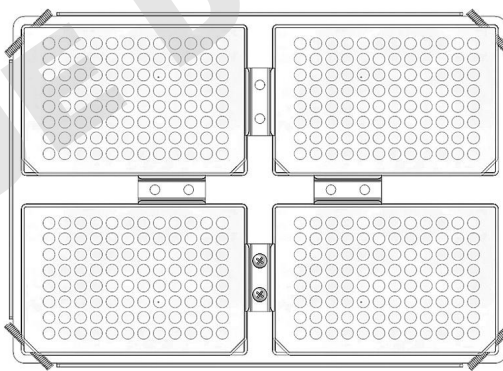
1. Place two (2) microplates or deep well blocks diagonally on the tray, or place four (4) microplates or deep well blocks on the tray. The plates/blocks do not have to be filled.
2. Place the corner of the plate/block under the spring located at each corner of the tray.
3. Slide plate/block into place. You are ready to use.



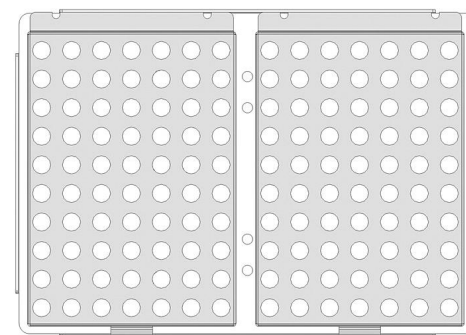
## INCUBATING MICROPLATE SHAKER TRAY CONFIGURATIONS



(2) microplates



(4) microplates



(2) Micro-Tube Racks

**NOTE:** The tray on the Incubating Microplate Shaker is not designed to hold flask clamps.

## INCUBATING LIGHT DUTY/MICROPLATE SHAKER OPERATING INSTRUCTIONS

The Incubating Light Duty/Microplate Shakers have been designed for the temperature, speed and time functions to work independently of one another. The temperature and speed can be reset without resetting the timer and the timer can be stopped and started without interrupting the heating and shaking functions.

### 1. Getting ready:

- Plug the power cord into a properly ground outlet. The standby indicator light will illuminate, verifying power to the unit.
- Press the standby button to move the unit from standby mode. The standby indicator light will turn off and the temperature, speed and time displays will illuminate, displaying the previously used settings.



### 2. Setting temperature:

- Press the up/down arrows below the temperature display until you reach the desired temperature. When you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set temperature has been accepted.
- Press the on/off button to start the heating function. The indicator light below the temperature display will illuminate to indicate the heating function is in use and remain lit until heating has ceased.
- Temperature adjustments can be made without interrupting heating by using the up/down arrows below the temperature display. After the change has been made and you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set temperature has been accepted.
- To stop the heating function, press the on/off button below the temperature display. The heat indicator light will turn off.

### CAUTION HOT indicator:

The caution hot indicator light warns that the temperature of the air in the chamber is above 40°C (104°F). The light will illuminate and remain lit when the temperature of the air in the chamber reaches approximately 40°C (104°F). When the heat is turned off, the caution hot indicator light will stay lit until the temperature of the air in the chamber is less than 40°C (104°F).



### 3. Setting speed:

- Press the up/down arrows below the speed display until you reach the desired speed. When you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
- Press the on/off button to start the shaking function. The indicator light below the speed display will illuminate to indicate the shaking function is in use and remain lit until shaking has ceased. The microprocessor controlled ramping feature slowly increases speed until the set-point is reached which helps to avoid splashing, and provides excellent low end control.
- Speed adjustments can be made without interrupting shaking by using the up/down arrows below the speed display. After the change has been made and you release the button, the display will blink off and then on indicating the new set speed has been accepted.
- To stop the shaking function, press the on/off button below the speed display. The speed indicator light will turn off.

### 4. Setting time to zero (0:00) and continuous mode: Accumulated time.

- Press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds the display will indicate the previous set time.
- Simultaneously press both the up and down arrows, the display will indicate zero (0:00). The unit time is now set to zero (0:00) minutes. Alternately, you can use the up/down arrows to get to zero (0:00).
- Press the on/off button below the time display. The display will indicate the accumulated time. The up/down arrows will become inactive. To stop timer, press the on/off button again. **IMPORTANT:** This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function.
- To reset, press and hold the on/off button below the time display. After three (3) seconds the display will indicate the previous set time, which was zero (0:00).

## INCUBATING LIGHT DUTY/MICROPLATE SHAKER OPERATING INSTRUCTIONS

### 5. Setting timed mode: Programmed time.

- Press the up/down arrows below the time display until you reach the desired time.
- Start this function by pressing the on/off button below the time display. The unit will run for the selected time, the up/down arrows will become inactive while the timer is running. The unit will stop shaking when the time display reaches zero (0:00). Four (4) audible beeps will indicate the count down function is complete. The time display will default back to the set time. To repeat for the same time, simply press the on/off button again.
- To interrupt an automatic timing cycle before it is completed, press the on/off button below the time display. The display will flash off and on to indicate the time function is on "hold". **IMPORTANT:** This will **NOT** interrupt the shaking function. Press the on/off button below the speed display to interrupt the shaking function. Restart the timer by pressing the on/off button below the time display. Unit will continue counting down to zero (0:00). When the display reaches zero (0:00), you will hear the four (4) audible beeps that indicate the count down function is complete and the shaking function will cease.

### 6. Turning unit off:

- To turn the unit off, press the standby button. The temperature, speed and time displays will be blank, the standby indicator light will illuminate. The Incubating Light Duty/Microplate Shaker should be kept in standby mode when not in use. To completely cut off power to the unit, disconnect the power cord from the unit or unplug from the wall outlet.

### OPERATING TIPS

As a safety feature, a built-in program will shut power off to the motor if the tray is prevented from rotating, or the unit is overloaded beyond its recommended weight capacity.

Built-in memory maintains the last used temperature, speed and time settings during a power interruption.

### SINGLE POINT CALIBRATION PROCEDURE

This procedure is used to fine tune and calibrate the Incubating Light Duty-Microplate Shaker at a specific temperature setting. This process may be repeated for up to three (3) separate set-points. If a fourth calibration set-point is entered, the first set-point entered will be overwritten.

- Turn unit on.
- Set desired temperature.
- Stabilize one (1) hour or more, measuring the temperature with a temperature probe/thermometer.
- Press and hold standby button, then press the temperature up arrow once. The unit will beep two (2) times, confirming calibration mode. The display will now be flashing.
- Press the temperature up/down arrows until the display matches the temperature probe/thermometer.
- Press standby button to exit calibration mode and return to normal heating.

This process may be repeated at the same set-point, multiple times for fine tuning if desired.

The unit will now use the biased offset for that specific temperature setting and increase or decrease temperature accordingly to bring the temperature to set temperature. The decimal point of the display will flash to indicate a biased offset is being used. All other temperature settings will use the standard internal calibration. This offset will be stored in memory and retained until reset.

#### **To restore unit to factory setting:**

Press and hold the standby button while pressing the temperature down arrow once. The reset will be confirmed with two (2) audible beeps. Press the standby button to exit calibration mode and return to normal heating.

During operation, any rattling or ticking sounds may indicate a loose screw on the tray, a tray attachment or an accessory. All accessories should be sufficiently tightened in place before starting the unit.



## TROUBLESHOOTING

To clear error press the standby button

| Problem                   | Cause                                                                                 | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unit fails to power on    | Missing or blown fuse                                                                 | Add or replace fuse as necessary. If problem persists, please contact your Ohaus Representative for repair.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Unit is excessively noisy | Rattling or ticking sounds may indicate a loose screw on the tray                     | Ensure that tray is secured tightly. If problem persists, please contact your Ohaus Representative for repair.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E1                        | RTD open or over temperature above 100°C                                              | This error cannot be fixed by end user. Please contact your Ohaus Representative for repair.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E2                        | RTD shorted or temperature below 0°C                                                  | This error cannot be fixed by end user. Please contact your Ohaus Representative for repair.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E3                        | Drive system failure<br>Loose suction cup foot<br>Ceased bearing<br>Drive belt broken | Remove the mechanical obstruction. In the event a foot (suction cup) has come loose from the bench top, firmly press down on the four (4) corners of the unit creating a strong suction to the work surface ( <b>DO NOT</b> place on bench mat). If problem persists, please contact your Ohaus Representative for repair.                                                                |
| E4                        | Unit overload or<br>Loose suction cup foot                                            | Ensure the load is evenly distributed and does not exceed the maximum load capacity for the unit. In the event a foot (suction cup) has come loose from the bench top, firmly press down on the four (4) corners of the unit creating a strong suction to the work surface ( <b>DO NOT</b> place on bench mat). If problem persists, please contact your Ohaus Representative for repair. |
| E5                        | Unit temperature is above 80°C                                                        | Press the standby button to turn the unit off and allow it to cool. If the E5 error persists, switch the unit off and contact your Ohaus representative for repair.                                                                                                                                                                                                                       |



## Manuel d'instructions

Shaker d'incubation numérique, Light Duty, ISLD04HDG

Réveil d'incubation numérique, léger, microplaque, ISLDMPHDG

Réveil d'incubation numérique, léger, couvercle peint de microplaque, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## TABLE DES MATIÈRES

|                                                            |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| Contenu de l'emballage                                     | 12    |
| Des informations de service                                | 12    |
| Installation                                               | 13    |
| Maintenance et réparation                                  | 13    |
| Conditions ambiantes                                       | 13    |
| Élimination du matériel                                    | 13    |
| Consignes de sécurité                                      | 14    |
| Normes et réglementations                                  | 14    |
| Panneau de commande                                        | 15    |
| Spécifications de l'agitateur léger d'incubation           | 16    |
| Réglage de l'agitateur léger d'incubation                  | 16    |
| Spécifications de l'agitateur de micro plaque d'incubation | 17    |
| Spécifications de l'agitateur de micro plaque d'incubation | 18    |
| Mode d'emploi                                              | 19-21 |
| Dépannage                                                  | 22    |

### CONTENU DE L'EMBALLAGE

Agitateur léger d'incubation ou  
 Agitateur de micro plaque d'incubation  
 Cordon d'alimentation détachable  
 Manuel d'instruction

### DES INFORMATIONS DE SERVICE

Si la section de dépannage ne permet pas de résoudre ou ne décrit pas le problème, contacter l'agent d'entretien agréé OHAUS. Pour un service d'assistance ou une prise en charge technique aux États-Unis, composer le numéro gratuit 1-800-672-7722, poste 7852 entre 8h00 et 17h00 (GMT - 5). Un spécialiste du service produit OHAUS est disponible pour apporter son aide. En dehors des États-Unis, bien vouloir se rendre sur notre site web, [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) pour rechercher la filiale OHAUS la plus proche.

Numéro de série: \_\_\_\_\_

Date d'achat: \_\_\_\_\_

Fournisseur: \_\_\_\_\_

## INSTALLATION

Dès réception de l'agitateur incubateur droit léger/microplaques Ohaus, vérifiez l'absence de dommages survenus pendant le transport. Il est important que tout dommage résultant du transport soit détecté lors du déballage. Informez immédiatement le transporteur en cas de dommage.

Après le déballage, placez votre agitateur incubateur droit léger/microplaques sur un plan de travail ou une table de niveau, à l'écart de toute vapeur explosive. Fixez l'appareil à un plan de travail stable en appuyant sur ses quatre (4) coins afin de créer une forte adhérence au plan de travail (**NE** l'installez **PAS** sur une table antistatique). Assurez-vous que la surface sur laquelle le système est placé résiste à la chaleur généralement produite par le système. Placez toujours l'appareil sur un plan de travail solide.

L'agitateur incubateur droit léger/microplaques est fourni avec un cordon d'alimentation qu'il vous faut tout d'abord insérer dans le connecteur IEC situé au dos de l'appareil avant de le brancher dans une prise correctement mise à la terre. L'appareil de 120 V se branche dans une source d'alimentation de 120 volts, 50/60 Hz. L'appareil de 230 V se branche dans une source d'alimentation de 230 volts, 50/60 Hz.

## MAINTENANCE ET RÉPARATION

Votre agitateur incubateur droit léger/microplaques est construit pour fonctionner longtemps, de façon efficace et sans problème. Aucun graissage ou tout autre entretien n'est requis de la part de l'utilisateur. Toutefois, vous devez, au moins tous les trois (3) mois:

- Débrancher l'appareil.
- Nettoyer la saleté accumulée sur la base et le plateau.
- Vérifier tous les éléments possibles afin de vous assurer qu'ils sont bien serrés.

Votre appareil doit être traité avec le même soin que n'importe quel autre appareil électrique. Évitez de le mouiller ou de l'exposer inutilement à des émanations. Essuyez promptement tout liquide renversé. Pour nettoyer le panneau avant, N'utilisez **PAS** de nettoyant ou de solvant abrasif ou pouvant endommager le plastique, ni de produit inflammable. Assurez-vous toujours que l'alimentation est débranchée avant d'effectuer tout nettoyage. Si l'appareil doit être réparé, contactez votre représentant Ohaus.

## CONDITIONS AMBIANTES

**Conditions de fonctionnement:** Pour une utilisation à l'intérieur uniquement.

|               |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| Températures: | 5 à 40°C (41 à 104°F)                                   |
| Humidité:     | 80 % HR maximum, sans condensation                      |
| Altitude:     | jusqu'à 6,562 ft (2000 M) au-dessus du niveau de la mer |

### Stockage:

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Températures: | -20 à 65 °C (-4 à 149°F)           |
| Humidité:     | 80 % HR maximum, sans condensation |

Installation de Catégorie II et palier de pollution 2 suivant la norme CEI 664.

## ÉLIMINATION DU MATÉRIEL

Ce dispositif ne doit pas être éliminé parmi les déchets non triés. Il est votre responsabilité d'éliminer de façon appropriée le dispositif à la fin de son cycle de vie en le confiant à une installation autorisée spécialisée dans la collecte de déchets triés et le recyclage. Il est aussi votre responsabilité de décontaminer tout dispositif en cas de contamination biologique, chimique ou radiologique, de façon à protéger les personnes impliquées dans l'élimination et le recyclage des risques sanitaires.



Pour obtenir plus d'informations concernant les endroits où vos dispositifs peuvent être déposés pour l'élimination, contactez le concessionnaire auprès duquel vous avez acheté ce dispositif. En faisant cela, vous contribuerez à conserver des ressources naturelles et environnementales et vous garantirez que votre dispositif est recyclé d'une manière qui préserve la santé humaine.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire le manuel d'instruction dans sa totalité avant d'utiliser l'agitateur incubateur droit léger/microplaques.



**AVERTISSEMENT! NE** vous servez **PAS** de l'agitateur incubateur Droit léger/ microplaques dans un environnement dangereux ou avec des matériaux dangereux pour lesquels cet appareil n'a pas été conçu. D'autre part, sachez que la protection offerte par l'appareil devient obsolète si celui-ci est utilisé avec des accessoires non fournis ou recommandés par le fabricant ou s'il est utilisé de façon non appropriée.

Utilisez toujours l'appareil sur une surface de niveau pour assurer une performance optimale et une sécurité maximale.

**NE** soulevez **PAS** l'appareil par le plateau ou le couvercle.



**AVERTISSEMENT** Pour éviter tout risque d'électrocution, coupez complètement l'alimentation de l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale. Débranchez l'alimentation avant toute procédure d'entretien et de dépannage.

Essuyez promptement tout liquide renversé. N'immergez **PAS** l'appareil pour le nettoyer.

**NE** faites **PAS** fonctionner l'appareil s'il semble avoir subi des dommages électriques ou mécaniques.



**AVERTISSEMENT** Le témoin Caution Hot signale que la température ambiante de la chambre est supérieure à 40°C. Le témoin s'allume et reste allumé lorsque la température ambiante de la chambre atteint environ 40°C. Une fois le chauffage éteint, le témoin Caution Hot reste allumé jusqu'à ce que la température ambiante de la chambre soit inférieure à 40°C.



Terre - Borne du conducteur de protection



Courant alternatif

## NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

La conformité aux normes et réglementations suivantes est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

| Marque                                                                              | Normes et réglementations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation déclare que le Série ISLD agitateurs est conforme aux directives 2011/63/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE et aux normes EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Ce produit est conforme à la directive 2012/19/UE. Veuillez jeter ce produit conformément à la réglementation locale au point de collecte spécifié pour les équipements électriques et électroniques.<br>Pour obtenir des instructions d'élimination en Europe, consultez <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                              |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                           |

Avis Global

Avertissement: Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures adéquates.

Canada Avis

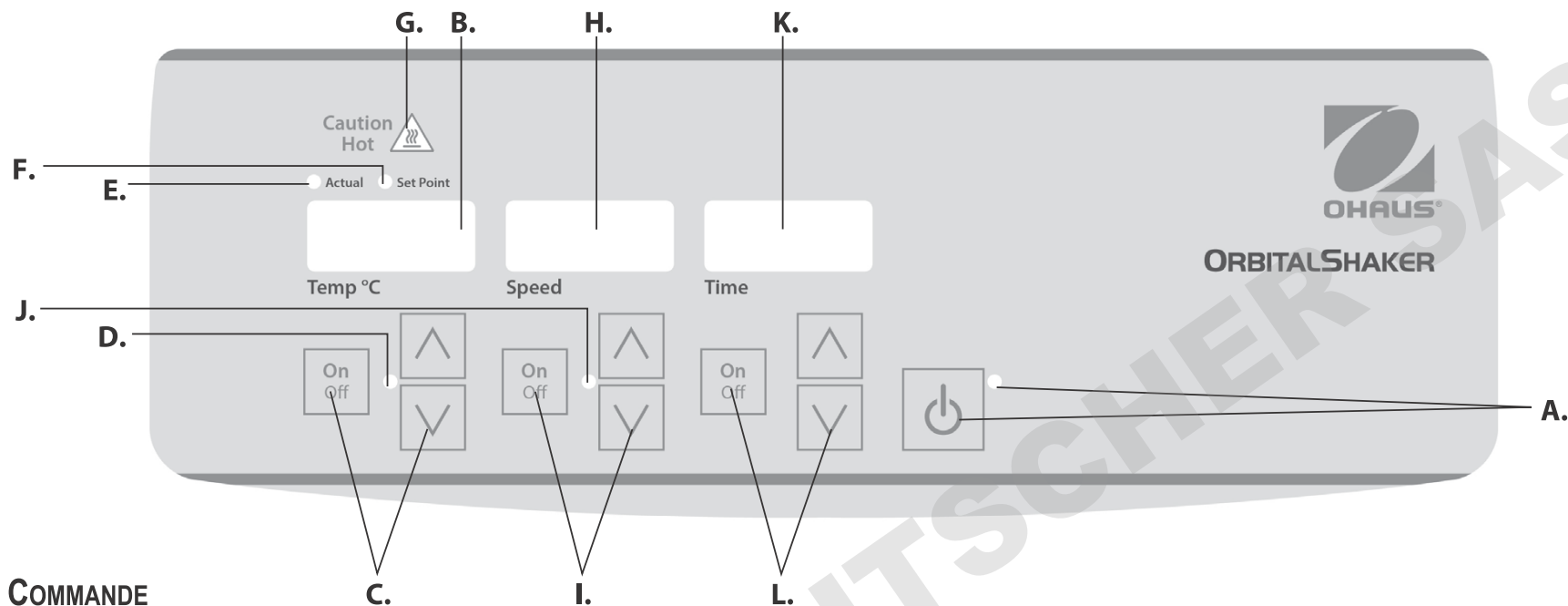
Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Avis de la FCC

REMARQUE: Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger l'interférence à ses propres frais.

Les modifications ou modifications non expressément approuvées par Ohaus Corporation peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.





## PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau avant de l'agitateur incubateur droit léger/microplaques réunit toutes les commandes et tous les affichages nécessaires au fonctionnement de l'appareil.

**A. Touche/témoin veille:** Le témoin veille s'allume lorsque l'appareil est branché. L'appareil passe en mode veille. Appuyez sur la touche veille pour activer les fonctions de température, de vitesse et de minuterie. Le témoin veille s'éteint et les affichages de la durée, de la température et de la vitesse s'allument. Appuyez sur la touche veille à nouveau et l'appareil repasse en mode veille.

**B. Affichage Temperature (température):** Indique la température réelle/de consigne en association avec les témoins actual/setpoint (réelle/consigne). **C.** Flèches haut/bas pour le contrôle des valeurs de consigne. La touche marche/arrêt active et désactive la fonction de chauffage. **D.** Le témoin de vitesse s'allume lorsque l'appareil est en train de chauffer.

**E. Témoin actual (valeur réelle):** S'allume lorsque la température affichée est la température ambiante réelle de la chambre.

**F. Témoin point de réglage:** S'allume lorsque la température de réglage s'affiche.

**G. Témoin Caution Hot (Attention plaque chaude):** S'allume lorsque la température ambiante de la chambre est supérieure à 40°C.

**H. Affichage Speed (vitesse):** Indique la vitesse de l'agitateur. **I.** Flèches haut/bas pour le contrôle des valeurs de consigne. La touche marche/arrêt active et désactive la fonction d'agitation. **J.** Le témoin de vitesse s'allume lorsque l'appareil est en train d'agiter.

**K. Affichage Time (durée):** Indique la durée accumulée (mode continu) ou le temps restant (mode temporisé). La plage d'affichage est de 0 à 9999 minutes par incréments d'une (1) seconde. L'affichage indique les minutes et les secondes jusqu'à ce que la minuterie atteigne 99 minutes et 59 secondes (99:59), puis il affiche automatiquement les minutes, jusqu'à 9999. **L.** Flèches haut/bas pour le contrôle des valeurs de consigne. La touche marche/arrêt active et désactive la fonction de minuterie.

## SPÉCIFICATIONS - AGITATEUR INCUBATEUR MINIPLAQUES



|                                               |                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensions hors-tout (l x L x h):</b>      | 17,0 x 11,0 x 10,7" (43,2 x 27,9 x 27,0cm)                          |
| <b>Dimensions internes (l x L x h):</b>       | 11,3 x 8,3 x 5,7" (28,7 x 21,1 x 14,5cm)                            |
| <b>Dimensions du plateau (l x L):</b>         | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                          |
| <b>Spécifications électriques (50/60 Hz):</b> | 120 Volts, 5 Ampères, 450 Watts<br>230 Volts, 5 Ampères, 450 Watts  |
| <b>Fusibles :</b>                             | 5mm x 20mm, 5 A à action rapide                                     |
| <b>Plage de température:</b>                  | Ambiante + 5° C à 65° C                                             |
| <b>Uniformité des températures:</b>           | ±0,5°C à 37°C                                                       |
| <b>Plage de vitesses:</b>                     | 100 à 1200rpm                                                       |
| <b>Précision de la vitesse:</b>               | ±2% de la vitesse réglée jusqu'à 999rpm<br>± 5% 1000 à 1200rpm      |
| <b>Minuterie :</b>                            | d'1 seconde à 9999 minutes<br>(augmente par incréments d'1 seconde) |
| <b>Orbite de mouvement:</b>                   | 0,125" (3mm)                                                        |
| <b>Capacité massique maximum:</b>             | ~ 8lbs (3,6kg), jusqu'à 1000rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), plus de 1000rpm  |
| <b>Commandes:</b>                             | consultez la page 15                                                |
| <b>Matériau du plateau:</b>                   | aluminium                                                           |
| <b>Poids avec emballage:</b>                  | 30lbs (13,6kg)                                                      |

### AGITATEUR INCUBATEUR MINIPLAQUES RÉGLAGE

L'agitateur incubateur miniplaques est fourni avec un plateau destiné à accueillir une gamme d'accessoires.

1. Les récipients plats peuvent être agités en les plaçant sur le plateau.
2. Le plateau est aussi muni de trous de montage prêts à l'emploi avec des pinces à fiole ou des supports de tubes à essai.

## AGITATEUR INCUBATEUR MICROPLAQUES - SPÉCIFICATIONS

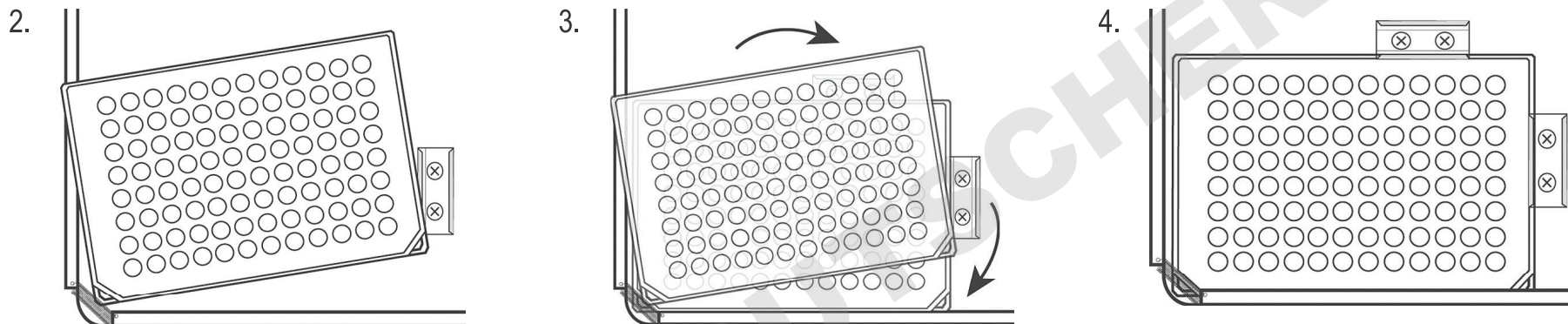


|                                               |                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensions hors-tout (l x L x h):</b>      | 17,0 x 11,0 x 7,75" (43,2 x 27,9 x 19,7cm)                          |
| <b>Dimensions du plateau (l x L):</b>         | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                          |
| <b>Spécifications électriques (50/60 Hz):</b> | 120 Volts, 5 Ampères, 450 Watts<br>230 Volts, 5 Ampères, 450 Watts  |
| <b>Fusibles :</b>                             | 5mm x 20mm, 5 A à action rapide                                     |
| <b>Plage de température:</b>                  | Ambiante + 5° C à 65° C                                             |
| <b>Uniformité des températures:</b>           | ±0,5°C à 37°C                                                       |
| <b>Plage de vitesses:</b>                     | 100 à 1200rpm                                                       |
| <b>Précision de la vitesse:</b>               | ±2% de la vitesse réglée jusqu'à 999rpm<br>± 5% 1000 à 1200rpm      |
| <b>Minuterie :</b>                            | d'1 seconde à 9999 minutes<br>(augmente par incréments d'1 seconde) |
| <b>Orbite de mouvement:</b>                   | 0,125" (3mm)                                                        |
| <b>Capacité:</b>                              | 4 microplaques ou<br>2 supports de microtubes                       |
| <b>Commandes:</b>                             | consultez la page 15                                                |
| <b>Matériau du plateau:</b>                   | aluminium                                                           |
| <b>Poids avec emballage:</b>                  | 20,5lbs (9,3kg)                                                     |

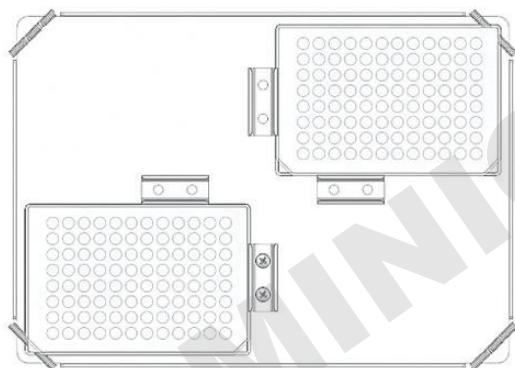
## AGITATEUR INCUBATEUR MICROPLAQUES RÉGLAGE

L'agitateur incubateur microplaques est destiné à accueillir deux (2) ou quatre (4) microplaques ou deux (2) supports de microtubes.

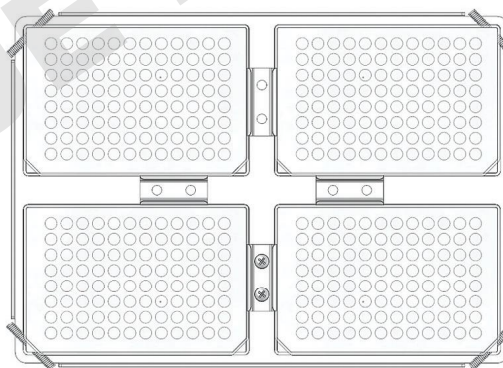
1. Placez deux (2) microplaques ou blocs de cupules profondes en diagonale sur le plateau ou placez quatre (4) microplaques ou blocs de cupules profondes sur le plateau. Les blocs et plaques ne doivent pas être remplis.
2. Placez le coin de la plaque/bu bloc sous le ressort situé à chaque coin du plateau.
3. Faites glisser la plaque/le bloc en place. Vous pouvez utiliser l'appareil.



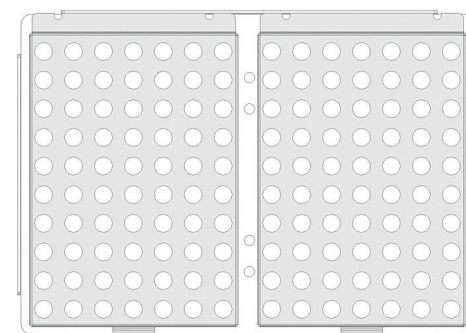
## AGITATEUR INCUBATEUR MICROPLAQUES CONFIGURATION DU PLATEAU



(2) microplaques



(4) microplaques



(2) supports de microtubes

**REMARQUE:** Le plateau de l'agitateur incubateur microplaques n'est pas destiné à accueillir des pinces à fiole.



## CONSIGNES D'UTILISATION - AGITATEURS INCUBATEURS DROIT LÉGER/MICROPLAQUES

Les agitateurs incubateurs droit léger/microplaques ont été conçus de façon à ce que les fonctions de température, de vitesse et de minuterie fonctionnent indépendamment les unes des autres. La température et la vitesse peuvent être réinitialisées sans réinitialiser la minuterie et la minuterie peut être arrêtée et démarrée sans interrompre les fonctions de chauffage et d'agitation.

### 1. Préparation:

- a. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise correctement mise à la terre. Le témoin veille s'allume pour indiquer que l'appareil est bien alimenté.
- b. Appuyez sur la touche veille pour basculer l'appareil du mode veille. Le témoin veille s'éteint et les affichages de la durée, de la température et de la vitesse s'allument pour indiquer les réglages précédents.

### 2. Réglage de la température:

- a. Appuyez sur les flèches haut/bas situées sous l'affichage de la température jusqu'à ce que la température souhaitée soit obtenue. Lorsque vous relâchez la touche, l'affichage clignote pour indiquer que la nouvelle température a été acceptée.
- b. Appuyez sur la touche marche/arrêt pour activer la fonction de chauffage. Le témoin situé sous l'affichage de la température s'allume pour indiquer que la fonction de chauffage est en cours d'utilisation et reste allumé jusqu'à ce que le chauffage cesse.
- c. La température peut être modifiée sans interrompre le chauffage à l'aide des flèches haut/bas situées sous l'affichage de la température. Une fois la modification effectuée, et après avoir relâché la touche, l'appareil clignote pour indiquer que la nouvelle température a été acceptée.
- d. Appuyez sur la touche marche/arrêt située sous l'affichage de la température pour arrêter le chauffage. Le témoin de chauffage s'éteint.

### Témoin CAUTION HOT (Attention plaque chaude):

Le témoin Caution Hot signale que la température ambiante de la chambre est supérieure à 40°C. Le témoin s'allume et reste allumé lorsque la température ambiante de la chambre atteint environ 40°C. Une fois le chauffage éteint, le témoin Caution Hot reste allumé jusqu'à ce que la température ambiante de la chambre soit inférieure à 40°C.



### 3. Réglage de la vitesse:

- a. Appuyez sur les flèches haut/bas situées sous l'affichage de la vitesse jusqu'à ce que la vitesse souhaitée soit obtenue. Lorsque vous relâchez la touche, l'affichage clignote pour indiquer que la nouvelle vitesse a été acceptée.
- b. Appuyez sur la touche marche/arrêt pour activer la fonction d'agitation. Le témoin situé sous l'affichage de la vitesse s'allume pour indiquer que la fonction d'agitation est en cours d'utilisation et reste allumé jusqu'à ce que l'agitation cesse. La fonctionnalité de dosage contrôlée par microprocesseur augmente lentement la vitesse jusqu'à atteindre la valeur de réglage afin d'éviter les éclaboussements et fournit un excellent contrôle occasionnel.
- c. La vitesse peut être modifiée sans interrompre l'agitation à l'aide des flèches haut/bas situées sous l'affichage de la vitesse. Une fois la modification effectuée, et après avoir relâché la touche, l'affichage clignote, indiquant que la nouvelle vitesse a été acceptée.
- d. Pour arrêter la fonction d'agitation, appuyez sur la touche marche/arrêt située sous l'affichage de la vitesse. Le témoin de vitesse s'éteint.

### 4. Réglage de la durée à zéro (0 :00) et du mode continu: Durée cumulée.

- a. Appuyez sans relâcher la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la minuterie. Au bout de trois (3) secondes, l'affichage indique la durée de consigne précédente.
- b. Appuyez simultanément sur les flèches haut et bas ; l'affichage indique zéro



## CONSIGNES D'UTILISATION - AGITATEURS INCUBATEURS DROIT LÉGER/MICROPLAQUES

(0:00). La minuterie de l'appareil indique désormais zéro (0:00) minutes. Il est également possible d'utiliser les flèches haut/bas pour aller à zéro (0:00).

- c. Appuyez sur la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la durée. L'affichage indique la durée cumulée. Les flèches haut/bas deviennent inactives. Pour arrêter la minuterie, appuyez à nouveau sur la touche marche/arrêt. **IMPORTANT:** Ceci N'interrompt **PAS** la fonction agitation. Appuyez sur la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la durée pour interrompre la fonction d'agitation.
- d. Pour réinitialiser, appuyez sans relâcher la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la durée. Au bout de trois (3) secondes, l'affichage indique la durée de consigne précédente, qui était de zéro (0:00).

### 5. Réglage du mode temporisé: Durée programmée.

- a. Appuyez sur les flèches haut/bas situées sous l'affichage de la durée jusqu'à ce que la durée souhaitée soit obtenue.
- b. Activez cette fonction en appuyant sur la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la durée. L'appareil fonctionne pendant la durée sélectionnée, les flèches haut/bas sont inactives et la minuterie fonctionne. L'appareil cesse d'agiter lorsque l'affichage de la durée atteint zéro (0 :00). Quatre (4) bips sonores indiquent que le décompte est terminé. L'affichage de la durée se remet à la durée réglée. Pour recommencer pour la même durée, il vous suffit d'appuyer à nouveau sur la touche marche/arrêt.
- c. Pour interrompre un cycle de temporisation automatique avant la fin, appuyez sur la touche marche/arrêt située sous l'affichage de la durée. L'affichage clignote pour indiquer que la fonction durée est en « veille ». **IMPORTANT:** Ceci N'interrompt **PAS** la fonction agitation. Appuyez sur la touche marche/arrêt en dessous de l'affichage de la durée pour interrompre la fonction d'agitation. Pour activer de nouveau la minuterie, appuyez sur la touche marche/arrêt située sous l'affichage de la durée. L'appareil continue le décompte jusqu'à zéro (0:00). Lorsque l'affichage atteint zéro (0:00), vous entendez quatre (4) bips

sonores qui indiquent que le décompte est terminé et que la fonction d'agitation va s'arrêter.

### 6. Mise hors tension de l'appareil:

- a. Appuyez sur la touche veille pour arrêter l'appareil. Les affichages de température, de vitesse et de durée sont vides et le témoin veille s'allume. L'agitateur incubateur droit léger/microplaques doit rester en mode veille lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour couper complètement l'alimentation de l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale.

### ASTUCES D'UTILISATION

Pour une plus grande sécurité, un programme intégré éteint le moteur si le plateau ne peut pas tourner ou si l'appareil est en surcharge au-delà de sa capacité massique recommandée.

La mémoire intégrée enregistre la dernière température, vitesse et durée utilisée pendant la coupure de courant.

### PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE À UN SEUL POINT

Cette procédure sert à affiner et étalonner la température de Agitateur incubateur microplaques à un réglage spécifique. Cette procédure peut être répétée pour au maximum trois (3) points de consigne différents. Si vous entrez un quatrième point de consigne d'étalonnage, le premier point de consigne entré est écrasé.

1. Allumez l'appareil.
2. Réglez la température désirée.
3. Laissez stabiliser pendant une (1) heure ou plus, en mesurant la température à l'aide d'un thermomètre ou d'une sonde de température.
4. Appuyez sans relâcher sur la touche veille puis appuyez une fois sur la flèche d'augmentation de température. L'appareil émet deux bips (2), confirmant ainsi le mode d'étalonnage. L'écran clignote.
5. Appuyez sur les flèches haut/bas de température jusqu'à ce que l'affichage corresponde au thermomètre ou à la sonde de température.

## CONSIGNES D'UTILISATION - AGITATEURS INCUBATEURS DROIT LÉGER/MICROPLAQUES

6. Appuyez sur la touche veille pour quitter le mode d'étalonnage et retourner au chauffage normal.

Cette procédure peut être répétée plusieurs fois au même point de consigne pour un réglage plus précis si désiré.

L'appareil utilise désormais le décalage compensé pour ce réglage de température spécifique et augmente ou réduit la température en conséquence pour amener la température à la température de consigne. Le point décimal de l'affichage clignote pour signaler l'utilisation d'un décalage compensé. Tous les autres réglages de température utiliseront l'étalonnage interne standard. Ce décalage est enregistré et reste en mémoire jusqu'à la réinitialisation.

***Pour remettre l'appareil au réglage usine:***

Appuyez sans relâcher sur la touche veille tout en appuyant une fois sur la flèche de baisse de température. La réinitialisation est confirmée par deux (2) bips sonores. Appuyez sur la touche veille pour quitter le mode d'étalonnage et retourner au chauffage normal.

Pendant l'opération, tout son de claquement ou cliquettement pourrait indiquer un desserrement d'une vis sur le plateau, une fixation du plateau ou un autre accessoire. Tous les accessoires doivent être correctement serrés en place avant le démarrage de l'unité.

## DÉPANNAGE

Pour supprimer l'erreur appuyez sur le bouton de veille

| Problème                           | Cause                                                                                                                    | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'unité ne se met pas sous tension | Fusible manquant ou grillé                                                                                               | Ajouter ou remplacer le fusible selon les besoins.<br>Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| L'unité est excessivement bruyante | Un bruit de casse peut être le signe d'une vis desserrée sur le plateau                                                  | S'assurer que le plateau est fermement fixé<br>Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E1                                 | RTD ouvert ou en surchauffe                                                                                              | L'utilisateur final ne peut pas réparer cette erreur.<br>Contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E2                                 | RTD en court-circuit ou à une température inférieure à 0°C                                                               | L'utilisateur final ne peut pas réparer cette erreur.<br>Contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| E3                                 | Défaillance du système d'entraînement<br>Support de ventouse desserré<br>Palier grippé<br>Courroie d'entraînement cassée | Retirer l'obstruction mécanique. Si le support (de ventouse) s'est désolidarisé de la surface du banc, appuyer fermement sur les quatre (4) coins de l'unité pour créer une succion importante sur la surface de travail (NE PAS placer sur la paillasse).<br>Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation.                                                                                       |
| E4                                 | Surcharge de l'unité<br>ou<br>Support de ventouse desserré                                                               | S'assurer que la charge est uniformément répartie et qu'elle ne dépasse pas la capacité maximale de charge de l'unité. Si le support (de ventouse) s'est désolidarisé de la surface du banc, appuyer fermement sur les quatre (4) coins de l'unité pour créer une succion importante sur la surface de travail (NE PAS placer sur la paillasse).<br>Si le problème persiste, contacter le représentant Ohaus pour programmer une réparation. |
| E5                                 | Unité de température est supérieure à 80 °C                                                                              | Appuyez sur le bouton de veille pour éteindre l'appareil et le laisser refroidir. Si l'erreur persiste E5, éteindre l'appareil et contactez votre représentant Ohaus pour les réparations.                                                                                                                                                                                                                                                   |



## Manual de instrucciones

Agitador Incubador Digital, Servicio Ligero, ISLD04HDG

Agitador de Incubación Digital, Uso Ligero, Microplaca, ISLDMPHDG

Incubadora digital, de trabajo ligero, tapa de microplaca pintada, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## ÍNDICE

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| Contenidos del paquete                                 | 24    |
| Servicio de información                                | 24    |
| Instalación                                            | 25    |
| Mantenimiento y servicio                               | 25    |
| Condiciones ambientales                                | 25    |
| Eliminación del equipo                                 | 25    |
| Instrucciones de seguridad                             | 26    |
| Estándares y normativas                                | 26    |
| Panel de control                                       | 27    |
| Especificaciones del Agitador Incubador de uso ligero  | 28    |
| Instalación del Agitador Incubador de uso ligero       | 28    |
| Especificaciones del Agitador Incubador de microplacas | 29    |
| Instalación del Agitador Incubador de microplacas      | 30    |
| Instrucciones de operación                             | 31-33 |
| Solución de problemas                                  | 34    |

### CONTENIDOS DEL PAQUETE

Agitador Incubador de uso ligero o  
 Agitador Incubador de microplacas  
 Cable de electricidad separable  
 Manual de instrucciones

### SERVICIO DE INFORMACIÓN

Si el apartado de resolución de problemas no le resulta útil para resolver un problema, puede ponerse en contacto con su agente autorizado OHAUS. Para servicio o soporte técnico en los Estados Unidos puede llamar al servicio de atención al cliente al número gratuito :1-800-672-7722 ext. 7852 entre las 8:00 AM y las 5:00 PM EST. Un especialista en los productos OHAUS se hallará disponible para brindarle la asistencia técnica necesaria. Si reside fuera de la Estados Unidos, por favor, visite nuestra web :[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) o localice las oficinas de OHAUS más cercanas.

Número de serie: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Proveedor: \_\_\_\_\_



## INSTALACIÓN

Cuando reciba el Agitador de incubación de Trabajo ligero o micro placa Ohaus, compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte. Es importante que cualquier daño que la unidad haya sufrido durante el transporte sea detectado al momento de desempacarla. Si encontrara algún daño, deberá notificarlo de inmediato a la empresa transportista.

Cuando haya terminado de desempacar el Agitador de incubación de Trabajo ligero o micro placa, colóquelo sobre una repisa o una mesa de trabajo nivelada, alejado de vapores explosivos. Asegúrelo a una superficie de trabajo fija presionando hacia abajo las 4 (cuatro) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión sobre la superficie de trabajo (**NO** lo coloque sobre una esterilla). Cerciórese de que la superficie sobre la que coloca la unidad esté en condiciones de soportar el calor normal producido por esta unidad. Siempre coloque la unidad sobre una superficie de trabajo sólida y resistente.

Para conectar el Agitador de incubación de Trabajo ligero o micro placa a un tomacorriente con conexión a tierra, primero hay que insertar el cable de alimentación en el conector IEC que se encuentra en la parte posterior de la unidad. La unidad de 120 V debe conectarse a un suministro de 120 V y 50/60 Hz. La unidad de 230 V debe conectarse a un suministro de 230 V y 50/60 Hz.

## MANTENIMIENTO Y SERVICIO

El Agitador de incubación de trabajo ligero o micro placa está fabricado para proporcionar un servicio prolongado, confiable y sin problemas. No requiere ningún tipo de lubricación u otro tipo de mantenimiento técnico por parte del usuario. Sin embargo, al menos cada tres (3) meses se debe:

- Desenchufar la unidad.
- Quitar cualquier acumulación de suciedad de la base y de la bandeja.
- Verificar que todas las partes accesibles estén apretadas correctamente.

La unidad requiere el mismo tipo de cuidados que cualquier otro tipo de aparato eléctrico. Evite el derrame de líquidos y la exposición innecesaria a vapores. Los derrames deben limpiarse inmediatamente. **NO** utilice agentes de limpieza ni solventes abrasivos, inflamables o que dañen el plástico del panel frontal o la tapa. Cerciórese siempre de desconectar la alimentación eléctrica de la unidad antes de proceder a cualquier tipo de limpieza. Si la unidad requiere mantenimiento, póngase en contacto con el represent-

ante local de Ohaus.

## CONDICIONES AMBIENTALES

**Condiciones de operación:** Uso exclusivo en interiores

Temperatura: 5 a 40 °C (41 a 104°F)

Humedad: 80% máximo de humedad relativa, no condensante

Altitud: 0 a 6,562 ft (2000 M) sobre el nivel del mar

**Condiciones de almacenamiento:**

Temperatura: -20 a 65 °C (-4 to 149°F)

Humedad: 80% máximo de humedad relativa, no condensante

Instalación de Categoría II y Grado de contaminación 2 según la norma IEC 664.

## ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

Este equipo no se debe eliminar con los desechos no clasificados. La correcta eliminación del equipo al final de su ciclo productivo mediante el traslado a una planta autorizada para la recogida por separado y el reciclaje es su responsabilidad. También, la descontaminación del equipo en el caso de contaminación biológica, química o radiológica es su responsabilidad, a fin de proteger a las personas involucradas en el proceso de eliminación y reciclaje del equipo de los peligros para la salud.



Para obtener más información acerca de los sitios donde puede llevar los desechos de equipo, póngase en contacto con su vendedor local de quien adquirió originalmente este equipo. Al hacer esto, usted ayuda en la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, y se asegura de que su equipo va a ser reciclado de una manera que protege la salud humana

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea el manual de instrucciones en su totalidad antes de comenzar a utilizar el Agitador de incubación de Trabajo ligero o micro placa.



**¡ADVERTENCIA! NO** utilice el Agitador de incubación de Trabajo ligero o micro placa en atmósferas peligrosas o con materiales peligrosos para los que no fue diseñado. Además, el usuario debe tener en cuenta que la protección que proporciona la unidad podría verse afectada si se utiliza con accesorios que no hayan sido suministrados o recomendados por el fabricante o bien, al utilizarlos de un modo distinto al especificado por el fabricante.

Para lograr un mejor rendimiento y obtener la máxima seguridad, utilice siempre la unidad sobre una superficie nivelada.

**NO** levante la unidad tomándola por la bandeja o por la tapa.



**¡PRECAUCIÓN!** Para evitar descargas eléctricas desconecte completamente el suministro de energía eléctrica al equipo, retirando el cable de alimentación eléctrica del mismo o bien desenchufándolo del tomacorriente de la pared. Antes de realizar operaciones de mantenimiento y reparación en la unidad desconecte el suministro eléctrico.

Los derrames deben limpiarse inmediatamente. **NO** sumerja la unidad para limpiarla.

**NO** opere la unidad si presenta señales de desperfectos eléctricos o mecánicos.



**¡PRECAUCIÓN!** El indicador luminoso de placa caliente advierte que la temperatura del aire en la cámara es superior a los 40° C. La luz se encenderá y permanecerá encendida cuando la temperatura de la cámara alcance aproximadamente los 40° C (104° F). Cuando se apaga el calor, el indicador luminoso de placa caliente permanecerá encendido hasta que la temperatura del aire en la cámara sea menor de 40° C.



Terminal conductor con protector y puesta a tierra

Corriente alterna

## ESTÁNDARES Y NORMATIVAS

La conformidad a los estándares y regulaciones siguientes es indicada por la marca correspondiente en el producto.

| Mark                                                                                | Standards and Regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation declara que el Serie ISLD agitadores cumple con las directivas 2011/63/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE y las normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la dirección Internet siguiente: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Este producto cumple con la directiva 2012/19/UE. Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.<br>Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                       |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Aviso Global

Advertencia: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede ser necesario que el usuario tome las medidas adecuadas.

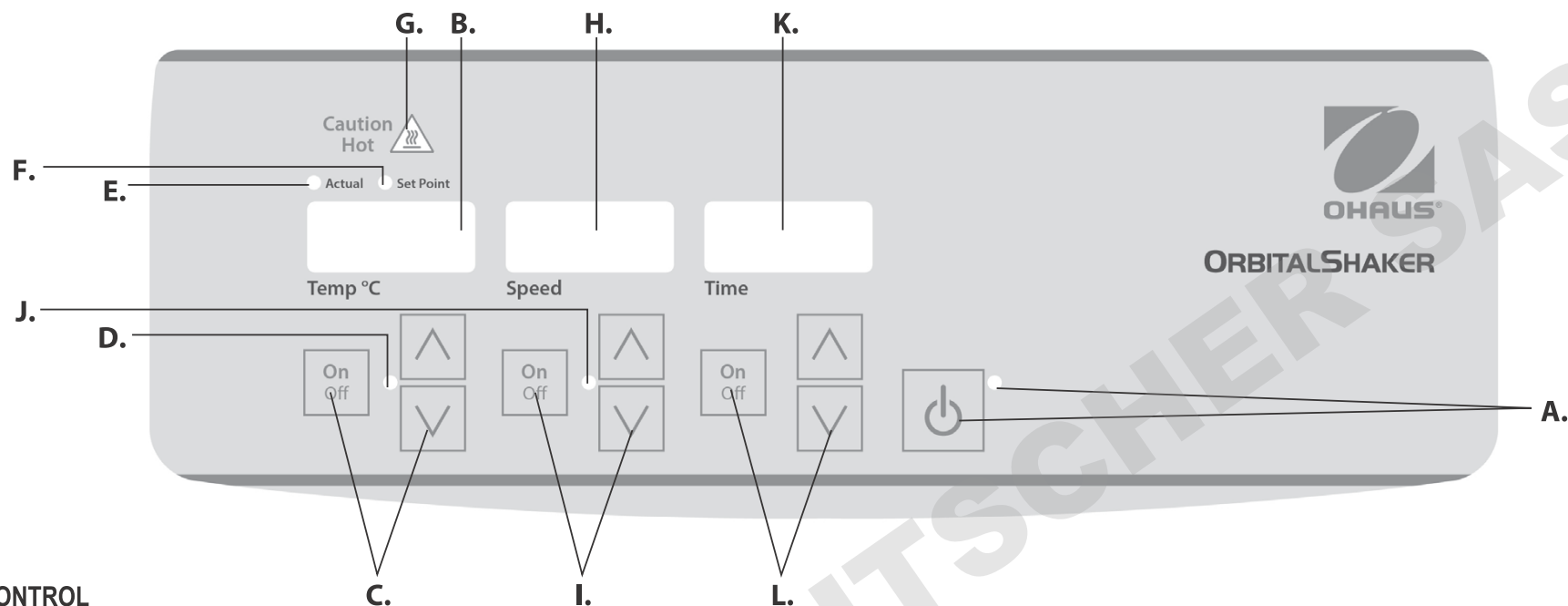
### Canadá Aviso

Este aparato digital de Clase A cumple con la norma canadiense ICES-003.

### Aviso de la FCC

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas cuando el equipo se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial es probable que cause interferencia perjudicial en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a su propio costo.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Ohaus Corporation pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.



## PANEL DE CONTROL

El panel frontal del Agitador de incubación de trabajo ligero o microplaca contiene todos los controles y pantallas necesarios para operar la unidad.

**A. Botón / indicador luminoso de espera:** La luz del botón de espera se enciende cuando se enchufa la unidad, la que permanece en modo de espera. Presione el botón de espera para activar las funciones de temperatura, velocidad y tiempo. El indicador luminoso del modo de espera se apagará y las pantallas de temperatura, velocidad y tiempo se encenderán. Presione una vez más el botón de espera y la unidad estará nuevamente en el modo de espera.

**B. Pantalla de temperatura:** Presenta las temperaturas real/de punto de ajuste, junto con las luces indicadoras real/de punto de ajuste. **C.** Flechas de aumento/disminución para control del punto de ajuste. El botón de encendido/apagado inicia/detiene la función de calentamiento. **D.** El indicador luminoso de calor se encenderá cuando la unidad se esté calentando.

**E. Indicador luminoso real:** Se enciende cuando la temperatura que aparece en la pantalla es la temperatura real del aire en la cámara.

**F. Indicador luminoso de punto de ajuste:** Se enciende cuando se indica la temperatura de ajuste.

**G. Indicador luminoso de placa caliente:** Se enciende cuando la temperatura del aire en la cámara supera los 40 °C.

**H. Pantalla de velocidad:** Indica la velocidad del agitador. **I.** Flechas de aumento/disminución para control del punto de ajuste. El botón de encendido/apagado inicia/detiene la función de agitación. **J.** El indicador luminoso de velocidad se encenderá cuando la unidad se esté agitando.

**K. Pantalla de tiempo:** Indica el tiempo acumulado (modo continuo) o el tiempo restante (modo cronometrado). El rango de visualización es de 0 a 9999 minutos con incrementos de un (1) segundo. En la pantalla van a aparecer los minutos y segundos hasta que el temporizador llegue a 99 minutos y 59 segundos (99:59) y después presentará automáticamente minutos, hasta 9999. **L.** Flechas de aumento/disminución para control del punto de ajuste. El botón de encendido/apagado inicia/detiene la función de tiempo.

## ESPECIFICACIONES - AGITADOR DE INCUBACIÓN DE TRABAJO LIGERO PLACA



|                                            |                                                                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensiones totales (L x A x A):</b>    | 17,0 x 11,0 x 10,7" (43,2 x 27,9 x 27,0cm)                                 |
| <b>Dimensiones interiores (L x A x A):</b> | 11,3 x 8,3 x 5,7" (28,7 x 21,1 x 14,5cm)                                   |
| <b>Dimensiones de la bandeja (L x A):</b>  | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                                 |
| <b>Fuente de alimentación (50/60 Hz):</b>  | 120 Voltios, 5 Amperios, 450 Vatios<br>230 Voltios, 5 Amperios, 450 Vatios |
| <b>Fusibles:</b>                           | 5mm x 20mm, 5 amp acción rápida                                            |
| <b>Rango de temperaturas:</b>              | ambiente +5°C a 65°C                                                       |
| <b>Uniformidad de temperatura:</b>         | ±0,5°C at 37°C                                                             |
| <b>Rango de velocidades:</b>               | 100 a 1200rpm                                                              |
| <b>Exactitud de velocidad:</b>             | ±2% de la velocidad establecida hasta 999rpm<br>± 5% 1000 a 1200rpm        |
| <b>Temporizador:</b>                       | 1 segundo hasta 9999 minutos (aumenta en incrementos de 1 segundo)         |
| <b>Órbita:</b>                             | 0,125" (3mm)                                                               |
| <b>Capacidad máxima de carga:</b>          | ~ 8lbs (3,6kg), hasta 1000rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), sobre 1000rpm             |
| <b>Controles:</b>                          | consulte la página 27                                                      |
| <b>Material de la bandeja:</b>             | aluminio                                                                   |
| <b>Peso de embarque:</b>                   | 30lbs (13,6kg)                                                             |

### INCUBACIÓN DE TRABAJO LIGERO SHAKER CONFIGURACIÓN

El Incubating Trabajo ligero Shaker se suministra con una bandeja diseñada para contener una variedad de accesorios.

1. Los contenedores planos pueden sacudirse colocándolos en la bandeja.
2. La bandeja también tiene orificios de montaje listos para usar con las abrazaderas del matraz o los bastidores del tubo de ensayo.



## ESPECIFICACIONES - AGITADOR DE INCUBACIÓN DE MICRO PLACA



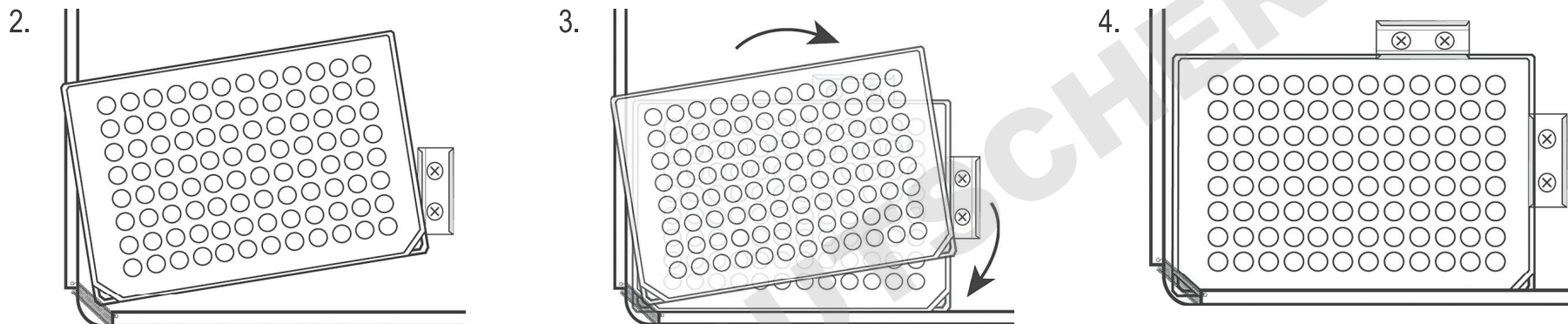
|                                           |                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensiones totales (L x A x A):</b>   | 17,0 x 11,0 x 7,75" (43,2 x 27,9 x 19,7cm)                                 |
| <b>Dimensiones de la bandeja (L x A):</b> | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                                 |
| <b>Fuente de alimentación (50/60 Hz):</b> | 120 Voltios, 5 Amperios, 450 Vatios<br>230 Voltios, 5 Amperios, 450 Vatios |
| <b>Fusibles:</b>                          | 5mm x 20mm, 5 amp acción rápida                                            |
| <b>Rango de temperaturas:</b>             | ambiente +5°C a 65°C                                                       |
| <b>Uniformidad de temperatura:</b>        | ±0,5°C a 37°C                                                              |
| <b>Rango de velocidades:</b>              | 100 a 1200rpm                                                              |
| <b>Exactitud de velocidad:</b>            | ± 2% de la velocidad ajustada hasta 999rpm<br>± 5% 1000 a 1200rpm          |
| <b>Temporizador:</b>                      | 1 segundo hasta 9999 minutos (aumenta en incrementos de 1 segundo)         |
| <b>Órbita:</b>                            | 0,125" (3mm)                                                               |
| <b>Capacidad:</b>                         | 4 micro placas o<br>2 gradillas para microtubos                            |
| <b>Controles:</b>                         | consulte la página 27                                                      |
| <b>Material de la bandeja:</b>            | aluminio                                                                   |
| <b>Peso de embarque:</b>                  | 20,5lbs (9,3kg)                                                            |



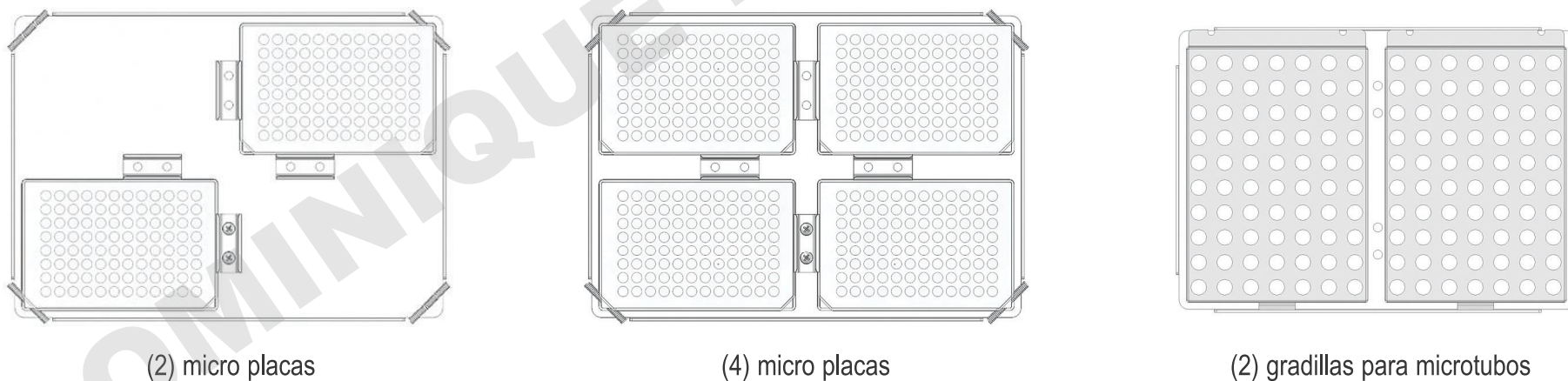
## AGITADOR DE INCUBACIÓN DE MICRO PLACA AJUSTE

El Agitador de incubación de micro placa está diseñado para soportar dos (2) o cuatro (4) micro placas, o dos (2) gradillas para microtubos.

1. Coloque diagonalmente dos (2) micro placas o bloques de almacenamiento profundo en la bandeja o coloque cuatro (4) micro placas o bloques de almacenamiento profundo en la bandeja. No deben llenarse las placas o los bloques.
2. Coloque la esquina de la placa o bloque debajo del resorte ubicado en cada esquina de la bandeja.
3. Deslice la placa/el bloque hasta que embone en la posición adecuada. Está listo para usarse.



## AGITADOR DE INCUBACIÓN DE MICRO PLACA CONFIGURACIONES DE LA BANDEJA



**NOTA:** La bandeja del agitador de incubación de micro placa no está diseñada para sostener abrazaderas para matraces.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO - AGITADORES DE INCUBACIÓN DE TRABAJO LIGERO O MICRO PLACA

Los agitadores de incubación de trabajo ligero o micro placa han sido diseñados para que las funciones de temperatura, velocidad y tiempo funcionen independientemente. La temperatura y la velocidad pueden restablecerse sin restablecer el temporizador y el temporizador puede detenerse e iniciarse sin interrumpir las funciones de calentamiento y agitación.

### 1. Preparación:

- Conecte el cable de alimentación en un tomacorriente con conexión a tierra. La luz indicadora de espera se encenderá, indicando que la unidad está energizada.
- Presione el botón de espera para sacar la unidad del modo de espera. El indicador luminoso del modo de espera se apagará y las pantallas de temperatura, velocidad y tiempo se encenderán indicando los parámetros utilizados con anterioridad.



### 2. Ajuste de temperatura:

- Presione las flechas de aumento/disminución que se encuentran debajo de la pantalla de temperatura hasta alcanzar la temperatura deseada. Cuando se suelta el botón, la pantalla parpadea y después queda encendida, indicando que el nuevo punto de ajuste de temperatura fue aceptado.
- Presione el botón de encendido/apagado para iniciar la función de calentamiento. La luz indicadora localizada debajo de la pantalla de temperatura se encenderá para indicar que se está usando la función de calentamiento y permanecerá encendida hasta que el calentamiento haya terminado.
- Se pueden realizar ajustes de temperatura mediante las flechas de aumento/disminución situadas debajo de la pantalla de temperatura sin interrumpir la función de calentamiento. Cuando se termina de efectuar el cambio y se suelta el botón, la pantalla parpadea una sola vez para indicar que el nuevo punto de ajuste de temperatura fue aceptado.

- Para interrumpir la función de calentamiento, presione el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla de temperatura. El indicador luminoso de calor se apagará.

### Indicador de PLACA CALIENTE:



El indicador luminoso de placa caliente advierte que la temperatura del aire en la cámara es superior a los 40° C. La luz se encenderá y permanecerá encendida cuando la temperatura de la cámara alcance aproximadamente los 40° C. Cuando se apaga el calor, el indicador luminoso de placa caliente permanecerá encendido hasta que la temperatura del aire en la cámara sea menor de 40° C.

### 3. Ajuste de velocidad:

- Presione las flechas de aumento/disminución que se encuentran debajo de la pantalla de velocidad hasta alcanzar la velocidad deseada. Cuando se suelta el botón, la pantalla parpadea y después queda encendida, indicando que el nuevo punto de ajuste de velocidad fue aceptado.
- Presione el botón de encendido/apagado para iniciar la función de agitación. La luz indicadora localizada debajo de la pantalla de velocidad se encenderá para indicar que se está usando la función de agitación y permanecerá encendida hasta que la agitación haya terminado. La característica de incremento controlado por microprocesadores incrementa la velocidad lentamente hasta que se alcanza el punto de ajuste, lo cual ayuda a evitar salpicaduras y proporciona un excelente control en la gama baja.
- Se pueden realizar ajustes de velocidad mediante las flechas de aumento/disminución situadas debajo de la pantalla de velocidad sin interrumpir la función de agitación. Cuando se termina de efectuar el cambio y se suelta el botón, la pantalla parpadea una sola vez para indicar que el nuevo punto de ajuste de velocidad fue aceptado.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO - AGITADORES DE INCUBACIÓN DE TRABAJO LIGERO O MICRO PLACA

- d. Para detener la función de agitación, presione el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla de velocidad. El indicador luminoso de velocidad se apagará.
4. **Ajuste del tiempo a cero (0:00) y modo continuo:** Tiempo acumulado.
- a. Presione y mantenga presionado el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. Después de tres (3) segundos, en la pantalla aparece el tiempo configurado anteriormente.
- b. Cuando se presionan las flechas de aumento y disminución al mismo tiempo, en la pantalla aparece cero (0:00). El tiempo de la unidad está ahora configurado a cero (0:00) minutos. Usted puede usar las flechas aumento/disminución alternadamente para ir a cero (0:00).
- c. Presione el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. La pantalla indica el tiempo acumulado. Las flechas aumento/disminución van a quedar desactivadas. Para detener el temporizador, presione el botón de encendido/apagado de nuevo. **IMPORTANTE:** Esto **NO** interrumpirá la función de agitación. Presione el botón de encendido/apagado debajo de la pantalla de velocidad para interrumpir la función de agitación.
- d. Para restablecerlo, presione y mantenga presionado el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. Después de tres (3) segundos, en la pantalla aparece el tiempo configurado anteriormente, que era cero (0:00).
5. **Ajuste del modo temporizado:** Tiempo programado.
- a. Presione las flechas aumento/disminución que se encuentran debajo de la pantalla del temporizador hasta alcanzar el valor deseado.
- b. Para iniciar esta función hay que presionar el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. La unidad operará durante el tiempo seleccionado, las flechas arriba/abajo estarán desactivadas mientras el temporizador esté operando. La unidad detendrá la agitación cuando la pantalla del temporizador llegue a cero (0:00). Cuatro (4) señales sonoras indicarán que la función de cuenta regresiva ha terminado. La pantalla del temporizador regresará automáticamente al tiempo prefijado. Lo único que hay que hacer para repetir la función para el mismo tiempo es presionar de nuevo el botón de encendido/apagado.
- c. Para interrumpir un ciclo de temporización automático antes de que finalice, presione el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. La pantalla parpadeará para indicar que la función del temporizador está en “suspense”. **IMPORTANTE:** Esto **NO** interrumpirá la función de agitación. Presione el botón de encendido/apagado debajo de la pantalla de velocidad para interrumpir la función de agitación. Para reiniciar el temporizador hay que presionar el botón de encendido/apagado que se encuentra debajo de la pantalla del temporizador. La unidad continuará la cuenta regresiva hasta llegar a cero (0:00). Cuando la pantalla llegue a cero (0:00) se escucharán las cuatro (4) señales sonoras que indican que la cuenta regresiva ha terminado y cesará la función de agitación.
6. **Para apagar la unidad:**
- a. Para apagar la unidad, presione el botón de espera. Las pantallas de temperatura, velocidad y temporizador estarán en blanco y la luz indicadora de espera se encenderá. El Agitador de incubación de trabajo ligero/micro placa debe mantenerse en el modo de espera cuando no se esté usando. Para desconectar completamente el suministro de energía eléctrica a la unidad, retire el cable de alimentación eléctrica de la misma, o bien desenchúfela del tomacorriente de la pared.



## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO - AGITADORES DE INCUBACIÓN DE TRABAJO LIGERO O MICRO PLACA

### CONSEJOS PARA LA OPERACIÓN

Como una característica de seguridad, un programa interno cortará el suministro eléctrico al motor si la bandeja no puede girar, o si la unidad está sobrecargada más allá de la capacidad de carga recomendada.

En caso de una interrupción de energía eléctrica, la memoria internaguarda los últimos puntos de ajuste de temperatura, de velocidad y de tiempo utilizados.

### PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE PUNTO ÚNICO

Este procedimiento de calibración se utiliza para hacer el ajuste fino y calibrar la temperatura de incubación de trabajo ligero o micro placa a un punto de ajuste específico. Este proceso puede repetirse para un máximo de tres (3) puntos de ajuste independientes. Cuando se entra un cuarto punto de ajuste de calibración, el primero de ellos queda sobrescrito.

1. Encienda la unidad.
2. Ajuste el punto de temperatura que desee.
3. Espere una (1) hora o más para que se estabilice, midiendo la temperatura con una sonda de temperatura o un termómetro.
4. Presione y mantenga presionado el botón de espera, luego presione la flecha de incremento de temperatura una sola vez. La unidad emitirá dos (2) tonos, confirmando el modo de calibración. La pantalla comenzará a parpadear.
5. Presione las flechas de aumento/disminución de temperatura hasta que el valor que aparece en la pantalla concuerde con el valor de la sonda de temperatura/termómetro.
6. Presione el botón de espera para salir del modo de calibración y volver al modo normal de calentamiento.

Este proceso puede repetirse en el mismo punto de ajuste múltiples veces para hacer ajustes finos, si se desea.

Ahora la unidad utilizará la desviación sesgada para ese ajuste de temperatura específico y aumentará o disminuirá la temperatura para lograr que la temperatura sea la temperatura programada. El punto decimal parpadeará en la pantalla para indicar que se utiliza una desviación sesgada. Cualquier otro ajuste de temperatura utilizará la calibración estándar interna. Esta desviación se almacenará en memoria y se mantendrá hasta que se reinicie la unidad.

### *Cómo se restaura la unidad a los ajustes de fábrica:*

Presione y mantenga presionado el botón de espera mientras presiona el botón de disminución de temperatura una sola vez. El restablecimiento será confirmado mediante dos (2) señales sonoras. Presione el botón de espera para salir del modo de calibración y volver al modo normal de calentamiento.

Durante el funcionamiento, cualquier traqueteo o sonido de tictac puede indicar un tornillo suelto en la bandeja, herrajes de sujeción o accesorio. Todos los accesorios deben estar sujetos firmemente antes de poner en marcha la unidad.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para borrar el error, presione el botón de espera

| Problema                                          | Causa                                                                                                         | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para borrar el error, presione el botón de espera | Fusible ausente o fundido                                                                                     | Añada o sustituya el fusible si es necesario.<br>Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus para repararlo.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| La unidad es excesivamente ruidosa                | Los sonidos de crepitación o de tictac pueden indicar que hay un tornillo flojo en la bandeja                 | Fije bien la bandeja.<br>Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus para repararlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E1                                                | RTD abierto o exceso de temperatura                                                                           | Este error no puede solucionarlo el usuario final.<br>Contacte con su representante de Ohaus para repararlo.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E2                                                | RTD con cortocircuito o temperatura por debajo de 0 °C                                                        | Este error no puede solucionarlo el usuario final.<br>Contacte con su representante de Ohaus para repararlo.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E3                                                | Fallo del sistema de transmisión<br>Pie de la ventosa flojo<br>El cojinete cesó<br>Correa de transmisión rota | Elimine la obstrucción mecánica. En caso de que un pie (ventosa) se afloje de la parte superior del banco, presione bien las cuatro (4) esquinas de la unidad, creando una fuerte succión en la superficie de trabajo (NO colocar en una alfombrilla del banco).<br>Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus para repararlo.                                     |
| E4                                                | Sobrecarga de la unidad<br>o<br>Pie de la ventosa flojo                                                       | Distribuya bien la carga y procure que no supere la capacidad máxima de la carga de la unidad. In the event a foot (suction cup) has come loose from the bench top, firmly press down on the four (4) corners of the unit creating a strong suction to the work surface (DO NOT place on bench mat).<br>Si persiste el problema, contacte con su representante de Ohaus para repararlo. |
| E5                                                | Unidad de la temperatura está por encima de 80 °C                                                             | Pulse el botón de espera para encender la unidad y deje que se enfríe. Si el error persiste, E5, apague la unidad y la contacto con su representante de Ohaus para las reparaciones.                                                                                                                                                                                                    |





## Manuale di istruzioni

Digital Covare Shaker, Light Duty, ISLD04HDG

Digital Covare Shaker, di bassa potenza, micropiastre, ISLDMPHDG

Digital Covare Shaker, Light Duty, Microplate verniciato Coperchio, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## INDICE DEI CONTENUTI

|                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| Contenuti della confezione                                  | 36    |
| informazioni di servizio                                    | 36    |
| Installazione                                               | 37    |
| Manutenzione e Servizio Tecnico                             | 37    |
| Condizioni ambientali                                       | 37    |
| Eliminazione dell'apparecchiatura                           | 37    |
| Istruzioni di sicurezza                                     | 38    |
| Norme e Regolamenti                                         | 38    |
| Pannello di Controllo                                       | 39    |
| Agitatore di incubazione per carichi leggeri - specifiche   | 40    |
| Agitatore di incubazione per carichi leggeri - impostazioni | 40    |
| Agitatore di incubazione per micropiastre - specifiche      | 41    |
| Agitatore di incubazione per micropiastre - impostazioni    | 42    |
| Istruzioni per l'uso                                        | 43-45 |
| Risoluzione dei problemi                                    | 46    |

### CONTENUTI DELLA CONFEZIONE

Agitatore di incubazione per carichi leggeri o  
 agitatore di incubazione per micropiastre  
 Cavo di alimentazione rimovibile  
 Manuale di istruzioni

### INFORMAZIONI DI SERVIZIO

Se la Sezione Risoluzione dei Problemi non solve o descrive il vostro problema, contattare il vostro agente di servizio autorizzato OHAUS. Per assistenza di servizio o appoggio tecnico negli Stati Uniti telefonare con chiamata a carico del destinatario il numero 1-800-672-7722 est. 7852 tra le 08:00 AM and e le 05:00 PM EST. Un addetto specialista al servizio dei prodotti OHAUS sarà disponibile per darvi assistenza. Al di fuori degli USA, si prega di visitare il nostro sito web [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) per localizzare l'Ufficio OHAUS più vicino a Voi.

Numero di serie: \_\_\_\_\_

Data di acquisto: \_\_\_\_\_

Fornitore: \_\_\_\_\_

## INSTALLAZIONE

Dopo aver ricevuto il Compito facile shaker / micropiastra con incubazione Ohaus, controllare per assicurarsi che non si siano verificati danni durante la spedizione. È importante che qualsiasi danno verificatosi durante il trasporto venga individuato al momento del disimballaggio. Se si trova un simile danno il corriere deve essere immediatamente notificato.

Dopo averlo disimballato, posizionare il compito facile shaker / micropiastra con incubazione su un banco o tavolo di lavoro piano, Compito facile da vapori esplosivi. Assicurarla a una superficie di lavoro fissa facendo pressione sui quattro (4) angoli dell'unità, creando una forte adesione alla superficie di lavoro (NON si posizioni su un materassino da lavoro). Assicurarsi che la superficie su cui l'unità viene posizionata resista al calore tipicamente prodotto dall'unità. Posizionare sempre l'unità su una superficie di lavoro resistente.

Il Compito facile shaker / micropiastra con incubazione è provvisto di un cavo di alimentazione che è inserito nel connettore IEC prima, e che poi può essere attaccato a una presa a terra. L'unità di 120W si inserisce in una fonte di 120 volt, 50/60 Hz. L'unità di 230W si inserisce in una fonte di 230 volt, 50/60 Hz.

## MANUTENZIONE E SERVIZIO TECNICO

Il compito facile shaker / micropiastra con incubazione è costruito per un servizio prolungato, senza problemi, affidabile. Non è richiesta lubrificazione né altra manutenzione tecnica dell'utente. Tuttavia almeno ogni tre (3) mesi si dovrebbe:

- Staccare l'unità
- Rimuovere ogni sporcizia accumulata dalla base e dal vassoio
- Controllare tutti i pezzi accessibili per assicurarsi che siano fissati correttamente

L'unità deve venire trattata con l'attenzione normalmente riservata a ogni apparecchio elettrico. Evitate di bagnarla e di esporla inutilmente alle esalazioni. Le fuoriuscite dovrebbero essere rimosse prontamente. NON usare sul pannello frontale o sul coperchio un detergente o un solvente che sia abrasivo o dannoso per le materie plastiche, né uno che sia infiammabile. Assicurarsi sempre che la corrente sia staccata dall'unità prima di ogni pulizia. Se l'unità richiedesse servizio tecnico, contattare il vostro rappresentante Ohaus.

## CONDIZIONI AMBIENTALI

**Condizioni operative:** Solo uso interno.

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Temperatura: | Da 5° a 40°C (41 to 104°F)                         |
| Umidità:     | massimo di 80% di umidità relativa, non-condensing |
| Altitudine:  | Da a 6,562 ft (2000 M) sopra il livello del mare   |

**Immagazzinamento non operativo:**

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Temperatura: | Da -20° a 65°C (-4 to 149°F)                       |
| Umidità:     | massimo di 80% di umidità relativa, non-condensing |

Installazione di Categoria II e Grado di Inquinamento 2 in conformità con la IEC 664.

## ELIMINAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura non deve essere smaltita con rifiuti indifferenziati. È vostra responsabilità smaltire secondo i corretti parametri l'apparecchiatura al termine del suo ciclo vitale consegnandola a un impianto autorizzato per la raccolta differenziata e il riciclaggio. È anche vostra responsabilità decontaminare l'apparecchiatura in caso di contaminazione biologica, chimica e/o radiologica, e proteggere le persone coinvolte nello smaltimento e nel riciclaggio dell'apparecchiatura da rischi per la salute.



Per ulteriori informazioni relative a dove è possibile depositare i prodotti di scarto dell'apparecchiatura, si prega di contattare il concessionario della zona presso cui avete acquistato l'apparecchiatura in origine. Facendo questo, aiuterete a preservare le risorse naturali ed ambientali e vi assicurerete che la vostra apparecchiatura venga riciclata secondo parametri che proteggono la salute.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Si prega di leggere il manuale di istruzioni per intero prima di azionare il Compito facile shaker / micropiastra con incubazione.



**AVVERTIMENTO! NON** usate il Compito facile shaker / micropiastra con incubazione in un'atmosfera pericolosa o con materiali nocivi per cui l'unità non è stata progettata. Inoltre, l'utente dovrebbe essere consapevole che la protezione provvista dall'apparecchiatura può venire ridotta se usata con accessori non provvisti o raccomandati dal fabbricante, o se usata in una maniera non specificata dal fabbricante.

Azionare sempre l'unità su una superficie di lavoro piana per ottenere le migliori prestazioni e la massima sicurezza.

**NON** sollevare l'unità per il vassoio o per il coperchio.



**ATTENZIONE!** Per evitare scosse elettriche, togliere completamente la corrente all'unità staccando il cavo di alimentazione dall'unità o staccando la spina dalla presa a muro. Staccare l'unità dalla fonte di corrente prima di eseguire la manutenzione o il servizio tecnico.

Le fuoriuscite devono essere rimosse prontamente. **NON** immergere l'unità per la pulizia.

**NON** azionare l'unità se mostra segni di danni elettrici o meccanici.



**ATTENZIONE !** Il caldo spia cautela avverte che la temperatura dell'aria nella camera è superiore a 40°C. La spia si accende e rimane acceso quando la temperatura dell'aria nella camera raggiunge circa 40°C. Quando il calore è spento, il caldo spia cautela rimane acceso fino a quando la temperatura dell'aria nella camera è inferiore a 40°C.



Presa a terra - Terminale conduttore protettivo

Corrente alternata

## NORME E REGOLAMENTI

La conformità agli norme e regolamenti seguenti viene indicata dalla presenza del marchio corrispondente sul prodotto.

| Mark                                                                                | Standards and Regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation dichiara che il ISLD serie agitatori conforme alle direttive 2011/63/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE e le norme EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Questo prodotto è conforme alla direttiva 2012/19/UE. Si prega di smaltire questo prodotto in conformità alla normativa vigente presso il punto di raccolta indicato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche.<br>Per le norme di smaltimento vigenti in Europa, fare riferimento a <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .       |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                       |

Avviso globale

Attenzione: Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare misure adeguate.

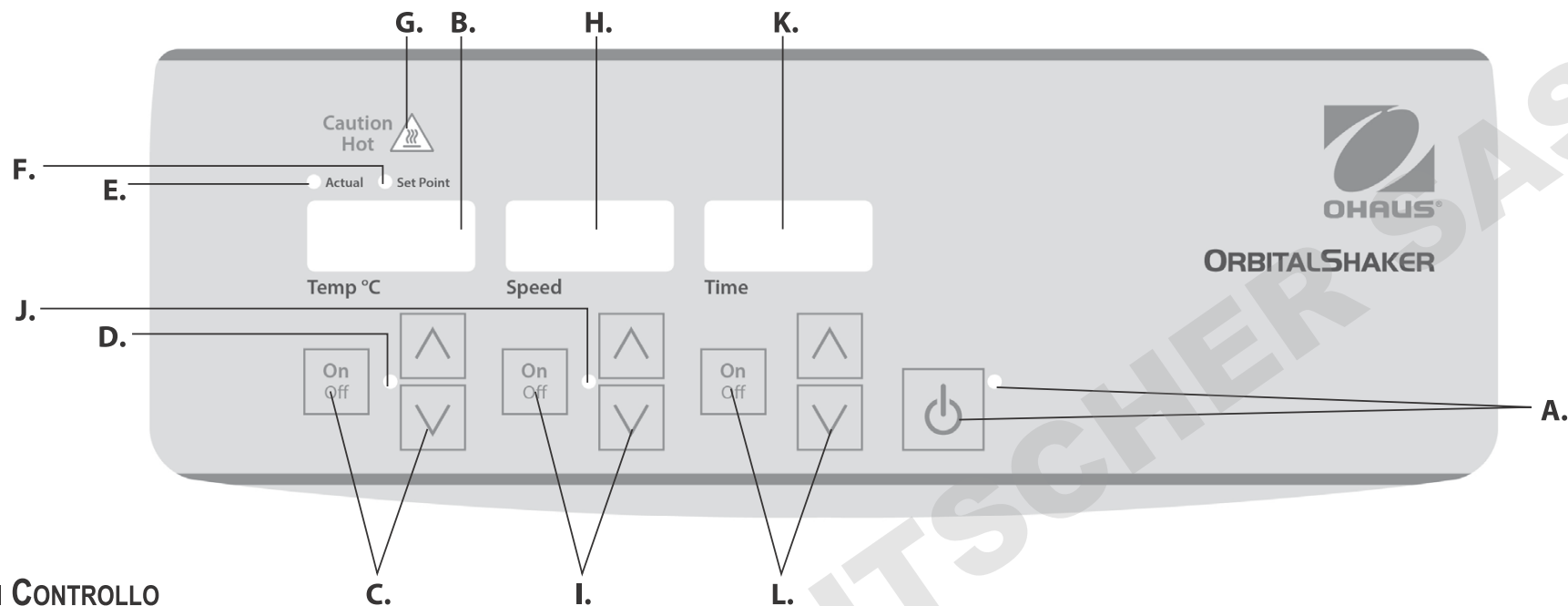
Canada Avviso

Questo apparecchio digitale di classe A è conforme alla norma canadese ICES-003.

Avviso FCC

NOTA: Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per una classe di dispositivi digitali, ai sensi dell'articolo 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose, nel qual caso l'utente è tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate da Ohaus Corporation potrebbero invalidare il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchiatura.



## PANNELLO DI CONTROLLO

Il pannello frontale del compito facile shaker / micropiastra con incubazione contiene tutti i comandi e i display necessari per azionare l'unità.

**A. Pulsante di standby / Indicatore luminoso di standby:** L'indicatore luminoso di standby si illuminerà quando l'unità è attaccata alla corrente. L'unità sarà in modalità di standby. Premere il pulsante di standby per attivare le funzioni della temperatura, della velocità e della durata. L'indicatore luminoso di standby si spegnerà e i comandi della temperatura, della velocità e della durata si accenderanno. Premere di nuovo il pulsante di standby e l'unità ritornerà in modalità di standby.

**B. Display della temperatura:** Mostra la temperatura attuale e quella del valore di riferimento congiuntamente con l'indicatore luminoso di temperatura attuale/valore di riferimento. **C.** Freccette verso l'alto e verso il basso per controllare il valore di riferimento. Il pulsante "on/off" fa partire/ferma la funzione di riscaldamento. **D.** L'indicatore di riscaldamento si illuminerà quando l'unità si sta riscaldando.

**E. Indicatore luminoso della temperatura attuale:** Si illumina quando la temperatura che viene mostrata sul display è la temperatura corrente dell'aria nella camera.

**F. Indicatore luminoso del valore di riferimento:** si illumina quando si mostra la temperatura del valore di riferimento.

**G. Indicatore luminoso di attenzione al calore:** si illumina quando la temperatura nella camera è al di sopra dei 40°C (104°F).

**H. Display della velocità:** mostra la velocità dello shaker. **I.** Freccette verso l'alto e verso il basso per controllare il valore di riferimento. Il pulsante "on/off" fa partire/ferma la funzione di centrifuga. **J.** L'indicatore luminoso di velocità si illuminerà quando l'unità sta centrifugando.

**K. Display del tempo:** Mostra il tempo trascorso (modalità continua) o quanto tempo rimane (modalità di regolazione). La portata del display va da 0 a 9,999 minuti in un (1) secondo di incremento. Il display indicherà minuti e secondi fino a che il timer raggiunge 99 minuti e 59 secondi (99:59), poi il display mostrerà automaticamente i minuti fino a 9,999. **L.** Freccette verso l'alto e verso il basso per controllare il valore di riferimento. Il pulsante "on/off" fa partire/ferma la funzione tempo.



## AGITATORE DI INCUBAZIONE PER CARICHI LEGGERI - SPECIFICHE



|                                            |                                                                      |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensioni totali (Lu x La x A):</b>    | 17,0 x 11,0 x 10,7" (43,2 x 27,9 x 27,0cm)                           |
| <b>Dimensioni interiori (Lu x La x A):</b> | 11,3 x 8,3 x 5,7" (28,7 x 21,1 x 14,5cm)                             |
| <b>Dimensioni del vassoio (Lu x La):</b>   | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                           |
| <b>Potenza elettrica (50/60 Hz):</b>       | 120 volt, 5 ampere, 450 watt<br>230 volt, 5 ampere, 450 watt         |
| <b>Fusibili:</b>                           | 5mm x 20mm, 5 amperi ad azione rapida                                |
| <b>Varietà di temperatura:</b>             | Da +5°C a 65°C ambientale                                            |
| <b>Uniformità di temperatura:</b>          | ±0,5°C a 37°C                                                        |
| <b>Gamma di velocità:</b>                  | Da 100 a 1200 rpm                                                    |
| <b>Correttezza di velocità:</b>            | ± 2% del valore di velocità fino a 999rpm<br>± 5% 1000 a 1200rpm     |
| <b>Timer:</b>                              | Da 1 secondo a 9999 minuti<br>(incrementato in aumenti di 1 secondo) |
| <b>Orbita:</b>                             | 0,125" (3mm)                                                         |
| <b>Capacità di peso massimo:</b>           | ~ 8lbs (3,6kg), fino a 1000 rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), oltre 1000 rpm    |
| <b>Misure di controllo:</b>                | Vedi pagina 39                                                       |
| <b>Materiale del vassoio:</b>              | Alluminio                                                            |
| <b>Peso di spedizione:</b>                 | 30lbs (13,6kg)                                                       |

## AGITATORE DI INCUBAZIONE PER CARICHI LEGGERI - IMPOSTAZIONI

Il Covare Compito facile Shaker è fornito con un vassoio progettata per contenere una varietà di accessori.

1. I contenitori piatti possono essere scossi da loro immissione sul vassoio.
2. Il vassoio ha anche fori di montaggio pronto per l'uso con i morsetti beuta o portaprovette.

## AGITATORE DI INCUBAZIONE PER MICROPIASTRE - SPECIFICHE

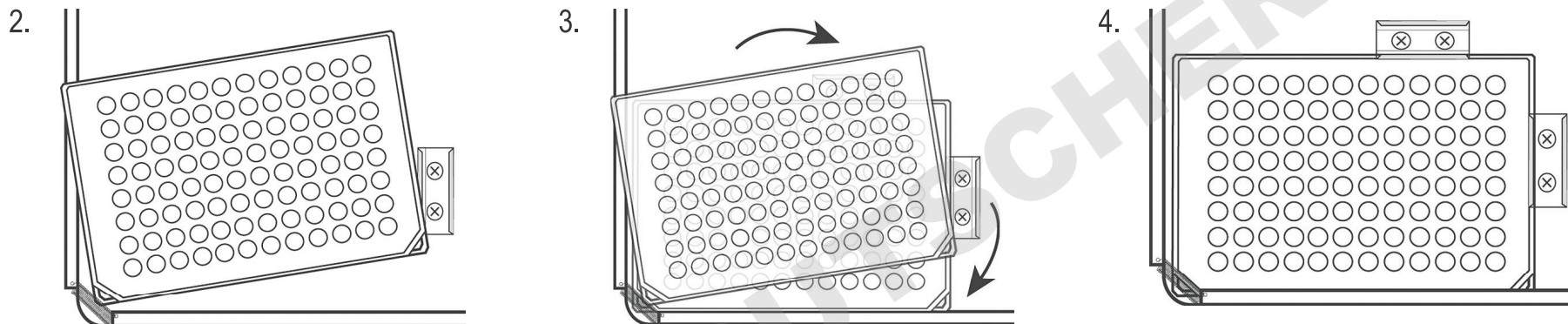


|                                          |                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensioni totali (Lu x La x A):</b>  | 17,0 x 11,0 x 7,75" (43,2 x 27,9 x 19,7cm)                                 |
| <b>Dimensioni del vassoio (Lu x La):</b> | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                                 |
| <b>Potenza elettrica (50/60 Hz):</b>     | 120 volt, 5 ampere, 450 watt<br>230 volt, 5 ampere, 450 watt               |
| <b>Fusibili:</b>                         | Da 5 mm x 20 mm, 5 amperi ad azione rapida                                 |
| <b>Varietà di temperatura:</b>           | Da +5°C a 65°C ambientale                                                  |
| <b>Uniformità di temperatura:</b>        | Da $\pm 0,5^\circ\text{C}$ a 37°C                                          |
| <b>Gamma di velocità:</b>                | Da 100 a 1200 rpm                                                          |
| <b>Correttezza di velocità:</b>          | $\pm 2\%$ del valore di velocità fino a 999rpm<br>$\pm 5\%$ 1000 a 1200rpm |
| <b>Timer:</b>                            | Da 1 secondo a 9999 minuti (incrementato in aumenti di 1 secondo)          |
| <b>Orbita:</b>                           | 0,125" (3mm)                                                               |
| <b>Capacità:</b>                         | 4 micropiastre o 2 rack di micro-tubo                                      |
| <b>Timer:</b>                            | Da 1 secondo a 9999 minuti (incrementato in aumenti di 1 secondo)          |
| <b>Misure di controllo:</b>              | Vedi pagina 39                                                             |
| <b>Materiale del vassoio:</b>            | Alluminio                                                                  |
| <b>Peso di spedizione:</b>               | 20,5lbs (9,3kg)                                                            |

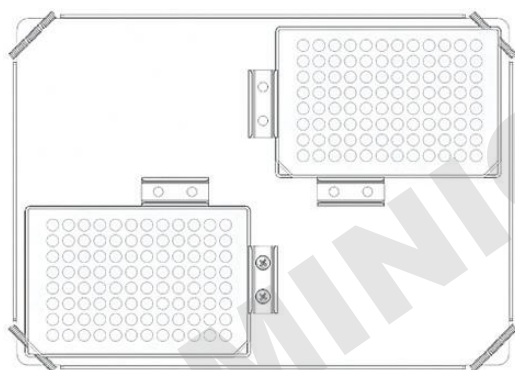
## CONFIGURAZIONE DELLO SHAKER CON MICROPIASTRA PER INCUBAZIONE

Lo shaker con micropiastra per incubazione è progettato per contenere due (2) o quattro (4) micropiastre, o due (2) cestelli per provette.

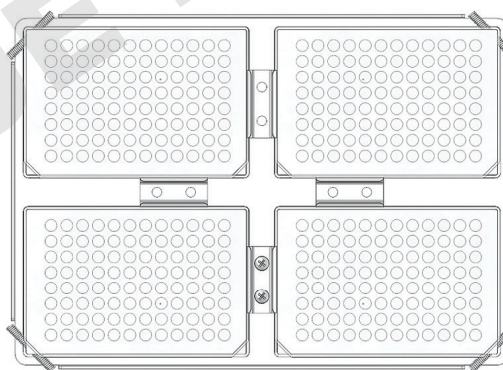
1. Posizionare due (2) micropiastre o piastre deep-well trasversalmente sul vassoio, o posizionare quattro (4) micropiastre o piastre deep-well sul vassoio. Le piastre/piastre deep-well non devono essere piene.
2. Posizionare l'angolo della piastra/piastra deep-well sotto la molla situata a ogni angolo del vassoio.
3. Fare scivolare la piastra/piastra deep-well al suo posto. Si è pronti a usare lo shaker.



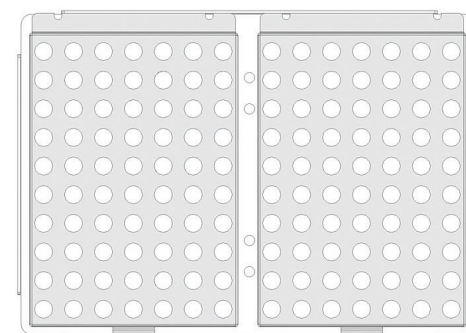
## CONFIGURAZIONI DEL VASSOIO DELLO SHAKER CON MICROPIASTRA PER INCUBAZIONE



(2) micropiastre



(4) micropiastre



(2) cestelli per provette

**NOTA:** Il vassoio sullo shaker con micropiastra per incubazione non è progettato per contenere i morsetti delle boccette

## ISTRUZIONI PER L'USO

I compiti facile shaker/shaker micropiastra per incubazione sono stati progettati per le funzioni di temperatura, velocità e tempo per lavorare indipendentemente l'uno dall'altro. La temperatura e la velocità possono venire regolate senza azzerare il timer e il timer può essere fermato e fatto partire senza interrompere le funzioni di riscaldamento e centrifuga.

### 1. Prima di iniziare:

- a. Inserire correttamente il cavo di alimentazione in una presa a terra. L'indicatore luminoso di standby si illuminerà verificando la corrente all'unità.



- b. Premete il pulsante di standby per spostare l'unità dalla modalità di standby. L'indicatore luminoso di standby si spegnerà e i display di temperatura, velocità e tempo si illumineranno, mostrando le impostazioni precedentemente utilizzate.

### 2. Configurazione della temperatura:

- a. Premere le frecce verso l'alto/verso il basso sotto il display della temperatura fino a raggiungere la temperatura desiderata. Quando si allenta la presa sul pulsante, il display lampeggerà ON e OFF indicando che la nuova temperatura stabilita è stata accettata.
- b. Premere il pulsante ON / OFF per far partire la funzione di riscaldamento. L'indicatore luminoso sotto il display della temperatura si illuminerà per indicare che la funzione di riscaldamento è in uso e rimarrà acceso fino a che cesserà il riscaldamento.
- c. Si possono apportare aggiustamenti alla temperatura senza interrompere il riscaldamento usando le frecce verso l'alto/verso il basso sotto il display della temperatura. Dopo che il cambiamento è stato apportato e si allenta la pressione sul pulsante, il display lampeggerà ON e OFF indicando che la nuova temperatura stabilita è stata accettata.
- d. Per fermare la funzione di riscaldamento, premete il pulsante ON / OFF sotto il display della temperatura. L'indicatore luminoso della temperatura si spegnerà.

### Indicatore di ATTENZIONE al calore della parte superiore:

L'indicatore di attenzione al calore della parte superiore avverte che la temperatura dell'aria nella camera è superiore ai 40°C (104°F). La luce si illuminerà e rimarrà accesa quando la temperatura dell'aria nella camera raggiunge approssimativamente i 40°C (104°F). Quando il riscaldamento si spegne, l'indicatore luminoso di attenzione al calore rimarrà acceso fino a quando la temperatura dell'aria nella camera è inferiore ai 40°C (104°F).



### 3. Configurazione della velocità:

- a. Premere le frecce verso l'alto/verso il basso sotto il display della velocità fino a raggiungere la velocità desiderata. Quando si allenta la pressione sul pulsante, il display lampeggerà ON e OFF indicando che la nuova velocità stabilita è stata accettata.
- b. Premere il pulsante ON / OFF per far partire la funzione di centrifuga. L'indicatore luminoso sotto il display di velocità si illuminerà per indicare che la funzione di centrifuga è in uso e rimarrà acceso fino a che la centrifuga sarà cessata. La funzione di pendenza controllata da un microprocessore aumenterà lentamente la velocità fino a quando quella fissata viene raggiunta, il che aiuta ad evitare gli schizzi e provvede un eccellente controllo della media.
- c. Si possono apportare aggiustamenti alla velocità senza interrompere la centrifuga usando le frecce verso l'alto/verso il basso sotto il display della velocità. Dopo che il cambiamento è stato apportato e si allenta la pressione sul pulsante, il display lampeggerà ON e OFF indicando che la nuova velocità stabilita è stata accettata.
- d. Per fermare la funzione di centrifuga, premere il pulsante ON / OFF sotto il display della velocità. L'indicatore luminoso della velocità si spegnerà.



## ISTRUZIONI PER L'USO

### 4. Configurazione del tempo a zero (0:00) e modalità continua: tempo accumulato.

- Premere e mantenere premuto il pulsante ON / OFF sotto il display del tempo. Dopo tre (3) secondi il display indicherà il tempo precedentemente stabilito.
- Premere simultaneamente entrambe le frecce verso l'alto e verso il basso, il display indicherà zero (0:00). Il tempo dell'unità è ora fissato a zero (0:00) minuti. In alternativa, si possono usare le frecce verso l'alto/verso il basso per arrivare a zero (0:00).
- Premere il pulsante ON / OFF sotto al display del tempo. Il display indicherà il tempo accumulato. Le frecce verso l'alto/verso il basso non saranno in funzione. Per fermare il timer, premere di nuovo il pulsante ON / OFF. **IMPORTANTE:** Questo NON interromperà la funzione di centrifuga. Premere il pulsante ON / OFF sotto il display di velocità per interrompere la funzione di centrifuga.
- Per azzerare, premere e mantenere premuto il pulsante ON / OFF sotto il display di tempo. Dopo tre (3) secondi il display indicherà il tempo precedentemente stabilito che era zero (0:00).

### 5. Configurazione della modalità di regolazione del tempo: Programmazione del tempo.

- Premere le frecce verso l'alto/verso il basso sotto il display del tempo fino a raggiungere il tempo desiderato.
- Far partire questa funzione premendo il pulsante ON / OFF sotto il display del tempo. L'unità si azionerà per il tempo selezionato, le frecce verso l'alto/verso il basso non saranno in funzione mentre il timer è in funzione. L'unità terminerà la centrifuga quando il display del tempo raggiunge lo zero (0:00). Quattro (4) udibili bip indicheranno che il conto alla rovescia della funzione è completo. Il display del tempo tornerà per opzione predefinita al tempo stabilito. Per ripetere la stessa durata, premere semplicemente di nuovo il pulsante ON / OFF.

- Per interrompere un ciclo regolato automaticamente prima del completamento, premere il pulsante ON / OFF sotto il display del tempo. Il display lampeggerà ON e OFF per indicare che la funzione di tempo è in attesa. **IMPORTANTE:** Questo NON interromperà la funzione di centrifuga. Premere il pulsante ON / OFF sotto il display della velocità per interrompere la funzione di centrifuga. Riavviare il timer premendo il pulsante ON / OFF sotto il display di tempo. L'unità continuerà il conto alla rovescia fino a zero (0:00). Quando il display raggiunge lo zero (0:00), si sentiranno i quattro (4) udibili bip che indicano che il conto alla rovescia della funzione è completo e che la funzione di centrifuga cesserà.

### 6. Spegnimento dell'unità:

- Per spegnere l'unità, premere il pulsante di standby. I display della temperatura, della velocità e del tempo saranno vuoti, l'indicatore luminoso di standby sarà illuminato. Il compito facile shaker / micropiastra per incubazione dovrebbe essere tenuto in modalità di standby quando non in funzione. Per togliere completamente corrente all'unità, staccare il cavo di alimentazione dall'unità o staccarlo dalla presa a muro.

## CONSIGLI PER L'USO

Come funzione di sicurezza, un programma incorporato toglierà la corrente al motore se il vassoio è ostacolato nella rotazione o se l'unità è sovraccarica al di sopra della capacità di peso raccomandata.

La memoria incorporata mantiene l'ultima configurazione usata di temperatura, velocità e tempo durante un'interruzione di corrente.



## ISTRUZIONI PER L'USO

### SPROCEDURA DI CALIBRAZIONE A UN PUNTO

Questa procedura viene usata per sintonizzare e calibrare il compito facile shaker con micropiastra per incubazione a una specifica configurazione di temperatura. Questo processo può essere ripetuto fino a tre (3) valori di riferimento diversi. Se si inserisce un quarto valore di riferimento di calibrazione, il primo valore di riferimento inserito verrà sostituito.

1. Accendere l'unità.
2. Fissare la temperatura desiderata.
3. Stabilizzare per un' (1) ora o più, misurando la temperatura con una sonda della temperatura o un termometro.
4. Premere e mantenere premuto il pulsante di standby, poi premere la freccia verso l'alto della temperatura una volta. L'unità emetterà un bip per due (2) volte, confermando la modalità di calibrazione. Il display ora lampeggerà.
5. Premere le frecce verso l'alto/verso il basso della temperatura fino a quando il display mostra la stessa temperatura della sonda o del termometro.
6. Premere il pulsante di standby per uscire dalla modalità di calibrazione e ritornare al normale riscaldamento.

Questo processo può essere ripetuto per sintonizzare allo stesso valore di riferimento molteplici volte se richiesto.

L'unità userà ora la compensazione parziale per quella configurazione specifica della temperatura e aumenterà o diminuirà la temperatura di conseguenza per portare la temperatura al valore configurato. Il punto decimale del display lampeggerà per indicare che viene utilizzata una compensazione parziale. Tutte le configurazioni delle altre temperature useranno la calibrazione standard interna. Questa compensazione verrà conservata in memoria e mantenuta fino al reset.

### *Per ristabilire l'unità alla configurazione di fabbrica:*

Premere e mantenere premuto il pulsante di standby premendo una volta la freccia verso il basso della temperatura. Il reset sarà confermato da due (2) bip udibili. Premere il pulsante di standby per uscire dalla modalità di calibrazione e ritornare al normale riscaldamento.

Durante il funzionamento ogni eventuale rumore simile a un battito o a un ticchettio potrebbe indicare una vite allentata sul piatto, sui suoi supporti o su un accessorio. Tutti gli accessori dovranno essere sufficientemente fissati al loro posto prima di avviare l'apparecchio.

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Per eliminare errore premere il pulsante di standby

| Problemi                          | Causa                                                                                                                                 | Soluzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'unità non riesce ad accendersi  | Fusibile mancante o scoppiato                                                                                                         | Aggiungere o sostituire il fusibile secondo la necessità.<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| L'unità è eccessivamente rumorosa | Lo sferragliamento o il ticchettio possono indicare una vite allentata nel vassoio                                                    | Accertarsi che il vassoio sia ben assicurato.<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E1                                | RTD aperto o surriscaldato                                                                                                            | Questo errore non può essere risolto dall'utente finale.<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E2                                | RTD corto o temperatura al disotto di 0°C                                                                                             | Questo errore non può essere risolto dall'utente finale.<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| E3                                | Guasto del sistema di trasmissione<br>Piede della coppa di aspirazione allentato<br>Cessato supporto<br>Cinghia di trasmissione rotta | Rimuovere l'ostruzione meccanica. Nel caso in cui un piede (la coppa di aspirazione) si sia allentato dal tavolo di lavoro, premere fermamente sui quattro (4) angoli dell'unità creando una forte suzione alla superficie di lavoro (NON posizionare su un materassino).<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione.                                                                               |
| E4                                | Unità sovraccaricata<br>o<br>Piede della coppa di aspirazione allentato                                                               | Assicurarsi che il carico sia distribuito uniformemente e non superi la capacità massima di carico per l'unità. Nel caso in cui un piede (la coppa di aspirazione) si sia allentato dal tavolo di lavoro, premere fermamente sui quattro (4) angoli dell'unità creando una forte suzione alla superficie di lavoro (NON posizionare su un materassino).<br>Se il problema persiste, si prega di contattare il rappresentante Ohaus per la riparazione. |
| E5                                | Unità di temperatura è superiore a 80 ° C                                                                                             | Premere il pulsante di standby per spegnere l'unità e lasciarla raffreddare. Se l'errore E5 persiste, spegnere l'unità e Ohaus contattare il rappresentante per le riparazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## Bedienungsanleitung

Digital Inkubating Shaker, Light Duty, ISLD04HDG

Digital Inkubating Shaker, Light Duty, Microplate, ISLDMPHDG

Digital Inkubating Shaker, Light Duty, Microplate lackiert Deckel, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



INHALTVERZEICHNIS

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Packungsinhalt                               | 48    |
| Service Information                          | 48    |
| Aufstellung                                  | 49    |
| Wartung und reparatur                        | 49    |
| Umweltbedingungen                            | 49    |
| Ausrüstung Entsorgung                        | 49    |
| Sicherheitshinweise                          | 50    |
| Normen & Vorschriften                        | 50    |
| Schalttafel                                  | 51    |
| Incubating Light Duty Shaker Spezifikationen | 52    |
| Incubating Light Duty Shaker Einstellung     | 52    |
| Incubating Microplate Shaker Spezifikationen | 53    |
| Incubating Microplate Shaker Einstellung     | 54    |
| Bedienungsanleitung                          | 55-57 |
| Fehlerbehebung                               | 58    |

PACKUNGSIHALT

- Incubating Light Duty Shaker oder Incubating Microplate Shaker
- Abziehbares Netzkabel
- Bedienungshandbuch

SERVICE INFORMATION

Wenn der Abschnitt zur Fehlerbehebung Ihr Problem nicht löst oder beschreibt, kontaktieren Sie Ihren autorisierten OHAUS Service-Agent. Für Hilfe oder um den technischen Support in den USA zu erreichen, rufen Sie von 8.00 bis 17.00 Uhr EST. gebührenfrei 1-800-672-7722 ext. 7852 an. Ein OHAUS Produktservice-Spezialist wird Ihnen zur Verfügung stehen, um Hilfe zu leisten. Außerhalb der USA besuchen Sie bitte unsere Website, [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com), um eine OHAUS Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden.

Ordnungsnummer: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Lieferant: \_\_\_\_\_

## AUFSTELLUNG

Prüfen Sie Ihren Ohaus Leichte Pflicht-/Mikroplattenschüttler nach Erhalt bitte sofort auf etwaige Transportschäden. Es ist wichtig, jedwede, während des Transports erfolgten Schäden zum Zeitpunkt des Auspackens zu erfassen. Falls Sie solche Schäden erkennen, ist das Transportunternehmen sofort davon in Kenntnis zu setzen.

Stellen Sie den Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler auf einen ebenen Untergrund (Bank oder Tisch) fern von explosiven Dämpfen. Sichern Sie das Gerät auf einer unbeweglichen Arbeitsfläche durch Herunterdrücken der vier (4) Saugfüße an den Ecken des Geräts (das Gerät **NICHT** auf eine Matte stellen). Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche, auf der Sie das Gerät platzieren, für die vom Gerät produzierte Wärme hitzebeständig ist. Dieses Gerät ist grundsätzlich auf einer stabilen Arbeitsfläche aufzustellen.

Der Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler wird mit einem Netzkabel ausgeliefert, das erst in den IEC-Anschluss an der Rückseite der Einheit und danach in eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose eingesteckt wird. Die 120 V-Einheit wird mit einer Stromquelle von 120 Volt, 50/60 Hz verbunden. Die 230 V-Einheit wird mit einer Stromquelle von 230 Volt, 50/60 Hz verbunden.

## WARTUNG UND REPARATUR

Der Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler ist auf einen langen, störungsfreien und zuverlässigen Einsatz ausgerichtet. Schmierung oder andere Wartungsarbeiten seitens des Betreibers sind nicht notwendig. Mindestens alle drei (3) Monate sollten Sie jedoch:

- Das Gerät von der Stromversorgung trennen.
- Schmutzansammlungen von der Basis und vom Tablett entfernen und.
- Alle zugänglichen Komponenten prüfen, um sicherzustellen, dass sie noch fest sitzen.

Das Gerät sollte wie jedes Elektrogerät behandelt werden. Vermeiden Sie Feuchtigkeit oder unnötige Rauchbelastung. Vergossene Flüssigkeiten sollten sofort aufgenommen werden. Verwenden Sie zur Säuberung der Frontseite bzw. des Deckels KEINE scheuernden, entzündlichen oder plastischschädigenden Reinigungs- oder Lösungsmittel. Vergewissern Sie sich grundsätzlich VOR dem Reinigen des Geräts, dass die Netzverbindung getrennt ist. Sollte das Gerät der Wartung bedürfen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Ohaus-Vertreter in Verbindung.

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

**Betriebsbedingungen:** Für die Verwendung im Freien nicht geeignet.

Temperatur: 5 bis 40 °C (41 bis 104°F)  
Luftfeuchtigkeit: Max. 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Höhe: 0 bis 6,562 ft (2000 M) über NN

**Lagerung im Ruhezustand:**

Temperatur: -20 bis 65 °C (-4 bis 149°F)  
Luftfeuchtigkeit: Max. 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Installationskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC 664.

## GERÄTEENTSORGUNG

Dieses Gerät darf nicht im unsortierten Haushaltsmüll entsorgt werden. Es obliegt Ihrer Verantwortung dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer sachgemäß zu entsorgen, indem Sie es an eine zugelassene Sammlungs- und Verarbeitungsstelle übergeben. Es ist ebenfalls Ihre Pflicht, das Gerät gegebenenfalls biologisch, chemisch und/oder radiologisch zu dekontaminieren, um Entsorgungs- und Verarbeitungspersonal keinen Gesundheitsrisiken auszusetzen.



Für nähere Angaben über sachgemäße Geräteentsorgung, wenden Sie sich bitte an den Vertreter, bei dem das Gerät erworben wurde. So tragen Sie dazu bei, dass wertvolle Materialien zurückgewonnen und die negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einer unsachgemäßen Entsorgung verhindert werden.



## SICHERHEITSANWEISUNGEN

Lesen Sie bitte das gesamte Bedienungshandbuch durch, bevor Sie den Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler in Betrieb nehmen.



**WARNUNG!** Verwenden Sie den Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler **NICHT** in Gefahrenzonen oder mit Gefahrstoffen, für welche die Einheit nicht konzipiert wurde. Zudem sollte sich der Bediener darüber im Klaren sein, dass die vom Gerät geleistete Schutzfunktion beeinträchtigt werden kann, wenn das vom Hersteller mitgelieferte oder empfohlene Zubehör nicht verwendet wird oder das Zubehör in einer nicht vom Hersteller angegebenen Weise verwendet wird.

Für optimalen Betrieb und ein Höchstmaß an Sicherheit muss das Gerät grundsätzlich auf einem ebenen Untergrund betrieben werden.

Heben Sie das Gerät **NIE** am Tablett oder am Deckel an.



**VORSICHT!** Zur Vermeidung von Elektroschocks ist die Stromzufuhr zum Gerät durch Abziehen des Netzkabels vom Gerät oder von der Stromquelle vollständig zu unterbrechen. Vor der Wartung muss die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen werden.

Vergossene Flüssigkeiten sollten sofort aufgenommen werden. Tauchen Sie das Gerät zu Reinigungszwecken **NICHT** in Flüssigkeiten ein.

Das Gerät sollte **NICHT** in Betrieb genommen werden, wenn Anzeichen von elektrischen oder mechanischen Schäden erkennbar sind.



**VORSICHT!** Diese Kontrolllampe warnt Sie, dass die Lufttemperatur in der Kammer über 40°C ist. Die Lampe leuchtet dauerhaft, wenn die Lufttemperatur in der Kammer ca. 40°C erreicht. Nach Abschalten der Heizfunktion bleibt die Kontrolllampe (Vorsicht heiß!) so lange an, bis sich die Lufttemperatur in der Kammer auf unter 40°C abgekühlt hat.



Erdung - Schutzleiterklemme

Wechselstrom

## NORMEN UND VORSCHRIFTEN

Die Einhaltung der folgenden Normen und Vorschriften ist durch die entsprechende Markierung am Produkt gekennzeichnet.

| Markierung                                                                          | Normen und Vorschriften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation erklärt, dass die ISLD-serie Schüttler den Richtlinien 2011/63/EU 2014/30/EU 2014/35/EU und den Normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1 entsprechen.<br>Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2012/19/EU. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den lokalen Bestimmungen in einer angegebenen Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte.<br>Hinweise zur Entsorgung in Europa finden Sie unter <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                             |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                                |

Globale Mitteilung

Warnung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann der Benutzer entsprechende Maßnahmen ergreifen.

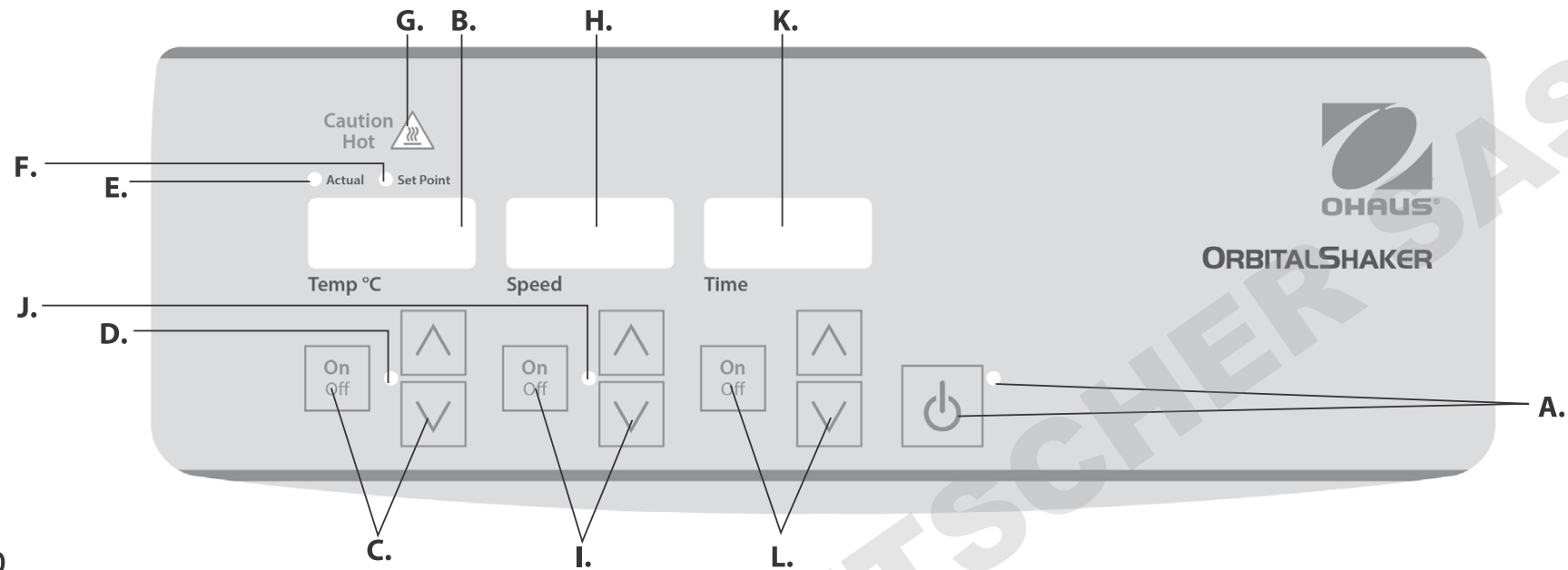
Kanada Hinweis

Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht dem kanadischen ICES-003.

FCC Hinweis

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen, und wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es zu schädlichen Störungen der Funkkommunikation kommen. Der Betrieb dieses Gerätes in einem Wohngebiet kann schädliche Störungen verursachen, in welchem Fall der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben muss.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der Ohaus Corporation genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Benutzers führen.



## BEDIENFELD

Auf der Frontplatte des Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttlers befinden sich alle für den Betrieb des Geräts erforderlichen Regler und Anzeigen.

**A. Standby-Taste/Standby-Kontrolllampe** Die **Standby-Kontrolllampe** leuchtet auf, wenn das Gerät an das Netz angeschlossen ist. Das Gerät befindet sich damit im Bereitschaftsmodus. Drücken Sie auf die Standby-Taste, um die Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen zu starten. Die Standby-Kontrolllampe erlischt und die Temperatur-, Geschwindigkeits- sowie Zeitanzeigen leuchten auf. Drücken Sie erneut auf die Standby-Taste, um das Gerät wieder in den Standby-Modus zu versetzen.

**B. Temperaturanzeige:** Zeigt die Nennwert-/Sollwerttemperaturen in Verbindung mit den Nennwert-/Sollwertkontrolllampen an. **C.** Pfeiltasten für die Sollwerteinstellung. Mit der „on/off“-Taste (an/aus) wird die Heizfunktion gestartet/gestoppt. **D.** Die Wärmekontrolllampe leuchtet während des Heizvorgangs auf.

**E. Nennwertkontrolllampe:** Leuchtet, wenn die angezeigte Temperatur dem Lufttemperaturnennwert in der Kammer entspricht.

**F. Sollwertkontrolllampe:** Leuchtet, wenn der Temperatursollwert angezeigt wird.

**G. Kontrolllampe – Vorsicht heiß!** Leuchtet, wenn die Lufttemperatur der Kammer 40 °C überschreitet.

**H. Geschwindigkeitsanzeige:** Zeigt die Geschwindigkeit des Schüttlers an. **I.** Pfeiltasten für die Sollwerteinstellung. Mit der „on/off“-Taste (an/aus) wird die Schüttelfunktion gestartet/gestoppt. **J.** Die Geschwindigkeitsanzeige leuchtet während des Schüttelvorgangs auf.

**K. Zeitanzeige:** Zeigt die abgelaufene Zeit (Dauerbetriebsmodus) oder die verbleibende Zeit (zeitgesteuerter Modus) an. Auf der Anzeige werden Zeitwerte von 0 bis 9999 Minuten in Schritten von einer Sekunde angezeigt. Die Anzeige gibt Minuten und Sekunden an, bis der Timer 99 Minuten und 59 Sekunden (99:59) erreicht. Danach werden Minuten bis zu 9999 angezeigt. **L.** Pfeiltasten für die Sollwerteinstellung. Mit der „on/off“-Taste (an/aus) wird die Zeitfunktion gestartet/gestoppt.

## INCUBATING LIGHT DUTY SHAKER SPEZIFIKATIONEN



|                                       |                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gesamtabmessungen (L x B x H):</b> | 17,0 x 11,0 x 10,7"<br>(43,2 x 27,9 x 27,0cm)                                            |
| <b>Innenabmessungen (L x B x H):</b>  | 11,3 x 8,3 x 5,7"<br>(28,7 x 21,1 x 14,5cm)                                              |
| <b>Tablettgröße (L x B):</b>          | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                                               |
| <b>Elektrik (50/60 Hz):</b>           | 120 Volt, 5 A, 450 Watt<br>230 Volt, 5 A, 450 Watt                                       |
| <b>Sicherungen:</b>                   | 5mm x 20mm, 5 A schnell reagierend                                                       |
| <b>Temperaturbereich:</b>             | Umgebungstemperatur +5°C bis 65°C                                                        |
| <b>Temperaturbeständigkeit:</b>       | ±0,5°C bei 37°C                                                                          |
| <b>Geschwindigkeitsbereich:</b>       | 100 bis 1200rpm                                                                          |
| <b>Geschwindigkeitsgenauigkeit:</b>   | ±2% der eingestellten<br>Geschwindigkeit bis zu 999 U / min<br>±5% 1000 bis 1200 U / min |
| <b>Zeitschalter:</b>                  | 1 Sekunde bis 9999 Minuten<br>(in Schritten von 1 Sekunde)                               |
| <b>Kreisbahn:</b>                     | 0,125" (3mm)                                                                             |
| <b>Max. Gewichtskapazität:</b>        | ~ 8lbs (3,6kg), bis zu 1000rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), über 1000rpm                           |
| <b>Regler:</b>                        | Siehe Seite 51                                                                           |
| <b>Tablettmaterial:</b>               | aluminium                                                                                |
| <b>Versandgewicht:</b>                | 30lbs (13,6kg)                                                                           |

### INCUBATING LIGHT DUTY SHAKER EINSTELLUNG

Der Incubating Leichte Pflicht Shaker wird mit einem Tablett geliefert, das für eine Vielzahl von Zubehöerteilen geeignet ist.

1. Flachbehälter können geschüttelt werden, indem man sie auf das Tablett legt.
2. Das Tablett hat auch Montagebohrungen für den Einsatz mit den Flaschenschellen oder Reagenzglasständer.

## INCUBATING MICROPLATE SHAKER SPEZIFIKATIONEN



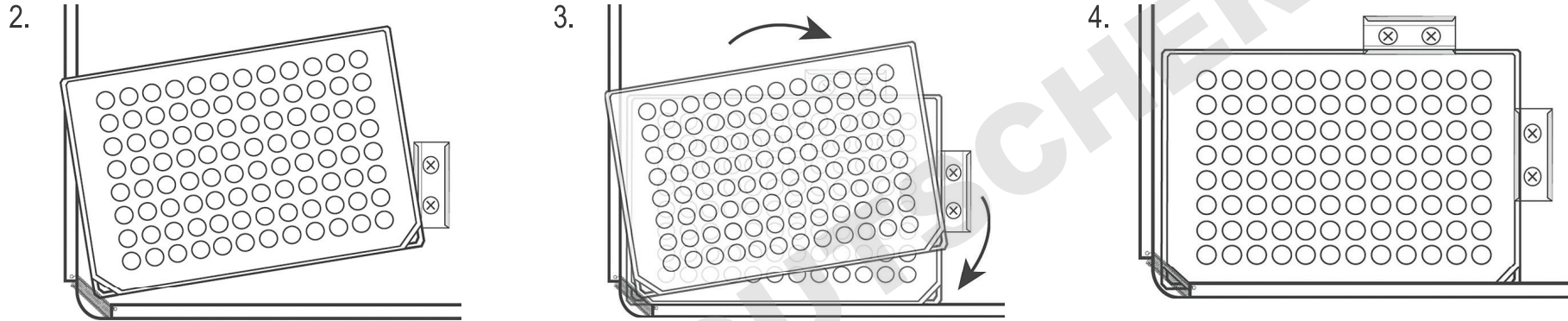
|                                       |                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gesamtabmessungen (L x B x H):</b> | 17,0 x 11,0 x 7,75"<br>(43,2 x 27,9 x 19,7cm)                                            |
| <b>Tablettgröße (L x B):</b>          | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                                               |
| <b>Elektrik (50/60 Hz):</b>           | 120 Volt, 5 A, 450 Watt<br>230 Volt, 5 A, 450 Watt                                       |
| <b>Sicherungen:</b>                   | 5mm x 20mm, 5 A schnell reagierend                                                       |
| <b>Temperaturbereich:</b>             | Umgebungstemperatur +5°C bis 65°C                                                        |
| <b>Temperaturbeständigkeit:</b>       | ±0,5°C bei 37°C                                                                          |
| <b>Geschwindigkeitsbereich:</b>       | 100 bis 1200rpm                                                                          |
| <b>Geschwindigkeitsgenauigkeit:</b>   | ±2% der eingestellten<br>Geschwindigkeit bis zu 999 U / min<br>±5% 1000 bis 1200 U / min |
| <b>Zeitschalter:</b>                  | 1 Sekunde bis 9999 Minuten<br>(in Schritten von 1 Sekunde)                               |
| <b>Kreisbahn:</b>                     | 0,125" (3mm)                                                                             |
| <b>Kapazität:</b>                     | 4 mikroplatten oder<br>2 mikroröhrchenhalter konzipiert                                  |
| <b>Regler:</b>                        | Siehe Seite 51                                                                           |
| <b>Tablettmaterial:</b>               | aluminium                                                                                |
| <b>Versandgewicht:</b>                | 20,5lbs (9,3kg)                                                                          |



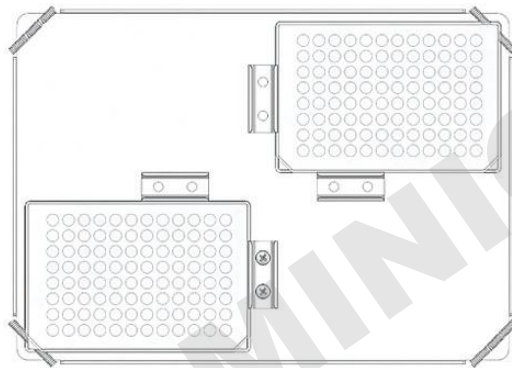
## MIKROPLATTEN-INKUBATIONSSCHÜTTLER EINRICHTUNG

Der Mikroplatten-Inkubationsschüttler ist für zwei (2) oder vier (4) Mikroplatten oder zwei (2) Mikroröhrchenhalter konzipiert.

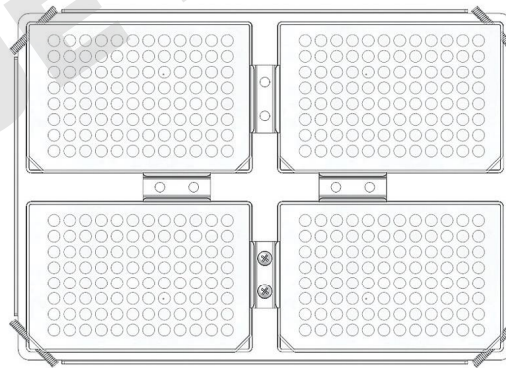
1. Stellen Sie zwei (2) Mikroplatten oder Deep-Well-Platten diagonal oder vier (4) Mikroplatten bzw. Deep-Well-Platten auf das Tablett. Die Platten/Blöcke müssen nicht gefüllt sein.
2. Positionieren Sie die Ecken der Platte bzw. des Blocks unter die an jeder Ecke des Tablets befindliche Feder.
3. Schieben Sie die Platte bzw. den Block in Position. Gerät ist betriebsbereit.



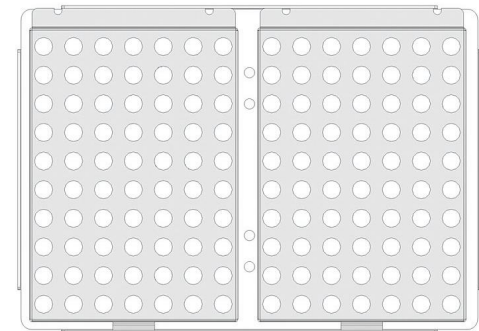
## MIKROPLATTEN-INKUBATIONSSCHÜTTLER TABLETTKONFIGURATIONEN



(2) Mikroplatten



(4) Mikroplatten



(2) Mikroröhrchenhalter konzipiert

**HINWEIS:** Das Tablett für Mikroplatten-Inkubationsschüttler ist nicht für die Verwendung von Kolbenklammern konzipiert.



## BETRIEBSANWEISUNGEN - LEICHTE PFLICHT-/MIKROPLATTEN-INKUBATIONSSCHÜTTLERS

Die Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttler sind mit unabhängigen Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeitfunktionen ausgestattet. Die Temperatur und Geschwindigkeit kann zurückgesetzt werden, ohne die Zeitschaltuhr zurücksetzen zu müssen, und die Zeitschaltuhr kann gestoppt/gestartet werden, ohne die Heiz- oder Schüttelfunktion zu unterbrechen.

### 1. Vorbereitung:

- a. Schließen Sie das Netzkabel an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an. Die Standby-Kontrolllampe leuchtet auf und signalisiert die Stromzufuhr zum Gerät.
- b. Drücken Sie auf die Standby-Taste, um das Gerät vom Standby-Modus in den Betriebsmodus umzuschalten. Die Standby-Kontrolllampe erlischt und die Temperatur-, Geschwindigkeits- sowie Zeitanzeigen leuchten auf. Sie zeigen die zuvor verwendeten Einstellungen.



### 2. Einstellen der Temperatur:

- a. Drücken Sie auf die Pfeiltasten unterhalb der Temperaturanzeige, bis Sie die gewünschte Temperatureinstellung erhalten. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige auf und bestätigt den neu eingestellten Temperaturwert.
- b. Mit der „on/off“-Taste (an/aus) wird die Heizfunktion gestartet. Die Anzeigelampe unter der Temperaturanzeige leuchtet als Hinweis darauf auf, dass die Heizfunktion aktiviert wurde. Sie leuchtet so lange auf, bis der Heizvorgang endet.
- c. Temperaturänderungen können mit Hilfe der Pfeiltasten unter der Temperaturanzeige vorgenommen werden, ohne den Heizvorgang zu unterbrechen. Wenn Sie die Taste nach der Justierung loslassen, blinkt die Anzeige auf und bestätigt den neu eingestellten Temperaturwert.
- d. Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unterhalb der Temperaturanzeige, um die Heizfunktion zu stoppen. Die Wärmekontrolllampe erlischt.

### Kontrolllampe – VORSICHT HEISS:

Diese Kontrolllampe warnt Sie, dass die Lufttemperatur in der Kammer über 40 °C ist. Die Lampe leuchtet dauerhaft, wenn die Lufttemperatur in der Kammer ca. 40 °C erreicht. Nach Abschalten der Heizfunktion bleibt die Kontrolllampe (Vorsicht heiß!) so lange an, bis sich die Lufttemperatur in der Kammer auf unter 40 °C abgekühlt hat.



### 3. Einstellen der Geschwindigkeit:

- a. Drücken Sie auf die Pfeiltasten unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, bis Sie die gewünschte Geschwindigkeitseinstellung erhalten. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Anzeige auf und bestätigt den neu eingestellten Geschwindigkeitswert.
- b. Mit der „on/off“-Taste (an/aus) wird die Schüttelfunktion gestartet. Die Anzeigelampe unter der Geschwindigkeitsanzeige leuchtet als Hinweis darauf auf, dass die Schüttelfunktion aktiviert wurde. Sie leuchtet so lange auf, bis der Schüttelvorgang endet. Die vom Mikroprozessor gesteuerte Ramping-Funktion erhöht die Geschwindigkeit langsam auf den Sollwert, um Spritzer und Überlauf zu verhindern, und bietet eine ausgezeichnete Steuerung bei niedriger Geschwindigkeit.
- c. Geschwindigkeitssollwertänderungen können mit Hilfe der Pfeiltasten unter der Geschwindigkeitsanzeige vorgenommen werden, ohne den Schüttelvorgang zu unterbrechen. Wenn Sie die Taste nach der Justierung loslassen, blinkt die Anzeige auf und bestätigt den neu eingestellten Geschwindigkeitswert.
- d. Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unterhalb der Geschwindigkeitsanzeige, um die Schüttelfunktion zu stoppen. Die Geschwindigkeitskontrolllampe erlischt.

## BETRIEBSANWEISUNGEN - LEICHTE PFLICHT-/MIKROPLATTEN-INKUBATIONSSCHÜTTLERS

### 4. Einstellen der Zeitfunktion auf null (0:00) und Dauerbetrieb:

Abgelaufene Zeit.

- Halten Sie die „on/off“-Taste unter der Zeitanzeige gedrückt. Nach drei (3) Sekunden wird auf der Anzeige die vorher eingestellte Zeit angezeigt.
- Drücken Sie gleichzeitig beide Pfeiltasten. Auf der Anzeige wird null (0:00) angezeigt. Das Gerät ist damit auf null (0:00) zurückgesetzt. Sie können aber auch die Pfeiltasten einzeln drücken, um das Gerät auf null (0:00) zurückzusetzen.
- Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unter der Zeitanzeige. Die Anzeige verweist auf die abgelaufene Zeit. Die Pfeiltasten sind dann deaktiviert. Drücken Sie erneut auf die „on/off“-Taste, um den zeitgesteuerten Vorgang zu stoppen. **WICHTIG:** Diese Unterbrechung hat **KEINE** Auswirkungen auf die Schüttelfunktion. Halten Sie die „on/off“-Taste unter der Geschwindigkeitsanzeige gedrückt, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen.
- Um die Zeitanzeige zurückzustellen, halten Sie die „on/off“-Taste unter der Zeitanzeige gedrückt. Nach drei (3) Sekunden wird auf der Anzeige die vorher eingestellte Zeit angezeigt (in diesem Fall 0:00).

### 5. Zeitgesteuerter Modus: Programmierte Zeit.

- Drücken Sie auf die Pfeiltasten unterhalb der Zeitanzeige, bis Sie die gewünschte Zeiteinstellung erhalten.
- Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unterhalb der Zeitanzeige, um diese Funktion zu starten. Das Gerät ist dann für den gewählten Zeitraum in Betrieb und die Pfeiltasten sind während des Countdowns deaktiviert. Das Gerät stoppt den Schüttelvorgang, sowie die Zeitanzeige Null (0:00) erreicht. Vier (4) Signaltöne signalisieren die abgeschlossene Abwärtszählung. Die Zeitanzeige wird wieder auf den eingestellten Sollwert zurückgesetzt. Um den Vorgang mit der gleichen Zeiteinstellung zu wiederholen, müssen Sie nur erneut auf die „on/off“-Taste (an/aus) drücken.

- Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unterhalb der Zeitanzeige, um einen automatischen, zeitgesteuerten Zyklus zu unterbrechen. Die Anzeige blinkt als Hinweis darauf, dass die Zeitfunktion unterbrochen wurde.

**WICHTIG:** Diese Unterbrechung hat **KEINE** Auswirkungen auf die Schüttelfunktion. Halten Sie die „on/off“-Taste unter der Geschwindigkeitsanzeige gedrückt, um die Schüttelfunktion zu unterbrechen. Drücken Sie auf die „on/off“-Taste unterhalb der Zeitanzeige, um den Vorgang neu zu starten. Das Gerät zählt weiter bis auf Null (0:00) zurück. Sowie die Anzeige Null (0:00) erreicht, signalisieren vier (4) Signaltöne, dass die Abwärtszählung abgeschlossen ist, und die Schüttelfunktion stoppt.

### 6. Abschalten des Geräts:

- Zum Abschalten des Geräts drücken Sie auf die Standby-Taste. Die Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeitanzeigen sind leer. Die Standby-Kontrolllampe leuchtet auf. Der Leichte Pflicht-/Mikroplatten- Inkubationsschüttler sollte bei Nichtgebrauch im Standby-Modus gehalten werden. Um die Stromzufuhr zum Gerät vollständig zu unterbrechen, muss das Stromkabel vom Gerät entfernt oder aus der Steckdose gezogen werden.

### BETRIEBSHINWEISE

Zur Sicherheit schaltet ein integriertes Programm die Stromzufuhr zum Motor ab, wenn die Drehung des Tablett behindert oder das Gerät überladen ist.

Die eingebaute Speicherfunktion speichert die zuletzt verwendeten Temperatur-, Geschwindigkeits- und Zeiteinstellungen im Fall eines Stromausfalls.

## BETRIEBSANWEISUNGEN - LEICHTE PFLICHT-/MIKROPLATTEN-INKUBATIONSSCHÜTTLERS

### EINPUNKT-KALIBRIERUNG

Mit diesem Verfahren kann Leichte Pflicht-/Mikroplatten-Inkubationsschüttlers mit einer speziellen Temperatureinstellung justiert und kalibriert werden. Diese Kalibrierung kann für maximal drei (3) verschiedene Sollwerte wiederholt werden. Bei Eingabe eines vierten Kalibrierungssollwerts wird der zuerst eingegebene Sollwert überschrieben.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.
3. Die Temperatur sollte sich für eine (1) Stunde oder länger stabilisieren. Messen Sie die Temperatur mit einem Temperaturfühler oder einem Thermometer.
4. Halten Sie die Standby-Taste gedrückt, und drücken Sie dann einmal auf die „aufwärts“-Temperaturfeiltaste. Zwei (2) Signaltöne zeigen an, dass das Gerät nun im Kalibrierungsmodus ist. Die Anzeige blinkt auf.
5. Drücken Sie auf die Temperaturfeiltasten, bis die angezeigte Temperatur der des Messfühlers/Thermometers entspricht.
6. Drücken Sie auf die Standby-Taste, um den Kalibrierungsmodus zu beenden und den normalen Heizbetrieb wieder aufzunehmen.

Dieser Vorgang kann zur Feinjustierung des gleichen Sollwerts mehrere Male wiederholt werden.

Das Gerät verwendet nun die kalibrierte Abweichung der Temperatureinstellung und erhöht bzw. senkt die Temperatur, um sie auf den neuen Sollwert zu bringen. Der Dezimalpunkt auf der Anzeige blinkt und zeigt an, dass der kalibrierte Wert verwendet wird. Alle anderen Temperatureinstellungen richten sich nach der standardmäßigen internen Kalibrierung. Diese Abweichung wird im Gerät gespeichert und beibehalten, bis sie zurückgesetzt wird.

### *Zurücksetzen auf die Fabrikeinstellung:*

Halten Sie die Standby-Taste gedrückt, und drücken Sie dann einmal auf die „abwärts“-Temperaturfeiltaste. Die Zurücksetzung wird mit zwei (2) Signaltönen bestätigt. Drücken Sie auf die Standby-Taste, um den Kalibrierungsmodus zu beenden und den normalen Heizbetrieb wieder aufzunehmen.

Während des Betriebs kann jedes Rütteln oder tickende Geräusch darauf hindeuten, dass sich eine Schraube auf dem Tablett, einem Tablettanhang oder einem Zubehörteil gelockert hat. Alle Zubehörteile sollten ausreichend vor Ort befestigt werden, bevor die Einheit gestartet wird.

## STÖRUNGSSUCHE

Um Fehler zu löschen drücken Sie die Standby-Taste

| Problem                              | Ursache                                                                                           | Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einheit lässt sich nicht einschalten | Fehlende oder durchgebrannte Sicherung                                                            | Sicherung nach Bedarf einsetzen oder austauschen<br>Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Einheit ist übermäßig laut           | Rasselnde oder tickende Geräusche können auf eine lose Schraube an der Schale hindeuten           | Sicherstellen, dass die Schale sicher befestigt ist<br>Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E1                                   | RTD offen oder Überhitzung                                                                        | Dieser Fehler kann nicht durch den Endnutzer behoben werden.<br>Wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E2                                   | RTD kurzgeschlossen oder Temperatur unter 0°C                                                     | Dieser Fehler kann nicht durch den Endnutzer behoben werden.<br>Wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E3                                   | Antriebssystem ausgefallen<br>Loser Saugnapffuß<br>Beschädigtes Lager<br>Gebrochenes Antriebsband | Beheben Sie die mechanische Blockierung. Für den Fall, dass sich ein Fuß (Saugnapf) von der Tischfläche gelöst hat, drücken Sie fest auf die vier (4) Ecken der Einheit, um eine starke Saugung zur Arbeitsfläche zu erzeugen (NICHT auf der Tischmatte platzieren).<br>Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter.                                                                                     |
| E4                                   | Einheit überladen oder<br>Loser Saugnapffuß                                                       | Stellen Sie sicher, dass die Ladung gleichmäßig verteilt ist und die maximale Ladekapazität der Einheit nicht überschreitet. Für den Fall, dass sich ein Fuß (Saugnapf) von der Tischfläche gelöst hat, drücken Sie fest auf die vier (4) Ecken der Einheit, um eine starke Saugung zur Arbeitsfläche zu erzeugen (NICHT auf der Tischmatte platzieren).<br>Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich bitte zwecks Reparatur an Ihren Ohaus Vertreter. |
| E5                                   | Einheit Temperaturen über 80 ° C                                                                  | Drücken Sie die Standby-Taste, um das Gerät auszuschalten und abkühlen lassen. Wenn der Fehler weiterhin auf E5, schalten Sie das Gerät aus und kontaktieren Sie Ihren Ohaus Vertreter für Reparaturen.                                                                                                                                                                                                                                                        |



## Manual de Instrução

Agitador de Incubação Digital, Light Duty, ISLD04HDG

Agitador de Incubação Digital, Light Duty, Microplate, ISLDMPHDG

Agitador Incubador Digital, Serviço Leve, Tampa Microplaca Pintada, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |





## ÍNDICE

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Conteúdo da Caixa                                   | 60    |
| Serviço de informação                               | 60    |
| Instalação                                          | 61    |
| Manutenção e Serviço                                | 61    |
| Condições Ambientais                                | 61    |
| Eliminação de Equipamento                           | 61    |
| Instruções de Segurança                             | 62    |
| Padrões & Regulamentos                              | 62    |
| Painel de Controle                                  | 63    |
| Incubating Dever leve shaker Especificações         | 64    |
| Incubando Dever leve Shaker Configuração            | 64    |
| Incubando Agitador de Microplacas Especificações    | 65    |
| Incubando a Configuração do Agitador de Microplacas | 66    |
| Instruções de operação                              | 67-69 |
| Solução de problemas                                | 70    |

### CONTEÚDO DA CAIXA

Dever leve Incubador Agitador ou  
Micro Prato Incubador Agitador  
Extensão removível  
Manual de Instrução

### SERVIÇO DE INFORMAÇÃO

Se a seção de solução de problemas não resolver ou descrever o problema, entre em contato com o agente de serviço autorizado OHAUS. Para assistência técnica ou suporte técnico nos Estados Unidos, ligue gratuitamente para 1-800-672-7722 ext. 7852 entre 8:00 AM e 5:00 PM EST. Um especialista do serviço de produtos da OHAUS estará disponível para prestar assistência. Fora dos EUA, visite nosso site, [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) para localizar o escritório OHAUS mais próximo de você.

Número de Série: \_\_\_\_\_

Data de Compra: \_\_\_\_\_

Fornecedor: \_\_\_\_\_

## INSTALAÇÃO

Ao receber o Ohaus Dever leve/Micro Prato Incubador Agitador, certifique-se que nenhum dano ocorreu durante o envio. É importante que qualquer dano que tenha ocorrido durante o transporte seja detectado durante o desembulhar. Se você encontrar algum dano, a transportadora deve ser notificada imediatamente.

Depois que desembulhar, coloque o Dever leve/Micro Prato Incubador Agitador numa superfície de trabalho distante de vapores explosivos. Prenda o equipamento à uma área imóvel de trabalho pressionando nos quatro (4) cantos do equipamento, criando uma sucção forte à superfície de trabalho (NÃO coloque em área com esteira). Assegure-se de que a superfície resistirá ao calor típico produzido pelo equipamento. Sempre coloque o equipamento em área firme.

O Dever leve/Micro Prato Incubador Agitador vem acompanhado de uma tomada para ser primeiramente conectada no adaptador IEC na parte traseira do equipamento, depois deve ser conectada à corrente elétrica que possua um fio terra apropriado. O equipamento de 120v conecta à 120 voltz, fonte de 50/60 Hz. O equipamento de 230v conecta à 230 voltz, fonte de 50/60 Hz.

## MANUTENÇÃO E SERVIÇO

O Trabalho leve/Micro Prato Incubador Agitador foi construído para serviço longo, confiável e sem problemas. Nenhuma lubrificação nem outra manutenção técnica para operação é necessária. Porém, a cada 3 meses deve-se ao menos:

- Desconectar o equipamento.
- Remover sujeira acumulada na base e bandeja.
- Checar todos itens acessíveis para verificar que estão adequadamente apertados.

O equipamento deve ter o cuidado normal necessário como qualquer equipamento elétrico. Evite molhar ou expor desnecessariamente à fumaças. Os derramamentos devem ser limpos imediatamente. NÃO USE produto de limpeza, no painel da frente, nem solvente que seja abrasivo ou que provoque danos em plásticos ou que seja inflamável. Sempre se assegure de que a tomada está desconectada do equipamento antes de limpá-lo. Se a unidade precisar de manutenção ou serviço, contate seu representante de Ohaus.

## CONDIÇÕES AMBIENTAIS

**Condições Operacionais:** Use somente dentro de local fechado.

|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Temperatura: | 5° à 40°C (41 à 104°F)                        |
| Humidade:    | 80% humidade relative máxima, não-condensando |
| Altitude:    | 0 à 6,562 ft (2000 M) acima do nível do mar   |

**Non-Operating Storage:**

|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| Temperatura: | -20° à 65°C (-4 à 149°F)                      |
| Humidade:    | 80% humidade máxima relativa, não-condensando |

Categoria de Instalação II e Grau de Poluição 2 de acordo com IEC 664.

## ELIMINAÇÃO DE EQUIPAMENTO

Esse equipamento não poder ser colocado em lixo que não seja separado. É sua responsabilidade de entregar esse equipamento para uma companhia autorizada de separação e reciclagem de lixo para que seja corretamente destruído ou reciclado. É também sua responsabilidade descontaminar o equipamento em caso de qualquer contaminação biológica, química e/ou radiológica, a fim de proteger as pessoas envolvidas na eliminação e reciclagem do equipamento contra riscos de saúde.



Para mais informações sobre onde você pode entregar o seu equipamento para ser eliminado, por favor entre em contato com representante local onde você originalmente comprou o seu equipamento. Ao fazer assim, você estará ajudando a conservar recursos naturais e ambientais e você assegurará que seu equipamento será reciclado de forma que protege a saúde humana.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Por favor, leia o Manual de Instruções antes de operar o Dever leve/Micro Prato Incubador Agitador.



**ADVERTÊNCIA! NÃO** use o Dever leve/Micro Prato Incubador Agitador numa atmosfera arriscada nem com materiais perigosos para os quais o equipamento não foi programado. O operador também deve estar consciente que a proteção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida se utilizado com acessórios não fornecidos e nem recomendados pelo fabricante, nem se for utilizado de alguma maneira não especificada pelo fabricante.

Sempre opere esse equipamento em uma superfície plana para melhor desempenho e segurança máxima.

**NÃO** levante o o equipamento pela tampa ou pela bandeja.



**CUIDADO!** Para evitar choque elétrico, se assegure que não há corrente elétrica nenhuma indo para o equipamento tendo certeza de desconectar a tomada da eletricidade. Desconecte o equipamento da energia elétrica antes de fazer manutenção e algum serviço.

Os derramamentos devem ser retirados imediatamente.

**NÃO** opere o equipamento se tiver sinais aparente de problemas elétricos ou mecânicos.



**CUIDADO!** A luz indicadora precaução quente adverte que a temperatura do ar na câmara está acima de 40 ° C. A luz acende e manter-se iluminada quando a temperatura do ar na câmara atinge cerca de 40 ° C. Quando o calor é desligada, a precaução luz indicadora quente permanecer acesa até que a temperatura do ar na câmara é inferior a 40 ° C.



Fio terra – Terminal Condutor Protetor



Corrente Alternante

## PADRÕES E REGULAMENTOS

A conformidade com as seguintes normas e regulamentos está indicada pela marca correspondente no produto.

| Marca                                                                               | Normas e regulamentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | A OHAUS Corporation declara que o Série ISLD agitadores cumpre as directivas 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU e as normas EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Este produto cumpre com a Diretiva 2012/19/EU. Elimine este produto de acordo com os regulamentos locais no ponto de recolha especificado para o equipamento elétrico e eletrónico.<br>Para instruções de eliminação na Europa, consulte <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                      |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                  |

### Aviso Global

Aviso: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, caso em que o usuário pode ser obrigado a tomar medidas adequadas.

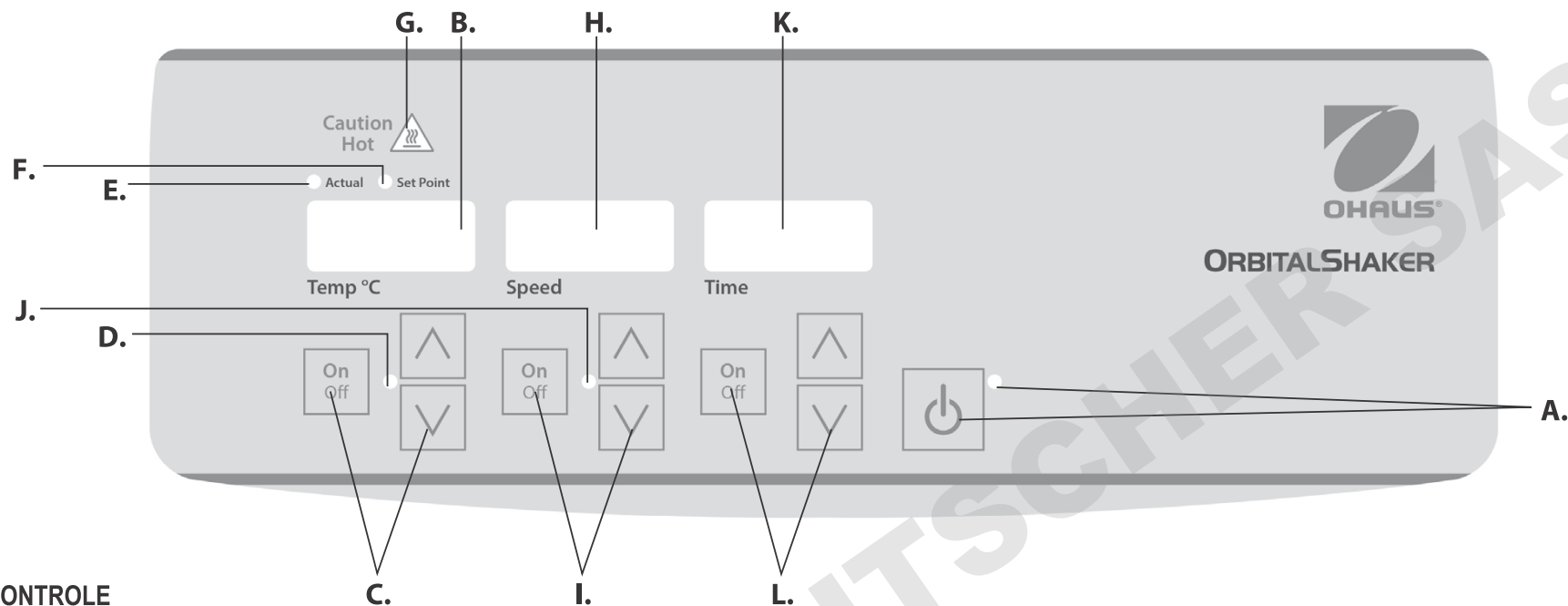
### Canadá Aviso

Este aparelho digital Classe A está em conformidade com a norma canadense ICES-003.

### Aviso da FCC

NOTA: Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial é susceptível de causar interferência prejudicial, caso em que o usuário será obrigado a corrigir a interferência por conta própria.

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela Ohaus Corporation podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.



## PAINEL DE CONTROLE

O painel da frente do Trabalho leve/Micro Prato Incubador Agitador contém todos os controles e marcadores necessários para a operação do equipamento.

**A. Botão/Marcador de Espera:** O marcador acende quando o equipamento é conectado na tomada. O equipamento estará em estado de espera. Pressione o botão de espera para ativar as funções de temperatura, velocidade e tempo. O marcador de espera apagará e os marcadores de temperatura, velocidade e tempo acenderão. Pressione o botão de espera novamente e o equipamento voltará para o estado de espera.

**B. Marcador de temperatura:** Mostra a temperatura atual/marcada em conjunto com as luzes atual/marcada. **C.** As flechas para cima/baixo para controle do ponto ajustado. O botão on/off (liga/desliga) iniciam/param a função de aquecer. **D.** A luz indicando que o equipamento está aquecendo ficará acesa

**E. Marcador real:** Acende quando a temperatura sendo marcada é a temperatura real do ar no compartimento.

**F. Marcador do ponto de ajuste:** Acende quando a temperatura de ponto de ajuste é mostrada.

**G. Marcador de cuidado com o calor:** Acende quando a temperatura do ar no compartimento está acima de 40°.

**H. Marcador de velocidade:** Mostra a velocidade do agitador. **I.** As flexas para cima/baixo indicam o ponto de ajuste marcado. O botão on/off (liga/desliga) iniciam/param a função de agitar. **J.** A luz indicando que o equipamento está agitando ficará acesa.

**K. Marcador de tempo:** Exibe o tempo acumulado (modo contínuo), ou quanto tempo ainda há disponível (modo marcado). O marcador varia de 0 à 9.999 minutos em incrementos de um (1) segundo. O marcador vai indicar os minutos e segundos até que o cronômetro alcance 99 minutos e 59 segundos (99:59), a partir daí, o marcador passa a marcar automaticamente os minutos até 9.999. **L.** As flexas para cima/baixo indicam o ponto de ajuste marcado. O botão on/off (liga/desliga) iniciam/param a função de tempo.

## ESPECIFICAÇÕES DO DEVER LEVE INCUBADOR AGITADOR



|                                          |                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensões totais (C x L x A):</b>     | 17,0 x 11,0 x 10,7"<br>(43,2 x 27,9 x 27,0cm)                      |
| <b>Dimensões interiores (C x L x A):</b> | 11,3 x 8,3 x 5,7" (28,7 x 21,1 x 14,5cm)                           |
| <b>Dimensões da bandeja (C x L):</b>     | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                         |
| <b>Elétrico (50/60Hz):</b>               | 120 Volts, 5 Ampères, 450 Watts<br>230 Volts, 5 Ampères, 450 Watts |
| <b>Fusíveis:</b>                         | 5mm x 20mm, 5 amp ação rápida                                      |
| <b>Temperatura média:</b>                | ambiente +5°C à 65°C                                               |
| <b>Temperatura uniforme:</b>             | ±0,5°C à 37°C                                                      |
| <b>Velocidade média:</b>                 | 100 à 1200 rpm                                                     |
| <b>Precisão de velocidade:</b>           | ±2% da velocidade ajustada até 999rpm<br>±5% 1000 a 1200rpm        |
| <b>Cronômetro:</b>                       | 1 segundo à 9999 minutos<br>(incremento de 1 segundo)              |
| <b>Órbita:</b>                           | 0,125" (3mm)                                                       |
| <b>Capacidade máxima de peso:</b>        | ~ 8lbs (3,6kg), até 1000rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), acima de 1000rpm    |
| <b>Controles:</b>                        | Veja página 63                                                     |
| <b>Material da bandeja:</b>              | Alumínio                                                           |
| <b>Peso de embalagem:</b>                | 30lbs (13,6kg)                                                     |

### INCUBANDO DEVER LEVE CONFIGURAÇÃO DO AGITADOR

O Incubating Trabalho leve Shaker é fornecido com uma bandeja projetada para armazenar uma variedade de acessórios.

1. Os recipientes planos podem ser sacudidos colocando-os na bandeja.
2. A bandeja também tem orifícios de montagem prontos para uso com os grampos do frasco ou racks de tubos de ensaio.



## ESPECIFICAÇÕES DO MICRO PRATO INCUBADOR AGITADOR

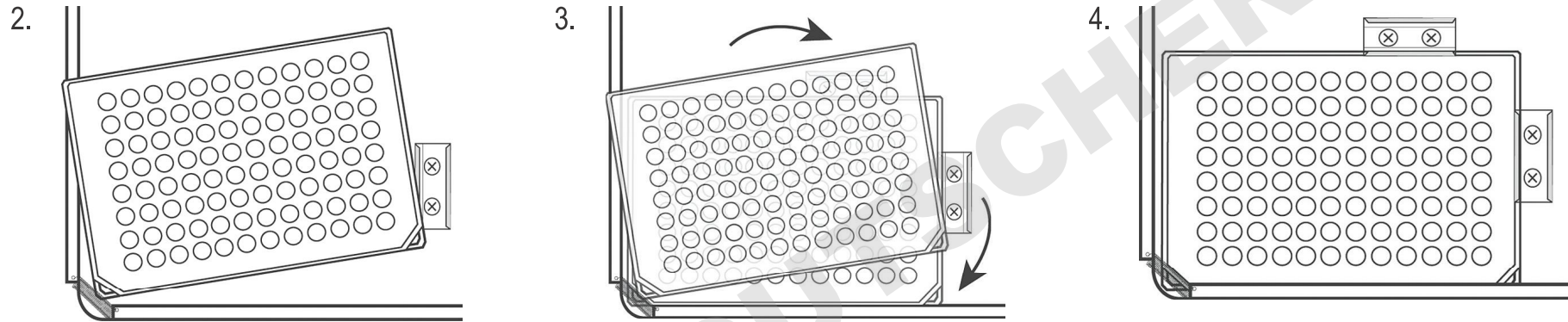


|                                      |                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensões totais (C x L x A):</b> | 17,0 x 11,0 x 7,75"<br>(43,2 x 27,9 x 19,7cm)                      |
| <b>Dimensões da bandeja (C x L):</b> | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                                         |
| <b>Elétrico (50/60Hz):</b>           | 120 Volts, 5 Ampères, 450 Watts<br>230 Volts, 5 Ampères, 450 Watts |
| <b>Fusíveis:</b>                     | 5mm x 20mm, 5 amp ação rápida                                      |
| <b>Temperatura média:</b>            | ambiente +5°C à 65°C                                               |
| <b>Temperatura uniforme:</b>         | ±0,5°C à 37°C                                                      |
| <b>Velocidade média:</b>             | 100 à 1200 rpm                                                     |
| <b>Precisão de velocidade:</b>       | ±2% da velocidade ajustada até 999rpm<br>±5% 1000 a 1200rpm        |
| <b>Cronômetro:</b>                   | 1 segundo à 9999 minutos<br>(incremento de 1 segundo)              |
| <b>Órbita:</b>                       | 0,125" (3mm)                                                       |
| <b>Capacidade:</b>                   | 4 micro pratos ou 2 prateleiras de<br>micro-tubos                  |
| <b>Controles:</b>                    | Veja página 63                                                     |
| <b>Material da bandeja:</b>          | Alumínio                                                           |
| <b>Peso de embalagem:</b>            | 20,5lbs (9,3kg)                                                    |

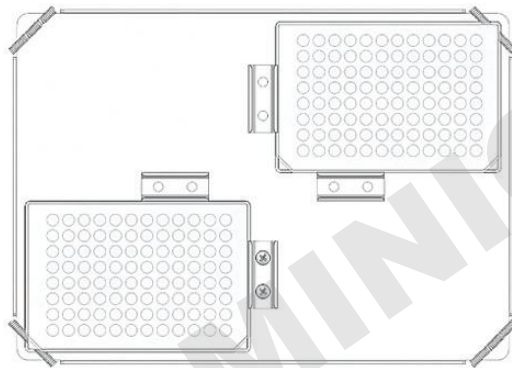
## ORGANIZAÇÃO DO MICRO PRATO INCUBADOR AGITADOR

O Trabalho leve Incubador Agitador foi projetado para segurar dois (2) ou quatro (4) micro pratos, ou duas (2) prateleiras de micro-tubos.

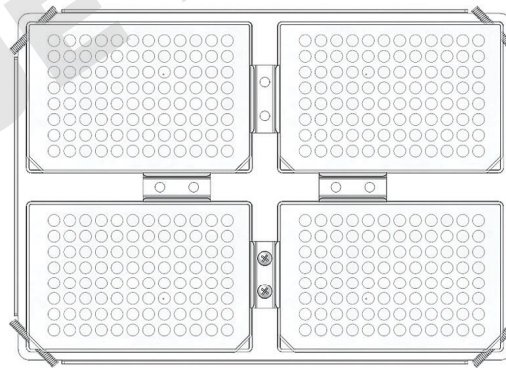
1. Coloque dois (2) micro pratos ou blocos fundos em diagonal na bandeja, ou coloque quatro (4) micro pratos ou blocos fundos na bandeja. Os pratos/blocos não precisam estar cheios.
2. Coloque o canto do prato/bloco embaixo de cada mola localizada nos cantos da bandeja.
3. Deslize o prato/bloco para o lugar. Você está pronto para usar.



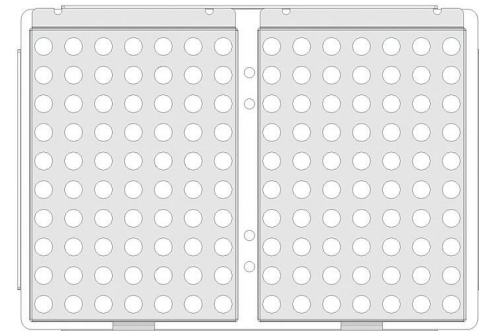
## CONFIGURAÇÃO DA BANDEJA DO MICRO PRATO INCUBADOR AGITADOR



(2) micro pratos



(4) micro pratos



(2) prateleiras de micro-tubos de ensaio

**NOTA:** A bandeja do Trabalho leve Incubador Agitador não foi projetada para segurar frascos com grampo.

## INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO

O Trabalho leve/Micro Prato Incubador Agitador foram projetados para que suas funções de temperatura, velocidade e tempo funcionem independentemente. A temperatura e a velocidade podem ser reguladas sem afetar o tempo e o tempo pode ser parado ou iniciado sem interromper funções de agitar e aquecer.

### 1. Preparar:

- Ligue o equipamento na tomada propriamente com fio terra. O marcador vai acender verificando a energia chegando ao equipamento.
- Pressione o botão de espera para acionar o equipamento. O marcador de espera se apagará, e marcadores de temperatura, velocidade e tempo acenderão mostrando as definições usadas anteriormente.

### 2. Definindo temperature:

- Pressione as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de temperatura até que alcance a temperatura desejada. Quando você soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando que a nova temperatura marcada foi aceita.
- Pressione o botão on/off (liga/desliga) para acionar a função de aquecer. O marcador abaixo da temperatura vai acender indicando que a função de aquecer está acionada e permanecerá acesa até que o aquecimento acabe.
- Ajustes de temperatura podem ser feitos sem que o aquecimento seja interrompido usando as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de temperatura. Depois que mudar a temperatura e soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando a temperatura foi aceita.
- Para parar o aquecimento, pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de temperatura que irá se apagar.

### CUIDADO Parte superior quente:



O marcador de cuidado acende advertindo que a temperatura do ar no compartimento está acima de 40°C (104° F). Quando a função de aquecer é desligada, o marcador de cuidado permanece aceso até que a temperatura do ar no compartimento chegue abaixo de 40°C.

### 3. Definindo velocidade:

- Pressione as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de velocidade até que alcance a velocidade desejada. Quando você soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando que a nova velocidade marcada foi aceita.
- Pressione o botão on/off (liga/desliga) para acionar a função de agitar. O marcador de abaixo da velocidade vai acender indicando que a função de agitar está acionada e permanecerá acesa até que o agitador pare. A atividade de aumentar lentamente a velocidade controlada pelo microprocessador ocorre até que o ponto de ajuste marcada é alcançado o que ajuda a evitar respingos e fornece um excelente controle a nível baixo.
- Ajustes de velocidade podem ser feitos sem que a agitação seja interrompida usando as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de velocidade. Depois que a mudança for feita e soltar o botão, o marcador vai apagar e acender indicando que a nova velocidade foi aceita.
- Para parar a função de agitar, pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de velocidade. O marcador vai apagar.

### 4. Definindo o tempo para zero (0:00): Tempo acumulado.

- Pressione e segure o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. Depois de 3 (três) segundos o marcador vai mostrar o tempo marcado anteriormente.

## INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO

- b. Pressione ao mesmo tempo as flechas para cima/baixo, o marcador vai indicar zero (0:00). O equipamento está programado para zero (0:00) minutos. Alternativamente, você pode usar as flechas para cima/baixo para chegar a zero (0:00).
- c. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai mostrar o tempo acumulado. As flechas para cima/baixo ficarão inativas. Para parar o cronômetro, pressione o botão on/off (liga/desliga) de novo. **IMPORTANTE:** Isso NÃO interrompe a função de agitar. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai mostrar o velocidade para interromper a função de agitar.
- d. Para regular, pressione e segure o botão de on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. Depois que três (3) segundos o marcador mostrará o tempo marcado anteriormente, o que era zero (0:00).

### 5. Definindo tempo programado: Tempo programado .

- a. Pressione as flechas para cima/baixo abaixo do marcador de tempo até que alcance o tempo desejado.
- b. Inicie essa função pressionando o botão on/off (liga/desliga) abaixo de marcador de tempo. O equipamento vai funcionar durante o tempo selecionado, as flechas para cima/baixo ficarão inativas enquanto o cronômetro estiver funcionando. O equipamento vai parar de agitar quando o cronômetro chegar a zero (0:00). Quatro (4) bipes audíveis indicarão que a função está completa. O marcador voltará para o padrão normal do tempo marcado. Para repetir o tempo, simplesmente pressione o botão de on/off (liga/desliga) novamente.
- c. a. Para interromper um ciclo automático de tempo antes de que seja completo, pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de tempo. O marcador vai piscar indicando que a função está em modo de “hold” espera. **IMPORTANTE:** Isso NÃO interrompe a função agitar. Pressione o botão on/off (liga/desliga) abaixo do marcador de velocidade para interromper a função de agitar. Reinicie o cronômetro pressionando o botão on/off (liga/desliga)

abaixo do marcador de tempo. O equipamento continuará contando para baixo até zero (0:00). Quando o marcador chegar a zero (0:00), você vai ouvir quatro (4) bipes audíveis indicando que a função agitar está completa e irá parar.

### 6. Desligando o equipamento:

- a. Para desligar o equipamento, pressione o botão de espera. Os marcadores de temperatura, velocidade e tempo vão apagar, o marcador de espera acenderá. O Trabalho leve/Micro Prato Incubador Agitador deve ser mantido em modo de espera quando não estiver sendo usado. Para desligar completamente o equipamento, desconecte a tomada do equipamento ou da tomada de rede elétrica.

## CONSELHOS PARA OPERAÇÃO

Como uma característica de segurança, um programa incorporado cortará a corrente elétrica para o motor se a bandeja estiver impedida de girar, ou se o equipamento estiver com peso acima de sua capacidade recomendada.

Uma memória incorporada mantém o histórico das últimas temperatura, velocidade e tempo usados durante uma interrupção de corrente elétrica.

## PROCEDIMENTO SINGULAR DE CALIBRAÇÃO

Este procedimento é usado para afinar e calibrar o Trabalho leve Micro Prato Incubador Agitador com uma temperatura específica. Este processo pode ser repetido com no máximo de três (3) pontos de ajuste diferentes. Se um quarto ponto de ajuste de calibração for registrado, o primeiro usado será substituído.

1. Ligue o equipamento.
2. Marque a temperatura desejada.
3. Estabilize uma (1) hora ou mais, medindo a temperatura com um termômetro ou sonda.
4. Pressione e segure o botão de espera, em seguida pressione a flecha de temperatura para cima uma vez. O equipamento vai liberar dois (2) bipes, confirmando o modo de calibração. O marcador vai piscar.



## INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO

---

5. Pressione as flechas de temperatura para cima/baixo até que a temperatura seja a mesma que a do termômetro ou sonda.
6. Pressione o botão de espera para sair do modo de calibração e retornar ao modo normal de aquecer.

Esse processo pode ser repetido com o mesmo ponto de ajuste, várias vezes para afinar quando desejado.

O equipamento agora vai compensar pela diferença de temperatura aumentando ou diminuindo a temperatura de acordo para fazer que a temperatura esteja de acordo com a que foi marcada. O ponto decimal do marcador vai piscar indicando que a temperatura diferente para ser compensada está sendo usada. Todas as outras marcações de temperatura usarão a calibração interna normal. Essa diferença será armazenada na memória e guardada até que seja mudada.

### ***Para restaurar os valores de fabricação:***

Pressione e segure o botão de espera enquanto pressiona a flecha para baixo de temperatura uma vez. Essa regulagem será confirmada com dois (2) bipes audíveis. Pressione o botão de espera para sair do modo de calibração e retornar ao modo normal de aquecer.

Durante a operação, qualquer ruído ou ruído pode indicar um parafuso solto na bandeja, um acessório de bandeja ou um acessório. Todos os acessórios devem ser suficientemente apertados no lugar antes de iniciar a unidade.



## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

To clear error press the standby button

| Problema                                     | Causa                                                                                     | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O equipamento não liga                       | Falta ou há fusível queimado                                                              | Adicione ou troque o fusível conforme necessário.<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O equipamento está excessivamente barulhento | Barulho de chocalhar ou de tique-taque indica que pode haver um parafuso solto na bandeja | Se assegure que a bandeja está bem presa.<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E1                                           | RTD está aberto ou acima da temperatura                                                   | Esse erro não pode ser consertado pelo operador.<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| E2                                           | RTD está em curto ou a temperatura está abaixo de 0°C                                     | Esse erro não pode ser consertado pelo operador.<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto..                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E3                                           | Falha do sistema central<br>Pé de concha de sucção está solto                             | Remova a obstrução mecânica. No caso de um pé (concha de sucção) ter soltado da área de trabalho, firmemente pressione para baixo nos quatro (4) cantos do equipamento criando uma sucção forte à superfície de trabalho (não colocar em esteira de trabalho).<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto.                                                                     |
| E4                                           | Equipamento sobrecarregado ou sucção                                                      | Se assegure que o peso está distribuído e não está acima da capacidade máxima do equipamento. No caso de um pé (concha de sucção) ter se soltado da área de trabalho, firmemente pressione para baixo nos quatro (4) cantos do equipamento criando uma sucção forte à superfície de trabalho (não colocar em esteira de trabalho).<br>Se o problema continuar, por favor contate seu representante da Ohaus para conserto. |
| E5                                           | Enhet temperaturen er over 80 ° C                                                         | Pressione o botão de espera para desligar o aparelho e deixe-a arrefecer. Se o erro persistir E5, o aparelho se desligue e contacte o seu representante Ohaus para reparos.                                                                                                                                                                                                                                                |



## Gebruiksaanwijzing

Digital incubatie Shaker, lichte bouwwijze, ISLD04HDG

Digital incubatie Shaker, lichte bouwwijze, Microplate, ISLDMPHDG

Digital incubatie Shaker, lichte bouwwijze, Microplate geverfd Deksel, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lees voor gebruik a.u.b. de volledige instructie van de Lichte taak-schudder/ Microplaat-schudder met cirkelbeweging.



**WAARSCHUWING!** Gebruik de Lichte taak-schudder/Microplaat-schudder met cirkelbeweging NIET in een onveilige omgeving, en werk NIET met onveilige materialen die niet geschikt/ontworpen zijn voor dit apparaat. Tevens, moet de gebruiker zich ervan bewust zijn dat de van bescherming voorziene installatie wellicht wordt verzwakt als er accessoires gebruikt worden die niet geleverd zijn door, of aanbevolen zijn door de fabrikant, of wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant omschreven wordt.

Gebruik het apparaat altijd op een vlakke ondergrond(waterpas) voor de best mogelijke uitvoering en maximale veiligheid.

Til het apparaat niet op aan het blad of de deksel.



**PAS OP!** Schakel het apparaat uit voordat er onderhoud of service plaats vindt. Haal de stekker uit het stopcontact om een elektrische schok te vermijden.

Vlekken moeten direct verwijderd worden. Dompel het apparaat niet in water om het schoon te maken.

Gebruik het apparaat niet als er tekenen zijn van elektrische of mechanische schade.



**PAS OP!** Het waarschuwing indicatie licht waarschuwt als de temperatuur in de incubatieruimte boven de 40°C komt. Het licht zal oplichten en aanblijven als de temperatuur incubatieruimte ongeveer 40°C bereikt. Als de warmte uitgeschakeld wordt zal het licht aanblijven tot de temperatuur in de incubatieruimte onder de 40°C komt.



Geaard – Beschermd Gebruikers Werkstation.

Wisselstroom

## NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Naleving van de volgende normen en voorschriften wordt aangegeven door de corresponderende markering op het product.

| Mark | Normen en voorschriften                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | OHAUS Corporation verklaart dat de ISLD-serie Schudapparaat voldoen aan de richtlijnen 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU en de normen EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|      | Dit product voldoet aan de richtlijn 2012/19/EU. Gooi dit product in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving op het verzamelpunt opgegeven voor elektrische en elektronische apparatuur.<br>Voor de afvalverwerking in Europa, zie <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                                          |
|      | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                                        |

Global Kennisgeving

Waarschuwing: Dit is een klasse A product. In een huiselijke omgeving kan dit product radio-interferentie, in welk geval de gebruiker kan worden verplicht om passende maatregelen te nemen.

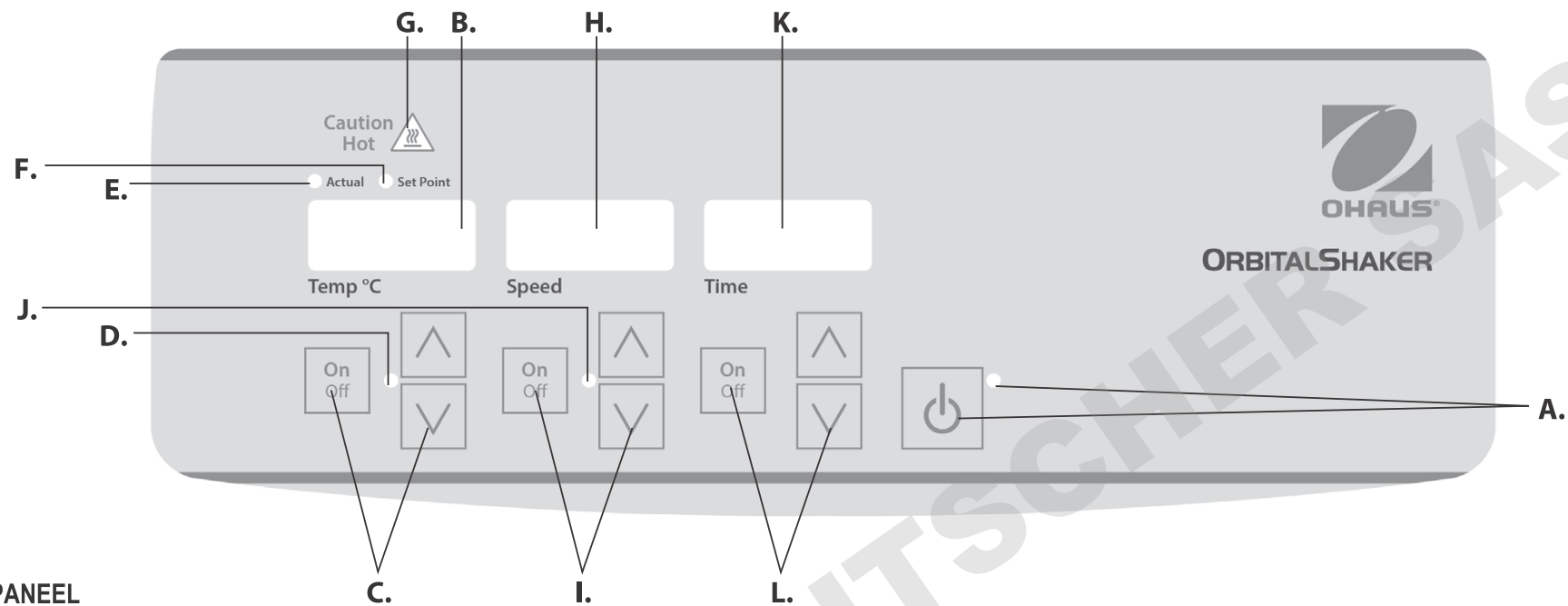
Canada Kennisgeving

Dit Klasse A digitale apparaat voldoet aan de Canadese ICES-003.

FCC-kennisgeving

OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een klasse A digitaal apparaat, conform Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële milieu. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke storing aan radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woonwijk zal waarschijnlijk schadelijke storing, in welk geval de gebruiker verplicht om de storing op eigen kosten te verhelpen.

Wijzigingen die niet uitdrukkelijk door Ohaus Corporation zijn goedgekeurd, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om het apparaat te gebruiken.



## BEDIENINGSPANEEL

De voorkant van de Lichte taak/Microplaat Schudder met cirkelbeweging bevat al de knoppen en displays die nodig zijn om het apparaat te bedienen.

- A. Stand-by knop/stand-by indicatie licht:** Het stand-by indicatie licht zal oplichten als de stekker in het stopcontact zit. Het apparaat staat dan in de stand-by stand. Druk op de stand-by knop om de temperatuur, snelheid en tijd functies te activeren. Het stand-by indicatie licht zal uitgaan en de temperatuur, snelheid en tijd displays zullen oplichten. Druk nogmaals op de stand-by knop en het apparaat gaat weer in de stand-by stand.
- B. Temperatuur display:** Toont de actuele/ingestelde temperaturen in combinatie met de ingestelde temperatuur indicatie lichten. **C.** Op/neer pijlen voor ingestelde controle. Aan/uit knop start/stopt de warmte functie. **D.** Het warmte indicatie licht zal oplichten als het apparaat aan het opwarmen is.
- E. Actuele indicatie licht:** Licht op als de temperatuur op de display de werkelijke kamertemperatuur is.

- F. Ingestelde indicatie licht:** Licht op als ingestelde temperatuur op het display staat.
- G. Waarschuwing warmte indicatie licht:** Licht op als de kamertemperatuur boven 40°C komt.
- H. Snelheid display:** Toont de snelheid van de schudder. **I.** Op/neer pijlen voor ingestelde controle. Aan/uit knop start/stopt schud functie. **J.** Het snelheid indicatie licht zal oplichten als het apparaat schud.
- K. Tijd display:** Toont de opgetelde tijd(continue stand) of de tijd die nog over is(tijd stand). Het getoonde verloop gaat van 0 tot 9999 minuten met een (1) seconde vermeerderd. De display zal minuten en seconden tonen tot de timer 99 minuten en 59 seconden (99:59) toont, daarna zal de display automatisch minuten tonen tot 9999.
- L.** Op/neer pijlen voor ingestelde controle. Aan/uit knop start/stopt de tijd functie.

## PROBLEMEN OPLOSSEN

Om fout te wissen drukt u op de stand-by-knop

| Probleem                           | Oorzaak                                                                                          | Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apparaat gaat niet aan             | Zekering kapot of mist                                                                           | Vervang of plaats een nieuwe zekering.<br>Als het probleem blijft neem dan contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Apparaat maakt extreem veel geluid | Ratelende of tikkende geluiden<br>Kunnen wijzen op een losse schroef in het blad                 | Controleer of het blad goed vast zit.<br>Als het probleem blijft neem dan contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E1                                 | RTD is open of er is over temperatuur                                                            | Dit probleem kan niet door de gebruiker worden opgelost. Neem contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E2                                 | RTD heeft kortsluiting of temperatuur is onder de 0°C                                            | Dit probleem kan niet door de gebruiker worden opgelost. Neem contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| E3                                 | Aandrijf systeem probleem<br>Losse zuignap voet<br>lager is vastgelopen<br>Aandrijfriem gebroken | Verwijder de mechanische obstructie. Als er een zuignap voet los geraakt van de werkbank, druk dan stevig op de vier(4) hoeken van het apparaat om een sterk zuigende werking te krijgen op het werkblad (plaats het NIET op een losse mat).<br>Als het probleem blijft, neem dan contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie.                                                       |
| E4                                 | Apparaat is overladen<br>Or<br>Losse zuignap voet                                                | Controleer of de inhoud gelijk verdeeld is en de maximale capaciteit niet overschrijdt. Als er een zuignap voet van de werkbank is los gekomen, druk dan stevig op de vier(4) hoeken van het apparaat om een sterk zuigende werking te krijgen op het werkblad (plaats het NIET op een losse mat).<br>Als het probleem blijft, neem dan contact op met Uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparatie. |
| E5                                 | Unit temperatuur boven de 80 ° C                                                                 | Druk op de standby-knop om het apparaat uit te schakelen en het kan afkoelen. Als de E5 fout zich blijft voordoen, schakelt het apparaat uit en contact op met uw Ohaus vertegenwoordiger voor reparaties.                                                                                                                                                                                        |





## Bruksanvisning

Digital inkubasjon Shaker, lettvekts, ISLD04HDG

Digital inkubasjon Shaker, lettvekts, Micro, ISLDMPHDG

Digital inkubasjon Shaker, lettvekts, Micro Painted Lid, ISLDMPHDG

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Les gjennom hele bruksanvisningen før du bruker det inkuberende Lett arbeidristeapparatet / risteapparatet med mikroplate.



**ADVARSEL! IKKE BRUK** det inkuberende Lett arbeidristeapparatet / risteapparatet med mikroplate i farlige omgivelser eller sammen med farlige materialer som ikke er beregnet for enheten. Brukeren må også være oppmerksom på at beskyttelsen som leveres med utstyret, kan bli skadet dersom den brukes med tilbehør som ikke er levert eller anbefalt av produsenten, eller hvis den brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten.

Bruk alltid enheten på en flat overflate for best ytelse og maksimal sikkerhet.

**IKKE LØFT** enheten i brettet eller lokket.



**FORSIKTIG!** Koble strømforsyningen fra enheten ved å trekke ut ledningen fra enheten eller stikkontakten i veggen for å unngå elektrisk støt. Koble enheten fra strømforsyningen før vedlikehold og reparasjoner.

Søl skal tørkes opp umiddelbart. **IKKE** senk enheten ned i væske under rengjøring.

**IKKE BRUK** enheten hvis den viser tegn på elektrisk eller mekanisk skade.



**FORSIKTIG!** Varmeindikatorlampen advarer om at lufttemperaturen i kammeret er over 40 °C. Lampen lyser og fortsetter å lyse når lufttemperaturen i kammeret når ca. 40 °C. Når varmen slås av, fortsetter varmeindikatorlampen å lyse til lufttemperaturen i kammeret er lavere enn 40 °C.



Jordet – verneledertilkobling

Vekselstrøm

## STANDARDS OG FORSKRIFTER

Samsvar av følgende standarder og forskrifter er angitt med tilsvarende merket på produktet.

| Mark                                                                                | Standards and Regulations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation erklærer at ISLD-serien risteapparater i samsvar med direktivene 2011/63/EU 2014/30/EU 2014/35/EU og standardene EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Den fullstendige teksten i EU-erklæring er tilgjengelig på følgende internettadresse: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Dette produktet er i samsvar med direktiv 2012/19/EU. Vennligst kast dette produktet i henhold til lokale regler på samlepunkt spesifisert for elektrisk og elektronisk utstyr. For deponering i Europa, se <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                                               |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                              |

### Global Notice

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I et hjemmemiljø kan dette produktet forårsake radioforstyrrelse i så fall må brukeren ta nødvendige tiltak.

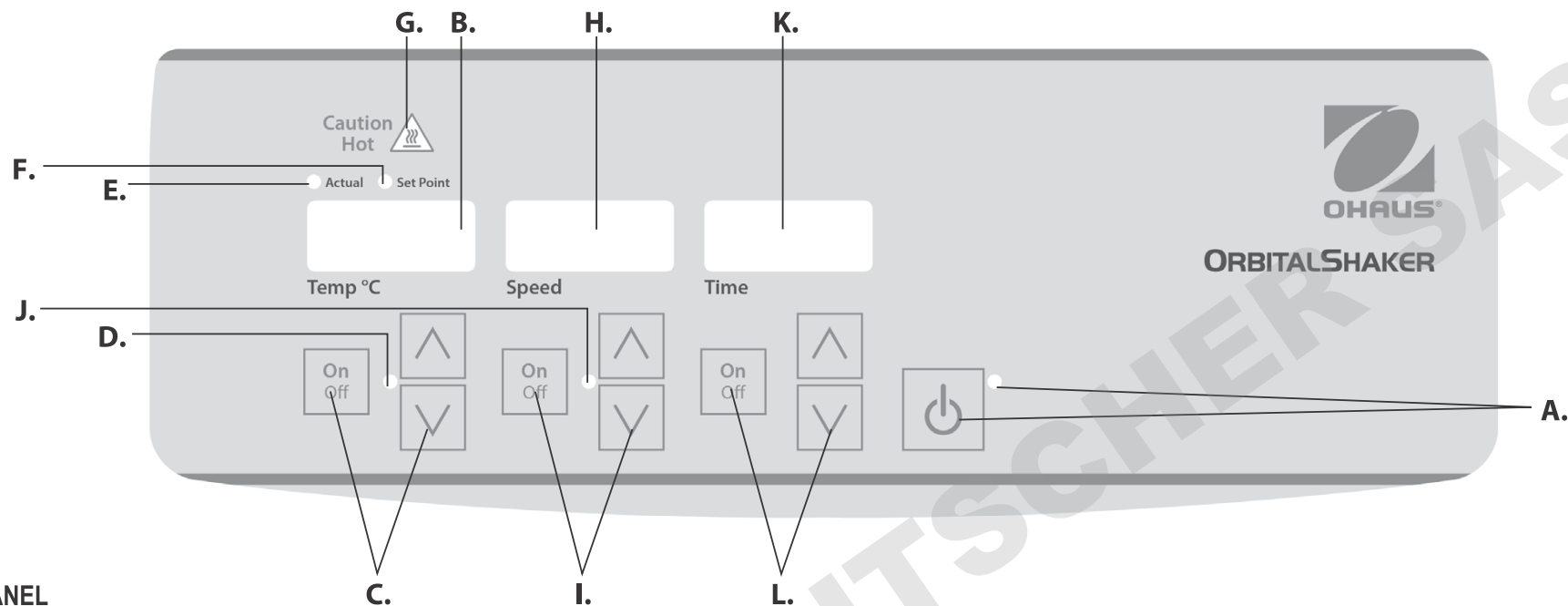
### Canada Notice

Dette klasse A digitale apparatet er i samsvar med den kanadiske ICES-003.

### FCC merknad

MERK: Dette utstyret er testet og funnet i samsvar med grensene for en klasse A digital enhet i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i henhold til bruksanvisningen, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens i så fall vil brukeren bli bedt om å korrigere interferensen på egen bekostning.

Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent av Ohaus Corporation, kan frata brukeren retten til å bruke utstyret.



## KONTROLLPANEL

Frontpanelet til det inkuberende lett arbeidristeapparatet / risteapparatet med mikroplate inneholder de kontroller og displayer som er nødvendig for å betjene enheten.

**A. Standby-knapp / standby-indikatorlampe:** Standby-indikatorlampen lyser når enheten er koblet til strøm. Enheten forblir i standby-modus. Trykk på standby-knappen for å aktivere funksjonene for temperatur, hastighet og tid. Standby-indikatorlampen slukker og temperatur-, hastighets- og tidsdisplayene lyser. Trykk på standby-knappen igjen og enheten går tilbake til standby-modus.

**B. Temperaturdisplay:** Viser den faktiske/innstilte temperaturen i forbindelse med indikatorlampene for faktisk/innstilt temperatur. **C.** Opp-/nedpiler for innstilling av verdi. På-/av-knapp starter/stopper varmfunksjonen. **D.** Varmeindikatorlampen lyser når enheten varmer.

**E. Indikatorlampe for faktisk temperatur:** Lyser når temperaturen som vises, er den faktiske temperaturen til luften i kammeret.

**F. Indikatorlampe for innstillingsverdi:** Lyser når den innstilte temperaturen vises.

**G. Indikatorlampe for høy temperatur:** Lyser når lufttemperaturen i kammeret er over 40 °C.

**H. Hastighetsdisplay:** Viser hastigheten til risteapparatet. **I.** Opp-/nedpiler for innstilling av verdi. På-/av-knapp starter/stopper ristefunksjonen. **J.** Hastighetsindikatorlampen lyser når enheten rister.

**K. Tidsdisplay:** Viser akkumulert tid (kontinuerlig modus) eller hvor mye tid som gjenstår (tidsbestemt modus). Displayområdet er fra 0 til 9999 minutter i trinn på ett (1) sekund. Displayet viser minutter og sekunder til timeren når 99 minutter og 59 sekunder (99:59), så viser det automatisk minutter opptil 9999. **L.** Opp-/nedpiler for innstilling av verdi. På-/av-knappen starter/stopper tidsfunksjonen.

## FEILSØKING

Slik fjerner feil trykk standby-knappen

| Problem                          | Årsak                                                                       | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enheten slår seg ikke på         | Sikring mangler eller er gått                                               | Sett inn eller skift sikring.<br>Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Enheten lager unormalt mye støy. | Skrangle- eller tikkelyder kan indikere en løs skrue i brettet              | Kontroller at brettet er festet skikkelig.<br>Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E1                               | Brudd eller overtemperatur i RTD                                            | Denne feilen kan ikke fikses av sluttbruker.<br>Kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E2                               | RTD kortsluttet eller temperatur under 0 °C                                 | Denne feilen kan ikke fikses av sluttbruker.<br>Kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E3                               | Styringssystemfeil<br>Løs sugekoppfot<br>Stanset lager<br>Ødelagt drivbelte | Fjern den mekaniske hindringen. Dersom en fot (sugekopp) har løsnet fra benkplaten, trykkes de fire (4) hjørnene til enheten ned for at sugekoppene skal feste seg på arbeidsoverflaten (skal IKKE plasseres på en matte).<br>Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon.                                                                             |
| E4                               | Overbelastning<br>eller<br>Løs sugekoppfot                                  | Kontroller at belastningen er jevnt fordelt og ikke overstiger maks. belastningskapasitet for enheten. Dersom en fot (sugekopp) har løsnet fra benkplaten, trykkes det ned i de fire (4) hjørnene på enheten for at sugekoppene skal feste seg på arbeidsoverflaten (skal IKKE plasseres på en matte).<br>Hvis problemet vedvarer, kontakt din Ohaus-representant for reparasjon. |
| E5                               | Enhet temperaturen er over 80 °C                                            | Trykk på standby-knappen for å slå enheten av og la den avkjøles. Hvis E5 feilen vedvarer, slå av enheten og kontakt Ohaus representant for reparasjon.                                                                                                                                                                                                                           |



## Brugsanvisning

Digital inkubere Shaker, Lettere Arbejdsopgaver, ISLD04HDG

Digital inkubere Shaker, Light Duty, Microplate, ISLDMPHDG

Digital inkubere Shaker, Lettere Arbejdsopgaver, Mikroplade Malet Lid, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |





## SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Læs venligst hele brugsanvisningen inden Lys Duty/Mikroplade inkubationsrysteren tages i brug.



**ADVARSEL! BRUG IKKE** Lys Duty/Mikroplade i en farlig omgivelse eller med farlige materialer, som apparatet ikke er designet til. Brugeren bør også være opmærksom på, at de sikkerhedsforanstaltninger, som apparatet er udstyret med, kan forringes, hvis der anvendes tilbehør, der ikke er leveret eller anbefalet af fabrikanten, eller hvis det anvendes på en anden måde end fabrikanten har angivet.

Anvend kun apparatet på en plan overflade for at opnå den bedste ydeevne og den maksimale sikkerhed.

**LØFT IKKE** apparatet op i bakken eller låget.



**FORSIGTIG!** For at undgå elektrisk stød skal strømmen afbrydes ved at frakoble ledningen fra apparatet eller trække stikket ud af stikkontakten. Afbryd strømforsyningen til apparatet inden der foretages vedligeholdelse eller service.

Spild bør fjernes omgående. Nedsæk ikke apparatet i vand ved rengøring.

Anvend ikke apparatet, hvis det viser tegn på elektrisk eller mekanisk beskadigelse.



**ADVARSEL!** Indikatorlampen Advarsel Varm advarer om, at lufttemperaturen i kammeret overstiger 40°C. Lampen bliver ved med at lyse så længe luftens temperatur i kammeret er ca. 40°C eller derover. Når der slukkes for varmen, bliver advarselslampen ved med at lyse indtil lufttemperaturen i kammeret er under 40°C.



Jordforbindelse – Klemmerækker til beskyttelsesledere

Vekselstrøm

## REGLER & STANDARDER

Overensstemmelse med følgende standarder og regler er angivet med det tilsvarende mærke på produktet.

| Mark                                                                                | Standarder og regler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation erklærer, at ISLD serie rystere overholde direktiverne 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU og standarderne EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU. Bortskaf dette produkt i overensstemmelse med lokale regler på samlingspunktet angivet for elektrisk og elektronisk udstyr.<br>For instruktioner bortskaffelse i Europa, se <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                       |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                      |

Global Notice

Advarsel: Dette er et klasse A-produkt. I private hjem kan dette produkt forårsage radio forstyrrelse i hvilket tilfælde brugeren kan være nødt til at træffe passende foranstaltninger.

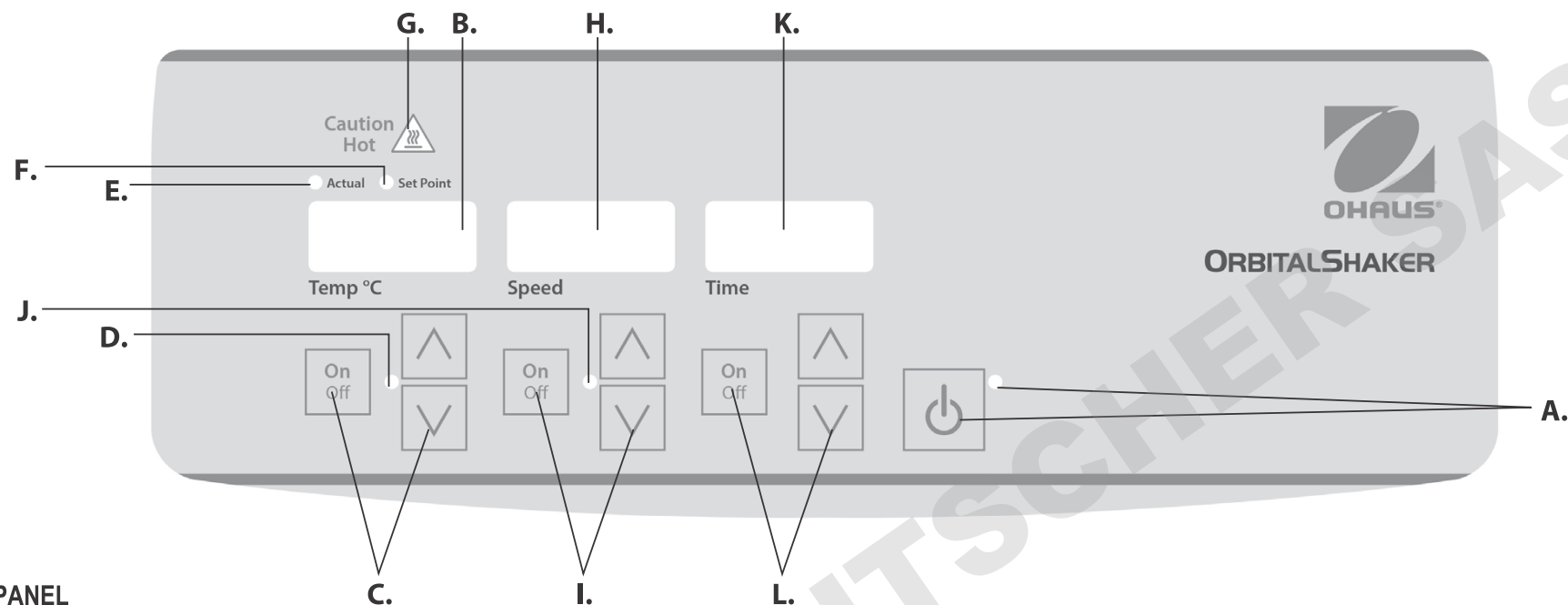
Canada Notice

Dette klasse A digitale apparat overholder den canadiske ICES-003.

Notice FCC

BEMÆRK: Dette udstyr er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for en Klasse A digital enhed i henhold til afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er designet til at give en rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i et kommercielt miljø. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen, forårsage skadelig interferens med radiokommunikation. Brug af dette udstyr i et boligområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens, i hvilket tilfælde brugeren vil være forpligtet til at afhjælpe interferensen for egen regning.

Ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Ohaus Corporation, kan ophæve brugerens ret til at betjene udstyret.



## BETJENINGSPANEL

Betjeningspanelet på Light Duty/Mikroplade inkubationsrysteren omfatter alle kontakter og displays, der er nødvendige for at betjene apparatet..

**A. Standby knap/standby indikator lampe:** Standby indikator lampen vil lyse, når apparatet er tilsluttet strøm. Apparatet vil være i standby stand. Tryk på standby knappen for at aktivere temperatur-, hastigheds- og tidsfunktionerne. Standby indikator lampen vil slukke og temperatur-, hastigheds- og tidsdisplayet vil lyse. Tryk på standby knappen igen og apparatet vil atter være i standby stand.

**B. Temperatur display:** Viser aktuelle/indstillede temperaturer i sammenhæng med den aktuelle/indstillede indikator lampe. **C.** Pile op/ned til indstilling af varmfunktion. Tænd/sluk knap starter/stopper varmfunktionen. **D.** Varmeindikator lampen vil lyse mens varmfunktionen er tændt.

**E. Aktuel indikator lampe:** Lyser når den viste temperatur er den aktuelle lufttemperatur i kammeret.

**F. Indstillet temperatur indikator lampe:** Lyser når den indstillede temperatur vises.

**G. Advarsel Varm indikator lampe:** Lyser når lufttemperaturen i kammeret overstiger 40°C.

**H. Hastigheds display:** Viser hastigheden på rysteren. **I.** Pile op/ned til indstilling. Tænd/sluk knap starter/stopper rystefunktionen. **J.** Hastigheds indikator lampen lyser mens apparatet ryster.

**K. Timer:** Viser akkumuleret tid (kontinuerlig funktion) eller resterende tid (tidsindstillet funktion). Programmerbar fra 0 til 9999 minutter med et (1) sekund interval. Displayet viser minutter og sekunder indtil tælleren når til 99 minutter og 59 sekunder (99:59), derefter vil displayet automatisk vise minutter frem til 9999. **L.** Pile op/ned til indstilling. Tænd/sluk knap starter/stopper timerfunktionen.

## PROBLEMLØSNING

For at slette fejlen Tryk på knappen Standby

| Problem                       | Årsag                                                                        | Løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apparatet tænder ikke         | Manglende eller defekt sikring                                               | Sæt om nødvendigt en ny sikring i.<br>Kontakt en Ohaus repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Apparatet støjrer overdrevent | Raslende eller tikkende lyd kan indikere en løs skrue i bakken               | Sørg for at bakken er fastgjort ordentligt.<br>Kontakt en Ohaus repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| E1                            | RTD er åben for varm                                                         | Dette problem kan ikke løses af brugeren.<br>Kontakt venligst en Ohaus repræsentant for reparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E2                            | RTD kortslutning eller temperatur er under 0°C                               | Dette problem kan ikke løses af brugeren.<br>Kontakt venligst en Ohaus repræsentant for reparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E3                            | Mekanisk system fejl<br>Løs sugekopfod<br>Defekt kugleleje<br>Defekt drivrem | Fjern den mekaniske blokering. Hvis en fod (sugekop) har løsnet sig fra overfladen, pres da apparatets fire (4) hjørner nedad for at opnå en stærk sugning på arbejdsbordets overflade (placér det IKKE på et løst underlag).<br>Kontakt venligst en Ohaus repræsentant for reparation, hvis problemet vedvarer.                                                                    |
| E4                            | Apparatet er overbelastet eller<br>løs sugekopfod                            | Sørg for at testmaterialet er fordelt jævnt og ikke overstiger den maksimale belastningskapacitet for apparatet. Hvis en fod (sugekop) har løsnet sig fra overfladen, pres da apparatets fire (4) hjørner nedad for at opnå en stærk sugning på arbejdsbordets overflade (placér det IKKE på et løst underlag).<br>Kontakt venligst en Ohaus repræsentant, hvis problemet vedvarer. |
| E5                            | Enhed temperaturen er over 80 ° C                                            | Tryk på standby-knappen for at slukke for apparatet og lad den køle af. Hvis E5 fejlen fortsætter, slukke for apparatet og kontakte din Ohaus repræsentant for reparationer.                                                                                                                                                                                                        |



## Bruksanvisning

Digital inkubation Shaker, Light Duty, ISLD04HDG

Digital inkubation Shaker, Light Duty, Micro, ISLDMPHDG

Digital inkubation Shaker, Light Duty, Micro Målad Lid, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Läs igenom hela bruksanvisningen innan du börjar använda light futy skakinkubatorn/ skakinkubatorn för mikroplattor.



**VARNING!** Använd inte skakinkubatorn (light duty modell eller för mikroplattor) i skadliga miljöer eller tillsammans med skadliga ämnen för vilka produkten inte är avsedd. Notera även att utrustningens inbyggda säkerhetsfunktioner kan påverkas negativt om andra tillbehör än de medföljande eller de av tillverkaren rekommenderade används, eller om godkända tillbehör används på annat sätt än vad tillverkaren föreskriver.

Placera alltid produkten på jämnt underlag för att få bästa prestanda och högsta möjliga säkerhet.

Lyft aldrig produkten i locket eller skivan.



**VIKTIGT!** Bryt strömförsörjningen fullständigt genom att dra ur nätsladden ur enheten eller dra ur kontakten ur vägguttaget. För att undvika elstötar ska strömförsörjningen alltid brytas fullständigt före underhåll och reparation.

Avlägsna eventuellt spill omedelbart. Produkten får inte doppas i vätska vid rengöring.

Använd inte produkten om den uppvisar tecken på elektrisk eller mekanisk skada.



**VIKTIGT!** Varningslampan vid överhettning varnar när lufttemperaturen i kammaren stiger över 40 °C. Lampan tänds och förblir tänd när lufttemperaturen i kammaren når omkring 40 °C. När värmen stängs av förblir varningslampan tänd till dess att lufttemperaturen i kammaren har sjunkit under 40 °C igen.



Jordning – skyddsledaruttag

Växelström

## NORMER OCH REGELVERK

Överensstämmelse med följande standarder och föreskrifter anges med motsvarande markering på produkten.

| Märke | Standarder och föreskrifter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | OHAUS Corporation förklarar att ISLD-serien skakbord överensstämmer med direktiven 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU och de standarder EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|       | Denna produkt överensstämmer med EU Direktiv 2012/19/EU. Vänligen kassera denna produkt i enlighet med lokala föreskrifter vid uppsamlingspunkten angiven för elektrisk och elektronisk utrustning.<br>För kasserings instruktioner i Europa referera till <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                           |
|       | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                         |

global Observera

Varning: Detta är en klass A-produkt. I hemmiljö kan denna produkt orsaka radio störningar i vilket fall användaren kan behöva vidta lämpliga åtgärder.

Kanada Observera

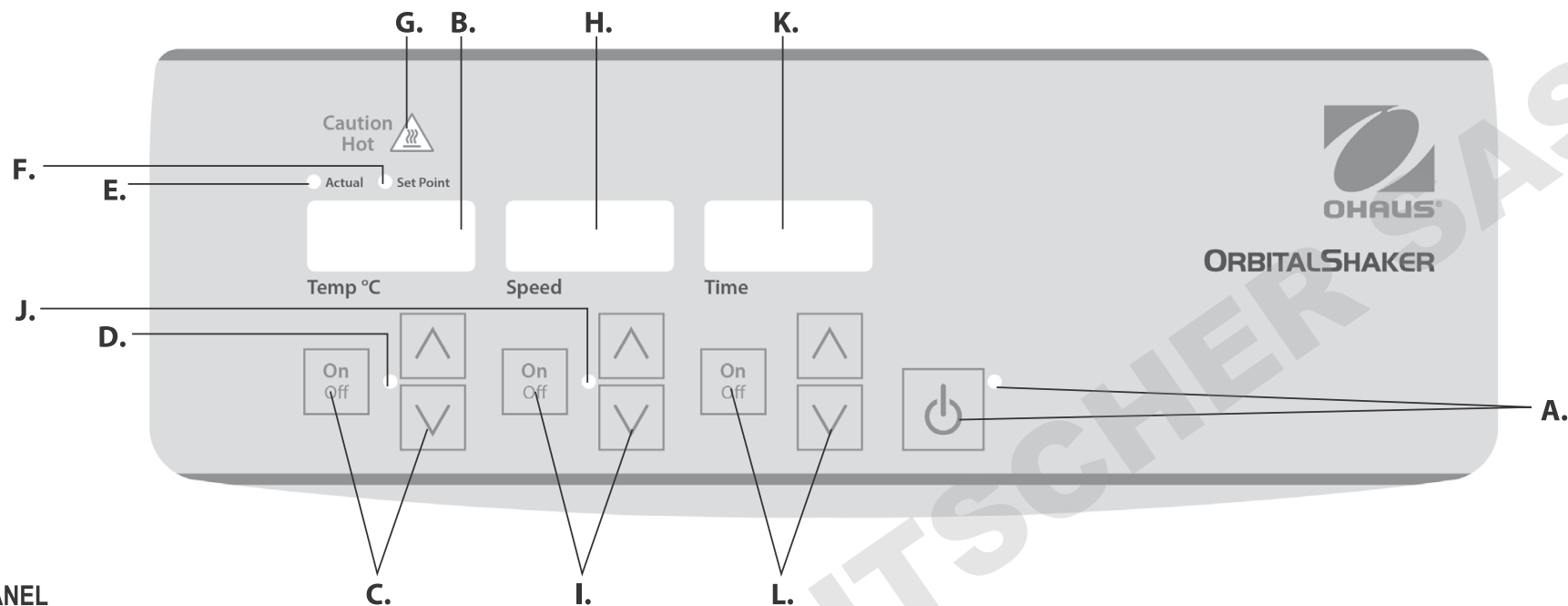
Denna klass A digitala apparat överensstämmer med kanadensiska ICES-003.

FCC-meddelande

OBS: Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en klass A digital enhet, i enlighet med del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i en kommersiell miljö. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och om den inte installeras och används i enlighet med bruksanvisningen, kan den orsaka störningar på radiokommunikation. Användning av denna utrustning i ett bostadsområde kommer sannolikt att orsaka störningar i vilket fall användaren kommer att krävas för att korrigera störningen på egen bekostnad.

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av Ohaus Corporation kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.





## KONTROLLPANEL

På skakinkubatorns frontpanel sitter alla de kontroller och teckenfönster som behövs för att använda utrustningen.

- A. Standbyknapp/indikatorlampa:** När produkten ansluts till en strömkälla tänds indikatorlampan för standbyläget. Produkten befinner sig i standbyläge. Tryck på standbyknappen om du vill aktivera funktionerna för temperatur, hastighet och tidsinställning. Indikatorlampan för standbyläget slocknar och temperatur, hastighet och tidsinställning visas i teckenfönstren. Tryck på standbyknappen på nytt om du återigen vill försätta produkten i standbyläge.
- B. Teckenfönster för temperaturangivelse:** Visar den faktiska och den inställda temperaturen i enlighet med motsvarande indikatorlampor. **C.** Piltangenter upp/ned för inställning av önskat värde. På/av-knappen sätter på respektive stänger av uppvärmningsfunktionen. **D.** När värmning pågår tänds indikatorlampan för värme
- E. Indikatorlampa för faktisk temperatur:** Tänds när den temperatur som visas i teckenfönstret är kammarens faktiska lufttemperatur.

**F. Indikatorlampa för inställd temperatur:** Tänds när den inställda temperaturen visas.

**G. Överhettningssvarning:** Tänds när kammarens lufttemperatur överstiger 40 °C.

**H. Teckenfönster för hastighet:** Visar skakbordets hastighet. **I.** Piltangenter upp/ned för inställning av önskat värde. På/av-knappen sätter på respektive stänger av skakfunktionen. **J.** När skakning pågår tänds indikatorlampan för hastighet.

**K. Teckenfönster för tidsangivelse:** Visar sammanlagd tid (kontinuerligt läge) eller återstående tid (tidsinställt läge). Tillgängligt intervall är från 0 till 9999 minuter, med en (1) sekunds noggrannhet. Teckenfönstret visar minuter och sekunder upp till 99 minuter och 59 sekunder (99:59), varpå det automatiskt övergår till att visa minuter upp till 9999. **L.** Piltangenter upp/ned för inställning av önskat värde. På/av-knappen sätter på respektive stänger av tidtagningsfunktionen.

## FELSÖKNING

Att rensa fel tryck på standby-knappen

| Problem                             | Orsak                                                                                            | Lösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utrustningen startar inte.          | Säkringen saknas eller har löst ut                                                               | Sätt i en säkring eller byt ut den trasiga efter behov.<br>Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Utrustningen låter ovanligt mycket. | Skrammel och klickande ljud kan vara tecken på att skivan har en lös skruv                       | Kontrollera att skivan sitter ordentligt fast.<br>Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| E1                                  | RTD-givaren är skadad eller visar för hög temperatur                                             | Det här felet kan inte åtgärdas av användaren.<br>Kontakta din Ohaus-representant för att begära reparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E2                                  | RTD-givaren har kortslutits eller visar temperatur under 0 °C                                    | Det här felet kan inte åtgärdas av användaren.<br>Kontakta din Ohaus-representant för att begära reparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| E3                                  | Drivsystemfel<br>En sugkoppsfot har lossnat<br>Ett kullager är trasigt<br>Drivremmen har gått av | Avlägsna det mekaniska hindret. Om en fot (sugkopp) lossnar från bänkskivan kan den fästas på plats igen genom att enhetens alla fyra (4) hörn bestämt trycks ned mot arbetsbänken så att fötterna suger fast igen. (Placera INTE utrustningen på en skyddande matta.)<br>Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs.                                                                    |
| E4                                  | Överbelastning<br>eller<br>En sugkoppsfot har lossnat                                            | Kontrollera att belastningen är jämnt fördelad och inte överskrider utrustningens maxkapacitet.<br>Om en fot (sugkopp) lossnar från bänkskivan kan den fästas på plats igen genom att enhetens alla fyra (4) hörn bestämt trycks ned mot arbetsbänken så att fötterna suger fast igen. (Placera INTE utrustningen på en skyddande matta.)<br>Kontakta din Ohaus-representant om problemet kvarstår och reparation krävs. |
| E5                                  | Enhet temperaturen är över 80 °C                                                                 | Tryck på standby-knappen för att stänga av enheten och låt den svalna. Om E5 felet kvarstår, stäng av apparaten och Kontakta din Ohaus representant för reparationer.                                                                                                                                                                                                                                                    |



## Käyttöopas

Digitaalinen inkuboimalla Shaker, Kevyet, ISLD04HDG

Digitaalinen inkuboimalla Shaker, Kevyet mikrolevyteknologiasta, ISLDMPHDG

Digitaalinen inkuboimalla Shaker, Kevyet mikrolevyteknologiasta maalattu kansi, ISLDMPHDGL

|    |              |       |     |
|----|--------------|-------|-----|
| EN | - English    | ..... | 1   |
| FR | - Français   | ..... | 11  |
| ES | - Español    | ..... | 23  |
| IT | - Italiano   | ..... | 35  |
| DE | - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT | - Português  | ..... | 59  |
| NL | - Nederlands | ..... | 71  |
| NO | - Norsk      | ..... | 75  |
| DA | - Dansk      | ..... | 79  |
| SV | - Svenska    | ..... | 83  |
| FI | - Suomi      | ..... | 87  |
| HU | - Magyar     | ..... | 91  |
| PL | - Polski     | ..... | 95  |
| CZ | - Czech      | ..... | 99  |
| KR | - Korean     | ..... | 103 |
| JP | - Japanese   | ..... | 114 |



## TURVALLISUUSOHJEET

Lue koko ohjekirja ennen Kevyet sekoittajan käyttöä.



**VAROITUS! ÄLÄ** käytä sekoittajaa vaarallisissa ympäristöissä tai vaarallisten materiaalien kanssa, joille laitetta ei ole suunniteltu. Käyttäjän tulee myös huomata, että laitteiston tarjoama suojaus saattaa vikaantua, jos sitä käytetään lisälaitteilla, jotka eivät ole valmistajan tarjoamia tai suosittelemia, tai jos laitetta käytetään laitteen valmistajan ohjeiden vastaisesti.

Käytä laitetta tasaisella pinnalla saadaksesi parhaan suorituskyvyn ja maksimoidaksesi turvallisuuden.

**ÄLÄ** nosta laitetta tarjottimesta tai kannesta.



**HUOMAUTUS!** Vältäaksesi sähköiskun vaaran, sammuta laitteen virta kokonaan irrottamalla virtajohto laitteesta tai irrota laite pistorasiasta. Irrota laite virtalähteestä ennen ylläpitotoimia ja huoltoa.

Roiskeet tulee poistaa välittömästi. **ÄLÄ** upota laitetta veteen puhdistamista varten.

**ÄLÄ** käytä laitetta jos siinä vaikuttaa olevan sähköisiä tai mekaanisia vikoja.



**HUOMAUTUS!** Kuumen varoituksen merkkivalo varoittaa, että kammion ilman lämpötila on yli 40°C. Valo syttyy ja pysyy palamassa, kun kammion ilman lämpötila on n. 40°C. Kun lämpö sammutetaan, kuumuudesta varoitava merkkivalo palaa, kunnes kammion ilman lämpötila on alle 40°C.



Suojamaa - rasialiitin

Vaihtovirta

## STANDARDIT JA SÄÄDÖKSET

Noudattaminen seuraavien standardien ja määräysten osoitetaan vastaava merkintä tuotteen.

| Merkki | Standardien ja määräysten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | OHAUS Corporation vakuuttaa, että ISLD sarja sekoittajat noudatettava direktiivien 2011/63/EU 2014/30/EU 2014/35/EU ja standardien EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|        | Tämä tuote täyttää direktiivin 2012/19/EU. Hävitä tuote paikallisten määräysten mukaisesti on keruupisteeseen määritelty sähkö- ja elektroniikkalaitteissa.<br>Hävitysohjeet Euroopassa, katso <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                                                                              |
|        | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|        | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                                |

### Global Notice

Varoitus: Tämä on luokan A tuote. Kotikäytössä tämä tuote saattaa häiritä radiolaitteita jolloin käyttäjä voi ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin.

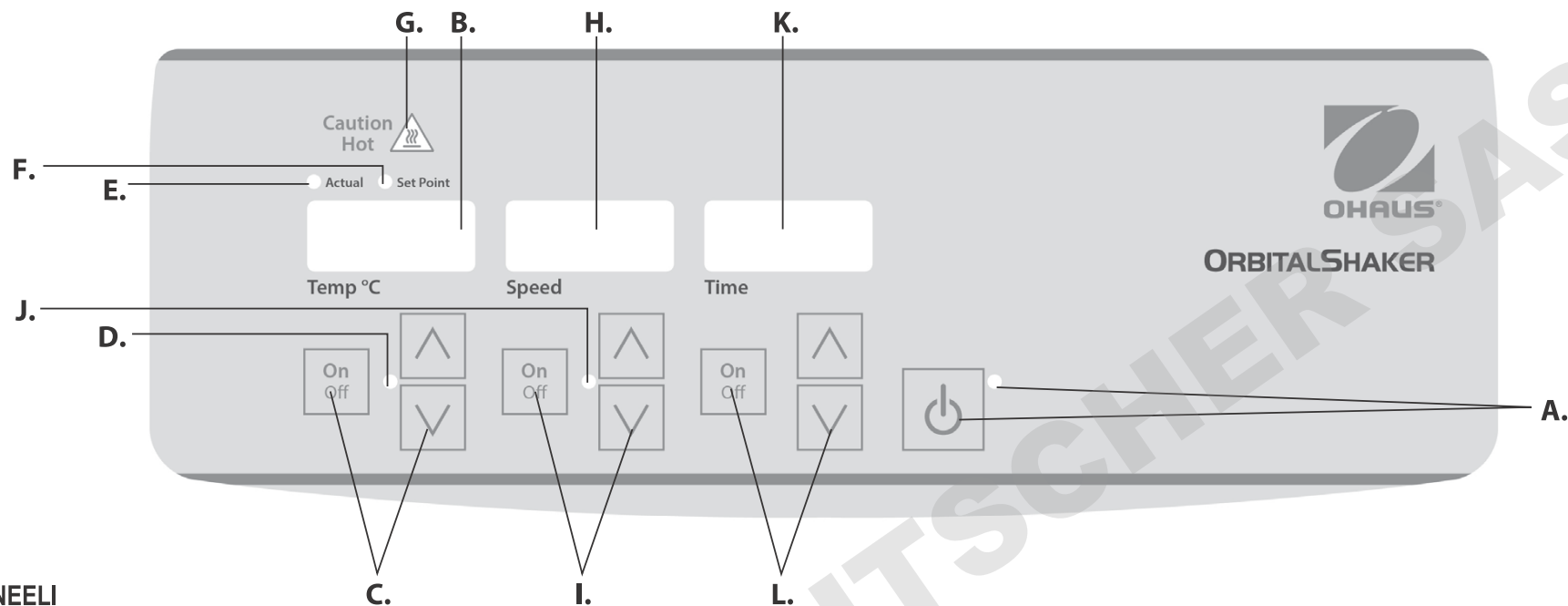
### Kanadassa Huomio

Tämä luokan A digitaalinen laite on kanadalaisen ICES-003.

### FCC

**HUOMAUTUS:** Tämä laite on testattu ja todettu noudattavan luokan A digitaalisille laitteille kohdan 15 FCC Rules. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristöön. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti manuaalinen, se voi aiheuttaa häiriöitä radioliikenteelle. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriö omalla kustannuksellaan.

Laitteen muuttaminen ei ole nimenomaisesti hyväksynyt Ohaus Corporation voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta.



## HALLINTAPANEELI

Lämmittävän Kevyisiin/mikroitiiterilevyn sekoittajan etupaneelissa ovat kaikki kytkimet, ohjaimet ja näytöt, joita laitteen käyttämiseen tarvitaan.

**A. Valmiustila-painike/valmiustilan merkkivalo:** Valmiustilan merkkivalo syttyy, kun laite on kytketty. Laite on valmiustilassa. Paina valmiustilapainiketta aktivoitaksesi nopeuden ja ajannäytön toiminnot. Valmiustilan merkkivalo sammuu ja lämpötilan, nopeuden ja ajan näytöt syttyvät. Paina valmiustilapainiketta uudelleen ja laite on taas valmiustilassa.

**B. Lämpötilanäyttö:** Näyttää todellisen/asetusarvon lämpötilan yhdessä todellisen/asetusarvon merkkivalojen kanssa. **C.** Nuolet ylös/alas asetusarvon hallitsemiseksi. On/off-painike käynnistää/pysäyttää lämmitysoiminnon. **D.** Lämmön merkkivalo palaa kun laite lämmittää.

**E. Merkkivalo:** Syttyy, kun näytetty lämpötila on kammiossa olevan ilman todellinen lämpötila.

**F. Asetusarvon merkkivalo:** Syttyy, kun asetustarvo näytetään.

**G. Varoitus kuuma -merkkivalo:** Syttyy, kun kammion ilman lämpötila on yli 40°C.

**H. Nopeusnäyttö:** Näyttää ravistimen nopeuden. **I.** Nuolet ylös/alas asetusarvon hallitsemiseksi. On/off-painike käynnistää/pysäyttää ravistustoiminnon. **J.** Nopeuden merkkivalo palaa kun laite ravistelee.

**K. Aikanäyttö:** Näyttää kuluneet ajan (jatkuva tilassa) tai kuinka paljon aikaa on jäljellä (ajastettu tila). Näyttöalue on 0-9999 minuutin alueella yhden (1) sekunnin osissa. Näyttö osoittaa minuutit ja skannit, kunnes ajastin näyttää 99 minuuttia ja 59 sekuntia (99:59), sitten näyttö näyttää minuutit automaattisesti 9999 asti. **L.** Nuolet ylös/alas asetusarvon hallitsemiseksi. On/off-painike käynnistää/pysäyttää aikatoiminnon.



## VIANETSINTÄ

Tyhjennä virhe painamalla valmiustilassa-näppäintä

| Ongelma                       | Syy                                                                                     | Ratkaisu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laitteen virta ei mene päälle | Sulake puuttuu tai on palanut                                                           | Lisää tai vaihda sulake jos tarpeen.<br>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.                                                                                                                                                                                                         |
| Laite on liian ään-<br>ekäs   | Ratina ja naputus saattavat tarkoittaa, että tarjottimessa on irrallinen ruuvi          | Varmista, että tarjotin on tiukasti kiinni.<br>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.                                                                                                                                                                                                  |
| E1                            | RTD auki tai ylikuumeneminen                                                            | Käyttäjä ei voi korjata tätä vikaa.<br>Ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi                                                                                                                                                                                                                               |
| E2                            | RTD oikosulussa tai lämpötila alle 0°C                                                  | Käyttäjä ei voi korjata tätä vikaa.<br>Ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi                                                                                                                                                                                                                               |
| E3                            | Käyttöjärjestelmän vika<br>Irrallinen imukuppijalka<br>Laakerivika<br>Käyttöhihna rikki | Poista mekaaninen este. Jos jalka (imukuppi) on irronnut penkin päältä, paina tiukasti laitteen kaikista kulmista (4) luoden vahvan imun työpöydän pintaan (Älä aseta penkin matolle).<br>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi.                                                       |
| E4                            | Laitteen ylikuorma tai irrallinen imukuppi                                              | Varmista, että kuorma on tasaisesti jakautunut eikä tai ylitä maksimikuormaa. Jos jalka (imukuppi) on irronnut penkin päältä, paina tiukasti laitteen kaikista kulmista (4) luoden vahvan imun työpöydän pintaan (Älä aseta penkin matolle).<br>Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Ohaus-edustajaan korjauksen järjestämiseksi. |
| E5                            | Yksikkö lämpötila on yli 80 ° C                                                         | Paina valmiustilassa-näppäintä kytkeäksesi laite pois päältä ja anna sen jäähtyä. Jos E5 ongelma jatkuu, kytke laite pois päältä ja pyydä Ohaus edustaja korjausta.                                                                                                                                                           |



## Használati utasítás

Digitális inkubáljuk Shaker, könnyű típus, ISLD04HDG

Digitális inkubáljuk Shaker, könnyű típus, Microplate, ISLDMPHDG

Digitális inkubáljuk Shaker, könnyű típus, Microplate festett Fedél, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Kérjük, az inkubátoros könnyű Duty/ mikrolemez rázógép működtetése előtt olvassa végig a használati utasítást.



**FIGYELMEZTETÉS!** Ne használja az inkubátoros könnyű Duty/ mikrolemez rázógépet veszélyes környezetben, vagy olyan veszélyes anyagokkal, amelyek nem felelnek meg a készülék rendeltetésének. A felhasználónak tisztában kell lennie azzal is, hogy a berendezés biztonságosságát hátrányosan befolyásolhatja a gyártó által nem javasolt tartozékok használata, vagy ha az alkalmazás nem a gyártó előírásai szerint történik.

A legjobb teljesítmény és a maximális biztonság érdekében a készüléket mindig vízszintes felületen működtesse.

A készüléket ne a tálcánál vagy a fedélnél fogva emelje fel.



**VIGYÁZAT!** Az áramütések elkerülése érdekében, kapcsolja le teljesen a készülékhez vezető áramot úgy, hogy a hálózati kábelt lecsatlakoztatja a készülékről, vagy kihúzza a fali konnektorból. Karbantartási vagy szervizelési munkák végzése előtt kapcsolja ki a készülék áramellátását.

A kiömlött anyagokat azonnal el kell távolítani. Tisztításhoz a készüléket ne merítse bele a vízbe.

Ne működtesse a készüléket, ha rajta elektromos vagy mechanikai sérülésekre utaló jelek láthatók.



**VIGYÁZAT!** A forró hőmérsékletet jelző fény figyelmeztet arra, hogy a kamrában a levegő hőmérséklete 40°C fölé emelkedett. A lámpa kigyullad és folyamatosan világít, ha a kamrában a levegő hőmérséklete eléri nagyjából a 40°C-ot. Ha a fűtést kikapcsolják, a forró hőmérséklet jelzőfénye tovább világít, amíg a kamrában lévő levegő hőmérséklete 40°C alá nem süllyed.



Földelt – védővezető csatlakozó

Váltakozó áram

## SZABVÁNYOK ÉS EGYÉB ELŐÍRÁSOK

Megfelelés az alábbi szabványoknak és szabályozások jelzi a megfelelő jelet a terméken.

| Jelölés | Szabványok és szabályozások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | OHAUS Corporation igazolja, hogy a ISLD sorozat rázógépek megfelelnek az irányelvek 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU és a szabványok EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|         | Ez a termék megfelel a 2012/19/EU irányelv. Kérjük, hogy ezt a terméket a helyi előírásoknak megfelelően a kijelölt gyűjtőhelyen az elektromos és elektronikus berendezések.<br>Az ártalmatlanításra vonatkozó utasításokat Európában, lásd <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                                                   |
|         | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                  |

globális közlemény

Figyelem: Ez egy A osztályú termék. Otthoni környezetben a termék okozhat rádiófrekvenciás interferenciát, amely esetben a felhasználónak meg kell tennie a megfelelő intézkedéseket.

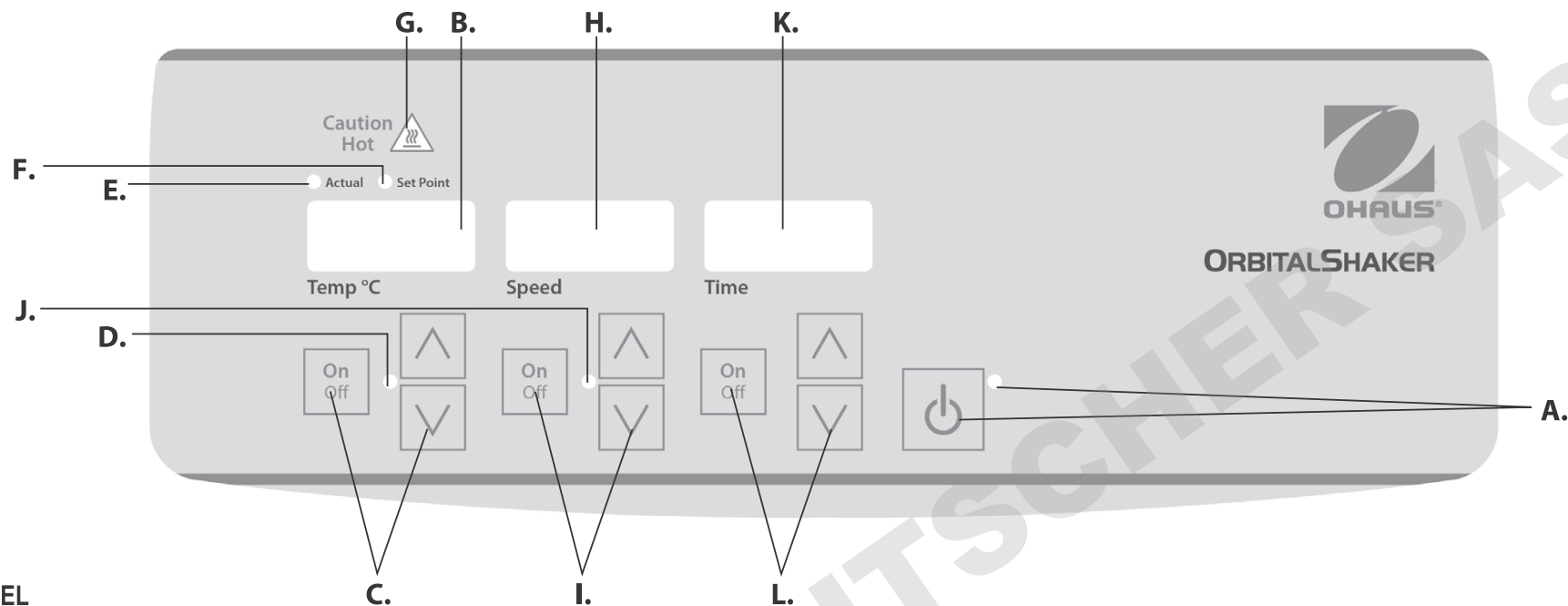
Kanada közlemény

Ez az A osztályú digitális berendezés megfelel a kanadai ICES-003 szabványnak.

FCC-nyilatkozat

Megjegyzés: Ez a berendezés a vizsgálata során köteles betartani az A osztályú digitális eszközökre 15. része szerint az FCC szabályok. Ezeket a határértékeket úgy tervezték, hogy megfelelő védelmet nyújtsanak a káros interferencia ellen, ha a berendezést üzemeltetni kereskedelmi környezetben. Ez a berendezés generál, használ és sugározhat rádió frekvenciás energiát, és ha nincs telepítve, és megfelelően használják fel a használati utasítás, káros interferenciát okozhat a rádió kommunikációban. A berendezés működtetése lakott területen valószínűleg káros interferenciát okoz, amely esetben a felhasználónak kell elhárítani az interferenciát a saját költségén.

Változtatások vagy módosítások által nem kifejezetten jóváhagyott Ohaus Corporation érvénytelenítheti a felhasználó jogosultságát a berendezés működtetésére.



## VEZÉRLŐPANEL

Az inkubátoros könnyűgépjárművek/ mikrolemez rázó gép előlapja magában foglalja az összes vezérlőt és kijelzőt, amely a készülék működtetéséhez szükséges.

**A. Standby (készenlét) gomb/ készenlét jelzőfény:** A standby (készenléti) jelzőfény világít, ha a készülék csatlakozója be van dugva. A készülék készenléti üzemmódban van. A hőmérséklet, sebesség és idő funkciók aktiválásához nyomja meg a standby gombot. A készenléti jelzőfény kialszik, a hőmérséklet, sebesség és idő kijelzők világítanak. Ha újra megnyomja a standby gombot, a készülék ismét készenléti üzemmódba kerül.

**B. Hőmérséklet kijelző:** Kijelzi a tényleges/ beállított hőmérsékleteket, a tényleges/ beállított értékek jelzőfényeivel együtt. **C.** Fel/le nyilak a megadott értékek beállításához. A be/ki nyomógomb beindítja/ leállítja a fűtési funkciót. **D.** A fűtés jelzőfény világít, ha a készülék fűt.

**E. Tényleges jelzőfény:** Kigyullad, ha a kijelzett hőmérséklet a kamrában lévő levegő tényleges hőmérséklete.

**F. Beállított érték jelzőfény:** Kigyullad, ha a beállított hőmérsékleti érték kerül kijelzésre.

**G. Forró hőmérsékletre figyelmeztető jelzőfény:** Világít, ha a kamrában lévő levegő hőmérséklete 40°C fölött van.

**H. Sebesség kijelző:** Kijelzi a rázó gép sebességét. **I.** Fel/le nyilak a megadott értékek beállításához. A be/ki nyomógomb beindítja/ leállítja a rázó funkciót. **J.** A sebesség jelzőfény világít, ha a készülék rázást végez.

**K. Idő kijelző:** Kijelzi az eltelt időt (folyamatos üzemmód) vagy a még hátralévő időt (időzítési üzemmód). A kijelzési tartomány 0 és 9999 perc között van, egy (1) másodperces növekedéssel. A kijelző percek és másodpercek jelenít meg, amíg az időzítő el nem éri a 99 perc és 59 másodperc (99:59) pontot, ezt követően a kijelző automatikusan percek fog megjeleníteni a 9999 értékig. **L.** Fel/le nyilak a megadott értékek beállításához. A be/ki nyomógomb beindítja/ leállítja az idő funkciót.

## HIBAELHÁRÍTÁS

Törléséhez nyomja meg a hiba készenléti gomb

| Probléma                    | Ok                                                                                        | Megoldás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Készülék nem kapcsolódik be | Hiányzó vagy kiégett biztosíték                                                           | Szükség szerint helyezzen be egy biztosítékot, vagy cserélje ki azt.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Készülék túlzottan zajos    | A zörgő vagy kattogó hangok egy csavar meglazulását jelezhetik a tálcán                   | Biztosítsa, hogy a tálcá szorosan legyen rögzítve.<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E1                          | RTD nyitva vagy hőmérséklet-túllépés                                                      | A végső felhasználó nem tudja elhárítani ezt a hibát.<br>Kérjük, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E2                          | RTD rövidzárlat vagy a hőmérséklet 0°C alatt                                              | A végső felhasználó nem tudja elhárítani ezt a hibát.<br>Kérjük, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| E3                          | Hajtórendszer hiba<br>Kilazult tapadókorongos láb<br>Csapágy leállt<br>Hajtósíj elszakadt | Távolítsa el a mechanikai akadályt. Abban az esetben, ha az egyik (tapadókorongos) láb lelazult a munkafelületről, erősen nyomja le a készülék négy (4) sarkát, így hozzon létre erős szívó hatást a munkafelületre (NE helyezzen a munkaasztalra alátétet).<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében.                                                                                    |
| E4                          | Készülék túlterhelt<br>vagy<br>Kilazult tapadókorongos láb                                | Biztosítsa, hogy a terhelés egyenletesen legyen elosztva, és ne lépje túl a készülékre vonatkozó maximális teherbírást. Abban az esetben, ha az egyik (tapadókorongos) láb lelazult a munkafelületről, erősen nyomja le a készülék négy (4) sarkát, így hozzon létre erős szívó hatást a munkafelületre (NE helyezzen a munkaasztalra alátétet).<br>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba Ohaus képviselőjével a javítás ügyében |
| E5                          | Egység hőmérséklet meghaladja a 80 ° C                                                    | Nyomja meg a standby gomb kapcsolja ki a készüléket és hagyja kihűlni. Ha a hiba továbbra is fennáll E5, kapcsolja ki a készüléket és forduljon a Ohaus képviselője javításra.                                                                                                                                                                                                                                                                   |





Instrukcja obsługi

Cyfrowy inkubator do wytrząsania, lekki podajnik, ISLD04HDG

Cyfrowy Inkubator Inkubujący, Lekki Obudowa, Mikro płytka,  
ISLDMPHDG

Cyfrowe inkubowanie wytrząsarki, lekkie podłoże, mikro płytka  
malowana pokrywa, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

Przed przystąpieniem do obsługi laboratoryjnej wytrząsarki inkubacyjnej Lekki obowiązek/Microplate Shaker prosimy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi.



**OSTRZEŻENIE!** Laboratoryjnej wytrząsarki inkubacyjnej Lekki obowiązek/Microplate Shaker nie wolno stosować w atmosferze niebezpiecznej ani nie wolno w urządzeniu tym stosować materiałów niebezpiecznych, do wytrząsania których nie jest ono przeznaczone. Należy także mieć świadomość faktu, że ochrona zapewniana przez urządzenie może ulec pogorszeniu w przypadku, jeżeli urządzenie to będzie stosowane wraz z akcesoriami, które nie są dostarczane lub zalecane do stosowania przez producenta urządzenia lub jeżeli urządzenie to będzie stosowane w sposób nie wyspecyfikowany przez producenta.

W celu zapewnienia jak najlepszej jakości pracy oraz najwyższego poziomu bezpieczeństwa, urządzenie to należy w czasie użytkowania zawsze ustawiać na wypoziomowanej powierzchni.

Nie wolno podnosić urządzenia za tackę lub za pokrywę.



**OSTROŻNIE!** W celu uniknięcia porażenia elektrycznego należy całkowicie odciąć napięcie zasilania poprzez odłączenie elektrycznego kabla zasilającego od urządzenia lub poprzez wyjęcie wtyczki z gniazdka ściennego. Przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych lub serwisowych należy w pierwszej kolejności odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

Wszelkie rozlewy należy bezzwłocznie usuwać. Urządzenia nie wolno zanurzać w celu czyszczenia w żadnej cieczy.

Jeżeli urządzenie będzie wykazywać jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia mechanicznego lub elektrycznego należy wyłączyć je z użytkowania.



**OSTROŻNIE!** Zapalenie się kontrolki ostrzega przed wysoką temperaturą powietrza obecnego w komorze, przekraczającą 40°C. Kontrolka zapali się w momencie, gdy temperatura powietrza obecnego w komorze osiągnie ok. 40°C i następnie będzie pozostawać zapalona. Po wyłączeniu ogrzewania, ta kontrolka ostrzegawcza będzie zapalona tak długo, aż temperatura powietrza obecnego w komorze opadnie poniżej 40°C.



Zacisk uziemiający – zacisk przewodu ochronnego

Prąd zmienny

## OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY PRAWNE

Wymienione niżej oznaczenia wskazują na zgodność urządzenia z wymienionymi normami i przepisami.

| Znak | Normy i przepisy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | OHAUS Corporation deklaruje, że Seria ISLD wytrząsarki zgodne z dyrektywami 2011/63/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE oraz normy EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1.<br>Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> .                                               |
|      | Ten produkt spełnia wymagania dyrektywy 2012/19/UE. Prosimy o przekazywanie zużytego sprzętu zgodnie z lokalnymi przepisami do punktów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.<br>Informacje dotyczące utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w Europie znajdują się na stronie internetowej <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> . |
|      | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Globalny Wskazówki

Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W środowisku domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w którym to przypadku użytkownik może być zmuszony do podjęcia odpowiednich działań.

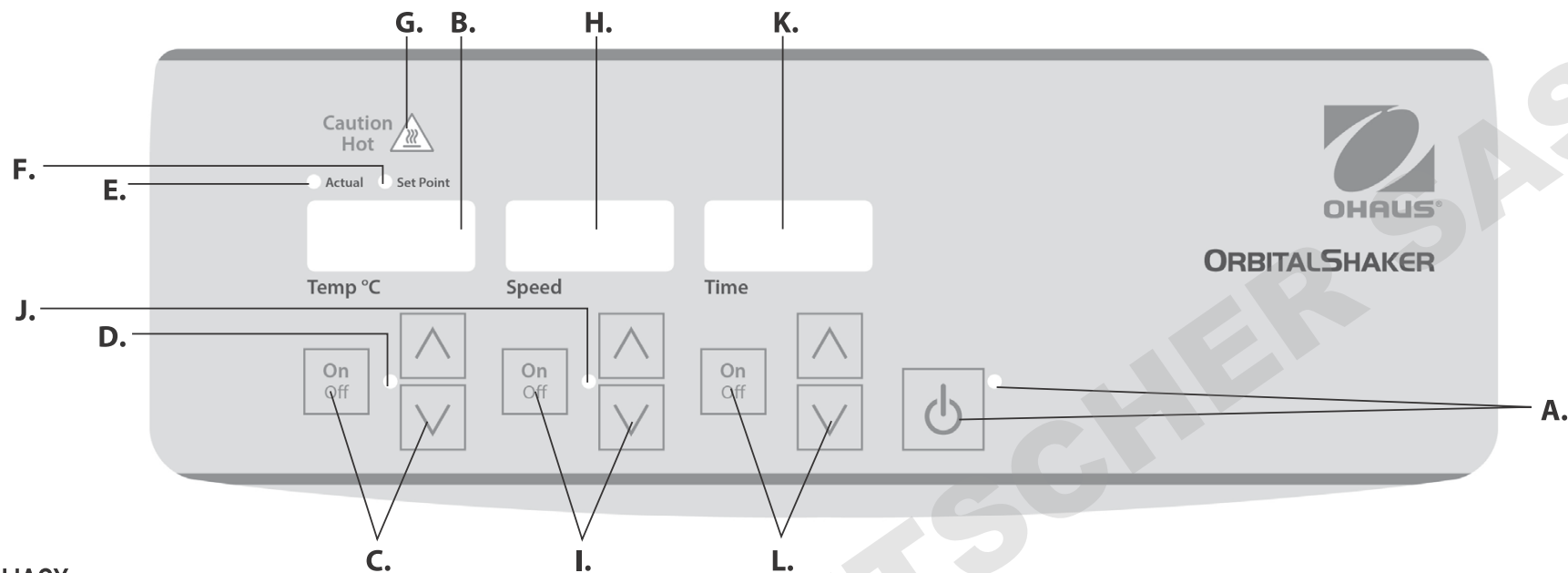
kanada Wskazówki

To urządzenie cyfrowe klasy A jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

FCC

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, gdy sprzęt jest eksploatowany w środowisku komercyjnym. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. Działanie tego sprzętu w obszarze mieszkalnym może spowodować szkodliwe zakłócenia, w którym to przypadku użytkownik będzie zobowiązany do skorygowania zakłóceń na własny koszt.

Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez Ohaus Corporation mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.



## PANEL STERUJĄCY

Panel przedni laboratoryjnej wstrząsarki inkubacyjnej Lekki obowiązek /Microplate Shaker zawiera wszystkie regulatory oraz wyświetlacze niezbędne do obsługi urządzenia.

**A. Przycisk czuwania/kontrolka czuwania:** Po podłączeniu wtyczki urządzenia do sieci zapala się kontrolka czuwania. Urządzenie w tym momencie znajduje się w trybie czuwania. W celu uaktywnienia funkcji regulacji temperatury, prędkości i czasu należy nacisnąć przycisk czuwania (standby). Kontrolka czuwania w tym momencie gaśnie i zapala się podświetlenie wyświetlacza temperatury, prędkości i czasu. Aby przywrócić urządzenie w stan czuwania, należy przycisk czuwania nacisnąć ponownie.

**B. Wyświetlacz temperatury:** Wyświetla temperaturę rzeczywistą/zadaną w połączeniu ze wskazaniami kontrolki temperatury rzeczywistej/zadanej. **C.** Strzałki w górę / w dół umożliwiają nastawę wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchamia/zatrzymuje funkcję grzania. **D.** W czasie podgrzewu zapalona jest kontrolka trybu grzania.

**E. Kontrolka temperatury rzeczywistej:** Zapala się w momencie, gdy temperatura wyświetlana jest temperaturą rzeczywistą powietrza w komorze.

**F. Kontrolka temperatury zadanej:** Zapala się w momencie, gdy wyświetlana jest temperatura zadana.

**G. Kontrolka ostrzegająca przed wysoką temperaturą:** Zapalenie się kontrolki ostrzega przed wysoką temperaturą powietrza obecnego w komorze, przekraczającą 40°C.

**H. Wyświetlacz prędkości:** Wyświetla prędkość roboczą wstrząsarki. **I.** Strzałki w górę /w dół umożliwiają nastawę wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchamia/zatrzymuje funkcję wstrząsania. **J.** W czasie wstrząsania zapalona jest kontrolka prędkości roboczej.

**K. Wyświetlacz czasu:** Wyświetla czas sumacyjny (w trybie pracy ciągłej) lub wskazanie informujące ile czasu pozostało (tryb sterowania czasowego). Zakres wyświetlanych wskazań waha się od 0 do 9999 minut w jednosekundowych (1 s) przyrostach. Wyświetlacz wskazuje minuty i sekundy do momentu, aż sterownik czasowy osiągnie wartość 99 minut i 59 sekund (99:59), następnie przejdzie on w sposób automatyczny na wyświetlanie minut, aż do osiągnięcia stanu 9999. **L.** Strzałki w górę / w dół umożliwiające nastawę wartości zadanych. Przycisk on/off (wł./wył.) uruchamia/zatrzymuje funkcję sterowania czasowego.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Aby usunąć błąd nacisnąć przycisk STANDBY

| Problem                        | Przyczyna                                                                                                  | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenie nie włącza się      | Brakuje bezpiecznika lub jest on przepalony                                                                | W razie potrzeby założyć bezpiecznik lub wymienić na nowy.<br>Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Urządzenie nadmiernie hałasuje | Stukot i grzechotanie może wskazywać na poluzowane śruby tacki                                             | Należy sprawdzić, czy tacka jest umocowana w sposób pewny.<br>Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E1                             | Przerwa w obwodzie czujnika RTD lub nadmierna temperatura                                                  | Ta usterka nie może zostać usunięta przez użytkownika końcowego.<br>W celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E2                             | Zwarcie w obwodzie czujnika RTD lub temperatura poniżej 0°C.                                               | Ta usterka nie może zostać usunięta przez użytkownika końcowego.<br>W celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| E3                             | Usterka systemu napędowego.<br>Poluzowana nóżka przyssawki.<br>Zatarte łożysko.<br>Zerwany pasek napędowy. | Należy usunąć przeszkodę mechaniczną. W przypadku, jeżeli nóżka (przyssawki) poluzowała się w stosunku do stolika, należy solidnie docisnąć cztery (4) narożniki urządzenia wytwarzając wysoką siłę ssawną w stosunku do powierzchni roboczej. (Na stoliku NIE NALEŻY umieszczać żadnej maty).<br>Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus.                                                                                                                             |
| E4                             | Przeciążenie urządzenia lub<br>Poluzowana nóżka przyssawki.                                                | Należy sprawdzić, czy obciążenie jest rozłożone w sposób równomierny i czy nie przekracza ono granicy maksymalnego obciążenia dopuszczalnego dla tego urządzenia. W przypadku, jeżeli nóżka (przyssawki) poluzowała się w stosunku do stolika, należy solidnie docisnąć cztery (4) narożniki urządzenia wytwarzając wysoką siłę ssawną w stosunku do powierzchni roboczej. (Na stoliku NIE NALEŻY umieszczać żadnej maty).<br>Jeżeli problem będzie się utrzymywał, w celu dokonania naprawy prosimy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Ohaus. |
| E5                             | Temperatura urządzenia jest powyżej 80 ° C                                                                 | Naciśnij przycisk STANDBY aby wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia. Jeśli błąd E5 ustąpi, wyłączyć urządzenie i skontaktować się z przedstawicielem firmy Ohaus do naprawy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



## Návod k obsluze

Digitální Inkubace Shaker, Light Duty, ISLD04HDG

Digitální Inkubace Shaker, Light Duty, Microplate, ISLDMPHDG

Digitální Inkubace Shaker, Light Duty, Microplate Malované Lid, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |





## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před použitím inkubační třepačky/třepačky s mikro deskou Ohaus si přečtěte celý návod k obsluze, prosím.



**VAROVÁNÍ! NEPOUŽÍVEJTE** inkubační Lehká povinnost třepačku/třepačku s mikro deskou Ohaus v nebezpečné atmosféře nebo s nebezpečnými materiály, pro které nebylo zařízení navrženo. Uživatel si musí být rovněž vědom toho, že ochrana poskytovaná zařízením může být narušena v případě použití s příslušenstvím nedodaným nebo nedoporučeným výrobcem nebo v případě použití způsobem, který nebyl výrobcem specifikován.

Zařízení vždy používejte na rovném povrchu, abyste zajistili co nejlepší výkonnost a maximální bezpečnost.

**NEZDVIHEJTE** uchopením za zásobník nebo víko.



**UPOZORNĚNÍ!** Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, napájení zařízení přerušte odpojením napájecího kabelu ze zástrčky. Zařízení od napájení odpojte ještě, než provedete údržbu a servis.

Rozlitou kapalinu je třeba okamžitě odstranit. Zařízení při čištění **NEPONOŘUJTE** do vody.



Zařízení **NEPOUŽÍVEJTE**, pokud prokazuje známky mechanického poškození.

**UPOZORNĚNÍ!** Ukazatel upozorňuje na to, že teplota plotýnky je nad 40°C. Kontrolka se rozsvítí a zůstane svítit, jakmile teplota dosáhne zhruba 40°C. Jakmile je ohřev vypnutý, kontrola zůstane rozsvícená, dokud teplota neklesne pod 40°C.



Uzemnění – Ochranný terminál vodiče



Střídavý proud

## STANDARDSY & SMĚRNICE

Soulad s následující normami a směrnicemi je označen odpovídající značkou na produktu.

| Značka                                                                              | Standardsy a směrnice                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS Corporation prohlašuje, že série třepaček SEHX je v souladu se směrnicemi 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a normami EN 50581, EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1. Úplný text směrnice EU o souladu je k dispozici na následující adrese: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | Tento produkt je v souladu se zněním směrnice 2012/19/EU. Tento produkt zlikvidujte v souladu s místními předpisy na sběrném místě určeném pro sběr elektrického a elektronického zařízení. Pokyny k likvidaci v Evropě naleznete na <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .                              |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                                                                                                      |

Globální oznámení

Varování: Toto je výrobek třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí, a v takovém případě je třeba použít odpovídající opatření.

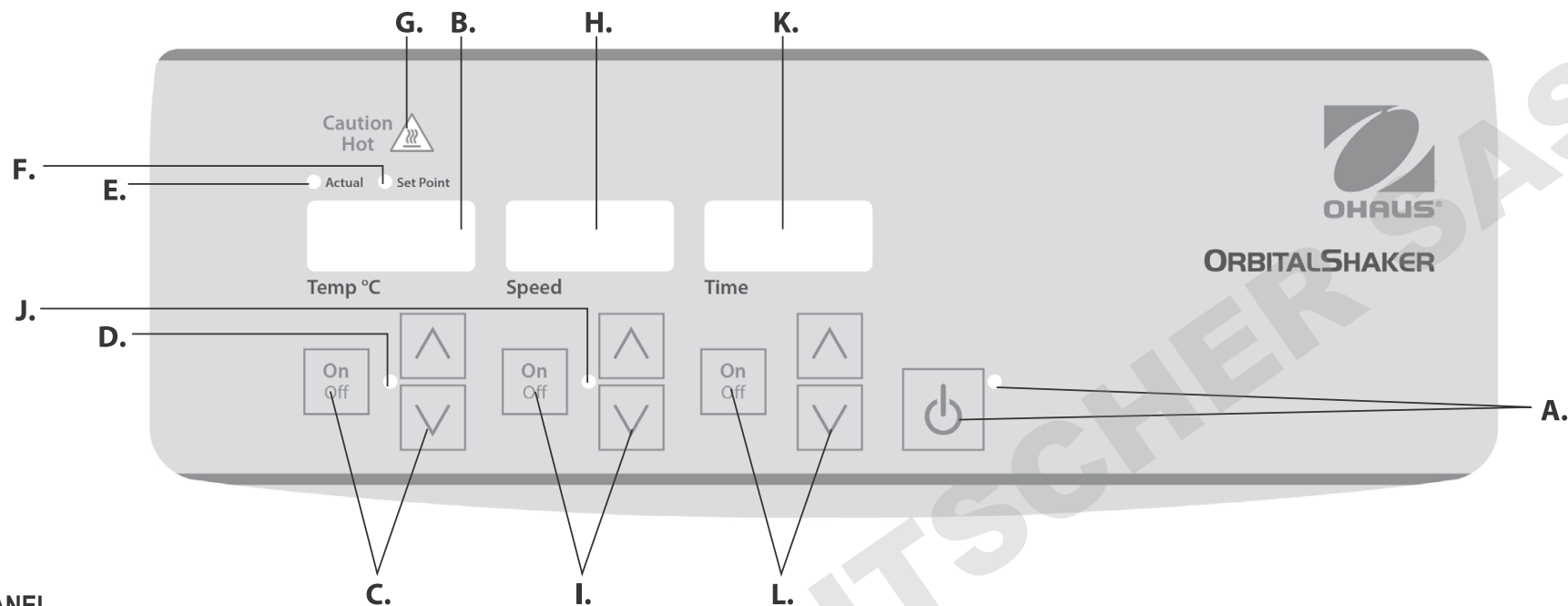
Kanada – upozornění

Tento digitální přístroj třídy A je ve shodě s kanadskou vyhláškou ICES-003.

Oznámení FCC

POZNÁMKA: Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální zařízení třídy A, podle části 15 Pravidel FCC. Tato omezení poskytují přiměřenou ochranu před škodlivým rušením, je-li systém používán v komerčním prostředí. Tento systém vytváří, využívá a může vyzařovat energie na rádiových frekvencích a není-li nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových komunikací. Provoz tohoto zařízení v obytných oblastech může způsobit škodlivé interference, v takovém případě bude uživatel nucen opravit interference na své vlastní náklady.

Změny nebo úpravy tohoto zařízení, které nebyly výslovně schváleny Ohaus Corporation, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.



## OVLÁDACÍ PANEL

Přední panel zařízení obsahuje ovládací prvky a displeje nutné k provozu inkubační Lehká povinnost třepačky/třepačky s mikro deskou.

**A. Tlačítko pohotovostního režimu/kontrolka pohotovostního režimu:** Když se zařízení zapojí, rozsvítí se kontrolka teploty. Zařízení přejde do pohotovostního režimu. Stisknutím tlačítka pohotovostního režimu spustíte funkce teplota, rychlost a čas. Kontrolka pohotovostního režimu zhasne a rozsvítí se displej teploty, rychlosti a času. Tlačítko pohotovostního režimu stiskněte znovu a zařízení se znovu spustí v pohotovostním režimu.

**B. Displej teploty:** Kontrolky aktuální/nastavené teploty zobrazí aktuální/nastavenou teplotu. C. Tlačítka nahoru/dolů k nastavení hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci ohřevu. D. Kontrolka ukazatele ohřevu se rozsvítí, pokud se zařízení ohřívá.

**E. Aktuální kontrolka:** Rozsvítí se, když zobrazená teplota dosáhne skutečné teploty vzduchu v komoře.

**F. Kontrolka nastavené hodnoty:** Rozsvítí se, když se zobrazí nastavená teplota.

**G. Kontrolka upozornění na vysokou teplotu:** Rozsvítí se, když teplota vzduchu v komoře dosáhne nad 40 °C (104 °F).

**H. Displej – Rychlost:** Zobrazí rychlost třepačky. I. Tlačítka nahoru/dolů k nastavení hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci třepání. J. Kontrolka ukazatele rychlosti se rozsvítí, pokud se zařízení třepe.

**K. Displej – Čas:** Zobrazí celkový čas (průběžný režim) nebo to, kolik času zbývá (načasovaný režim). Rozsah displeje je 0 až 9999 minut, v krocích po jedné (1) sekundě. Na displeji se zobrazí minuty a sekundy, dokud časovač nedosáhne 99 minut a 59 sekund (99:59), potom se na displeji zobrazí pouze minuty, až do 9999 minut. L. Tlačítka nahoru/dolů k nastavení hodnoty. Tlačítko Zap./Vyp. spouští/zastavuje funkci časovače.

## ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Chybu vymažete stisknutím tlačítka pohotovostního režimu.

| Problém                     | Příčina                                                                                        | Řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zařízení se nedaří zapnout  | Chybějící nebo spálená pojistka                                                                | Přidejte nebo vyměňte pojistku, dle potřeby. Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě.                                                                                                                                                                                                         |
| Zařízení je nadměrně hlučné | Zvuky cvakání a tikání mohou značit uvolněný šroub v zásobníku                                 | Ujistěte se, zda je zásobník pevně zajištěn. Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě.                                                                                                                                                                                                         |
| E1                          | RTD otevřený nebo teplota nad 100°C                                                            | Opravu této závady nemůže provést koncový uživatel. Ohledně opravy kontaktujte zástupce společnosti Ohaus, prosím.                                                                                                                                                                                                                            |
| E2                          | Zkrat RTD nebo teplota pod 0°C.                                                                | Opravu této závady nemůže provést koncový uživatel. Ohledně opravy kontaktujte zástupce společnosti Ohaus, prosím.                                                                                                                                                                                                                            |
| E3                          | Selhání systému Uvolnění přísávacího talířku na patce<br>Narušené ložisko<br>Rozbitý hnací pás | Odstraňte mechanickou překážku. V případě, že se patka (přísávací talířek) uvolní, pevně zatlačte na čtyři (4) rohy zařízení a vytvořte silný tlak (NEUMISTŮJTE na vlnou podložku). Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě.                                                                  |
| E4                          | Přetížení jednotky nebo Uvolnění přísávacího talířku                                           | Ujistěte se, že je zatížení rovnoměrně distribuované a nepřekračuje maximální kapacitu zařízení. V případě, že se patka (přísávací talířek) uvolní, pevně zatlačte na čtyři (4) rohy zařízení a vytvořte silný tlak (NEUMISTŮJTE na vlnou podložku). Pokud problém přetrvává, kontaktujte zástupce společnosti Ohaus a domluvte se na opravě. |
| E5                          | Teplota zařízení je nad 80°C                                                                   | Stiskněte tlačítko pohotovostního režimu, zařízení vypněte a nechte vychladnout. Pokud chyba E5 přetrvává, zařízení vypněte a o opravu požádejte zástupce Ohaus.                                                                                                                                                                              |



## 사용 설명서

디지털 인큐베이터 셰이커, 라이트 듀티, ISLD04HDG

디지털 인큐베이터 셰이커, 라이트 듀티, 마이크로 플레이트,  
ISLDMPHDG

디지털 인큐베이터 셰이커, 라이트 듀티, 마이크로 플레이트 페인  
트 뚜껑, ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |



## 목차

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 포장 내용물             | 104     |
| 서비스 정보             | 104     |
| 설치                 | 105     |
| 유지 보수 및 서비스        | 105     |
| 환경 조건              | 105     |
| 장비 폐기              | 105     |
| 안전 지침              | 106     |
| 표준 및 규정            | 106     |
| 제어판                | 107     |
| 배양 미니 진탕기 사양       | 108     |
| 배양 미니 진탕기 설치       | 108     |
| 배양 마이크로플레이트 진탕기 사양 | 109     |
| 배양 마이크로플레이트 진탕기 설치 | 110     |
| 사용 지침              | 111-112 |
| 문제 해결              | 113     |

## 포장 내용물

배양 미니 진탕기 또는  
배양 마이크로플레이트 진탕기  
전원 코드  
사용 설명서

## 서비스 정보

문제 해결 섹션에서 해결되지 않거나 설명되지 않은 문제는 공인된 OHAUS 서비스 담당자에게 문의하십시오. 미국에서 서비스 또는 기술 지원을 받으려면 오전 8시부터 오후 5시까지 수신자 부담 번호 1-800-672-7722 및 내선 번호 7852로 전화하십시오. OHAUS의 제품 서비스 전문가가 지원을 제공할 것입니다. 미국 이외의 지역에서는 당사의 웹 사이트를 ([www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)) 방문하여 가장 가까운 OHAUS 사무소를 찾으십시오.

일련 번호: \_\_\_\_\_

구입 일자: \_\_\_\_\_

공급 업체: \_\_\_\_\_



## 설치

배양 미니/마이크로플레이트 진탕기를 수령하는 즉시 수송 중에 손상이 발생하지 않았는지 확인하십시오. 포장을 풀 때 운송 중에 발생한 모든 손상을 감지하는 것이 중요합니다. 그러한 손상을 발견하면 운송인에게 즉시 통보해야 합니다..

포장을 풀고 나서, 폭발성 증기가 없는 수평 작업대 또는 테이블에 배양 미니/마이크로플레이트 진탕기를 올려 놓습니다. 고정된 작업대에 장치의 네 모서리를 눌러 강한 흡착력이 생기게 하여 고정하십시오 (작업대 매트 위에 올려 놓지 마십시오). 장치를 놓은 표면이 장치에서 발생하는 일반적인 열을 견딜 수 있어야 합니다. 항상 장치를 튼튼한 작업대 위에 놓으십시오.

배양 미니/마이크로플레이트 진탕기에는 먼저 장치 후면의 IEC 커넥터에 삽입되고, 그런 다음 적절히 접지된 콘센트에 꽂을 수 있는 전원 코드가 공급됩니다. 120V 장치는 120V, 50/60 Hz 전원에 연결하고, 230V 장치는 230V, 50/60 Hz 전원에 연결합니다.

## 유지 보수 및 서비스

배양 미니/마이크로플레이트 진탕기는 오랫동안 고장이 없는 신뢰할 수 있는 서비스를 위해 제작되었습니다. 윤활유 주유 또는 기타 기술적인 사용자 유지 보수가 필요하지 않습니다. 그러나 적어도 3개월에 한 번은 다음을 수행해야 합니다:

- 장치의 플러그를 뽑습니다.
- 바닥과 트레이에 쌓인 먼지를 제거합니다.
- 접근 가능한 모든 품목이 제대로 조여졌는지 확인합니다.

본 장치는 모든 전기 제품에 대한 일반적인 주의를 필요로 합니다. 젖게 하거나 가스에 불필요하게 노출시키지 마십시오. 유출물은 즉시 제거해야 합니다. 프런트 패널에는 플라스틱에 유해하거나 인화성이있는 세제나 솔벤트를 사용하지 마십시오. 청소하기 전에 항상 장치의 전원이 차단되어 있는지 확인하십시오. 장치에 서비스가 필요한 경우에는 Ohaus 담당자에게 문의하십시오.

## 환경 조건

사용 조건: 실내에서만 사용하십시오.

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 온도: | 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)    |
| 습도: | 최대 80% RH, 비 응축          |
| 고도: | 해발 0 ~ 6,562 피트 (2000 M) |

사용하지 않을 시 보관:

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| 온도: | -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F) |
| 습도: | 최대 80% RH, 비 응축         |

IEC 664에 따른 설치 범주 II 및 오염 등급 2.

## 장비 폐기

이 장치는 분류되지 않은 폐기물로 처리해서는 안됩니다. 수명이 다한 장치를 수거하고 재활용하기 위해 허가된 시설로 인도하여 올바르게 폐기하는 것은 사용자의 책임입니다. 사용자는 또한 생물학적, 화학적 및/또는 방사선 오염의 경우 장치의 오염을 제거하여 장치의 폐기 및 재활용과 관련된 인원의 건강을 위험으로부터 보호해야 할 책임이 있습니다.



장비 폐기물을 인도할 위치에 대한 자세한 내용은 이 장치를 처음 구입한 지역 대리점에 문의하십시오. 이렇게 함으로써 당신은 자연 및 환경 자원을 보존하고 인간의 건강을 보호하는 방식으로 장치를 재활용하는 것을 도울 수 있습니다.

## 안전 지침

Ohaus 배양 미니/ 마이크로플레이트 진탕기를 조작하기 전에 사용 설명서를 모두 읽으십시오.



경고! 위험한 환경이나 장치의 용도에 부합하지 않는 위험 물질에 배양 미니/마이크로플레이트 진탕기를 사용하지 마십시오. 또한 제조업체가 제공하지 않았거나 권장하지 않은 액세서리와 함께 사용하거나 제조업체가 명시하지 않은 방식으로 사용하면 장치의 보호 기능이 손상될 수 있습니다.

최상의 성능과 최대한의 안전을 위해 항상 평평한 표면에서 장치를 작동하십시오.

트레이이나 뚜껑을 잡고 장치를 들어 올리지 마십시오.



주의! 전기 충격을 방지하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑아 장치의 전원을 완전히 차단하십시오. 유지 보수 및 서비스 전에 장치를 전원 공급 장치에서 분리하십시오.

유출물은 즉시 제거해야 합니다. 청소를 위해 장치를 물에 담그지 마십시오.

전기적 또는 기계적 손상의 징후가 있는 경우 장치를 작동하지 마십시오.



주의! 고온 주의 표시등은 상판의 온도가 40 °C 이상임을 경고합니다. 상판의 온도가 약 40 °C에 도달하면 표시등이 켜지고 켜진 채로 있습니다. 열이 꺼지면 상단 플레이트의 온도가 40 °C 미만이 될 때까지 고온 주의 표시등이 계속 켜집니다.



접지- 보호 컨덕터 단자



교류

## 표준 및 규정

다음의 표준 및 규정에 대한 준수는 제품의 해당 마크로 표시됩니다.

| 마크                                                                                  | 표준 및 규정                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | OHAUS는 ISLD 시리즈 진탕기가 2011/63/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU 지침과 EN 50581, EN 61010-1, EN61010-2-010, EN 61010-2-051, EN 61326-1 표준을 준수함을 선언합니다.<br>EU 적합성 선언의 전체 본문은 다음 인터넷 주소에서 볼 수 있습니다: <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> . |
|  | 이 제품은 2012/19/EU 지침을 준수합니다. 이 제품을 폐기할 경우에는 전기 및 전자 장치를 위해 지정된 수집 지점에서 지역 규정에 따라 폐기하십시오. 유럽 폐기 지침에 대한 자세한 내용은 <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> 를 참조하십시오.                                                               |
|  | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                       |

### 전세계 공지 사항

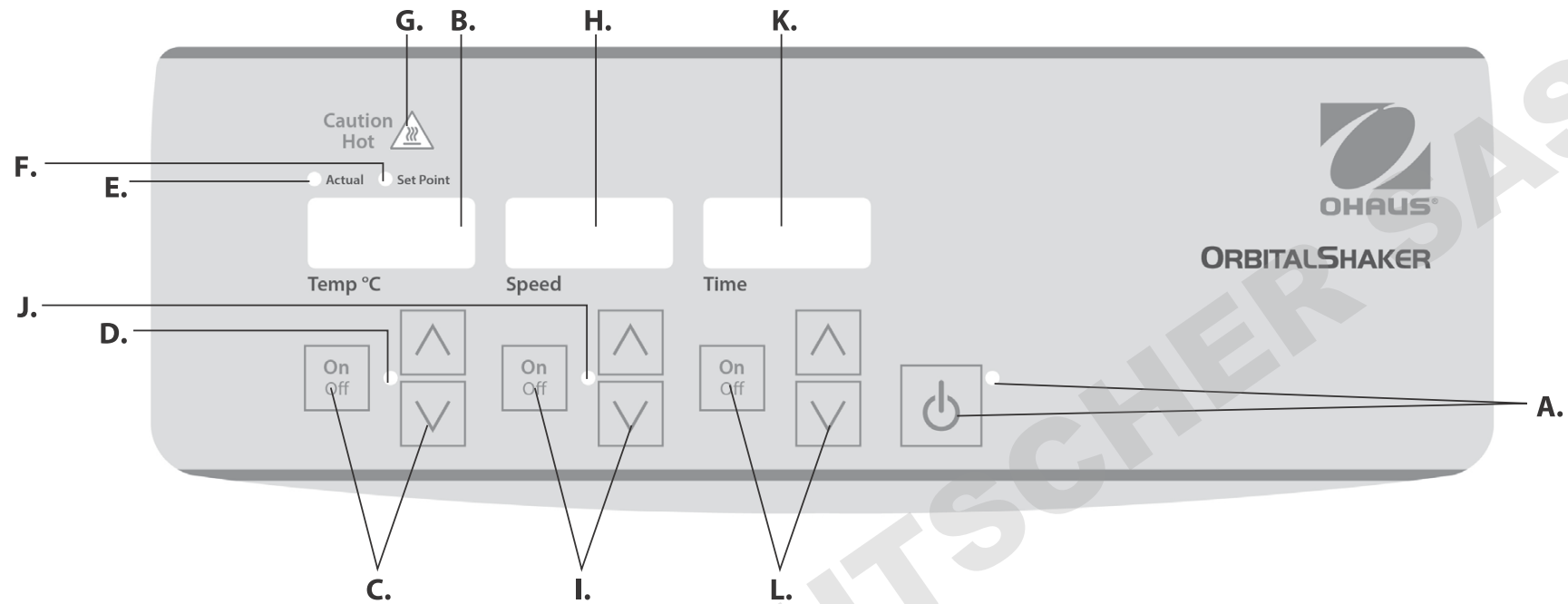
경고: 이 제품은 A등급 제품입니다. 이 제품은 국내 환경에서 무선 간섭을 유발할 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 합니다.

### 캐나다 공지 사항

이 A 등급 디지털 장치는 캐나다 ICES-003을 준수합니다.

### FCC 공지 사항

참고: 이 장치는 테스트를 통해, FCC 규정 제 15 조에 의거, A 등급 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 판명되었습니다. 이 제한은 상업적 환경에서 장치를 작동 할 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호를 제공하는 것을 목적으로 합니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출 할 수 있으며 사용 설명서에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장치를 작동하면 유해한 간섭이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 부담으로 간섭을 해결해야 합니다. Ohaus가 명시적으로 승인하지 않은 변경이나 개조 시, 사용자의 장치 운전 권한이 무효화될 수 있습니다.



## 제어판

배양 미니/마이크로플레이트 진탕기의 전면 패널에는 장치를 조작하는 데 필요한 모든 조절 장치와 디스플레이가 있습니다.

- A. 대기 버튼 / 대기 표시등: 장치가 전원에 연결되면 대기 표시등이 켜집니다. 장치는 대기 모드에 있게 됩니다. 대기 버튼을 눌러 온도, 속도 및 시간 기능을 활성화 하십시오. 그러면 대기 표시등이 꺼지고 온도, 속도 및 시간 디스플레이가 켜집니다. 대기 버튼을 다시 누르면 장치가 다시 대기 모드로 전환됩니다.
- B. 온도 디스플레이: 실제/설정 포인트 온도를 실제/설정 포인트 표시등과 함께 표시합니다. 다. 설정 값 조절 용 Up/Down 화살표. On/Off 버튼은 가열 기능을 시작/중지합니다. 라. 장치가 가열 중일 때 가열 표시등이 켜집니다.
- E. 실제 표시등: 표시되는 온도가 챔버 내의 공기의 실제 온도일 때 켜집니다.
- F. 설정 포인트 표시등: 설정 포인트 온도가 표시될 때 켜집니다.

- G. 고온 주의 표시등: 챔버 내의 공기 온도가 40°C (104°F) 이상일 때 표시됩니다.
- H. 속도 디스플레이: 진탕기의 속도를 표시합니다. 자. 설정 값 조절용 Up/Down 화살표. On/Off 버튼은 흔들기 기능을 시작/정지합니다. 차. 장치가 흔들릴 때 속도 표시등이 켜집니다.
- K. 시간 디스플레이: 누적된 시간 (연속 모드) 또는 남아있는 시간 (시한 모드) 을 표시합니다. 디스플레이 범위는 1 초 단위로 0에서 9,999 분까지입니다. 타이머가 99 분 59 초 (99:59)에 도달 할 때까지 디스플레이에 분과 초가 표시되고, 자동으로 9,999 분까지 표시됩니다 타. 설정 값 조절용 Up/Down 화살표. On/Off 버튼은 타이머 기능을 시작 / 정지합니다.

## 배양 미니 진탕기 사양



|                    |                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------|
| 전체 치수 (L x W x H): | 17,0 x 11,0 x 10,7"<br>(43,2 x 27,9 x 27,0cm)            |
| 내부 치수 (L x W x H): | 11,3 x 8,3 x 5,7"<br>(28,7 x 21,1 x 14,5cm)              |
| 트레이 치수 (L x W):    | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                               |
| 전기(50/60 Hz):      | 120 볼트, 5 앰프, 450 와트<br>230 볼트, 5 앰프, 450 와트             |
| 퓨즈:                | 5mm x 20mm, 5 amp 속도                                     |
| 온도 범위:             | 상온 +5°C ~ 65°C                                           |
| 온도 균일성:            | 37°C ±0,5°C                                              |
| 속도 범위:             | 100 ~ 1200rpm                                            |
| 속도 정확도:            | 설정 속도의 ±2%에서 999rpm까지<br>±5% 1000 ~ 1200rpm              |
| 타이머:               | 1 초 ~ 9999 분<br>(1 초 단위로 증가)                             |
| 궤도:                | 0,125" (3mm)                                             |
| 최대 무게 중량:          | ~ 8lbs (3,6kg), 최대 1000rpm<br>~ 5lbs (2,3kg), 1000rpm 이상 |
| 제어 장치:             | 107 페이지 참조                                               |
| 트레이 재질:            | 알루미늄                                                     |
| 선적 중량:             | 30lbs (13,6kg)                                           |

## 배양 미니 진탕기 설치

배양 미니 진탕기는 다양한 액세서리를 담을 수 있는 트레이와 함께 제공됩니다.

1. 평평한 용기는 트레이에 놓고 흔들 수 있습니다.
2. 트레이에는 플라스크 클램프 또는 시험관 대와 함께 사용하는 데 필요한 장착 구멍이 있습니다.

선택사양 액세서리와 장치 용량에 대해서는 13페이지를 참조하십시오

## 배양 마이크로플레이트 진탕기 사양



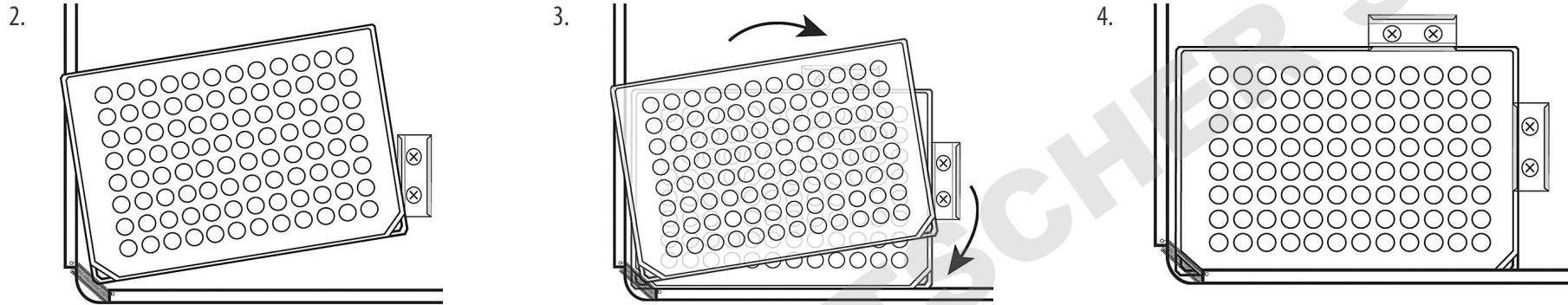
|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| 전체 치수 (L x W x H): | 17,0 x 11,0 x 7,75"<br>(43,2 x 27,9 x 19,7cm) |
| 트레이 치수 (L x W):    | 11 x 7,75" (27,9 x 19,7cm)                    |
| 전기 (50/60 Hz):     | 120 볼트, 5 앰프, 450 와트<br>230 볼트, 5 앰프, 450 와트  |
| 퓨즈:                | 5mm x 20mm, 5 amp 속동                          |
| 온도 범위:             | 상온 +5°C ~ 65°C                                |
| 온도 균일성:            | 37°C ±0,5°C                                   |
| 속도 범위:             | 100 ~ 1200rpm                                 |
| 속도 정확도:            | 설정 속도의 ±2%에서 999rpm까지<br>±5% 1000 ~ 1200rpm   |
| 타이머:               | 1 초~ 9999 분<br>(1초 단위로 증가)                    |
| 궤도:                | 0,125" (3mm)                                  |
| 용량:                | 4개의 마이크로플레이트<br>또는 2개의 마이크로 시험관 대             |
| 제어 장치:             | 107 페이지 참조                                    |
| 트레이 재질:            | 알루미늄                                          |
| 선적 중량:             | 20,5lbs (9,3kg)                               |



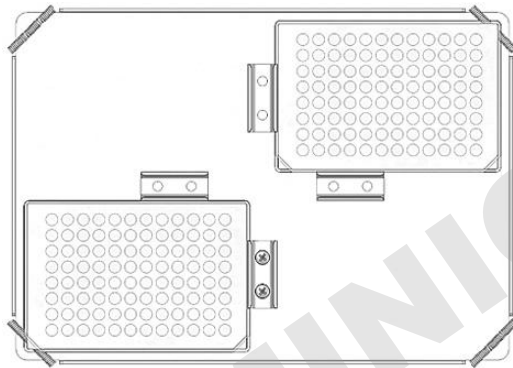
## 배양 마이크로플레이트 진탕기 설치

배양 마이크로플레이트 진탕기는 둘 또는 네 개의 마이크로플레이트 또는 두 개의 마이크로 시험관 대를 지지하도록 설계되어 있습니다.

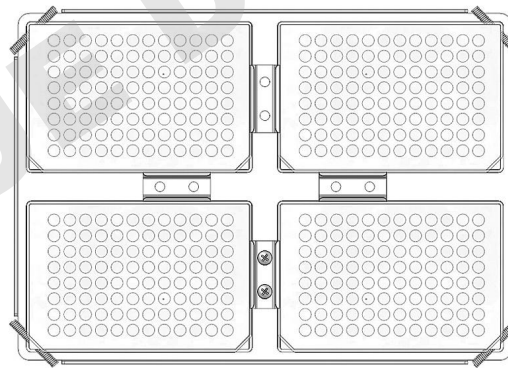
1. 트레이에 두 개의 마이크로플레이트 또는 깊은 우물 블록을 대각선으로 놓거나, 네 개의 마이크로플레이트 또는 깊은 우물 블록을 놓습니다. 플레이트와 블록을 채울 필요는 없습니다.
2. 플레이트/블록의 모서리를 트레이의 각 모서리에 위치한 스프링 밑에 놓습니다.
3. 플레이트/블록을 제자리에 밀어 넣으십시오. 이제 사용할 준비가 되었습니다.



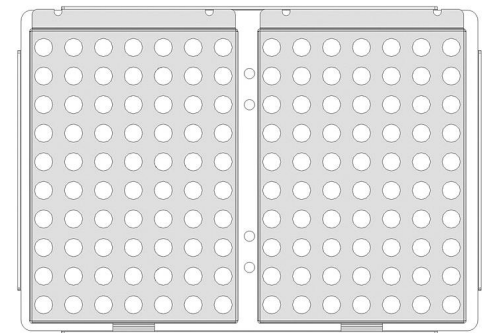
## 배양 마이크로플레이트 진탕기 트레이 구성



(2) 마이크로플레이트



(4) 마이크로플레이트



(2) 마이크로 시험관 대

## 배양 마이크로플레이트 사용 지침

배양 미니/마이크로플레이트 진탕기는 온도, 속도 및 시간 기능이 서로 독립적으로 작동하도록 설계되어 있습니다. 타이머를 재설정하지 않고 온도와 속도를 재설정할 수 있으며, 가열/냉각 및 흔들기 기능을 중단하지 않고서 타이머를 정지/시작할 수 있습니다.

### 1. 준비하기:

- 가) 전원 코드를 올바르게 접지된 콘센트에 연결하십시오. 대기 표시등이 켜지고 장치의 전원을 확인합니다.
- 나) 대기 버튼을 눌러 대기 모드로부터 장치를 이동하십시오. 대기 표시등이 꺼지고 온도, 속도 및 시간 디스플레이가 켜지면서 이전에 사용한 설정이 표시됩니다.



### 2. 온도 설정:

- 가) 원하는 속도에 도달할 때까지 온도 디스플레이 아래의 Up/Down 버튼을 누릅니다. 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 속도가 적용되었음을 나타냅니다.
- 나) On/Off 버튼을 눌러 가열 기능을 시작하십시오. 가열 기능이 사용 중임을 나타내기 위해 온도 디스플레이 아래의 표시등이 켜지고 가열이 멈출 때까지 계속 켜진 상태로 남아있습니다.
- 다) 온도 디스플레이 아래의 Up/Down 화살표를 사용하여 가열을 중단하지 않고 온도를 조정할 수 있습니다. 변경이 끝나고 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 온도가 수락되었음을 나타냅니다..
- 라) 가열 기능을 중지하려면, 온도 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르십시오. 가열 표시등이 꺼집니다.

### 고온 주의 표시기:



고온 주의 표시등은 챔버의 공기 온도가 40 °C (104 °F) 이상임을 경고합니다. 챔버의 공기 온도가 약 40 °C (104 °F)에 도달하면 표시등이 점등되어 계속 유지됩니다. 열이 꺼지면 챔버의 공기 온도가 40 °C (104 °F) 이하가 될 때까지 고온 주의 표시등이 계속 켜집니다.

### 3. 속도 설정:

- 가) 원하는 속도에 도달할 때까지 속도 디스플레이 아래의 Up/Down 버튼을 누릅니다. 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 속도가 적용되었음을 나타냅니다.

나) On/Off 버튼을 눌러 흔들기 기능을 시작하십시오. 흔들기 기능이 사용 중임을 나타내기 위해 속도 디스플레이 아래의 표시등이 켜지고, 흔들림이 멈출 때까지 계속 켜진 상태로 남아있습니다. 마이크로 프로세서 제어 램핑 기능은 설정 값에 도달할 때까지 속도를 서서히 증가시키는데, 이로써 튀는 것을 방지하고 우수한 로우 엔드 제어 기능을 제공합니다..

- 다) 속도 디스플레이 아래의 Up/Down 화살표를 사용하여 흔들림을 중단하지 않고 속도를 조정할 수 있습니다. 변경이 완료되고 버튼에서 손을 떼면 디스플레이가 깜박이며 새로운 설정 속도가 수락되었음을 나타냅니다.
- 라) 흔들기 기능을 중지하려면, 속도 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르십시오. 속도 표시등이 꺼집니다.

### 4. 제로 (0:00) 및 연속 모드로 시간 설정: 누적 시간.

- 가) 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르고 계십시오. 3 초 후 디스플레이에 이전에 설정된 시간이 표시됩니다.
- 나) Up/Down 화살표를 동시에 누르면, 디스플레이에 제로(0:00)가 표시됩니다. 장치 시간은 이제 제로 (0:00) 분으로 설정됩니다. 또는 Up/Down 화살표를 사용하여 제로(0:00)로 이동할 수 있습니다.
- 다) 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누르면 디스플레이에 누적 시간이 표시됩니다. Up/Down 화살표가 비활성 상태가 됩니다. 타이머를 중지하려면 On/Off 버튼을 다시 누릅니다. 중요: 이 기능은 흔들기 기능을 중단하지 않습니다. 속도 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 눌러 흔들기 기능을 중단하십시오.
- 라) 재설정하려면 시간 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 누르고 계십시오. 3 초 후 디스플레이에 이전 설정 시간인 제로가 (0:00) 표시됩니다.

## 배양 마이크로플레이트 사용 지침

### 5. 시간 모드 설정: 프로그래밍 된 시간.

- 가) 원하는 시간에 도달할 때까지 시간 디스플레이 아래에 있는 Up/Down 화살표를 누릅니다.
- 나) 시간 디스플레이 아래에 있는 On/Off 버튼을 눌러 이 기능을 시작하십시오. 선택된 시간 동안 장치가 작동하며, 타이머가 작동하는 동안 Up/Down 화살표가 비활성 상태가 됩니다. 시간 디스플레이가 제로(0:00)에 도달하면 장치가 흔들기 기능을 중단합니다. 4 번의 경고음이 카운트 다운 기능이 완료되었음을 나타냅니다. 시간 디스플레이가 기본값으로 다시 설정됩니다. 같은 시간 동안 반복하려면 On/Off 버튼을 다시 누르십시오.
- 다) 자동 타이밍 주기가 완료되기 전에 이를 중단하려면 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누릅니다. 디스플레이가 깜박이면서 기능이 “정지” 상태에 있음을 나타냅니다. 중요: 이것은 흔들기 기능을 방해하지 않습니다. 흔들기 기능을 중단하려면 속도 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 누릅니다. 시간 디스플레이 아래의 On/Off 버튼을 눌러서 타이머를 다시 시작하십시오. 장치는 제로(0:00)까지 계속 카운트 다운 합니다. 디스플레이가 제로(0:00)에 도달하면 카운트 다운 기능이 완료되었음을 나타내는 4 번의 경고음이 울리고 흔들기 기능이 중지됩니다.

### 6. . 장치 끄기:

- 가) 장치를 끄려면 대기 버튼을 누르십시오. 온도, 속도 및 시간 디스플레이가 공백으로 표시되며 대기 표시등이 켜집니다. 배양 미니/마이크로플레이트 진탕기를 사용하지 않을 때에는 대기 모드에 유지해야 합니다. 장치의 전원을 완전히 차단하려면 장치에서 전원 코드를 분리하거나 벽면 콘센트에서 플러그를 뽑으십시오.

### 작동 요령

안전 기능으로서, 트레이가 회전하지 못하거나 권장 중량을 초과하여 장치에 과부하가 걸리면 내장 프로그램에 의해 모터의 전원이 차단됩니다.

내장 메모리는 전원 차단 시 마지막으로 사용된 속도 및 시간 설정을 유지합니다.

### 단일 포인트 보정 절차

이 절차는 특정 온도 설정에서 배양 미니-마이크로플레이트 진탕기의 미세 조정 및 보정에 사용됩니다. 이 프로세스는 최대 세 개의 개별 설정 값에 대해 반복될 수 있습니다. 네 번째 보정 설정치가 입력되면 처음 입력된 설정치가 덮어 쓰기 됩니다.

1. 장치를 켜십시오.
2. 원하는 온도를 설정하십시오.
3. 1 시간 이상 안정화시키고 보정된 온도 프로브/온도계로 온도를 측정합니다.
4. 대기 버튼을 누른 상태에서 온도 Up 화살표를 한 번 누르십시오. 장치가 2 회 경고음을 내며 보정 모드를 확인합니다. 이제 디스플레이가 깜빡입니다.
5. 디스플레이가 온도 프로브/온도계와 일치 할 때까지 온도 Up/Down 화살표를 누릅니다.
6. 대기 버튼을 눌러 보정 모드를 종료하고 정상적인 가열로 돌아가십시오.

원하는 경우 미세 조정을 위해 동일한 설정 값에서 이 과정을 여러 번 반복할 수 있습니다.

장치는 이제 해당 특정 온도 설정에 대해 편향된 오프셋을 사용하고 그에 따라 온도를 올리거나 내려서 설정 온도에 온도를 맞춥니다. 디스플레이의 소수점이 깜빡이며 편향된 오프셋이 사용되고 있음을 나타냅니다. 다른 모든 온도 설정은 표준적인 내부 보정을 사용합니다. 이 오프셋은 메모리에 저장되고 재설정될 때까지 유지됩니다.

### 공장 설정으로 장치 복원:

온도 Down 화살표를 한 번 누른 상태에서 대기 버튼을 길게 누릅니다. 2 번의 경고음이 울리면서 재설정이 확인됩니다. 대기 버튼을 눌러 보정 모드를 종료하고 정상적인 가열 / 냉각 모드로 돌아갑니다.

작동 중에 발생하는 덜거덕거리거나 똑딱거리는 소리는 트레이, 트레이 부착물 또는 액세서리의 나사가 느슨해져 있음을 나타낼 수 있습니다. 모든 액세서리는 장치를 가동하기 전에 제자리에 충분히 조여야 합니다.

## 문제 해결

오류를 지우려면 대기 버튼을 누르십시오

| 문제             | 원인                                                | 해결책                                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 장치가 켜지지 않습니다.  | 퓨즈가 없거나 끊어진 경우                                    | 필요에 따라 퓨즈를 추가하거나 교체하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.                                                                                                            |
| 장치의 소음이 지나칩니다. | 덜컹거리거나 똑딱거리는 소리가 나면 트레이의 나사가 풀렸을 수 있습니다.          | 트레이가 단단히 고정되었는지 확인하십시오. 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.                                                                                                             |
| E1             | RTD 개방 또는 100°C 이상의 온도                            | 이 오류는 최종 사용자가 해결할 수 없습니다. 장치를 끄고 Ohaus 담당자에게 수리를 의뢰하십시오.                                                                                                             |
| E2             | RTD 단락 또는 0°C 미만의 온도                              | 이 오류는 최종 사용자가 해결할 수 없습니다. 장치를 끄고 Ohaus 담당자에게 수리를 의뢰하십시오.                                                                                                             |
| E3             | 구동 시스템 오류<br>느슨한 바닥 (흡입 컵)<br>베어링 정지<br>손상된 구동 벨트 | 기계적 장애를 제거하십시오. 작업대 상단에서 발판(흡입 컵)이 느슨해지면, 장치의 네 모서리를 단단히 눌러 작업대에 강한 흡입력을 발생시키십시오 (작업대 매트 위에 올려 놓지 마십시오). 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.                            |
| E4             | 장치 과부하 또는<br>느슨한 바닥 (흡입 컵)                        | 부하가 균등하게 분배되고 장치의 최대 부하 용량을 초과하지 않도록 하십시오. 작업대 상단에서 발판(흡입 컵)이 느슨해지면, 장치의 네 모서리를 단단히 눌러 작업대에 강한 흡입력을 발생시키십시오 (작업대 매트 위에 올려 놓지 마십시오). 문제가 지속되면 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오. |
| E5             | 80°C 이상의 장비 온도                                    | 대기 버튼을 눌러 장치를 끄고 냉각시키십시오. E5오류가 지속되면 장치를 끄고 Ohaus 담당자에게 수리를 요청하십시오.                                                                                                  |



## 取扱「明書

デジタルインキュベ「タ「シェ「カ「、 ライトデュ「テイ「、 ISLD04HDG

デジタルインキュベ「タ「シェ「カ「、 ライトデュ「テイ「、 マイクロプレ「  
ト、 ISLDMPHDG

デジタルインキュベ「タ「シェ「カ「、 ライトデュ「テイ「、 マイクロプレ「トペイ  
ントリッド、 ISLDMPHDGL

|                 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| EN - English    | ..... | 1   |
| FR - Français   | ..... | 11  |
| ES - Español    | ..... | 23  |
| IT - Italiano   | ..... | 35  |
| DE - Deutsch    | ..... | 47  |
| PT - Português  | ..... | 59  |
| NL - Nederlands | ..... | 71  |
| NO - Norsk      | ..... | 75  |
| DA - Dansk      | ..... | 79  |
| SV - Svenska    | ..... | 83  |
| FI - Suomi      | ..... | 87  |
| HU - Magyar     | ..... | 91  |
| PL - Polski     | ..... | 95  |
| CZ - Czech      | ..... | 99  |
| KR - Korean     | ..... | 103 |
| JP - Japanese   | ..... | 114 |





## 目次

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 梱包物                                | 115     |
| サービス情報                             | 115     |
| 設置                                 | 116     |
| メンテナンスおよび修理                        | 116     |
| 環境条件                               | 116     |
| 装置廃棄                               | 116     |
| 安全に関する情報                           | 117     |
| 規格および規制                            | 117     |
| 操作パネル                              | 118     |
| インキュベーターティング ミニ シェーカー 仕上           | 119     |
| インキュベーターティング ミニ シェーカー セットアップ       | 119     |
| インキュベーターティング マイクロプレート シェーカー 仕上     | 120     |
| インキュベーターティング マイクロプレート シェーカー セットアップ | 121     |
| 操作説明                               | 122-123 |
| トラブルシューティング                        | 124     |

## 梱包物

インキュベーターティング ミニ シェーカー または  
インキュベーターティング マイクロプレート シェーカー  
電源コード  
取扱説明書

## サービス情報

トラブルシューティング章の記載事項に「っても問題が解決しない場合や、問題の「法が記載されていない場合は、お近くのOHAUS代理店にお問い合わせください。米「外の場合、弊社のウェブサイト[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com) にアクセスし、お近くのOhaus「業所をご確認ください。

シリアル ナンバー: \_\_\_\_\_

購入日: \_\_\_\_\_

サプライヤ: \_\_\_\_\_

## 設置

Ohausインキュベーターティング ミニ/マイクロプレート シェーカーの受け取り時に、送過程における損傷がないことを確認してください。送過程に損傷があった場合、開封時にそれを見ることが重要です。損傷を見つけた場合は、ただちに運送業者に通知してください。

開封後、インキュベーターティング ミニ/マイクロプレート シェーカーを、爆発性蒸気の存在しない水平なベンチ、テーブルまたは場所に設置してください。装置の4本脚を押し付け、力な吸着により動かない作業表面に固定します（ベンチ マットに置かないでください）。装置を置く場所が、装置から出る熱に耐えられることを確認してください。装置は、必ず、頑丈な場所に設置してください。インキュベーターティング ミニ/マイクロプレート シェーカーの付電源コードは、装置背面のIECコネクタに挿入されています。このコードは、適切に接地されたコンセントに接続できます。100V装置は、100V 50/60Hz電源に接続します。120V装置は、120V 50/60Hz電源に接続します。230V装置は、230V 50/60Hz電源に接続します。

## メンテナンスおよび修理

インキュベーターティング ミニ/マイクロプレート シェーカーは、長期に渡り安定した性能を発揮するように製造されています。注油やユザによるその他のメンテナンスは必要ありません。ただし、三ヶ月に一度以上の頻度で、

- 装置を電源から外してください。
- ベースおよびトレイから、累積したゴミを取り除いてください。
- アクセス可能なすべての部品がしっかりと締結されていることを確認してください。

通常の電機機器に同様にする取扱いと同様にして本装置を取扱ってください。濡らしたり、不必要に煙にさらしたりしないでください。液体がこぼれた場合は、速やかに取り除いてください。正面パネルまたはリッドにおいて、研磨やプラスチックに付して腐食性または可燃性の洗剤を使用しないでください。洗を行う前に、装置の電源が切られていることを必ず確認してください。装置の修理が必要な場合は、Ohausの代理店にお問い合わせください。

## 環境要件

動作時要件：室温使用用です。

温度： 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)

湿度： 最大80%相対湿度、結露なきこと

高度： 海抜0 ~ 6,562 ft (2000 m)

非動作時要件

温度： -20 ~ 65°C (-4 ~ 149°F)

湿度： 最大80%相対湿度、結露なきこと、設置カテゴリII、汚染度2、IEC 664準拠

## 装置廃棄

本装置を分類されていない廃物としてに棄しないでください。ライフサイクルの終了時に、分離回収およびリサイクル用の公認施設に装置を渡し、適切な廃棄を行うことはお客様の責任です。生物学的、化学的または放射性物質による汚染が装置に生じた場合は、装置の廃棄およびリサイクルに関わる人物を健康被害から守るため、その汚染を取り除くことはお客様の責任です。



装置の廃棄場所に付する詳細については、装置の購入先から現地のディラにお問い合わせください。上記を行うことにより、自然および環境資源の保存に貢献でき、また、装置は人間の健康を守る方法でリサイクルされます。

## 安全に関する情報

Ohausインキュベーター ティング ミニ/マイクロプレートのシェーカーを操作する前に、取扱説明書をすべて読んでください。



告！装置の想定用途外の有害物質や有害霧と一緒にインキュベーター ティング ミニ/マイクロプレート シェーカーを使用しないでください。また、製造者が供給していないまたは推奨していない付属品を使用した場合、または、製造者が指定していない方法で装置を使用した場合、装置の保護の質が低下する恐れがあります。

装置の性能を最大に発揮し、かつ最も安全に使用するため、必ず水平な場所で装置を使用してください。

トレイまたはリッドを離れて装置を持ち上げないでください。



注意！感電を防ぐために、装置または壁面コンセントから電源ケーブルを取り外し、装置と電源を完全に切り離してください。メンテナンスおよび修理の前に、装置から電源を切り離してください。

液体がこぼれた場合は、速やかに取り除いてください。洗浄時、装置を液体に浸さないでください。

電撃的または機械的損傷の兆候を示している場合、装置を使用しないでください。



注意！熱注意インジケータ ライトは、トップ プレートの温度が40℃を超えた場合に警告します。トップ プレートの温度が40℃に近づくと、ライトが点灯し続けます。熱がオフになった後トップ プレートの温度が40℃未満になるまで、熱注意インジケータ ライトは点灯し続けます。



接地 - 保護コンダクタ端子



交流

## 規格および規制

以下の規格および規制に準拠する製品が、製品の表示マークにより示されています。

| マーク | 規格および規制                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | OHAUS Corporationは、ISLDシリーズが指令2011/63/EU、2014/30/EU、2014/35/EUおよび規格EN 50581、EN 61010-1、EN 61010-2-010、EN 61010-2-051、EN 61326-1に準拠していることを宣言します。EU適合性宣言の完全版テキストは、以下のインターネット アドレスにおいて入手可能です。 <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> 。 |
|     | 本製品は、指令2012/19/EUに準拠しています。電気電子機器用に指定された回収場所において、現地の規制に従って本装置を廃棄してください。EUにおける廃棄情報については、 <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> を参照してください。                                                                                        |
|     | EN 61326-1                                                                                                                                                                                                                                          |
|     | CAN/CSA C22.2 61010-1, CAN/CSA C22.2 61010-2-010, CAN/CSA C22.2 61010-2-051<br>UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051                                                                                                                           |

### 注意事項

警告：本装置はクラスA製品です。家庭環境において、本製品は無線干渉を生じる恐れがあります。その場合、ユーザが適切な対策を行う必要があります。

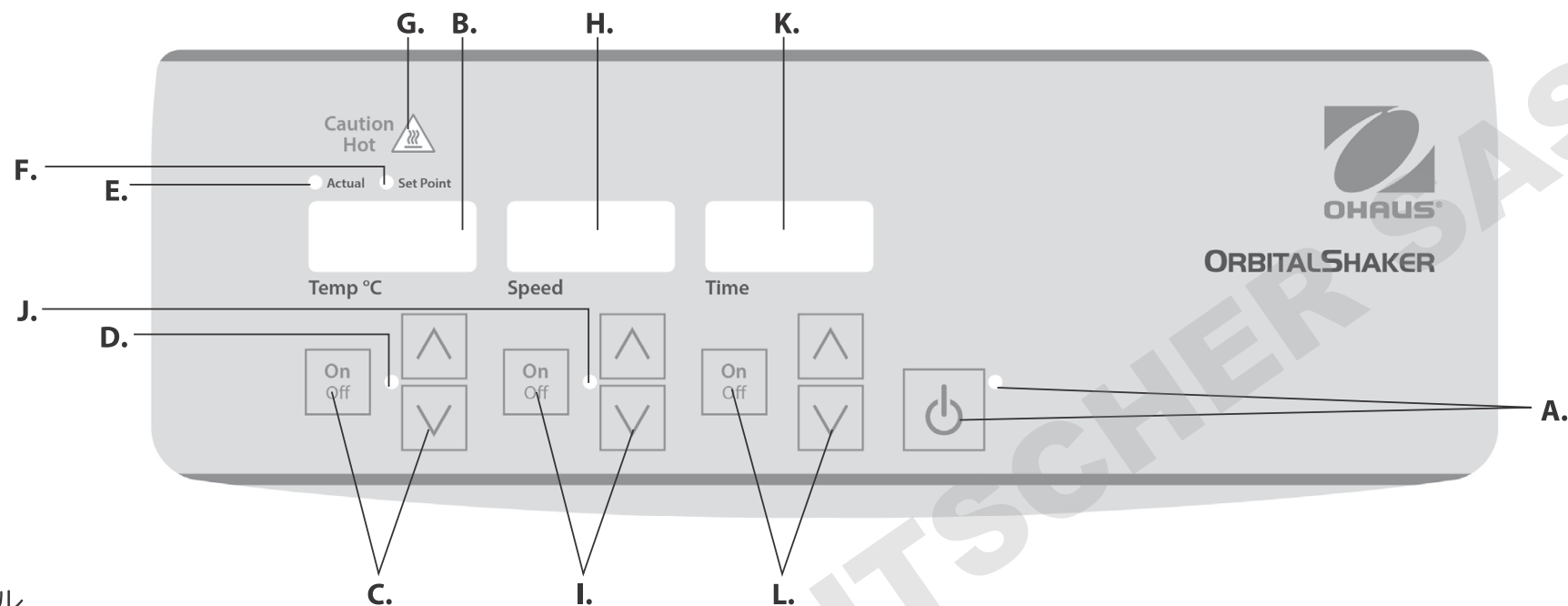
### カナダにおける注意事項

本クラスAデジタル装置は、カナダICES-003に準拠しています。

### FCC通知

注意：本装置は、FCC規則のパート15に従ってテストされ、クラスAデジタル装置の制限に準拠していることが確認されています。この制限は、商業環境において装置が使用された際に、有害干渉に付して合理的な保護を提供する目的で設計されています。本装置は、高周波エネルギーを使用および放射するため、取扱説明書に従わずに設置および使用を行うと無線通信に有害な干渉を生じる恐れがあります。住居エリアにおける本装置の使用は有害な干渉を引き起こす可能性があります。その場合、ユーザは自身の負担により干渉対策を講じる必要があります。

Ohaus Corporationにより明示的に承認されていない変更や改造を行った場合、ユーザが本装置を使用する制限は失われます。



## 操作パネル

インキュベーター/ミニ/マイクロプレートシェーカーの正面パネルに、装置の使用に必要なすべての操作ボタンおよびディスプレイが含まれています。

- A. スタンバイ ボタン/スタンバイ インジケータ ライト：装置が電源に接続された際にスタンバイ インジケータが点灯します。装置はスタンバイ モードです。スタンバイ ボタンを押すと、温度、速度および時間機能が開始されます。スタンバイ インジケータ ライトが消え、温度、速度および時間が点灯します。もう一度スタンバイ ボタンを押すと装置は再びスタンバイ モードになります。
- B. 温度ディスプレイ：実際の温度/セットポイント温度インジケータ ライトに係して、実際の温度/セットポイント温度が表示されます。C. セットポイント制御用の上/下矢印キー。オン/オフ ボタンにより加熱機能を開始/停止します。D. 装置の加熱時、加熱インジケータ ライトが点灯します。
- E. 温度インジケータ ライト表示されている温度がチェンバ空の実際の温度である場合に点灯します。

- F. セットポイント温度インジケータ ライトセットポイント温度が表示されている場合に点灯します。
- G. 熱注意インジケータ ライト：チェンバの空の温度が40℃ (104°F) より大きい場合に点灯します。
- H. 速度ディスプレイ：シェーカーの速度を表示します。I. セットポイント制御用の上/下矢印キー。オン/オフ ボタンによりシェイキング機能を開始/停止します。J. 装置の加熱時、加熱インジケータ ライトが点灯します。
- K. 時間ディスプレイ：累積時間（ランモード）またはリ時間（時間制限モード）を表示します。表示範囲は0～9999分の間で減は1秒です。ディスプレイは、タイマが99分59秒 (99:59) に到達するまで分と秒を表示し、その後、自動的に9,999まで分を表示します。L. セットポイント制御用の上/下矢印キー。オン/オフ ボタンによりタイマ機能を開始/停止します。

## インキュベ「ティング ミニ シェ「カ「仕「



|                     |                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| 全体寸法 (「行 x 幅 x 高さ): | 43,2 x 27,9 x 27,0cm                                    |
| 「部寸法 (「行 x 幅 x 高さ): | 28,7 x 21,1 x 14,5cm                                    |
| トレイ寸法 (「行 x 幅):     | 27,9 x 19,7cm                                           |
| 電「 (50/60 Hz):      | 120V, 5A, 450W<br>230V, 5A, 450W                        |
| フュ「ズ:               | 5mm x 20mm、5A急動                                         |
| 「度範「:               | 周「度+5℃ ~ 65℃                                            |
| 「度均一性:              | 37℃で±0,5℃                                               |
| 速度範「:               | 100 ~ 1200rpm                                           |
| 速度精度:               | 999rpmまで設定速度の±2%<br>1000 ~ 1200rpmで±2%                  |
| タイマ:                | 1秒 ~ 9999分(1秒刻みで「加)                                     |
| オ「ビット:              | 0,125" (3mm)                                            |
| 最大許容重量:             | ~ 8lbs (3,6kg)、1000rpmまで<br>~ 5lbs (2,3kg)、1000rpmより大きい |
| 操作:                 | 118ペ「ジ「照                                                |
| トレイ材質:              | アルミニウム                                                  |
| 梱包重量:               | 13,6kg                                                  |

## インキュベ「ティング ミニ シェ「カ「セットアップ

インキュベ「ティング ミニ シェ「カ「には、「「なアクセサリを保持するように設計されたトレイが付「します。

1. 平らな容器をトレイに置いて、シェイキングできます。
2. トレイには、フラスコ クランプまたはテスト チュ「ブ ラックで使用するための取り付け穴が存在します。

オプションのアクセサリおよび装置許容重量については13ペ「ジを「照してください。



## インキュベ「ティング マイクロプレ「ト シェ「カ「仕「

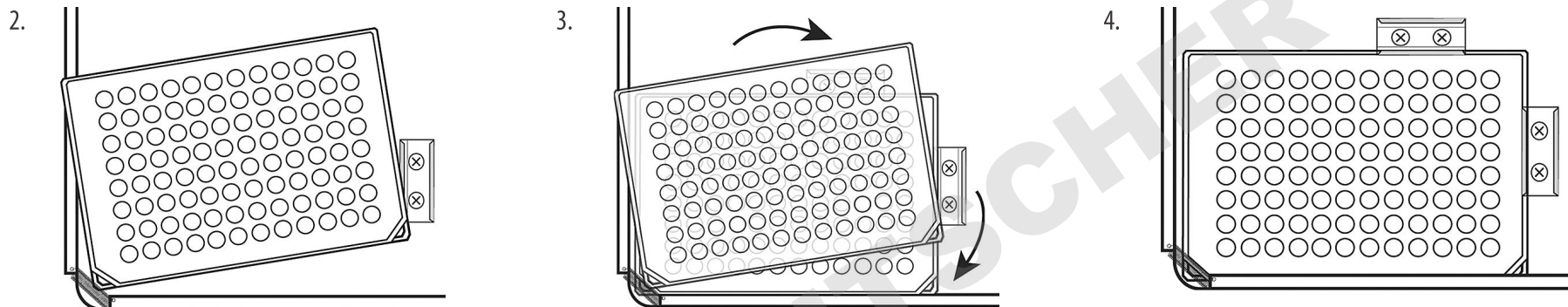


|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| 全体寸法 (「行 x 幅 x 高さ): | 43,2 x 27,9 x 19,7cm                   |
| トレイ寸法 (「行 x 幅):     | 27,9 x 19,7cm                          |
| 電「 (50/60 Hz):      | 120V, 5A, 450W<br>230V, 5A, 450W       |
| フュ「ズ:               | 5mm x 20mm、5A急動                        |
| 「度範「:               | 周「度+5℃ ~ 65℃                           |
| 「度均一性:              | 37℃で±0,5℃                              |
| 速度範「:               | 100 ~ 1200rpm                          |
| 速度精度:               | 999rpmまで設定速度の±2%<br>1000 ~ 1200rpmで±2% |
| タイマ:                | 1秒 ~ 9999分 (1秒刻みで「加)                   |
| オ「ビット:              | 0,125" (3mm)                           |
| 容量:                 | 4つのマイクロプレ「トま<br>たは2つのマイクロチュ「ブ ラック      |
| 操作:                 | 118ペ「ジ「照                               |
| トレイ材質:              | アルミニウム                                 |
| 梱包重量:               | 9,3kg                                  |

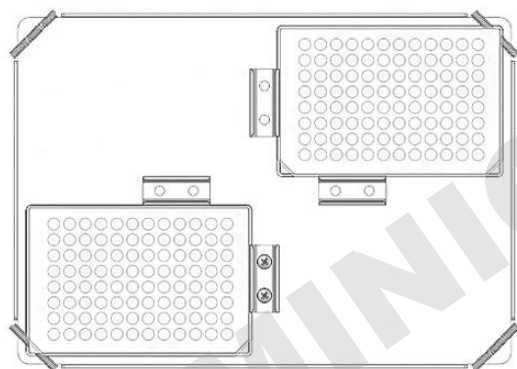
## インキュベ「ティング マイクロプレ「ト シェ「カ「 セットアップ

インキュベ「ティング マイクロプレ「ト シェ「カ「は、2つまたは4つのマイクロプレ「ト、または、2つのマイクロチュ「ブ ラックを保持するように設計されています。

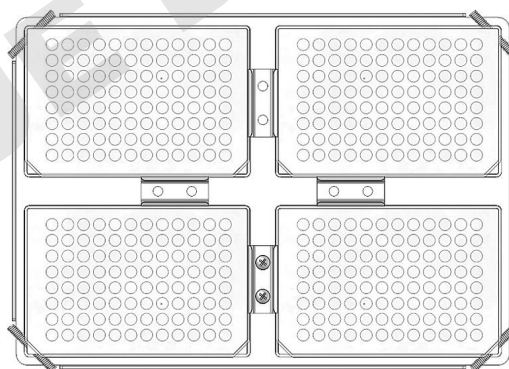
1. 2つのマイクロプレ「トまたはディ「プ ウェル ブロックをトレイに斜めに置くか、4つのマイクロプレ「トまたはディ「プ ウェル ブロックをトレイに置きます。プレ「トまたはブロックを「たす必要はありません。
2. トレイのそれぞれの角に存在するばねの下に、プレ「トまたはブロックの角を置きます。
3. プレ「トまたはブロックを適切な場所にスライドさせます。これで、使用準備が整いました。



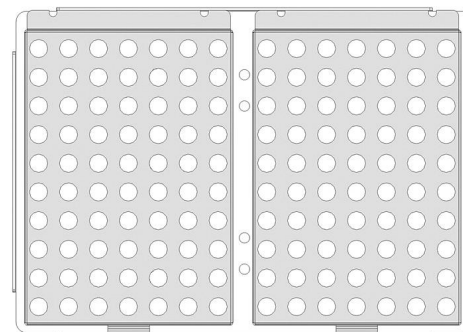
## インキュベ「ティング マイクロプレ「ト シェ「カ「トレイ設定



2つのマイクロプレ「ト



4つのマイクロプレ「ト



2つのマイクロチュ「ブ ラック

注意：インキュベ「ティング マイクロプレ「ト シェ「カ「のトレイは、フラスコ クランプを保持するようには設計されていません。

## インキュベ「ティング マイクロプレ「ト 操作「明

インキュベ「ティング ミニ/マイクロプレ「ト シェ「カ「の「度、速度および時間機能は、互いに「立して動作するように設計されています。タイマのリセットを行うことなく「度および速度をリセット可能であり、シェイキング機能を中心することなくタイマの停止および開始を行うことができます。

1.はじめに:

- 電源コ「ドを、適切に接地されたコンセントに接「します。スタンバイインジケ「タが点灯し、装置に電源が供給されていることが確認されます。
- スタンバイ ボタンを押し、装置をスタンバイ モ「ドから「更します。スタンバイ インジケ「タ ライトが消え、「度、速度および時間ディスプレイが点灯し、前回の設定を表示します。



2.«度設定:

- 任意の「度に到達するまで、「度ディスプレイの下にある上/下矢印キ「を押します。ボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定「度が登「されたことを示します。
- オン/オフ ボタンを押して、加熱機能を開始します。加熱機能が使用中の場合、「度ディスプレイの下インジケ「タ ライトが点灯し、加熱が停止するまで点灯し「けます。
- 「度ディスプレイの下の上/下矢印キ「を使用することで、加熱を中心することなく、「度調整を行うことができます。「更を行った後にボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定「度が登「されたことを示します。
- 加熱機能を停止するには、「度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。加熱インジケ「タ ライトは消えます。

熱注意インジケ「タ:

熱注意インジケ「タ アイコン ライトは、チェンバ「空「の「度が40℃ (104°F) を超えた場合に警告します。チェンバ「空「の「度が約40℃ (104°F) に近づくと、ライトが点灯し「けます。

加熱がオフになった後、チェンバ「空「の「度が40℃ (104°F) 未「になるまで熱注意インジケ「タ ライトは点灯を「けます。



3.速度設定:

- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キ「を押します。ボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登「されたことを示します。
- オン/オフ ボタンを押して、シェイキング機能を開始します。速度ディスプレイの下インジケ「タ ライトが点灯し、シェイキング機能が使用中であることを示します。シェイキングが停止するまで点灯し「けます。マイクロプロセッサ制御ランピング機能により、セットポイントに到達するまで速度はゆるやかに上昇します。これにより、液体の飛散を防ぎ、優れたロ「エンド制御が可能になります。
- 速度ディスプレイの下の上/下矢印キ「を使用することで、シェイキングを中心することなく、速度調整を行うことができます。「更を行った後にボタンを離すと、ディスプレイはオフ/オンに点滅し、新しい設定速度が登「されたことを示します。
- シェイキング機能を停止するには、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。速度インジケ「タ ライトは消えます。

4.時間のゼロ (0:00) 設定および連「モ「ド: 累積時間。

- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「けます。3秒後、ディスプレイは前回の設定時間を表示します。
- 上および下矢印キ「を同時に押すと、ディスプレイはゼロ (0:00) を示します。これで、装置の時間がゼロ (0:00) 分に設定されました。別の方法として、上/下矢印キ「を使用してゼロ (0:00) に設定することもできます。
- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイは、累積時間を示します。上/下矢印キ「が無「になります。タイマを停止するには、オン/オフ ボタンをもう一度押します。重要: これは、シェイキング機能を中心しません。シェイキング機能を中心する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。
- リセットする場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「けます。3秒後ディスプレイは事前に設定された時間、つまりゼロ (0:00) を示します。

# インキュベ「ティング マイクロプレ「ト 操作「明

## 5. 時間制限モ「ド設定：プログラム「み時間。

- 任意の時間に到達するまで、時間ディスプレイの下にある上/下矢印キ「を押します。
- 時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「け、本機能を開始します。装置は、選「された時間だけ動作します。タイマが動作中、上/下矢印キ「を無「になります。時間表示がゼロ (0:00) に到達すると装置はシェイキングを停止します。カウントダウンが完了すると、ビ「ブ音が4回鳴ります。時間ディスプレイは、設定時間に「ります。同じ時間だけ繰り返す場合は、オン/オフ ボタンをもう一度押します。
- 自動タイミング サイクルの完了前に中「する場合は、時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。ディスプレイはオフおよびオンに点滅し、時間機能が「ホ「ルド」「態であることを示します。重要：これによりシェイキング機能が中「されることはありません。シェイキング機能の中「する場合は、速度ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押します。時間ディスプレイの下のオン/オフ ボタンを押し「け、タイマを再開します。装置は、ゼロ (0:00) になるまでカウントダウンを「けます。ディスプレイがゼロ (0:00) に到達するとビ「ブ音が4回鳴り、カウントダウン機能の完了およびシェイキング機能の停止を知らせます。

## 6. 装置の電源オフ：

- スタンバイ ボタンを押して、装置の電源をオフにします。「度、速度および時間ディスプレイが点滅し、スタンバイ インジケ「タ ライトが点灯します。インキュベ「ティング ミニ/マイクロプレ「ト シェ「カ「を使用しない時は、スタンバイ モ「ドにしてください。装置または壁面コンセントから電源ケ「ブルを取り外し、装置と電源を完全に切「してください。

## 操作ヒント

トレイの回「が妨害された場合、または、装置の推「許容重量の超過があった場合、安全エラ「として「「プログラムは装置の電源をオフにします。

電源中「中、「「メモリは最後に使用された「度、速度および時間設定を維持します。

## シングル ポイント校正手順

この手順により、特定の「度設定においてインキュベ「ティング ミニ/マイクロプレ「ト シェ「カ「の微調整および校正を「行できます。このプロセスは、最大で3つの異なるセットポイントについて繰り返すことができます。4番目の校正セットポイントを入力する場合、最初のセットポイントが上書きされます。

- 装置をオンにします。
- 任意の「度を設定します。
- 1時間以上安定させ、「度プロ「ブまたは「度計で「度を測定します。
- スタンバイ ボタンを押し「けてから、「度上矢印キ「を一度押します。装置から2回ビ「ブ音が鳴り、校正モ「ドになったことを知らせます。ディスプレイが点滅を開始します。
- ディスプレイが「度プロ「ブまたは「度計に一致するまで、「度上/下矢印キ「を押します。
- 校正モ「ドを終了し通常の加熱に「るには、スタンバイ ボタンを押します。

微調整において必要な場合、同じセットポイントにおいてこのプロセスを複「回繰り返すことができます。

装置は、特定の「度についてバイアスされたオフセットを使用し、「度を設定「度にするために「度の「減を行います。ディスプレイの小「点が点滅し、バイアスされたオフセットが使用されていることを示します。その他のすべての「度設定は、標準「部校正を使用します。このオフセットはメモリに保存され、リセットされるまで有「です。

## 装置を工場設定に復元：

スタンバイ ボタンを押し「け、「度上矢印キ「を一度押します。ビ「ブ音が2回鳴り、リセットが確認されます。校正モ「ドを終了し通常の加熱に「るには、スタンバイ ボタンを押します。

使用中にガタツキ音がする場合、アクセサリ、トレイ アタッチメントまたはトレイのねじが緩んでいる可能性があります。装置の使用を開始する前に、すべてのアクセサリを適切な場所に締めておく必要があります。

## トラブルシューティング

エラーをクリアするには、スタンバイ ボタンを押します。

| 問題            | 原因                                     | 対処法                                                                                                                                                               |
|---------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 装置の電源がオンにならない | フューズがない、または、切れた                        | 必要に応じてフューズの追加および交換を行ってください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。                                                                                                 |
| 装置から大きな音がする   | ガタツキ音がする場合、トレイのねじが緩んでいる可能性があります。       | トレイがしっかりと固定されていることを確認してください。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。                                                                                                |
| E1            | RTDが開いている、または、温度が100℃を超えている            | このエラーは、エンド ユーザーが修理を行うことはできません。修理については、Ohaus代理店にお問い合わせください。                                                                                                        |
| E2            | RTDのショート、または、温度が0℃未満                   | このエラーは、エンド ユーザーが修理を行うことはできません。修理については、Ohaus代理店にお問い合わせください。                                                                                                        |
| E3            | 駆動システム不具合 緩んだ吸引カップ脚 ベアリング不良<br>駆動ベルト故障 | 機械的障害物を取り除いてください。ベンチ トップから脚（吸引カップ）が緩んだ場合、装置の4本脚を強く押し付け、十分な吸着により動かない作業表面に固定します（ベンチ マットに置かないでください）。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。                           |
| E4            | 装置の重量過多または緩んだ吸引カップ脚                    | 荷重が均等に分散されており、装置の最大許容重量を超過していないことを確認してください。ベンチ トップから脚（吸引カップ）が緩んだ場合、装置の4本脚を強く押し付け、十分な吸着により動かない作業表面に固定します（ベンチ マットに置かないでください）。問題が解決しない場合は、Ohaus代理店に修理の問い合わせを行ってください。 |
| E5            | 装置温度が80℃より大きい                          | スタンバイ ボタンを押して装置をオフにし、冷やしてください。E5エラーが解決しない場合、装置をオフにし、修理についてOhaus代理店にお問い合わせください。                                                                                    |





Ohaus Corporation  
7 Campus Drive  
Suite 310  
Parsippany, NJ 07054 USA  
Tel: +1 (973) 377-9000  
Fax: +1 (973) 944-7177

With offices worldwide.  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)



SAP P/N: 30391125

P/N: 715305-00

© 2017 OHAUS Corporation, all rights reserved