eppendorf

Register your instrument!
www.eppendorf.com/myeppendorf



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Agitateur-incubateur

CellXpert® CS220

Manuel d'utilisation

Copyright © 2025 Eppendorf SE, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf SE, Germany.

Eppendorf trademarks and trademarks of third parties may appear in this manual. All trademarks are the property of their respective owners. The respective trademark name, representations and listed owners can be found on www.eppendorf.com/ip.

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL. A copy of that license is included in the settings of the device. You may obtain the complete corresponding source code from us for a period of three years after our last shipment of this product. Please direct your request to eppendorf@eppendorf.com.

U.S. Patents and U.S. Design Patents are listed on www.eppendorf.com/ip.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6740 900 015-02/2025-10

Table des matières

1 À propos de ce manuel **7**
1.1 Remarques concernant ce manuel 7
1.2 Structure d'un avertissement 7
1.3 Éléments de représentation 7
1.4 Documents complémentaires 8
1.5 Certificats 8

2 Sécurité **9**
2.1 Utilisation appropriée 9
2.2 Risques résiduels en cas d'utilisation conforme à l'usage prévu 9
2.2.1 Dommage physique 9
2.2.2 Dommage matériel 11
2.3 Limites d'utilisation 12
2.4 Groupes cibles 12
2.5 Informations pour le propriétaire 12
2.6 Équipements de protection individuelle 13
2.7 Remarques sur la responsabilité produit 13
2.8 Informations sur l'appareil 13

3 Désignation **15**
3.1 Caractéristiques du produit 15
3.2 Aperçu du produit 15
3.3 Panneau de commande 18
3.3.1 Écran tactile 18
3.3.2 Éléments de commandes 19
3.3.3 Symboles 19
3.4 Accessoires 20
3.4.1 Accessoires nécessaires 20
3.4.2 Accessoires en option 22
3.5 Plaque signalétique 22

4 Description de la fonction **24**
4.1 Principe d'application 24
4.2 Pack d'alimentation en eau 24
4.3 Fonctions de sécurité 24
4.4 Concept de notification 25
4.5 Messages spécifiques de l'appareil 26
4.6 VisioNize Lab Suite 26

5 Installation **27**
5.1 Contrôle des pièces inclues dans la livraison 27
5.2 Vérifier les conditions préalables 27

6 Préparer l'appareil pour l'utilisation **33**
6.1 Mettre en marche l'appareil 33
6.2 Préparer la plateforme d'échantillons 33
6.3 Configuration du réseau 34

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6.4 Enregistrer l'appareil pour VisioNize. 34
6.5 Régler la date et l'heure. 36
6.6 Saisir les paramètres de l'appareil. 37
6.7 Configurer les signaux sonores. 37
6.8 Configurer l'écran tactile. 37
6.9 Modifier les zones des fonctions sur l'écran tactile. 37
6.10 Régler les limites d'alarme. 38
6.11 Désactiver les alarmes. 41
6.12 Régler l'éclairage de la chambre. 42
6.13 Régler la surveillance de la pression du gaz. 42
6.14 Raccorder le pack d'alimentation en eau. 42
6.15 Utiliser le port d'accès. 45
6.16 Raccorder l'appareil au système de gestion des bâtiments. 45

7 Gestion des utilisateurs. 48
7.1 Concept de gestion des utilisateurs. 48
7.2 Rôles et droits. 48
7.3 Configurer la gestion des utilisateurs. 49
7.4 Modifier la gestion des utilisateurs. 50
7.5 Désactiver la gestion des utilisateurs. 50
7.6 Créer un compte utilisateur. 50
7.7 Modifier le compte utilisateur. 51
7.8 Supprimer un compte utilisateur. 51
7.9 Se connecter en tant qu'utilisateur. 52
7.10 Modifier le mot de passe ou le code PIN. 52
7.11 Se déconnecter en tant qu'utilisateur. 52

8 Utilisation. 54
8.1 Ouvrir la porte. 54
8.2 Fermer la porte. 54
8.3 Charger l'appareil. 55
8.4 Démarrer une application. 56
8.5 Arrêter une application. 56
8.6 Gérer les programmes. 57
8.6.1 Créer un programme. 57
8.6.2 Modifier un programme. 57
8.6.3 Supprimer un programme. 58
8.7 Démarrer le programme. 59
8.8 Verrouiller et déverrouiller l'écran tactile. 59
8.9 Ouvrir *Events*. 60
8.10 Éditer *Charts*. 60
8.11 Afficher les fichiers de résultats. 61
8.12 Exporter des données. 62

9 Entretien. 64
9.1 Plan d'entretien. 64
9.2 Entretien. 64
9.2.1 Gérer les tâches récurrentes. 64
9.2.2 Vérifier l'absence de dégâts sur l'appareil. 65

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.2.3 Contrôler l'alimentation en gaz. . . . 65
9.2.4 Remplacer le filtre de l'appareil. . . . 66
9.2.5 Remplacer le filtre de l'alimentation à eau. . . . 66
9.2.6 Définir un statut de contamination. . . . 67
9.2.7 Effectuer un contrôle de la performance. . . . 67
9.2.8 Installer une mise à jour du logiciel. . . . 69
9.3 Nettoyage. . . . 70
9.3.1 Nettoyer l'extérieur de l'appareil. . . . 70
9.3.2 Nettoyer l'intérieur de l'appareil. . . . 71
9.3.3 Nettoyer l'écran tactile. . . . 72
9.3.4 Remplacer l'eau dans le réservoir d'eau. . . . 73
9.4 Décontamination. . . . 73
9.4.1 Désinfecter le tuyau à eau avec le dispositif de lestage. . . . 73
9.4.2 Désinfecter le réservoir d'eau. . . . 74
9.4.3 Effectuer la désinfection par essuyage. . . . 74
9.4.4 Effectuer une désinfection à haute température. . . . 76

10 Dépannage. . . . 79
10.1 Traiter les messages. . . . 79
10.2 Saisir des coordonnées. . . . 79
10.3 Appeler les informations pour le service. . . . 79
10.4 Pannes générales. . . . 79
10.5 Erreur de la porte. . . . 80
10.6 Erreur de l'entraînement. . . . 80
10.7 Messages d'erreur concernant la température. . . . 81
10.8 Message d'erreur concernant la concentration de CO_2. . . . 83
10.9 Message d'erreur à cause de l'humidité de l'air. . . . 85
10.10 Erreur liée à la désinfection à haute température. . . . 86

11 Mise hors service. . . . 87
11.1 Couper l'alimentation en eau de l'appareil. . . . 87
11.2 Éteindre l'appareil. . . . 87
11.3 Couper l'alimentation électrique de l'appareil. . . . 87
11.4 Couper l'alimentation en gaz de l'appareil. . . . 87

12 Transport. . . . 88

13 Mise au rebut. . . . 89
13.1 Préparer la mise au rebut. . . . 90
13.2 Confier l'appareil à une entreprise d'élimination des déchets. . . . 91

14 Données techniques. . . . 92
14.1 Dimensions. . . . 92
14.2 Poids. . . . 96
14.3 Alimentation électrique. . . . 96
14.4 Conditions ambiantes. . . . 97
14.5 Compatibilité électromagnétique. . . . 98
14.6 Paramètres d'application. . . . 98
14.7 Interfaces. . . . 99

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

14.8 Chargement. 99
14.9 Niveau sonore. 99
14.10 Flacons de laboratoire. 100

15 Références. 101
15.1 Accessoires et pièces de rechange. 101

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1 À propos de ce manuel

1.1 Remarques concernant ce manuel

Les dates indiquées dans ce manuel sont conformes au format de date international de la norme ISO 8601. Toutes les dates sont indiquées au format AAAA-MM-JJ ou AAAA-MM.

1. Avant d'utiliser le produit, lisez entièrement ce manuel.
2. Assurez-vous que le manuel est à votre disposition pendant l'utilisation du produit.

Vous trouverez la version actuelle du manuel sur www.eppendorf.com/manuals.
- Pour obtenir une autre version du manuel, contactez Eppendorf SE.

1.2 Structure d'un avertissement

NIVEAU DE DANGER ! Type de danger

Source du danger
Conséquences en cas de non-respect du danger

– Éviter le danger

Symbole	Niveau de danger	Type de danger	Signification
	DANGER	Dommage physique	Entraîne des blessures graves ou la mort.
	AVERTISSEMENT	Dommage physique	Peut entraîner des blessures graves ou la mort.
	ATTENTION	Dommage physique	Peut entraîner des blessures légères à modérées.
	REMARQUE	Dommage matériel	Peut entraîner des dommages matériels.

1.3 Éléments de représentation

Représentation	Signification
1. 2.	Étapes à effectuer
•	Point de la liste
Texte	Texte affiché
Touche	Nom du port, du bouton, de la lampe d'état ou de la touche
	Information importante

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Représentation	Signification
	Conseil

1.4 Documents complémentaires

Les documents suivants complètent le manuel :

- Instructions pour les accessoires et les consommables
- Fiche d'information "Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO_2 and N_2"

1.5 Certificats

Les déclarations de conformité, certificats, fiches de données de sécurité, etc. du produit se trouvent sur la page du produit sur le site www.eppendorf.com.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2 Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

L'agitateur-incubateur a été conçu pour fournir des valeurs d'humidité, de température et de dioxyde de carbone stables et réglables en vue de créer des conditions optimales à la culture cellulaire dans l'espace de travail. Une plateforme pour les échantillons à vitesse d'agitation réglable placée à l'intérieur de l'appareil permet de cultiver des cellules dans des suspensions.

Cet appareil est destiné à une utilisation courante en laboratoire et ne doit être utilisé que par du personnel ayant reçu une formation sur les techniques et procédures de laboratoire.

2.2 Risques résiduels en cas d'utilisation conforme à l'usage prévu

Si vous n'utilisez pas le produit comme prévu, les dispositifs de sécurité intégrés ne peuvent pas remplir leur fonction. Afin de réduire les risques de dommages corporels et matériels et d'éviter des situations dangereuses, respectez les consignes générales de sécurité.

2.2.1 Dommage physique

2.2.1.1 Dangers biologiques

Les agents biologiques pathogènes peuvent nuire à votre santé et à l'environnement.

- Respectez la réglementation nationale et le niveau de confinement biologique de votre laboratoire.
- Portez vos équipements de protection individuelle.
- Observez les fiches de données de sécurité et les consignes d'utilisation des accessoires.
- Pour la manipulation de germes ou de matériel biologique du groupe à risque II ou supérieur, lisez le « Laboratory Biosafety Manual » (source : Organisation mondiale de la Santé, Laboratory Biosafety Manual, dans la version en vigueur).

Si l'appareil est entré en contact avec des liquides infectieux ou des germes pathogènes, les personnes peuvent être contaminées et leur santé affectée.

- Nettoyez et décontaminez immédiatement l'appareil.

2.2.1.2 Dangers chimiques

Les liquides radioactifs, toxiques et agressifs peuvent entraîner de graves problèmes de santé.

- Portez vos équipements de protection individuelle.
- Respectez les dispositions nationales relatives à la manipulation de ces substances.
- Observez les fiches de données de sécurité et les consignes d'utilisation du fabricant.

2.2.1.3 Dangers électriques

Si vous touchez des pièces qui sont sous haute tension, vous risquez d'être électrocuté(e). Une électrocution potentiellement mortelle entraîne des troubles du rythme cardiaque, des brûlures et une paralysie respiratoire.

- Utilisez uniquement des prises de courant avec terre avec conducteur de protection.
- Vérifiez qu'un disjoncteur différentiel est présent et accessible.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Assurez-vous que le boîtier et le câble secteur ne sont pas endommagés.
- Dans une situation de danger, débranchez l'appareil du secteur.
- N'ouvrez pas et ne retirez pas le boîtier.
- Comparez les caractéristiques techniques du câble secteur et de la fiche secteur avec celles de la plaque signalétique en tenant compte de la législation nationale. Vérifiez également les labels de contrôle, dans la mesure où ils sont prescrits par la loi. N'utilisez que des câbles secteur avec fiche homologués.
- Assurez-vous que la fiche secteur et la prise de courant avec terre sont compatibles et que les conducteurs de protection électrique de l'appareil et de l'installation intérieure sont bien reliés entre eux.
- Ne nettoyez et n'entretenez l'appareil que lorsqu'il est débranché du secteur.
- Faites régulièrement vérifier la conformité de la sécurité électrique de l'appareil aux exigences nationales.

2.2.1.4 Risques de brûlure

Lors d'une désinfection à haute température, vous risquez de vous brûler avec les composants chauds.

- Ne touchez pas à l'appareil durant le cycle de désinfection à haute température.
- N'ouvrez pas les portes durant le cycle de désinfection à haute température.
- Laissez refroidir complètement l'appareil en cas de panne du système ou de panne de courant durant la désinfection à haute température.

2.2.1.5 Dangers mécaniques

L'appareil est prêt à fonctionner. Le transport et le levage inappropriés de l'appareil peuvent entraîner des blessures graves.

- Transportez et déplacez l'appareil uniquement avec un nombre suffisant de personnes et avec des moyens appropriés.
- Utilisez des auxiliaires de transport et des dispositifs de suspension de charge conçus pour supporter le poids de l'appareil.

2.2.1.6 Mauvaise manipulation

Si l'appareil ou une installation technique n'est pas correctement raccordé(e) à l'alimentation en gaz ou est endommagé(e), une concentration élevée de CO_2 peut survenir dans l'air respiré. Les personnes peuvent ainsi perdre connaissance et s'asphyxier suite à une alimentation insuffisante en oxygène.

- Les conduites de gaz ne doivent être installées et raccordées que par un personnel formé à cet effet.
- Tenez compte des directives nationales relatives à la manipulation des gaz ainsi qu'à l'équipement et au fonctionnement des laboratoires.
- Évitez une concentration trop élevée de CO_2 dans l'air respiré lorsque vous travaillez dans le laboratoire.
- Utilisez un système d'alarme de CO_2/O_2.
- Vérifiez l'étanchéité du système de raccordement de tuyaux.
- Lisez le document « Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO_2 and N_2 » de Eppendorf SE.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.2.2 Dommage matériel

2.2.2.1 Dangers électriques

Si vous raccordez l'appareil à une alimentation électrique incorrecte, l'appareil sera endommagé.

- Ne raccordez l'appareil qu'à une alimentation électrique qui correspond aux exigences figurant sur la plaque signalétique.
- Utilisez uniquement des prises de courant avec terre avec conducteur de protection.
- Comparez les caractéristiques techniques du câble secteur et de la fiche secteur avec les caractéristiques techniques indiquées sur la plaque signalétique en tenant compte des lois et règlements nationaux. Cela comprend également les labels de contrôle, dans la mesure où ils sont prescrits par la loi. N'utilisez que des câbles secteur avec fiche homologués.
- Assurez-vous que la fiche secteur et la prise de courant avec terre sont compatibles et que les conducteurs de protection électrique de l'appareil et de l'installation intérieure sont bien reliés entre eux.

Le transport de l'appareil d'un environnement frais à un environnement plus chaud peut entraîner la formation de condensation dans l'appareil et provoquer un court-circuit.

- Après avoir installé l'appareil, attendez au moins 12 h. Puis raccordez l'appareil au secteur.

Cet appareil a été contrôlé et satisfait les valeurs limites s'appliquant à un appareil numérique de classe B conformément à la section 15 des directives de la FCC. Ces valeurs limites garantissent une protection adaptée contre les interférences radio néfastes au sein de bâtiments d'habitation. Cet appareil génère, émet et utilise de l'énergie issue de radiofréquences qui peut gêner la réception d'ondes radio en cas d'installation et d'utilisation non conformes et ne respectant pas les consignes du fabricant. Toutefois, il n'est pas possible de garantir qu'aucune interférence n'apparaisse même en cas d'installation conforme. Si jamais la réception d'ondes radio ou télévision est parasitée par l'appareil, ce qui peut être confirmé en allumant et éteignant l'appareil, vous pouvez essayer l'une ou plusieurs mesures suivantes pour y mettre fin :

- Réorientez l'antenne de réception ou l'appareil sans fil ou déplacez-les.
- Éloignez l'appareil du récepteur ou de l'appareil sans fil.
- Branchez l'appareil à un autre circuit électrique que celui sur lequel est raccordé le récepteur.

2.2.2.2 Mauvaise manipulation

Les accessoires et les pièces de rechange qui ne sont pas recommandés par Eppendorf SE nuisent à la sécurité, au fonctionnement et à la fidélité de l'appareil. Pour les dommages causés par des accessoires et des pièces de rechange non recommandés, toute garantie et responsabilité de la part d'Eppendorf SE est exclue.

- Utilisez uniquement des accessoires et pièces de rechange recommandés par Eppendorf SE.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange dont l'état technique est irréprochable.

La conduite de gaz et le filtre à gaz inline peuvent éclater ou se déchirer en raison d'une pression trop élevée.

- Assurez-vous que la pression d'entrée du gaz ne dépasse pas 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 PSI).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.3 Limites d'utilisation

De par sa conception, le produit ne convient pas à une utilisation dans une atmosphère à risque d'explosion.

Le produit ne doit être utilisé que dans un environnement sûr, par exemple. dans un laboratoire ventilé ou sous une hotte. Les substances qui contribuent au risque d'atmosphère explosive ne doivent pas être utilisées.

2.4 Groupes cibles

Le présent manuel s'adresse aux groupes cibles suivants, qui possèdent des qualifications et des niveaux de connaissances différents.

Propriétaire

Le propriétaire est toute personne physique ou morale qui exploite ou possède une installation.

Le propriétaire met à disposition le produit et l'infrastructure nécessaire à cet effet. Le propriétaire a une responsabilité particulière en ce qui concerne la sécurité de toutes les personnes qui travaillent sur le produit.

Utilisateurs

L'utilisateur opère le produit et travaille avec. L'utilisateur doit être formé à l'utilisation du produit. L'utilisateur doit avoir lu et compris le manuel.

L'utilisateur ne peut effectuer des tâches dépassant le cadre de l'utilisation que si cela est indiqué dans le présent manuel. Le propriétaire doit expressément charger l'utilisateur de ces tâches.

Personnel technique

Le personnel technique s'occupe de la domotique et assure les conditions techniques nécessaires au fonctionnement du produit.

Technicien de maintenance agréé

Le technicien de maintenance agréé est une personne formée et certifiée pour l'entretien, la maintenance et la réparation du produit d'Eppendorf SE.

2.5 Informations pour le propriétaire

Le propriétaire doit garantir les points suivants :

- Le produit est en état de fonctionner en toute sécurité.
- Les dispositifs de sécurité sont complets et fonctionnels.
- Le produit est entretenu et nettoyé conformément aux indications du présent manuel.
- Le produit est mis au rebut conformément à la réglementation locale.
- Toutes les interventions sur le produit sont effectuées par des utilisateurs, du personnel technique ou des techniciens de maintenance agréés, dûment qualifiés.
- Les équipements de protection individuelle sont disponibles et sont portés par le personnel.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Le manuel est à disposition pendant l'utilisation du produit.
- Le manuel fait partie intégrante du produit. Cliquez sur le lien suivant pour trouver la version actuelle du manuel d'utilisation : https://www.eppendorf.link/documents. Pour obtenir une version imprimée ou antérieure du manuel d'utilisation de votre produit, veuillez vous adresser à votre partenaire Eppendorf.

2.6 Équipements de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle servent à la sécurité et à la protection de l'utilisateur lorsqu'il travaille sur le produit.

Les équipements de protection individuelle doivent être conformes aux dispositions spécifiques du pays ainsi qu'aux dispositions du laboratoire.

2.7 Remarques sur la responsabilité produit

Dans les cas suivants, le propriétaire est responsable des dommages corporels et matériels occasionnés :

- Utilisation en dehors de l'usage prévu
- Utilisation non conforme au manuel d'utilisation
- Manipulation de dispositifs de sécurité
- Installation de pièces de rechange non autorisées par Eppendorf SE
- Utilisation avec des accessoires et des consommables non recommandés par Eppendorf SE
- Utilisation de nettoyants non recommandés par Eppendorf SE
- Utilisation de produits chimiques non recommandés par Eppendorf SE
- Renvoi de l'appareil dans un emballage autre que celui d'origine ou dans un emballage de remplacement inapproprié
- Maintenance et réparations effectuées par des personnes non autorisées par Eppendorf SE
- Exécution de modifications non autorisées

2.8 Informations sur l'appareil

Information	Signification	Emplacement
	Respectez les informations relatives à la sécurité figurant dans le manuel d'utilisation.	Visible sur le panneau de porte de droite lorsque la porte est ouverte
	ATTENTION Vous risquez de vous pincer la main et les doigts en ouvrant et en fermant la porte.	Visible sur le panneau de porte de droite lorsque la porte est ouverte
	ATTENTION Vous pouvez vous abîmer les yeux.	Visible sur le panneau de porte de droite lorsque la porte est ouverte

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Information	Signification	Emplacement
	AVERTISSEMENT Vous risquez de vous brûler sur les surfaces chaudes.	Visible sur la porte et sur le panneau de porte de droite lorsque la porte est ouverte
	AVERTISSEMENT Les aimants du mécanisme de verrouillage de la porte génèrent de forts champs magnétiques.	Visible sur le panneau de porte de droite lorsque la porte est ouverte

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3 Désignation

3.1 Caractéristiques du produit

L'appareil possède les caractéristiques suivantes :

- Chambre d'incubation équipée d'une plateforme extractible pour les échantillons
- Adapté aux grands volumes d'échantillons
- Réglage optimal de la teneur en CO_2, de l'humidité et de la vitesse d'agitation
- Écran tactile
- Désinfection à haute température intégrée
- Préservation des paramètres du logiciel après une panne de courant
- Interfaces : USB, Ethernet
- Possibilité de connexion à VisioNize
- Possibilité d'empiler trois appareils

3.2 Aperçu du produit

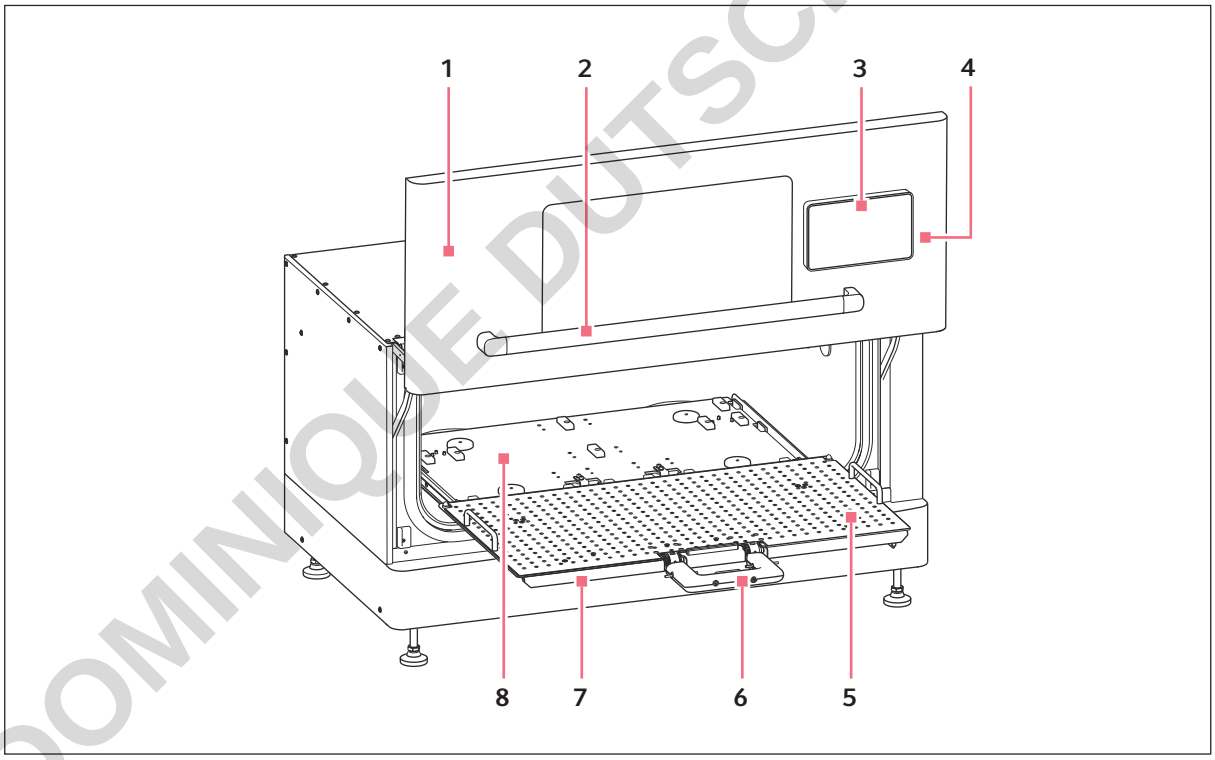


Fig. 3-1 : Vue de face

1 Porte

2 Poignée de porte

3 Panneau de commande

4 Port USB

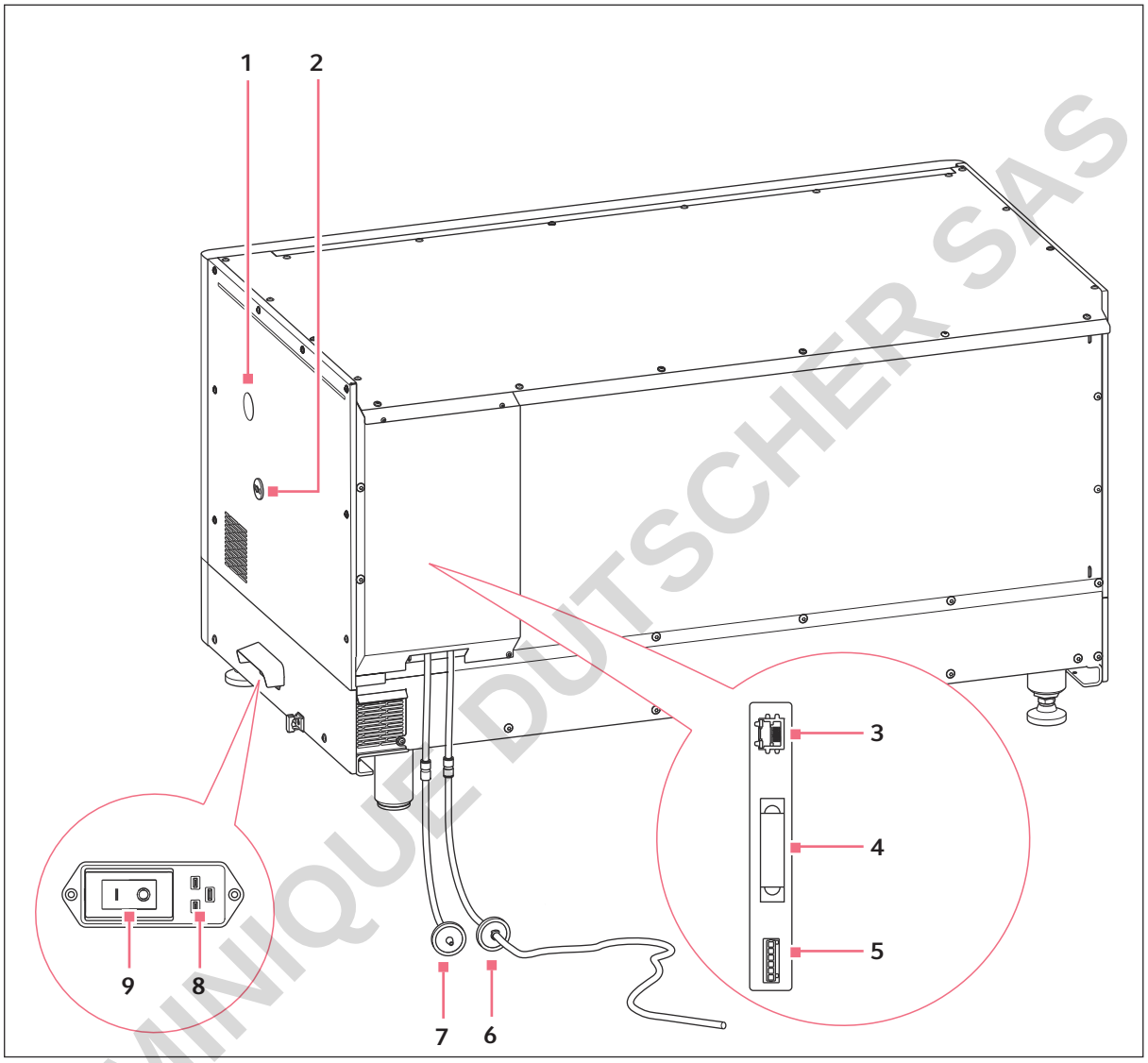
5 Plateforme d'échantillons (disponible comme accessoire nécessaire)

6 Poignée pour extraire la plateforme d'échantillons

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7 Plaque d’extraction

8 Support de plateforme



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Fig. 3-2 : Vue arrière

1 Port d’accès pour capteurs externes

2 Raccord d'eau

3 Interface Ethernet (connexion VisioNize)

4 Port d’extension (en option)

5 Interface pour système de gestion des bâtiments

6 Raccord de CO_2

7 Filtre à air avec élément de tuyau

8 Prise de branchement au secteur

9 Interrupteur général

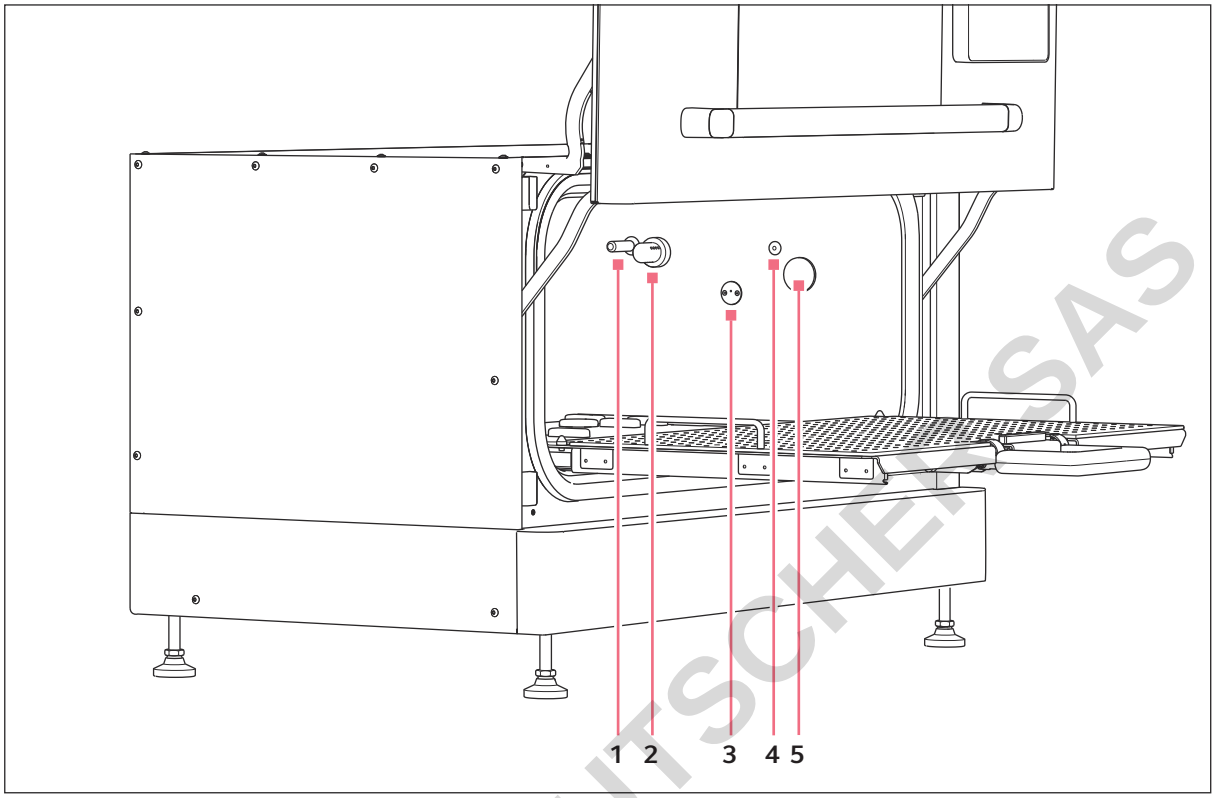


Fig. 3-3 : Vue intérieure

1 Capteur d'humidité de l'air

2 Capteur de CO_2

3 Entrée pour la vapeur d'eau

4 Entrée de gaz et éclairage intérieur

5 Port d'accès par ex. pour capteurs externes avec obturateur

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.3 Panneau de commande

3.3.1 Écran tactile

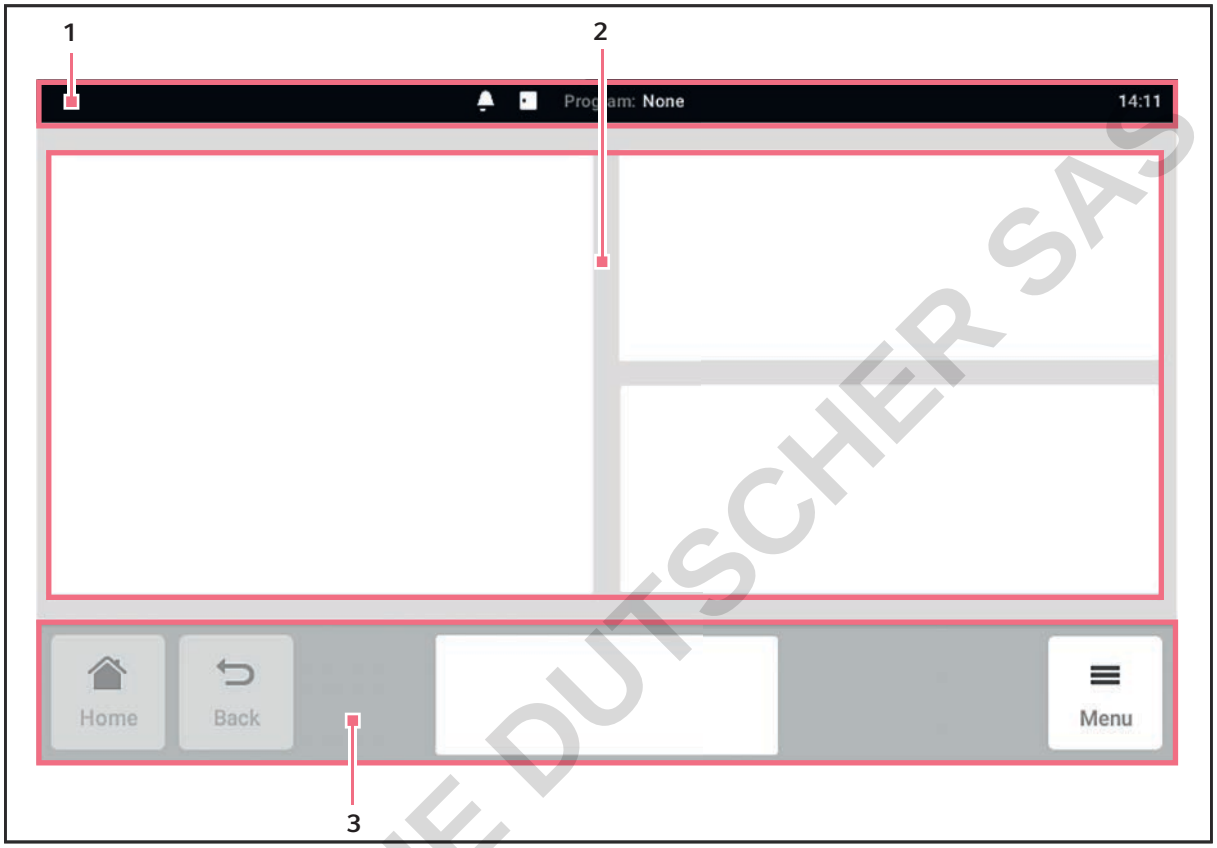


Fig. 3-4 : Structure schématique de l’interface logicielle

1 Barre d’état

2 Plage d'affichage

3 Barre d'outils

Barre d’état

La barre d'état comprend des informations sur l'utilisateur, l'heure, le statut de l'appareil et les messages.

Plage d'affichage

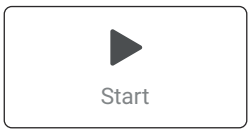
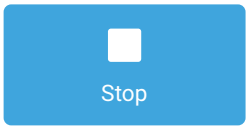
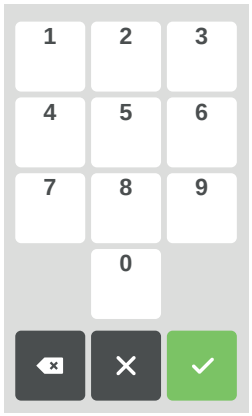
La plage d’affichage de l’écran tactile est divisée en différentes zones de fonction pouvant être configurées.

Barre d'outils

La barre d'outils contient les boutons de navigation dans le logiciel et d’opération de l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.3.2 Éléments de commandes

Élément de commande	Fonction
	Démarrer l'application avec les paramètres réglés
	Arrêter l'application avec les paramètres réglés
	Augmenter ou diminuer progressivement les valeurs
	Saisir une valeur
	Activer la fonction Les éléments actifs sont en bleu.

3.3.3 Symboles

Symbole	Description
	Statut : fonction active
	Statut : fonction inactive
	Porte ouverte
	Message d'erreur
	Message d'alarme
	Message d'avertissement

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Symbole	Description
	Notification
	Alarmes
	Appeler des événements
	Ouvrir la section Charts
	Sélectionner l'intervalle de temps qui sera affiché dans le diagramme. Affichage de l'intervalle de temps sélectionné
	Fermeture
	Activer un filtre
	Ouvrir la section Export et exporter les données
	Modifier la position de la fonction
	Rétablir les réglages d'usine
	Ajustage fin
	Afficher les derniers paramètres utilisés
	Allumer l'éclairage intérieur
	Démarrer la décontamination

3.4 Accessoires

3.4.1 Accessoires nécessaires

Les accessoires nécessaires doivent être commandés séparément. Vous trouverez des informations sur les accessoires sur la page Internet www.eppendorf.com.

Plateforme d'échantillons

La plateforme d'échantillons dispose de plusieurs trous M4 pouvant être utilisés pour quasiment toutes les combinaisons de pinces, de racks de tubes et d'autres accessoires.

La plateforme d'échantillons permet une utilisation sûre et conforme de l'appareil. L'appareil ne doit pas être utilisé sans plateforme d'échantillons.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Porte-échantillon

Les matériaux suivants peuvent être utilisés pour fixer solidement les tubes de prélèvement plateforme d'échantillons :

- Pinces
- Tapis adhésif

Les pinces pour pistons sont en acier inoxydable et sont livrées avec les vis nécessaires. Ils sont dotés de ressorts hélicoïdaux qui assurent une meilleure stabilité à des vitesses de rotation plus élevées.

Les tapis adhésifs sont livrés sous la forme de tapis de 20 cm × 20 cm. Ils peuvent recouvrir toute la surface de la plateforme d'échantillons ou être utilisés avec des accessoires à visser, tels que des racks de tubes ou des pinces.

Pour les racks de tubes et les supports pour microplaques, il faut uniquement utiliser les vis fournies avec la plateforme d'échantillons.

Pack d'alimentation en eau

Le pack d'alimentation en eau comprend toutes les pièces nécessaires à une alimentation en eau sûre de jusqu'à 3 appareils empilés :

- Réservoir d'eau
- Distributeur de tuyaux avec bagues d'étanchéité
- Filtre à air
- Dispositif de lestage avec joints toriques
- 3 tuyaux d'eau
- 3 filtres à eau

Réservoir d'eau avec kit de distributeur de tuyaux

Le réservoir d'eau en plastique peut contenir un volume de jusqu'à 5 L max.

Le kit de distributeur de tuyaux sert à répartir et à aérer correctement les tuyaux d'eau dans le réservoir d'eau. Il contient les éléments suivants :

- Couvercle
- Filtre à air
- Capuchons
- Bagues d'étanchéité
- Dispositif de lestage avec joints toriques

Pack de tuyau d'eau

Le pack de tuyau d'eau permet une connexion sûre entre l'appareil et le réservoir d'eau. Les éléments suivants sont compris dans le pack :

- Tuyau d'eau
- Filtre à eau

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.4.2 Accessoires en option

Les accessoires proposés en option peuvent être commandés séparément. Vous trouverez des informations sur les accessoires sur la page Internet www.eppendorf.com.

Kit de superposition

Le kit de superposition permet d'empiler jusqu'à trois appareils l'un sur l'autre de manière sûre et stable. Le kit de superposition ne peut être installé que par un technicien de maintenance agréé.

Socle avec rangement

Le socle avec rangement sert à positionner de manière stable un appareil seul à une hauteur de travail optimale et à créer un espace de rangement dans le laboratoire. Seul un technicien de maintenance agréé peut procéder à son installation.

Support du réservoir d'eau

Le support du réservoir d'eau permet de placer le réservoir d'eau sur le côté de l'appareil tout en garantissant un accès facile. Il peut aussi servir de support au capuchon de protection du capteur d'humidité de l'air et de portoir de l'outil pour le support de plateforme.

3.5 Plaque signalétique

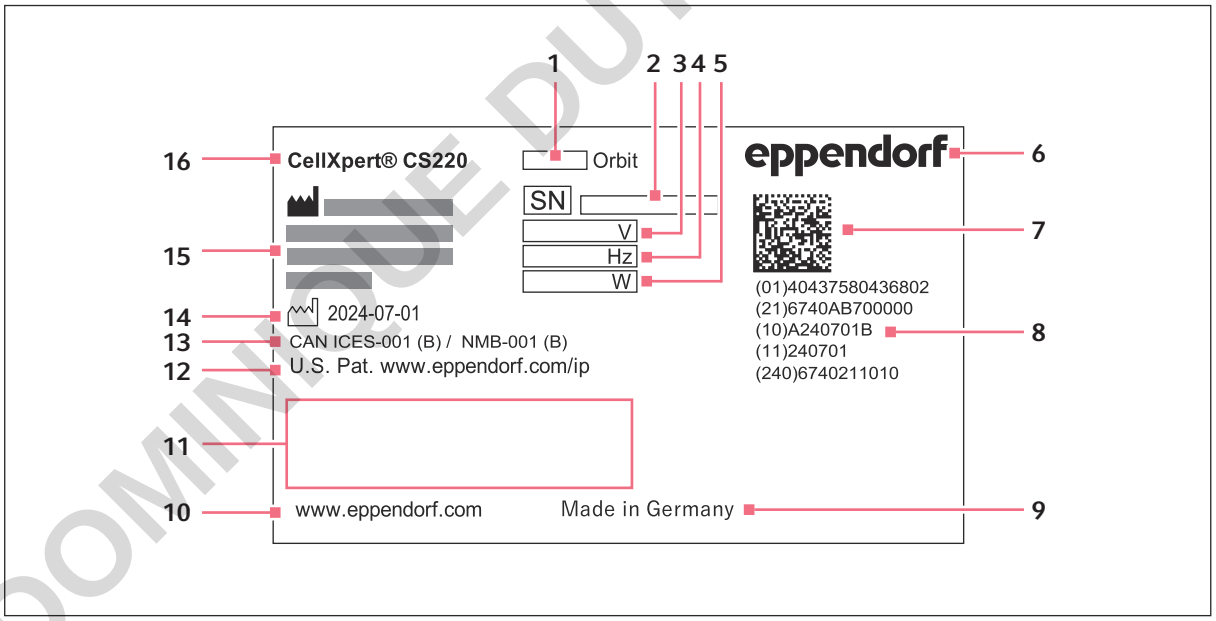


Fig. 3-5 : Marquage (exemple)

1 Variante de l'appareil
2 Numéro de série
3 Tension
9 Indication de provenance
10 Adresse Internet du fabricant
11 Symboles réglementaires

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4 Fréquence
5 Consommation électrique
6 Fabricant
7 Code Datamatrix pour le numéro de série
8 Informations en clair du code Datamatrix
12 Brevets
13 Informations réglementaires supplémentaires
14 Date de fabrication
15 Adresse du fabricant
16 Nom du produit

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4 Description de la fonction

4.1 Principe d'application

Les paramètres d'application suivants peuvent être configurés sur l'appareil afin de créer les conditions optimales à la culture cellulaire dans l'espace de travail :

- Température
- Vitesse de rotation
- Concentration de CO_2
- Humidité relative

4.2 Pack d'alimentation en eau

Le pack d'alimentation en eau comprend toutes les pièces nécessaires à une alimentation en eau sûre de jusqu'à 3 appareils empilés.

4.3 Fonctions de sécurité

Limitation de la température

L'appareil s'éteint automatiquement conformément à la norme DIN EN 12880 lorsque la température dépasse de 10 K la valeur de consigne ou est 5 K inférieure à la valeur de consigne d'un circuit thermique.

Limitation de la pression du gaz

Lorsque la pression dépasse 1,8 bar (0,18 MPa), la soupape d'alimentation en gaz se ferme.

Limitation de l'entraînement

La vitesse est réduite automatiquement en cas de surcharge de l'appareil. L'entraînement de l'appareil s'éteint à l'ouverture de la porte.

Interrupteur redondant de la porte

L'interrupteur de la porte se compose de 2 interrupteurs mécaniques qui doivent être fermés tous les deux pour que le système reconnaisse que la porte est fermée. Si la rotation de la plateforme d'échantillons n'est pas arrêtée à l'aide de l'écran tactile et que le porte est ouverte, alors la plateforme d'échantillons freine et s'arrête. Dès que la porte est refermée, la plateforme d'échantillons se remet à tourner.

Surveillance de la porte

Lorsque la porte est ouverte au cours d'un cycle où la plateforme d'échantillons est en rotation sans avoir arrêté au préalable l'agitation avec le logiciel de l'appareil, alors un signal sonore et un message sur l'écran sont émis jusqu'à l'arrêt de la plateforme d'échantillons.

Arrêt pour surtension et vitesse trop élevée

Le moteur s'éteint lorsque sa puissance est trop élevée, ce qui permet aussi d'éviter qu'il atteigne une vitesse trop élevée.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Arrêt pour balourd

Le moteur d'entraînement s'éteint lorsque des vibrations sont détectées.

Panne de courant

En cas de panne de courant, le frein physique du moteur d'entraînement est activé et arrête rapidement le moteur d'entraînement.

Surveillance du ventilateur de l'électronique de puissance

Le moteur d'entraînement s'éteint lorsque le ventilateur ne tourne pas assez vite.

Surveillance de la vitesse

La surveillance de la vitesse vérifie que la vitesse de consigne définie par l'utilisateur est atteinte en une minute maximum. Dans le cas contraire, le moteur d'entraînement s'éteint pour éviter tout dommage sur l'entraînement.

Contrôle constant du glissement de la courroie

Le glissement de la courroie de transmission est surveillé en continu. En cas de glissement important sur une période prolongée, le moteur d'entraînement s'éteint pour éviter tout dommage sur l'entraînement.

4.4 Concept de notification

L'appareil émet différents types de messages :

- **Alarmes**
  Une alarme est déclenchée lorsqu'une situation relevant de la sécurité se produit. L'utilisateur doit remédier aussitôt à la cause de l'alarme.
- **Avertissements**
  Un avertissement est déclenché en présence d'une situation présentant un risque de sécurité. L'utilisateur doit observer l'appareil.
- **Messages**
  L'appareil émet un message lorsqu'une tâche récurrente doit à nouveau être effectuée.
- **Messages d'erreur**
  L'appareil émet un message d'erreur lorsque le logiciel détecte une erreur.

Des signaux visuels et sonores sont définis pour chaque type de messages.

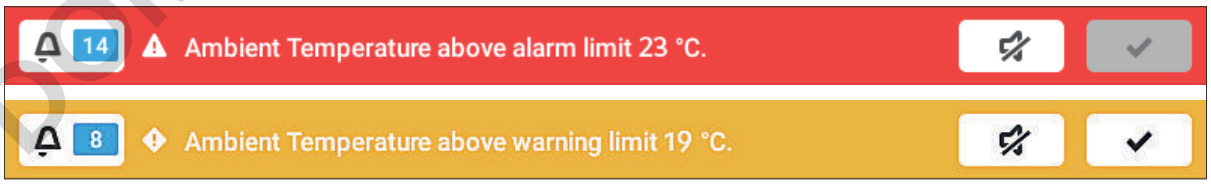


Fig. 4-1 : Barre des messages en cas d'alarme et d'avertissement (exemple)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Les informations sont affichées dans la barre des messages. La couleur informe du type de message.

- Le rouge indique une alarme
- Le orange indique un avertissement
- Le vert indique un message

4.5 Messages spécifiques de l'appareil

Alarmes

L'appareil peut émettre les alarmes suivantes et les transmettre à un système de gestion des bâtiments (SGB) :

- « Alarme porte » se déclenche lorsque la porte extérieure reste ouverte trop longtemps.
- « Température à l'intérieur de l'appareil » se déclenche lorsque la température est au-dessus ou en dessous du seuil d'alarme.
- « Alarme CO_2 » se déclenche lorsque la concentration de CO_2 est au-dessus ou en dessous du seuil d'alarme.
- « Alarme humidité relative » se déclenche lorsque l'humidité à l'intérieur de l'appareil est au-dessus ou en dessous du seuil d'alarme.

4.6 VisioNize Lab Suite

La VisioNize Lab Suite est une plateforme basée dans le cloud.

Par exemple, pour envoyer des données de performance à VisioNize Lab Suite, vous pouvez intégrer l'appareil dans le réseau local à l'aide d'un câble Ethernet standard de type SF/FTP, S/FTP, SF/UTP, S/UTP.

Contactez votre partenaire Eppendorf local et consultez le guide d'installation de la VisioNize Lab Suite pour en savoir plus.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5 Installation

L'appareil ne doit être installé et mis en service que par un technicien de maintenance agréé.

5.1 Contrôle des pièces inclues dans la livraison

1. Vérifiez si les composants livrés correspondent aux pièces inclues dans la livraison.
2. En cas de pièces manquantes, veuillez contacter votre partenaire Eppendorf.

Tab. 1 : Pièces incluses dans la livraison

Quantité	Description
1	Agitateur-incubateur
1	Câble secteur
1	Capuchon de protection pour le capteur d'humidité de l'air
1	Obturateur pour port d'accès
1	Filtre à air avec élément de tuyau
1	Tuyau de 10 mm de diamètre extérieur et de 6,5 mm de diamètre intérieur avec filtre à gaz inline, longueur de 3 m
1	Clé Allen 6,0 mm pour support de plateforme
1	Connecteur pour système de gestion des bâtiments
1	Instruction de téléchargement
1	Fiche d'information "Information on performing a risk assessment for the operation of incubators with CO_2 and N_2"

5.2 Vérifier les conditions préalables

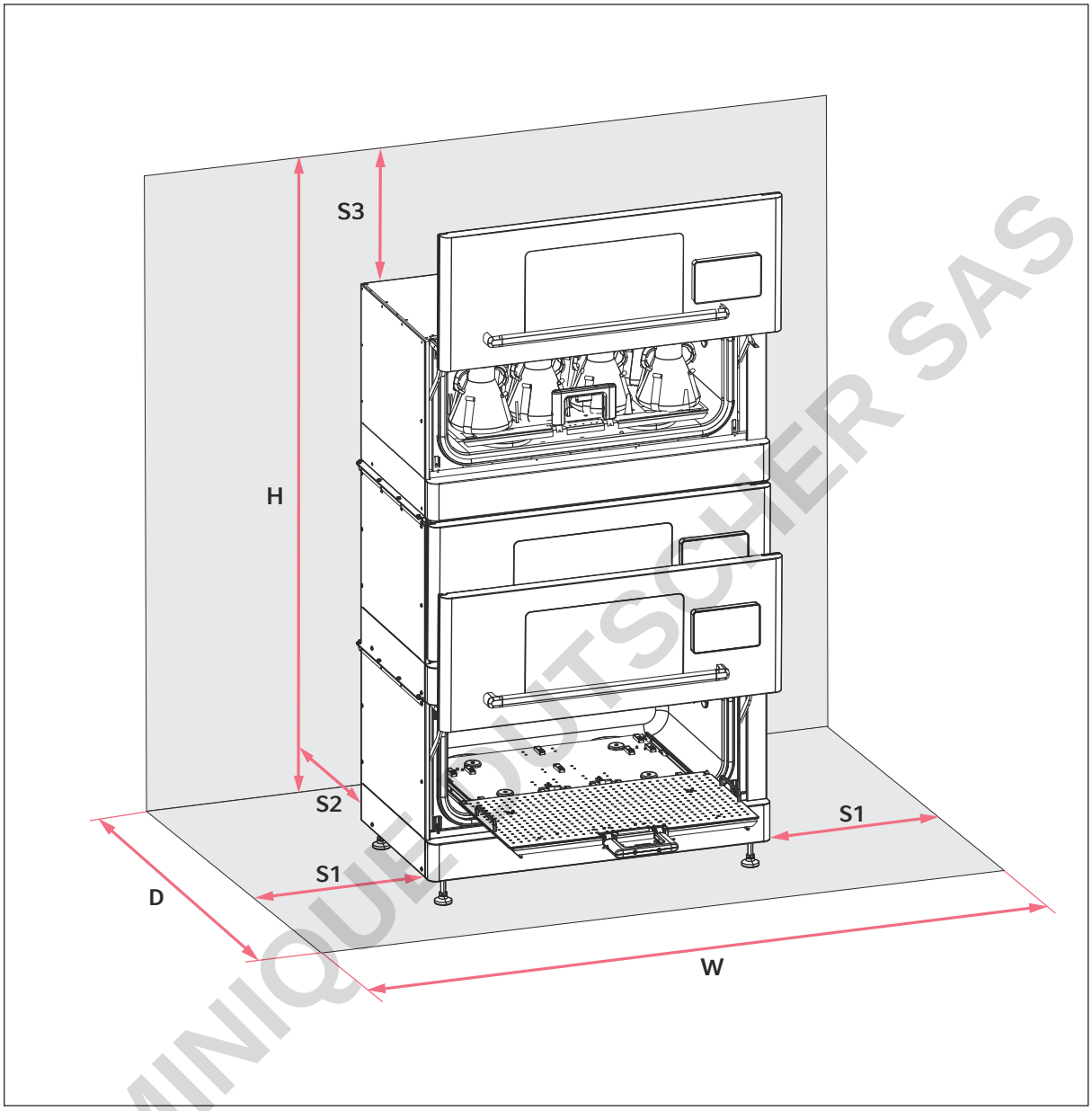
Toutes les conditions préalables doivent être remplies pour que l'appareil puisse être installé et mis en service.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Contrôler le lieu d'installation

1. Vérifiez que le lieu d'installation répond aux conditions suivantes :
    - Conditions ambiantes selon les indications du chapitre Données techniques
    - Distance minimale avec les autres appareils et les murs :
        - 20 cm sur le côté gauche et le côté droit
        - 5 cm vers le haut
        - 10 cm sur le dos
    - Ventilation suffisante
    - Volume d'air suffisant
    - Pas d'environnement explosible
2. Contrôlez que le lieu d'installation est protégé des influences suivantes :
    - Sources de chaleur
    - Sources de froid
    - Étincelles
    - Flammes non protégées
    - Rayons directs du soleil
    - Écoulements d'air
    - Rayonnement UV
    - Forte radiation électromagnétique

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Fig. 5-1 : Trois appareils empilés avec un long pied de l'appareil

W	167,7 cm	S1	20,0 cm
D	96,5 cm	S2	10,0 cm
H	255,4 cm	S3	47,0 cm

Vérifier la nature du sol

Afin d'éviter tout risque d'altération du fonctionnement de l'appareil, il doit être se trouver éloigné d'autres appareils particulièrement sensibles aux vibrations. En cas d'installation sur un plafond d'étage, le fonctionnement des appareils se trouvant sur des panneaux de plafond voisins peut également être altéré.

1. Vérifiez, en consultant l'administration du bâtiment, que la nature du sol répond aux conditions suivantes.
   - Installation si possible sur la dalle de fond au niveau le plus bas du bâtiment (sous-sol avec cave, rez-de-chaussée sans cave) :
     - Pour les nouveaux bâtiments : sol continu en béton armé massif
     - Pour les bâtiments existants avec fondations : le cas échéant, uniquement un sol de bâtiment remblayé non armé
   - Installation sur un plafond d'étage, par ex. 1er étage :
     - Capacité de charge statique pour un seul appareil : 4 kN par m^2
     - Capacité de charge statique pour 2 appareils empilés : 6 kN par m^2
     - Capacité de charge statique pour 3 appareils empilés : 9 kN par m^2
     - Constructions de plafond aussi rigides que possible avec des portées aussi faibles que possible
   - Installation directement sur le sol du bâtiment ou sur le plancher porteur, le cas échéant sur la chape composite :
     - Ne pas utiliser de structures de plancher avec des couches intermédiaires souples, comme une aire flottante et/ou une isolation thermique
     - Utiliser des surfaces dures, planes et antidérapantes, pas de revêtements de sol souples
2. Pour planifier et mettre en œuvre des mesures de construction plus importantes, veuillez faire appel à des professionnels des domaines suivants :
   - Exploitation
   - Dynamique de la construction
   - Planification de la structure porteuse, le cas échéant, séparément, physique du bâtiment
   - Architecture
   - Technique du bâtiment
   - Géotechnique

Pour des fréquences propres de plafond > 18,75 Hz, il ne faut pas s'attendre à des vibrations défavorables du plafond.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Vérifier le branchement électrique



DANGER ! Électrocution

Si le conducteur de protection est manquant, vous risquez une électrocution. Une électrocution provoque des blessures au cœur et une paralysie respiratoire.

– Assurez-vous que la fiche secteur et la prise de courant avec terre sont compatibles et que les conducteurs de protection électrique de l'appareil et de l'installation intérieure sont bien reliés entre eux.

1. Vérifiez que le branchement électrique répond aux conditions suivantes :
   - Le branchement sur le secteur respecte les informations figurant sur la plaque signalétique.
   - Une prise de courant avec terre et conducteur de protection est présente.
   - La prise de courant avec terre est accessible à l'aide du câble secteur fourni. Les boîtes de distribution ou les rallonges ne doivent pas être utilisées.
   - Un disjoncteur différentiel est présent et accessible.
   - La fiche secteur de l'appareil ou la prise de courant avec terre est accessible à tout moment pendant le fonctionnement, afin que l'appareil puisse être correctement débranché du secteur.

Vérifier le branchement du gaz.



AVERTISSEMENT ! Dommage physique

Si l'appareil n'est pas correctement branché à l'alimentation en gaz, il peut y avoir une concentration de CO_2 dans l'air respiré. Cela peut provoquer une intoxication et une asphyxie chez les personnes.

– Confiez l'installation et le raccordement des conduites de gaz uniquement à un personnel formé.
– Évitez une concentration trop élevée de CO_2 dans l'air respiré lorsque vous travaillez dans le laboratoire.



AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Une pression trop importante peut provoquer l'explosion ou le déchirement de la conduite de gaz et du filtre à gaz inline.

– Assurez-vous que la pression d'alimentation en gaz ne dépasse pas 0,15 MPa (1,5 bar, 21,8 PSI).

1. Vérifiez si le branchement au gaz répond aux conditions suivantes :
   - La vanne de gaz principale est facilement accessible.
   - Une grande bouteille de CO_2 avec récupération des vapeurs et un détendeur de CO_2 à deux étages pour régler la pression entre 0,05 MPa – 0,15 MPa (0,5 bar – 1,5 bar, 7,2 PSI – 21,8 PSI) sont disponibles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Vérifier l'alimentation en eau

AVIS ! Dommage matériel

Si vous n'utilisez pas d'eau ultrapure dans le réservoir d'eau, l'appareil risque d'être endommagé par la corrosion à l'intérieur.

– N'utilisez que de l'eau ultrapure avec une conductivité de < 5 µS/cm dans le réservoir d'eau.

1. Le réservoir d'eau est positionné au-dessus de l'entrée d'eau de l'appareil le plus haut.
2. Le volume du réservoir d'eau est de 5 L max.
3. Le réservoir d'eau ne contient que de l'eau stérile.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6 Préparer l'appareil pour l'utilisation

6.1 Mettre en marche l'appareil

Conditions préalables :

- L'appareil est installé et raccordé par Eppendorf Service.
- L'appareil a été acclimaté pendant au moins 12 h.

1. Mettez en marche l'appareil avec l'interrupteur général. Laissez l'appareil allumé jusqu'à ce que la température de la chambre et la concentration de CO_2 réglées soient atteintes.

   L'écran s'allume.

   Le capteur de CO_2 a besoin de 30 min pour l'initialisation après la mise en marche de l'appareil. Aucune valeur process n'est affichée lors de la phase d'initialisation.

2. Laissez l'appareil en marche pendant au moins 2 h allumé pour que les conditions se stabilisent.

   La pompe de réglage de l'humidité relative fonctionne davantage pour la première alimentation en eau de l'appareil.

6.2 Préparer la plateforme d'échantillons

Installer les pinces

AVIS ! Dommage matériel

Si vous n'utilisez pas les vis indiquées, elles peuvent alors dépasser en dessous de la plateforme pour les échantillons et endommager le support de plateforme de l'appareil.

– Utilisez uniquement les vis indiquées pour fixer les accessoires sur la plateforme pour les échantillons.

Outil :

- Tournevis cruciforme PH 2

Matériel:

- Vis cruciformes M4x7 à tête fraisée

Conditions préalables :

- Une plateforme d'échantillons est présente.

1. Placez la pince sur la plateforme d'échantillons en faisant coïncider ses trous de montage avec ceux de la plateforme d'échantillons.
2. Fixez la pince avec les vis indiquées.

Pour les racks de tubes et les supports pour microplaques, il faut uniquement utiliser les vis fournies avec la plateforme d'échantillons.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Utiliser des tapis adhésifs

Conditions préalables :

- Une plateforme d'échantillons est présente.

1. Retirez le film de protection du dessous du tapis adhésif.
2. Collez le tapis adhésif de manière uniforme sur la surface de la plateforme d'échantillons.
3. Pour changer de position, retirez le tapis adhésif de la plateforme d'échantillons et recollez-le.
4. Assurez-vous que le récipient adhère correctement au tapis adhésif.

6.3 Configuration du réseau

Configurer automatiquement le réseau

Prérequis :

- Vous disposez des droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Network*.
2. Activez la fonction *Enable DHCP*.

   L'appareil se connecte automatiquement au réseau.

   Si l'appareil est intégré au réseau, l'adresse IP de l'appareil s'affiche dans le champ *IP Addresses*.

Configuration manuelle du réseau

Prérequis :

- Vous disposez des droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Network*.
2. Désactivez la fonction *Enable DHCP*.

   Le champ *Manual Setup* est actif.
3. Cliquez sur *Manual Setup*.
4. Saisissez les paramètres.
5. Confirmez les paramètres.

   Les informations sont enregistrées. L'appareil se connecte au réseau.

   Si l'appareil est intégré au réseau, l'adresse IP de l'appareil s'affiche dans le champ *IP Addresses*.

6.4 Enregistrer l'appareil pour VisioNize

Pour la surveillance à distance et la notification en cas d'alarme, vous pouvez connecter votre appareil à VisioNize Lab Suite.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Conditions préalables :

- Utilisez les composants réseau nécessaires suivants :
  - Serveur DNS
  - Serveur NTP
- Pour garantir un transfert de données sans problème entre vos appareils de laboratoire et le logiciel, utilisez un journal du serveur de temps NTP automatisé.
- Définissez les exceptions suivantes pour les paramètres du pare-feu afin de permettre la communication entre vos appareils de laboratoire et les services basés sur le cloud VisioNize Lab Suite :
  - URL : *.eppendorf.com
  - Interface : 443 TCP
  - Journal : MQTT via des sockets web
- L'appareil Eppendorf que vous souhaitez connecter est opérationnel.
- La dernière version du logiciel de l'appareil est installée sur l'appareil Eppendorf.
- Vous êtes connecté à la VisioNize Lab Suite en tant qu'administrateur.

1. Connectez l'appareil à votre réseau local à l'aide d'un câble Ethernet standard.
2. Pour vérifier si l'appareil est bien connecté à Internet et aux serveurs VisioNize Lab Suitecloud, tapez sur *Menu* > *Contacts & Supports* > *Diagnostics* > *Check Cloud Connectivity Prerequisites* sur l'écran tactile de l'appareil.

   Un symbole cloud apparaît dans la bande de menu supérieure de l'écran tactile dès qu'une connexion est établie avec Internet et les serveurs cloud VisioNize Lab Suite.

   Si le symbole cloud est barré alors que toutes les conditions préalables sont remplies et qu'une connexion Internet est disponible, contactez votre partenaire Eppendorf local.

3. Cliquez dans VisioNize Lab Suite sur *Device Management*.
4. Cliquez sur *Add Device* +.
5. Cliquez sur *A VisioNize Touch Enabled Device*.
6. Saisissez le numéro de série de l'appareil que vous souhaitez connecter.

   Vous trouverez le numéro de série sur la plaque signalétique au dos de l'appareil.

   Le bouton *Next Step* est activé.
7. Cliquez sur *Next Step*.
8. Pour envoyer une demande d'enregistrement pour l'appareil, cliquez sur *Submit*.

   Une demande d'enregistrement doit être envoyée pour chaque appareil VisioNize touch enabled que vous souhaitez enregistrer. Seul un administrateur peut confirmer ou refuser celle-ci. Si le numéro de série est saisi de manière incorrecte, la demande d'enregistrement ne peut pas être acceptée.

   La demande d'enregistrement apparaît dans l'onglet *Requests* en haut à gauche.
9. Cliquez sur l'onglet *Requests*.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

10. Sélectionnez l'appareil dans la liste des demandes d'enregistrement.
11. Pour confirmer la demande d'enregistrement, cliquez sur *Accept Device*.

Les données de l'appareil ne sont documentées que lorsque la demande d'enregistrement a été confirmée avec succès.

L'appareil apparaît dans la liste des appareils de l'onglet *Device*.

L'appareil apparaît dans la liste des appareils de *Monitoring*.

6.5 Régler la date et l'heure

Si vous modifiez la date, l'heure ou le fuseau horaire, l'affichage de la fonction *Charts* peut être temporairement affecté. La fonction *Events* peut être triée de manière incorrecte.

Si l'appareil est connecté à la VisioNize Lab Suite, utilisez le réglage automatique de la date et de l'heure pour avoir les mêmes paramètres.

Régler automatiquement la date et l'heure

Conditions préalables :

- L'appareil est connecté au réseau et à un serveur d'heure.
- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Date & Time*.
2. Activez la fonction *Automatic date & time*.
3. Cliquez sur *Select time zone*.
4. Sélectionnez un continent.
5. Sélectionnez le fuseau horaire.

   Les informations sont enregistrées.

Régler manuellement la date et l'heure

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *System Settings* > *Date & Time*.
2. Désactivez la fonction *Automatic date & time*.

   Les champs *Set date* et *Set time* sont actifs.
3. Cliquez sur *Set date*.
4. Indiquez la date actuelle et confirmez votre saisie.
5. Cliquez sur *Set time*.
6. Indiquez l'heure actuelle et confirmez votre saisie.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7. Cliquez sur *Select time zone*.
8. Sélectionnez un continent.
9. Sélectionnez le fuseau horaire.

   Les informations sont enregistrées.

6.6 Saisir les paramètres de l'appareil

Conditions préalables :
- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *About this CellXpert CS220*.
2. Saisissez les paramètres de l'appareil.

6.7 Configurer les signaux sonores

Conditions préalables :
- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Acoustic Signals*.
2. Pour activer les signaux sonores sans le signal des interfaces (alarme de porte), cliquez sur *Alarms*.
3. Pour activer les signaux sonores avec le signal des interfaces (alarme de porte), cliquez sur *Alarms and Interface*.
4. Vérifiez les signaux sonores en cliquant sur *Test* pour chacun d'entre eux.

6.8 Configurer l'écran tactile

Régler la luminosité, le mode d'économie d'énergie et l'économiseur d'écran

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Display Settings*.
2. Cliquez sur *Display brightness*.
3. Réglez la luminosité souhaitée.
4. Activez la fonction *Energy save mode* pour économiser de l'électricité.
5. Cliquez sur *Display timeout*.
6. Définissez le temps qui doit s'écouler avant que l'écran s'assombrisse.

6.9 Modifier les zones des fonctions sur l'écran tactile

L'écran d'accueil vous montre les informations principales sur les différentes fonctions. Vous pouvez sélectionner la zone de fonctions à afficher :
- Température
- Vitesse
- Concentration de CO_2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Humidité relative
- Fonction Timer pour la vitesse

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Home Screen Configuration*.
2. Pour afficher une zone de fonctions sur l'écran d'accueil, activez la zone souhaitée avec le curseur.
3. Pour masquer une zone de fonctions sur l'écran d'accueil, désactivez la zone souhaitée avec le curseur.
4. Pour modifier l'ordre d'affichage des zones de fonctions sur l'écran d'accueil, maintenez et déplacez les zones avec les touches fléchées.

L'ordre des zones de fonctions détermine également les graphiques affichés dans la zone des diagrammes.

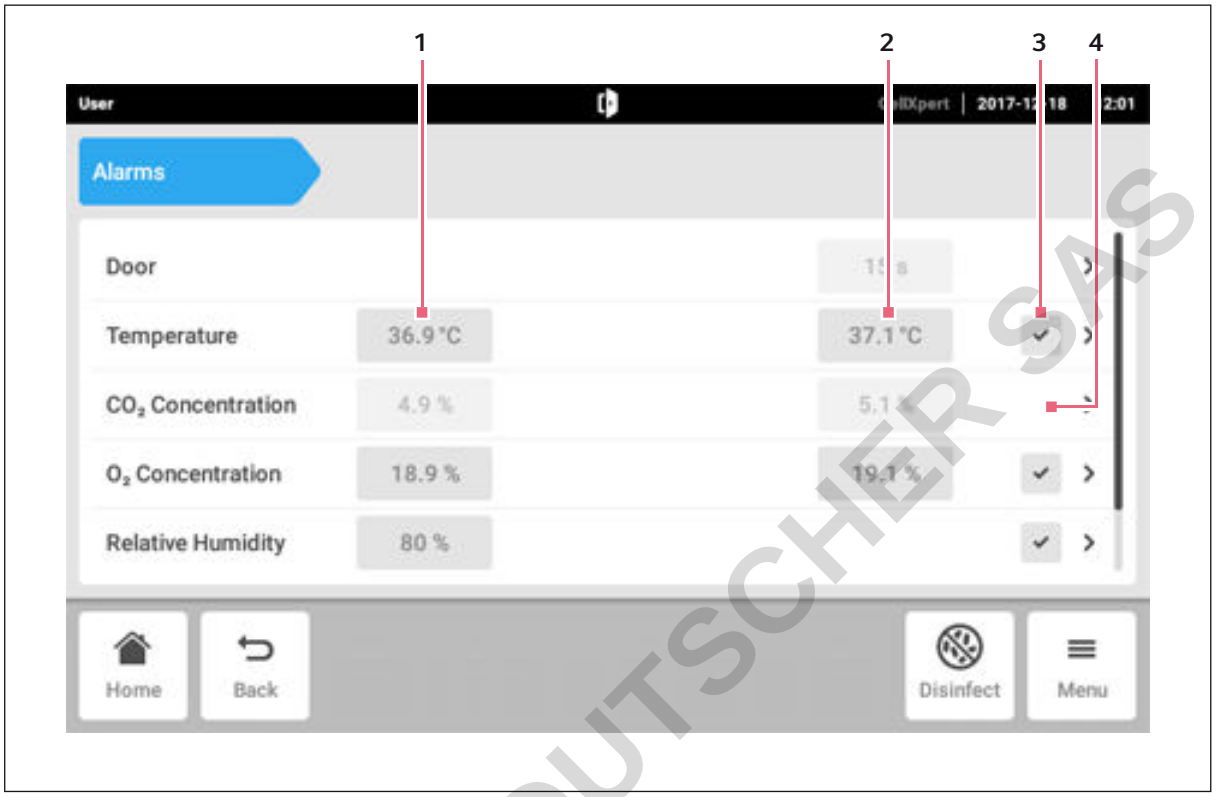
6.10 Régler les limites d'alarme

Si une valeur se situe en dehors d'une plage définie de valeurs de consigne, un message d'alarme s'affiche dans la barre de notification. L'alarme reste active jusqu'à ce que la valeur se trouve à nouveau dans la limite d'alarme définie. Le système d'alarme est interrompu pendant un intervalle de temps défini de sorte à éviter de déclencher des messages d'alarme inutiles :

- Mise en marche de l'appareil
- Modification d'une valeur de consigne
- Fermeture de la porte
- Désinfection à haute température

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Appeler l'aperçu des alarmes

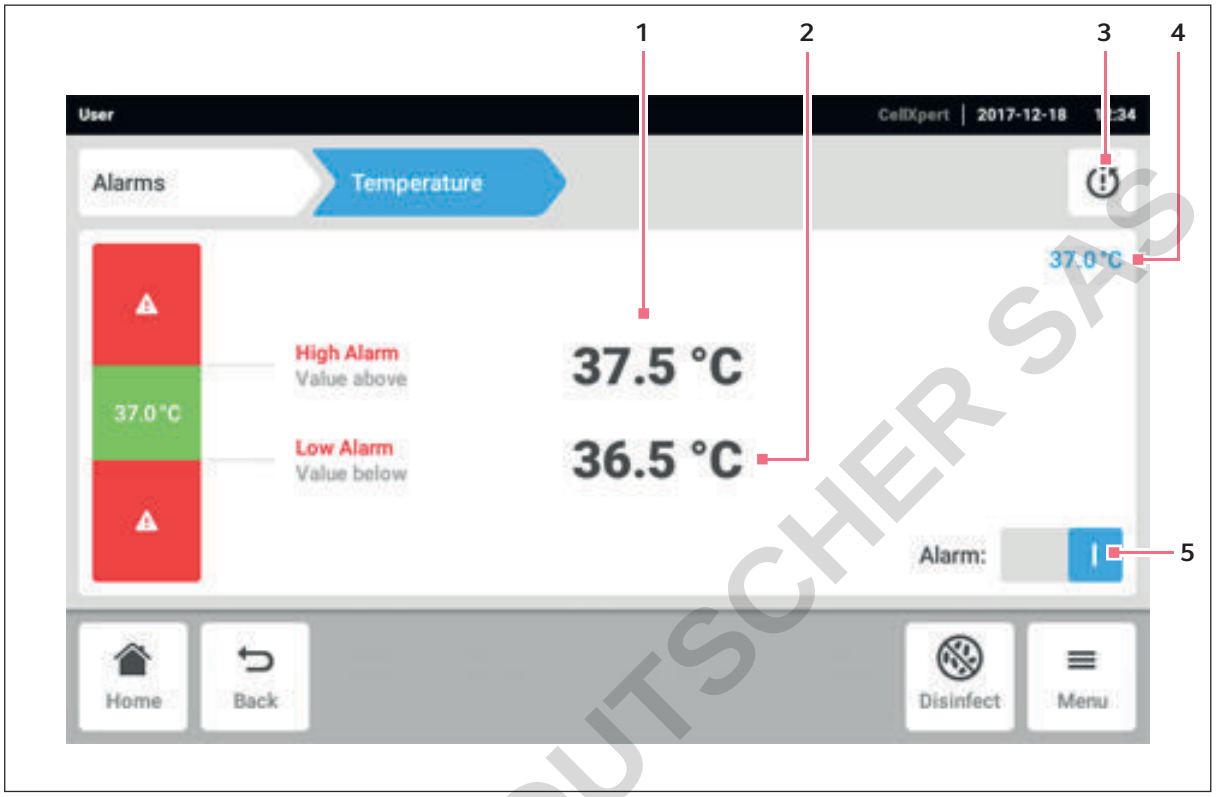


1 Limite d'alarme inférieure
2 Limite d'alarme supérieure
3 Alarme activée (température)
4 Alarme non activée (CO_2)

1. Appuyez sur *Menu* > *Alarms*.
   Lorsque l'alarme est activée, la limite d'alarme dépassée est mise sur fond rouge.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Régler les alarmes et les limites d'alarme



1 Limite d'alarme supérieure
2 Limite d'alarme inférieure
3 Réglages d'usine
4 Valeur-réelle
5 Activation ou désactivation de l'alarme sonore

À la livraison, les limites d'alarme réglées en usine sont les suivantes :

- Température : ±0,5 K
- CO_2 : ±0,5 %
- Humidité : limite d'alarme inférieure 80 %, limite d'alarme supérieure 93 %
- Porte : 30 s

1. Appuyez sur *Menu* > *Alarms*.
2. Pour appeler l'alarme, appuyez sur la ligne correspondante.

   La fenêtre de paramétrage des alarmes s'affiche.
3. Appuyez sur la valeur que vous souhaitez modifier.

   Le clavier numérique s'affiche.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Saisissez la valeur souhaitée.

   En cas de modification de la valeur de consigne, les limites d'alarme changent par rapport à celle-ci. Les limites d'alarme peuvent être rapprochées de la valeur de consigne. Les messages d'alarme peuvent alors s'afficher plus souvent.

5. Confirmez la saisie.

   La limite d'alarme saisie s'affiche à l'écran.

6.11 Désactiver les alarmes

Désactiver l'alarme « Porte »

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Alarms* > *Door*.
2. Désactiver l'alarme avec le curseur.

Désactiver l'alarme « Température à l'intérieur »

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Alarms* > *Temperature*.
2. Désactiver l'alarme avec le curseur.

Désactiver l'alarme « Vitesse »

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Alarms* > *Speed*.
2. Désactiver l'alarme avec le curseur.

Désactiver l'alarme « Concentration de CO_2 »

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Alarms* > *CO_2-Concentration*.
2. Désactiver l'alarme avec le curseur.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Désactiver l'alarme « Humidité »

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Alarms* > *Relative Humidity*.
2. Désactiver l'alarme avec le curseur.

6.12 Régler l'éclairage de la chambre

1. Cliquez sur *Settings* > *Device Settings* > *Chamber Light*.
2. Cliquez sur une configuration :
   - *Off* : l'éclairage de la chambre est toujours éteint. Le bouton de la lumière n'apparaît pas sur l'écran d'accueil.
   - *Auto* : l'éclairage de la chambre s'éteint 15 s après la fermeture de la porte et après avoir appuyé sur le bouton de la lumière sur l'écran d'accueil.
   - *On* : l'éclairage de la chambre est toujours allumé. Le bouton de la lumière apparaît sur l'écran d'accueil.

6.13 Régler la surveillance de la pression du gaz

Sans surveillance de la basse pression, des messages d'erreur concernant la concentration de gaz peuvent se déclencher, car l'appareil peut se retrouver à fonctionner sans avoir atteint les conditions requises (0,05 MPa – 0,15 MPa).

Lorsque la surveillance de la pression du gaz est activée, une alarme se déclenche lorsque la pression du gaz baisse de trop.

1. Cliquez sur *Settings* > *Device Settings* > *Gas System*.
2. Pour activer ou désactiver la surveillance de la pression du gaz, cliquez sur le commutateur.

6.14 Raccorder le pack d'alimentation en eau

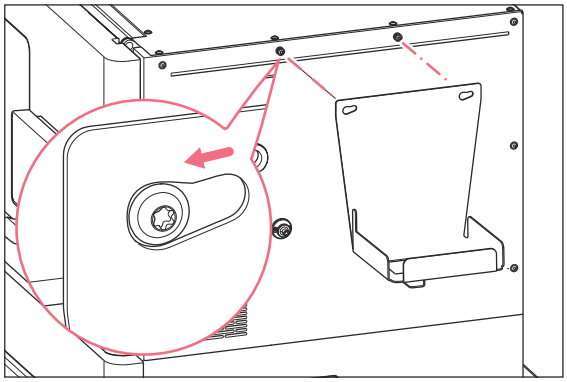
Vérifier les conditions préalables

1. Assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont remplies :
   - L'appareil est correctement installé ou empilé sur le lieu d'installation.
   - Le réservoir d'eau est positionné au-dessus de l'entrée d'eau de l'appareil le plus haut des appareils empilés.

Monter le support du réservoir d'eau (en option)

Le support du réservoir d'eau ne fait pas partie des pièces inclues dans la livraison et peut être commandé en option.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



1. Accrochez le support du réservoir d'eau sur les vis avec les cales d'écartement sur la tôle extérieure droite du boîtier de l'appareil le plus haut des appareils empilés.
2. Fixez le support du réservoir d'eau à l'appareil en le faisant glisser sur le côté jusqu'à ce que les vis s'enclenchent.

Remplir le réservoir d'eau

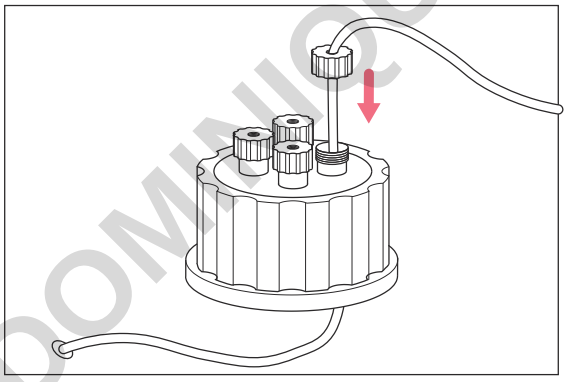
AVIS ! Dommage matériel

Si vous n'utilisez pas d'eau ultrapure dans le réservoir d'eau, l'appareil risque d'être endommagé par la corrosion à l'intérieur.

– N'utilisez que de l'eau ultrapure avec une conductivité de < 5 µS/cm dans le réservoir d'eau.

1. Retirez le couvercle du réservoir d'eau.
2. Remplissez le réservoir d'eau avec de l'eau appropriée.
3. Fermez le réservoir d'eau avec le distributeur de tuyaux.
4. Placez le réservoir d'eau dans le support du réservoir d'eau, si disponible.

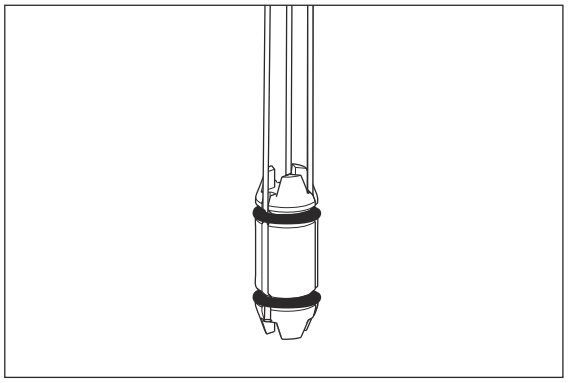
Préparer le distributeur de tuyaux



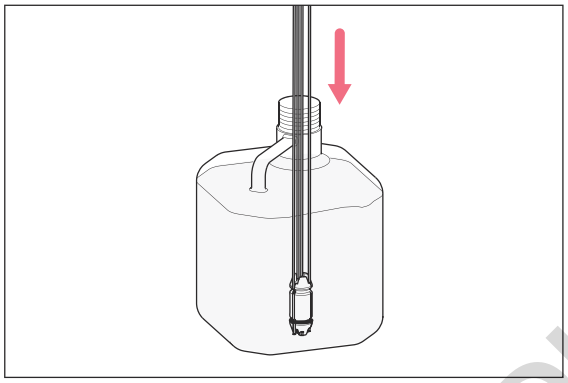
1. Dévissez le distributeur de tuyaux du réservoir d'eau.
2. Dévissez un ou plusieurs capuchons du distributeur de tuyaux en fonction du nombre de tuyaux d'eau.
3. Insérez une bague d'étanchéité de petit diamètre dans chacun des capuchons dévissés.
4. Tirez un tuyau d'eau à travers chacun des capuchons avec la bague d'étanchéité.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Utiliser un dispositif de lestage

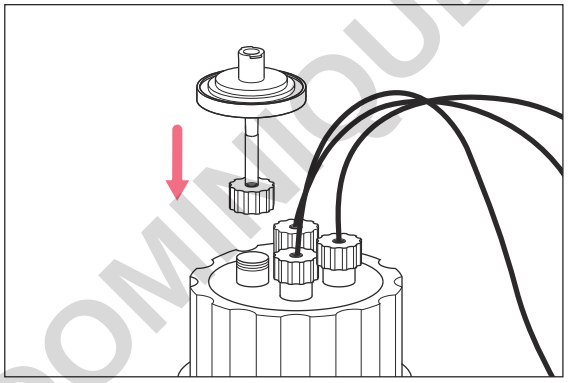


1. Placez les tuyaux d'eau dans les rainures du dispositif de lestage.
2. Pour fixer les tuyaux d'eau, enfilez les deux joints toriques sur le dispositif de lestage.



3. Accrochez les tuyaux d'eau avec un dispositif de lestage dans le réservoir d'eau.
4. Veillez à ce que les tuyaux d'eau atteignent le fond du réservoir d'eau.
5. Vissez le distributeur de tuyaux sur le réservoir d'eau.

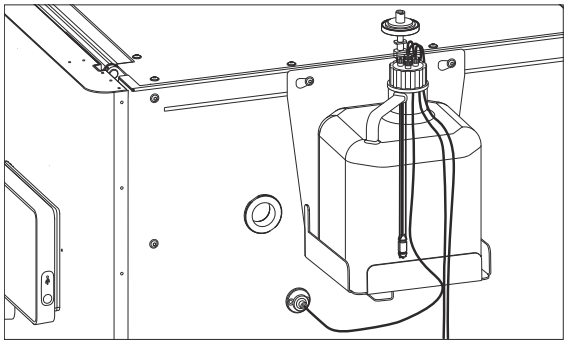
Insérer le filtre à air



1. Retirez un capuchon du distributeur de tuyaux.
2. Vissez le filtre à air sur le distributeur de tuyaux.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Monter le filtre à eau



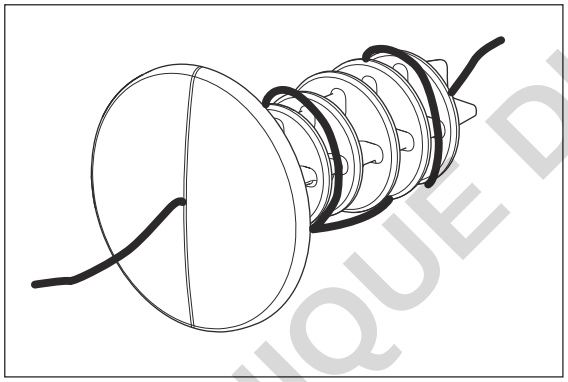
1. Vissez le filtre à eau dans le raccord d'eau de l'appareil.
2. Vissez un tuyau d'eau à la fois dans le filtre à eau d'un appareil.
3. Assurez-vous que tous les tuyaux d'eau sont correctement et hermétiquement raccordés aux appareils.

6.15 Utiliser le port d'accès

Le port d'accès permet d'utiliser un composant (p. ex. un capteur) dans la chambre d'incubation.

Conditions préalables :

- Le port d'accès est fermé de l'intérieur par un bouchon.
- Les composants (p. ex. un capteur) ne peuvent pas être plus gros que le diamètre intérieur du port d'accès (30 mm).



1. Retirez l'obturateur.
2. Passez le câble des composants par le port d'accès ouvert.
3. Pour garantir une étanchéité optimale au gaz, incisez le couvercle de protection de l'obturateur.
4. Enroulez le câble des composants autour de l'obturateur.
5. Replacez l'obturateur.

   Assurez-vous que l'obturateur est fermé correctement et ne dépasse pas de la paroi latérale.

   Assurez-vous que le port d'accès est propre et sec avant de réinsérer l'obturateur dans le port d'accès.
6. Guidez l'extrémité du câble vers le haut sur l'appareil.

6.16 Raccorder l'appareil au système de gestion des bâtiments

L'exploitant est responsable du raccordement de la fiche au système de gestion des bâtiments.

L'appareil possède une interface vers un système de gestion des bâtiments. Une fiche destinée à l'interface avec le système de gestion des bâtiments est incluse dans la livraison.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

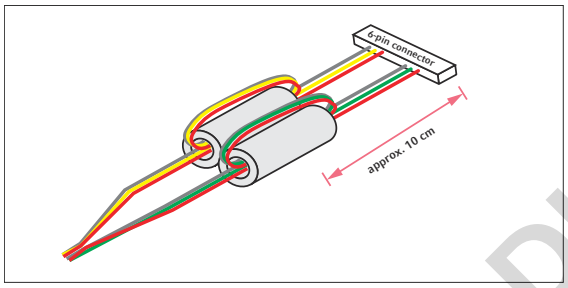
Dans les cas suivants, une alarme est transmise au système de gestion des bâtiments :

- température trop élevée à l'intérieur de l'appareil
- température trop basse à l'intérieur de l'appareil
- en cas de panne de courant
- CO_2 trop élevé ou trop bas
- messages d'erreurs et avertissements

Canal	Alarmes configurées en usine
Canal 1 (relais 1)	Alarme de température
Canal 2 (relais 2)	Alarme de CO_2

Conditions préalables :

- Faisceau de câbles unique non blindé ou faisceau de câbles multiconducteur
  - Section 0,08 mm^2 – 1,5 mm^2
  - Longueur maximale : 30 m



1. Connectez le faisceau de câbles à l'appareil et au système de gestion des bâtiments.
2. Fixez le noyau de ferrite à 10 cm de distance de la fiche.
3. Assurez-vous de faire une boucle autour du noyau de ferrite avec le câble.

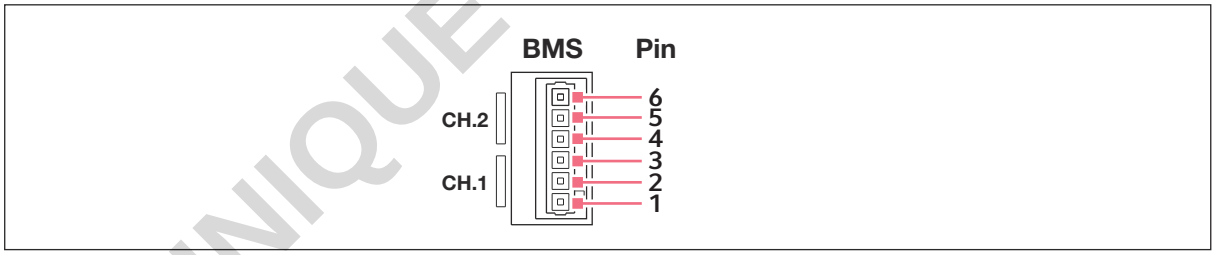


Fig. 6-1 : Raccordement au système de gestion des bâtiments

1	Canal 1 contact commun	4	Canal 2 contact commun
2	Canal 1 normal fermé	5	Canal 2 normal fermé
3	Canal 1 normal ouvert	6	Canal 2 normal ouvert

Les relais ne peuvent être utilisés qu'avec 2 A et 30 V au maximum.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

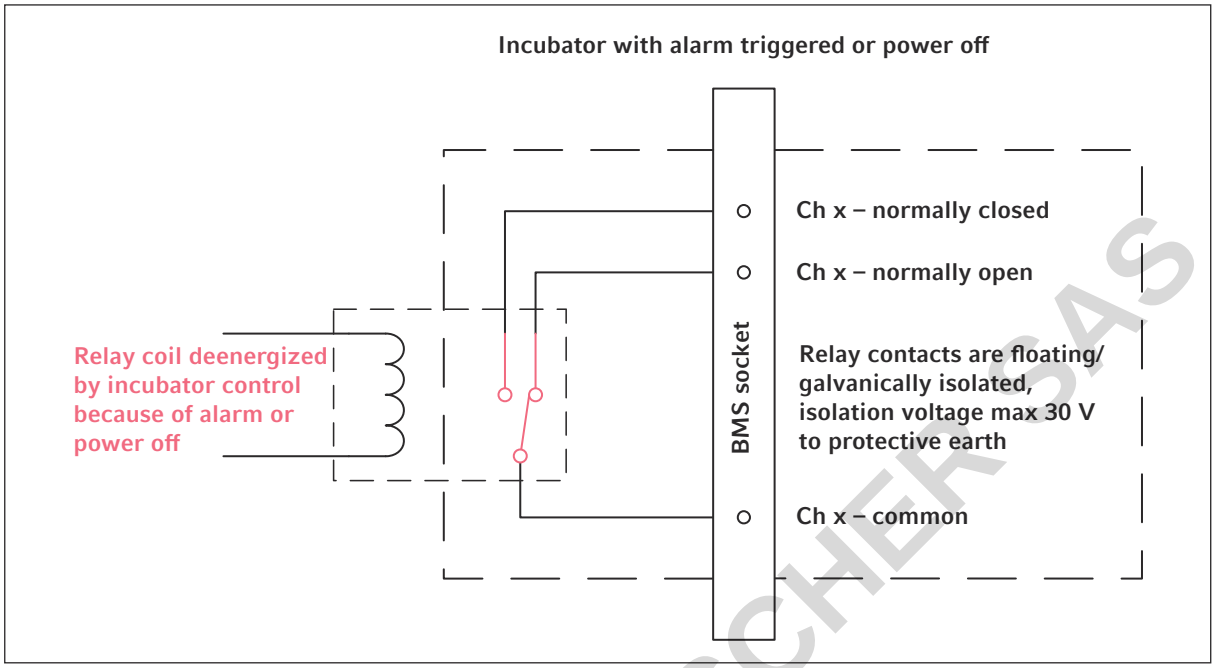


Fig. 6-2 : Opération de l'appareil avec alarme

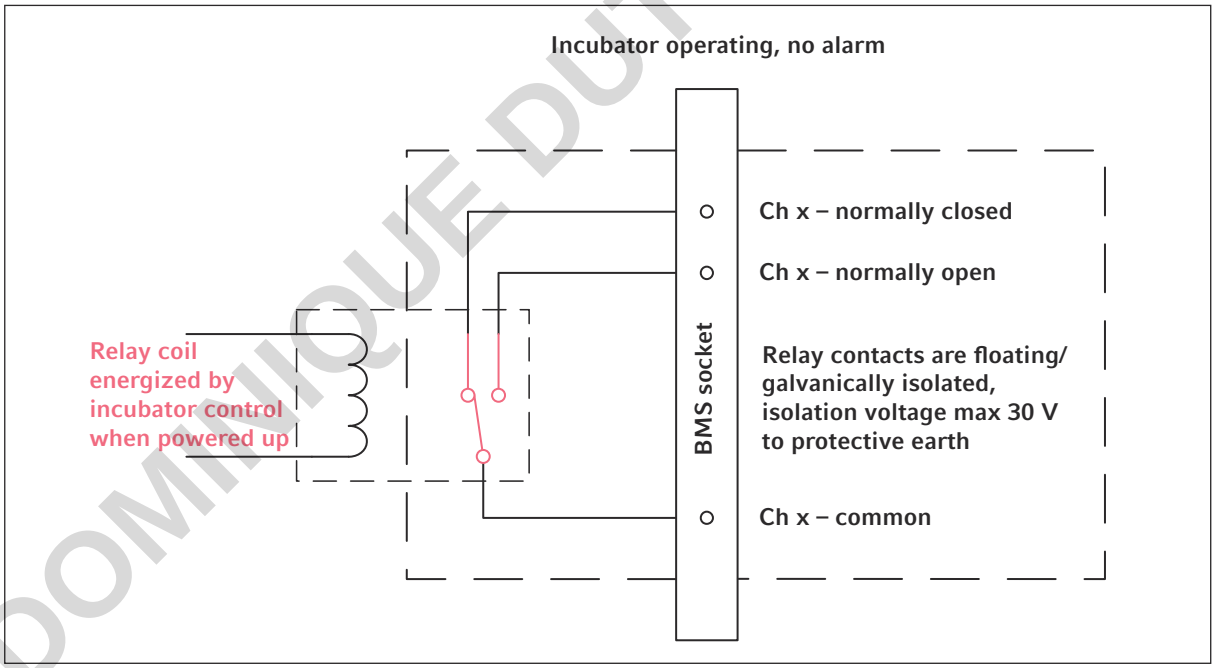


Fig. 6-3 : Opération de l'appareil sans alarme

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7 Gestion des utilisateurs

7.1 Concept de gestion des utilisateurs

La gestion des utilisateurs vous permet d'organiser l'accès à l'appareil.

3 rôles d'utilisateur sont définis :

- Administrateur
- Utilisateur avec droits standard
- Utilisateur avec des droits limités

Si aucune gestion des utilisateurs n'est configurée, tout utilisateur dispose des mêmes droits qu'un administrateur. Le premier compte utilisateur créé est automatiquement le compte de l'administrateur.

7.2 Rôles et droits

Tâches	*Administrator*	*User*	*Restricted User*
Modification des paramètres	×	×	–
Modifier les valeurs limites des alarmes	×	–	–
Modifier les réglages	×	–	–
Modifier les réglages du relais	×	–	–
Modifier la puissance de l'alarme	×	×	–
Modifier la configuration de l'écran d'accueil	×	×	–
Modifier son propre PIN/mot de passe	×	×	×
Modifier le nom d'utilisateur	×	–	–
Modifier les droits d'utilisateur	×	–	–
Acquitter l'alarme	×	×	–
Acquitter des erreurs	×	–	–
Acquitter des avertissements	×	×	×
Lancer la décontamination à haute température	×	×	–
Lancer le contrôle de la puissance	×	–	–
Lancer la fonction de test du relais	×	–	–
Exporter le journal des évènements	×	×	×
Exporter des diagrammes	×	×	×
Connexion/déconnexion	×	×	×
Afficher les réglages administrateur	×	×	×

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Tâches	*Administrator*	*User*	*Restricted User*
Afficher les réglages utilisateur	×	×	×
Voir les informations sur l'appareil	×	×	×
Configurer les paramètres réseau	×	–	–
Créer un compte utilisateur	×	–	–
Réinitialiser le mot de passe utilisateur	×	–	–
Supprimer un compte utilisateur	×	–	–

7.3 Configurer la gestion des utilisateurs

Pour configurer la gestion des utilisateurs, vous devez créer un compte administrateur.

Créer un compte administrateur

Si l'administrateur perd ses identifiants, il ne pourra plus modifier la gestion des utilisateurs et les paramètres du système. Dans ce cas, un technicien de maintenance agréé doit remettre l'appareil aux réglages d'usine. Les comptes utilisateur et la totalité des données et réglages enregistrés sur l'appareil seront supprimés.

- Conservez l'ID utilisateur et le mot de passe administrateur en lieu sûr.
- Créez un deuxième compte utilisateur avec les droits d'administrateur.

1. Tapez sur *Menu* > *Settings* > *User Management*.
2. Activez le *User Management*.
3. Définissez si les utilisateurs doivent se connecter avec un mot de passe ou un code PIN.
4. Tapez sur *Continue*.
5. Saisissez le nom d'utilisateur pour l'administrateur.
6. Tapez sur *Continue*.
7. Saisissez le mot de passe ou le code PIN. Répétez la saisie.
8. Tapez sur *Confirm*.

   Le compte d'utilisateur pour l'administrateur est créé.

   La gestion des utilisateurs est active et peut être modifiée.

   Les données de connexion s'affichent.
9. Notez les données de connexion pour le compte administrateur.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7.4 Modifier la gestion des utilisateurs

Prérequis :

- Vous disposez des droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *User Management*.
2. Définissez les réglages pour la gestion des utilisateurs :
   - *User Management* : activer ou désactiver la gestion des utilisateurs.
   - *Automatic Logout* : délai de déconnexion automatique en cas d'inactivité de l'utilisateur.
   - *Login Mode* : connexion avec un mot de passe ou un code PIN.
   - *Grant all users extra privileges* : si la fonction est active, aucune connexion n'est nécessaire et tous les utilisateurs de l'appareil ont les droits du rôle d'utilisateur sélectionné. Même les utilisateurs qui ne sont pas enregistrés dans la gestion des utilisateurs peuvent utiliser l'appareil avec les droits paramétrés.

7.5 Désactiver la gestion des utilisateurs

Si vous désactivez la gestion des utilisateurs, tous les comptes d'utilisateurs seront supprimés.

Prérequis :

- Vous disposez des droits d'administrateur.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *User Management*.
2. Désactivez la gestion des utilisateurs.
3. Cliquez sur *Continue*.
4. Saisissez le mot de passe ou le code PIN.
5. Cliquez sur *Confirm*.

   La gestion des utilisateurs est désactivée.

7.6 Créer un compte utilisateur

Vous pouvez créer 999 comptes utilisateurs.

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.

   L'aperçu des comptes utilisateurs apparaît.
2. Tapez sur *Add User*.

   La fenêtre *New User Credentials* apparaît à l'écran.
3. Saisissez le nom du nouvel utilisateur dans le champ *Enter user name* et confirmez la saisie.
4. Attribuez soit le mot de passe, soit le code PIN à quatre chiffres au nouvel utilisateur. Pour confirmer, répétez votre saisie.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Tapez sur *Continue*.
6. Sélectionnez le groupe d'utilisateurs souhaité dans le menu déroulant *Select role*.

   Le nom d'utilisateur, l'User ID et le rôle sont affichés.

   Le nouvel utilisateur est affecté au groupe d'utilisateurs sélectionné.
7. Notez ou exportez les données des utilisateurs nouvellement créés.

7.7 Modifier le compte utilisateur

Modifier son propre compte utilisateur

Conditions préalables :
- Un utilisateur est connecté.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.
2. Sélectionnez votre compte utilisateur.
3. Modifiez les données des utilisateurs nécessaires.

Modifier les comptes utilisateurs en tant qu'administrateur

Conditions préalables :
- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.
2. Sélectionnez un compte utilisateur.
3. Pour modifier les données, tapez sur le champ correspondant.

   Vous pouvez modifier les saisies dans les champs suivants :
   - *Full Name*
   - *E-mail*
   - *User ID*
   - *Role*

7.8 Supprimer un compte utilisateur

Vous ne pouvez pas supprimer le dernier compte d'utilisateur du groupe d'utilisateurs Administrateur.

Conditions préalables :
- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.
2. Marquez le compte utilisateur que vous désirez supprimer.
3. Tapez sur le symbole Corbeille et confirmez votre choix.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7.9 Se connecter en tant qu'utilisateur

Vous devez modifier votre ancien mot de passe lorsque vous vous connectez pour la première fois ou que vous avez reçu un nouveau mot de passe.

Conditions préalables :

- La gestion des utilisateurs est activée.
- Les comptes utilisateur sont configurés.

1. Cliquez sur *Login*.
2. Saisissez vos identifiants de connexion.

7.10 Modifier le mot de passe ou le code PIN

Modifier le mot de passe ou le code PIN

Conditions préalables :

- Un utilisateur est connecté.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.
2. Sélectionnez votre compte utilisateur.
3. Tapez sur *Change Password/PIN*.
4. Saisissez le mot de passe actuel dans le champ *Enter current password/PIN*.
5. Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ *Enter new password/PIN*.
6. Répétez la saisie dans le champ *Repeat new password/PIN*.
7. Confirmez la saisie.

Réinitialiser le mot de passe ou le code PIN

Si un utilisateur a oublié son mot de passe, l'administrateur peut créer un nouveau mot de passe.

Conditions préalables :

- Vous disposez de droits d'administrateur.

1. Tapez sur *Menu* > *Users*.
2. Sélectionnez un compte utilisateur.
3. Tapez sur *Reset password/PIN*.
4. Tapez sur *Reset*.

   Le nouveau mot de passe ou code PIN est généré et affiché automatiquement.

7.11 Se déconnecter en tant qu'utilisateur

Conditions préalables :

- Vous êtes connecté en tant qu'utilisateur.

1. Tapez sur *Logout*.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8 Utilisation

8.1 Ouvrir la porte



ATTENTION ! Dommage physique

Lorsque la puissance des ressorts de la porte commence à baisser, la porte peut tomber sans retenue et vous blesser.

– Demandez à un technicien de maintenance agréé de remplacer les ressorts de la porte en respectant les intervalles de maintenance.



ATTENTION ! Pincement des mains

Vous risquez de vous pincer la main et les doigts en ouvrant et en fermant la porte.

– Ouvrez et fermez toujours entièrement la porte avec la poignée de porte.
– Ne mettez pas les mains entre le boîtier et la porte.
– Ne mettez pas les doigts dans le mécanisme de verrouillage de la porte.

Conditions préalables :

- L'application est arrêtée.

1. Tirez sur la poignée de porte.
2. Amenez la porte vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la position ouverte.

   Le symbole « porte ouverte » s'affiche.

   L'appareil interrompt son fonctionnement.

8.2 Fermer la porte



ATTENTION ! Pincement des mains

Vous risquez de vous pincer la main et les doigts en ouvrant et en fermant la porte.

– Ouvrez et fermez toujours entièrement la porte avec la poignée de porte.
– Ne mettez pas les mains entre le boîtier et la porte.
– Ne mettez pas les doigts dans le mécanisme de verrouillage de la porte.

Si jamais l'application n'a pas été arrêtée avant d'ouvrir la porte, l'entraînement de l'appareil se remet en marche après la fermeture de la porte.

1. Amenez la porte vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

   Le symbole « porte fermée » s'affiche.

   Si l'application n'a pas été arrêtée au préalable, l'appareil poursuit son opération avec les valeurs saisies précédemment.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.3 Charger l'appareil

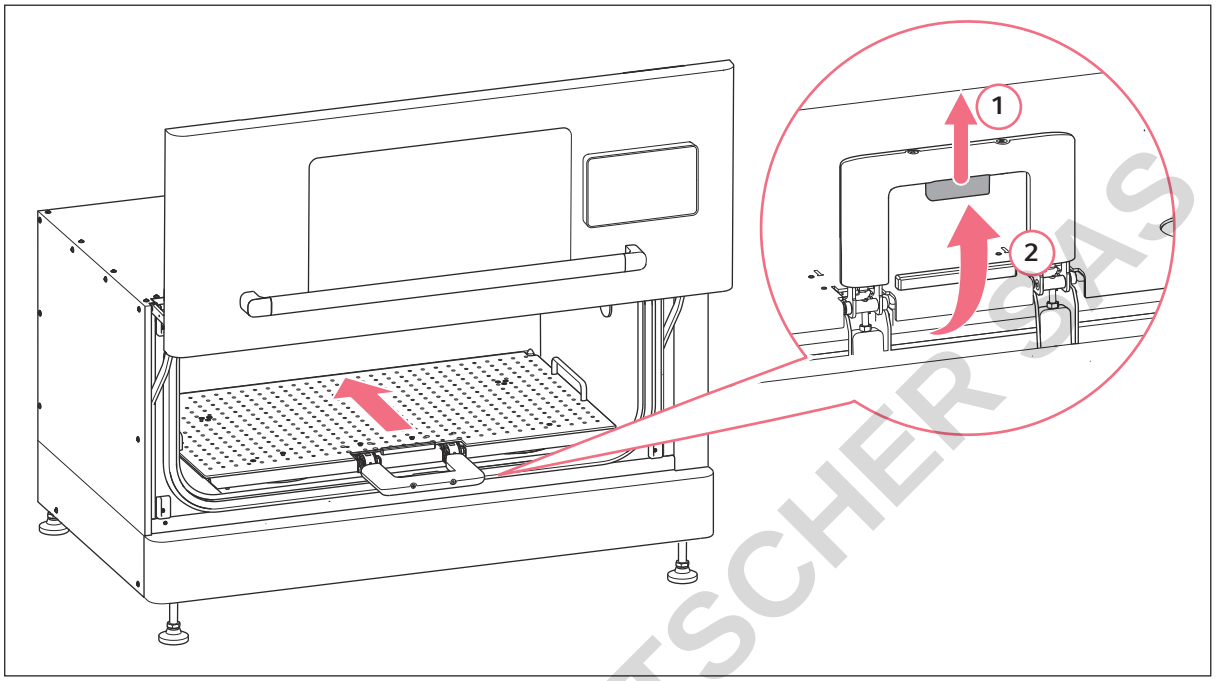


Fig. 8-1 : Verrouillage de la plateforme d'échantillons

ATTENTION ! Dommage physique

Une fixation incorrecte des tubes de prélèvement sur la plateforme pour les échantillons peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

- Avant d'opérer l'appareil, assurez-vous que les tubes de prélèvement (en particulier ceux en verre) sont bien fixés et ne dépassent pas du bord de la plateforme pour les échantillons.
- Avant de fermer la porte, assurez-vous que la plateforme pour les échantillons est verrouillée. Dans ce cas, la poignée est repliée vers le haut.

Conditions préalables :

- La plateforme d'échantillons est installée sur le support de plateforme.

1. Pour déverrouiller la plateforme d'échantillons, maintenez appuyé le bouton sur la poignée et rabattez la poignée vers le bas.
2. Retirez la plateforme d'échantillons.
3. Ne chargez la plateforme d'échantillons que sur la plaque d'extraction. Fixez les tubes à l'aide des pinces ou des tapis adhésifs.
4. Repoussez la plateforme d'échantillons dans l'appareil jusqu'en butée.
5. Pour verrouiller la plateforme d'échantillons, maintenez le bouton de la poignée enfoncé et rabattez la poignée vers le haut.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.4 Démarrer une application

Après une panne de courant, tous les réglages du logiciel sont préservés et l'entraînement de l'appareil redémarre.

DANGER ! Électrocution

En cas de défaut technique, de la condensation peut se former entre les vitres de la porte et s'écouler vers des composants permettant l'alimentation en tension. Si vous continuez d'utiliser l'appareil, vous pouvez vous électrocuter. Une électrocution provoque des lésions au cœur et une paralysie respiratoire.

– Éteignez immédiatement l'appareil.
– Débranchez la fiche secteur de la prise de courant avec terre.
– Demandez à un technicien de maintenance agréé de remettre en état l'appareil.

Conditions préalables :

- L'appareil est chargé et la porte est fermée.

1. Assurez-vous que tous les paramètres pour l'application sont correctement configurés.

   Le cas échéant, modifiez-les.

2. Cliquez sur *Start* dans la barre d'outils.

   L'appareil lance l'application avec les paramètres configurés :
   - Température
   - Vitesse de rotation
   - Concentration de CO_2
   - Humidité relative

8.5 Arrêter une application

Conditions préalables :

- La porte est fermée.

1. Cliquez sur *Stop* dans la barre d'outils.

   L'appareil arrête l'application avec les paramètres configurés :
   - Température
   - Vitesse de rotation
   - Concentration de CO_2
   - Humidité relative

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.6 Gérer les programmes

8.6.1 Créer un programme

Créer un programme

1. Cliquez sur *Menu* > *Programs*.
2. Cliquez sur le symbole +.

   Le Program Editor s'ouvre.

Copier un programme

1. Cliquez sur *Menu* > *Programs*.
2. Cliquez sur le programme que vous souhaitez copier.
3. Cliquez sur le symbole ….

   Une fenêtre s’ouvre pour confirmer cette action.
4. Cliquez sur *Duplicate*.

   Le programme copié est affiché dans le Program Editor.

8.6.2 Modifier un programme

Sélectionner un programme

1. Cliquez sur le programme que vous souhaitez éditer.
2. Cliquez sur le symbole du crayon.

Modifier les paramètres du programme

1. Pour éditer des éléments généraux, cliquez sur un élément.
   - Nom du programme (modifiable)
   - Durée
   - Statut (modifiable)
   - Nombre d’étapes
   - Options de boucle (modifiable)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Ajouter des étapes au programme

1. Cliquez sur le symbole + pour ajouter une nouvelle étape à la série d'étapes du programme.
2. Cliquez sur une étape du programme pour ajouter une étape entre deux étapes existantes.

   Les options de modification s'affichent.
3. Cliquez sur un des boutons :
   - Ajouter à gauche
   - Ajouter à droite
   - Déplacer l'étape vers la gauche
   - Déplacer l'étape vers la droite

Modifier des étapes du programme

1. Cliquez sur une étape du programme.

   Les options de modification s'affichent.
2. Cliquez sur le symbole du crayon.
3. Cliquez sur un paramètre pour adapter les valeurs.

Effacer des étapes du programme

1. Cliquez sur une étape du programme.

   Les options de modification s'affichent à droite.
2. Cliquez sur le symbole de la corbeille.

8.6.3 Supprimer un programme

1. Cliquez sur *Menu* > *Programs*.
2. Cliquez sur le programme que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur le symbole ….

   Une fenêtre s'ouvre pour confirmer cette action.
4. Cliquez sur *Delete* et confirmez.

Vous pouvez sélectionner et supprimer plusieurs programmes en même temps.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.7 Démarrer le programme

Conditions préalables :

- L'appareil est chargé et la porte est fermée.

1. Cliquez sur *Menu* > *Programs*.

   L'appareil affiche les programmes disponibles.

2. Pour sélectionner un programme, cliquez sur un programme.
3. Cliquez sur *Start Program*.
4. Modifiez ou appliquez les données dans le champ de saisie *Run identification*.
5. Cliquez sur *Confirm*.

   Le programme commence.

8.8 Verrouiller et déverrouiller l'écran tactile

Pour éviter toute modification intempestive au cours de l'opération de l'appareil, vous pouvez verrouiller l'écran tactile.

Verrouiller manuellement l'écran tactile

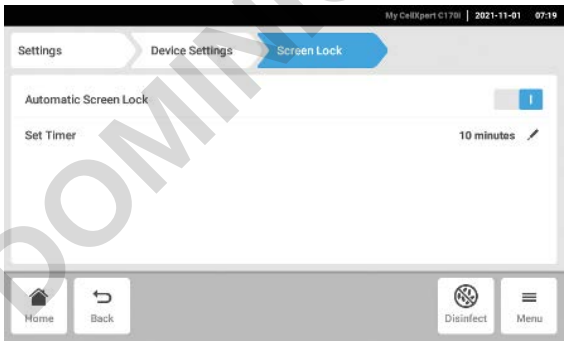
1. Cliquez sur *Menu* > *Screen Lock*.

   L'écran tactile est entouré d'un cadre noir.

Déverrouiller manuellement l'écran tactile

1. Cliquez sur le bouton *Unlock Screen* et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que l'écran tactile se déverrouille.

Verrouiller et déverrouiller automatiquement l'écran tactile



1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Screen Lock*.
2. Pour activer ou désactiver le verrouillage automatique de l'écran *Automatic Screen Lock*, cliquez sur le curseur.
3. Si vous avez activé l'*Automatic Screen Lock*, configurez la durée au bout de laquelle le *Screen Lock* s'active.
4. Cliquez sur *Set Timer* et sélectionnez la durée souhaitée.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.9 Ouvrir *Events*

Le journal des évènements enregistre jusqu'à 100 000 évènements liés aux utilisateurs et à l'appareil. S'il y a plus de 100 000 entrées, les entrées les plus anciennes sont écrasées.

Appeler les détails de l'entrée

1. Tapez sur *Menu* > *Events*.
2. Tapez sur une entrée.

   Les détails de l'entrée s'affichent.

Filtrer les événements (*Events*)

1. Tapez sur *Menu* > *Events*.
2. Appuyez sur le symbole de filtre.
3. Sélectionnez le filtre souhaité.



Pour désactiver tous les filtres, tapez sur *Reset Filters*.

8.10 Éditer *Charts*

Vous pouvez personnaliser les graphiques en ajoutant des fonctions aux axes Y doubles. Le temps est toujours représenté sur l'axe X.

Sélectionner les fonctions *Y-Achsen*

1. Cliquez sur *Menu* > *Charts*.
2. Cliquez sur le symbole à côté de l'axe Y.

   Une fenêtre de sélection apparaît sur l'écran tactile.
3. Pour attribuer une fonction à l'axe Y de gauche, cliquez sur la ligne du haut dans la fenêtre de sélection.

   Une fenêtre de sélection apparaît sur l'écran tactile.
4. Sélectionnez la fonction souhaitée pour l'axe Y.
5. Pour sélectionner la fonction de l'axe Y de droite, cliquez sur la ligne du bas.

   Une fenêtre de sélection apparaît sur l'écran tactile.
6. Sélectionnez la fonction souhaitée pour l'axe Y.
7. Confirmez la saisie.

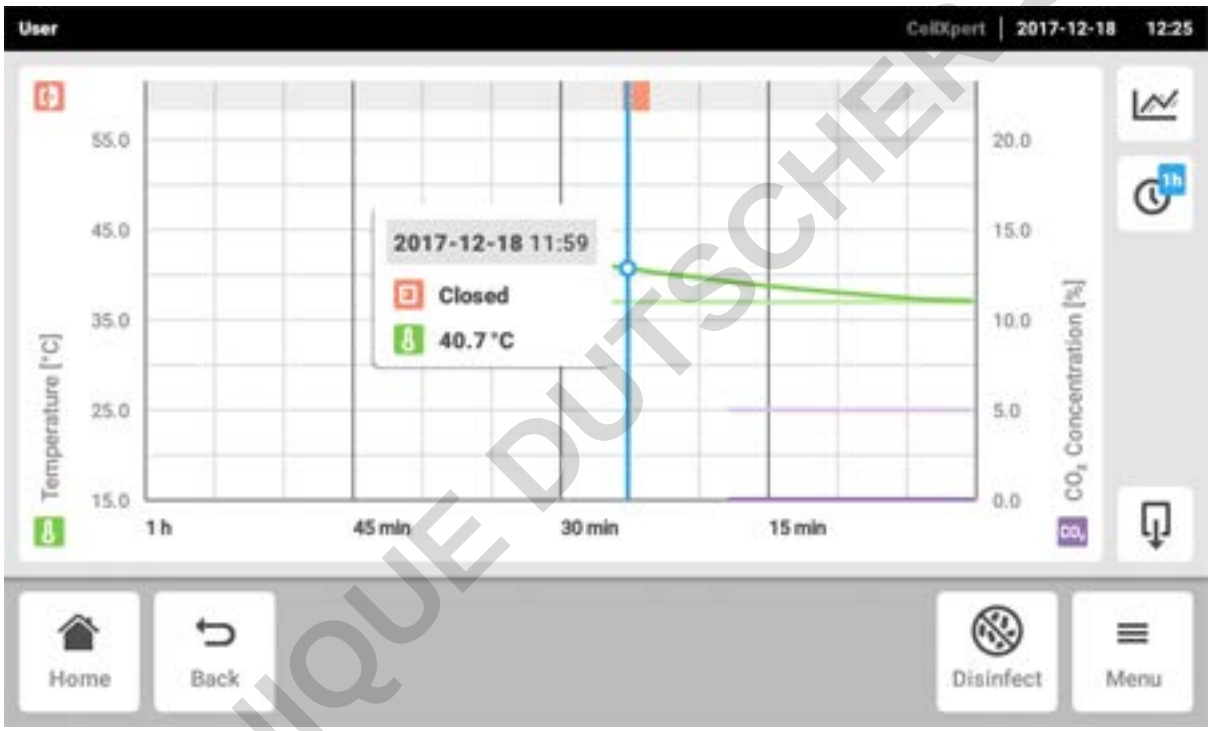
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Sélectionner la période pour la fonction des axes Y

Le programme mesure les données d'une fonction toutes les 10 s. En sélectionnant une période plus grande, vous modifiez la résolution des données affichées.

1. Cliquez sur *Menu* > *Charts*.
2. Cliquez sur le symbole à côté de l'axe X.
3. Sélectionnez la période.

Afficher les valeurs mesurées à partir du graphique



1. Cliquez sur *Menu* > *Charts*.
2. Cliquez à un endroit sur le graphique pour afficher les valeurs numériques.

   Les valeurs mesurées des fonctions apparaissent dans une fenêtre séparée.

8.11 Afficher les fichiers de résultats

L'appareil enregistre 1 000 exécutions du programme. Si le programme est exécuté plus de 1 000 fois, les données les plus anciennes sont écrasées.

Saisir un nom d'entreprise pour *Operation Records*

Vous pouvez saisir le nom de votre entreprise afin qu'il figure sur tous les fichiers de résultats qui seront exportés.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Device Settings* > *Operation Records Settings*.
2. Saisissez un nom d'entreprise.

Créer un *Operation Records*

1. Cliquez sur *Menu* > *Operation Records*.
2. Saisissez le nom de l'expérience.
3. Saisissez la date de début.
4. Saisissez la date de fin.
5. Confirmez la saisie avec *Confirm*.

Ouvrir *Operation Records*

1. Cliquez sur *Menu* > *Operation Records*.
2. Cliquez sur une entrée.

   Les informations suivantes sont affichées. Elles peuvent aussi être exportées :
   - *Result* : résultat de *Successfully Created*, *Record contains warnings*, *Record contains alarm* ou *Record contains error*
   - *Initial Parameters* : température de consigne, concentration de CO_2 y compris la limite d'alarme et la limite d'alarme de l'humidité relative
   - *Time Span* : heure de début et de fin
   - *Event* : informations sur les évènements
   - *System* : informations sur le système

Filtrer *Operation Records*

1. Cliquez sur *Menu* > *Operation Records*.
2. Appuyez sur le symbole de filtre.
3. Sélectionnez le filtre souhaité.

Pour désactiver tous les filtres, cliquez sur *Reset Filters*.

8.12 Exporter des données

Vous pouvez exporter sous forme de tableau Excel vers un support USB *Charts*, *Events*, *Operation Records* et les informations du système.

1. Insérez un support USB.
2. Cliquez sur *Menu* > *Export*.
3. Sélectionnez les informations à exporter.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Cliquez sur *Export*.
5. Confirmez l'exportation.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9 Entretien

9.1 Plan d'entretien

Intervalle	Travaux de maintenance
Si nécessaire	*Chapitre 9.2.7 « Effectuer un contrôle de la performance » à la page 67*
	Chapitre 9.3.1 « Nettoyer l'extérieur de l'appareil » à la page 70
	Chapitre 9.3.2 « Nettoyer l'intérieur de l'appareil » à la page 71
	Chapitre 9.3.3 « Nettoyer l'écran tactile » à la page 72
	Chapitre 9.4.3 « Effectuer la désinfection par essuyage » à la page 74
	Chapitre 9.4.4 « Effectuer une désinfection à haute température » à la page 76
Tous les jours	*Chapitre 9.2.2 « Vérifier l'absence de dégâts sur l'appareil » à la page 65*
	Chapitre 9.2.3 « Contrôler l'alimentation en gaz » à la page 65
Toutes les semaines	*Chapitre 9.3.4 « Remplacer l'eau dans le réservoir d'eau » à la page 73*
Tous les mois	*Chapitre 9.4.1 « Désinfecter le tuyau à eau avec le dispositif de lestage » à la page 73*
	Chapitre 9.4.2 « Désinfecter le réservoir d'eau » à la page 74
Une fois par an	*Chapitre 9.2.4 « Remplacer le filtre de l'appareil » à la page 66*
	Chapitre 9.2.5 « Remplacer le filtre de l'alimentation à eau » à la page 66

9.2 Entretien

Eppendorf SE recommande une inspection et une maintenance régulières de votre appareil par un personnel spécialisé.

Eppendorf SE vous propose des solutions d'entretien sur mesure pour la maintenance préventive, la qualification et l'étalonnage de votre appareil. Vous trouverez des informations, des offres et la possibilité de prendre contact sur la page Internetwww.eppendorf.com/epservices.

9.2.1 Gérer les tâches récurrentes

Ajouter une tâche récurrente

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Maintenance & Qualification* > *Recurring Task*.
2. Cliquez sur *Add*.
3. Saisissez le nom de la tâche.
4. Cliquez sur *Next*.
5. Activez ou désactivez l'information.
6. Cliquez sur *Continue*.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7. Définissez les périodes suivantes :
   - Intervalle de la tâche
   - Information

   Définissez la période au bout laquelle l'appareil déclenche la notification.
8. Cliquez sur *Finish*.

   La tâche est enregistrée.

Confirmer l'exécution de la tâche récurrente

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Maintenance & Qualification* > *Recurring Task*.
2. Sélectionnez la tâche exécutée.
3. Cliquez sur *Perform Task*.
4. Confirmez l'exécution de la tâche.

Supprimer une tâche récurrente

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Maintenance & Qualification* > *Recurring Task*.
2. Marquez la tâche que vous désirez supprimer.
3. Cliquez sur le symbole *Corbeille* et confirmez votre choix.

9.2.2 Vérifier l'absence de dégâts sur l'appareil

1. Vérifiez que l'appareil, l'écran tactile et le câble secteur ne sont pas endommagés.

   Si l'appareil, l'écran tactile ou le câble secteur sont endommagés, informez-en le technicien de maintenance agréé.

   Mettez l'appareil endommagé hors service.

9.2.3 Contrôler l'alimentation en gaz

Contrôler l'alimentation primaire en gaz

À plein, la pression de gaz est de 50 bar (725 PSI). Si la pression dans la bouteille baisse considérablement, alors la bouteille de CO_2 est presque vide et doit être remplacée.

1. Contrôlez la pression de réserve dans la bouteille de CO_2.
2. Assurez-vous que les branchements vers la bouteille de CO_2 sont bien étanches.

Contrôler l'alimentation secondaire en gaz

1. Contrôlez la pression secondaire via l'alimentation du bâtiment.

   La pression secondaire est réglée sur env. 1 bar (14,5 PSI).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.2.4 Remplacer le filtre de l'appareil

Remplacer le filtre à air avec élément de tuyau de l'appareil

1. Retirez le filtre à air usagé avec élément de tuyau.
2. Installez un nouveau filtre à air avec élément de tuyau.

Remplacer le tuyau de CO_2 avec le filtre à gaz de l'appareil



AVERTISSEMENT ! Dommage physique

Si l'appareil n'est pas correctement branché à l'alimentation en gaz, il peut y avoir une concentration de CO_2 dans l'air respiré. Cela peut provoquer une intoxication et une asphyxie chez les personnes.

– Confiez l'installation et le raccordement des conduites de gaz uniquement à un personnel formé.
– Évitez une concentration trop élevée de CO_2 dans l'air respiré lorsque vous travaillez dans le laboratoire.

Conditions préalables :

- L'appareil est débranché de l'alimentation en gaz.

1. Retirez le tuyau de CO_2 usagé avec le filtre à gaz.
2. Installez un nouveau tuyau de CO_2 avec un filtre à gaz.

9.2.5 Remplacer le filtre de l'alimentation à eau

Remplacer le filtre à air du répartiteur de tuyaux

1. Enlevez le filtre à air utilisé du répartiteur de tuyaux.
2. Remplacez le filtre à air utilisé par un filtre à air neuf.
3. Vissez le filtre à air neuf sur le répartiteur de tuyaux.

Remplacer le filtre à eau sur l'appareil

Conditions préalables :

- Le répartiteur de tuyaux n'est plus vissé sur le réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau avec le dispositif de lestage est retiré du réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau n'est plus vissé sur le filtre à eau de l'appareil.

1. Dévissez le filtre à eau utilisé du raccord d'eau de l'appareil.
2. Remplacez le filtre à eau utilisé par un filtre à eau neuf.
3. Vissez le filtre à eau neuf dans le raccord d'eau de l'appareil.
4. Vissez le tuyau à eau dans le filtre à eau de l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Laissez pendre dans le réservoir d'eau les tuyaux avec le dispositif de lestage.
6. Assurez-vous que les tuyaux d'eau atteignent le fond du réservoir d'eau.
7. Vissez le répartiteur de tuyaux sur le réservoir d'eau.

9.2.6 Définir un statut de contamination

Lorsque l'appareil est contaminé, un message sur le Touchscreen peut en informer les utilisateurs.

Le message *Contaminated* apparaît dans la barre de notification.

Définir le statut sur *Contaminated*

1. Cliquez sur *Menu* > *Maintenance & Qualification*.
2. Cliquez sur *This device is not contaminated*.

   La fenêtre *Change Qualification* apparaît à l'écran.
3. Sélectionnez *Contaminated*.
4. Confirmez la sélection.
5. Exécutez une désinfection à haute température.

Définir le statut sur *Not Contaminated*

1. Cliquez sur *Menu* > *Maintenance & Qualification*.
2. Cliquez sur *This device is contaminated*.

   La fenêtre *Change Qualification* apparaît à l'écran.
3. Sélectionnez *Not Contaminated*.
4. Confirmez la sélection.

   Le message *Not Contaminated* apparaît pendant 24 h dans la barre de notifications.

9.2.7 Effectuer un contrôle de la performance

Le contrôle de la performance ne peut pas remplacer la vérification par le Service Eppendorf.

Le contrôle de la performance sert à contrôler l'exactitude de la température, de la concentration en gaz et de l'humidité relative avec un appareil de mesure externe. Chaque mesure de la performance est à prendre en compte et à exécuter séparément. Les intervalles de temps programmables servent de rappel pour l'exécution d'une vérification de la performance.

Les valeurs définies par l'utilisateur qui ne doivent pas être vérifiées ne sont pas modifiées au cours la vérification de la performance. Les valeurs à ne pas contrôler seront mises sur 0 au cours de la vérification de la performance. Les valeurs à contrôler seront mises sur les réglages d'usine au cours de la vérification de la performance.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Préréglage :

- Température : 37 °C
- Concentration de CO_2 : 5 %
- Humidité relative : 85 %
- Vitesse de rotation : 150 rpm

Si vos échantillons tolèrent le préréglage d'une valeur à contrôler, alors ils peuvent rester dans l'appareil. Dans le cas contraire, sortez les échantillons de l'appareil.

Utilisez un appareil de mesure calibré. Respectez ici les spécifications de l'appareil de mesure, surtout les conditions de fonctionnement et la précision de mesure.

Conditions préalables :

- Des appareils de mesure externes sont disponibles.
- L'appareil est opérationnel.
- La page d'accueil s'affiche sur l'écran tactile.
- Si jamais une gestion des utilisateurs est utilisée, alors l'administrateur doit être connecté.

1. Appuyez sur *Menu* > *Maintenance & Qualification* > *Recurring Tasks*.
2. Sélectionnez *Performance check temperature* ou *Performance check CO_2* ou *Performance check relative humidity*.
3. Confirmez la sélection avec *Continue*.
4. Saisissez le nom de l'appareil de mesure et la dernière date d'étalonnage.

Vérifier la performance pour la température

Conditions préalables :

- Le passage du câble vers l'intérieur de l'appareil se fait via le port d'accès afin de garantir l'étanchéité de la porte.

1. Ouvrez la porte.
2. Placez le capteur de mesure au centre de la plateforme d'échantillons, à env. 1,5 cm au-dessus d'elle, dans l'air.
3. Fixez correctement le capteur de mesure pour qu'il ne bouge pas à une vitesse de 150 rpm.
4. Fermez la porte.

Vérifier la performance de l'humidité relative

Conditions préalables :

- Le passage du câble vers l'intérieur de l'appareil se fait via le port d'accès afin de garantir l'étanchéité de la porte.

1. Ouvrez la porte.
2. Placez le capteur de mesure au centre de la plateforme d'échantillons, à env. 1,5 cm au-dessus d'elle, dans l'air.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Fixez correctement le capteur de mesure pour qu'il ne bouge pas à une vitesse de 150 rpm.
4. Fermez la porte.

Vérifier la performance du CO_2

1. Ouvrez la porte.
2. Passez le câble par le port d'accès.
3. Placez le capteur de mesure au centre de la plateforme d'échantillons, à env. 1,5 cm au-dessus d'elle, dans l'air.
4. Fixez correctement le capteur de mesure pour qu'il ne bouge pas à une vitesse de 150 rpm.
5. Fermez la porte.
6. Appuyez sur *Start Verification*.
7. Saisissez les valeurs mesurées de la température ou de la concentration en gaz sur l'écran tactile.
8. Confirmez la valeur saisie.
9. Appuyez sur *Continue*.
10. Pour enregistrer le résultat sur un support USB, cliquez sur *Export*.
11. Confirmez la sélection avec *Confirm*.
12. Retirez le capteur de mesure.

    L'appareil se reconfigure automatiquement à la température et à la concentration de gaz réglées avant la vérification.

9.2.8 Installer une mise à jour du logiciel

Télécharger le logiciel du site

Matériel:

- Ordinateur avec accès à internet
- Support USB

1. Dans *Menu* > *Settings* > *About this CellXpert CS220*, vérifiez la version logicielle installée sur l'appareil.
2. Vérifiez sur le page Internet www.eppendorf-support.com si une version supérieure du logiciel est disponible.
3. Téléchargez la version actuelle du logiciel disponible sur la page Internet. Enregistrez le fichier ZIP sur l'ordinateur.
4. Dézippez le fichier ZIP sur le niveau le plus haut de l'arborescence des dossiers du support USB (formatage FAT32).

   Le dossier *vti2* se trouve au niveau le plus haut des dossiers. Les fichiers qu'il contient ne doivent pas être dézippés ou modifiés.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Effectuer la mise à jour de logiciel

N'interrompez pas la mise à jour du logiciel. Si vous interrompez la mise à jour du logiciel, cela provoque la perte de données et l'appareil doit être remis aux réglages d'usine. Contactez votre partenaire Eppendorf local.

1. Cliquez sur *Menu* > *Settings* > *Install Software Update from USB Drive*.
2. Branchez le support USB au port USB de l'appareil.

   Une fenêtre de dialogue pour l'installation apparaît à l'écran.
3. Confirmez l'installation.

   L'appareil prépare l'installation avant de redémarrer.
4. Attendez que le fichier de mise à jour soit copié sur l'appareil.
5. Retirez le support USB pour démarrer le processus d'installation.

9.3 Nettoyage

Pour toute question concernant le nettoyage et la décontamination ou les nettoyants à utiliser, contactez votre partenaire Eppendorf local.

9.3.1 Nettoyer l'extérieur de l'appareil

DANGER ! Électrocution

Il y a un risque d'électrocution lorsque du liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil. Une électrocution potentiellement mortelle entraîne des troubles du rythme cardiaque et une paralysie respiratoire.

- Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur avant de commencer le nettoyage ou la désinfection.
- Empêchez tout liquide de pénétrer à l'intérieur du boîtier.
- Ne vaporisez rien sur l'appareil.
- Branchez l'appareil au secteur seulement quand il est complètement sec à l'intérieur et à l'extérieur.

DANGER ! Électrocution

Si vous nettoyez l'appareil et que vous endommagez le câble de porte, vous pouvez vous électrocuter. Une électrocution provoque des lésions au cœur et une paralysie respiratoire.

- Assurez-vous de ne pas tordre le câble de porte ou de ne pas le tirer à la main lorsque vous nettoyez l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Les nettoyants inappropriés ou les objets pointus peuvent endommager l'appareil et les accessoires.

– N'utilisez aucun nettoyant agressif, diluant puissant ou produit de polissage ponçant.
– Respectez les indications concernant les matériaux.
– Ne nettoyez pas l'appareil à l'acétone ou à l'aide de solvants organiques présentant des effets similaires.
– Ne nettoyez pas l'appareil avec des objets tranchants.

Matériel:

- Eau
- Savon au pH neutre
- Chiffon

Conditions préalables :

- L'appareil est déconnecté du secteur.

1. Humidifiez un chiffon non pelucheux avec de l'eau et du savon.
2. Nettoyez les surfaces extérieures avec le chiffon.
3. Nettoyez une nouvelle fois les surfaces extérieures à l'aide d'un chiffon non pelucheux rincé.

9.3.2 Nettoyer l'intérieur de l'appareil

DANGER ! Électrocution

Il y a un risque d'électrocution lorsque du liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil. Une électrocution potentiellement mortelle entraîne des troubles du rythme cardiaque et une paralysie respiratoire.

– Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur avant de commencer le nettoyage ou la désinfection.
– Empêchez tout liquide de pénétrer à l'intérieur du boîtier.
– Ne vaporisez rien sur l'appareil.
– Branchez l'appareil au secteur seulement quand il est complètement sec à l'intérieur et à l'extérieur.

DANGER ! Électrocution

Si vous nettoyez l'appareil et que vous endommagez le câble de porte, vous pouvez vous électrocuter. Une électrocution provoque des lésions au cœur et une paralysie respiratoire.

– Assurez-vous de ne pas tordre le câble de porte ou de ne pas le tirer à la main lorsque vous nettoyez l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



ATTENTION ! Lésions oculaires

Regarder en direction de la lampe de l'éclairage intérieur peut endommager vos yeux.

– Ne regardez pas directement la lampe de l'éclairage intérieur. L'éclairage intérieur appartient au groupe à risque 1 selon la norme IEC 62471.



AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Les nettoyants inappropriés ou les objets pointus peuvent endommager l'appareil et les accessoires.

– N'utilisez aucun nettoyant agressif, diluant puissant ou produit de polissage poçant.
– Respectez les indications concernant les matériaux.
– Ne nettoyez pas l'appareil à l'acétone ou à l'aide de solvants organiques présentant des effets similaires.
– Ne nettoyez pas l'appareil avec des objets tranchants.

Matériel:

- Chiffon

Conditions préalables :

- L'appareil est déconnecté du secteur.

1. Si jamais du liquide a été renversé, absorbez le liquide renversé avec un chiffon.
2. Nettoyez avec un chiffon les surfaces intérieures sur lesquelles il y a des éclaboussures. Assurez-vous de ne pas toucher les capteurs et l'unité d'éclairage de l'appareil.
3. Désinfectez par essuyage.

9.3.3 Nettoyer l'écran tactile

Matériel:

- Nettoyant à base savonneuse
- Désinfectant contenant 70 % d'éthanol minimum
- Chiffon

1. Cliquez sur *Menu* > *Screen Lock*.

   L'écran tactile est verrouillé.
2. Humidifiez le chiffon avec du nettoyant ou du désinfectant.
3. Nettoyez l'écran tactile.
4. Pour déverrouiller l'écran tactile, cliquez sur *Unlock Screen*.

   L'écran tactile est déverrouillé.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.3.4 Remplacer l'eau dans le réservoir d'eau

Conditions préalables :

- Le répartiteur de tuyaux n'est plus vissé sur le réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau avec le dispositif de lestage est retiré du réservoir d'eau.

1. Remplacez l'eau dans le réservoir d'eau.
2. Laissez pendre dans le réservoir d'eau les tuyaux avec le dispositif de lestage.
3. Assurez-vous que les tuyaux d'eau atteignent le fond du réservoir d'eau.
4. Vissez le répartiteur de tuyaux sur le réservoir d'eau.

9.4 Décontamination

9.4.1 Désinfecter le tuyau à eau avec le dispositif de lestage

AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Les nettoyants inappropriés ou les objets pointus peuvent endommager l'appareil et les accessoires.

- N'utilisez aucun nettoyant agressif, diluant puissant ou produit de polissage ponçant.
- Respectez les indications concernant les matériaux.
- Ne nettoyez pas l'appareil à l'acétone ou à l'aide de solvants organiques présentant des effets similaires.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des objets tranchants.

L'eau est chauffée à haute température avant d'arriver dans l'espace de travail. Ainsi, une contamination de l'intérieur n'est pas possible.

Matériel:

- Éthanol à 70 %
- Eau désionisée

Conditions préalables :

- Le répartiteur de tuyaux n'est plus vissé sur le réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau avec le dispositif de lestage est retiré du réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau n'est plus vissé sur le filtre à eau de l'appareil.

1. Rincez la partie du tuyau à eau qui se trouve sous le répartiteur de tuyaux et le dispositif de lestage uniquement de l'extérieur avec du désinfectant.
2. Laissez agir le désinfectant.
3. Rincez correctement le tuyau à eau et le dispositif de lestage uniquement de l'extérieur avec de l'eau déminéralisée.
4. Laissez sécher le tuyau à eau et le dispositif de lestage.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.4.2 Désinfecter le réservoir d'eau



AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Les nettoyants inappropriés ou les objets pointus peuvent endommager l'appareil et les accessoires.

– N'utilisez aucun nettoyant agressif, diluant puissant ou produit de polissage ponçant.
– Respectez les indications concernant les matériaux.
– Ne nettoyez pas l'appareil à l'acétone ou à l'aide de solvants organiques présentant des effets similaires.
– Ne nettoyez pas l'appareil avec des objets tranchants.

Matériel:

- Éthanol à 70 %
- Eau désionisée

Conditions préalables :

- Le répartiteur de tuyaux n'est plus vissé sur le réservoir d'eau.
- Le tuyau à eau avec le dispositif de lestage est retiré du réservoir d'eau.
- Le réservoir d'eau est vide.

1. Rincez le réservoir d'eau de l'intérieur avec du désinfectant.
2. Laissez agir le désinfectant.
3. Rincez correctement le réservoir d'eau avec de l'eau déminéralisée.
4. Laissez sécher le réservoir d'eau.

9.4.3 Effectuer la désinfection par essuyage



DANGER ! Électrocution

Il y a un risque d'électrocution lorsque du liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil. Une électrocution potentiellement mortelle entraîne des troubles du rythme cardiaque et une paralysie respiratoire.

– Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur avant de commencer le nettoyage ou la désinfection.
– Empêchez tout liquide de pénétrer à l'intérieur du boîtier.
– Ne vaporisez rien sur l'appareil.
– Branchez l'appareil au secteur seulement quand il est complètement sec à l'intérieur et à l'extérieur.



DANGER ! Électrocution

Si vous nettoyez l'appareil et que vous endommagez le câble de porte, vous pouvez vous électrocuter. Une électrocution provoque des lésions au cœur et une paralysie respiratoire.

– Assurez-vous de ne pas tordre le câble de porte ou de ne pas le tirer à la main lorsque vous nettoyez l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



ATTENTION ! Dommage physique

La plateforme pour les échantillons est lourde. Un transport et un verrouillage non conforme de la plateforme pour les échantillons peuvent provoquer des blessures.

– Soulevez et déplacez la plateforme pour les échantillons uniquement à l'aide des poignées prévues.
– Transportez la plateforme pour les échantillons uniquement lorsqu'elle est vide.
– Avant de fermer la porte, assurez-vous que la plateforme pour les échantillons est verrouillée. Dans ce cas, la poignée est repliée vers le haut.



ATTENTION ! Dommage physique

Le support de plateforme est lourd. Un levage et un déplacement inappropriés du support de plateforme peuvent entraîner des blessures.

– Enlevez et transportez le support de plateforme toujours à deux.



AVIS ! Endommagement de l'appareil et des accessoires

Les nettoyants inappropriés ou les objets pointus peuvent endommager l'appareil et les accessoires.

– N'utilisez aucun nettoyant agressif, diluant puissant ou produit de polissage ponçant.
– Respectez les indications concernant les matériaux.
– Ne nettoyez pas l'appareil à l'acétone ou à l'aide de solvants organiques présentant des effets similaires.
– Ne nettoyez pas l'appareil avec des objets tranchants.



AVIS ! Dommages aux composants

Si du désinfectant pénètre à l'intérieur de l'appareil, les composants électroniques peuvent se corroder. Le fonctionnement de l'appareil est alors altéré.

– Vaporisez le désinfectant uniquement sur un chiffon.

Outil :

- Clé Allen 6,0 mm

Matériel:

- Éthanol à 70 %
- Eau désionisée
- Chiffon

Conditions préalables :

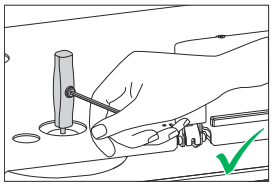
- L'appareil n'est pas chargé.

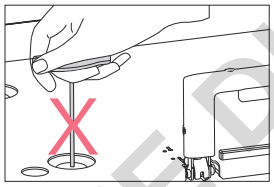
1. Appuyez sur *Disinfect*.
2. Dans le menu de sélection, appuyez sur *Wipe Disinfection*.

   L'appareil lance la procédure assistée par le logiciel. Suivez les instructions affichées à l'écran.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Appuyez sur *Continue*.
4. Retirez la plateforme d'échantillons.
   - Retirez la plateforme d'échantillons de la chambre à l'aide de la poignée.
   - Retirez la plateforme d'échantillons.
   - Retirez les tapis adhésifs et les pinces.
   - Nettoyez la plateforme d'échantillons et les accessoires.
   - Appuyez sur *Continue*.
5. Retirez le support de plateforme.
   - Repoussez le support de plateforme dans la chambre.
   - Pour fixer le support de plateforme, maintenez le bouton de la poignée enfoncé et rabattez la poignée vers le haut.
   - Desserrez les 4 vis avec l'outil fourni.
   - Avec l'aide d'une autre personne, sortir le support de plateforme de la chambre.
   - Nettoyez le support de plateforme.
   - Appuyez sur *Continue*.





6. Nettoyez la chambre.
   - Nettoyez les surfaces.
   - Replacez le support de plateforme.
   - Remettez la plateforme d'échantillons en place.
   - Appuyez sur *Continue*.
7. Remettez l'appareil en état de marche.
   - Installez des pinces et des tapis adhésifs sur la plateforme d'échantillons.
   - Appuyez sur *Continue*.

   La procédure est terminée.

   L'appareil passe en mode de fonctionnement normal.

9.4.4 Effectuer une désinfection à haute température

Lors de la désinfection à haute température, vous ne pouvez pas cultiver vos cellules dans l'appareil. La température dans l'appareil empilé directement au-dessus peut augmenter.

Une odeur peut se dégager lors de l'exécution des premières désinfections à haute température. Assurez-vous d'aérer la pièce.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

AVERTISSEMENT ! Brûlure

La désinfection à haute température présente le risque de se brûler sur les composants chauds.

– Ne touchez pas l'appareil au cours d'un cycle de désinfection à haute température.
– N'ouvrez pas les portes au cours d'un cycle de désinfection à haute température.
– Laissez l'appareil refroidir entièrement si le système plante ou si une panne de courant se produit au cours d'une désinfection à haute température.

ATTENTION ! Dommage physique

La plateforme pour les échantillons est lourde. Un transport et un verrouillage non conforme de la plateforme pour les échantillons peuvent provoquer des blessures.

– Soulevez et déplacez la plateforme pour les échantillons uniquement à l'aide des poignées prévues.
– Transportez la plateforme pour les échantillons uniquement lorsqu'elle est vide.
– Avant de fermer la porte, assurez-vous que la plateforme pour les échantillons est verrouillée. Dans ce cas, la poignée est repliée vers le haut.

ATTENTION ! Dommage physique

Le support de plateforme est lourd. Un levage et un déplacement inappropriés du support de plateforme peuvent entraîner des blessures.

– Enlevez et transportez le support de plateforme toujours à deux.

Outil :

- Clé Allen 6,0 mm

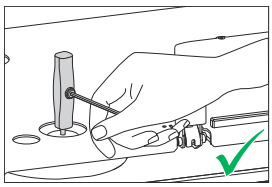
Conditions préalables :

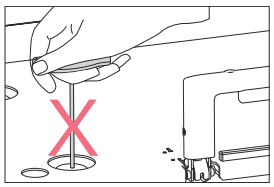
- L'appareil n'est pas chargé.

1. Appuyez sur *Disinfect*.
2. Dans le menu de sélection, appuyez sur *High Temperature Disinfection*.

   L'appareil lance la procédure assistée par le logiciel. Suivez les instructions affichées à l'écran.
3. Appuyez sur *Continue*.
4. Retirez la plateforme d'échantillons.
   - Retirez la plateforme d'échantillons de la chambre à l'aide de la poignée.
   - Retirez la plateforme d'échantillons.
   - Retirez les tapis adhésifs et les pinces.
   - Nettoyez la plateforme d'échantillons et les accessoires.
   - Appuyez sur *Continue*.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS





5. Retirez le support de plateforme.
   - Repoussez le support de plateforme dans la chambre.
   - Pour fixer le support de plateforme, maintenez le bouton de la poignée enfoncé et rabattez la poignée vers le haut.
   - Desserrez les 4 vis avec l'outil fourni.
   - Avec l'aide d'une autre personne, sortir le support de plateforme de la chambre.
   - Nettoyez le support de plateforme.
   - Appuyez sur *Continue*.
6. Nettoyez la chambre.
   - Nettoyez les surfaces.
   - Replacez le support de plateforme.
   - Remettez la plateforme d'échantillons en place.
   - Appuyez sur *Continue*.
7. Placez le capuchon de protection sur le capteur d'humidité de l'air. Appuyez sur *Continue*.
8. Fermez la porte.

   Le bouton *Start Disinfection* devient vert.
9. Appuyez sur *Start Disinfection*.

   La progression de la procédure s'affiche.

   Une fois la procédure terminée, le résultat s'affiche. Vous pouvez exporter le résultat au format PDF sur un support USB.
10. Remettez l'appareil en état de marche.
    - Retirez le capuchon de protection du capteur d'humidité de l'air.
    - Installez des pinces et des tapis adhésifs sur la plateforme d'échantillons.
    - Appuyez sur *Continue*.

    La procédure est terminée.

    L'appareil passe en mode de fonctionnement normal.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

10 Dépannage

10.1 Traiter les messages

Une fois que la situation de danger est éliminée, tous les signaux s'éteignent. Seul le texte du message apparaît dans la barre de notification jusqu'à ce qu'il soit acquitté.

1. Pour désactiver le signal sonore, cliquez dans la barre de notification sur le symbole du haut-parleur.

   Si la situation dangereuse n'est pas éliminée dans un délai de 5 min, le signal sonore retentit à nouveau.
2. Cliquez sur la barre de notification pour ouvrir l'information.
3. Résolvez la situation dangereuse.
4. Cliquez sur le symbole de la croix pour confirmer le message.

   Le message disparaît de la barre de notification. Lorsque tous les messages sont confirmés, la barre de notification disparaît. La barre d'état apparaît.

10.2 Saisir des coordonnées

Dans cette zone, vous pouvez saisir des informations sur vos partenaires Eppendorf.

1. Cliquez sur *Menu* > *Contacts & Support* > *Contacts*.
2. Cliquez sur *Add Contact*.
3. Saisissez le nom du partenaire Eppendorf.
4. Confirmez la saisie.
5. Saisissez les informations du partenaire Eppendorf souhaité.

10.3 Appeler les informations pour le service

Dans cette section, vous appelez les informations sur l'appareil pour communiquer avec le service après-vente autorisé.

1. Tapez sur *Menu* > *Contact & Support* > *Diagnostics* > *Service Information*.
2. Transmettez les informations au service après-vente autorisé.

10.4 Pannes générales

Description de l'erreur	Origine	Remède
Le support USB n'est pas reconnu.	Le support USB n'est pas valide.	Utilisez un autre support USB.
L'échantillon est contaminé.	La contamination est partout.	Exécutez une désinfection à haute température.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
L'échantillon est contaminé.	La contamination n'est que par endroit.	Vérifiez la méthode de manipulation de l'échantillon. Contrôlez les étapes d'application à la recherche d'une source de contamination.
Fatal Error - Restart the device.	Un erreur du logiciel est apparue.	Éteignez l'appareil. Attendez 10 s avant de rallumer l'appareil.
L'erreur de capteur *CO_2 6740FW.203* apparaît.	L'initialisation du capteur a échoué après le démarrage de l'appareil.	Redémarrez l'appareil.
L'erreur de capteur *RH 6740FW.403* apparaît.	L'initialisation du capteur a échoué après le démarrage de l'appareil.	Redémarrez l'appareil.
XY value over range: x.y CO_2 6740FW.204 ou *XY value under range: x.y CO_2 6740FW.204*.	La valeur mesurée est supérieure à la plage autorisée ou la valeur mesurée est inférieure à la plage autorisée.	Redémarrez l'appareil.

10.5 Erreur de la porte

Description de l'erreur	Origine	Remède
Door longer open than	La porte est ouverte depuis plus de ... min.	Fermez la porte. Cliquez sur le message affiché à l'écran pour éteindre l'alarme. Configurez une autre durée pour la limite d'alarme pour la porte.
6740FW.50 Long door opening. Close the door.	La porte est ouverte depuis plus de ... min.	Fermez la porte. Cliquez sur l'avertissement à l'écran afin qu'il s'éteigne.
Un signal sonore retentit à l'ouverture de la porte.	L'entraînement de l'appareil n'est pas encore entièrement éteint.	Cliquez à l'écran sur *Stop* et attendez que la plateforme pour les échantillons s'arrête complètement avant d'ouvrir la porte.
Lifetime of door gas lift springs is overdue, please contact Service.	Les ressorts de la porte ont atteint 6500 cycles.	Demandez à un technicien de maintenance agréé de les remplacer.

10.6 Erreur de l'entraînement

Description de l'erreur	Origine	Remède
La vitesse de rotation ne peut pas être atteinte.	En raison du chargement, l'appareil empilé est soumis à trop de vibrations.	Modifiez le chargement sur la plateforme d'échantillons. Essayez avec plus ou moins de poids. Évitez que la plateforme d'échantillons soit vide.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
Le support de plateforme émet des bruits de cliquetis.	Les vis dans les barres d'accouplement ne sont pas serrées ou sont desserrées.	Resserrez les vis avec l'outil fourni.
Le support de plateforme est coincé.	Les vis du support de plateforme ne sont pas correctement serrées ou sont desserrées.	Resserrez les vis avec l'outil fourni.

10.7 Messages d'erreur concernant la température

Description de l'erreur	Origine	Remède
Du condensat s'est formé dans l'appareil.	Présence d'un flux d'air (continu) à cause d'une fenêtre ou d'une porte ouverte ou d'une climatisation.	Déplacez l'appareil jusqu'à un endroit adapté. Déplacez la climatisation. Mettez fin au flux d'air.
	Le réglage de l'humidité a été allumé trop tôt. Tous les composants de l'appareil ne sont pas encore chauds.	Après un redémarrage, activez le réglage de l'humidité une fois que l'appareil est entièrement chaud (> 5 h) et qu'aucune remarque n'apparaît à ce sujet à l'écran.
	La température définie est supérieure à 40 °C.	Éteignez le contrôle de l'humidité de l'air ou définissez une valeur rH plus faible.
Temperature below alarm level (x.y °C).	La porte reste trop longtemps ouverte.	Vérifiez depuis combien de temps la porte est déjà ouverte. Augmentez la limite de l'alarme pour la température, p. ex. de 1 °C.
	La porte a été trop souvent ouverte.	Vérifiez combien de fois la porte a été ouverte aujourd'hui.
	L'apport d'une trop grande quantité d'échantillons froids a empêché d'atteindre la température de consigne au cours d'une période donnée.	Utilisez un milieu préchauffé ou une plus petite quantité d'échantillons froids.
	Présence d'un flux d'air (continu) à cause d'une fenêtre ou d'une porte ouverte ou d'une climatisation.	Déplacez l'appareil jusqu'à un endroit adapté. Déplacez la climatisation. Mettez fin au flux d'air.
Temperature above alarm level (x.y °C).	La température de consigne a été baissée sans ouvrir les portes.	Ouvrez la porte pour refroidir l'appareil. Augmentez la limite de l'alarme pour la température, p. ex. de 1 °C.
	L'apport d'une trop grande quantité d'échantillons chauds a empêché d'atteindre la température de consigne au cours d'une période donnée.	Utilisez un milieu plus froid ou une plus petite quantité d'échantillons chauds.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
Temperature above alarm level (x.y °C).	Présence d'un flux d'air (continu) à cause d'une fenêtre ou d'une porte ouverte ou d'une climatisation.	Déplacez l'appareil jusqu'à un endroit adapté. Déplacez la climatisation. Mettez fin au flux d'air.
	Un autre appareil émettant de la chaleur se trouve trop près de l'appareil.	Déplacez l'appareil vers un endroit plus adapté. Déplacez l'appareil émettant de la chaleur. Vérifiez la distance entre les appareils et augmentez-la si nécessaire.
	Un appareil émettant de la chaleur se trouve à l'intérieur de l'appareil et génère trop de chaleur.	Enlevez l'appareil émettant de la chaleur. Augmentez la limite supérieure de l'alarme pour la température.
6740FW.107 Temperature sensor (XY) is out of range. Check acclimatization and ambient conditions.	L'appareil se trouve dans une pièce froide < 10 °C.	Laissez l'appareil s'acclimater pendant au moins 12 h après réception.
	Le capteur est défectueux.	Veuillez alors contacter votre partenaire Eppendorf local.
6740FW.108 Setpoint not reached. Cooldown too slow. Check environment conditions.	La température ambiante est trop proche de la température de consigne (différence inférieure à 8 °C). La température ambiante est supérieure à la température de consigne.	Modifiez la valeur de consigne en augmentant la température (≥ 8 °C au-dessus de la température ambiante). Baissez la température ambiante à ≥ 8 °C par rapport à la température de consigne, p. ex. en aérant la pièce.
6740FW.109 X.Y °C not reached.	Une erreur technique s'est produite.	Redémarrez l'appareil.
6740FW.110 X.Y °C not reached in time. Check environment conditions.	Une erreur technique s'est produite.	Redémarrez l'appareil.
6731FW.111 Over-temp detected by Temp limiter. Setpoint not reached. Cooldown too slow. Check environment conditions.	L'appareil s'éteint à 10 K au-dessus de la valeur de consigne d'un circuit de chaleur conformément à DIN EN 12880 (limiteur de température de classe 1).	Modifiez la valeur de consigne en augmentant la température (≥ 8 °C au-dessus de la température ambiante). Baissez la température ambiante à ≥ 8 °C par rapport à la température de consigne, p. ex. en aérant la pièce. Redémarrez l'appareil et augmentez la température de consigne à ≥ 8 °C au-dessus de la température ambiante.
6731W.112 Subnormal temperature detected by Temp limiter.	L'appareil s'éteint à 5 K en dessus de la valeur de consigne d'un circuit de chaleur conformément à DIN EN 12880 (limiteur de température de classe 1).	Redémarrez l'appareil. Augmentez la température de consigne à ≥ 8 °C au-dessus de la température ambiante.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

10.8 Message d'erreur concernant la concentration de CO_2

Description de l'erreur	Origine	Remède
CO_2 Concentration above alarm level (x.y %).	La valeur de CO_2 paramétrée a baissé. Le CO_2 ne peut pas s'échapper de l'appareil.	Ouvrez la porte pour laisser s'échapper le CO_2 de l'appareil.
	La limite de l'alarme est trop proche de la valeur de consigne.	Définissez la limite de l'alarme sur la limite standard.
CO_2 Concentration below alarm level (x.y %).	La valeur de CO_2 paramétrée a augmenté.	La concentration de CO_2 ne peut pas être rétablie à temps. Contrôlez l'alimentation de la pression du gaz.
	La limite de l'alarme est trop proche de la valeur de consigne.	Définissez la limite de l'alarme sur la limite standard.
CO_2 pressure below warning level of 0.04 MPa.	La bouteille de CO_2 est presque vide.	Vérifiez l'alimentation en CO_2. Remplacez la bouteille de CO_2 et réglez l'alimentation en gaz sur 0,1 MPa (ou dans la plage 0,05 MPa – 0,15 MPa). Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Contrôlez la direction d'écoulement du filtre à gaz inline : L'alimentation en gaz doit être raccordée du côté INLET du filtre à gaz inline.
	Le débit volumique est trop faible.	Augmentez le débit volumique, p. ex. en ouvrant la vanne d'arrêt du CO_2.
CO_2 pressure below warning level of 0.02 MPa.	La bouteille de CO_2 est vide.	Vérifiez l'alimentation en CO_2. Remplacez la bouteille de CO_2 et réglez l'alimentation en gaz sur 0,1 MPa (ou dans la plage 0,05 MPa – 0,15 MPa). Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Contrôlez la direction d'écoulement du filtre à gaz inline : L'alimentation en gaz doit être raccordée du côté INLET du filtre à gaz inline. Aérez la pièce, si nécessaire.
	Le débit volumique est trop faible.	Augmentez le débit volumique, p. ex. en ouvrant la vanne d'arrêt du CO_2.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
Passage rapide entre le message et l'alarme *CO_2 pressure below warning level of 0.04 MPa* et *CO_2 pressure below alarm level of 0.02 MPa*.	La pression de CO_2 a fortement baissé à cause d'une alimentation en gaz fermée, d'une interruption ou d'une fissure au niveau du raccordement de pression.	Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Contrôlez la direction d'écoulement du filtre à gaz inline : L'alimentation en gaz doit être raccordée du côté INLET du filtre à gaz inline. Aérez la pièce, si nécessaire.
	Le débit volumique est trop faible.	Augmentez le débit volumique, p. ex. en ouvrant la vanne d'arrêt du CO_2.
CO_2 pressure above alarm level of 0.18 MPa. Check gas supply.	La pression du CO_2 dépasse la valeur de l'alarme de 0,18 MPa. La vanne d'alimentation est fermée, car la pression est élevée.	Ramenez la pression du CO_2 à 0,1 MPa (14,5 PSI, 1 bar) ou dans la plage comprise entre 0,05 ετ 0,15 MPa (7,2 – 21,8 PSI, 0,5 – 1,5 bar). Décompressez la conduite de gaz qui mène à l'appareil. Pour débrancher la conduite de gaz, éteignez l'alimentation en pression du gaz, pressez ensuite sur la fine bague du raccord de tuyaux et retirez la conduite de gaz.
Aucune valeur n'est affichée pour le CO_2.	Après le (re)démarrage de l'appareil ou après la désinfection à haute température, *Initialization sensor* apparaît à l'écran.	Attendez que l'appareil passe en fonctionnement normal.
La valeur de consigne est affichée en rouge.	Le contrôle du CO_2 est erroné.	Appuyez sur CO_2 dans la zone de la fonction. Lancez ensuite à nouveau le contrôle du CO_2 à l'aide du symbole d'erreur actif en cliquant sur le bouton rouge avec le X.
	Le capteur de CO_2 est défectueux.	Éteignez l'appareil et redémarrez-le.
6731FW213 CO_2 control software error	La boucle dé régulation du CO_2 a duré trop longtemps, la boucle de régulation du CO_2 est interrompue ou le capteur de CO_2 ou le logiciel du capteur est défectueux.	Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Vérifiez que le port d'accès est fermé. Redémarrez l'appareil. Veuillez alors contacter votre partenaire Eppendorf local.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
6731FW214 CO_2 control timeout error	Une erreur de valeur du CO_2 s'est produite. La valeur de consigne du CO_2 n'a pas été atteinte à temps. Des récipients se trouvent devant le capteur de CO_2. Dans des conditions extrêmes, un nombre trop important de récipients se trouvent dans la chambre.	Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Vérifiez que le port d'accès est fermé. Déplacez les récipients et redémarrez l'appareil. Veuillez alors contacter votre partenaire Eppendorf local.
6731FW215 CO_2 control timeout error	La valeur du CO_2 est trop élevée, car p. ex. les cellules produisent trop de CO_2.	Ouvrez la porte. Réduisez le nombre d'échantillons ou le volume des échantillons.
Différentes erreurs liées au CO_2 se produisent, p. ex. *timeout.*	La surveillance de la pression du gaz est éteinte. La basse pression du CO_2 n'est pas surveillée.	Allumez la surveillance de la pression du gaz. Faites attention aux messages d'erreur et d'avertissement. Vérifiez l'alimentation en CO_2. Remplacez la bouteille de CO_2 et réglez l'alimentation en gaz sur 0,1 MPa (ou dans la plage 0,05 MPa – 0,15 MPa).
	La bouteille de gaz est vide.	Vérifiez si le raccordement du gaz est débranché ou fuit, p. ex. filtre à gaz inline et raccordement de gaz. Aérez la pièce, si nécessaire.
Le contrôle de la concentration en CO_2 n'est pas actif.	L'application pour le contrôle du CO_2 n'a pas été lancée ou n'est pas active au démarrage de l'appareil.	Sur l'écran, cliquez sur *Start*. Modifiez éventuellement le comportement Start/Stop dans les *Device Settings* > *Start/Stop Behaviour*.

10.9 Message d'erreur à cause de l'humidité de l'air

Description de l'erreur	Origine	Remède
6740FW.412 No water detected timeout.	Le réservoir d'eau est vide.	Remplissez le réservoir d'eau.
La valeur cible de la régulation de l'humidité ne peut pas être atteinte.	Trop d'humidité pénètre dans la chambre via les tubes de prélèvement et augmente la valeur de l'humidité.	Augmentez la valeur de consigne de l'humidité relative dans l'appareil ou réduisez le nombre de tubes de prélèvement. Autres possibilités : Augmentez la limite d'alarme supérieure ou désactivez l'alarme « Humidité ».
	La valeur cible de l'humidité relative est inférieure à l'humidité ambiante.	Augmentez la valeur de consigne de l'humidité relative dans l'appareil.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Description de l'erreur	Origine	Remède
La régulation de l'humidité relative de l'air n'est pas active.	L'application de régulation de l'humidité n'a pas été lancée.	Sur l'écran, appuyez sur *Start*. Modifiez éventuellement le comportement Start/Stop dans les *Device Settings*.
6740FW.415 No rising rh detected, please check that rh sensor has no cap.	La valeur pour l'humidité relative n'augmente pas après la fermeture de la porte, car le capuchon de protection se trouve encore sur le capteur d'humidité de l'air.	Retirez le capuchon de protection du capteur d'humidité de l'air après chaque désinfection à haute température.

10.10 Erreur liée à la désinfection à haute température

Description de l'erreur	Origine	Remède
6740FW.110 180 °C not reached in time. Check environment conditions.	Une erreur technique s'est produite.	Contactez votre partenaire Eppendorf local.
Le capteur a été éteint à cause d'une température trop élevée : CO_2 *(6740FW.202)*	Après une interruption de la désinfection à haute température, l'appareil a été redémarré avec une température résiduelle trop élevée.	Laissez l'appareil refroidir à < 50 °C avant de redémarrer la désinfection à haute température.
Le capteur a été éteint à cause d'une température trop élevée : *RH (6740FW.402)*	Après une interruption de la désinfection à haute température, l'appareil a été redémarré avec une température résiduelle trop élevée.	Laissez l'appareil refroidir à < 50 °C avant de redémarrer la désinfection à haute température.
6731FW.750 Error occurred during High Temperature Disinfection.	Une erreur s'est produite au cours de la désinfection à haute température.	Vérifiez les messages d'erreur précédents et conformez-vous au tableau de dépannage.
6731FW.751 High Temperature Disinfection interrupted due to power loss.	L'appareil a été éteint au cours de la désinfection à haute température. Une panne de courant est survenue.	Redémarrez la désinfection à haute température.
6731FW.753 Door has been opened during High Temperature Disinfection.	N'ouvrez pas la porte pendant le cycle de désinfection à haute température.	Redémarrez la désinfection à haute température.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

11 Mise hors service

11.1 Couper l'alimentation en eau de l'appareil

Conditions préalables :

- La régulation de l'humidité est active.

1. Dévissez le distributeur de tuyaux du réservoir d'eau.
2. Retirez le tuyau à eau avec le dispositif de lestage du réservoir d'eau.
3. Dévissez le tuyau à eau du filtre à eau de l'appareil.
4. Laissez l'appareil fonctionner avec la régulation de l'humidité active jusqu'à ce que la pompe à eau soit vidée et que le message d'erreur *6740FW.412 No water detected timeout.* s'affiche.

   L'appareil peut être éteint.

11.2 Éteindre l'appareil

Si jamais l'application n'a pas été arrêtée avant d'éteindre l'appareil, l'entraînement de l'appareil se remet en marche lorsque l'appareil est rallumé.

Conditions préalables :

- L'appareil est vide.
- L'application est arrêtée.

1. Éteignez l'appareil à l'aide de l'interrupteur général.

11.3 Couper l'alimentation électrique de l'appareil

Conditions préalables :

- L'appareil est éteint.

1. Débranchez la fiche secteur de la prise de courant avec terre.

11.4 Couper l'alimentation en gaz de l'appareil

Conditions préalables :

- L'appareil est arrêté et débranché du secteur.

1. Éteignez la pression en gaz.
2. Pressez sur la fine bague des raccords de tuyau.
3. Retirez les conduites de gaz.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

12 Transport



AVERTISSEMENT ! Dommage physique

L'appareil est lourd. Un levage et un déplacement inappropriés de l'appareil peuvent entraîner des blessures graves.

- Transportez l'appareil avec un auxiliaire de transport approprié.
- Déplacez toujours l'appareil en vous faisant aider par un nombre suffisant de personnes.
- Laissez la porte fermée lorsque l'appareil se trouve sur l'auxiliaire de transport.



AVERTISSEMENT ! Contamination

Si vous stockez ou expédiez un appareil contaminé ou des accessoires contaminés, des personnes peuvent être contaminées et leur santé peut être affectée.

- Nettoyez et décontaminez l'appareil et les accessoires avant de les stocker ou de les expédier.

L'appareil ne peut être transporté et placé que par le service client d'Eppendorf ou un prestataire autorisé par Eppendorf. Contactez le service client d'Eppendorf pour transporter correctement l'appareil.

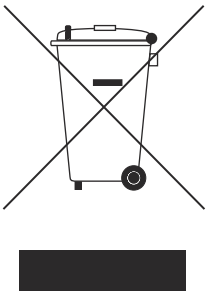
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

13 Mise au rebut

Appareils électriques et électroniques dans les pays de l'UE

Dans les pays membres de l'UE, les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés conformément à la directive 2012/19/UE. Cette directive a été transposée en droit national par tous les États membres de l'UE.

Les appareils électriques et électroniques mis sur le marché après le 13 août 2005 doivent porter le marquage correspondant. Selon la norme européenne EN 50419, le symbole suivant peut être utilisé comme marquage :



Piles et batteries rechargeables dans les pays de l'UE

Dans les pays membres de l'UE, les piles et batteries rechargeables doivent être éliminées dans le respect de l'environnement conformément à la directive (UE) 2023/1542. Elles ne doivent pas être jetées dans les déchets ménagers.

Les utilisateurs sont tenus d'apporter les piles et batteries rechargeables usagées auprès d'un point de collecte autorisé.

Tab. 2 : Marquage des piles et batteries

Symbole	Signification
	La batterie ne doit pas être jetée dans les déchets ménagers.
	La batterie contient du cadmium. La batterie ne doit pas être jetée dans les déchets ménagers.
	La batterie contient du mercure. La batterie ne doit pas être jetée dans les déchets ménagers.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Symbole	Signification
	La batterie contient du plomb. La batterie ne doit pas être jetée dans les déchets ménagers.

Pays non membres de l'UE

Les pays non membres de l'UE ont des normes nationales spécifiques pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques, ainsi que celle des piles et batteries rechargeables.

13.1 Préparer la mise au rebut

Préparer la mise au rebut conformément aux dispositions légales

Vous pouvez obtenir des informations sur les dispositions légales en vigueur dans votre pays auprès des autorités locales compétentes et de votre partenaire Eppendorf.

Éliminez les appareils qui ne peuvent pas être décontaminés avec les déchets spéciaux.

1. Vérifiez les dispositions légales en vigueur dans votre pays pour la mise au rebut.
2. Choisissez une entreprise de recyclage spécialisée et certifiée, ou adressez-vous à votre partenaire Eppendorf.

Retirer les batteries rechargeables

1. Vérifiez si votre produit contient des piles ou batteries rechargeables intégrées et fixes.
2. Retirez uniquement les piles et batteries rechargeables qui sont démontables.
3. Éliminez les piles et batteries rechargeables que vous avez enlevées en respectant la réglementation de votre pays.

Établir un certificat de décontamination

Conditions préalables :

- L'appareil est décontaminé.

1. Téléchargez un certificat de décontamination disponible sur la page Internet https://www.eppendorf.link/decontamination/.
2. Remplissez le certificat de décontamination.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

13.2 Confier l'appareil à une entreprise d'élimination des déchets

1. Indiquez à l'entreprise d'élimination des déchets les dangers que présente l'appareil, p. ex. les dispositifs de verrouillage, les substances inflammables.
2. Confiez l'appareil et le certificat de décontamination à l'entreprise certifiée d'élimination des déchets.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

14 Données techniques

14.1 Dimensions

Appareil avec socle d'installation

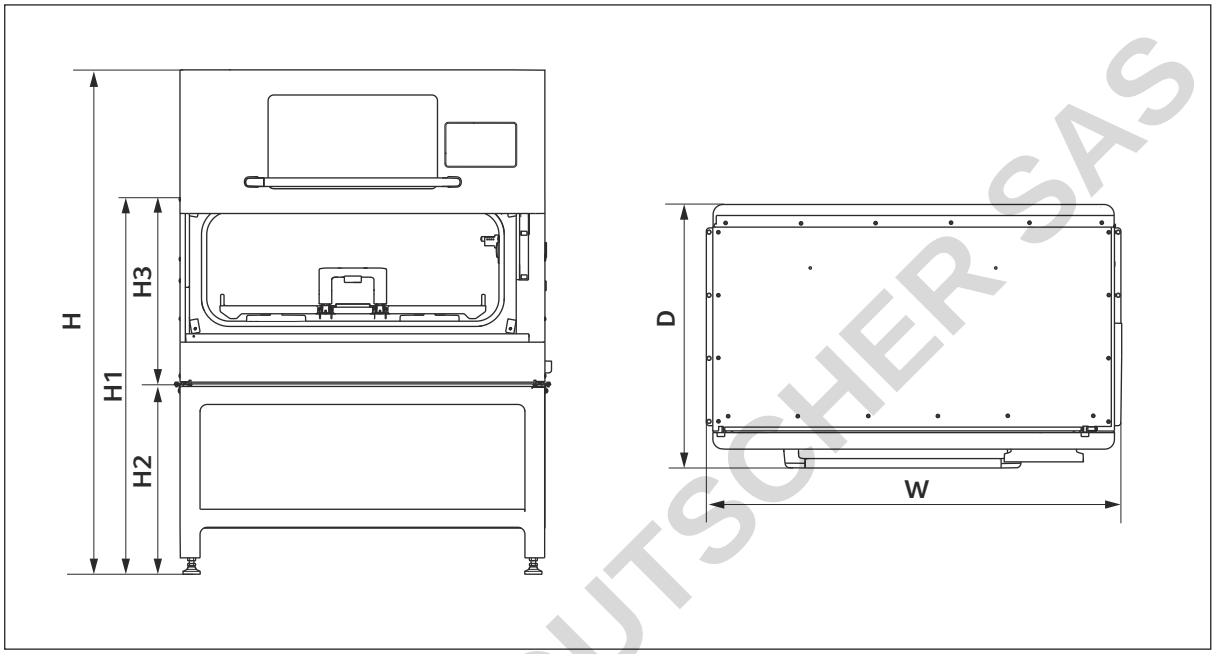


Fig. 14-1 : Appareil avec socle d'installation

W	131,8 cm	H1	133,0 cm
D	83,8 cm	H2	65,7 cm
H	178,5 cm	H3	67,3 cm

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Appareil avec socle d'installation et réservoir d'eau

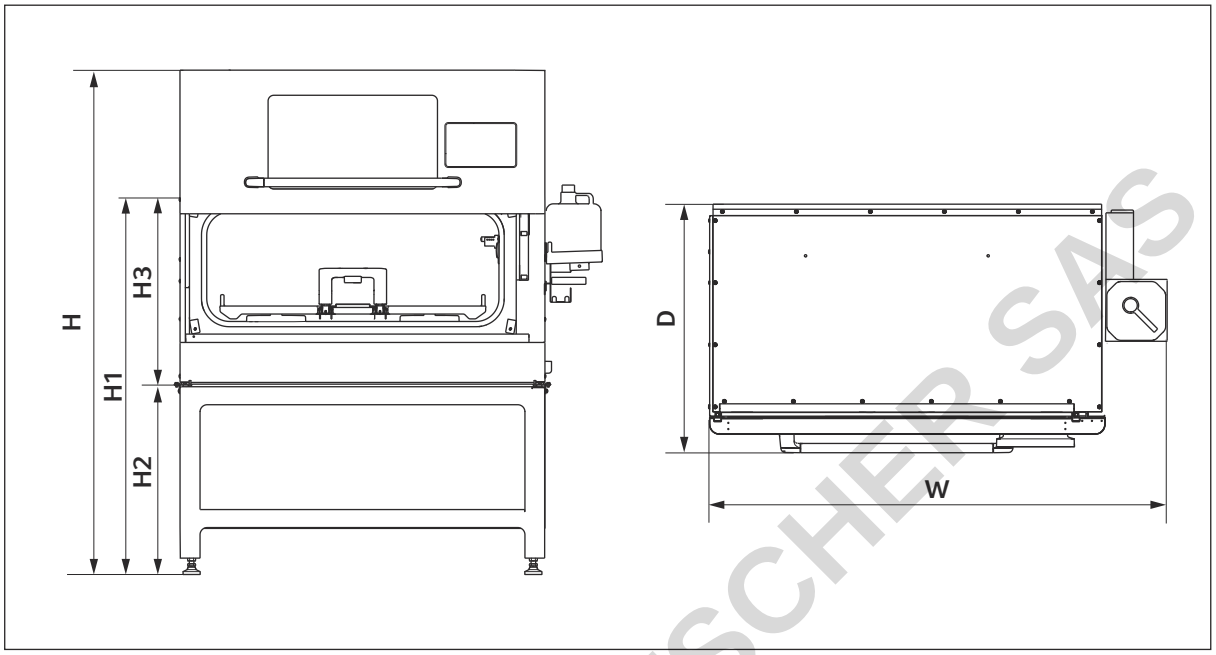


Fig. 14-2 : Appareil avec socle d'installation et réservoir d'eau

W	149,8 cm	H1	133,0 cm
D	83,8 cm	H2	65,7 cm
H	178,5 cm	H3	67,3 cm

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Deux appareils empilés

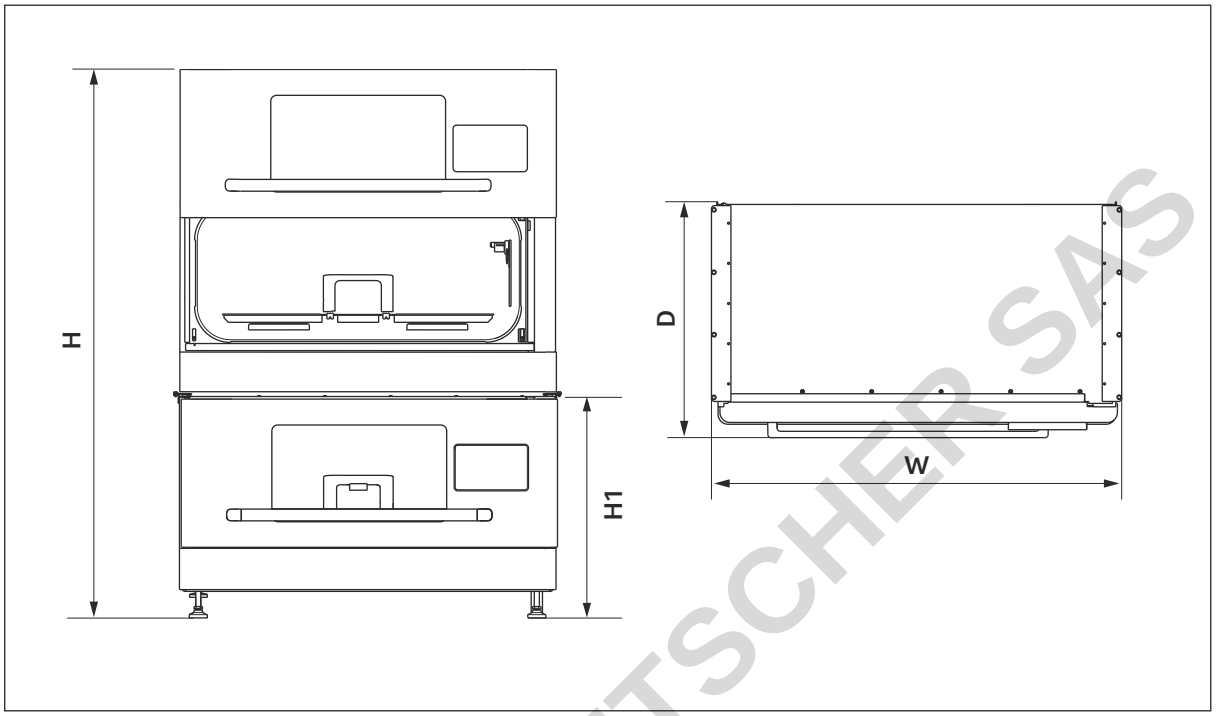


Fig. 14-3 : Deux appareils empilés

W	131,8 cm	H	188,4 cm
D	80,5 cm	H1	75,6 cm

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Trois appareils empilés

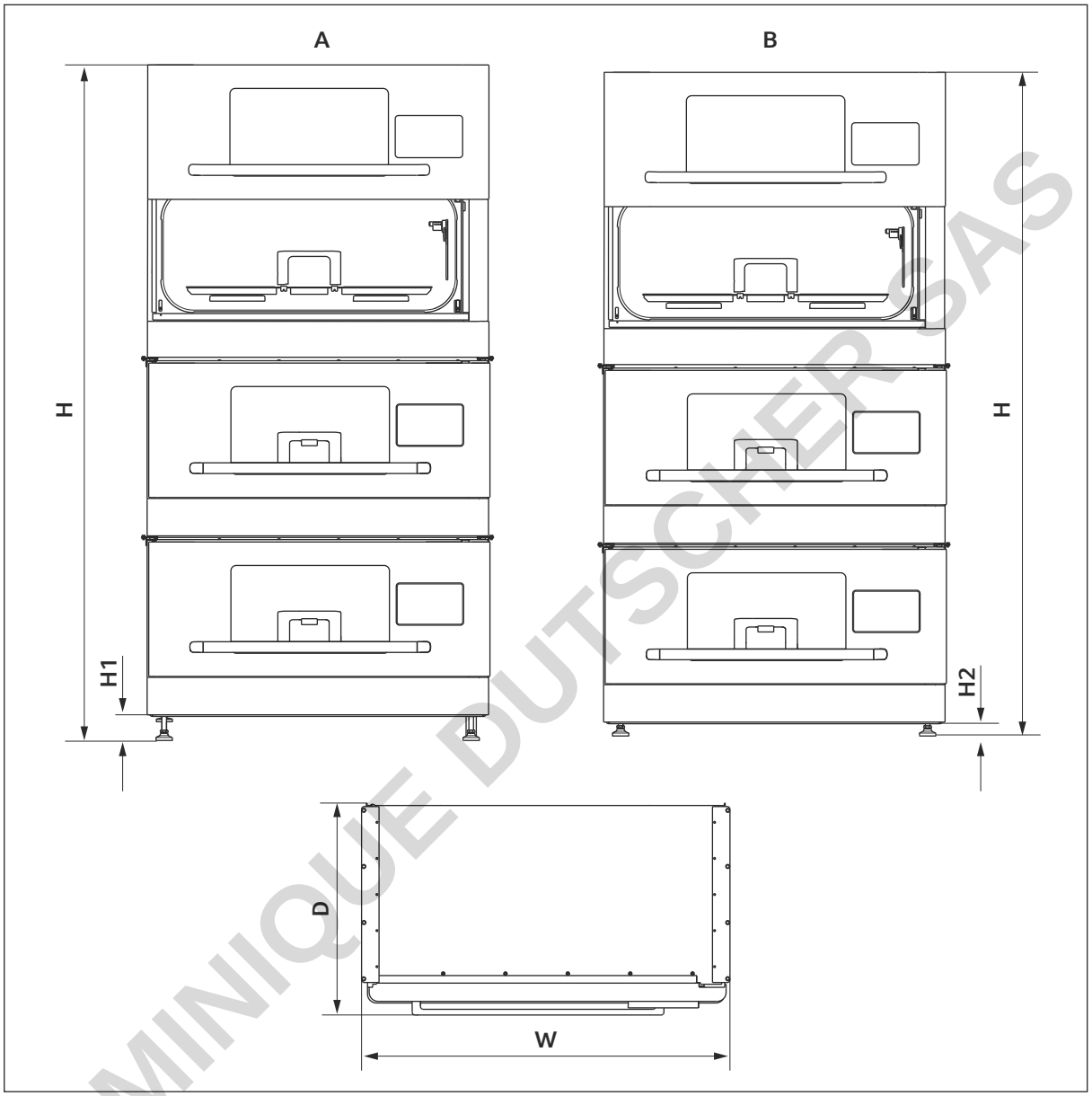


Fig. 14-4 : Trois appareils empilés

W	131,8 cm	H1	9 cm
D	80,5 cm	B – H	247,9 cm
A – H	255,4 cm	H2	2 cm

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Dimensions internes

Largeur	102,5 cm
Profondeur	58,0 cm
Hauteur du fond de la chambre au plafond de la chambre	38,5 cm
Hauteur de la plateforme d'échantillons au plafond de la chambre	33,0 cm
Volumes (total)	224,2 L

Plateforme d'échantillons

Largeur	93 cm
Profondeur	51,4 cm
Hauteur	5,9 cm

14.2 Poids

Appareil sans accessoires	env. 240 kg
Poids de transport de l'appareil sans accessoires	env. 275 kg
Plateforme pour les échantillons	6,8 kg
Socle	90 kg
Poids de transport du socle	env. 113 kg

14.3 Alimentation électrique

Branchement sur le secteur	100 V – 127 V ±10 %, 50 Hz – 60 Hz 220 V – 240 V ±10 %, 50 Hz – 60 Hz
Consommation électrique pour 110 V – 120 V	900 W
Consommation électrique pour 220 V – 240 V	900 W
Classe de protection	I
Catégorie de surtension	II
Degré de contamination	2
Spécifications du câble secteur en Europe avec fiches secteur E+F	Type de câble AC 300 V / 16 A 3G 1,5 mm^2 avec fiche secteur conforme IECEE CE-7 / IEC 60884-1 et connecteur C19 correspondant à CEI 60320-1

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Spécifications du câble secteur en Europe avec d'autres fiches secteur	Utiliser le câble secteur conformément aux prescriptions nationales Type de câble AC 300 V / 16 A 3G 1,5 mm^2 avec connecteur C19 correspondant à CEI 60320-1 et avec fiche secteur conforme aux prescriptions nationales et à la norme IEC 60884-1
Spécifications du câble secteur au Canada et aux États-Unis	Lot de câbles secteur conforme UL 817 et CSA 22.2 No. 21-95 Type de câble AC 125 V / 15 A SJT 3x14 AWG avec fiche secteur NEMA 5-15 selon ANSI/NEMA WD-6 et connecteur C19 correspondant à UL/CEI 60320-1
Spécifications du câble secteur en dehors de l'Europe, du Canada et des États-Unis	Utiliser le câble secteur conformément aux prescriptions nationales

14.4 Conditions ambiantes

Fonctionnement

Environnement	Utilisation exclusivement en intérieur
Température ambiante	18 °C – 28 °C
Humidité relative	20 % – 80 %, sans condensation
Pression atmosphérique	79,5 kPa – 106 kPa Utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer

Transport

Température de l'air	-25 °C – 60 °C
Humidité relative	10 % – 95 %
Pression atmosphérique	30 kPa – 106 kPa

Stockage

Température de l'air	-25 °C – 55 °C
Humidité relative	10 % – 95 %
Pression atmosphérique	70 kPa – 106 kPa

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

14.5 Compatibilité électromagnétique

Compatibilité électromagnétique	CEI 61326-1, classe B ICES-001, classe B La classe B est l'environnement électromagnétique de base (environnement dans des lieux caractérisés par une alimentation directe en basse tension à partir du réseau électrique public) FCC partie 15, classe B

14.6 Paramètres d'application

Les valeurs indiquées se réfèrent à une température de 37 °C, une humidité relative de 85 %, une concentration de CO_2 de 5 %, une vitesse de rotation de 150 rpm et une température ambiante de 22 °C.

Température

Plage	8 °C au-dessus de la température ambiante – 60 °C
Étapes de réglage	0,1 °C
Exactitude	±0,4 °C (DIN EN 12880)
Stabilité	±0,1 °C
Uniformité	±0,3 °C

Vitesse de rotation

Vitesse de rotation avec orbite de 2,5 cm (1 pouce)	20 rpm – 300 rpm
Vitesse de rotation avec orbite de 5,1 cm (2 pouces)	20 rpm – 250 rpm
Étapes de réglage	1 rpm
Précision de régulation	±1 rpm

Concentration de CO_2

Plage	0,1 % – 20 %
Étapes de réglage	0,1 %
Exactitude	±0,3 %
Stabilité	±0,1 %
Uniformité	±0,1 %
Conduite de gaz	Diamètre intérieur de 6,5 mm Diamètre extérieur de 10 mm

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Taille des pores du filtre à gaz inline	0,2 µm
Type de capteur	Capteur NDIR
Pression de gaz requise	0,1 MPa (1 bar, 14,5 PSI), plage 0,05 MPa – 0,15 MPa (0,5 bar – 1,5 bar, 7,2 PSI – 21,8 PSI)

Humidité relative

Plage	20 % à 85 %
Étapes de réglage	1 %
Précision (moyenne sur 10 min)	±5 %
Type de capteur	Capteur capacitif

Désinfection à haute température

Température	180 °C/2 h max.
Durée approximative	19 h

14.7 Interfaces

Système de gestion des bâtiments	2 relais max. 30 V, max. 2 A
USB	2.0 type A
Ethernet	100 MBit/s
Port d'accès	1x 30 mm

Ne raccordez aux interfaces de l'appareil que des appareils conformes aux normes IEC 62368-1 et IEC 60950-1.

14.8 Chargement

Chargement maximal de la plateforme pour les échantillons	18 kg
Chargement maximal de l'appareil (avec les pinces, les consommables et le contenu)	25,4 kg

14.9 Niveau sonore

Le niveau sonore a été mesuré sur le devant de l'appareil dans une salle d'essai de classe de précision 1 (DIN EN ISO 3745) avec un écart de 1 m par rapport à l'appareil et à hauteur de paillasse.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Appareil	< 60 dB(A)

14.10 Flacons de laboratoire

Taille maximale Flacons Erlenmeyer Flacons Fernbach	max. 5 L

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

15 Références

15.1 Accessoires et pièces de rechange

Vous trouverez des informations actualisées sur les commandes d'accessoires et de pièces de rechange sur la page Internet www.eppendorf.com.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Evaluate Your Manual

Give us your feedback.
www.eppendorf.com/manualfeedback

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com