Mode d’emploi

VWR® INCU-Line Premium
Incubateur à CO_2

Numéro de catalogue:

390-1544	VWR ILCO 180 Premium
390-1690	VWR ILCO 260 Premium



Version 1.3 Publié 11/2023

Addresse du fabricant

Europe
VWR International bv
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464 B-3001
Leuven
+3216385011
be.vwr.com

UK Importer
VWR International Ltd
Hunter Boulevard, Magna Park
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN
uk.vwr.com

Pays d'origine:

POLOGNE

Table des matières

1. Informations de sécurité 6
1.1. Éviter les chocs électriques 6
1.2. Consignes générales de sécurité pour l'installation et le fonctionnement de l'incubateur à CO_2 7
1.2.1. Indications pour l'utilisation de cylindres à pression 7
1.2.2. Caractéristiques du dioxyde de carbone 7
1.2.3. Exigences de localisation 8
1.2.4. Dangers liés au travail avec du CO_2 8
1.2.5. Protection individuelle / premiers secours 8
1.2.6. Responsabilité de l'utilisateur 8
2. Contenu de la livraison 9
3. Installation 10
3.1. Mise à niveau 11
3.2. Étagère / bac à eau 12
3.3. Bac à eau 13
3.4. Chargement des échantillons 14
3.5. Fermeture des portes extérieures 14
3.6. Porte intérieure en verre 15
3.7. Connexion de la bouteille de gaz CO_2 15
4. Utilisation prévue 17
5. Symboles 17
6. Description de l'appareil 18
7. L'interrupteur principal 19
8. Fenêtre de base 19
8.1. Barre d'alarme 20
8.2. Panneau d'alarme 20
8.3. Panneau d'information 21
8.4. État - descriptif 22
8.5. État – sécurité et alarmes 22
9. Utilisation de l'appareil 23
9.1. Mémoire interne 23
9.2. Première mise en service 23
9.3. Utilisation du clavier 23
9.4. Connexion de l'Utilisateur 24
10. Programmation de l'appareil 25
10.1. Programmes 25
10.1.1. Création / édition d'un programme 25
10.1.2. Édition des segments 27
10.1.3. Résumé du segment 28
10.1.4. Caractère cyclique 28
10.1.5. Priorité 28
10.1.6. Classe de protection 29
10.2. Lancement du programme 29
10.3. Modification des paramètres rapide 31

10.3.1.Modification rapide de la température définie 31
10.3.2.Modification rapide de l'heure définie 32
10.3.3.Changement rapide de la concentration de CO_2 définie 33
10.4. Statistiques 33
10.5. Registre de données 34
10.5.1.Graphique 35
10.6. Registre des événements 37
10.7. Info 38
10.8. Utilisateurs 39
10.8.1.Ajout / modification d'un utilisateur 40
10.8.2.Types de comptes et leurs limitations 41
10.9. Interface 42
10.10. Heure 43
10.11. Alarmes 44
10.12. Réseau 44
10.13. Rapports par e-mail 46
10.14. Corrections 48
10.15. Programme de stérilisation à air chaud 49
11. Composants de l'incubateur à CO_2 53
11.1. Fermeture à clé 53
11.2. Port d'accès pour introduire le capteur externe de la température 53
11.2.1.Port d'accès 53
11.2.2.Port d'accès dans la porte vitrée 54
11.3. Détecteur de porte ouverte 54
11.4. Port USB 55
11.5. Port LAN 55
12. Protection de temperature 55
13. Contrôle de l'appareil à distance 56
14. Problèmes d'utilisation 56
15. Service de l'unité 57
15.1. Remplacement du filtre à gaz CO_2 57
16. Accessoires et pièces détachées 58
17. Nettoyage et entretien de l'appareil 58
17.1. Nettoyage externe 58
17.2. Nettoyage de l'intérieur 58
17.3. Désinfection du capteur de CO_2 59
18. Procedures en cas de longues interruptions 59
19. Plaque signalétique 60
20. Spécifications techniques 61

21. Service technique 62
22. Conditions de garantie 62
23. Conformité à la législation et aux réglementations locales 62
24. Recyclage des équipements 63

1. Informations de sécurité

Veuillez suivre les directives ci-dessous et lire tout manuel pour garantir un fonctionnement sûr de l'appareil.

1.	**Il est interdit d'installer l'appareil:** • à l'extérieur, • dans les pièces non ventilées, • dans les lieux humides ou exposés à la submersion, • à proximité des substances volatiles et inflammables, • dans un environnement avec des acides concentrés ou des vapeurs corrosives.
2.	**Il est défendu de:** • placer à l'intérieur des substances volatiles et inflammables, • toucher la porte intérieure et les poignées de porte en verre, et les surfaces intérieures après un processus de stérilisation, • toucher des pièces sous tension, • utiliser l'appareil avec les mains mouillées, • placer des récipients remplis d'eau sur l'appareil, • monter ou placer quelque objet que ce soit sur l'appareil, • surcharger des clayettes de l'appareil (la charge maximale des clayettes et de l'appareil se trouve dans le tableau des caractéristiques techniques).
3.	**Il faut:** • assurer une ventilation suffisante, • positionner les échantillons pour permettre une circulation d'air adéquate à l'intérieur de la chambre de l'appareil, • ouvrir la porte pour la durée la plus limitée possible (pour minimiser des variations de température causées par cette activité), • toujours vérifier si la porte est bien fermée, • n'utiliser que les sources d'alimentation possédant la mise à la terre (pour éviter des chocs électriques), • en débranchant l'appareil de la source d'alimentation, tenir la fiche et non le cordon, • avant d'entreprendre toute opération de réparation ou d'entretien, débrancher l'appareil, • protéger le câble et la fiche d'alimentation contre tout dommage éventuel, • débrancher la prise de courant avant de transporter/déplacer l'appareil, • si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, débrancher la prise de courant, • débrancher et empêcher la remise en marche de l'appareil s'il présente un défaut visible.

1.1. Éviter les chocs électriques

Installation électrique destinée à alimenter l'appareil doit être conforme aux conditions suivantes:

	**L'appareil est alimenté par courant alternatif 220-240V/50Hz. Il faut le brancher à une prise de courant équipée d'une broche de protection (mise à terre).**

Il faut protéger l'installation par un fusible temporisé 16A, de type B.

1.2. Consignes générales de sécurité pour l'installation et le fonctionnement de l'incubateur à CO_2

1.2.1. Indications pour l'utilisation de cylindres à pression

⚠	• Pendant le fonctionnement de l'incubateur à CO_2 des petites quantités de CO_2 pénètrent dans la pièce qui en concentration élevée peuvent être dangereux pour la santé. L'appareil n'émet pas de CO_2 lorsque l'alimentation électrique est coupée et que les vannes des cylindres de gaz sont fermées. • L'incubateur à CO_2 ne peut pas être utilisé près d'acides concentrés ou de vapeurs corrosives. • Le lieu de travail doit être correctement ventilé.
⚠	• Arrêt d'urgence du dosage de CO_2: fermer le robinet de la bouteille de gaz.

La quantité de CO_2 distribuée est régulée par un contrôleur à microprocesseur. Si la porte de la chambre est ouverte pendant le dosage de CO_2, le gaz sera automatiquement coupé.

- Avec la bouteille de gaz comprimé l'utilisateur doit recevoir une fiche de données de sécurité pour le gaz et des instructions pour son utilisation.
- Les performances de ventilation dans la pièce doivent garantir un niveau de concentrations de gaz dans la pièce inférieur aux valeurs limites. Forte concentration de CO_2 (>4 Vol.-%)- risque de mort par suffocation.
- Prélevant de gaz de la bouteille, il faut vérifier régulièrement le niveau de pression.

1.2.2. Caractéristiques du dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone (CO_2) est un gaz incolore et inodore. Il est pratiquement imperceptible. Le CO_2 est plus lourd que l'air et soluble dans l'eau.
Signes d'avertissement sur la bouteille contenant le CO_2:



Gaz ininflammables et non toxiques



Un gaz sous pression

ID du produit: dioxyde de carbone (100%)
Formule chimique: CO_2
Application de la substance: Applications industrielles générales

1.2.3. Exigences de localisation

Pour éviter l'accumulation de gaz au-dessus des concentrations admissibles et une concentration d'oxygène inférieure à 19,5% dans la pièce, une ventilation naturelle ou mécanique doit être prévue.

Respecter la limite d'exposition professionnelle VLEP pour CO_2 creé par les autorités nationales (anciennement concentration maximale autorisée sur le lieu de travail). Vérifier la conformité lors de l'utilisation de toutes les incubateurs situées dans la pièce.

	Il est recommandé d'utiliser un équipement de contrôle et de mesure pour mesurer la concentration de CO_2 dans les pièces avec des incubateurs à CO_2 .

1.2.4. Dangers liés au travail avec du CO_2 

	Le dioxyde de carbone en concentration élevée provoque un essoufflement, des problèmes de circulation et finalement la mort. Éviter de respirer le gaz.
	La bouteille contient du gaz comprimé pouvant provoquer des brûlures cryogéniques ou des blessures (liquide extrêmement froid et/ou gaz à haute pression).

1.2.5. Protection individuelle / premiers secours

En cas de fuite de gaz:
Quittez immédiatement la pièce, avertissez les autres personnes et aérez la pièce si possible.

Protection respiratoire:
Dans une atmosphère où il y a un manque d'oxygène (excès de dioxyde de carbone), utilisez un appareil respiratoire autonome ou un masque facial avec une alimentation en air à pression positive. Les respirateurs avec filtres à air ne fourniront pas de protection.

Problèmes d'inhalation:
Amener la victime à l'air frais. Le gaz CO2 est plus lourd que l'air et s'accumule par ex. au sol. Si la respiration s'est arrêtée ou est difficile, pratiquer la respiration assistée. L'administration d'oxygène peut être indiquée. En cas d'arrêt cardiaque, une personne formée doit immédiatement commencer la réanimation cardio-pulmonaire.

En cas d'urgence vitale:
1) Utiliser un appareil respiratoire,
2) retirer la victime de la zone contaminée,
3) appelez un docteur,
4) commencer la RCR.

1.2.6. Responsabilité de l'utilisateur

L'utilisateur est tenu de:

1) connaître et respecter les règles de santé et de sécurité applicables, connaître les réglementations à la gestion de CO_2, bien former les opérateurs,
2) sécuriser l'unité contre l'accès par des personnes non autorisées,
3) garder l'appareil en parfait état,
4) suivre le calendrier d'entretien,

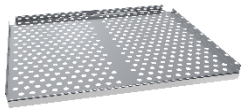
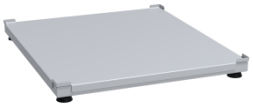
5) être sûr que les opérateurs utilisent des équipements de protection individuelle appropriés,
6) partager le mode d'emploi et la fiche de données de sécurité CO_2 avec les opérateurs travaillant avec l'unité.

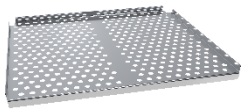
2. Contenu de la livraison

Les appareils INCU-Line CO_2 sont fournis avec les accessoires suivants:

Description	Quantité
CO_2 incubateur	1
support pour étagères	1
bac à eau	1
étagère perforée en acier inoxydable	3
clé du verrou	2
certificat de contrôle qualité à 37ºC	1
câble Ethernet	1
câble d'alimentation (la prise UE)	1
tuyau de pression de 3m avec embout de tuyau pré-assemblé pour un raccord rapide et un collier de serrage pour raccorder le tuyau de gaz au détendeur	1
bouchon en silicone pour fermer le port d'accès	4

Le mode d'emploi multilingue et le logiciel Premium Control peuvent être téléchargés de la mémoire interne sur la clé USB. Des étagères supplémentaires, un adaptateur gerbage, une base en roulettes, un filtre à gaz CO_2 peuvent être commandés séparément.

ILCO 180	Image	Quantité	Cat. No.
étagère perforé en acier inoxydable (charge max d'étagère: 10 kg)		1	390-1545
étagère perforée renforcée (charge max d'étagère: 30 kg)		1	390-1640
adaptateur de gerbage		1	390-1546
base en roulettes		1	390-1547
cadre de support (hauteur: 800 mm)		1	390-1660
filtre à gaz CO_2		1	390-1593

ILCO 260	Image	Quantity	Cat. No.
étagère perforé en acier inoxydable (charge max d'étagère: 30 kg)		1	390-1691
adaptateur de gerbage		1	390-1697
base en roulettes		1	390-1692
filtre à gaz CO_2		1	390-1593

Nous recommandons de ne pas empiler les incubateurs directement sur les autres afin d'éviter la transmission de chaleur, chocs et vibrations d'une unité à l'autre: par example pendant l'ouverture, la fermeture de la porte, le chargement, le déchargement, la stérilisation. Pour empiler deux unités séparées nous proposons **un adaptateur de gerbage.**

Afin d'obtenir un accès facile à la chambre et d'éviter la contamination de la chambre causée par la pollution du sol, nous recommandons d'utiliser **la base en roulettes.**

Le filtre à gaz CO_2 une pièces de rechange *(voir 15.1. Remplacement du filtre à gaz CO2)*

3. Installation

Sur la surface des éléments de l'appareil en acier inoxydable de légères décolorations peuvent se trouver. Elles résultent des technologies utilisées pendant la production des tôles conformément à la norme PN-EN 10088-2 et cela n'est pas un défaut de l'appareil.

Le lieu d'installation doit être conforme aux conditions suivantes:

- La température ambiante +20°C...+30°C
- Humidité relative de l'air ambiant jusqu'à < 60%
- L'appareil n'est pas adapté à fonctionner dans un environnement poussiéreux
- La ventilation du lieu d'installation doit être adapté à sa grandeur
- L'appareil doit être placé sur une surface dure et stable
- Il faut laisser un écart de 100 mm minimum entre l'appareil et les murs de la pièce
- La pièce doit être plus haute de la hauteur de l'appareil de 300 mm minimum
- Éviter l'exposition directe à la lumière du soleil
- Éviter d'installer l'appareil près d'une source de chaleur
- L'appareil n'est pas destiné à être encastré
- Le lieu d'installation doit être équipé d'une prise de courant 220-240V 50-60Hz.

Après stockage dans un endroit froid et transfert la chambre sur son site d'installation plus chaud, la condensation peut se former. Avant la mise en service, attendez au moins une heure jusqu'à ce que l'unité ait atteint la température ambiante et qu'elle soit complètement sèche.

Tout manquement à ces instructions peut entraîner des dommages de l'appareil ou la dégradation des paramètres techniques.

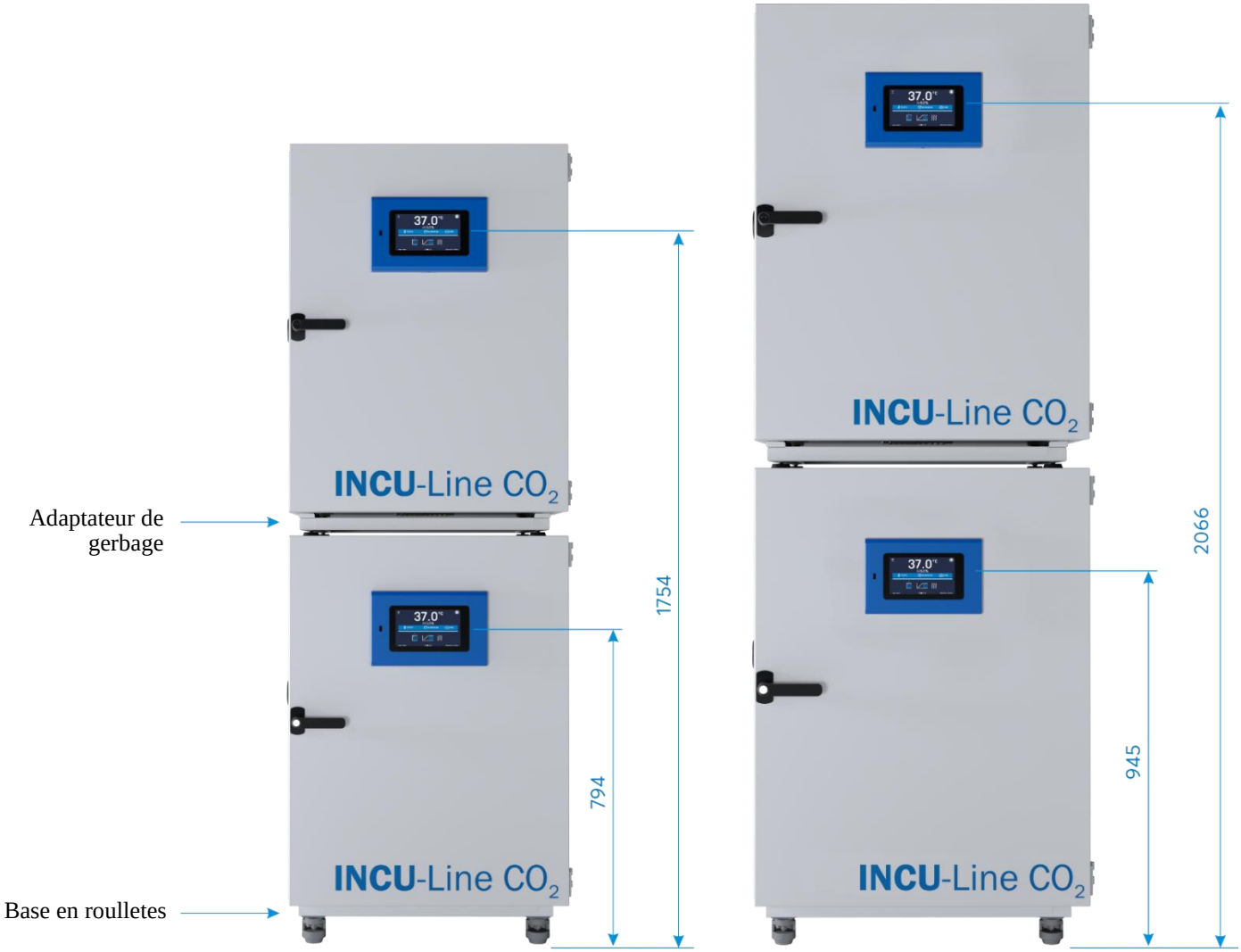
3.1. Mise à niveau

Installez l'incubateur avec un niveau à bulle (non inclus). L'appareil est équipé de pieds réglables permettant de mettre à niveau. Après avoir choisi l'endroit où l'appareil sera placé, celui-ci doit être mis à niveau).



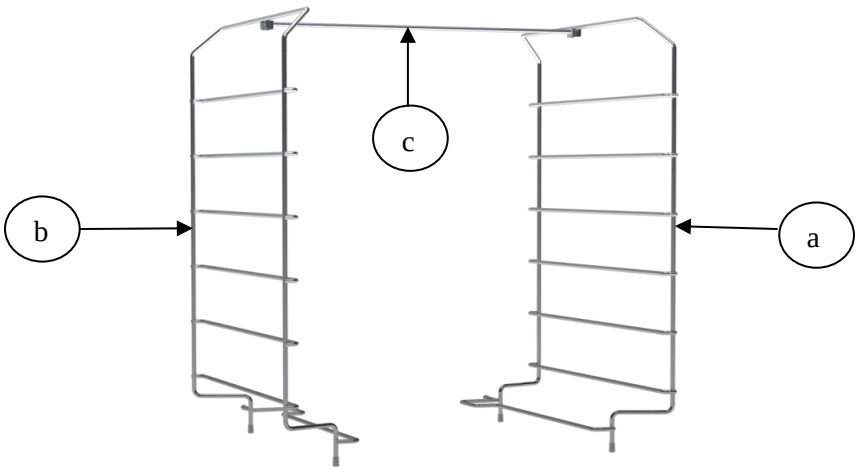
Pieds réglables

Les INCU-Line ILCO 180 et ILCO 260 peuvent être empilé. Vous pouvez empiler deux unités avec l'adaptateur de gerbage et gagner de la place dans le laboratoire.



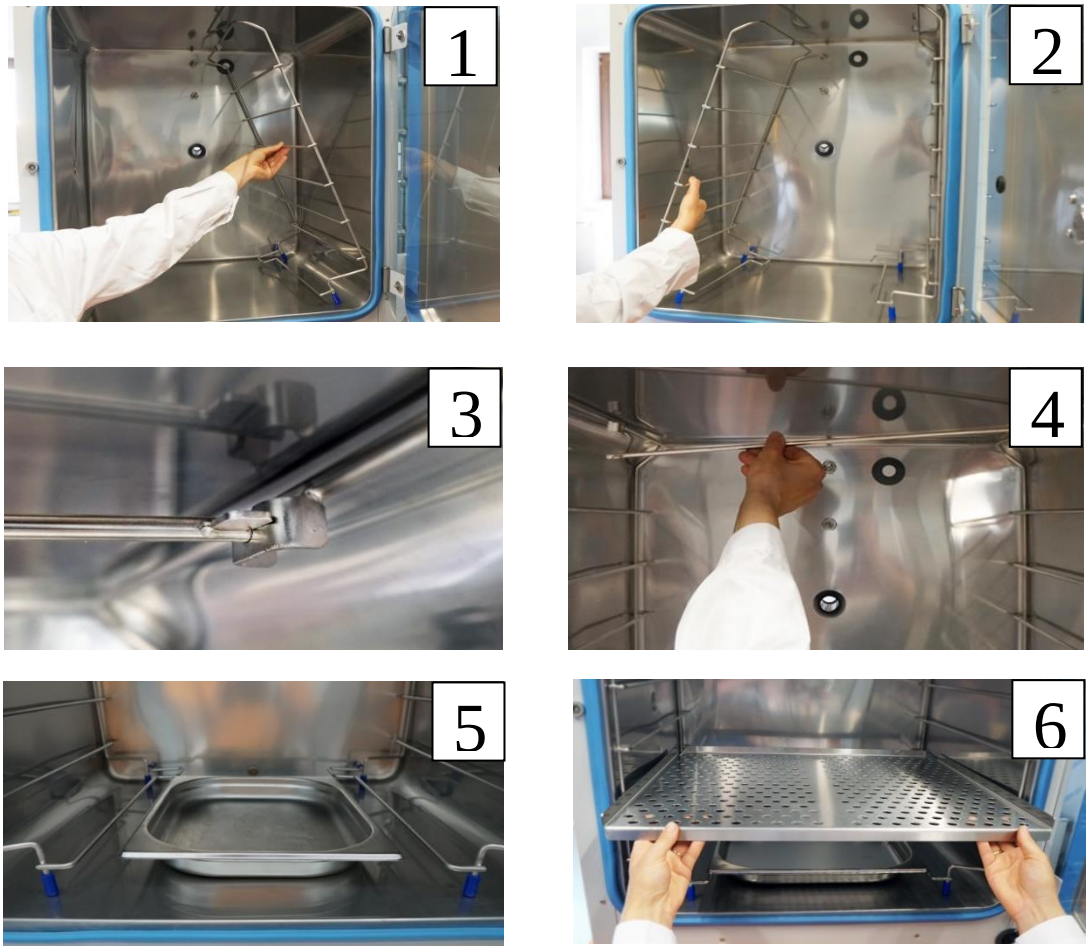
3.2. Étagère / bac à eau

L'unité est équipée d'un rack pour des étagères.



Suivez les étapes suivantes pour assembler le rack pour les étagères, le bac à eau et ajuster la hauteur des étagères:

1) Installez la partie (a) du rack le plus près possible de la paroi droite de l'unité.
2) Installez la partie (b) du rack le plus près possible de la paroi gauche de l'unité.
3) Reliez la pièce (a) à la tige (c). Remarque: la tige doit être orienté vers la porte.
4) Reliez la pièce (b) à la tige (c). Remarque: pour bloquer la tige, il faut la pivoter vers le bas.
5) Installez le bac à eau en bas et positionnez-le entre le rack.
6) Mettez une étagère sur le niveau de cadre requis. Le rack des étagères est maintenant correctement installé!



Faites les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse pour nettoyer la chambre de l'unité.

3.3. Bac à eau

Veuillez vous assurer que le bac à eau est placé en bas de la chambre (également entre le support). Sous le bac à eau se trouve le point froid de la chambre pour éviter la condensation de l'eau.
Remplissez le bac à eau uniquement avec de **l'eau désionisée (déminéralisée)** jusqu'au niveau de remplissage marqué par le bord intérieur pressé (volume : 1,5 litre).



Nous recommandons de nettoyer et de remplir le bac à eau 2 ou 3 fois par semaine. Pour vider et nettoyer, retirez le bac à eau.
Remplisser la chambre uniquement avec de l'eau déminéralisée (déminéralisée). La conductivité de 1µS/cm jusqu'à un maximum de 20µS/cm (l'eau qui est en équilibre avec le CO_2 dans l'air et a une conductivité < 1µS/cm (eau ultrapure) peut provoquer une corrosion acide en raison de son pH bas).
Tout dommage corrosif pouvant survenir suite à l'utilisation d'eau de qualité différente ou par des additifs est exclu du contrat de responsabilité.
Si nécessaire, vous pouvez ajouter des substances inhibant microbiologiquement telles que des copeaux de cuivre, du sulfate de cuivre ou de l'EDTA à une concentration de 1 à 5 mmol/l.
Videz le bac à eau avant de déplacer l'appareil. En cas de renversement du contenu, séchez immédiatement et soigneusement la chambre.

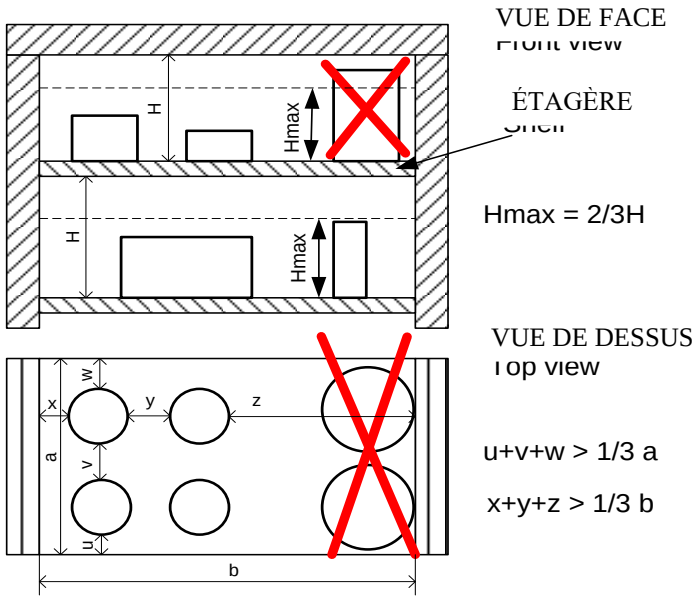
3.4. Chargement des échantillons

Pour assurer une circulation d'air adéquate dans de la chambre intérieure et ainsi garantir des conditions stables pour les échantillons, les règles suivantes doivent être respectées:

- la hauteur maximale des échantillons chargés ne doit pas dépasser les 2/3 de la distance entre les grilles,
- environ 1/3 de la largeur et de la profondeur de la grille doit rester vide - la distance entre les échantillons et la distance entre l'échantillon et la paroi de la chambre doivent être plus au moins égales,

Ci-dessous est présenté un exemple de la mise en place correcte d'échantillons dans de la chambre intérieure.

Figure 1- Placement des échantillons dans la chambre



Le respect de ces recommandations assurera les paramètres optimaux de la stabilité et l'uniformité de la température.

3.5. Fermeture des portes extérieures

L'unité est équipée d'une serrure à 2 points. La porte de la chambre est équipée d'une poignée en plastique. Pour fermer la porte il faut placer la poignée dans une position verticale, ensuite à l'aide d'une main il faut appuyer fortement sur le vantail de la porte et en utilisant votre deuxième main, placer la poignée dans une position horizontale. Si la porte n'est pas fermée correctement, une alarme retentira. La porte correctement fermée permet d'éviter la consommation d'énergie excessive et garantit les valeurs correctes concernant la variation et la fluctuation de température.

3.6. Porte intérieure en verre

Pour ouvrir ou fermer la porte intérieure en verre, utilisez la poignée en plastique installée. Utilisez toujours des gants de sécurité pour vous protéger et minimiser le risque de brûlure lorsque la température à l'intérieur est élevée.

	Pendant le processus de stérilisation, la chambre intérieure de l'incubateur est chaude (ne touchez pas la porte vitrée ou les parties intérieures de la chambre).

3.7. Connexion de la bouteille de gaz CO_2

Le fabricant fournit l'unité avec un tuyau de gaz sous pression de 3 m avec un embout de tuyau pré-assemblé pour un raccord rapide et un collier de serrage. Ce tuyau est utilisé pour connecter la bouteille de CO_2.

Pour établir le raccordement de la bouteille de gaz à la chambre:

1) placez la bouteille de CO_2 verticalement et fixez-la au mur avec un collier de serrage, une sangle ou une chaîne,
2) assurez la bonne pression de sortie de CO_2 de 1,5-2 bar (utiliser un réducteur de pression),
3) connectez le tuyau de gaz fourni au réducteur de pression de la bouteille de gaz ou de l'alimentation centrale en gaz et sécuriser le raccordement avec le collier de serrage fourni,
4) connectez l'embout de tuyau pré-assemblé du tuyau de gaz au connecteur rapide à l'arrière de la chambre,





5) il est important que toutes les connexions de gaz soient vérifiées pour détecter les fuites après le raccordement de l'incubateur à la bouteille de gaz. Cela peut être fait avec un spray anti-fuite ou avec une solution de savon dilué

Test de fuite
Après avoir connecté la bouteille de gaz, vérifiez que tous les raccords de gaz ne fuient pas (par exemple avec un spray antifuite ou une solution savonneuse diluée).

	La pression de sortie du gaz NE DOIT PAS dépasser la valeur indiquée de 2,5 bar. La pression ci-dessus entraînera des dommages à la chambre.
	Avant le raccordement, vérifier la pression de sortie sur le réducteur de pression de la bouteille. Réglez la pression de sortie à 1,5 – 2,0 bar au-dessus de la pression ambiante.

Pour connecter au connecteur rapide utilisez uniquement l'embout de tuyau fourni. Sinon, le raccord rapide peut fuir et/ou il peut devenir impossible de raccorder l'embout de tuyau d'origine. Dans ce cas, veuillez contacter le service VWR.

	La bouteille de gaz CO_2 N'EST PAS fournie avec l'incubateur à CO_2. L'achat, le transport et la connexion est à la charge de l'utilisateur.
	Les raccordements de gaz doivent être installés par du personnel qualifié, formé à la manipulation des gaz respectifs et familiarisé avec les mesures de sécurité requises.

- L'ouverture de la vanne de la bouteille de gaz est autorisée lorsque la bouteille est connectée à la chambre.
- Le niveau de pression est vérifié régulièrement par le contrôleur. Lorsque la pression de CO_2 est basse, une alarme se déclenche à l'écran (« CO2 Pressure low Start »).

	Ouvrez lentement la vanne de la bouteille de gaz pour éviter les coups de bélier.
	Fermez toujours la vanne même avec des bouteilles apparemment vides; visser le capuchon lorsqu'il n'est pas utilisé. Les bouteilles doivent retourner au fournisseur avec la vanne fermée.

4. Utilisation prévue

INCU-Line Premium CO_2 incubateurs sont destinés à l'incubation de cultures cellulaires et similaires dans des conditions typiques d'env. 37ºC. La chambre permet de définir une atmosphère de CO_2 exacte à l'intérieur et fournit une humidité élevée à l'intérieur de la chambre pour éviter l'augmentation de l'osmolarité.

L'appareil ne doit être chargé que de matériaux et substances qui ne peuvent exploser, éclater ou s'enflammer (ne pas former de vapeurs toxiques ou explosives à la température réglée). Des mélanges gaz-air potentiellement explosifs ne doivent pas se former ni dans la chambre de travail ni à proximité directe de l'appareil. L'incubateur ne doit pas être utilisé pour stériliser des échantillons. Le programme de stérilisation dans le menu stérilise uniquement la chambre intérieure.

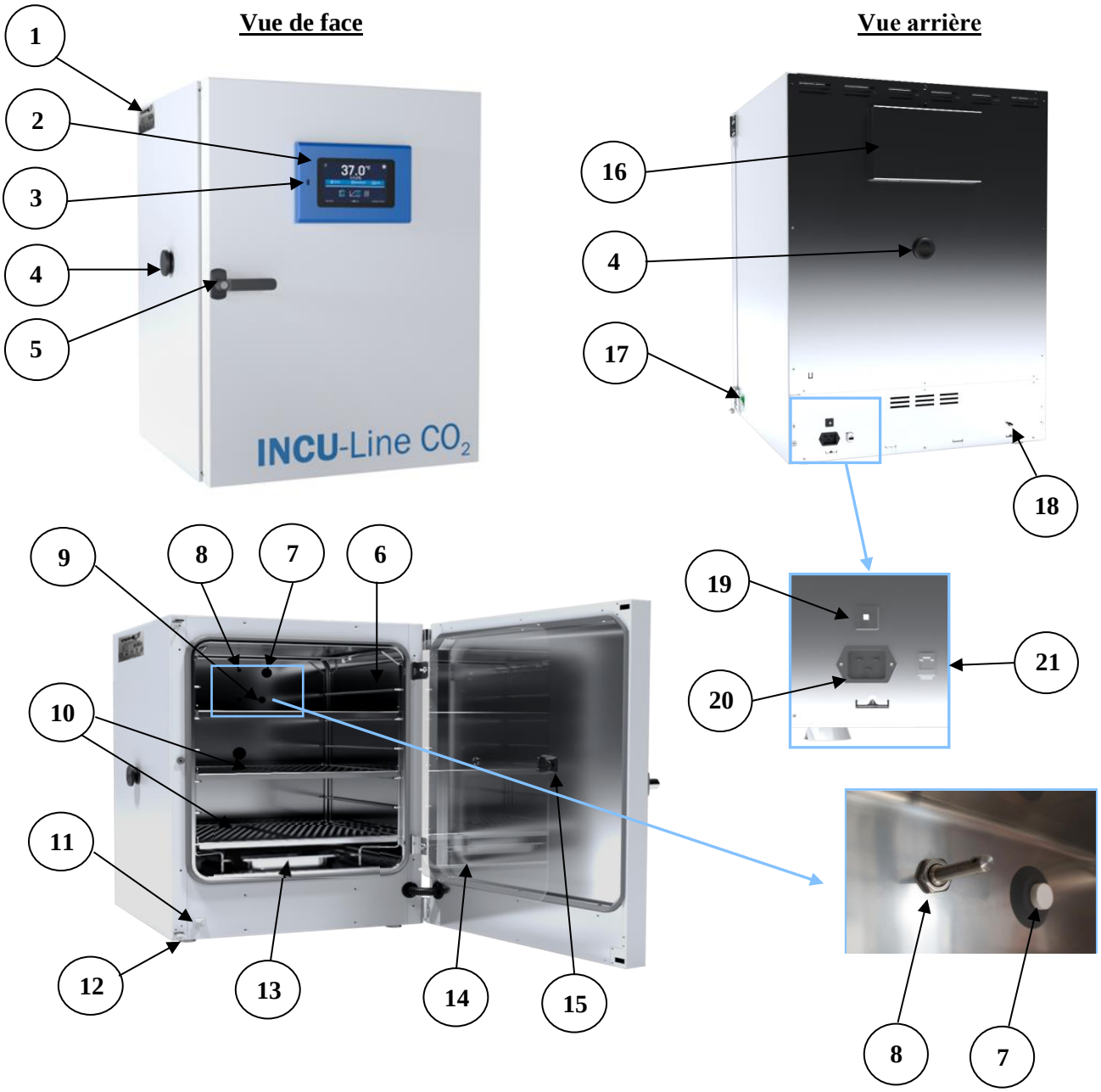
L'unité n'est pas classée comme dispositif médical selon la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. Ne l'utilisez pas pour stériliser des dispositifs médicaux.

5. Symboles

Le tableau suivant est un glossaire illustré des symboles utilisés dans ce mode d'emploi.

	**ATTENTION** Ce symbole indique un risque potentiel et vous avertit de procéder avec prudence.
	**ATTENTION** Ce symbole indique des informations importantes et les recommandations à suivre.
	**ATTENTION** Ce symbole indique les risques liés aux surfaces chaudes.
	Ce symbole signifie qu'un champ donné / la fenêtre d'écran peut être déplacée dans la direction indiquée dans l'image.

6. Description de l'appareil



(1) Plaque signalétique (2) Commande électronique avec écran tactile 7" (3) Port USB (4) Passage de paroi (ϕ30 mm) (5) Fermeture à clé (6) Rack pour les étagères (7) Capteur infrarouge de CO_2 (8) Tête de mélange de CO_2 (9) Capteur de température PT 100 (10) Étagères perforées en acier inoxydable (11) Capteur de porte ouverte	(12) Pieds réglables (13) Bac à eau (14) Porte intérieure en verre (15) Poignée de porte en verre (16) Couvercle d'inspection pour capteur de CO_2 et filtre (17) Interrupteur principal de l'appareil (18) Connecteur de tuyau de CO_2 (19) Fusible 10A (20) Prise de réseau (pour le câble d'alimentation) (21) LAN

7. L'interrupteur principal

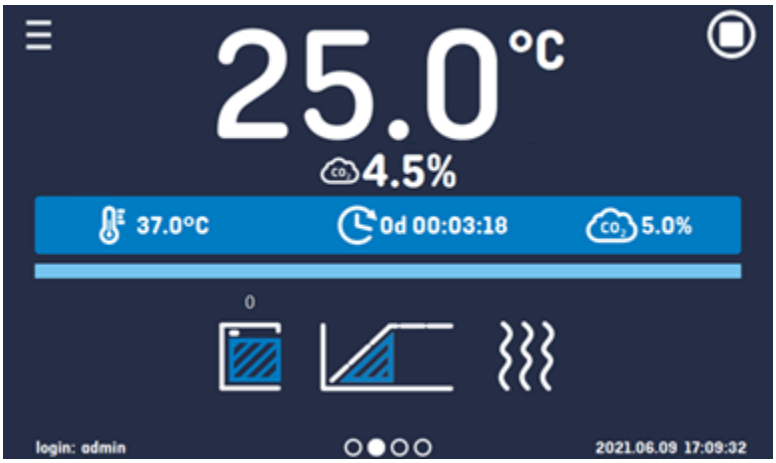
L'interrupteur principal est situé au bas sur le côté droit de l'appareil.



8. Fenêtre de base

Après le démarrage de l'appareil, l'écran affiche la Fenêtre de base *(Figure 2)*, dans laquelle des informations sur l'état de l'appareil sont présentées. Pour accéder à la plupart des fonctionnalités, l'utilisateur doit se connecter.

Figure 2 – Fenêtre de base




Menu Principal


Démarrer/Arrêter le programme



Température actuelle



Concentration actuelle de CO_2



Température de consigne
Pour la modifier, appuyez sur l'icône ou sur la valeur (pour plus d'informations, voir *10.3.1. Modification rapide de la température définie*)



Le temps écoulé ou restant jusqu'à la fin du programme, pour le changer appuyez sur l'icône ou la valeur (pour plus d'informations voir *10.3.2. Modification rapide de l'heure définie*)



Définir le CO_2,
pour modifier, appuyez sur l'icône ou la valeur, (pour plus d'informations voir *10.3.3. Changement rapide de la concentration de CO2 définie*)



Panneau d'information - quatre fenêtres différentes, passer d'une fenêtre à l'autre - se déplacer vers la gauche ou la droite (pour plus d'informations, voir *8.3. Panneau d'information*)



Indique quelle fenêtre est affichée



Information sur l'utilisateur connecté



Date et heure actuelles

8.1. Barre d'alarme

La couleur de la barre d'alarme détermine l'état de l'appareil:

	– bleu - l'appareil fonctionne correctement
	– rouge – alarme

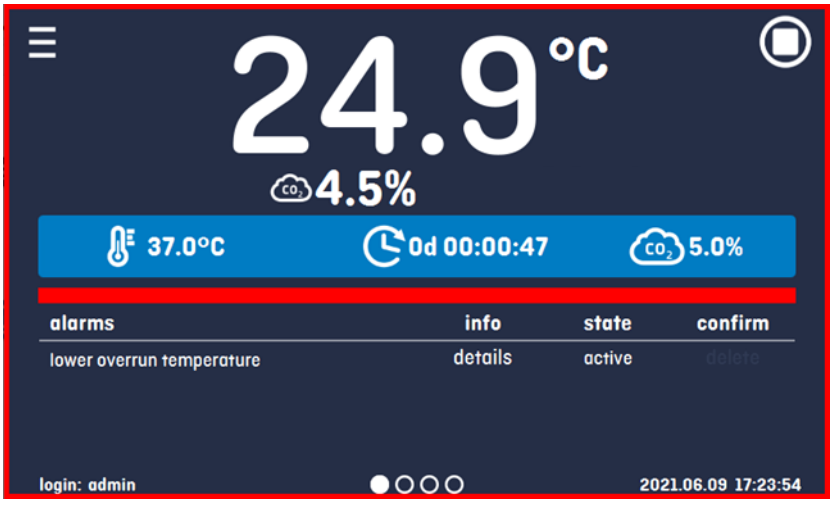
8.2. Panneau d'alarme

La fenêtre alarme affiche une liste des alarmes. Lorsqu'une alarme est active, la barre d'alarme est rouge et l'événement d'alarme est affiché dans la liste avec l'état "actif".

Lorsque l'événement d'alarme cesse d'exister, l'état passe à "inactif".

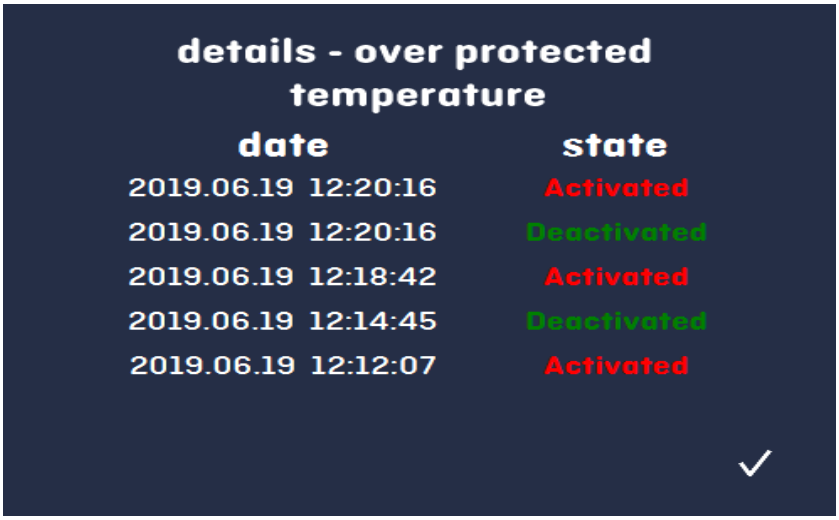
- bouton "**delete**" – confirme et supprime une alarme de la liste (seules les alarmes inactives peuvent être supprimées de la liste),
- bouton "**confirm**" – confirme l'alarme de classe 3.1,
- bouton "**details**" – affiche un aperçu de toutes les instances de l'alarme sélectionnée *(Figure 4)*.

Figure 3 – Panneau d'alarmes



S'il y a plus d'alarmes, sur le côté droit de la liste apparaît le bouton permettant d'afficher en plein écran.

Figure 4 – Détails de l'alarme



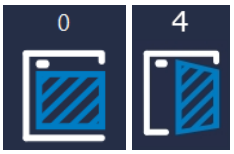
8.3. Panneau d'information

Quatre fenêtres différentes sont disponibles. Vous pouvez changer de fenêtre en déplaçant votre doigt vers la droite ou vers la gauche.

Les informations sur la fenêtre actuellement affichée sont indiquées par .

Figure 5 - État - icônes





La porte est fermée, la porte est ouverte. Le chiffre au-dessus de l'icône indique le compteur de la porte ouverte, l'effacement du compteur se fait en appuyant sur l'icône. Le compteur est également effacé lorsque l'appareil est éteint



Etat de la rampe: la chambre est en train d'être réchauffée ou refroidie.



La température souhaitée est atteinte

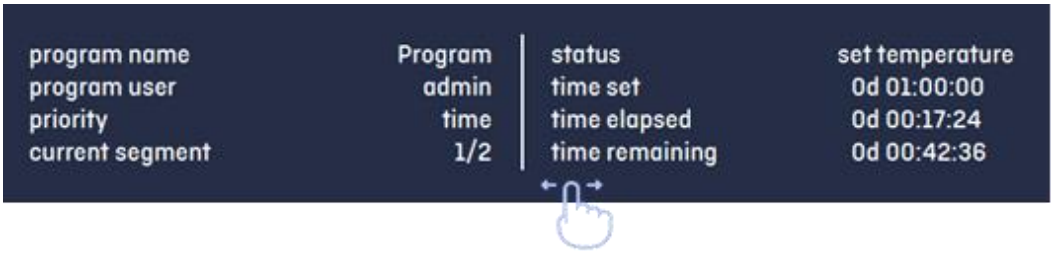


L'icône n'est visible qu'en mode chauffage

8.4. État - descriptif

L'état de l'appareil est également indiqué de manière descriptive

Figure 6 – État - descriptif

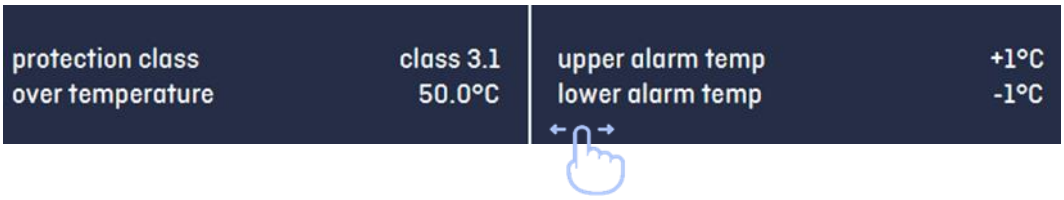


Program name	Nom du programme en cours
Program user	Nom de l'utilisateur auquel le programme appartient
Priority	Par rapport au temps ou aux paramètres, pour plus d'informations, voir *10.1.5.Priorité*
Current segment	Segment en cours d'exécution / nombre total de segments dans le programme
Current loop	Cycle en cours d'exécution / nombre total de cycles à exécuter, plus d'informations voir *10.1.4. Caractère cyclique*
Status	État du programme : réalisation, maintenance, programme éteint
Time set	Durée d'exécution du segment défini
Time elapsed	Temps écoulé depuis que le segment a été atteint
Time remaining	Temps restant jusqu'à la fin du segment

8.5. État – sécurité et alarmes

Dans la partie gauche, vous trouverez des informations sur la classe de protection avec les valeurs supérieures et inférieures réglées. Il s'agit d'un programme démarré ou terminé. Le réglage des paramètres de protection peut être effectué dans les paramètres du programme (*10.1.1. Création / édition d'un programme*). Informations sur les classes de protection (*12.Protection de temperature*).
Dans la partie droite de l'écran, vous pouvez voir des informations sur les alarmes réglées (plus d'informations voir *0.* Alarmes*)*. A part pour le dépassement vers le haut et vers le bas. Une valeur de 0 indique que l'alarme est désactivée.

Figure 7 - État – protections et alarmes



9. Utilisation de l'appareil

9.1. Mémoire interne

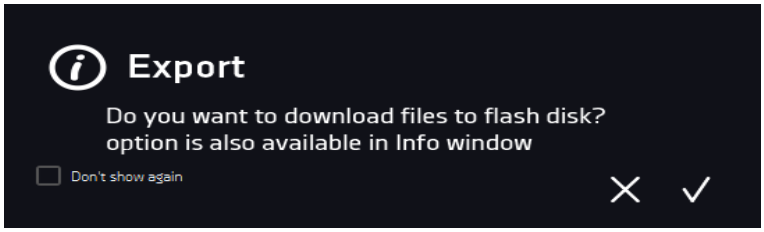
Lors de l'utilisation de l'appareil, il peut être nécessaire d'écrire ou de lire des données de la mémoire ex-terne - clé USB. La clé USB doit être formatée dans le système de fichiers FAT 32 et placée dans le port USB situé à l'avant de l'appareil, à côté de l'écran. Il faut attendre quelques secondes, la lecture correcte de l'appareil est signalée par le message "Clé USB connectée" en bas de l'écran.

	Le port USB de l'appareil sert uniquement à connecter une clé USB ou un lecteur de carte mémoire. La connexion d'autres supports de données (disques durs externes) sans consulter le fabricant de l'appareil n'est pas autorisée, car ils pourraient endommager le port USB de l'appareil.

9.2. Première mise en service

Lors de la première mise en service de l'appareil, un écran *(Figure 8)* s'affiche proposant de sauvegarder le dossier "Télécharger" sur la clé USB, qui contient, entre autres, le mode d'emploi en format pdf. Insérez la clé USB et attendez un moment que le matériel soit détecté, puis appuyez sur ☑. En appuyant sur ☒ vous arrêtez le téléchargement du dossier, la fenêtre apparaîtra lors du prochain démarrage. Vous pouvez sélectionner Ne plus afficher pour que la fenêtre n'apparaisse pas au démarrage. Vous pouvez toujours télécharger le dossier "Télécharger" dans le panneau d'information. Pour plus d'informations voir *10.7. Info.*

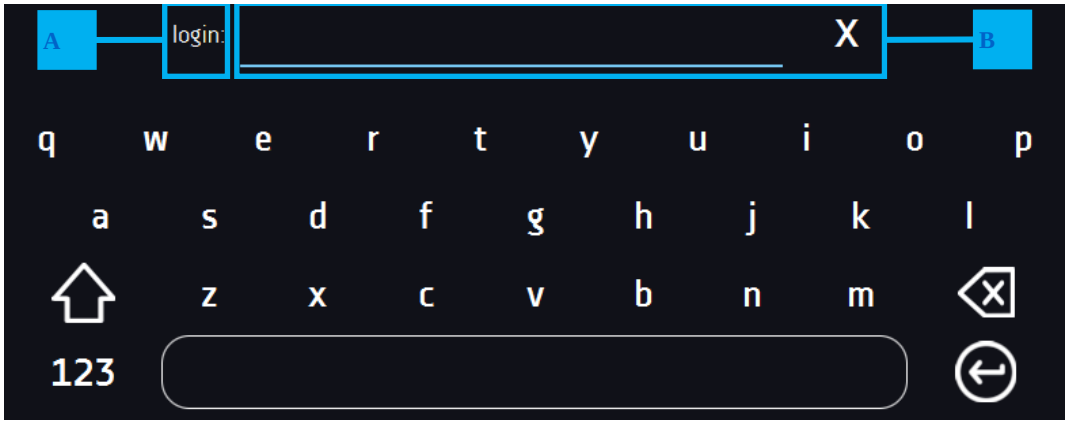
Figure 8 – Téléchargement du mode d'emploi



9.3. Utilisation du clavier

Lors de l'utilisation de l'appareil, il est parfois nécessaire de saisir des caractères alphanumériques (par ex. lors de la connexion au système, de la saisie d'un nom d'Utilisateur, etc.) Dans ce cas, le clavier s'affiche à l'écran *(Figure 9)*. En plus des lettres standard, il contient des symboles correspondant au clavier de l'ordinateur.

Figure 9 - Clavier



A	Nom du champ édité
B	Champ d'édition
X	Suppression de texte entier
	Passage aux lettres majuscules (la grandeur des lettres est importante lors de la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe)
123	Passage aux chiffres et caractères spéciaux
ABC	Passage aux lettres
	Effacement du caractère saisi
	Confirmation du texte saisi / fermeture du clavier

	Parfois, les caractères saisis peuvent être masqués (puis remplacés par des caractères "*"). Cela se produit lors de la saisie d'informations classifiées (par exemple, lorsqu'un Utilisateur saisit un mot de passe).

9.4. Connexion de l'Utilisateur

L'appareil ne peut être contrôlé que par un utilisateur connecté. Si aucun utilisateur n'est connecté, dans la fenêtre principale, appuyez sur ☰. La fenêtre de connexion apparaît *(Figure 10).*
Paramètres de connexion par défaut en usine:
login: admin,
password: laissez le champ mot de passe vide.

Le Super Administrateur peut créer 4 utilisateurs supplémentaires max. Plus d'informations dans le chapitre, *10.8.* .

Figure 10 – Panneau de connexion



Il est recommandé de définir le mot de passe du compte administrateur lors de la première mise en service et d'en prendre note dans un endroit sûr afin d'éviter toute interférence avec les paramètres de l'appareil par des personnes non autorisées.

	Le mot de passe doit être mémorisé ou noté, car il n'est pas possible de supprimer le mot de passe du compte administrateur. En cas de perte du mot de passe, contacter le service après-vente du fabricant. La suppression du mot de passe ne constitue pas une réparation sous garantie!

Informations sur les types de comptes Utilisateurs: *10.8.2 Types de comptes et leurs limitations.*

Déconnexion: appuyer sur dans le Menu Pricipal.

10. Programmation de l'appareil

10.1. Programmes

Dans ce panneau *(Figure 10),* vous pouvez activer le programme sélectionné, en ajouter un nouveau, le modifier, le supprimer, le partager avec un autre Utilisateur et le télécharger depuis la clé USB.

Boutons de menu:

Démarrer le programme sélectionné

Arrêter le programme

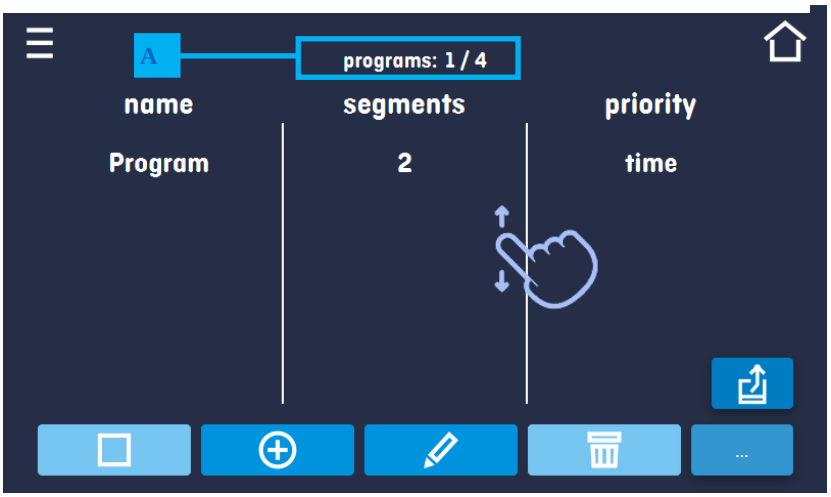
Ajouter un nouveau programme

Editer un programme sélectionné

Effacer le programme sélectionné

Télécharger un programme à partir d'un support de stockage USB

Figure 10 - Liste des programmes



Dans la ligne supérieure A sont présentées des informations sur le nombre de programmes créés / nombre de programmes à créer.

10.1.1. Création / édition d'un programme

Appuyer le bouton ou , un panneau avec les paramètres du programme apparaîtra *(Figure 11, Figure 12).* Ce panneau permet de régler:

- • Name – après avoir cliqué sur le clavier apparaîtra vous permettant de saisir le nom du programme
- • Segments number – nombre de segments

- • Interval – fréquence d'enregistrement dans le registre des données
- • Protection class – plus d'informations voir *10.1.6. Classe de protection*
- • Protection temperature – plage de température pour la classe de protection donnée
- • Priority – priorité de temps ou de paramètres, plus d'informations *10.1.5. Priorité*
- • Loop – nombre de répétitions du programme, plus d'informations *10.1.4. Caractère cyclique*

Figure 11 - Paramètres du programme (1)



Figure 12 - Paramètres du programme (2)





Annuler l'ajout ou l'édition d'un programme

Passer à l'édition des segments de programme

	Si plus d'un paramètre est nécessaire, la fenêtre peut être défilée vers le haut ou vers le bas.

10.1.2. Édition des segments

Appuyer sur le bouton , le premier segment du programme apparaîtra *(Figure 13, Figure 14)*.
Cette fenêtre permet de régler:

- **temperature** – température définie à atteindre par l'appareil dans ce segment (ne doit pas être inférieure à la température de protection (sous-température) +2°C et supérieure à la température de protection (sur-température) -2°C).
- **time** – maintien de la température définie ([d hhh:mm]) en jours, heures et minutes, le fonctionnement continu peut être sélectionné dans le dernier segment ∞,
- **CO_2** – concentration de CO_2 à atteindre dans le segment,
- **ramp time** – temps nécessaire pour atteindre la température spécifiée ([d hh:mm]) en jours, heures et minutes.

La valeur active est surlignée en bleu.
La position allumée en rouge signifie que la valeur est hors plage et que vous devez saisir une autre valeur, par exemple la température est supérieure ou inférieure à la plage de fonctionnement de l'appareil ou la température de protection.

Figure 13 - Édition d'un segment du programme (1)

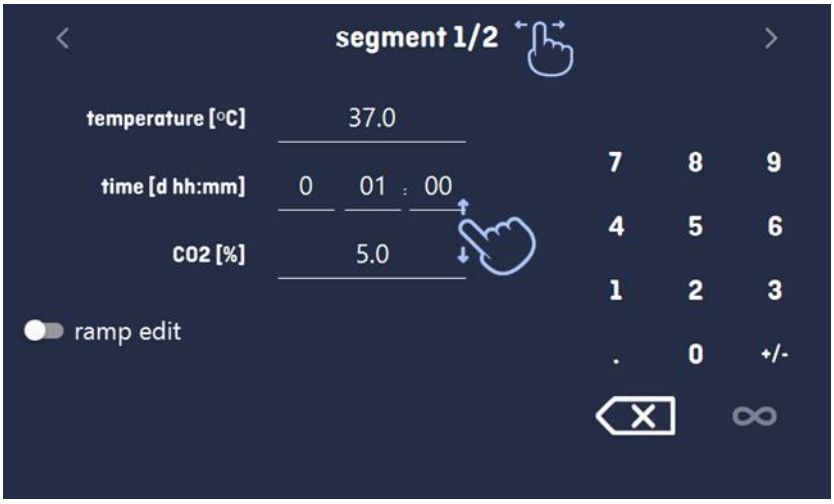
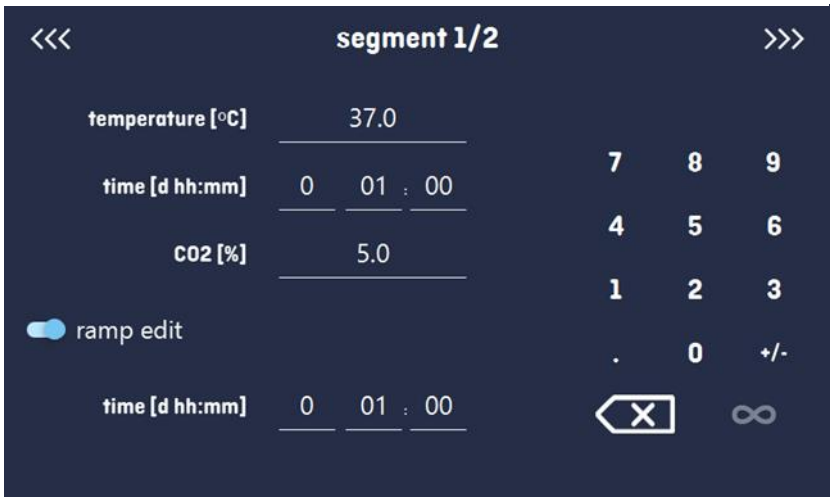


Figure 14 - Édition d'un segment du programme (2)



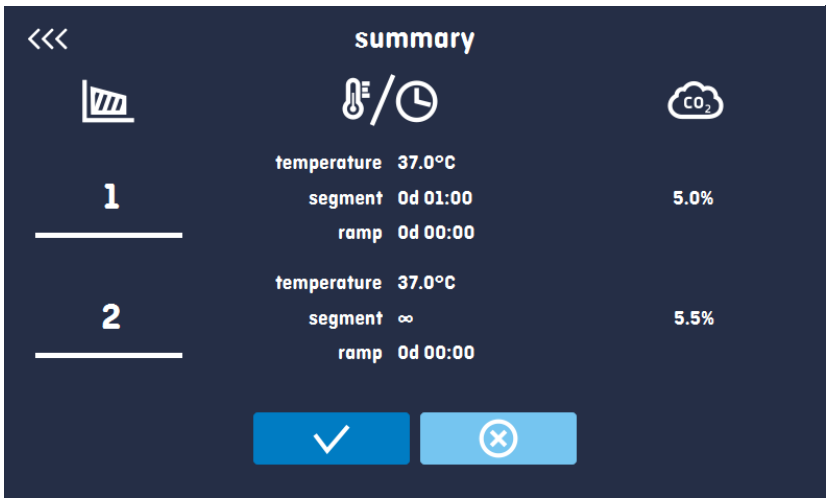
La navigation entre les segments, les paramètres du programme et le résumé s'effectue en faisant glisser votre doigt sur l'écriture segment ou en appuyant sur l'icône flèche .

10.1.3. Résumé du segment

Dans le résumé *(Figure 15)* tous les segments sont visibles avec leurs réglages:

- Numéro de segment,
- Température, durée et durée d'atteinte de la température cible d'un segment,

Figure 15 – Résumé du programme





Confirme les modifications



Annule les modifications apportées

	S'il y a plus de paramètres de segment, il est possible de faire défiler la fenêtre vers le haut et vers le bas.

10.1.4. Caractère cyclique

Cette option est disponible si le nombre de segments est de 2 ou plus.
Lorsque le dernier segment est terminé, l'appareil relance l'exécution du programme à partir du premier segment.
Vous pouvez définir si le programme doit être exécuté une fois (caractère: 1) ou de manière répétée (caractère: 2 à 255). Vous pouvez également définir une exécution continue du programme en sélectionnant.

10.1.5. Priorité

Il est possible de choisir le mode de travail prioritaire en fonction de:

Paramètres:
Dans le programme sans rampe - l'appareil lance le compte à rebours de la durée du segment lorsque la température préréglée est atteinte.
Dans le programme de rampe, l'appareil compte d'abord la durée de rampe, puis la durée de segment lorsque la température définie est atteinte. Peu importe que la durée de rampe soit écoulée ou non.

	Il peut arriver que le temps nécessaire pour atteindre la température désirée soit trop court et que l'appareil n'ait pas pu atteindre la température réglée dans la durée définie. La durée d'atteinte de la température définie est alors dépassée et le compte à rebours du segment commence lorsque la température définie est atteinte.

Durée:

Dans le programme sans rampe - l'appareil lance le compte à rebours de la durée du segment au démarrage du programme. Peu importe que la température soit atteinte ou non
Dans le programme avec rampe, l'appareil compte d'abord la durée de rampe, puis, à la fin de la rampe, il compte le temps du segment. Peu importe que la température soit atteinte ou non.

	Il peut arriver que le temps nécessaire pour atteindre la température désirée soit trop court et que l'appareil n'ait pas pu atteindre la température réglée dans la durée définie. Ensuite, le compte à rebours commence avant que la température préréglée ne soit atteinte. Ainsi, le temps restant réel de l'appareil à la température préréglée sera raccourci.

10.1.6. Classe de protection

L'appareil est équipé en usine d'une protection de cartouche - protection de temperature de **classe 3.1**, qui est mise en œuvre sur la base de la valeur de température mesurée par un deuxième capteur de température indépendant, le capteur dit de protection. Le but de la protection de la cartouche est de protéger contre l'élévation de la température. Au moment du déclenchement, le relais déconnecte le circuit d'alimentation de chauffage.

La protection de **classe 3.1** - lorsque la température dans l'appareil dépasse la valeur réglée pour la protection, l'alimentation électrique est automatiquement coupée. Dès que la température revient dans la plage autorisée, l'alimentation électrique est remise en marche.

Figure 16 - Confirmation de l'alarme de protection de classe 3.1



La température définie dans le segment ne doit pas dépasser la température de protection supérieure moins 2°C, par ex. la température de protection supérieure: 39°C, la température définie maximale dans le segment qui peut être réglée est de 37°C.
Pour plus d'informations voir *12. Protection.*

10.2. Lancement du programme

Le programme peut être démarrée de 2 manières différentes:

Première façon

- Appuyer sur l'icône „programmes" dans le Menu Principal *(Figure 17)*.
- Sélectionnez le programme à lancer et appuyez sur le bouton "Lancer" *(Figure 18)*.

Figure 17 – Menu Principal

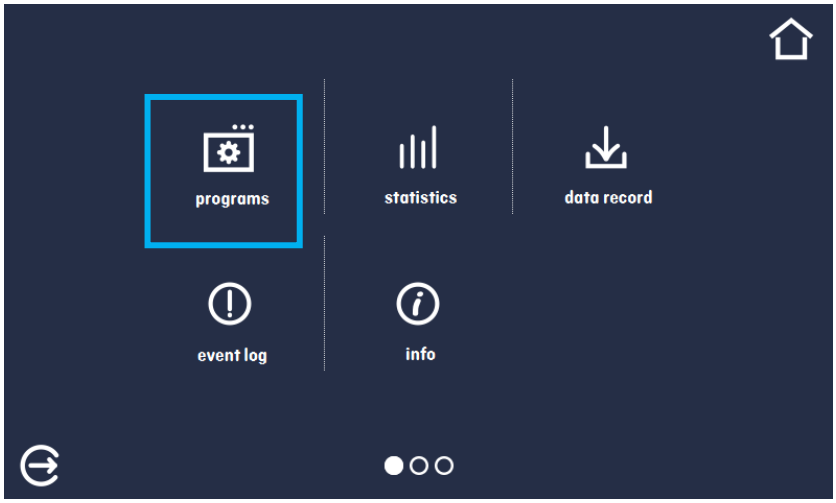
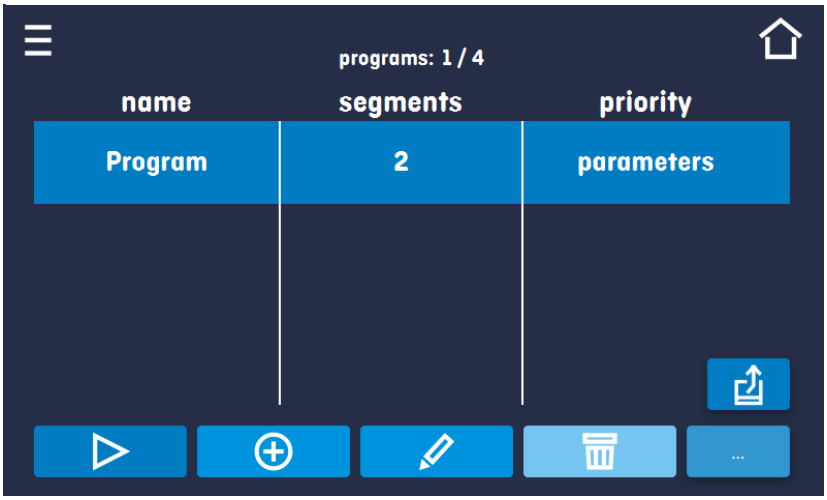


Figure 18 – Liste des programmes



Deuxième façon

- Dans le Menu principal *(Figure 19)* appuyer sur l'icône dans le coin droit supérieur .
- Sélectionner le programme à lancer *(Figure 20)*, et le lancer avec une des 2 options:

 Lancement du programme immédiat

 Début planifié d'après la date et l'heure programmées

Figure 19 – Fenêtre principale

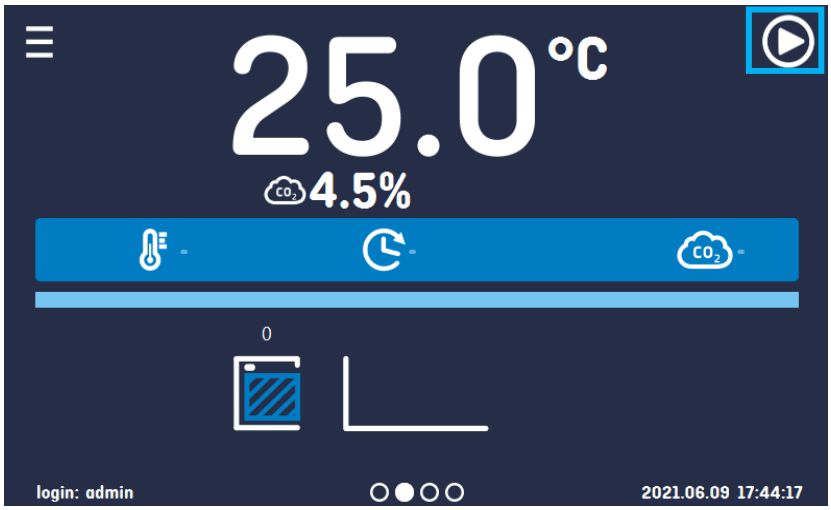
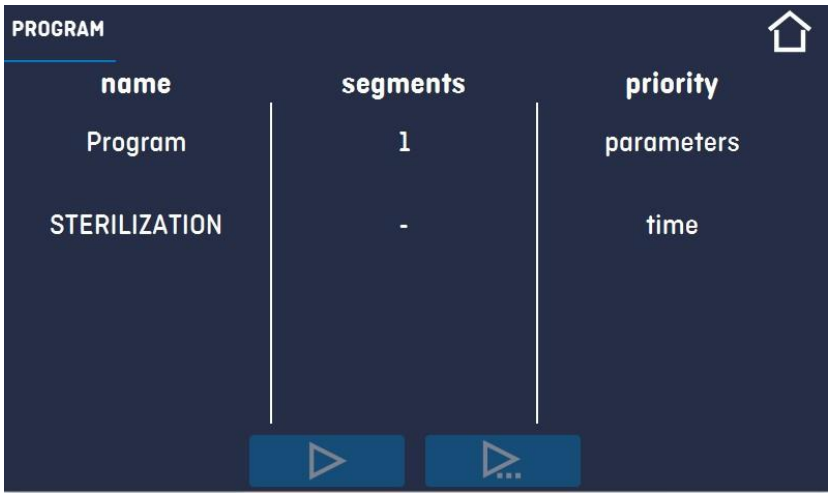


Figure 20 – Sélection et lancement du programme



10.3. Modification des paramètres rapide

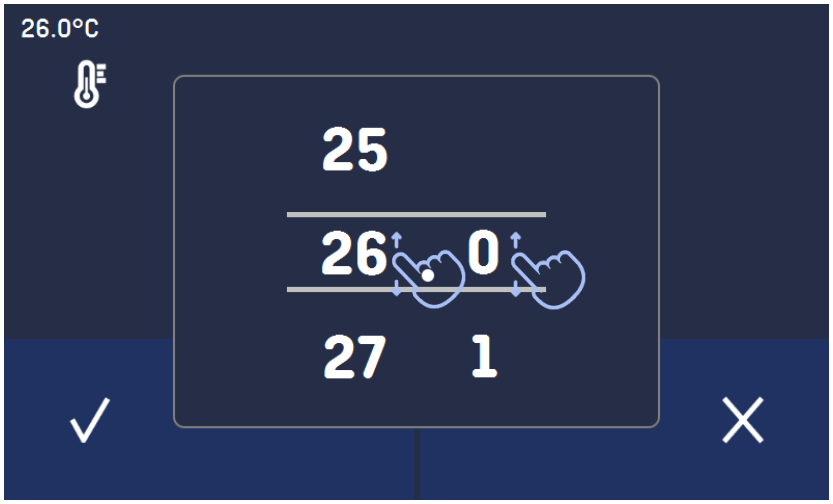
	Il n'est pas possible d'effectuer un changement rapide (temps/temperature, CO_2) dans un programme en cours d'exécution appartenant à un autre utilisateur. Les informations sur le propriétaire du programme se trouvent sur le panneau inférieur *(Figure 6)*.

10.3.1. Modification rapide de la température définie

Pour modifier rapidement la valeur de température définie ou la durée du programme, appuyez sur l'icône dans la fenêtre principale *(Figure 2)*.
Sélectionnez la valeur de température en faisant glisser la liste vers le haut ou vers le bas *(Figure 21)*. Confirmez la modification en appuyant sur ✓.

La température doit être plus bas de -2°C que la température de protection.

Figure 21 – Modification rapide de la température



10.3.2. Modification rapide de l'heure définie

Pour modifier rapidement l'heure réglée dans le segment, appuyez sur l'icône dans la fenêtre principale *(Figure 2)*.
Sélectionnez le nombre de jours, d'heures et de minutes en défilant la liste vers le haut ou vers le bas *(Figure 22)*. Confirmer la modification en appuyant sur ✓. Pour régler le fonctionnement continu, appuyez sur ∞.

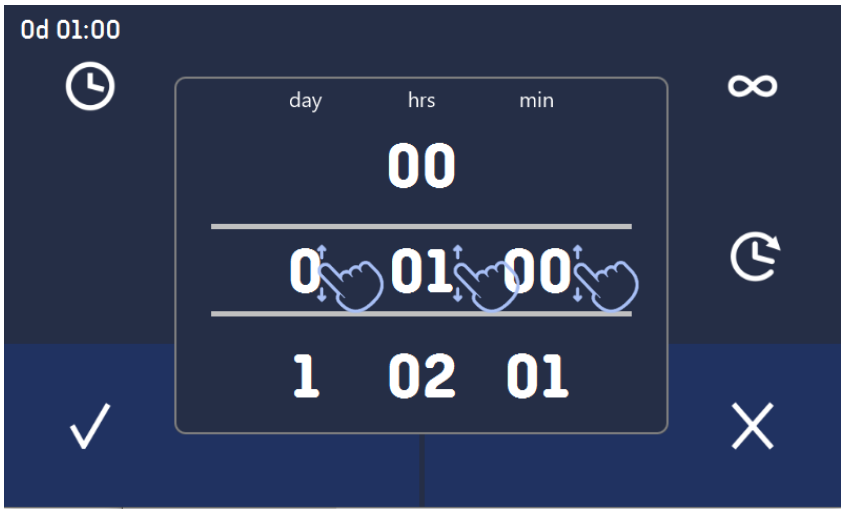
Pour modifier l'affichage de l'heure, appuyez sur:

– pour afficher le temps écoulé

– pour afficher le temps restant

Il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche pour confirmer la modification de la méthode d'affichage uniquement ✓.

Figure 22 – Modification rapide de l'heure



10.3.3. Changement rapide de la concentration de CO_2 définie

Pour la modification de la concentration de CO_2 appuyez sur l'icône dans l'écran principal.
Sélectionnez la concentration de CO_2 requise en choisissant de la liste vers le haut ou le bas *(Figure 23)*. Confirmez la modification en appuyant sur .

Figure 23 – Changement rapide de la concentration de CO_2



10.4. Statistiques

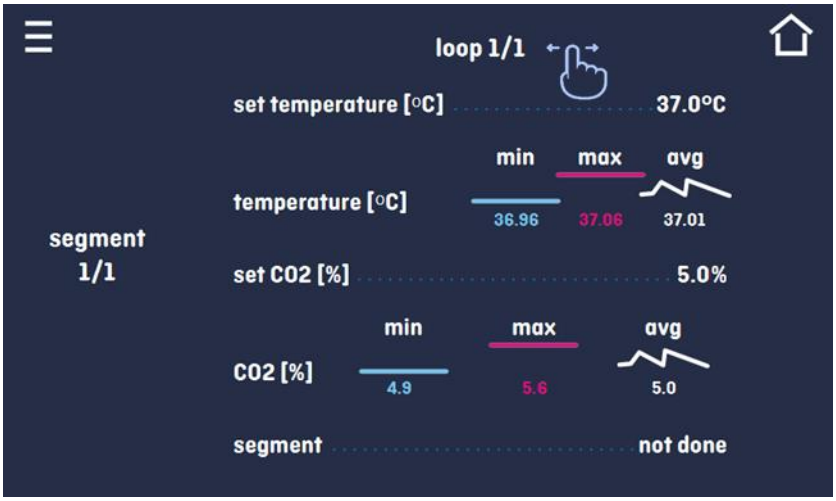
Ce panneau affiche des statistiques sur le programme en cours d'exécution ou sur le programme qui est terminé. Les statistiques sont calculées séparément pour chaque segment et pour chaque cycle. L'enregistrement des données pour les calculs commence après 30 secondes à partir du moment où la température définie dans le segment a été atteinte. Les données suivantes sont enregistrées à chaque minute.

Les informations suivantes sont disponibles:

- **set temperature [°C] –** température définie dans un segment,
- **minimum temperature [°C] –** température la plus basse enregistrée,
- **maximum temperature [°C] –** température la plus élevée enregistrée,
- **average temperature [°C] –** température moyenne,
- **minimum de CO_2 [%] –** la plus faible concentration de CO_2 enregistrée,
- **maximum de CO_2 [%] –** la plus haute concentration de CO_2 enregistrée,
- **moyenne de CO_2 [%] –** concentration moyenne de CO2,
- **segment –** état d'un segment:
  - **in progress –** segment en cours d'exécution (les données sont mises à jour en permanence),
  - **finished –** le segment a été réalisé,
  - **interrupted –** le segment a été interrompu par l'Utilisateur avant que le temps défini ne se soit écoulé,
- **segment 1/2 –** nombre de segments actuellement consultés / nombre de segments actuellement exécutés ou terminés. Pour naviguer entre les segments, faire glisser le doigt vers le haut ou vers le bas,
- **cycle 1/1 –** nombre de cycle en cours d'affichage / nombre de cycle en cours d'exécution ou terminé. Pour naviguer entre les cycles, faire glisser le doigt vers la gauche ou vers ladroite.

	ll est impossible de visualiser les données d'un segment/cycle qui n'a pas encore commencé.

Figure 24 - Statistiques



10.5. Registre de données

La fenêtre de registre *(Figure 26)* contient des informations sur:

- date et heure de la valeur enregistrée [date],
- valeur de température en °C mesurée par la sonde intégrée [temp.],
- valeur de concentration de CO_2,
- État de l'appareil.

Chaque utilisateur dispose d'un maximum de 10 000 données disponibles pour un stockage de 12 mois maximum. Si toutes les cellules de mémoire sont pleines, les cellules les plus anciennes sont écrasées.
Les données sont affichées par ordre chronologique, du plus ancien au plus récent. Il est possible de trier les données en fonction de la colonne sélectionnée en cliquant sur l'en-tête de colonne.
Les données ne sont enregistrés que lorsque le programme est en cours d'exécution. La fréquence d'enregistrement dépend du réglage des paramètres du programme.

	Le temps nécessaire pour ouvrir le registre de données dépend du nombre données sauvegardés. Un plus grand nombre données sauvegardées augmente le temps nécessaire pour ouvrir cette fenêtre. La fenêtre de la progression *(Figure 25)* apparaît alors, indiquant la plage de dates affichées. range has been displayed. En appuyant sur ✖ le chargement peut être interrompu et vous ne pouvez visualiser qu'une partie des données. En appuyant sur la barre de progression, vous pouvez minimiser la progression (elle apparaîtra en haut de l'écran) et afficher les données précédemment chargées.

Figure 25 – Fenêtre de la progression

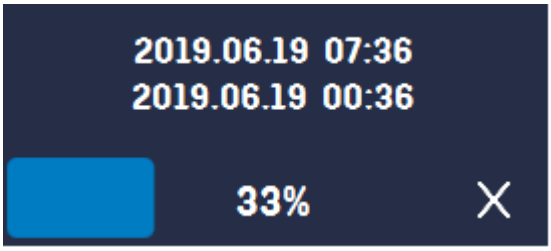
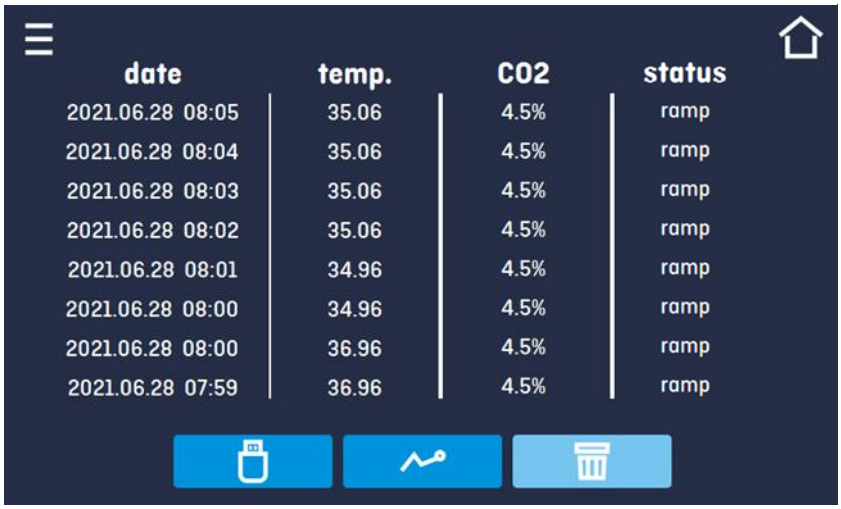


Figure 26 – Registre des données





Enregistrement des données sur la clé USB. Il existe des fichiers.csv disponibles - séparable par point-virgule, ouverture avec un tableur,.plkx - ouverture avec l'application Premium Control

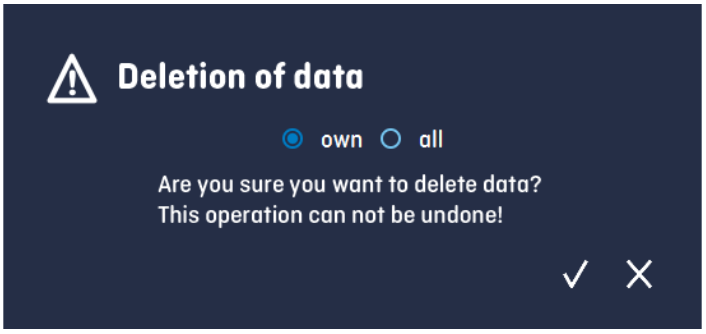


Affichage du graphique, voir *10.5.1. Graphique*



Suppression de données. Les Utilisateurs disposant des droits Super Admin peuvent supprimer toutes les données, y compris celles enregistrées par d'autres Utilisateurs *(Figure 27)*

Figure 27 – Suppression de données



10.5.1. Graphique

Vous pouvez générer un graphique à partir des données échantillons disponibles dans le registre. Sélectionnez le graphique à zoomer en double-cliquant *(Figure 28)*.



Affiche l'ensemble du graphique (annule tous les agrandissements) / revient à la liste des graphiques



Retour au registre des données

Figure 28 – La sélection de graphique

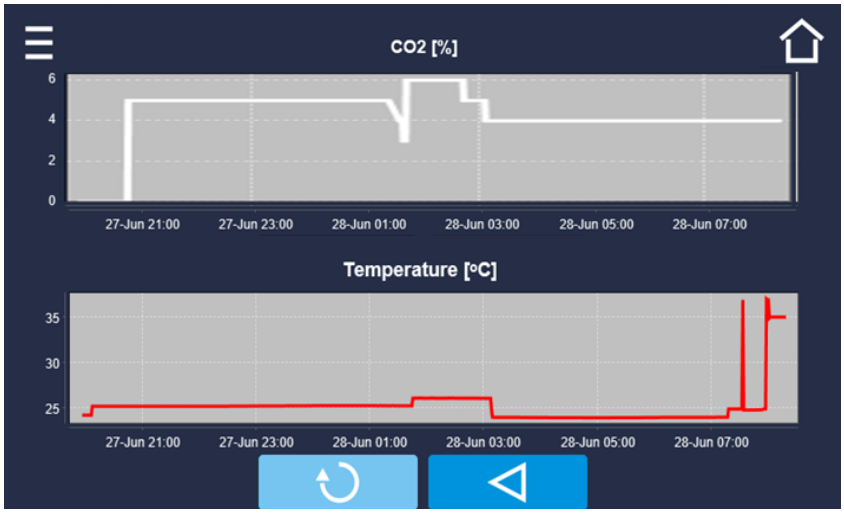


Figure 29 – Graphique de la température

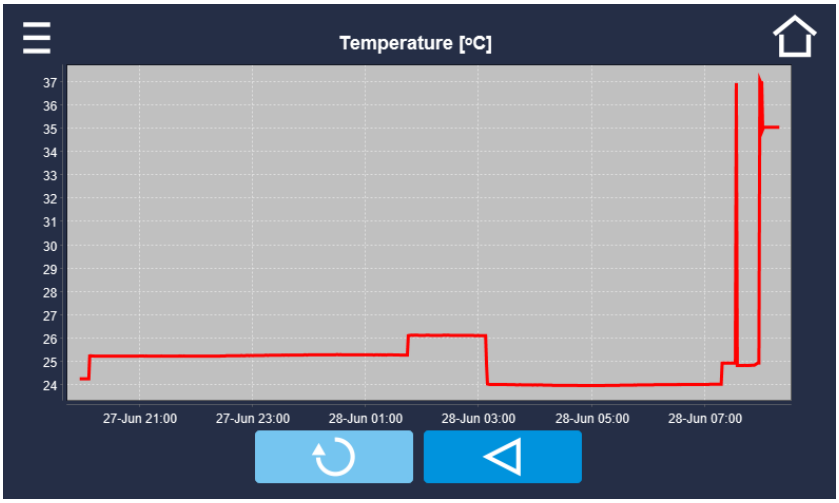
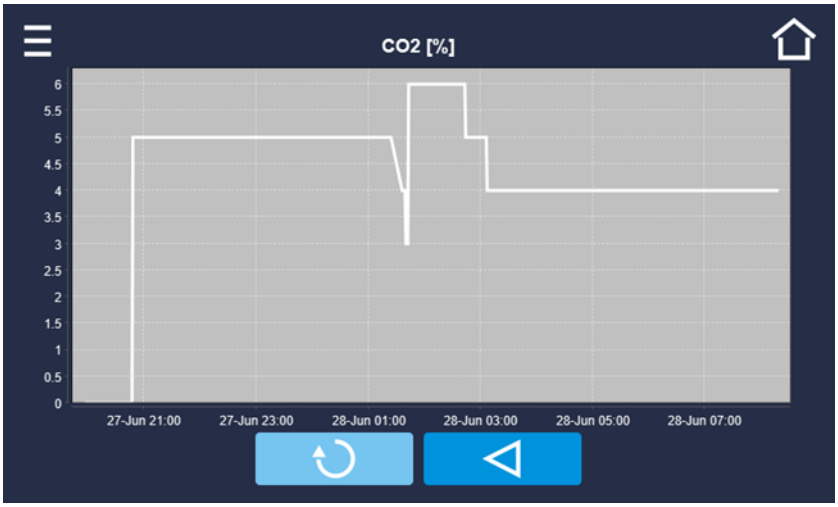


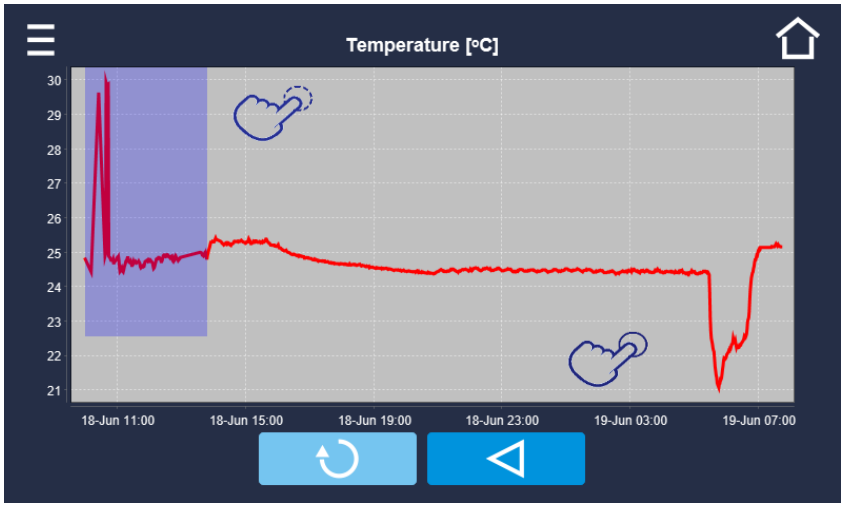
Figure 30 – Graphique de CO_2



	Le temps d'ouverture du graphique dépend du nombre données stockées. Un plus grand nombre de données sauvegardées prolonge le temps d'ouverture de cette fenêtre.

est possible d'agrandir un fragment du graphique. Appuyez n'importe où et faites glisser vers la droite et le bas en même temps *(Figure 31)*. Faites glisser votre doigt vers la gauche pour remettre le graphique à sa taille normale.

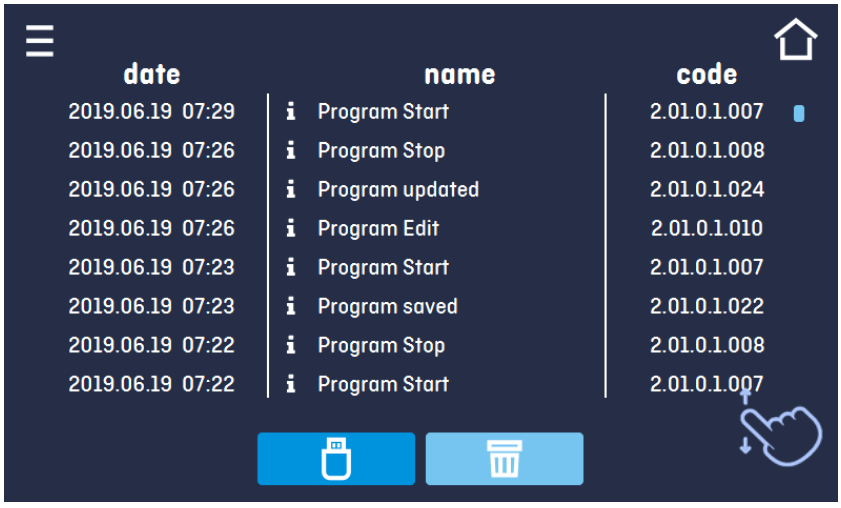
Figure 31 – Agrandissement du graphique



10.6. Registre des événements

La fenêtre affiche des informations sur les événements, les alarmes et les erreurs qui ont été enregistrés. Données disponibles uniquement pour les Utilisateurs Super Admin.

Figure 32 – Registre des événements





Enregistrement des données sur la clé USB. Il existe des fichiers.csv disponibles - séparable par point-virgule, ouverture avec un tableur,.plkx - ouverture avec l'application Premium Control

Suppression de données

Événements possibles:

- **Date/time change** – la date et l'heure ont été modifiées
- **Device On** – l'appareil a été mis en service (au moyen de l'interrupteur principal)
- **Device Off** – l'appareil a été éteint (au moyen de l'interrupteur principal)
- **Door closed** – la porte a été fermée
- **Door opened** – la porte a été ouverte
- **Open door alarm start** – l'alarme de porte ouverte a été activée
- **Open door alarm stop** – l'alarme de porte ouverte a été désactivée
- **Over Protection Start** – la protection contre la surchauffe a été activée
- **Over Protection Stop** – la protection contre la surchauffe est terminée
- **Program Edit** – la modification des paramètres du programme
- **Program End** – le programme est terminé
- **Program Restarted** – redémarrage du programme après une panne de courant
- **Program Start** – lancement du programme
- **Program Stop** – arrêt du programme
- **Lower temp. alarm Start -** l'alarme de surtempérature inférieure activée
- **Lower temp. alarm End** – l'alarme de dépassement de température inférieure terminée
- **Upper temp. alarm Start** – l'alarme de dépassement de température supérieure activée
- **Upper temp. alarm End** – l'alarme de dépassement de température supérieure activée
- **Deleted Measurement** – toutes les données de mesure de l'utilisateur ont été effacées
- **Deleted All Measurement** – toutes les données de mesure ont été effacées
- **User added** – le nouvel utilisateur a été ajouté
- **User updated** – les paramètres utilisateur ont été modifiés
- **User deleted** – l'utilisateur a été supprimé
- **Program saved** – le nouveau programme a été sauvegardé
- **Program deleted** – le programme a été supprimé
- **Program updated** – le programme a été modifié
- **Lower CO2 alarm Start** – l'alarme de concentration de CO_2 inférieure a été activée
- **Lower CO2 alarm End** – l'alarme de concentration de CO_2 inférieure est terminée
- **Upper CO2 alarm Start** – l'alarme de concentration de CO_2 supérieure a été activée
- **Upper CO2 alarm End** – l'alarme de concentration de CO_2 supérieure est terminée
- **CO2 Pressure low Start –** l'alarme de basse pression de CO_2 a été activée
- **CO2 Pressure low Stop –** l'alarme de basse pression de CO_2 est terminée
- **Sterilization program start –** le programme de stérilisation a été activée
- **Sterilization program failed –** erreur/le programme de stérilisation a été arrêté (la stérilisation est incomplète)
- **Sterilization program successful–** la stérilisation à 180ºC pendant 2 heures est réussi
- **Sterilization program completed –** le programme de stérilisation est terminé (37ºC dans la chambre)
- **Start program cancelled, door is open –** le démarrage de la stérilisation a été annulé à cause de la porte ouverte

10.7. Info

Le panneau contient des informations telles que:

- versions de logiciel,
- nom de l'appareil,
- adresse du siège du fabricant,
- site web du fabricant.

Figure 33 – Fenêtre d'information

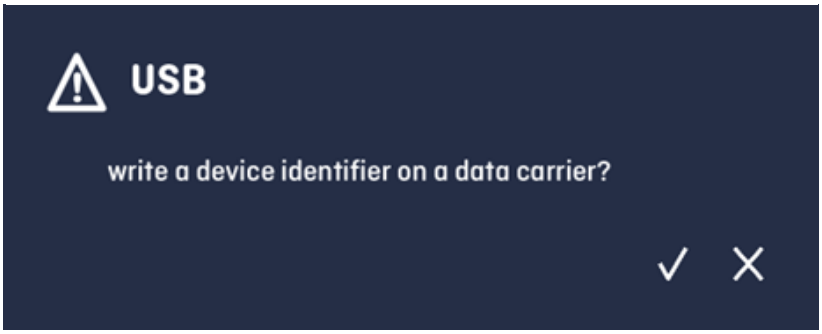


Pour enregistrer le contenu du dossier "Download" sur un support de stockage USB, appuyez sur l'icône . Le dossier contient, entre autres le mode d'emploi.

- enregistre les données de service sur la clé USB - plus d'informations après avoir contacté le service après-vente.

Si un support externe est connecté à l'appareil, lors de l'ouverture de la fenêtre Info, une proposition apparaît pour enregistrer le fichier de configuration sur le périphérique USB *(Figure 34)*. Ce fichier est utilisé pour créer un programme hors ligne dans Premium Control.

Figure 34 – Enregistrement du fichier de configuration



10.8. Utilisateurs

Dans ce panneau *(Figure 35)* le Super Administrateur peut ajouter un nouvel utilisateur, éditer un existant ou le supprimer. Max. 5 utilisateurs différents peuvent être créés et max. 40 programmes peuvent être distribués librement parmi ces 5 utilisateurs.



Ajouter un nouvel utilisateur

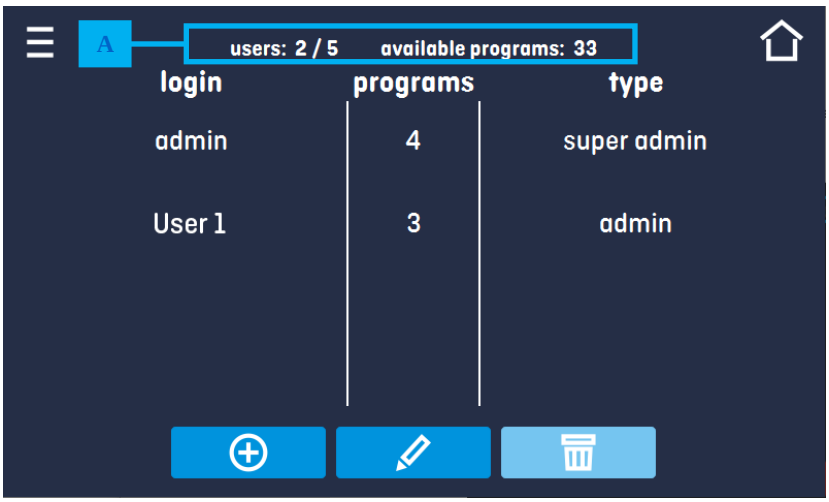


Modification de l'utilisateur sélectionné



Suppression de l'utilisateur sélectionné, de même l'utilisateur, ses programmes et son registre de données seront supprimés.

Figure 35 – Liste des utilisateurs



Dans la ligne supérieure A sont présentées des informations sur:

- **Users**: nombre d'utilisateurs créés / nombre total d'utilisateurs à créer
- **Available programs**: nombre de programmes libres à attribuer aux utilisateurs

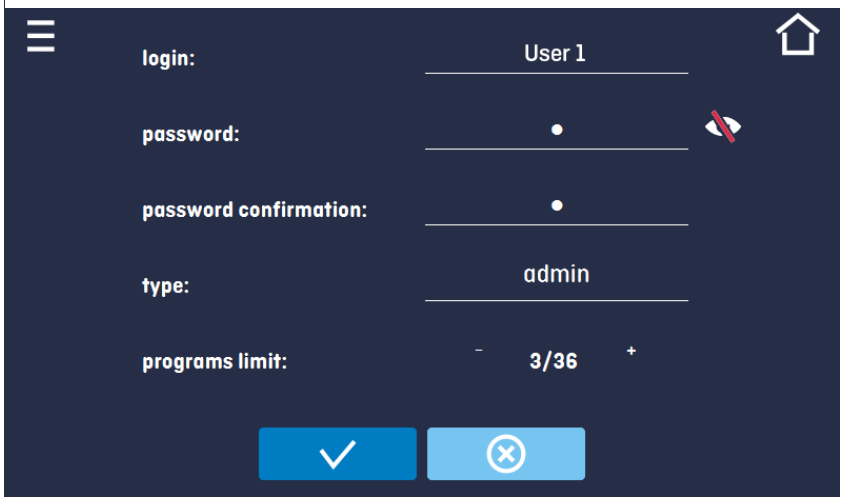
10.8.1. Ajout / modification d'un utilisateur

Appuyer sur ou , une fenêtre avec les données de l'utilisateur apparaîtra *(Figure 36)*.

Il faut saisir:

- **login** – nom de l'utilisateur,
- **password** – mot de passe pour le compte,
- **password confirmation** – il faut réintroduire le mot de passe pour le confirmer,
- **type** – type du compte Super Admin et Admin (Les utilisateurs ont seulement accès au type de compte Admin. Plus d'information dans le chapitre *10.8.2.Types de comptes et leurs limitations*)
- **programs limit** – nombre de programmes qui peuvent être créés par l'utilisateur / nombre de programmes disponibles.

Figure 36 – Modification de l'utilisateur



Approuve et sauvegarde l'utilisateur

Annule les modifications et revient à la liste des utilisateurs

	L'appareil peut avoir un maximum de 5 utilisateurs (incl. Super Administrateur). Il y a 40 programmes disponibles que le Super Administrateur peut distribuer parmi les utilisateurs.

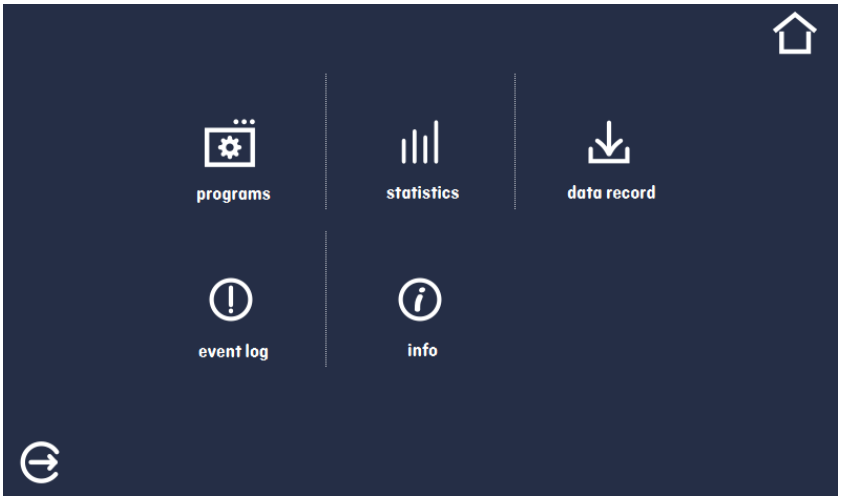
10.8.2. Types de comptes et leurs limitations

Deux types de comptes différents sont disponibles. Leurs propriétés et limitations sont décrites ci-dessous.

Compte Admin

Il a accès au **program management menu** où il peut créer ou modifier des programmes (**programs**), consulter des statistiques (**statistics et data register**) et les informations système (**info**).

Figure 37 – Menu Principal - Admin



Compte Super Admin

Le compte Super Admin n'a pas de limites. Il a accès au program menu management et au menu des réglages.

Figure 38 – Menu Principal - Super Admin (1)

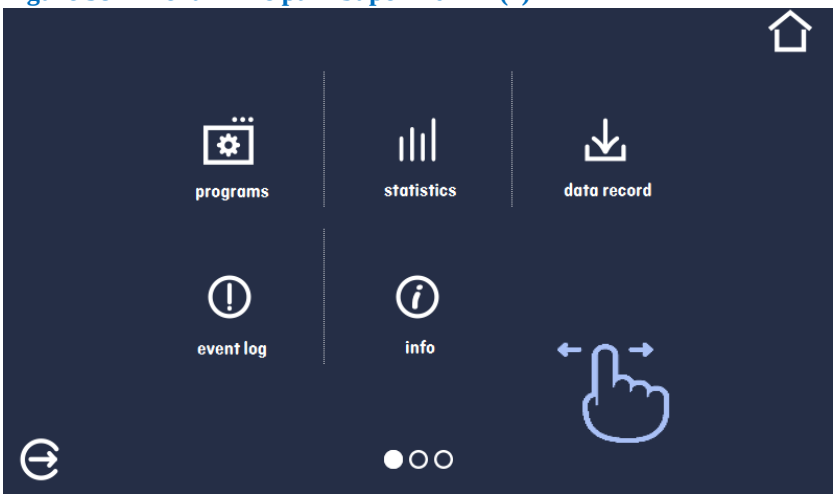


Figure 39 – Menu Principal - Super Admin (2)

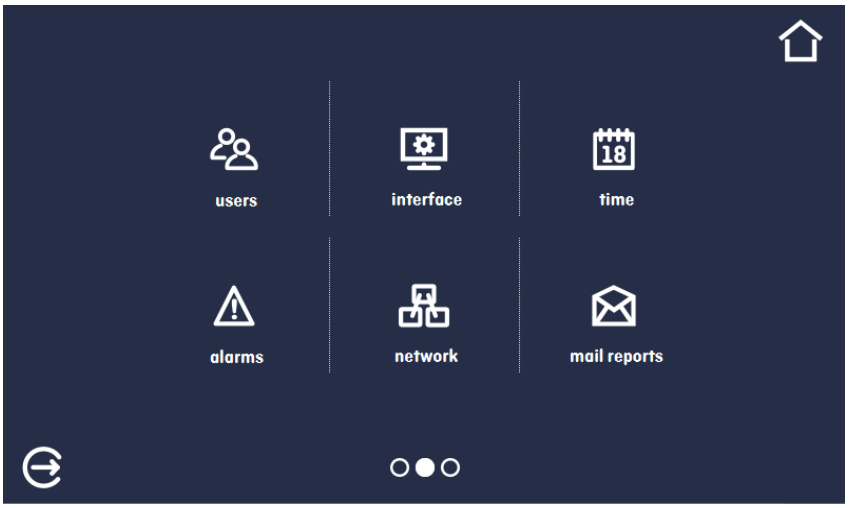
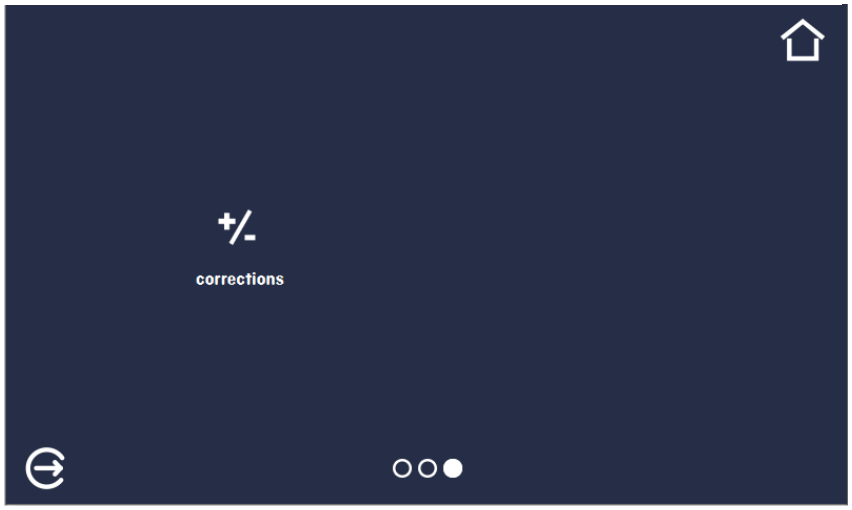


Figure 40 – Menu Principal - Super Admin (3)



Les informations sur la fenêtre active indiquent  .

10.9. Interface

Cette fenêtre **(Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.)** permet de:

Changer la langue du contrôleur

 Régler la durée après laquelle l'écran sera assombri

 Activer/désactiver le son, les sons d'alarme continuent d'être émis

 Définir le délai après lequel l'utilisateur se déconnectera automatiquement du système

Confirme les modifications

Annule les modifications apportées

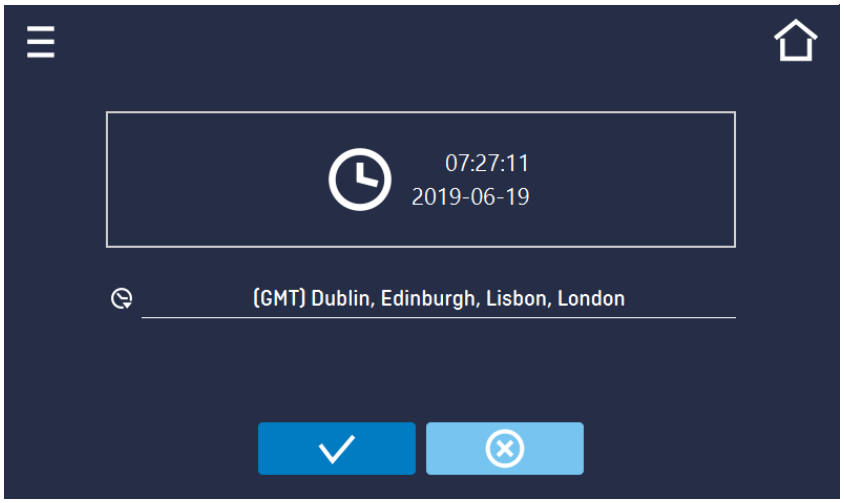
10.10. Heure

Cette fenêtre *(Figure 41)* permet de:

- modifier la date / l'heure système,
- modifier le fuseau horaire.

La date et l'heure du système ne peuvent pas être modifiées lors du fonctionnement du programme.
Si vous essayez de changer la date ou l'heure à une date ou une heure antérieure à la date ou à l'heure actuelle, un message apparaît à l'écran:
"*Changing the date/time will interfere with the records in the database. Delete the data from data record and event log first, then change the date/time."*
(La modification de la date et de l'heure interfère avec les données de la base de données. En supprimant les événements et les enregistrements enregistrés de la base de données, vous pourrez modifier l'heure.). Pour modifier la date ou l'heure, effacez d'abord les données des registres "data record" et "event log".

Figure 41 – Réglages de l'heure



Confirme les modifications

Annule les modifications apportées

	Les mêmes fuseaux horaires sont nécessaires au bon fonctionnement des programmes de l'appareil et de l'ordinateur.

10.11. Alarmes

Les paramètres d'alarme peuvent être réglés ici.

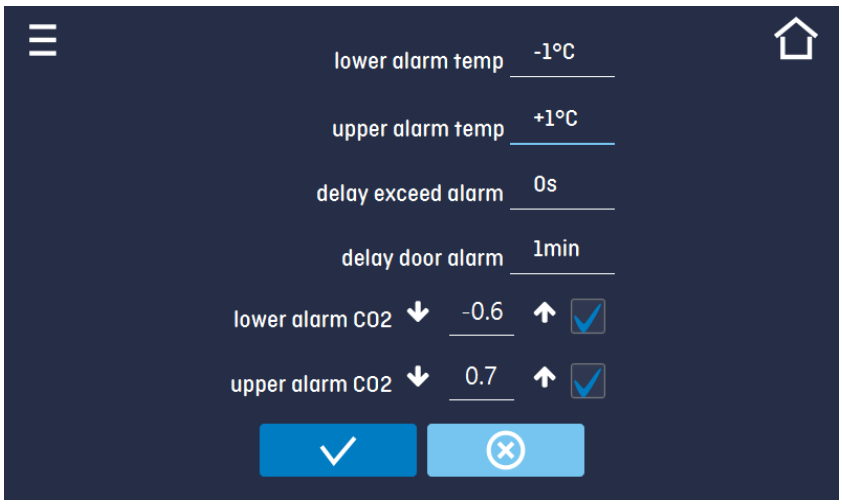
- **lower alarm** – une alarme est déclenchée si la température descend en dessous de la valeur définie par la valeur spécifiée dans ce champ,
- **upper alarm** – une alarme est déclenchée si la température dépasse la valeur définie par la valeur spécifiée dans ce champ.
- **lower alarm CO2** – une alarme sera générée si la concentration de CO_2 descend en dessous de la valeur indiquée dans ce champ
- **upper alarm CO2** – une alarme sera générée si la concentration de CO_2 dépasse la valeur indiquée dans ce champ

Les températures inférieures et supérieures ne peuvent être générées qu'après avoir atteint la température définie.

- **delay exceed alarm:** l'alarme est activée avec un retard (1 min, 2 min, 5 min, 15 min) après que la température autorisée a été dépassée.

- **delay door alarm:** l'alarme de porte se déclenche lorsque la porte est ouverte pendant la durée choisie par l'utilisateur (5 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min).

Figure 42 – Alarmes



Confirme les modifications

Annule les modifications apportées

Dans le champ "lower alarm temp" vous pouvez régler une valeur de -1°C à -5°C et dans le champ "upper alarm temp" vous pouvez régler une valeur de +1°C à +5°C

10.12. Réseau

Dans ce panneau *(Figure 43)* vous pouvez modifier les réglages du réseau. La commutation entre le type de réseau LAN / WiFi se fait à l'aide de la touche ou .

	Un seul type de réseau peut être actif. En changeant le type de réseau, il faudra peut-être redémarrer l'appareil.

Paramètres du réseau LAN *(Figure 43)*:

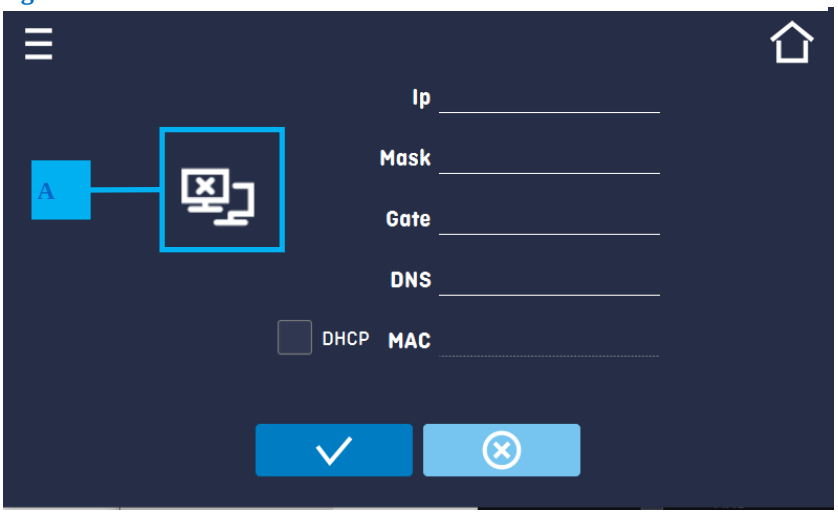
- **IP –** adresse IP de l'appareil
- **Mask –** masque du réseau Ethernet auquel l'appareil est connecté
- **Gate –** Adresse IP du serveur ou du routeur gérant le réseau Ethernet
- **DNS –** adresse IP du système de noms de domaine
- **MAC –** adresse physique de la carte réseau, en lecture seule
- **DHCP –** peut être coché s'il y a un serveur dans le réseau local qui attribue les adresses IP. Vous pouvez alors sauter le paramétrage des IP, Masques, Passerelles

À l'aide de l'icône A l'état de la connexion s'affiche:

Dispositif connecté au réseau

Appareil déconnecté du réseau

Figure 43 – Réseau LAN



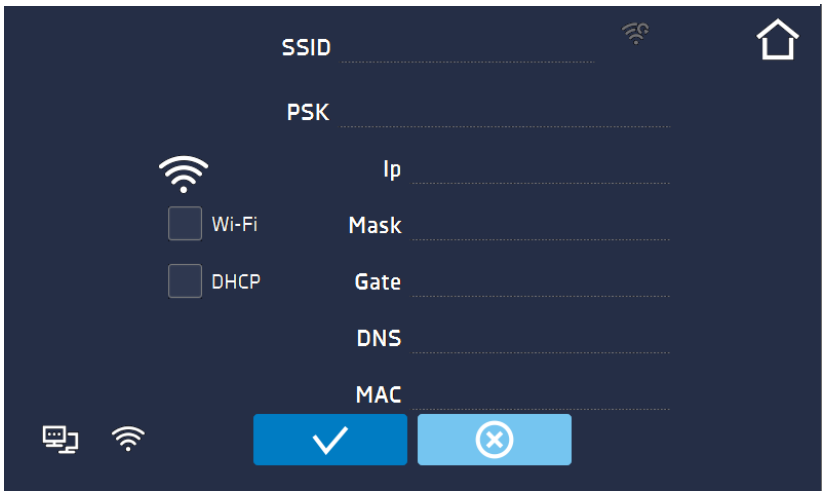
Confirme les modifications

Annule les modifications apportées

Paramètres WiFi *(Figure 44)*:

- – appuyer pour rafraîchir la liste des réseaux,
- **SSID** – Appuyer pour sélectionner le réseau dans la liste déroulante,
- **PSK** – mot de passe du réseau,
- **IP**, **Mask**, **Gate**, **DNS** – Les champs se remplissent automatiquement après une connexion réussie au réseau,
- **MAC** – adresse physique de la carte réseau, en lecture seule.

Figure 44 – Paramètres WiFi




Confirme les modifications


Annule les modifications apportées

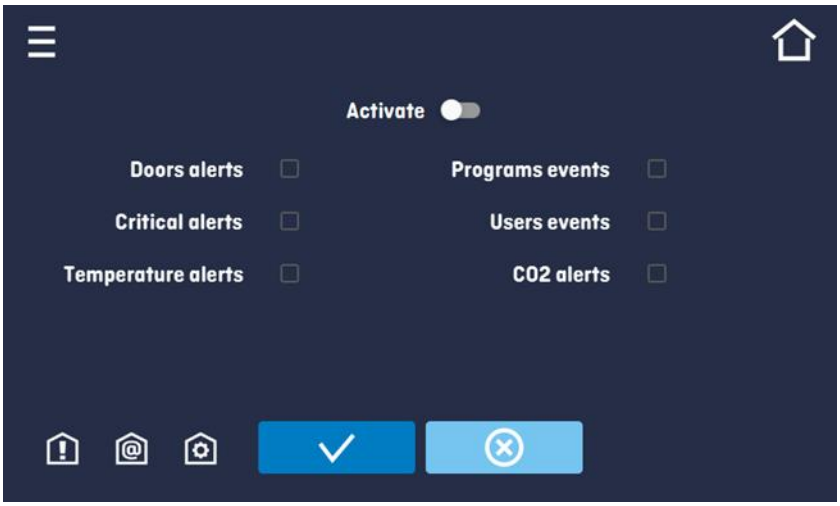
10.13. Rapports par e-mail

Dans cette fenêtre, vous pouvez définir les paramètres nécessaires pour activer les notifications par e-mail. Le panneau est divisé en trois fenêtres:


Sélectionnez les évènements pour lesquels vous souhaitez envoyer des notifications:

- **Activate** – activer ou désactiver les notifications par e-mail
- **Door alerts** – alarmes déclenchées par une porte ouverte
- **Critical alerts** – alarmes critiques (p. ex. pannes de capteurs)
- **Temperature alerts** – alarmes déclenchées par une température trop élevée ou trop basse
- **CO2 alerts** - alarmes causées par une concentration de CO_2 trop élevée ou trop faible
- **Programs** – événements du programme (par exemple, ajout, modification, suppression d'un programme),
- **Users** – événements liés à la modification des paramètres utilisateur (par exemple ajout, modification, suppression d'utilisateurs)

Figure 45 – E-mail - événements




Confirme les modifications

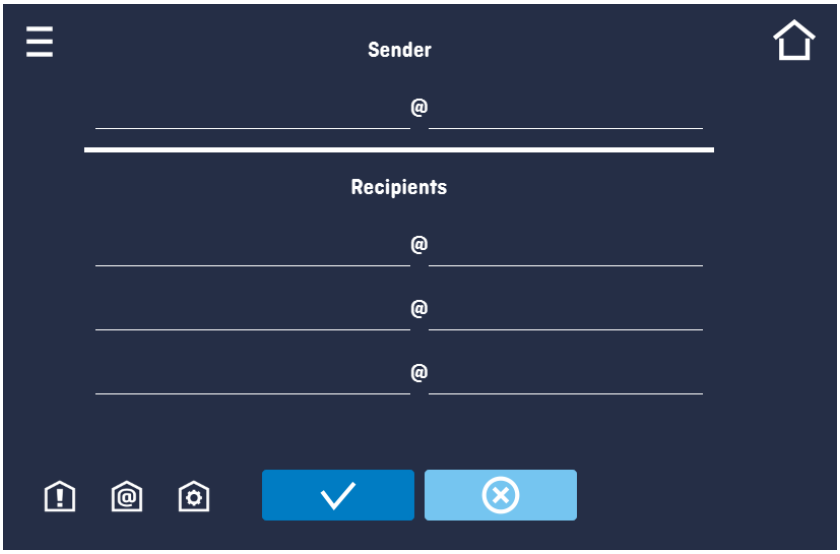

Annule les modifications apportées


Si "Active" n'est pas activé en haut de la fenêtre, les emails ne seront pas envoyés!


Expéditeur et destinataire *(Figure 46)*

- **Sender** – adresse e-mail de l'expéditeur
- **Recipients** – adresses e-mail des destinataires (3 maximum)

Figure 46 – E-mail - Expéditeur et Destinataire




Confirme les modifications

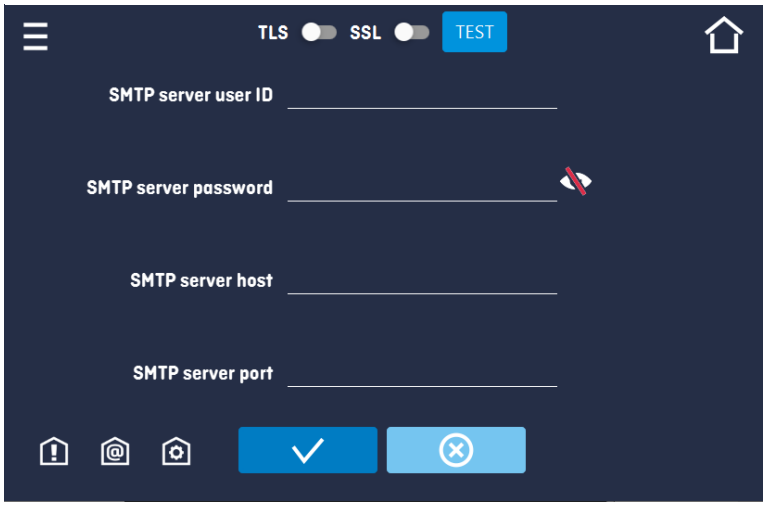

Annule les modifications apportées

Configuration du compte e-mail de l'expéditeur *(Figure 47)*.
Dans cette fenêtre, saisissez les détails de votre compte e-mail.

- Server ID SMTP
- Server password SMTP
- Server Host SMTP
- Server Port SMTP

Vous pouvez également choisir comment crypter TLS ou SSL.
Vous pouvez obtenir les informations ci-dessus auprès de votre fournisseur de compte de messagerie.

Figure 47 – E-mail - configuration du compte de messagerie



TEST Test de connexion

Confirme les modifications

Annule les modifications apportées

Avant de commencer à tester la connexion, assurez-vous que l'appareil est connecté au réseau et que la connexion réseau est correctement configurée.

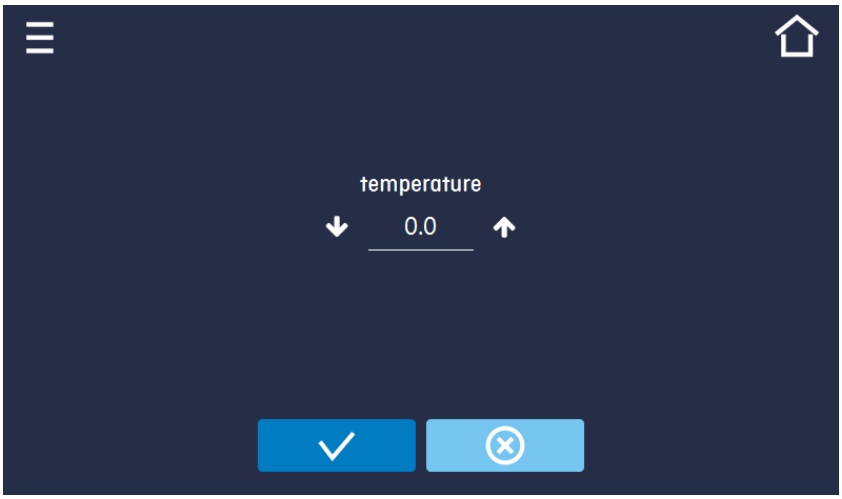
10.14. Corrections

Cette fenêtre *(Figure 48)* permet de corriger la valeur:

- La température indiquée sur l'afficheur en y ajoutant la valeur de correction. La valeur de correction réglée est prise sur toute la plage de température de fonctionnement de l'appareil. Par exemple, si la température moyenne indiquée par l'appareil est de 37°C et que la température moyenne mesurée par un capteur de température externe indépendant est de 37,5°C, régler la valeur de correction à +0,5°C. La température moyenne doit être calculée à partir d'une certaine période de temps, par exemple à partir de 30 minutes. La plage de correction va de -5°C à 5°C

	L'appareil a été calibré par le fabricant conformément aux normes en vigueur. La température affichée sur l'appareil correspond à la température au centre géométrique de la chambre avec une grande précision. Pour le bon fonctionnement de l'appareil, il n'est pas nécessaire de faire une calibration par l'utilisateur.
	L'utilisateur calibre l'appareil sous sa propre responsabilité et doit être conscient des conséquences de la modification des paramètres d'usine de l'appareil. Si l'appareil a été calibré, le certificat de calibrage n'est plus valable après la correction.

Figure 48 – Correction de l'utilisateur





Confirme les modifications



Annule les modifications apportées

10.15. Programme de stérilisation à air chaud

	Avant de commencer la stérilisation à l'air chaud: • tout l'intérieur doit être **propre et sec**. Aucun résidu des échantillons, du plastique ou de l'eau ne peuvent rester à l'intérieur de la chambre, • vider le bac à eau (le rack, les étagères, le bac à eau et le capteur de CO_2 peuvent rester à l'intérieur de la chambre), • les capuchons en plastique bleu du système de rack sont résistants à la chaleur et n'ont pas besoin d'être retirés, • fermer la porte intérieure en verre et la porte extérieure de la chambre.
	Pendant la stérilisation à l'air chaud, ne touchez pas les composants internes et la porte intérieure en verre, car il y a un risque de brûlure. Utilisez des gants de protection pour éviter les brûlures causées par les composants chauds.

	Les premiers processus de stérilisation peuvent provoquer une odeur. Ce n'est pas un défaut de qualité. Il est recommandé de ventiler la pièce pendant la stérilisation.

L'incubateur à CO_2 est équipé d'un programme de stérilisation à air chaud contrôlé automatiquement. Le programme *(Figure 49)* se trouve sur le programme répertorié dans la fenêtre de base *(Figure 2)* sous le bouton  (en haut à droite).

Le démarrage du programme peut être immédiat ou retardé.

 Lancement du programme immédiat

 Début planifié d'après la date et l'heure programmées

Figure 49 – Sterilization program



Avant lancement du programme acceptez la confirmation sur l'affichage. Assurez-vous que le bac à eau a été vidé et que tous les échantillons ont été retirés de la chambre. Confirmez le message. Le programme démarre immédiatement ou d'après l'heure programmée.

Figure 50 – Confirmation sur l'affichage



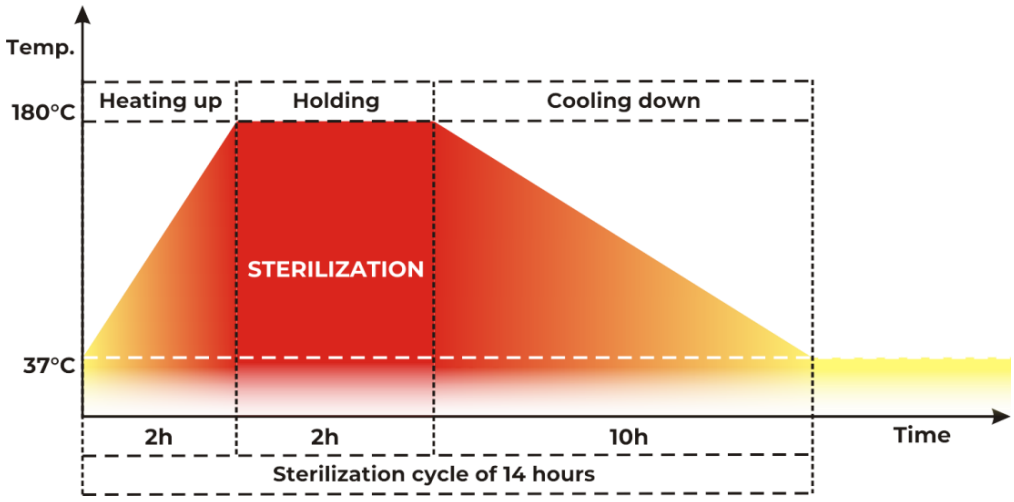
Le programme dure environ 14 heures et comporte les étapes suivantes:

1) **Heating up phase:** la chambre est chauffée le plus rapidement possible à la température de stérilisation
2) **Holding phase:** la température est maintenue pendant 2 heures

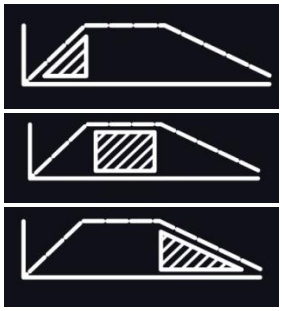
La température de stérilisation est préréglée à 180°C. La durée de la phase de chauffe et de maintien est au total de 4 heures. Cela garantit que la température de stérilisation est maintenue sur toutes les surfaces internes pendant 2 heures. L'efficacité de la stérilisation a été confirmée par un institut de recherche indépendant.

3) **Cooling down phase:** il faut environ 10 heures pour atteindre 37°C.

Figure 51 - Profil du cycle de stérilisation



La phase du cycle est indiquée en bas de l'écran par les icônes ci-dessous.



- phase de chauffe

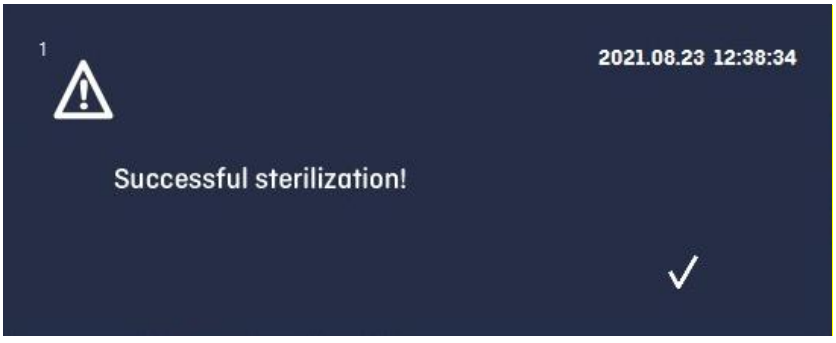
- phase d'attente

- phase de refroidissement

La température et la durée du programme de stérilisation ne peuvent pas être modifiées.
Le capteur de CO_2 peut être stérilisé à l'air chaud à l'intérieur de la chambre.

Après avoir maintenu la température à l'intérieur de la chambre pendant 2 heures à 180°C, le processus de stérilisation est automatiquement terminé. Les informations du processus exécuté avec succès s'affichent sur l'écran du contrôleur *(Figure 52)*.

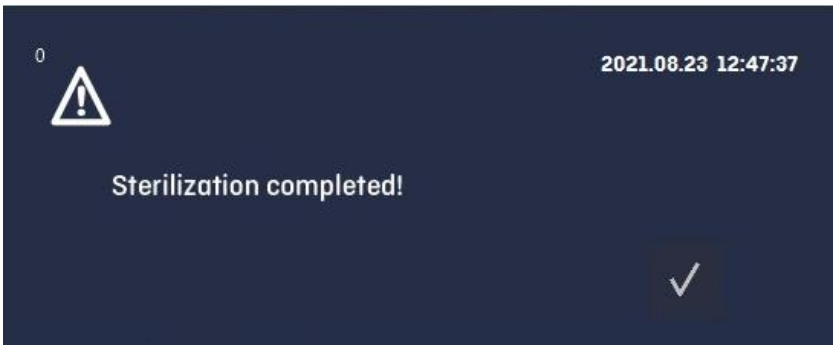
Figure 52 – Stérilisation réussie



Le cycle de stérilisation se termine lorsque la température à l'intérieur de la chambre se refroidit à 37°C. Ensuite, l'information de la stérilisation terminée s'affiche *(*

Figure 53*)*. Confirmez le message par cliquer l'icône  .

Figure 53 - Stérilisation terminée



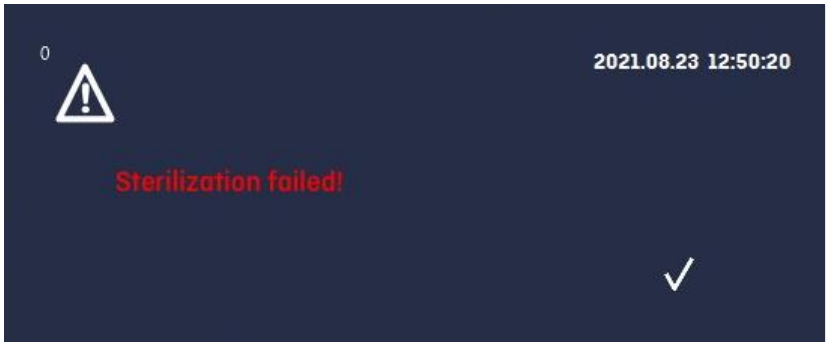
Si pendant la phase de chauffe et de maintien:

- le programme est arrêté à cause d'un appui sur le bouton ,
- la porte extérieure est ouverte,
- l'appareil est éteint par l'interrupteur principal ou en cas de panne de courant,
- l'erreur de l'unité s'affiche,

la stérilisation est interrompue prématurément. L'information à propos de la stérilisation incomplètement s'affiche à l'écran *(Figure 54)* et l'événement est enregistré dans le journal des événements (“Sterilization failed”).

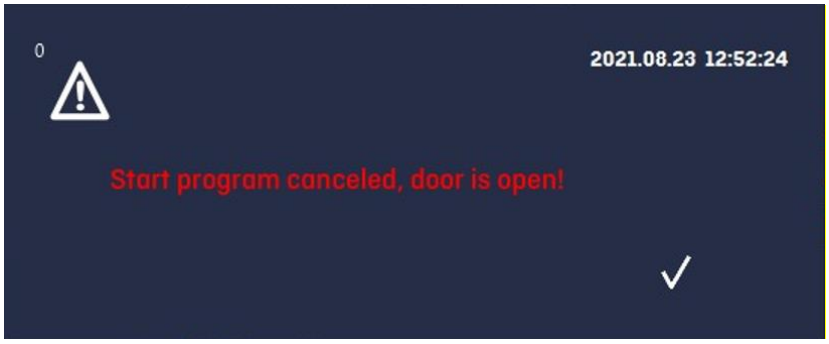
Si le cycle de stérilisation était interrompu prématurément, les germes à l'intérieur de la chambre pourraient ne pas être totalement tués. Si nécessaire, répétez la stérilisation.

Figure 54 - La stérilisation a échoué



Si la porte est ouverte lorsque le programme de stérilisation démarre, le programme ne démarrera pas. L'information à propos de la stérilisation annulée s'affiche sur l'écran du contrôleur. Fermez la porte et relancez le programme de stérilisation.

Figure 55 – Lancement de stérilisation annulé



	Ne touchez pas la porte intérieure en verre et les surfaces intérieures pendant environ 10 heures après le cycle de stérilisation.
	Le contrôle du CO_2 est désactivé pendant le processus de stérilisation et ne sera activé que lorsque la température s'est refroidie à une valeur inférieure à 55° C.

La chambre pendant le processus de stérilisation peut avoir des impacts négatifs sur l'autre chambre. Par conséquent, nous vous recommandons d'utiliser l'adaptateur de gerbage d'origine.

11. Composants de l'incubateur à CO_2

11.1. Fermeture à clé

Tous les appareils ILPR sont équipés de la fermeture à clé, intégrée dans la poignée. Deux clés sont fournies avec le dispositif (suspendues à l'arrière de l'appareil).



11.2. Port d'accès pour introduire le capteur externe de la température

11.2.1. Port d'accès

Deux ports d'accès Ø30 mm situés sur la paroi gauche et à l'arrière peuvent être utilisés pour insérer des capteurs externes, qui ont été fermés avec des bouchons en silicone. Les bouchons doivent couvrir le port d'accès pendant que l'unité fonctionne. Quand

le faisceau des câbles a été introduit à l'intérieur et il n'y a pas de possibilité de fermer l'ouverture à l'aide du bouchon il faut la fermer avec de la bande adhésive. Le fait de laisser l'ouverture ouverte pendant le travail de l'appareil peut entraîner la dégradationdes des paramètres de stabilité et de l'uniformité de la température à l'intérieur de la caisson.

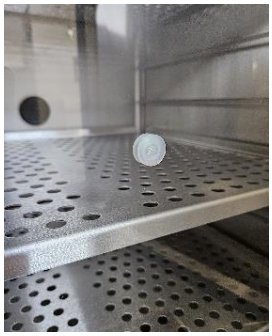




11.2.2. Port d'accès dans la porte vitrée

Ce port d'accès supplémentaire avec membrane en silicone coupée en croix permet de mesurer la concentration de CO2 à l'intérieur de la chambre à l'aide de tubes d'échantillonnage de gaz spéciaux (par exemple Dräger) sans ouvrir la porte vitrée intérieure.







11.3. Détecteur de porte ouverte

Tous les incubateurs ont été équipés en détecteurs de porte ouverte. Si la porte est ouverte, l'icône s'affiche sur l'écran:



Si la porte reste ouverte pendant plus de 60 secondes, vous obtenez un bip, la barre d'alarme rouge et l'alarme "door open" avec l'état "active".



11.4. Port USB

Pour transférer des données de la mémoire interne à la clé USB, insérer la clé dans le port USB sur le panneau antérieur.
Aller au Setup → Data record, appuyer sur la touche:



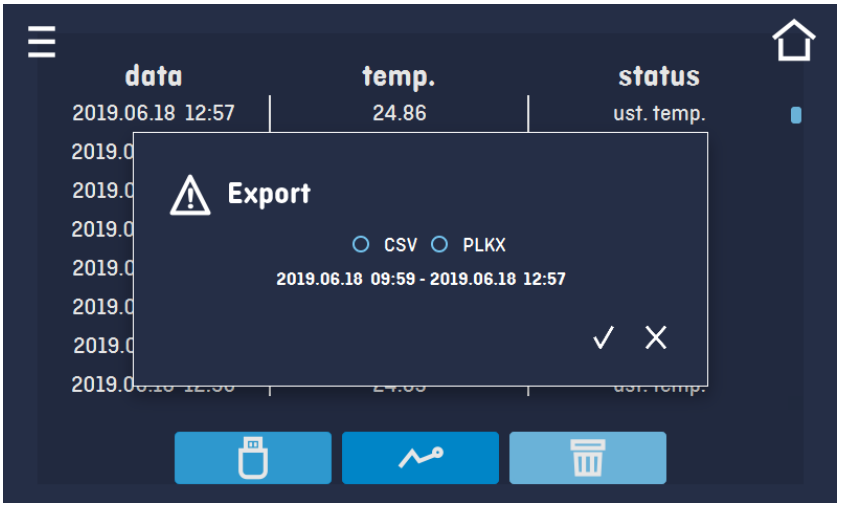
Sélectionnez le type de fichier *.csv, *.plkx.

Appuyer sur:



Les données ont été copiées.
Les données enregistrées dans le fichier *.csv peuvent être ouvertes dans Notepad. Les données enregistrées sous *.plkx peuvent être ouvertes dans Premium Control. Ce programme vous permet, par exemple, de visualiser les données sous la forme d'un tableau ou d'un graphique. Il est également possible de préparer un rapport pour une plage de données sélectionnée.

Figure 56 – exportation des données sauvegardées

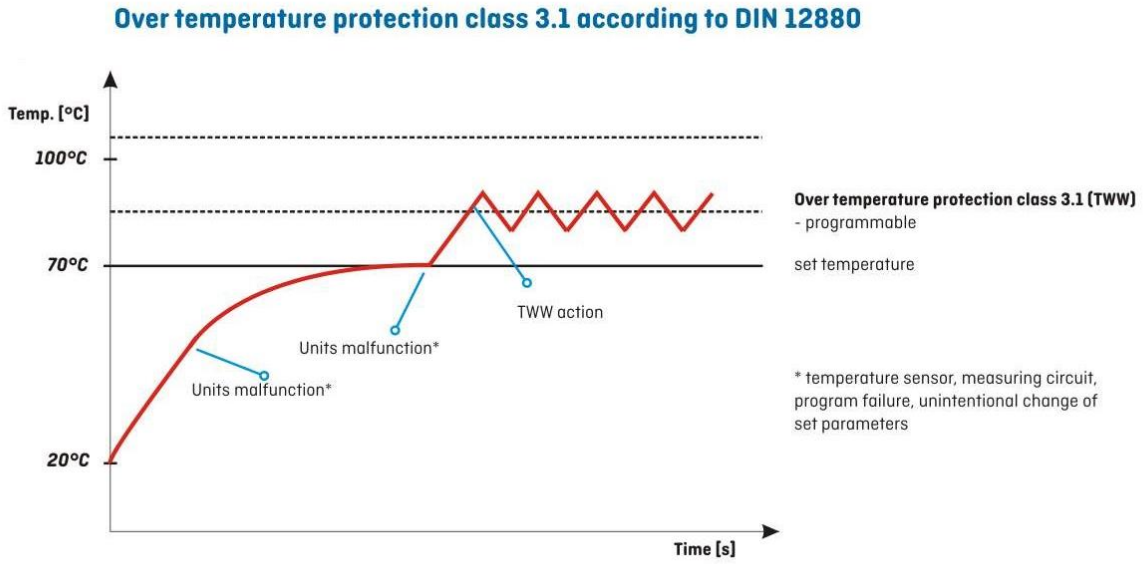


11.5. Port LAN

Chaque unité peut être connectée au réseau Ethernet ou directement à l'ordinateur avec un câble LAN. Le logiciel Premium Control permet de créer des programmes et de les envoyer à l'unité à distance, lire des données (données enregistrées et journal des événements), créer des graphiques et créer des rapports. Avec cette fonctionnalité, l'appareil peut être contrôlé et surveillé à distance. Il est également possible de connecter plusieurs unites en même temps et les contrôler d'un même ordinateur.

12. Protection de temperature

L'appareil est équipé en usine d'un dispositif de sécurité thermique. Si un composant responsable de maintenir la température de consigne de sécurité électronique tombe en panne ou une modification involontaire du réglage de température de travail par l'utilisateur a lieu, le dispositif de sécurité réglé se déclenchera. En standard, l'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité de la classe 3.1. Ci-dessous, la figure illustre les règles de fonctionnement de la protection.



Le dispositif de sécurité de la classe 3.1. selon DIN 12880 assure la protection des échantillons. L'utilisateur règle les valeurs limites de la température (supérieure) lui-même et dès que la température de consigne est dépassée, l'alimentation se coupe. Lorsque la température revient à la plage autorisée, l'appareil redémarre.

13. Contrôle de l'appareil à distance

Chaque unité Premium peut être connectée au réseau Ethernet et contrôlée à distance en utilisant le logiciel Premium Control. Les caractéristiques de ce programme sont décrites dans un manuel séparé.

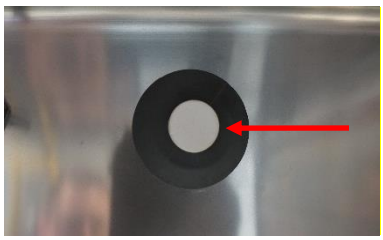
14. Problèmes d'utilisation

Avant de contacter le Service Après-vente *(21.Service technique):*

1.	Vérifiez si l'utilisation est conforme au mode d'emploi de l'appareil.
2.	Remettez l'appareil en marche pour vous assurer que l'inconvénient est toujours présent. Si le problème persiste, débranchez à nouveau l'appareil et répétez l'opération une heure plus tard.

Vérifiez les informations du tableau ci-dessous pour résoudre les problèmes de fonctionnement:

Dysfonctionnement	**Que vérifier?**	**Que faire?**
L'appareil ne fonctionne pas	Y a-t-il une coupure de courant?	Mesurez la tension à la prise. Mettez la machine sur une autre prise, de préférence sur un autre circuit électrique. Appelez un électricien pour vérifier le système électrique.
	La fiche est-elle correctement introduite dans la prise de courant?	Connecter le bon appareil.
	Vérifier l'état d'un disjoncteur à l'arrière de l'appareil.	Appuyez sur le disjoncteur à l'arrière de l'appareil.
	Le câble d'alimentation est-il endommagé?	Changer le câble
L'appareil ne chauffe pas bien	La porte, est-elle bien fermée?	Nettoyer le joint
	Est ce que la place d'installation remplit les conditions d'installation?	Adaptez la place d'installation aux exigences de l'installation (voir *3.Installation*).

Erreur de la mesure du CO_2	Vérifiez si de l'eau n'est pas condensée dans la pointe de mesure du capteur deCO_2.	Retirez le filtre blanc de la pointe de mesure du capteur de CO_2 (dans la chambre) et laissez sécher la pointe ou exécutez le programme sans bac à eau, par ex. 50ºC jusqu'à le capteur sera sec. 
La concentration de CO_2 n'augmente pas	Vérifiez si la bouteille de gaz n'est pas vide.	Remplacez la bouteille de CO_2
	Vérifiez si le tuyau de gaz n'est pas trop courbé.	Corrigez le tuyau de gaz.
	Vérifiez si le filtre à gaz CO_2 n'est pas obstrué.	Remplacez le filtre (voir *15.1. Remplacement du filtre à gaz CO2*).
	Vérifiez si le filtre à gaz CO_2 a été remplacé conformément au calendrier.	
	Vérifiez la pression de CO_2 sur le régulateur de pression (env. 1,5-2 bar).	Ajustez le régulateur de pression de CO_2 (une pressure appropriée env. 1,5-2 bar).

15. Service de l'unité

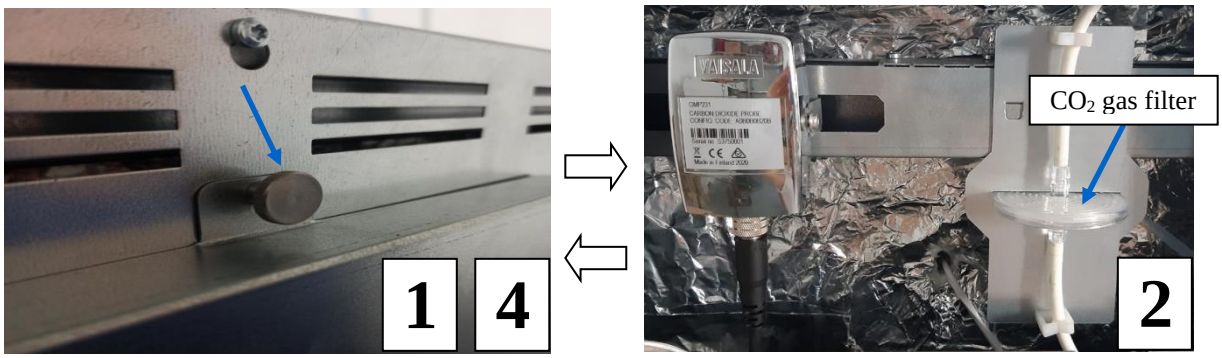
15.1. Remplacement du filtre à gaz CO_2

Le gaz entrant passe à travers un filtre d'entrée stérile lorsque l'appareil est en fonctionnement. Ce filtre aseptique (granulométrie 0,2 µm) a une efficacité de filtration de 99,99%.La bouteille de gaz et le tuyau peuvent être une source de saleté. Le filtre empêche cette saleté de s'accumuler dans la soupape d'admission de gaz et dans les tuyaux menant à la chambre.

VWR recommande de changer le filtre à gaz CO2 une fois par an lors de l'utilisation d'un gaz d'une qualité technique de 99,5 %. Les intervalles de remplacement doivent être plus courts lorsque du gaz moins pur est utilisé.

La procédure correcte de remplacement du filtre à gaz CO_2:

1. Éteignez l'appareil et retirez le couvercle à l'arrière de la chambre.
2. Retirez le filtre à gaz des deux côtés des tuyaux de gaz, puis installez un nouveau filtre.
3. Vérifiez les connexions de gaz pour les fuites (par exemple avec un spray de fuite ou une solution savonneuse diluée). Exécutez un programme exemplaire, en ajustant la concentration à 5% de CO_2.
4. Si aucune bulle de gaz n'est visible après plusieurs ouvertures de la vanne, qui peut être entendu (max. 1 minute du programme), les tuyaux sont bien connectée. Arrêtez le programme.
5. Réinstallez le couvercle à l'arrière de la chambre.



16. Accessoires et pièces détachées

Description	Quantité	numéro de catalogue
Filtre à gaz CO_2	1	390-1593

17. Nettoyage et entretien de l'appareil

	Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant toute opération de nettoyage!

L'entretien (le nettoyage de l'extérieur et de la chambre intérieure) doit être effectué une fois par semaine ou plus (en fonction des conditions environnementales du milieu de travail).

Les surfaces métalliques en acier inoxydable de l'appareil se nettoient à l'aide de produits habituellement utilisés pour l'entretien de l'inox. Cela préserve des taches permanentes sur les surfaces des tôles, et permet de conserver l'aspect esthétique de votre appareil.
L'intérieur des appareils est en acier inoxydable. Dans des conditions standard d'exploitation ces surfaces ne rouillent pas. Cependant, si un dépôt apparaissait dont l'aspect rappelle la rouille (pouvant provenir des échantillons incubés), nous recommandons de nettoyer les surfaces sales à l'aide d'un produit spécial, p.ex. Pelox.

	**Pendant le nettoyage de l'appareil avec des produits spéciaux il faut absolument suivre les instructions, recommandations et mesures de sécurités inscrites dans le mode d'emploi ou dans la fiche technique du produit utilisé.**

17.1. Nettoyage externe

1.	Nettoyez le boitier et la porte de l'appareil avec un chiffon doux mouillé avec de l'eau chaude.
2.	Nettoyez les salissures plus difficiles à éliminer à l'aide de nettoyants doux.
3.	Les parties électriques ne doivent pas rester en contact avec de l'eau ou un détergent.
4.	Nettoyez le **panneau tactile** avec un chiffon doux spécialement conçu pour le nettoyage de panneaux tactiles. Vous pouvez aussi utiliser des mousses spécialement destinées pour le nettoyage des écrans LCD.
5.	Nettoyez **l'interface USB** avec un aspirateur pour éviter l'accumulation des salissures à l'intérieur du port.

17.2. Nettoyage de l'intérieur

1.	Avant de nettoyer l'intérieur, videz la chambre intérieure.
2.	Ouvrir la porte de l'incubateur et attendre que l'intérieur soit refroidi (si nécessaire), sortez les étagères, le rack, le bac à eau et commencez à nettoyer l'incubateur.
3.	Nettoyez l'appareil en utilisant de l'eau ou de l'eau avec un produit d'entretien doux.
4.	Après le nettoyage essuyez avec soin toutes les surfaces.
5.	Pendant le nettoyage, faites attention à ne pas endommager les capteurs de température et de CO_2 dans la chambre.

6.	Pour assurer un environnement aseptique dans la chambre, il est recommandé de nettoyer le joint intérieur avec un isopropylène à 70%.

17.3. Désinfection du capteur de CO_2

La désinfection du capteur ne peut être effectuée que lorsque l'incubateur à CO_2 est éteint. VWR recommande d'essuyer la tête du capteur avec un chiffon non pelucheux imbibé de désinfectant. Le désinfectant doit être un désinfectant de surface non corrosif, acide et sans chlore à base d'alcool ou d'alcool pur à 96 %.
Pour stériliser toute la chambre, utilisez la routine de stérilisation à l'air chaud..

	**AVIS:** Ne vaporisez pas le capteur avec des détergents de nettoyage ou des désinfectants qui ne sont pas recommandés par VWR !
	Une procédure de désinfection inadaptée peut endommager le capteur de CO2.
	**AVIS :** Il est interdit de vaporiser le désinfectant directement sur le capteur de CO_2

18. Procedures en cas de longues interruptions

1.	Fermez la vanne de la bouteille de CO_2 et débranchez le tuyau de gaz CO_2.
2.	Éliminez tous les objets de la chambre intérieure de l'appareil.
3.	Nettoyez la chambre et videz le bac à eau.
4.	Avant de débrancher l'appareil du courant, la chambre **doit être séchée** (par exemple par l'ouverture de la porte). Éteindre l'appareil sans le sécher provoquera une condensation d'eau dans le capteur de CO_2 et son dysfonctionnement.
4.	Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
5.	Laissez la porte ouverte afin d'éviter la formation de mauvaises odeurs.
6.	Stockez l'équipement à une température comprise entre 10°C et 50°C et une humidité relative maximale de 70%.

19. Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'angle gauche supérieur:
Plaque signalétique - exemple.



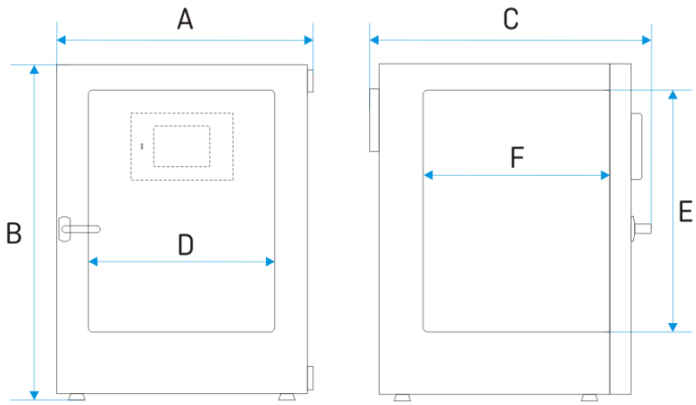


(1) Logo (2) Modèle de l'appareil (3) Numéro de la référence (4) Conformité CE	(5) Nom et l'adresse du fabricant (6) Numéro de série de l'appareil (7) Code-barres (8) Marque UKCA et l'importateur britannique

20. Spécifications techniques

		ILCO 180 PREMIUM 	***ILCO 260 PREMIUM*** 
Circulation de l'air		naturelle (sans ventilateur)	
Volume de la chambre [l]		182	262
Capacité de travail[1)] [l]		135	205
Type de porte		porte pleine + porte en verre intérieure	
Plage de température [ºC]		+5ºC au -dessus de la température ambiante de la pièce …+50	
Contrôle de la température [ºC]		0,1	
Plage d'humidité [% rh]		90-95	
Plage de CO_2 [Vol.-% CO_2]		0-20	
Résolution de CO_2 [vol.-% CO_2]		0,1	
Mesure de CO_2		IR	
Contrôleur		contrôleur PID numérique multifonctionnel avec écran tactile couleur de 7"	
Intérieur		acier inoxydable DIN 1.4301	
Boîtier		tôle avec revêtement en poudre	
Dimensions externes[2)] [mm]	A largeur	700	740
	B hauteur	920	1070
	C profondeur	780	840
Dimensions de la chambre intérieure [mm]	D largeur	560	600
	E hauteur	650	800
	F profondeur	500	550
Charge autorisée sur remettre les étagères[kg]		10	30
Charge max. Totale admissible par appareil [kg]		30	50
Puissance nominale [W]		1700	1700
Poids [kg]		96	118
Stabilité de la température[3)] à 37°C [°C]		< ± 0,1	< ± 0,1
Uniformité de la température[4)] à 37°C [°C]		< ± 0,3	± 0,4
Temps de retour de temperature à 37°C après 30 secondes porte ouverte [min]		6	5
Temps de retour de CO_2 à 5 Vol.-% après 30 secondes porte ouverte [min]		10	10
Consommation d'énergie à 37°C [Wh/h]		66	97
Tension		230V 50-60Hz	230V 50-60Hz
Niveau sonore [db(A)]		42	44
Etagères (standard/max.)		3/6	3/8
Garantie		24 mois	

[1] n'inclut pas l'espace du cadre de support d'étagère
[2] profondeur sans enroulement de câble 50 mm
[3] stabilité dans le centre géométrique de la chambre
[4] uniformité (K) calculée pour la chambre comme: $K = +/- \frac{\bar{T}max - \bar{T}min}{2}$



21. Service technique

Visitez le site Web de VWR à l'adresse www.vwr.com pour :
- Coordonnées complètes du service technique.
- Accès au catalogue en ligne de VWR et à des informations sur les accessoires et produits connexes.
- Informations supplémentaires sur les produits et les offres spéciales.

Contactez-nous Pour plus d'informations ou une assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou visitez le site www.vwr.com.

22. Conditions de garantie

VWR International garantit ce produit pièces et main-d'œuvre pour une durée de deux (2) ans à compter de la date de livraison. En cas de vice, VWR pourra, à sa discrétion et à ses frais, réparer, remplacer ou rembourser au client le prix d'achat du produit, à condition qu'il lui soit retourné au cours de la période de garantie. Cette garantie n'est pas applicable si le dommage provient d'un accident, d'une utilisation abusive ou incorrecte, d'une mauvaise application ou de l'usure normale du produit. Cette garantie deviendrait non valide dans le cas où les services de maintenance et de vérification requis ne seraient pas exécutés conformément aux manuels et réglementations locales, sauf exception si le défaut du produit n'est pas imputable à cette non exécution.

Il est recommandé au client d'assurer les éléments retournés contre les risques éventuels d'endommagement ou de perte. Cette garantie se limite aux réparations susmentionnées. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTES LES GARANTIES DE CONFORMITÉ ET DE VALEUR MARCHANDE.

23. Conformité à la législation et aux réglementations locales

Le client est chargé de la demande et de l'obtention des approbations réglementaires et autres autorisations nécessaires à l'utilisation ou à l'exploitation du produit dans l'environnement local. VWR ne saura être tenu responsable de toute omission ou non obtention des approbations ou autorisations requises, sauf exception si le refus est dû à un défaut du produit.

24. Recyclage des équipements



Le symbole de la „poubelle barrée” apposé sur ce produit indique qu'il est interdit de le jeter avec les déchets non recyclés. L'Utilisateur est obligé de respecter les normes relatives à ce type de déchets ce qui revient à le produit à une société autorisée à la collecte sélective et au recyclage des déchets. L'Utilisateur est aussi responsable de la désinfection de l'appareil en cas de contamination biologique, chimique ou radiologique, afin de protéger la santé des personnes participant au processus d'élimination et de recyclage.
Afin d'obtenir plus d'informations concernant les établissements ou entreprises qui assurent la collecte et le transport des déchets électriques et électroniques, veuillez contacter le Distributeur local auprès duquel vous avez acquis l'appareil.
C'est ainsi que tous ensemble, nous pouvons contribuer à la protection des ressources naturelles et de l'environnement en nous assurant, en mème temps, que le produit soit recyclé de manière qui n'entraîne pas d'effets nocifs pour la santé humaine.
Merci!

Local VWR offices in Europe and Asia Pacific

Austria
VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
Email: info.at@vwr.com

Belgium
VWR International BV
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: +32 016 385 011
Email: vwr.be@vwr.com

China
VWR (Shanghai) Co., Ltd
Bld.No.1, No.3728 Jinke Rd,
Pudong New District
Shanghai, 201203- China
Tel.: +400 821 8006
Email: info_china@vwr.com

Czech Republic
VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Email: info.cz@vwr.com

Denmark
VWR International A/S
Tobaksvejen 21
2860 Søborg
Tel.: +45 43 86 87 88
Email: info.dk@vwr.com

Finland
VWR International Oy
Valimotie 17-19
00380 Helsinki
Tel.: +358 9 80 45 51
Email: info.fi@vwr.com

France
VWR International S.A.S.
Immeuble Estréo
1-3 rue d'Aurion
93114 Rosny-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30* (national)
Tel.: +33 (0) 1 45 14 85 00 (international)
Email: info.fr@vwr.com
* 0,18 € TTC/ min + prix appel

Germany
VWR International GmbH
Hilpertstrasse 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Tel.: +49 (0) 6151 3972 0 (international)
Email: info.de@vwr.com

Hungary
VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: +36 (52) 521-130
Email: info.hu@vwr.com

India
VWR Lab Products Private Limited
No.139. BDA Industrial Suburb,
6th Main, Tumkur Road,
Peenya Post,
Bangalore, India – 560058
Tel.: +91-80-28078400
Email: vwr_india@vwr.com

Ireland
VWR International Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: +353 01 88 22 222
Email sales.ie@vwr.com

Italy
VWR International S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: +39 02-3320311/02-487791
Email: info.it@vwr.com

Korea
Avantor Performance Materials Korea Ltd
2F ACE Gwanggyo Tower I
Daehak 4ro 17
Yeongtong-gu Suwon
Korea 16226
Tel.: +82 31 645 7256
saleskorea@avantorsciences.com

Middle East & Africa
VWR International FZ-LLC
Office 203, DSP Lab Complex,
Dubai Science Park
Dubai, United Arab Emirates
Tel.: +971 4 5573271
info.mea@vwr.com

The Netherlands
VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: +31 020 4808 400
Email: info.nl@vwr.com

Norway
VWR International AS
Brynsalleen 4
0667 Oslo
Tel.: +47 22 90 00 00
Email: info.no@vwr.com

Poland
VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: +48 058 32 38 210
Email: info.pl@vwr.com

Portugal
VWR International – Mat. de Laboratório, Soc. Unipessoal, Lda
Edifício Ramazzotti
Avenida do Forte 6, P-1.09 e P-1.10
2790-072 Carnaxide
Tel.: +351 21 3600 770
Email: info.pt@vwr.com

Singapore
VWR Singapore Pte Ltd
The Metropolis
Tower 1, #05-03
9 North Buona Vista Drive
Singapore 138588
Tel: +65 6505 0760
Email: sales.sg@vwr.com

Spain
VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: +34 902 222 897
Email: info.es@vwr.com

Sweden
VWR International AB
Fagerstagatan 18b
163 94 Stockholm
Tel.: +46 08 621 34 20
Email: info.se@vwr.com

Switzerland
VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: +41 044 745 13 13
Email: info.ch@vwr.com

UK
VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard
Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: +44 (0) 800 22 33 44
Email: uksales@vwr.com