

Mode d'emploi du congélateur

i.Series™ et Horizon Series™
Vertical – Sous-comptoir

Laboratoire

i.Series

iLF104-ADA

iLF105

iLF120

iLF125

Horizon Series

HLF104-ADA

HLF105

HLF120

HLF125

Stockage de plasma

i.Series

iPF104-ADA

iPF105

iPF120

iPF125

Horizon Series

HPF104-ADA

HPF105

HPF120

HPF125



Historique du document

Révision	Date	CO	Substitution	Description de la révision
A	17 JANV. 2017*	12551	s.o.	Publication originale (tous les appareils verticaux avec des numéros de série à partir de 2035000 ; tous les appareils sous-comptoir avec des numéros de série à partir de 2036500).
B	15 JUIN 2020	15413	B remplace A	L'utilisation des consignes de sécurité et des symboles a été mise à jour dans l'ensemble du manuel. Mise à jour de la section Conformité pour indiquer les changements dans l'organisme notifié.

* Date de soumission pour examen du changement de commande. La date réelle de publication peut varier.

Mises à jour du document

Le document, fourni à titre d'information uniquement, est modifiable sans préavis et ne devrait pas être interprété comme un engagement de Helmer Scientific. Helmer Scientific n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou inexactitudes pouvant apparaître dans le contenu informatif de ce document. Aux fins de clarté, Helmer Scientific ne considère que la révision la plus récente de ce document comme valide.

Avertissements et avis de non-responsabilité

Avis de propriété exclusive / de confidentialité

L'utilisation de toute partie de ce document pour copier, traduire, désassembler, décompiler, créer ou tenter de créer par ingénierie inverse ou autrement l'information associée aux produits Helmer Scientific est expressément interdite.

Droit d'auteur et marque commerciale

Copyright © 2020 Helmer, Inc. Helmer®, i.Series®, i.C³®, Horizon Series™, et Rel.i™ sont des marques déposées ou des marques enregistrées de Helmer, Inc. aux États-Unis d'Amérique. Toutes les autres marques déposées et marques enregistrées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. Helmer, Inc., exerçant ses activités sous le nom de Helmer Scientific et Helmer.

Avis de non-responsabilité

Ce manuel est conçu comme un guide pour fournir à l'opérateur les instructions nécessaires concernant la bonne utilisation et l'entretien de certains produits Helmer Scientific.

Tout manquement à suivre les instructions décrites pourrait entraîner des troubles de fonctionnement du produit, des blessures à l'opérateur ou à d'autres, ou annuler les garanties applicables au produit. Helmer Scientific n'accepte aucune responsabilité pour une responsabilité résultant d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais entretien de ses produits.

Les captures d'écran et les images de composants figurant dans ce guide sont données à titre d'information uniquement et peuvent légèrement varier des écrans réels des logiciels et/ou des composants du produit.

Table des matières

1	À propos de ce manuel	1
1.1	Public visé	1
1.2	Référence du modèle	1
1.3	Utilisation prévue	1
1.4	Mesures et symboles de sécurité	1
1.5	Éviter les blessures	2
1.6	Recommandations générales	2
2	Installation	3
2.1	Emplacement	3
2.2	Positionnement et nivellement	3
2.3	Appareils sous-comptoir empilés	3
2.4	Cordon d'alimentation CA	3
2.5	Sondes de température	4
2.6	Enregistreur graphique (si inclus)	5
3	Fonctionnement des modèles i.Series®	7
3.1	Mise en marche initiale	7
3.2	Fonctionnement	8
3.3	Modification des consignes de température	8
3.4	Réglage des paramètres d'alarme	9
3.5	Alarmes actives	10
3.6	Mise en sourdine et désactivation des alarmes actives	11
4	Surveillance de la température min/max	12
5	Contrôle d'accès des modèles i.Series® (en option)	13
5.1	Configuration	13
5.2	Ouverture du congélateur avec le contrôle d'accès	13
6	Fonctionnement des modèles Horizon Series™	14
6.1	Mise en marche initiale	14
6.2	Affichage des enregistrements des températures de surveillance minimales et maximales	15
6.3	Modification des consignes de température du congélateur	15
6.4	Réglage des valeurs des paramètres	16
6.5	Réglage des unités de température	16
6.6	Écarts de réglage de l'étalonnage de la température	16
6.7	Réglage des consignes d'alarme (paramètres)	17
6.8	Alarmes actives	17
6.9	Mise en sourdine et désactivation des alarmes sonores	17
7	Contrôle d'accès sur les modèles Horizon Series™ (en option)	18
7.1	Configuration	18
8	Spécifications du produit	19
8.1	Normes d'exploitation	19
9	Conformité	22
9.1	Conformité en matière de sécurité	22
9.2	Conformité environnementale	22

1 À propos de ce manuel

1.1 Public visé

Ce manuel fournit des informations concernant l'utilisation des modèles de congélateurs de laboratoire et de stockage de plasma i.Series® et Horizon Series™. Il est destiné à être utilisé par les utilisateurs finaux du congélateur et par les techniciens en entretien et en réparation habilités.

1.2 Référence du modèle

Les modèles sont indiqués par un numéro de modèle distinctif qui correspond à la série, au type de produit, au nombre de portes et à la capacité du congélateur. Par exemple, le modèle « iLF125 » se réfère à un congélateur de laboratoire i.Series 1 porte et d'une capacité de 25 pi³.

Des références génériques sont utilisées dans ce manuel pour les modèles de groupe qui contiennent des caractéristiques similaires. Par exemple, les « modèles 125 » se réfèrent à tous les modèles de cette taille (c.-à-d. ; iPF125, HPF125). Ce manuel couvre tous les congélateurs verticaux et sous-comptoir, qui peuvent être identifiés individuellement, par leur taille ou leur « série » respective.

1.3 Utilisation prévue

Les congélateur Helmer sont destinés à la conservation du sang congelé et autres produits médicaux et scientifiques.

1.4 Mesures et symboles de sécurité

Symboles apparaissant dans ce document

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour souligner certains détails pour l'utilisateur :



Tâche Indique les procédures à suivre.



Remarque Fournit des informations utiles au sujet d'une procédure ou d'une technique opératoire lors de l'utilisation des produits Helmer Scientific.

AVIS L'utilisateur se voit déconseillé de lancer une action ou de créer une situation pouvant endommager le matériel ; risque de danger minime pour l'utilisateur.

Symboles visibles sur les appareils

Les symboles suivants peuvent être visibles sur le congélateur ou son emballage.



Avertissement : consultez le manuel pour obtenir d'importantes informations de précautions



Avertissement : risque de décharges électriques



Avertissement : surface chaude



Consulter la documentation

1.5 Éviter les blessures

Consultez les instructions de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le matériel.

- ◆ Avant de déplacer l'appareil, assurez-vous d'avoir fermé les portes et débloqué les roulettes (si elles sont installées) et que ces dernières ne sont pas encombrées.
- ◆ Avant de déplacer l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation CA et fixez le cordon.
- ◆ Ne déplacez pas un appareil dont le poids dépasse 900 lb / 408 kg.
- ◆ Ne restreignez jamais physiquement les composants mobiles.
- ◆ Évitez de retirer les panneaux de service électriques et les panneaux d'accès à moins d'en recevoir l'instruction.
- ◆ Éloignez vos mains des points de pincement lorsque vous fermez la porte.
- ◆ Évitez les rebords tranchants lorsque vous travaillez dans le compartiment électrique et dans le compartiment de réfrigération.
- ◆ Assurez-vous que les matières biologiques sont stockées aux températures conseillées en fonction des normes, de la documentation ou des bonnes pratiques de laboratoire.
- ◆ Soyez prudent lorsque vous ajoutez ou retirez des échantillons du congélateur.
- ◆ N'ouvrez pas plusieurs tiroirs ou paniers chargés en même temps.
- ◆ N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par le fabricant.
- ◆ Si vous utilisez le matériel d'une façon non spécifiée par Helmer Scientific, vous êtes susceptible d'altérer la protection fournie par le matériel.
- ◆ **OBLIGATOIRE** : décontaminez les pièces avant de les envoyer pour entretien ou réparation. Contactez Helmer ou votre distributeur pour les instructions de décontamination et un numéro d'autorisation de retour.

1.6 Recommandations générales

Utilisation générale

Laissez le congélateur arriver à la température ambiante avant la mise sous tension.

Lors de la mise en marche initiale, l'alarme de température élevée peut retentir en attendant que le congélateur atteigne sa température de fonctionnement.



Ne retirez pas le couvercle du bac de l'évaporateur des condensats.

Chargement initial

Laissez le congélateur arriver à la température ambiante avant la mise sous tension. Laissez la température de la chambre se stabiliser à la valeur de consigne avant de ranger le produit.

Remarque

Ne surchargez pas le tiroir supérieur, le panier ou l'étagère d'une manière qui obstruerait la circulation d'air en provenant du système de refroidissement de l'appareil.

Instructions à propos du chargement du produit

Veillez à respecter les instructions suivantes lors du chargement de votre congélateur :

- ◆ ne chargez jamais les congélateurs au-delà de leur capacité ;
- ◆ stockez toujours les objets sur des étagères, dans des tiroirs ou des paniers ;
- ◆ l'air qui circule permet de conserver une température uniforme : celle-ci peut être compromise si l'appareil est trop rempli, surtout en haut ou à l'arrière. Assurez-vous que l'espace situé sous le ventilateur n'est pas obstrué.

Remarque

Les produits empilés contre la paroi arrière sont susceptibles d'obstruer la circulation de l'air et d'altérer les performances de l'appareil.

2 Installation

2.1 Emplacement

- ◆ A une prise de terre répondant aux exigences électriques indiquées sur l'étiquette des spécifications du produit.
- ◆ N'est pas exposé à la lumière directe du soleil, à des sources de température élevée, et aux événements de chauffage et d'air conditionné.
- ◆ Appareils verticaux : minimum de 8 pouces (203 mm) au-dessus et un minimum de 3 pouces (76 mm) derrière.
- ◆ Appareils sous-comptoir : minimum de 3 pouces derrière l'appareil pour le dégagement et l'accès aux fonctions.
- ◆ Respecte les limites spécifiées pour la température ambiante et l'humidité relative comme indiqué dans la section Caractéristiques du produit de ce manuel.

2.2 Positionnement et nivellement

AVIS

- Pour éviter le basculement, assurez-vous que les roulettes (si installées) sont débloquées et que la porte est fermée avant de déplacer le congélateur.
- N'utilisez pas le bac d'évaporation d'eau situé à l'arrière du congélateur vertical comme poignée. Le bac peut être chaud.
- Évitez de vous asseoir, pencher, de pousser ou de placer des objets lourds sur la surface supérieure des appareils sous-comptoir.

1. Faites rouler le congélateur en place. Bloquez les roulettes si elles sont installées.
2. Assurez-vous que le congélateur est de niveau.

Remarque

Helmer recommande l'utilisation de pieds réglables. Contactez le service technique d'Helmer pour obtenir les pièces et des instructions.

2.3 Appareils sous-comptoir empilés

AVIS

- Pour une configuration empilée, les deux appareils doivent avoir des pieds réglables installés.
- Les barres de renfort arrière et les supports de stabilisation avant doivent être installés (bleu – réf. 400821-1 ; acier inoxydable – réf. 400821-2).
- Lors de l'empilement de plusieurs appareils, placez le plus lourd en bas.
- N'ouvrez pas plusieurs tiroirs ou paniers chargés en même temps.

Pour plus d'informations concernant le kit d'empilage et les méthodes pour fixer les deux appareils au mur et / ou au sol, contactez Helmer ou votre distributeur.

2.4 Cordon d'alimentation CA



N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par le fabricant.

Installation du cordon d'alimentation

Si un cordon modulaire est fourni, insérez fermement la prise dans la prise de courant du congélateur avant de la raccorder à la prise de terre.

Assurez-vous que le cordon d'alimentation est fermement bloqué avec une attache serre-câble autobloquante.



Modèles verticaux



Modèles sous-comptoir

2.5 Sondes de température

Un flacon de sonde et un récipient de propylène glycol sont fournis avec l'appareil. Le propylène glycol est mélangé avec l'eau pour créer une solution qui simule le produit stocké dans le congélateur. La température de la solution de simulation de produit reflète la température de ce dernier lorsque l'appareil fonctionne normalement.

Remarque

Les sondes de température sont fragiles. Manipulez-les avec précaution.

AVIS

Si vous ne parvenez pas à remplir les flacons de sonde ou à maintenir leur liquide à un niveau approprié, la température de la chambre peut ne pas se stabiliser à la consigne du congélateur ou ne pas parvenir à être supérieure ou inférieure à la température réelle.

Sonde de surveillance principale

Le flacon de la sonde de surveillance principale est placé dans le coin supérieur gauche du congélateur.



Flacon de sonde verticale



Flacon de sonde sous-comptoir

Remplissage du flacon de la sonde de température

Remarque

Utilisez environ 4 onces (120 ml) de solution de simulation de produit (rapport d'eau au propylène glycol de 1:1). Le propylène glycol est fourni dans la boîte du congélateur.

1. Enlevez toutes les sondes du flacon et retirez le flacon du support.
2. Retirez le bouchon et remplissez le flacon avec environ 4 onces (120 ml) de solution de simulation de produit.
3. Fermez bien le bouchon et placez le flacon sur le support.
4. Remettez les sondes en place en les immergeant à au moins 2 pouces (50 mm) dans la solution.

2.6 Enregistreur graphique (si inclus)

Remarque

Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'utilisation et d'entretien de l'enregistreur graphique de température.



L'enregistreur graphique est doté d'un système de batterie de secours qui fournit l'alimentation en continu en cas de panne de secteur. La durée de vie de la batterie ainsi que le niveau de tension restant peuvent varier selon le fabricant. Si la batterie est pleine, l'enregistreur graphique de température bénéficie d'une alimentation de secours pendant 14 heures.

Remarque

Si l'enregistreur graphique fonctionne sur batterie, celle-ci doit être remplacée pour garantir que l'alimentation de secours est suffisamment chargée.

Avant utilisation

Placez la sonde dans le flacon avec la sonde de surveillance principale.

Installation et fonctionnement

Pour accéder à l'enregistreur graphique, appuyez sur le clapet puis relâchez-le (i.Series) ou tirez le clapet (Horizon Series).



Clapet de l'enregistreur graphique i.Series



Clapet de l'enregistreur graphique Horizon Series

Installation de la batterie

Branchez les fils à la batterie pour fournir l'alimentation de secours à l'enregistreur graphique.

Installation / remplacement du papier millimétrique

Remarque

Pour une lecture précise de la température, assurez-vous que l'heure actuelle est alignée avec la rainure de la ligne temporelle lorsque la molette du graphique est serrée.



Stylet et rainure de la ligne temporelle de l'enregistreur graphique

1. Maintenez enfoncé le bouton C. Lorsque le stylet commence à aller à gauche, relâchez le bouton. La DEL clignote.
2. Lorsque le stylet cesse de bouger, tirez sur la molette puis déplacez-la vers le haut et loin du papier millimétrique.
3. Placez le papier millimétrique sur l'enregistreur graphique.
4. Soulevez doucement le stylet et faites tourner le papier afin que la ligne temporelle actuelle corresponde à la rainure de la ligne temporelle.
5. Maintenez le papier millimétrique et serrez entièrement la molette du graphique. *(Si la molette n'est pas entièrement serrée, le papier peut glisser et vous perdrez du temps.)*
6. Maintenez enfoncé le bouton C. Lorsque le stylet commence à aller à droite, relâchez le bouton.
7. Vérifiez que le stylet marque le papier et s'arrête à la bonne température.
8. Si nécessaire, calibrez l'enregistreur graphique pour le régler sur la température principale puis fermez le clapet de l'enregistreur.

Alimentation

L'enregistreur graphique de température fonctionne avec un courant alternatif. En cas de panne, l'enregistreur continue d'enregistrer la température grâce à l'alimentation de secours fournie par la batterie de neuf volts.

- ◆ Le voyant DEL reste vert lorsque l'alimentation principale fonctionne et que la batterie est chargée.
- ◆ Le voyant DEL reste rouge lorsque l'alimentation principale fonctionne et que la batterie n'est pas installée ou si elle doit être remplacée.
- ◆ Le voyant DEL clignote en rouge pour indiquer que l'enregistreur ne fonctionne qu'avec l'alimentation fournie par la batterie de secours.
- ◆ Le voyant DEL clignote quand il est sur le mode de changement de papier millimétrique.

3 Fonctionnement des modèles i.Series®

3.1 Mise en marche initiale

1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette de spécifications du produit.
2. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur MARCHE.
3. Mettez l'interrupteur Batterie de secours sur MARCHE.

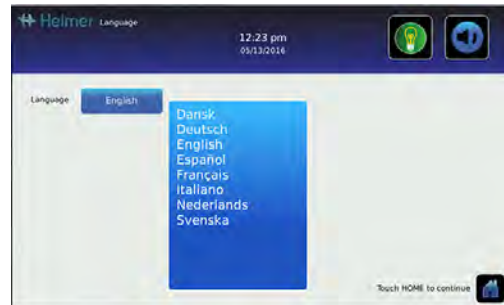
Remarques

- Pour les modèles équipés du contrôle d'accès en option, la batterie de secours s'active à l'aide d'un interrupteur à clé.
- L'écran d'accueil s'affiche lorsque l'i.C³ est sous tension. L'i.C³ prend environ 2 à 5 minutes pour se mettre en marche.



Écran de démarrage

L'écran de sélection de langue s'affiche lorsque l'i.C³ est sous tension. Utilisez l'écran de sélection de langue pour sélectionner la langue d'affichage de l'i.C³.



Écrans de sélection de langue

Remarque

La langue par défaut est l'anglais.

Si une alarme retentit, vous pouvez la mettre temporairement en sourdine en appuyant sur l'icône Mute (Muet).



Écran d'accueil – alarme muette



Icône Mute (Muet)

Remarque

Les alarmes actives sont affichées sur l'écran d'accueil. Si une condition d'alarme autre que celle de la haute température se produit, reportez-vous au manuel d'entretien pour les procédures de dépannage.

3.2 Fonctionnement

Remarques

- Reportez-vous au guide de l'utilisateur i.C³ pour des informations complètes sur l'interface de l'i.C³.
- L'écran d'accueil i.C³ affiche des informations de température et d'alarme et fournit des icônes permettant d'atteindre d'autres fonctions de l'i.C³.
- L'économiseur d'écran apparaît après deux minutes d'inactivité. Pour revenir à l'écran d'accueil, touchez l'économiseur d'écran.



Écran d'accueil



Économiseur d'écran de l'accueil (toucher pour revenir à l'écran d'accueil).

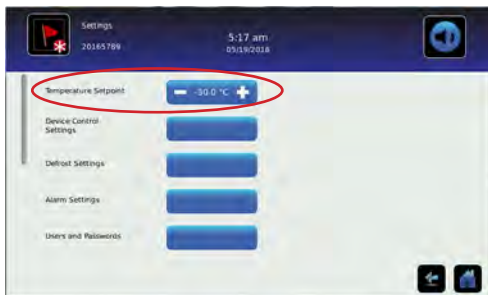
3.3 Modification des consignes de température

Remarque

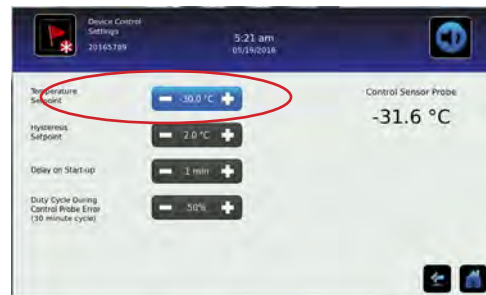
Le bouton Temperature Setpoint (Consigne de température) est accessible depuis l'écran Settings (Paramètres) initial, ou depuis l'écran Device Control Settings (Paramètres de contrôle de l'appareil).



> Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Sélectionnez Temperature Setpoints (Consignes de température). Appuyez sur moins (-) ou plus (+) sur la boîte de sélection pour changer la valeur.



Écran Settings (Paramètres)





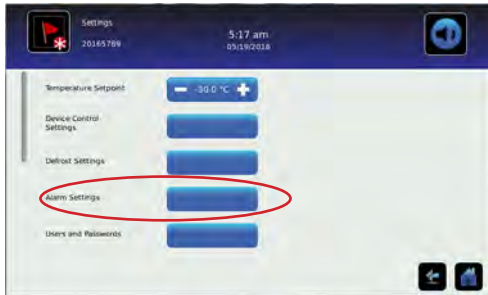
Écran Device Control Settings (Paramètres de contrôle de l'appareil)

Remarques

- Le mot de passe par défaut des paramètres est 1234.
- La consigne par défaut est de -30,0 °C.

3.4 Réglage des paramètres d'alarme

 >  > Entrez le mot de passe des Settings (Paramètres). Faites défiler pour sélectionner Alarm Settings (Paramètres d'alarme). Appuyez sur moins (-) ou plus (+) sur la boîte de sélection pour régler chaque paramètre d'alarme.



Écran Settings (Paramètres)



Écran Alarms (Alarmes)

Les paramètres d'alarme permettent de contrôler les circonstances et la synchronisation des indicateurs de l'état de l'alarme affichés sur l'écran d'accueil de l'i.C3.

3.5 Alarmes actives



Écran d'accueil avec alarme active

Tableau 1. Alarmes actives i.Series

Alarme	Description
Haute temp. de la sonde de surveillance principale	La lecture de la sonde de surveillance principale est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Basse temp. de la sonde de surveillance principale	La lecture de la température de la sonde de surveillance principale est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Échec de la sonde de surveillance principale	La sonde de surveillance principale ne fonctionne pas correctement
Haute temp. de la sonde de surveillance secondaire (si installée)	La lecture de la sonde de surveillance secondaire est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Basse temp. de la sonde de surveillance secondaire (si installée)	La lecture de la température de la sonde de surveillance secondaire est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Échec de la sonde de surveillance secondaire (si installée)	La sonde de surveillance secondaire ne fonctionne pas correctement
Échec de la sonde de contrôle	La sonde de contrôle ne fonctionne pas correctement
Échec de la sonde de dégivrage de l'évaporateur	La sonde de dégivrage de l'évaporateur ne fonctionne pas correctement
Haute temp. du compresseur	La lecture de la température du compresseur est au-dessus de la consigne de l'alarme de haute température
Échec de la sonde du compresseur	La sonde du compresseur ne fonctionne pas correctement
Panne de courant	L'alimentation de l'appareil a été perturbée
Porte ouverte	La porte est ouverte au-delà de la durée spécifiée par l'utilisateur
Batterie faible	La tension de la batterie rechargeable est faible
Aucune batterie détectée	La batterie n'est pas branchée
Messages de panne de communication 1, 2, 3	1 Communication perdue entre le tableau d'affichage i.C ³ et le panneau de contrôle 2 Perte de communication entre le tableau d'affichage i.C ³ et la mémoire interne du système 3 Base de données corrompue

3.6 Mise en sourdine et désactivation des alarmes actives

Les alarmes sonores peuvent être désactivées temporairement en appuyant sur l'icône Mute (Sourdine). La durée de retard peut être réglée et modifiée en sélectionnant Sound Settings (Paramètres du son) dans l'écran Settings (Paramètres). La durée peut être réglée sur une valeur allant de 1 à 60 minutes. La durée de retard restante s'affichera dans le coin inférieur droit de l'icône. Si l'alarme est toujours active après la fin du retard de mise en sourdine, l'alarme sonore sera émise.



Sans sourdine En sourdine

Tableau 2. Guide de référence des icônes i.C³

Icône	Description	Icône	Description	Icône	Description	Icône	Description
	Accueil		Graphique de température		Téléverser		Enregistrer
	Journal d'événements		Test d'alarme		Contrôle d'accès		Annuler
	Muet		Journaux d'information		Journal d'accès		Flèche vers l'arrière
	Réinitialiser		Coordonnées / contacter Helmer		Cycle de dégivrage		Défiler
	Informations de zoom		Luminosité		Journal de dégivrage		Graphique de température avant / arrière
	Application i.C ³		Transfert de l'icône		Conditions d'alarme		Niveau de la batterie
	Paramètres		Télécharger		Annuler Test		

4 Surveillance de la température min/max

L'affichage de température min/max indique la lecture de la sonde de surveillance principale la plus élevée et la plus basse depuis la dernière réinitialisation du système (événement de démarrage) ou réinitialisation manuelle. Appuyez sur l'icône Reset (Réinitialiser) sur la droite de l'écran pour effectuer une réinitialisation manuelle.



Remarques

- Il est possible d'activer ou de désactiver l'affichage de température min/max dans les Display Settings (Paramètres d'affichage).
- Lorsque la durée atteint l'affichage maximal de 999 heures et 60 minutes, le message affiche « >999:60 », mais les températures minimales et maximales continueront d'être suivies.

5 Contrôle d'accès des modèles i.Series® (en option)

Permet un accès sécurisé au congélateur spécifique à l'utilisateur.

Remarques

- Pendant une panne de courant, le verrou de contrôle d'accès en option reste verrouillé jusqu'à ce que l'alimentation de la batterie soit déchargée ou que l'interrupteur à clé de la batterie de secours soit sur ARRÊT.
- Mettre l'interrupteur à clé de la batterie de secours sur ARRÊT désactive le système de surveillance pendant une panne de courant.
- Pendant une panne de courant, mettez l'interrupteur de la batterie de secours sur ARRÊT et utilisez la porte mécanique pour sécuriser le stockage du contenu du congélateur.

5.1 Configuration

Configurez et gérez des comptes spécifiques aux utilisateurs pour permettre l'accès contrôlé au congélateur.



> Configuration de l'accès



Écran de mot de passe Access Control Setup
(Configuration du contrôle d'accès)



Écran Access Control Setup
(Configuration du contrôle d'accès)

Entrez le code PIN de superviseur pour configurer le contrôle d'accès puis suivez les invites à l'écran pour ajouter, supprimer ou modifier les informations des utilisateurs.

Remarques

- PIN de superviseur de la configuration d'usine = 5625
- Le PIN superviseur ne peut pas être supprimé et devrait être changé pour éviter une configuration non autorisée d'identifiant d'utilisateur. Le PIN de superviseur ne permet pas d'accéder à l'appareil. Au moins un identifiant d'utilisateur doit être mis en place pour accéder à l'appareil.

5.2 Ouverture du congélateur avec le contrôle d'accès




Clavier du contrôle d'accès

Entrez un code PIN valide à l'aide du clavier.

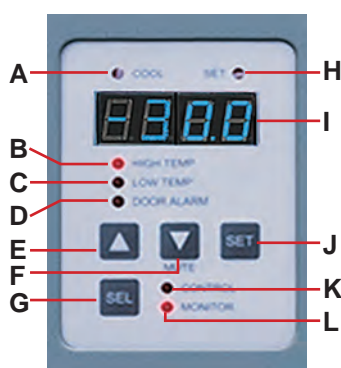
6 Fonctionnement des modèles Horizon Series™

6.1 Mise en marche initiale

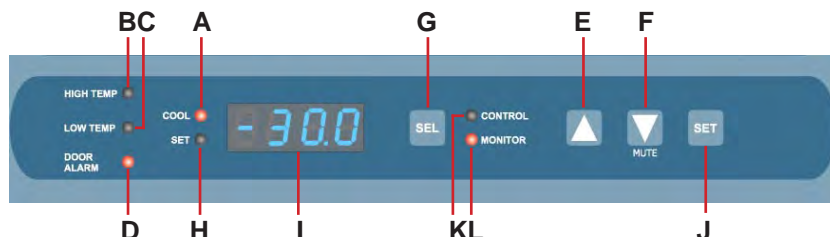
1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise de terre qui répond aux exigences électriques apparaissant sur l'étiquette de spécifications du produit.
2. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur MARCHE.
3. Installez la batterie de secours de 9 V fournie (la batterie pour appareils sous-comptoir se trouve dans la boîte de rangement ; celle pour les unités verticales, au-dessus de l'appareil).
4. Appuyez sur la touche **Flèche bas** (Muet) si une alarme de température élevée retentit. 

Remarques

- Pour les modèles équipés du contrôle d'accès en option, la batterie de secours s'active à l'aide d'un interrupteur à clé.
- Si une condition d'alarme autre que celle de la haute température se produit, reportez-vous au manuel d'entretien pour les procédures de dépannage.



Interface verticale



Interface sous-comptoir

Tableau 3. Fonctions de l'interface du contrôle d'accès

Étiquette	Description	Fonction
A	Voyant du REFROIDISSEMENT	Indique que le compresseur est en marche.
B	Voyant HAUTE TEMP.	Indique lorsque le congélateur est dans un état d'alarme pour cause de haute température. Indique également que la consigne de l'alarme de haute température est en train d'être modifiée.
C	Voyant de BASSE TEMP.	Indique lorsque le congélateur est dans un état d'alarme pour cause de basse température. Indique également que la consigne de l'alarme de basse température est en train d'être modifiée.
D	Voyant de l'ALARME DE LA PORTE	Indique que la porte est ouverte.
E	Touche FLÈCHE HAUT	Augmente un réglage de température.
F	Touche FLÈCHE BAS	Diminue un réglage de température. Coupe aussi l'alarme sonore pendant cinq minutes.
G	Touche SEL	Bascule entre les modes de surveillance et de contrôle d'alarme.
H	Voyant SET	Indique quand la consigne de température ou la consigne d'alarme est modifiée.
I	Affichage DEL	Affiche les informations de température, les consignes et les alarmes en temps réel.
J	Touche SET	Permet de sélectionner les réglages avant de modifier les paramètres.
K	Voyant de CONTRÔLE	Indique lorsque la lecture de la sonde de commande s'affiche.
L	Voyant de SURVEILLANCE	Indique quand l'écran affiche des lectures de température provenant de la sonde de surveillance. Indique également lorsque les consignes d'alarme sont modifiées.

6.2 Affichage des enregistrements des températures de surveillance minimales et maximales

Remarques

- Cette fonction est standard sur les modèles Horizon Series™ avec les numéros de série supérieurs ou égaux à 2015494. Certaines exceptions peuvent exister. Pour obtenir une confirmation au sujet de votre appareil, veuillez contacter le service technique Helmer.
- Cette fonction ne s'applique qu'à la sonde de surveillance principale.
- Les appareils qui ne comprennent pas de fonction d'enregistrement minimum et maximum n'afficheront pas °C ou °F en entrant dans le mode programme.

La fonction d'enregistrement minimum et maximum permet à l'utilisateur de visualiser une occurrence de température minimale et une occurrence de température maximale dans une période de temps donnée. Le temporisateur fournit une référence de temps dans laquelle les températures sont apparues.

Voir l'enregistrement de la température minimum

1. Maintenez enfoncée la touche **Flèche bas** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip.
2. L'affichage alterne entre **LO** et une valeur de température valable cinq (5) fois suivie par un seul bip pour indiquer le retour à l'affichage de la température.



Voir l'enregistrement de la température maximum

1. Maintenez enfoncée la touche **Flèche haut** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip.
2. L'affichage alterne entre **HI** et une valeur de température valable cinq (5) fois suivie par un seul bip pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Voir le temporisateur de la température enregistrée

Remarques

- Le temporisateur indique la période de temps qui s'est écoulée. Il n'affiche pas le moment où une température minimum ou maximum s'est produite.
- La durée maximale du temps que le temporisateur peut enregistrer est 99:59 (99 heures et 59 minutes).

1. Maintenez enfoncée soit la touche **flèche haut** ou **bas** pendant 1 seconde.  ou 
2. Pendant que l'affichage clignote la valeur **HI** ou **LO**, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 1 seconde.
3. L'affichage alterne cinq (5) fois entre **CLr** et une valeur représentant le nombre d'heures et de minutes qui se sont écoulées depuis le dernier enregistrement (par exemple : 12:47 représente 12 heures et 47 minutes). Un seul bip suivra pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Effacer les enregistrements de température minimum et maximum ou

1. Maintenez enfoncée soit la touche **flèche haut** ou **bas** pendant 1 seconde.
2. Pendant que l'affichage clignote la valeur **HI** ou **LO**, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 1 seconde et écoutez un seul bip.
3. Pendant que l'affichage clignote le temps écoulé depuis la dernière réinitialisation, maintenez enfoncée la touche **SET** pendant 2 secondes. **CLr** s'affiche, suivi par une série de 3 bips pour indiquer le retour à l'affichage de la température.

Remarques

Les températures minimum et maximum et le temporisateur seront remis à zéro lorsque :

- l'appareil est éteint et la batterie de secours ne prend pas la relève ou
- quand 99 heures et 59 minutes se sont écoulées.

6.3 Modification des consignes de température du congélateur

Remarque

La consigne par défaut est de -30,0 °C

1. Appuyez brièvement sur **SEL** pour passer en mode de contrôle. Le voyant de CONTRÔLE s'allume.
2. Maintenez enfoncé **SET** pour afficher la température de consigne actuelle.
3. Maintenez enfoncé **SET** et appuyez sur la touche **Flèche haut** ou **bas** si nécessaire pour régler la valeur de consigne souhaitée.
4. Relâchez tous les boutons ; la valeur de consigne est modifiée.
5. Appuyez brièvement sur **SEL** pour revenir au mode de surveillance. Le voyant de SURVEILLANCE s'allume.

6.4 Réglage des valeurs des paramètres

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera .C ou .F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Appuyez brièvement sur la touche **SEL** pour faire défiler les paramètres.
4. Une fois que le paramètre souhaité est sélectionné, maintenez enfoncé **SET** tout en appuyant sur la **Flèche haut** ou **bas** pour sélectionner la valeur souhaitée.
5. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
6. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

Remarque

Contactez le service technique d'Helmer pour régler les valeurs d'hystérésis.

Tableau 4. Valeurs des paramètres

Paramètre	Indicateur visuel	Plage	Défaut
Celsius ou Fahrenheit	Aucun	.C, .F	.C
Température élevée	Voyant de SURVEILLANCE et voyant HIGH (HAUTE)	-40,0 à 40,0 (°C) ; -40 à 104 (°F)	-20,0 °C
Basse température	Voyant de SURVEILLANCE et voyant LOW (BASSE)	-40,0 à 40,0 (°C) ; -40 à 104 (°F)	-40,0 °C
Écart de réglage du moniteur	Voyant de SURVEILLANCE	-10,0 à 10,0 (°C) ; -18 à 18 (°F)	Varie
Écart de réglage du contrôle	Voyant de CONTRÔLE	-10,0 à 10,0 (°C) ; -18 à 18 (°F)	Varie
Hystérésis	Voyant de CONTRÔLE	0,5 à 2,5 (°C) ; 1 à 5 (°F)	2,0 °C

6.5 Réglage des unités de température

Remarque

Si les unités de température sont modifiées, les consignes de température, les écarts de réglage et les paramètres d'alarme doivent être recalibrés.

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera °C ou °F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Maintenez enfoncé **SET** tout en appuyant sur la **Flèche haut** ou **bas** pour sélectionner l'unité de température souhaitée.
4. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
5. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

6.6 Écarts de réglage de l'étalonnage de la température

Les écarts de réglage de l'étalonnage de la température indiquent une marge d'erreur acceptable entre la valeur de température réelle et la valeur de température souhaitée.

Écart de réglage du moniteur

- ◆ Cette valeur est pré-réglée en usine pour correspondre à un thermomètre de référence étalonné.
- ◆ Reportez-vous au manuel d'entretien pour les instructions concernant la modification de l'écart de réglage du moniteur.

Écart de réglage du détecteur de stabilisation et hystérésis

Le détecteur de stabilisation affecte la lecture de la température de la sonde de commande et par conséquent la température réelle du congélateur. Ne modifiez pas cette valeur de son paramètre d'origine sauf si le service technique d'Helmer vous le demande.

L'hystérésis permet de contrôler la réfrigération en fonction de la lecture de la température de la sonde de commande et de la consigne et ne doit pas être modifiée du paramètre par défaut.

AVIS

L'écart de réglage du détecteur de stabilisation et l'hystérésis sont pré-réglés en usine et ne doivent pas être modifiés. Contactez le service technique d'Helmer pour obtenir des instructions concernant le changement de ces valeurs.

6.7 Réglage des consignes d'alarme (paramètres)

1. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour entrer dans le mode programme.
2. L'écran DEL affichera °C ou °F pour indiquer Celsius ou Fahrenheit.
3. Appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que les voyants de HAUTE TEMP ou de BASSE TEMP et de SURVEILLANCE clignotent.
4. Maintenez enfoncé **SET**, puis appuyez sur la **Flèche haut** ou **bas** pour changer la consigne.
5. Relâchez la touche **SET**. Le nouveau réglage est enregistré.
6. Maintenez enfoncées simultanément les **flèches haut** et **bas** pendant 3 secondes pour sortir du mode programme.

6.8 Alarmes actives

Le contrôleur affiche des informations de température et d'alarme.

Tableau 5. Alarmes actives des modèles Horizon Series

Alarme	Indicateur visuel	Description
Température élevée	Le voyant HAUTE TEMP clignote	La lecture de la température de la chambre est au-dessus de la consigne de l'alarme de température élevée
Basse température	Le voyant BASSE TEMP clignote	La lecture de la température de la chambre est inférieure à la consigne d'alarme de basse température
Panne de courant	« PoFF » apparaît sur l'affichage	L'alimentation de l'appareil a été perturbée
Échec de la sonde	« Prob » apparaît sur l'affichage	La sonde ne fonctionne pas correctement
Porte ouverte < 3 min.	Le voyant de l'ALARME DE LA PORTE s'allume	La porte est restée ouverte (moins de trois minutes)
Porte ouverte > 3 min.	Le voyant de l'ALARME DE LA PORTE clignote	La porte est restée ouverte au moins 3 minutes*

*Une alarme sonore retentit après que la porte est restée ouverte pendant 3 minutes.

6.9 Mise en sourdine et désactivation des alarmes sonores

Remarque

La mise en sourdine des alarmes sonores ne désactive pas les voyants ou les signaux d'alarme envoyés par l'interface d'alarme à distance.

- ◆ Appuyez sur la **Flèche bas** (muet) pour mettre en sourdine les alarmes sonores.
- ◆ Pour désactiver toutes les alarmes sonores, insérez la clé dans le commutateur de désactivation d'alarme et tournez.

7 Contrôle d'accès sur les modèles Horizon Series™ (en option)

Le contrôle d'accès permet un accès sécurisé au congélateur spécifique à l'utilisateur.

Remarques

- Pendant une panne de courant, le verrou de contrôle d'accès en option reste verrouillé jusqu'à ce que l'alimentation de la batterie soit déchargée ou que l'interrupteur à clé de la batterie de secours soit sur ARRÊT.
- Pendant une panne de courant, mettez l'interrupteur de la batterie de secours sur ARRÊT et utilisez la porte mécanique pour sécuriser le stockage du contenu du congélateur.

7.1 Configuration

Le clavier du contrôle d'accès a été programmé à l'usine avec un code maître (0000). Le code maître est utilisé pour programmer le clavier et entrer les codes des utilisateurs. Le code maître peut également être utilisé pour libérer le verrou de la porte.

Remarque

Le code maître ne peut pas être supprimé et devrait être changé pour éviter une configuration non autorisée de code d'utilisateur.

Entrez un code d'utilisateur unique pour jusqu'à 100 utilisateurs. Chaque code d'utilisateur est stocké avec un numéro d'emplacement d'enregistrement spécifique. Gardez une trace des numéros d'emplacement avec les noms des utilisateurs.

Ajouter un code d'utilisateur

1. Entrez le code maître
2. Appuyez sur **1** pour lancer la fonction de programmation du code d'utilisateur
3. Entrez le numéro de l'emplacement (00 à 99)
4. Entrez le code d'utilisateur (numéro de 4 à 9 chiffres)
5. Appuyez sur ***** pour enregistrer les modifications et revenir à un fonctionnement normal

Supprimer un code d'utilisateur

1. Entrez le code maître
2. Appuyez sur **1** pour lancer la fonction de programmation du code d'utilisateur
3. Entrez le numéro de l'emplacement (00 à 99)
4. Appuyez sur ***** pour enregistrer les modifications

Ouverture du congélateur avec le contrôle d'accès



1. Entrez le code d'utilisateur
2. Appuyez sur **#**.

8 Spécifications du produit

8.1 Normes d'exploitation

Ces appareils sont conçus pour fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

- ◆ usage intérieur uniquement ;
- ◆ altitude (maximale) : 2 000 m
- ◆ plage de température ambiante : 15 °C à 32 °C ;
- ◆ humidité relative (maximale pour la température ambiante) : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C, diminution linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C
- ◆ plage de contrôle de la température : -15 °C à -30 °C
- ◆ Le niveau sonore est inférieur à 70 dB(A).

Tableau 6. Spécifications électriques (laboratoire et stockage de plasma)

	104	105	120 / 125
Tension d'alimentation et fréquence	115 V, 60 Hz	115 V, 60 Hz ; 230 V, 50 Hz ; 230 V, 60 Hz	115 V, 60 Hz ; 230 V, 50 Hz ; 208/230 V, 60 Hz
Tolérance de tension	±10 %		
Disjoncteurs	S.O.	6,0 A (230 V uniquement, 2 pièces)	12,0 A (2 pièces)
Consommation électrique	5,75 A (115 V, 60 Hz)	5,75 A (115 V, 60 Hz) 2,9 A (230 V, 50 Hz) 3,1 A (230 V, 60 Hz)	8,5 A (115 V, 60 Hz) 3,8 A (230 V, 50 Hz) 4,3 A (208/230 V, 60 Hz)
Source d'alimentation	Prise de terre, conforme au Code national de l'électricité (National Electrical Code, NEC) aux États-Unis et répond aux exigences électriques locales sur tous les sites.		
Capacité de l'alarme à distance	i.Series : 0,5 A à 125 V (CA) 1 A à 250 V (CC) Horizon Series : 0,25 A à 30 V (RMS) 0,25 A à 60 V (CC)	i.Series : 0,5 A à 30 V (RMS) 1,0 A à 24 V (CC) Horizon Series : 0,25 A à 30 V (RMS) ; 0,25 A à 60 V (CC)	i.Series : 0,5 A à 30 V (RMS) ; 1,0 A à 24 V (CC) Horizon Series : 0,25 A à 30 V (RMS) ; 0,25 A à 60 V (CC)

* Les valeurs d'intensité sont susceptibles de changer. Reportez-vous à l'étiquette des spécifications du produit de votre appareil pour connaître les valeurs actuelles.

AVIS

- L'interface du système de surveillance d'alarme à distance est conçue pour être branchée au(x) système(s) d'alarme centrale de l'utilisateur final qui utilise les contacts secs normalement ouverts ou fermés.
- Si une source d'alimentation externe supérieure à 30 V (RMS) ou à 60 V (CC) est branchée au circuit du système de surveillance d'alarme à distance, l'alarme à distance ne fonctionne pas correctement, peut être endommagée ou peut présenter un risque de blessure pour l'utilisateur.

i Remarques

- Ajoutez 0,375 po (10 mm) à la largeur pour le contrôle d'accès en option.
- La charge maximale par tiroir, étagère ou panier est de 100 lb (46 kg).
- La hauteur maximale ajoutée avec les pieds réglables et les roulettes est de 2 po (51 mm).

Tableau 7. Caractéristiques du congélateur de laboratoire – Vertical

Modèle	Code de tension	Ampères	Pi ³ / litre	Armoire	Porte	Étagères	Dimensions l x H x P po (mm) Extérieur	Poids net lb (kg)
iLF120	115 V, 60 Hz	8,5	20 (566)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	4	30,75 x 80 x 32,5 (782 x 2 032 x 826)	443 (201)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
HLF120	115 V, 60 Hz	8,5	20 (566)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	4	30,75 x 80 x 32,5 (782 x 2 032 x 826)	440 (200)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
iLF125	115 V, 60 Hz	8,5	25 (708)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	4	30,75 x 80 x 38,5 (782 x 2 032 x 978)	481 (219)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
HLF125	115 V, 60 Hz	8,5	25 (708)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	4	30,75 x 80 x 38,5 (782 x 2 032 x 978)	478 (217)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						

Tableau 8. Caractéristiques du congélateur de laboratoire – Sous-comptoir

Modèle	Code de tension	Ampères	Pi ³ / litre	Armoire	Porte	Étagères	Dimensions l x H x P po (mm) Extérieur	Poids net lb (kg)
iLF104-ADA	115 V, 60 Hz	5,75	4 (113)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 32 x 26,75 (610 x 813 x 680)	211 (96)
HLF104-ADA	115 V, 60 Hz	5,75	4 (113)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 32 x 26,75 (610 x 813 x 680)	205 (93)
iLF105	115 V, 60 Hz	5,75	5 (142)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	215 (98)
	230 V, 50 Hz	2,9						
	230 V, 60 Hz	3,1						
HLF105	115 V, 60 Hz	5,75	5 (142)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	209 (95)
	230 V, 50 Hz	2,9						
	230 V, 60 Hz	3,1						

Tableau 9. Caractéristiques du congélateur de stockage de plasma – Vertical

Modèle	Code de tension	Ampères	Pi³/ litre	Armoire	Porte	Tiroirs	Dimensions l x H x P po (mm) Extérieur	Poids net lb (kg)
iPF120	115 V, 60 Hz	8,5	20 (566)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	8	30,75 x 80 x 32,5 (782 x 2 032 x 826)	505 (230)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
HPF120	115 V, 60 Hz	8,5	20 (566)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	8	30,75 x 80 x 32,5 (782 x 2 032 x 826)	502 (228)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
iPF125	115 V, 60 Hz	8,5	25 (708)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	8	30,75 x 80 x 38,5 (782 x 2 032 x 978)	557 (253)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						
HPF125	115 V, 60 Hz	8,5	25 (708)	Verticale	Porte simple pleine, à charnières	8	30,75 x 80 x 38,5 (782 x 2 032 x 978)	554 (252)
	230 V, 50 Hz	3,8						
	208/230 V, 60 Hz	4,3						

Tableau 10. Caractéristiques du congélateur de stockage de plasma – Sous-comptoir

Modèle	Code de tension	Ampères	Pi³/ litre	Armoire	Porte	Tiroirs	Dimensions l x H x P po (mm) Extérieur	Poids net lb (kg)
iPF104-ADA	115 V, 60 Hz	5,75	4 (113)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	217 (99)
HPF104-ADA	115 V, 60 Hz	5,75	4 (113)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 31,5 x 28,5 (610 x 801 x 724)	211 (96)
iPF105	115 V, 60 Hz	5,75	5 (142)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	221 (101)
	230 V, 50 Hz	2,9						
	230 V, 60 Hz	3,1						
HPF105	115 V, 60 Hz	5,75	5 (142)	Sous-comptoir	Porte simple pleine, à charnières	2	24 x 33,5 x 28,5 (610 x 851 x 724)	215 (98)
	230 V, 50 Hz	2,9						
	230 V, 60 Hz	3,1						

9 Conformité

9.1 Conformité en matière de sécurité



Cet appareil est conforme avec les exigences de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux, telle que modifiée par 2007/47/CE.

Cet appareil satisfait aux exigences UL et CSA applicables, car il est certifié par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale (NRTL ou nationally recognized testing laboratory).

9.2 Conformité environnementale



Cet appareil est conforme à la directive 2011/65/UE sur la limitation d'utilisation de substances dangereuses (RoHS).



Cet appareil relève du champ d'application de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

Lors de l'élimination de ce produit dans les pays touchés par cette directive :

- ◆ Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés.
- ◆ Récupérez ce produit séparément.
- ◆ Utilisez les systèmes de collecte et de retour disponibles localement.

Pour plus d'informations sur le retour, la récupération ou le recyclage de ce produit, contactez votre distributeur local.



Helmer Scientific
14400 Bergen Blvd.
Noblesville, Indiana 46060 USA



Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
The Netherlands

Helmer Scientific

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 USA
