

BioCompact II

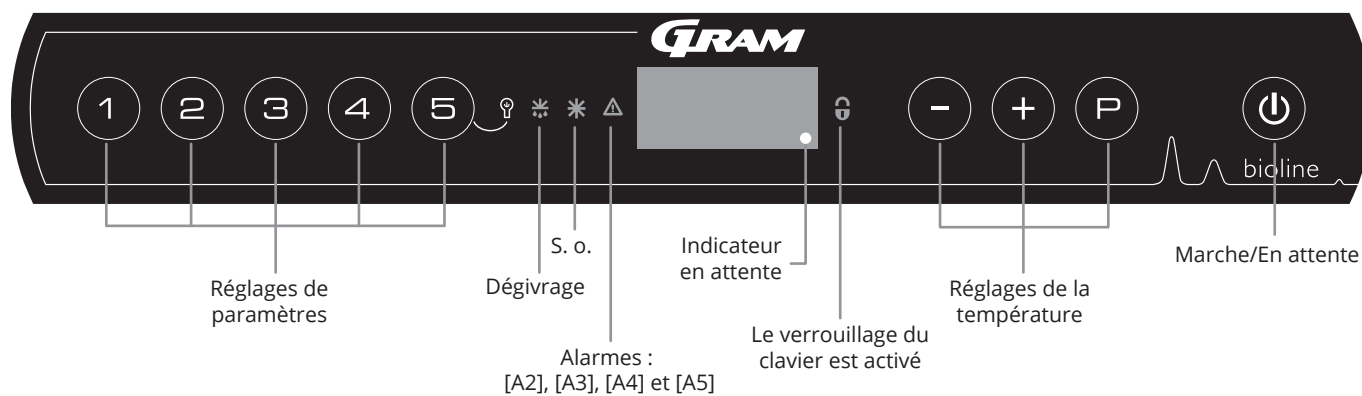
MODE D'EMPLOI

MODÈLES : 210, 310, 410, 610

Mode d'emploi original

Réf. d'article: 765042631
Révision n°: 20240506
Langue: Français

Guide rapide de BioCompact II



Marche/En attente

Appuyez sur la touche pour allumer l'armoire. Appuyez sur la touche pendant 6 secondes pour mettre l'armoire en veille. La version logicielle de l'armoire s'affiche lors de la mise sous tension de l'armoire, suivie de la version logiciel. L'armoire est prête lorsque la température est affichée. L'armoire lance automatiquement un cycle de dégivrage à la mise sous tension, et le termine à nouveau après une vérification du système.

Réglage de la température

Pour régler la température, maintenez la touche enfoncée en appuyant sur ou sur . Confirmez les réglages en relâchant les touches.

Menu utilisateur et réglages d'alarmes

Accès au menu + →	↓	→		Code affiché et son message
Réglages d'alarmes locales	LAL	LhL	[°C]	Seuil d'alarme supérieur. Code de l'alarme activée [A2]
		LLL	[°C]	Seuil d'alarme inférieur. Code de l'alarme activée [A3]
		Lhd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme supérieur
		LLd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme inférieur
		dA	Marche/arrêt	Alarme de porte. Code de l'alarme activée [A1]. [1= marche/0= arrêt]
		dAd	[min.]	Temporisation de l'alarme de porte
		BU	Marche/arrêt	Signal sonore pour les codes d'alarme [A1], [A2] et [A3]. [1= marche/0= arrêt]
Décalage des capteurs	cAL	cA	[K]	Décalage du capteur A. Capteur de référence pour le système de réfrigération
		cE	[K]	Décalage du capteur E. Capteur de référence pour l'affichage et les alarmes
		cF	[K]	Décalage du capteur F. Capteur de référence pour la protection basse température
Protection basse température	FP	Act	Marche/arrêt	Activation/désactivation de la protection basse température
		tES	Marche	Test de la protection basse température
		SEt	[°C]	Réglage de la température de coupure pour la protection basse température
		PrE	[...]	Lecture de la température en temps réel du capteur F
	ALL			Activation des seuils d'alarme accompagnée. [FAS]= limites verrouillées/[ESC] = suit la consigne
	dEF			Nombre de dégivrages par 24 heures (réglage d'usine : 4)
	dPS			Capteur de référence pour l'affichage (A, E ou F)



Éclairage à l'intérieur de l'armoire (applicable uniquement aux armoires BioCompact II à porte vitrée)

Les réglages de l'éclairage à l'intérieur de l'armoire peuvent être modifiés en maintenant la touche enfoncée pendant 3 secondes. Il y a deux réglages possibles :

- 1) L'éclairage s'allume lorsque la porte est ouverte (éteint lorsqu'elle est fermée).
- 2) L'éclairage est constamment allumé.

Exemple : réglage des seuils supérieurs pour les alarmes ; LhL

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées jusqu'à ce que LAL s'affiche.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner LAL. LhL s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner LhL. 25 s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de seuil supérieur de température.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Appuyez sur (U) pour revenir à LhL.
- ↳ Appuyez sur (+) pour atteindre le niveau suivant, LLL.
- ↳ Lhd, LLd, dA, dAd et BU sont situés au même niveau.
- ↳ Appuyez trois fois sur (U) pour quitter le menu utilisateur.

Alarmes

Codes d'alarme	[A1]	Alarme de porte
	[A2]	Les seuils d'alarme supérieurs (LhL) sont ou ont été activés
	[A3]	Les seuils d'alarme inférieurs (LLL) sont ou ont été activés

Accuser réception d'une alarme sonore – Code d'alarme [A1] : appuyez sur (P) pour accuser réception. Codes d'alarme de température [A2] et/ou [A3] : clignotement à l'écran. appuyez sur (P) pour accuser réception. L'écran continuera à clignoter si la température dépasse les seuils d'alarme.

Alarmes de verrouillage : [A2], [A3], [A4] et [A5] – En raison des éventuelles implications des alarmes, le témoin rouge du triangle s'allumera et le code d'alarme correspondant clignotera à l'écran. L'état d'alarme restera activé jusqu'à ce qu'il soit acquitté en appuyant sur (P).

Lecture de la température max./min. – Lisez la température la plus élevée enregistrée à l'intérieur de l'armoire en maintenant la touche (+) enfoncée. Lisez la température la plus basse enregistrée à l'intérieur de l'armoire en maintenant la touche (-) enfoncée.

Lecture de l'historique des alarmes : exemple [A2] – [A2] clignote à l'écran : cela signifie que la température a dépassé la valeur définie comme seuil supérieur de température, LhL. Appuyez sur (P) pour accuser réception de [A2]. L'écran continue de clignoter, ce qui indique que l'historique des alarmes contient des informations. Appuyez sur (+), l'indication « Htt » (temps de haute température) s'affiche, appuyez sur (P) pour voir pendant combien de temps la température était supérieure au seuil d'alarme défini. Appuyez sur (U) pour revenir à « Htt ». Appuyez sur (+) pour atteindre « Ht » (température la plus élevée). Appuyez sur (P) pour lire la température la plus élevée enregistrée pendant « Htt ». Appuyez sur (U) pour revenir à « Ht » et appuyez de nouveau sur (U) pour quitter la fonction d'historique des alarmes. La procédure de lecture d'une alarme [A3] est identique, à l'exception de l'accès à l'historique des alarmes à l'aide de la touche (-). La lecture de températures inférieures aux seuils définis s'effectue avec les paramètres « Ltt » et « Lt ». Un affichage clignotant sans code d'alarme indique que l'on a accusé réception des codes d'alarme, mais que le système d'alarme contient des informations.

Réinitialisation du max./min. et de l'historique des alarmes – La réinitialisation du max./min. et de l'historique des alarmes s'effectue en maintenant les touches (-) et (+) enfoncées pendant plus de 3 secondes. Un signal sonore est émis lorsque la réinitialisation est terminée.

Lecture du capteur et codes d'erreur

Accès au menu (P) + (5) → ↴		(P) → [° C]	Code affiché et son message	
Capteur de système de réfrigération	P-A	Valeur au niveau du capteur de système de réfrigération	F1	Erreur au niveau du capteur de système de réfrigération
Capteur d'évaporateur	P-b	Valeur du capteur de l'évaporateur	F2	Erreur au niveau du capteur de l'évaporateur
Capteur pour condenseur	P-C	Valeur du capteur de condenseur	F3	Erreur au niveau du capteur de condenseur
Capteur pour affichage et alarmes	P-E	Valeur pour le capteur d'affichage et d'alarmes	F5	Erreur au niveau du capteur d'affichage et d'alarmes
Capteur de protection basse température	P-F	Valeur pour capteur de protection basse température	F6	Erreur au niveau du capteur de protection basse température
Un condenseur peut surchauffer s'il est obstrué : nettoyez le condenseur			F7	Condenseur en surchauffe
Indicateur de porte ouverte. L'alarme [A1] s'active si la porte reste ouverte plus longtemps que les seuils d'alarme			- 0 -	Porte ouverte

Table des matières

Guide rapide de BioCompact II	2	Fiche technique	54
Table des matières	4	BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210	54
Sécurité	5	BioCompact II RR210 H	55
Avant de commencer	5	BioCompact II RR310 H	56
Composants de l'armoire	6	BioCompact II RR410 H	57
BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210	6	BioCompact II RF210 H	58
BioCompact II 610	8	BioCompact II RF310 H	58
Installation	10	BioCompact II RF410 H	59
Étapes de la configuration initiale	10	BioCompact II RR210/RR210 H	60
Changement du sens d'ouverture de la porte	13	BioCompact II RR210/RF210 H	61
Support anti-basculement	16	BioCompact II RF210/RF210 H	62
Montage mural	17	BioCompact II RR310/RF210 H	63
Environnements	18	BioCompact II RR210 G	64
Contact sec	20	BioCompact II RR310 G	65
Raccordement électrique	22	BioCompact II RR410 G	66
Liaison équipotentielle	24	BioCompact II RF210 G	67
Démarrage	27	BioCompact II RF310 G	67
Affichage numérique	27	BioCompact II RF410 G	68
Présentation du menu	28	BioCompact II RR210/RR210 G	69
Codes d'erreur	29	BioCompact II RR210/RF210 G	70
Réglages d'alarmes locales	30	BioCompact II RF210/RF210 G	71
Alarme locale élevée	30	BioCompact II RR310/RF210 G	72
Alarme locale basse	30	BioCompact II 610	74
Réglages d'alarmes locales	31	BioCompact II RR610 H	75
Activation/désactivation de l'alarme de porte locale	32	BioCompact II RF610 H	76
Temporisation d'alarme de porte locale	32	BioCompact II RR610 G	77
Réglages sonores locaux	33	BioCompact II RF610 G	78
Réglages d'alarmes externes	34	Déclaration de conformité	80
Alarme externe élevée	34	BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 & 310/210	80
Alarme externe basse	34	BioCompact II 610	81
Temporisation d'alarme externe élevée	35	BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 & 310/210 –	
Temporisation d'alarme externe basse	35	Code accessoire 69	82
Activation/désactivation de l'alarme de porte externe	36	BioCompact II 610 –	
Temporisation d'alarme de porte externe	36	Code accessoire 69	83
Réglages sonores externes	37	Schéma de câblage	84
Réglages de paramètres	38	BioCompact II RR210, 310, 410	84
Décalage de capteurs	38	BioCompact II 210, 310, 410 – avec LTP	85
Seuils d'alarme accompagnés/définis	40	BioCompact II RR610 : avec porte pleine	86
Dégivrages/24 heures	41	BioCompact II RF610	87
Capteur d'affichage	42	BioCompact II RR610 : avec porte vitrée	88
Protection basse température électrique	43	BioCompact II RR610 : avec porte pleine, avec PBT	89
Utilisation ordinaire	44	BioCompact II RR610 : avec porte vitrée, avec PBT	90
Ligne de charge	44	Schéma de tuyauterie	91
Entretien régulier	46	BioCompact II	91
Nettoyage	46	QI & QO	92
Joint de porte	47	Qualification de l'installation	92
Informations générales	48	Qualification opérationnelle	92
Entretien	48	QP	100
Plaque signalétique/immatriculation	49	Qualification de performance	100
Eau de dégivrage	50		
Passage de sonde	51		
Important	52		
Mise au rebut	53		

Copyright © 2006- Gram BioLine, une division de Gram Scientific ApS, Danemark. Tous droits réservés.

Sauf indication contraire, Gram BioLine est le propriétaire du contenu de cette publication, qui est protégé par la législation et les dispositions en matière de copyright danoises et internationales.

Les informations et images ne peuvent être exploitées, copiées ou transférées sans l'autorisation expresse et écrite de Gram BioLine.



Fabriqué par

Gram Scientific ApS

Aage Grams Vej 1 · 6500 Vojens · Danemark

Tél. : +45 73 20 13 00

e-mail : info@gram-bioline.com · www.gram-bioline.com

Avant de commencer

Veillez à lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation de l'armoire. En cas de besoin d'assistance produit, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante : support@gram-bioline.com.

Ce mode d'emploi est destiné aux gammes de produits suivantes :

BioCompact II

Nous vous recommandons de lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation de l'armoire.

Gram BioLine ne garantit pas un fonctionnement sûr si l'armoire est utilisée à des fins autres que celles pour lesquelles elle a été conçue. Le contenu du mode d'emploi peut être modifié sans préavis. Aucune partie de ce mode d'emploi ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite expresse de Gram BioLine. Gram BioLine garantit l'armoire sous certaines conditions de garantie. Gram BioLine n'est aucunement responsable de toute perte ou dommage causé au contenu. Ce mode d'emploi doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'armoire et doit être rangé à proximité de l'armoire et être facile d'accès. En cas de perte du mode d'emploi, veuillez vous adresser à votre distributeur local ou à Gram BioLine pour en obtenir un exemplaire de remplacement. Pour obtenir les versions actuelles du manuel, rendez-vous sur www.gram-bioline.com.

Usage prévu

Les réfrigérateurs (RR) et congélateurs (RF) BioCompact II sont conçus et fabriqués pour stocker des produits dans des conditions sûres et précises.

Les armoires sont conçues pour les plages de fonctionnement suivantes :

RR +2/+20 °C

RF -25/-5 °C

à une température ambiante maximale de +35 °C (+32 °C pour les modèles à porte vitrée) avec une humidité relative maximale de 70%. L'utilisateur doit s'assurer que l'armoire est utilisée conformément à l'usage prévu.

Une utilisation anormale ou contraire à l'usage prévu ou aux lignes directrices exposées dans la documentation du produit peut entraîner : un danger pour la sécurité du patient, des dommages aux éléments stockés, des dommages à l'armoire, un danger pour l'utilisateur.

Le dispositif Gram BioLine est conçu pour être utilisé dans un système avec des alarmes indépendantes supplémentaires surveillées pour assurer une réaction rapide aux alarmes, d'où une sécurité maximale des produits stockés.

En cas de stockage de matières ou de produits précieux ou sensibles à la température, l'utilisation d'un dispositif d'alarme autonome de contrôle permanent est recommandé. Ce dispositif d'alarme doit être conçu de sorte que chaque état d'alarme puisse être détecté par une personne habilitée, en mesure de mettre en place les actions correctives appropriées dans les délais les plus brefs.

Symboles utilisés dans le mode d'emploi



Danger



**Risque d'incendie/
matériaux inflammables**



Risque d'électrocution



Risque d'explosion/matériaux explosifs



Risque de dommages matériels



Information



Risque de blessures



Informations ATEX

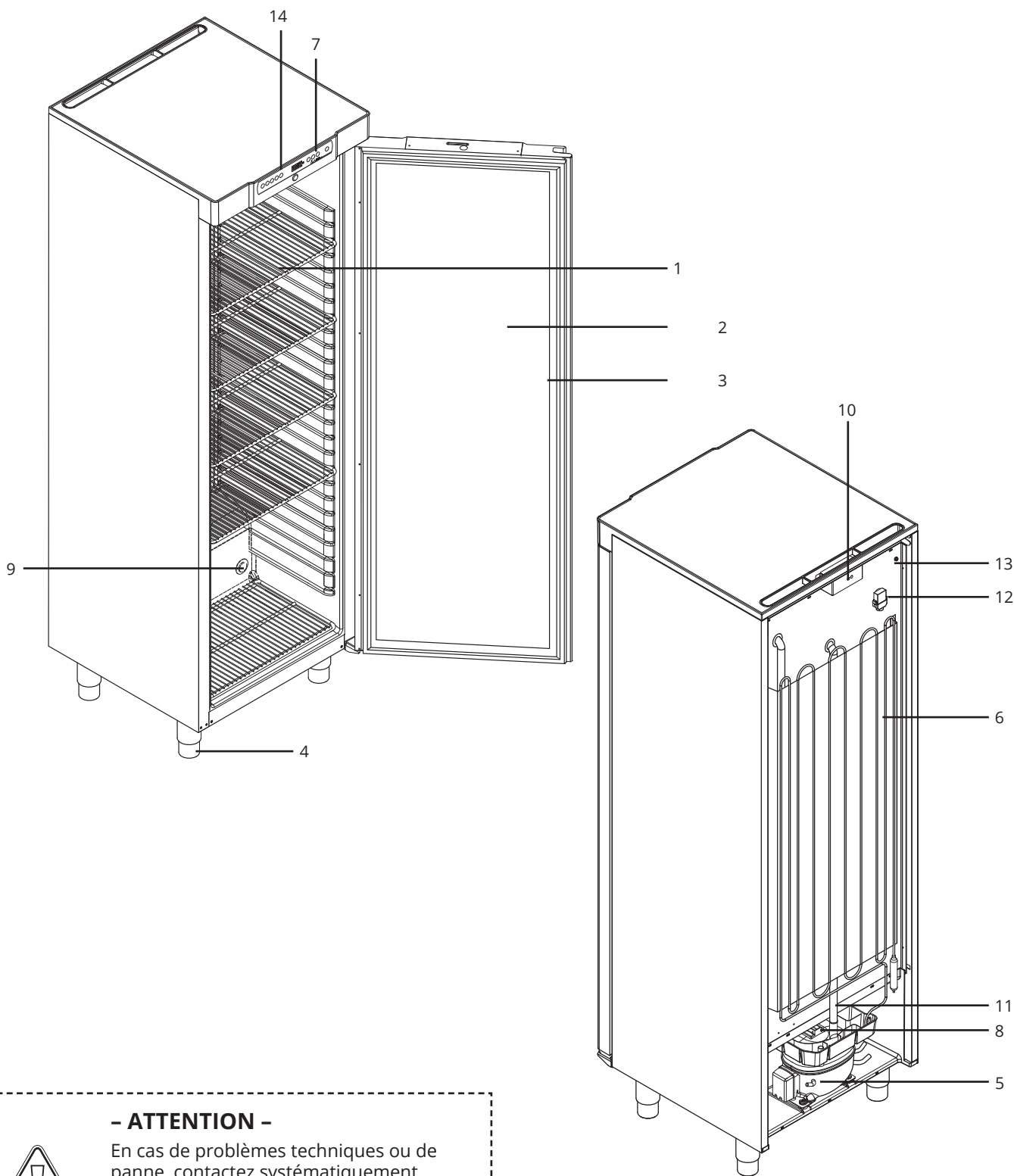


Risque de brûlure/gel

Composants de l'armoire

BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210

Cette partie décrit les principaux composants pertinents pour l'utilisateur.



- ATTENTION -



En cas de problèmes techniques ou de panne, contactez systématiquement l'assistance technique Gram BioLine ou un partenaire de services agréé Gram BioLine.

- 1. Étagères, tiroirs et rails muraux**
Assurez-vous que les étagères sont montées correctement avant d'exercer une charge sur elles.
- 2. Porte**
Assurez-vous que la porte est parfaitement fermée après utilisation.
Pour atténuer les fluctuations de température, faites en sorte que les ouvertures de porte soient aussi brèves que possible.
- 3. Joint de la porte**
Assurez-vous que le joint est souple et en bon état de fonctionnement.
Maintenir la propreté. Vous trouverez des instructions dans ce mode d'emploi.
- 4. Base de l'armoire**
Assurez-vous que les armoires à pieds sont bien réglées pour épouser le niveau du sol et que les armoires à roulettes sont placées sur une surface plane, les roulettes étant bloquées comme spécifié dans ce mode d'emploi.
- 5. Compresseur**
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 6. Condenseur**
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 7. Boîtier de commande du système de réfrigération**
Il renferme le contrôleur, les capteurs et d'autres pièces qui surveillent et gèrent le système de réfrigération.
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 8. Bac de ré-évaporation**
Assurez-vous qu'il n'est pas fissuré et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
Il est recommandé de le nettoyer avant la première mise sous tension de l'armoire.
- 9. Passage de sonde**
Utilisés pour guider les capteurs, etc. dans l'armoire.
S'assurer que l'orifice d'accès est correctement scellé avant le démarrage.
- 10. Couvercle de précharge pour accéder à la borne secteur et au contact sec**
Il sert au raccordement à un système d'alarme externe.
Les instructions de raccordement figurent dans ce mode d'emploi.
N'oubliez pas de régler des alarmes externes (EAL).
- 11. Tube d'eau de dégivrage**
Sortie de l'eau de dégivrage provenant du bac de l'évaporateur à l'intérieur de l'armoire.
S'assurer qu'il n'est pas endommagé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 12. Soupape d'égalisation de pression**
Ne pas l'utiliser comme orifice d'accès. Veillez à ce qu'elle soit exempt de glace, autant que faire se peut.
- 13. Liaison équipotentielle**
Pour garantir la conformité à la réglementation ATEX EN 60079-14.
Voir la partie relative à l'installation pour connaître les spécifications.
- 14. Écran numérique pour contrôleur**
Utilisez l'écran pour afficher la température de l'armoire et pour définir les paramètres décrits dans ce manuel.

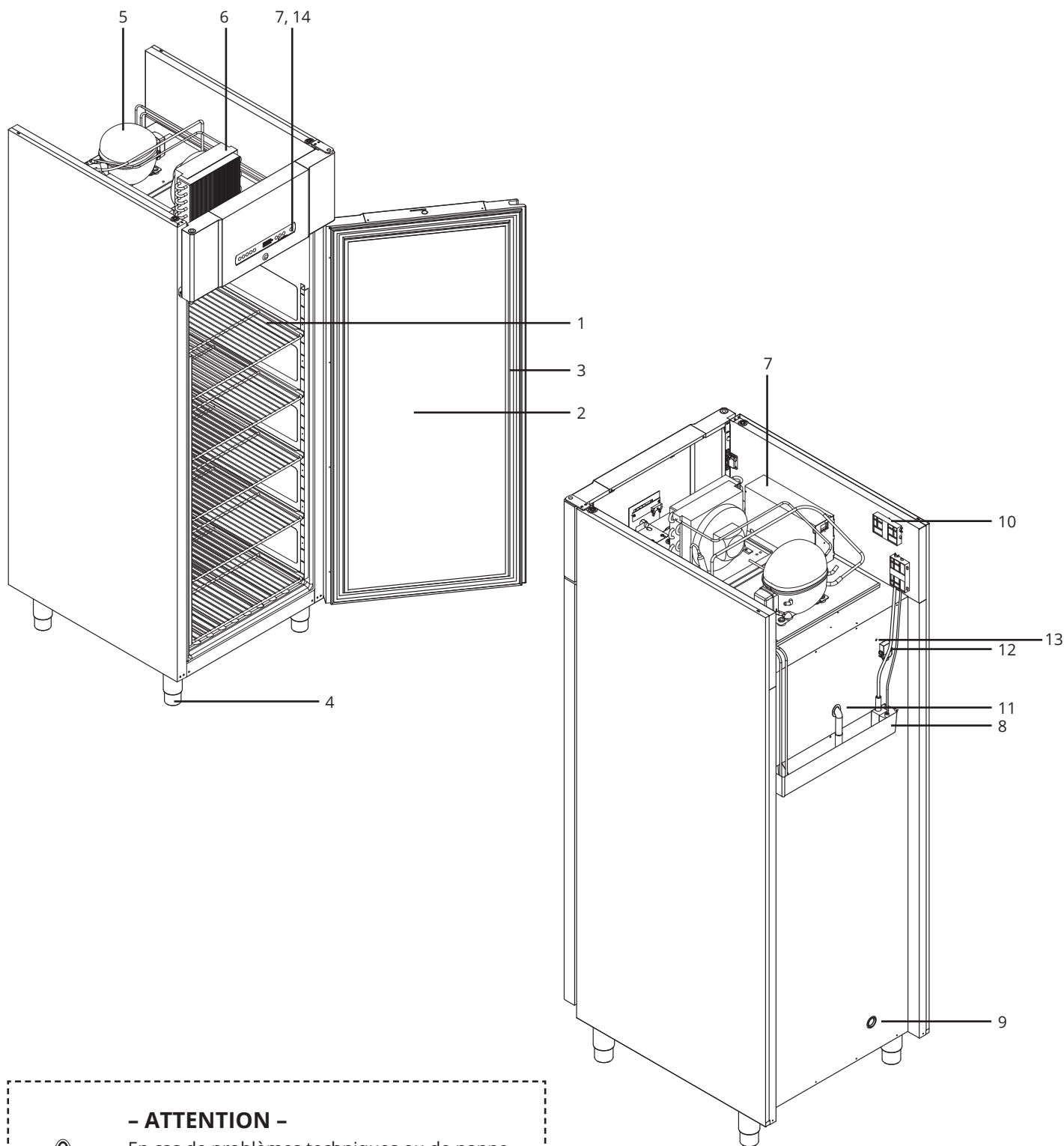


- ATTENTION -

Si des pièces présentent des signes de détérioration, n'utilisez pas l'armoire et contactez Gram BioLine ou votre fournisseur pour obtenir de l'aide.

BioCompact II 610

Cette partie décrit les principaux composants pertinents pour l'utilisateur.



- ATTENTION -



En cas de problèmes techniques ou de panne, contactez systématiquement l'assistance technique Gram BioLine ou un partenaire de services agréé Gram BioLine.

- 1. Étagères, tiroirs et rails muraux**
Assurez-vous que les étagères sont montées correctement avant d'exercer une charge sur elles.
- 2. Porte**
Assurez-vous que la porte est parfaitement fermée après utilisation.
Pour atténuer les fluctuations de température, faites en sorte que les ouvertures de porte soient aussi brèves que possible.
- 3. Joint de la porte**
Assurez-vous que le joint est souple et en bon état de fonctionnement.
Maintenir la propreté. Vous trouverez des instructions dans ce mode d'emploi.
- 4. Base de l'armoire**
Assurez-vous que les armoires à pieds sont bien réglées pour épouser le niveau du sol et que les armoires à roulettes sont placées sur une surface plane, les roulettes étant bloquées comme spécifié dans ce mode d'emploi.
- 5. Compresseur**
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 6. Condenseur**
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 7. Boîtier de commande du système de réfrigération**
Il renferme le contrôleur, les capteurs et d'autres pièces qui surveillent et gèrent le système de réfrigération.
Assurez-vous qu'il n'est pas déformé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 8. Bac de ré-évaporation**
Assurez-vous qu'il n'est pas fissuré et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
Il est recommandé de le nettoyer avant la première mise sous tension de l'armoire.
- 9. Passage de sonde**
Utilisés pour guider les capteurs, etc. dans l'armoire.
S'assurer que l'orifice d'accès est correctement scellé avant le démarrage.
- 10. Couvercle de précharge pour accéder à la borne secteur et au contact sec**
Il sert au raccordement à un système d'alarme externe.
Les instructions de raccordement figurent dans ce mode d'emploi.
N'oubliez pas de régler des alarmes externes (EAL).
- 11. Tube d'eau de dégivrage**
Sortie de l'eau de dégivrage provenant du bac de l'évaporateur à l'intérieur de l'armoire.
S'assurer qu'il n'est pas endommagé et qu'il ne présente aucun autre signe de détérioration.
- 12. Soupape d'égalisation de pression**
Ne pas l'utiliser comme orifice d'accès. Veillez à ce qu'elle soit exempt de glace, autant que faire se peut.
- 13. Liaison équipotentielle**
Pour garantir la conformité à la réglementation ATEX EN 60079-14.
Voir la partie relative à l'installation pour connaître les spécifications.
- 14. Écran numérique pour contrôleur**
Utilisez l'écran pour afficher la température de l'armoire et pour définir les paramètres décrits dans ce manuel.



- ATTENTION -

Si des pièces présentent des signes de détérioration, n'utilisez pas l'armoire et contactez Gram BioLine ou votre fournisseur pour obtenir de l'aide.

Installation

Étapes de la configuration initiale

Cette partie du mode d'emploi décrit la mise en place de l'armoire.



I-1* : Pour des raisons de sécurité et de fonctionnement, l'armoire ne doit pas être utilisée à l'extérieur.

I-2* : L'armoire doit être installée dans un endroit sec, suffisamment ventilé.

I-3* : Pour garantir un fonctionnement efficace, l'armoire ne doit pas être exposée au rayonnement solaire direct ou être installée à proximité de sources de chaleur.



L'intérieur de l'armoire ne doit pas être exposé à des atmosphères corrosives.

I-4* : Plage de température ambiante

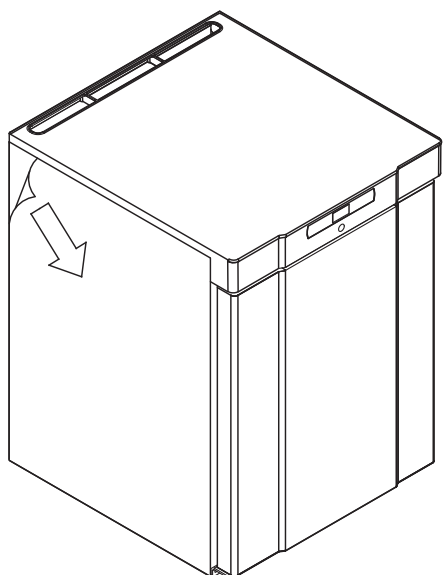
Armoire	Température ambiante minimum de fonctionnement	Température ambiante maximum de fonctionnement
BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210		
RR avec porte pleine	+10 °C	+35 °C
RR avec porte vitrée	+10 °C	+32 °C
RF	+10 °C	+35 °C
BioCompact II 610		
RR avec porte pleine	+10 °C	+43 °C
RR avec porte vitrée	+10 °C	+38 °C
RF	+10 °C	+43 °C



I-5* : Évitez de placer l'armoire dans un environnement chloré/acide en raison du risque de corrosion.



I-6* : À la livraison, l'armoire est recouverte d'un film protecteur qui doit être retiré avant utilisation.



AVERTISSEMENT :
Danger électrostatique potentiel

Le retrait de l'emballage et du film protecteurs peut provoquer une décharge électrostatique. L'emballage et le film protecteurs ne doivent pas être retirés dans des zones ATEX.

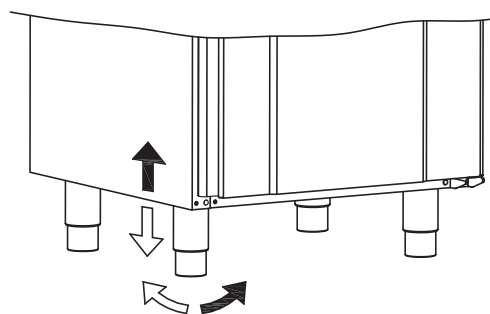
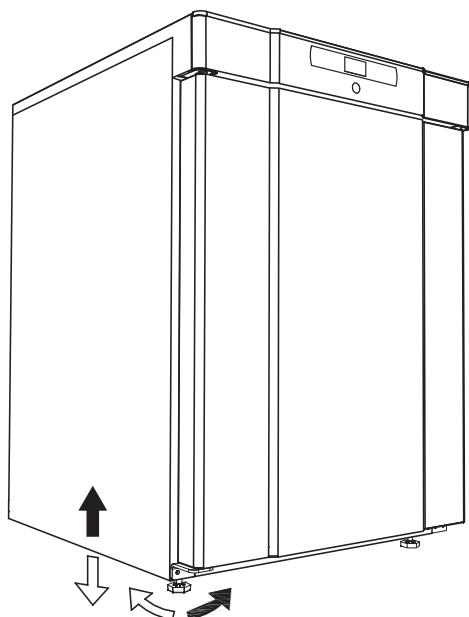


I-7* : Nettoyez l'armoire avec une solution savonneuse douce avant utilisation.

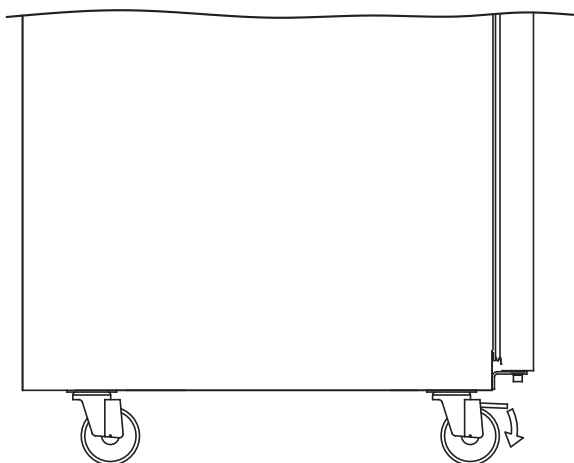


I-8* : L'armoire ne doit pas être placée à l'horizontale, sauf s'il s'agit de durées très courtes (par exemple, pour la faire passer par une porte). Si l'armoire a été placée à l'horizontale, elle doit rester à la verticale pendant au moins 24 heures avant d'être utilisée. Cela permet à l'huile des compresseur de se remettre en place.

I-9* : Les pieds des armoires qui en sont équipées doivent être bien réglés pour épouser le niveau du sol, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

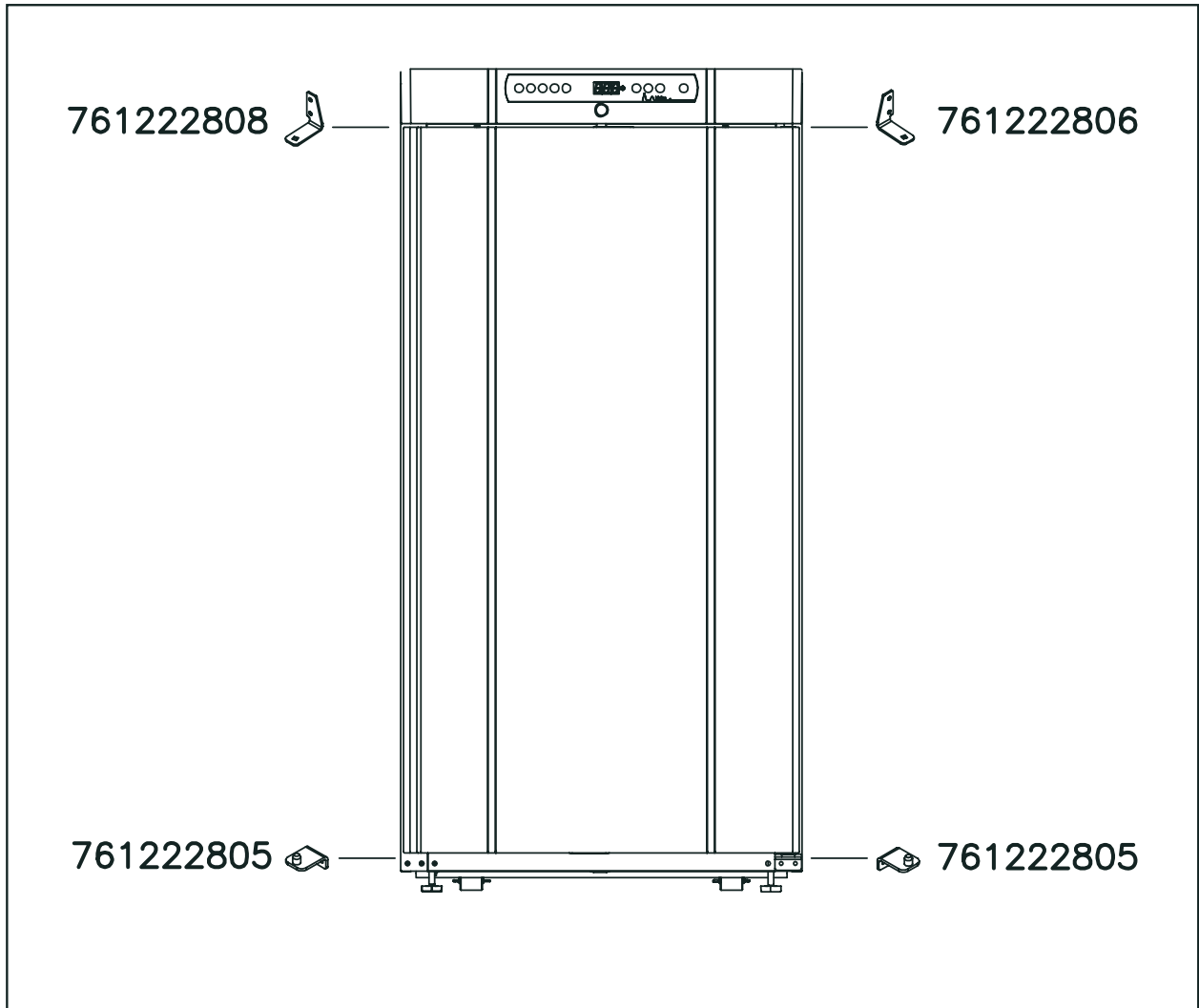


I-10-11* : Pour les armoires équipées de roulettes, le sol doit être plan afin de garantir un positionnement stable et une utilisation sûre. Lorsque l'armoire est dans la bonne position, les 2 roulettes à l'avant doivent être verrouillées.



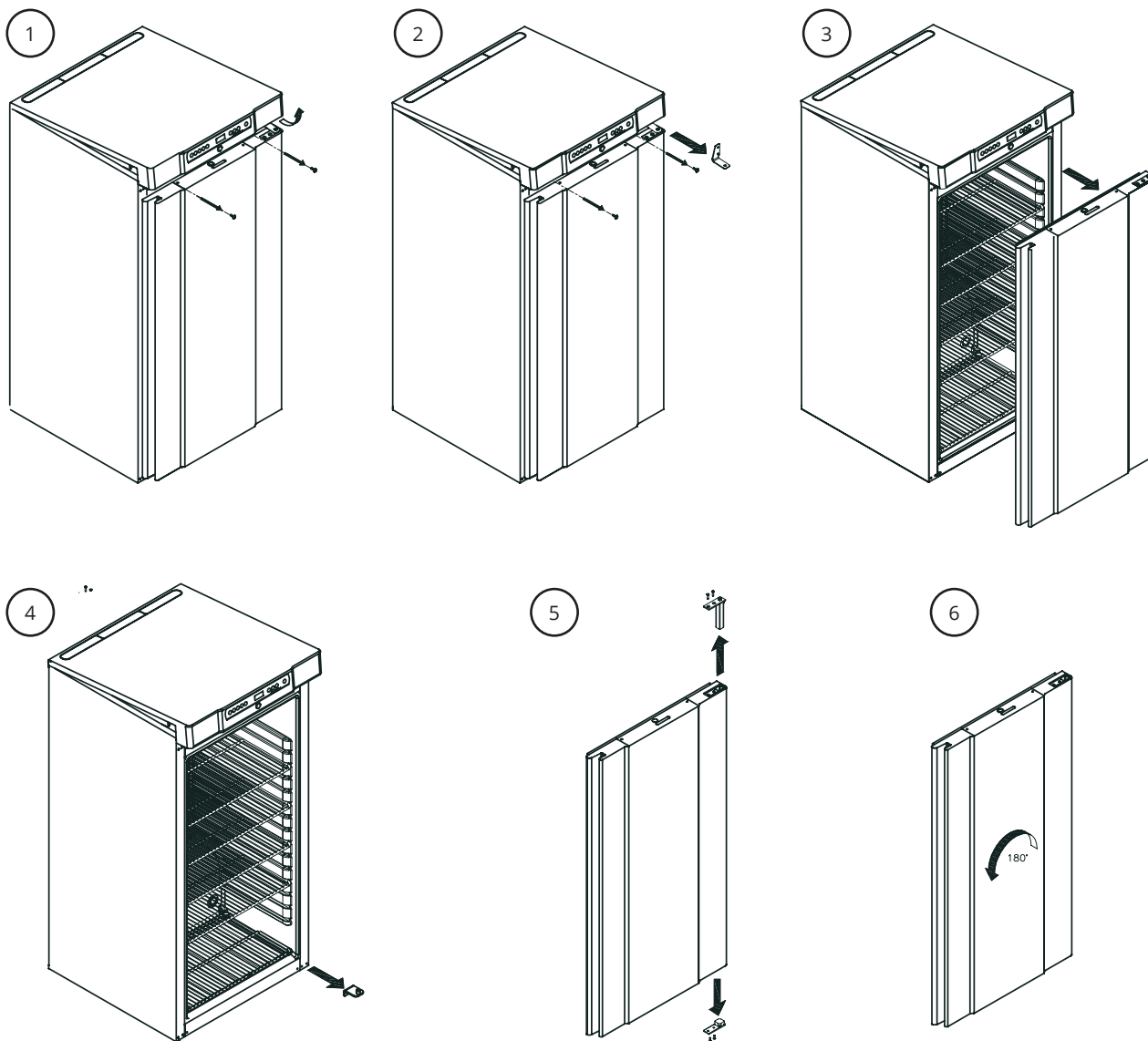
Changement du sens d'ouverture de la porte

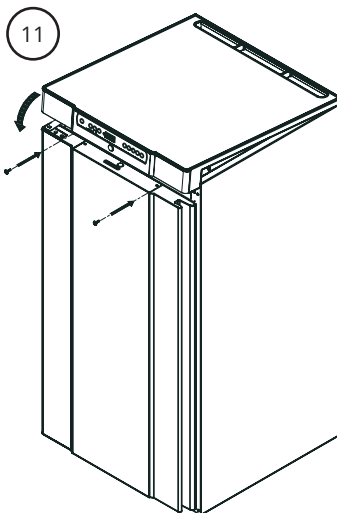
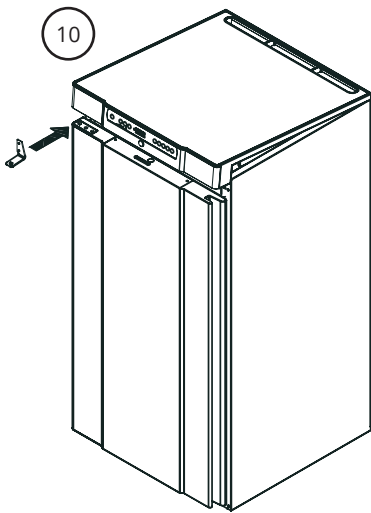
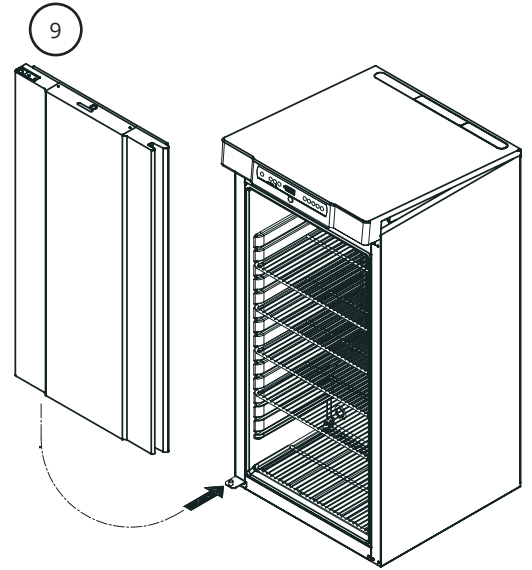
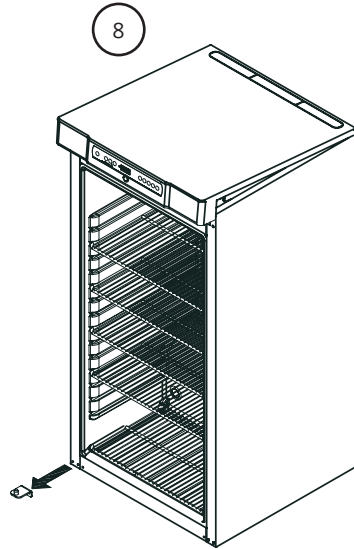
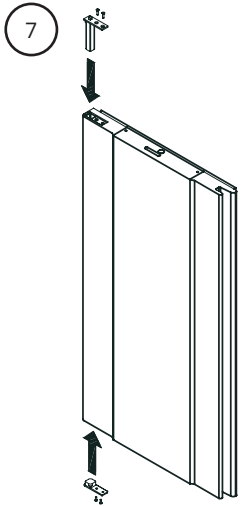
Numéros d'article pour les charnières de porte



Pour la modification du sens d'ouverture de la porte, veuillez contacter votre distributeur Gram BiLine local

L'armoire ne doit pas être connectée à une source d'alimentation lors de la modification du sens d'ouverture de la porte.





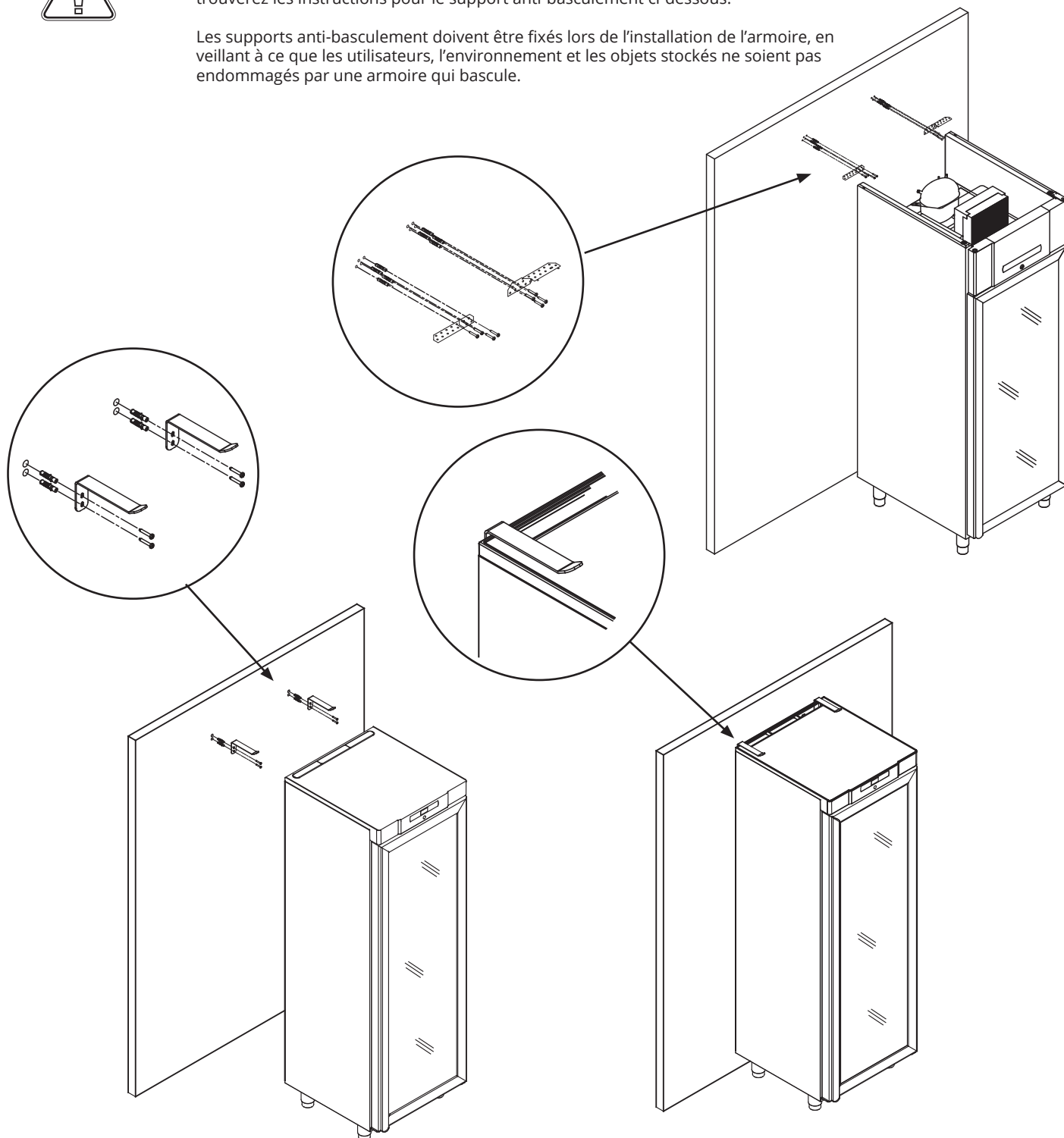
Support anti-basculement

Cette partie du mode d'emploi décrit comment sécuriser l'armoire.



I-12* : Les armoires à tiroirs et/ou à portes vitrées doivent être fixées sur une surface verticale stable, de sorte que l'armoire ne puisse pas basculer lorsque les tiroirs sont ouverts au maximum ou que la porte est ouverte. Les supports de fixation sont inclus. Vous trouverez les instructions pour le support anti-basculement ci-dessous.

Les supports anti-basculement doivent être fixés lors de l'installation de l'armoire, en veillant à ce que les utilisateurs, l'environnement et les objets stockés ne soient pas endommagés par une armoire qui bascule.

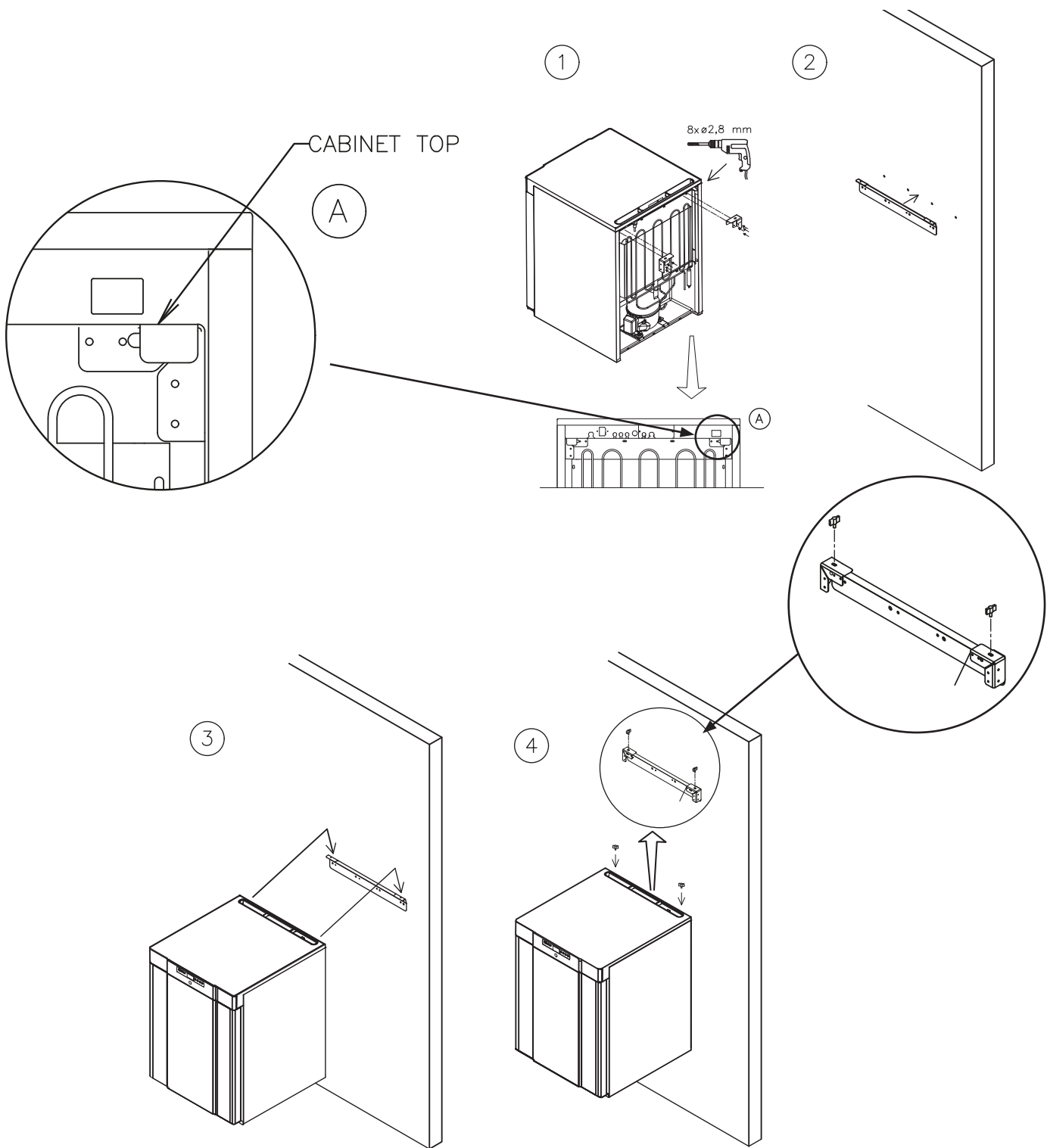


Montage mural

Cette partie du mode d'emploi décrit comment monter le meuble sur un mur.



Vous trouverez ci-dessous des instructions pour réaliser un montage mural de modèle BioCompact II 210. La même procédure s'applique au montage des modèles 310, 210/210, 310/210 et 410.

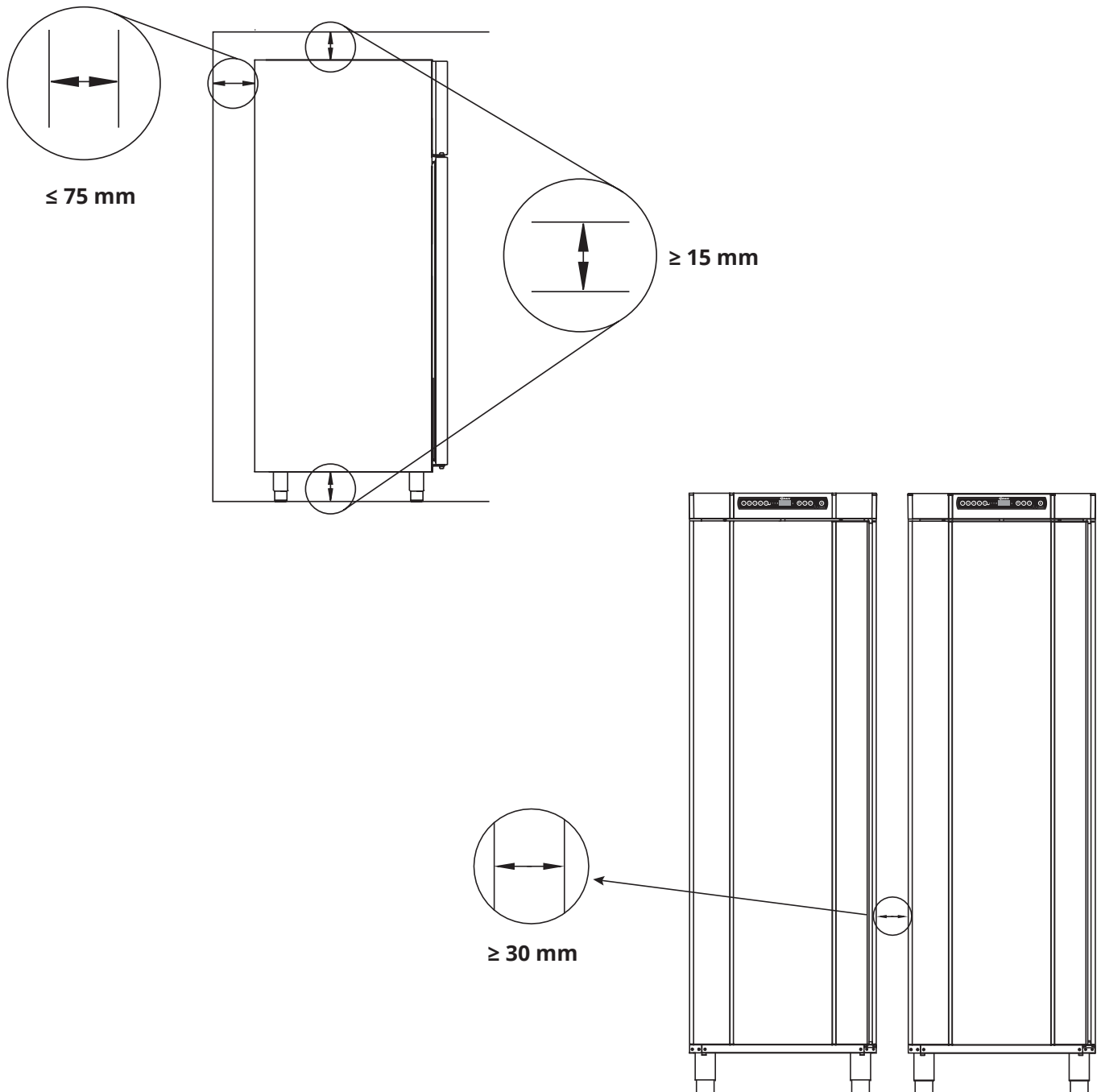


Environnements

Cette partie de la notice d'utilisation décrit comment installer l'armoire.



I-13-14* : L'armoire doit être installée conformément aux illustrations ci-dessous.





I-15* : Ne couvrez pas la partie supérieure de l'armoire.



I-16* : N'utilisez pas d'appareils électriques à l'intérieur de l'armoire.



L'armoire ne convient pas au stockage d'éléments qui émettent des vapeurs, car cela pourrait détériorer les performances de l'armoire et/ou réduire sa longévité.



Tous les éléments présents dans l'armoire qui ne sont pas conditionnés ou emballés doivent être couverts pour réduire le risque de détérioration des performances de l'armoire et/ou de réduction de sa longévité.

- ATTENTION -

Une inspection visuelle de l'armoire doit être effectuée avant sa mise en service.



Vérifiez l'intégrité structurelle des armoires, assurez-vous que les encadrements de porte et les portes ne présentent pas de déformations, que les joints sont bien étanches et que les portes coïncident bien avec leur encadrement.



Pour les environnements Ex :

Les conteneurs ouverts à l'intérieur de la chambre de stockage peuvent affecter la classification de la zone ATEX.



Pour les environnements Ex :

Des conditions spéciales pour une utilisation sûre peuvent s'appliquer à ce produit lors d'une installation dans un environnement où la norme EN 60079-14 s'applique. Veuillez consulter le certificat Ex correspondant pour connaître les spécifications.

Contact sec

Cette partie du mode d'emploi aborde le contact sec.

I-17* : Le schéma présente les trois connecteurs du relais (dans cet exemple pour une connexion à CTS ou à d'autres systèmes de surveillance externes). Les trois connexions sont respectivement Common (commun), NO et NF.

Au moment où la tension est appliquée, le contrôleur tire le relais, ce qui permet au contrôleur de répondre aux alarmes hautes et basses, aux alarmes de porte et aux pannes de courant. Les alarmes de température et de porte doivent être configurées dans les réglages d'alarmes externes (EAL) avant l'activation du contact sec. Vous trouverez des instructions sur le réglage d'alarmes externes dans la partie Réglages de paramètres.

L'accès au contact sec s'effectue selon les descriptions ci-dessous :

BioCompact II 210, 310, 210/210, 310/210 et 410

Dévissez le couvercle de précharge à l'arrière de l'armoire pour accéder au bloc de contacts secs.

Deux soulèvements de traction de taille différente sont montés dans le couvercle de précharge pour un montage sûr du câble du contact sec.

Assurez-vous que le couvercle de précharge est remis en place après l'installation du contact sec. Le ressort à lames dans le couvercle de précharge doit s'enclencher et précharger la fiche d'alimentation électrique.

Consultez la partie relative au « Raccordement électrique » pour plus d'informations.

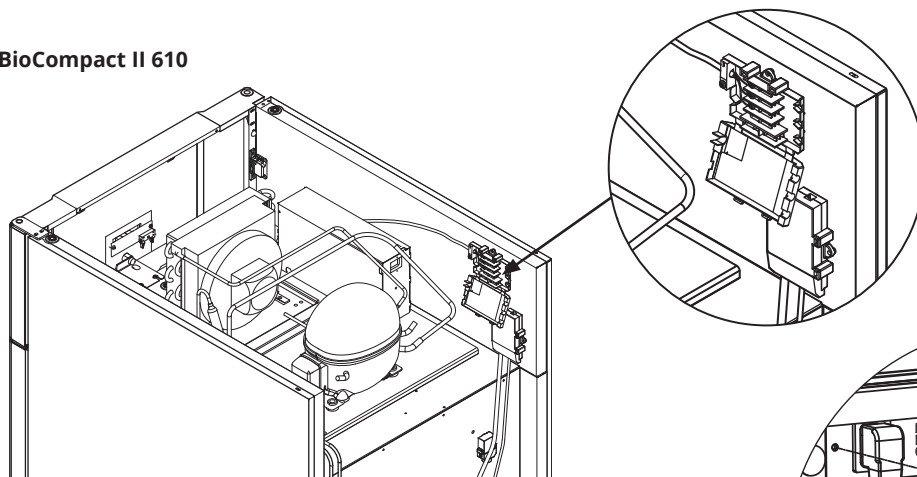
BioCompact II 610

Le contact sec est fixé par la plaque d'ajustage serré qui est pressée sur le bloc, empêchant ainsi l'accès au circuit électrique.

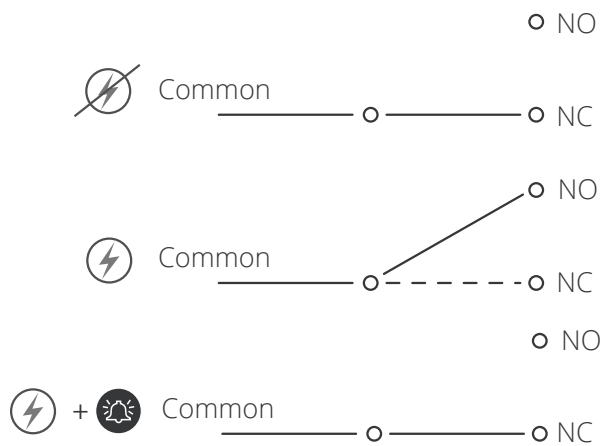
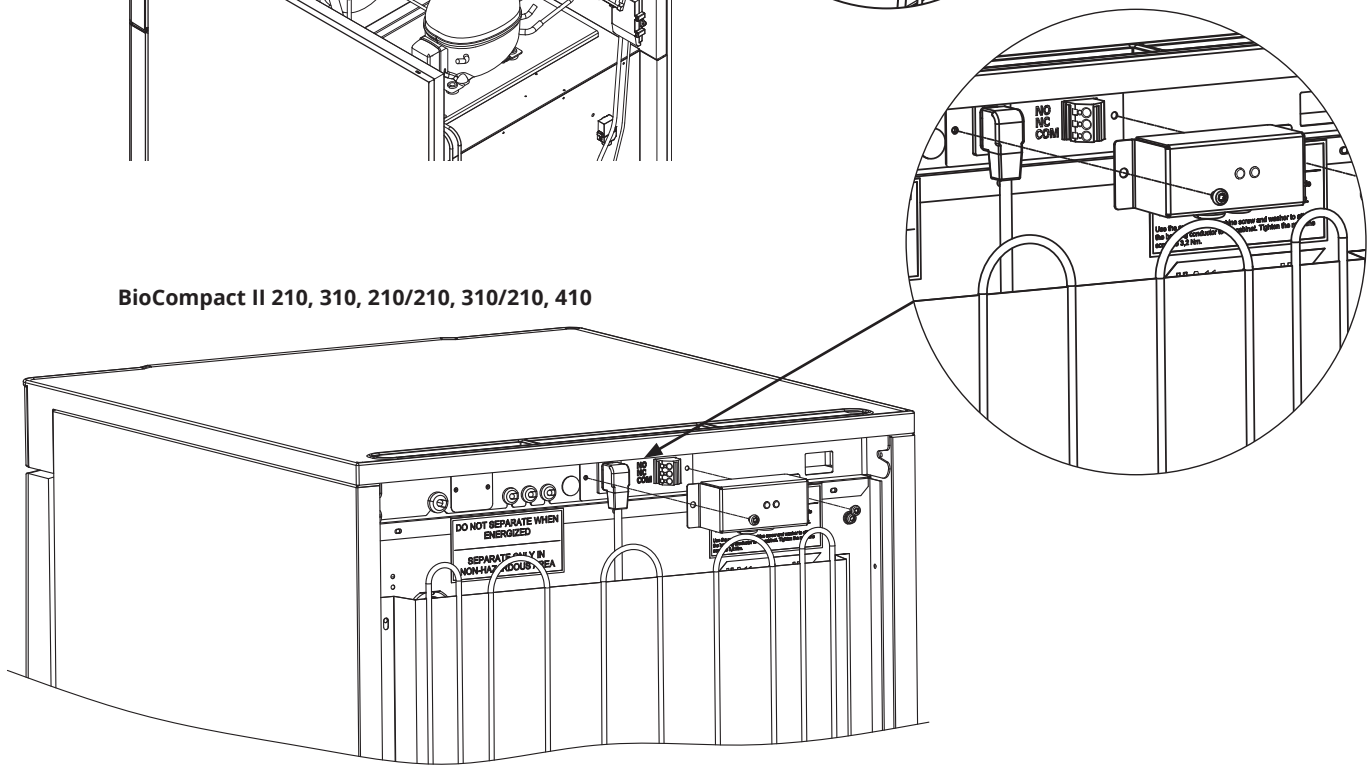
Le raccordement du contact sec doit être effectué par un installateur qualifié.

Mise en place du contact sec.

BioCompact II 610



BioCompact II 210, 310, 210/210, 310/210, 410



Circuit normalement fermé (NF)

Raccordement électrique

Lire attentivement la partie suivante avant de brancher l'armoire.
En cas de doute, contactez un électricien qualifié.

En cas d'installation dans un cas ordinaire non soumis aux règles de la norme EN 60079-15 zone 2:

l'appareil peut être raccordé conformément à la réglementation locale en vigueur en matière de courant de haute intensité.

Veillez noter que des règles spéciales s'appliquent aux produits conformément aux normes EN 60079-15 zone 2 et EN 60079-14 : Atmosphères explosives : conception, sélection et construction des installations électriques.

L'appareil a été fabriqué conformément à la norme EN 60079-15 : Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 15 : type de protection II 3G Ex ec nC ic IIB Tx Gc. La zone 2 est applicable. Si l'appareil doit être installé dans un environnement de zone 2, du personnel spécialisé doit effectuer l'installation, ou être consulté au préalable, afin de s'assurer que l'appareil est installé conformément aux directives actuellement contenues dans la norme.

I-19* : L'armoire est conçue pour un raccordement au courant alternatif. Les valeurs de raccordement pour la tension (V) et la fréquence (Hz) sont indiquées sur la plaque signalétique/immatriculation.

I-20-1* : **BioCompact II 210, 310, 210/210, 310/210 et 410** La borne secteur est accessible via le couvercle de précharge à l'arrière de l'armoire. Dévissez le couvercle de précharge pour accéder à la borne d'alimentation secteur. Assurez-vous que le couvercle de précharge est replacé après le branchement du câble d'alimentation. Le ressort à lames dans le couvercle de précharge doit s'enclencher et précharger la prise du câble comme indiqué sur les illustrations ci-dessous.

I-20-2* : **BioCompact II 610**

Le câble d'alimentation est branché à la boîte à bornes. La fiche est ensuite fixée à l'aide du crochet intégré à la boîte à bornes.

Veillez noter que le crochet doit être bien ajusté autour de la prise.

Dans tous les cas, assurez-vous que la fiche secteur est complètement insérée dans la borne de l'armoire. L'appareil doit être raccordé à l'alimentation externe à l'aide d'un dispositif approprié qui empêche mécaniquement la fiche et la prise d'être séparées par inadvertance.

I-21* : Le raccordement doit être étiqueté :

"DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED" (ne pas débrancher lorsque sous tension).

– ATTENTION –

Les fusibles et autres éléments similaires ne doivent jamais être retirés ou remplacés lorsque l'appareil est branché sur une source d'alimentation. La boîte à bornes électrique ne doit jamais être ouverte lorsque l'appareil est branché sur une source d'alimentation. L'équipement de démarrage de compresseur ne doit jamais être démonté lorsque l'appareil est branché sur une source d'alimentation.

Chaque fois que des composants électriques sont démontés ou remplacés, l'appareil doit être déplacé dans un endroit où il n'y a aucun risque d'inflammation causée par les composants électriques ou des gaz contenus dans l'appareil. N'utilisez jamais l'armoire si la prise est endommagée. Dans ce cas, l'armoire doit être examinée par un technicien de service Gram BioLine.

En cas d'installation dans un cas ordinaire non soumis aux règles de la zone 2 : l'appareil peut être raccordé conformément à la réglementation locale en vigueur en matière de courant de haute intensité.

Dans les deux cas :

Utiliser une fiche à trois fils. Si la prise de courant est prévue pour une fiche à trois fils, le fil d'isolation vert/jaune doit être raccordé à la borne de terre. L'alimentation doit être branchée via une prise murale. La prise murale doit être facilement accessible. Toutes les exigences de mise à la terre prescrites par les autorités locales en matière d'électricité doivent être respectées. La fiche de l'armoire et la prise murale doivent alors permettre une mise à la terre correcte. En cas de doute, contactez votre fournisseur local ou un électricien agréé.

Pour les environnements Ex :

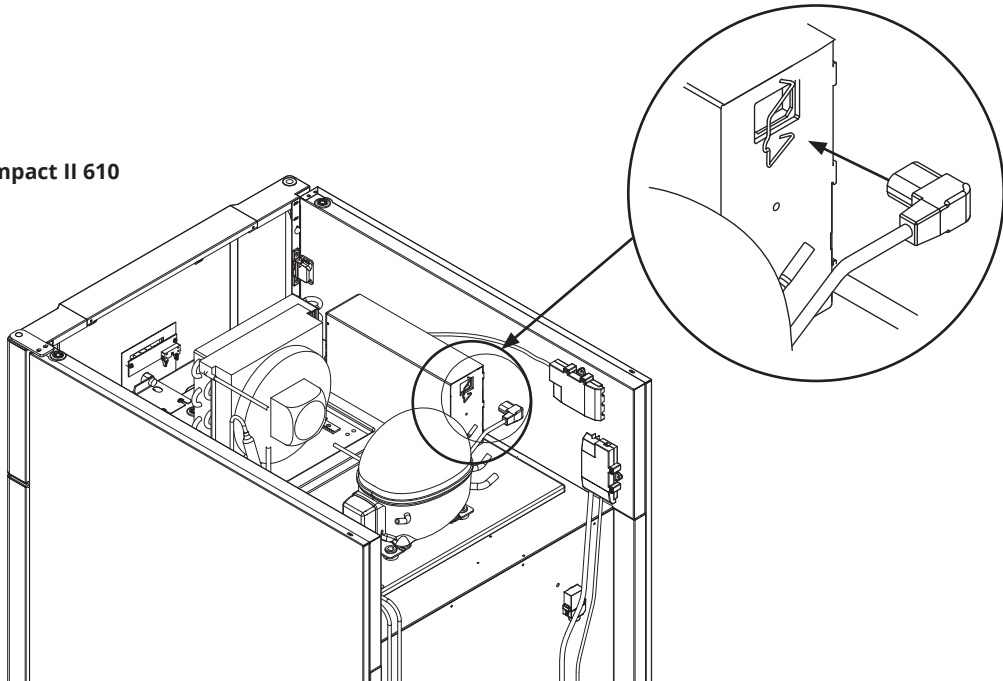
Des conditions spéciales pour une utilisation sûre peuvent s'appliquer à ce produit lors d'une installation dans un environnement où la norme EN 60079-14 s'applique. Veuillez consulter le certificat Ex correspondant pour connaître les spécifications.



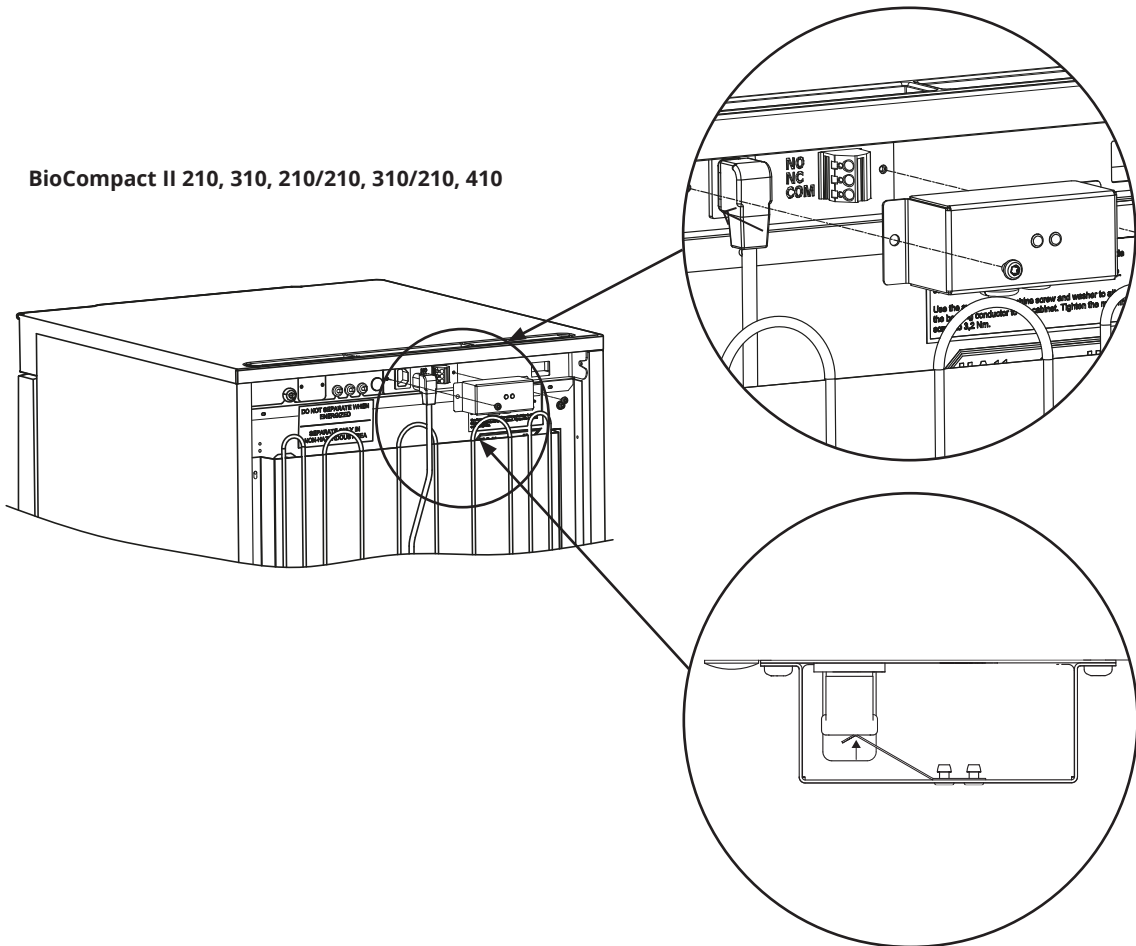
Assistance technique :

En cas de problèmes techniques, contactez systématiquement l'assistance technique Gram BioLine ou un partenaire de services agréé Gram BioLine. Ne démontez jamais la boîte à bornes ou tout autre composant électrique.

BioCompact II 610



BioCompact II 210, 310, 210/210, 310/210, 410



Liaison équipotentielle

Exclusivement pour les modèles : BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210



I-22-1* : Pour une installation dans des zones ATEX cat. 3 Zone 2, il est obligatoire d'avoir une liaison équipotentielle, il ne suffit pas d'utiliser une mise à la terre de protection via le raccordement secteur.

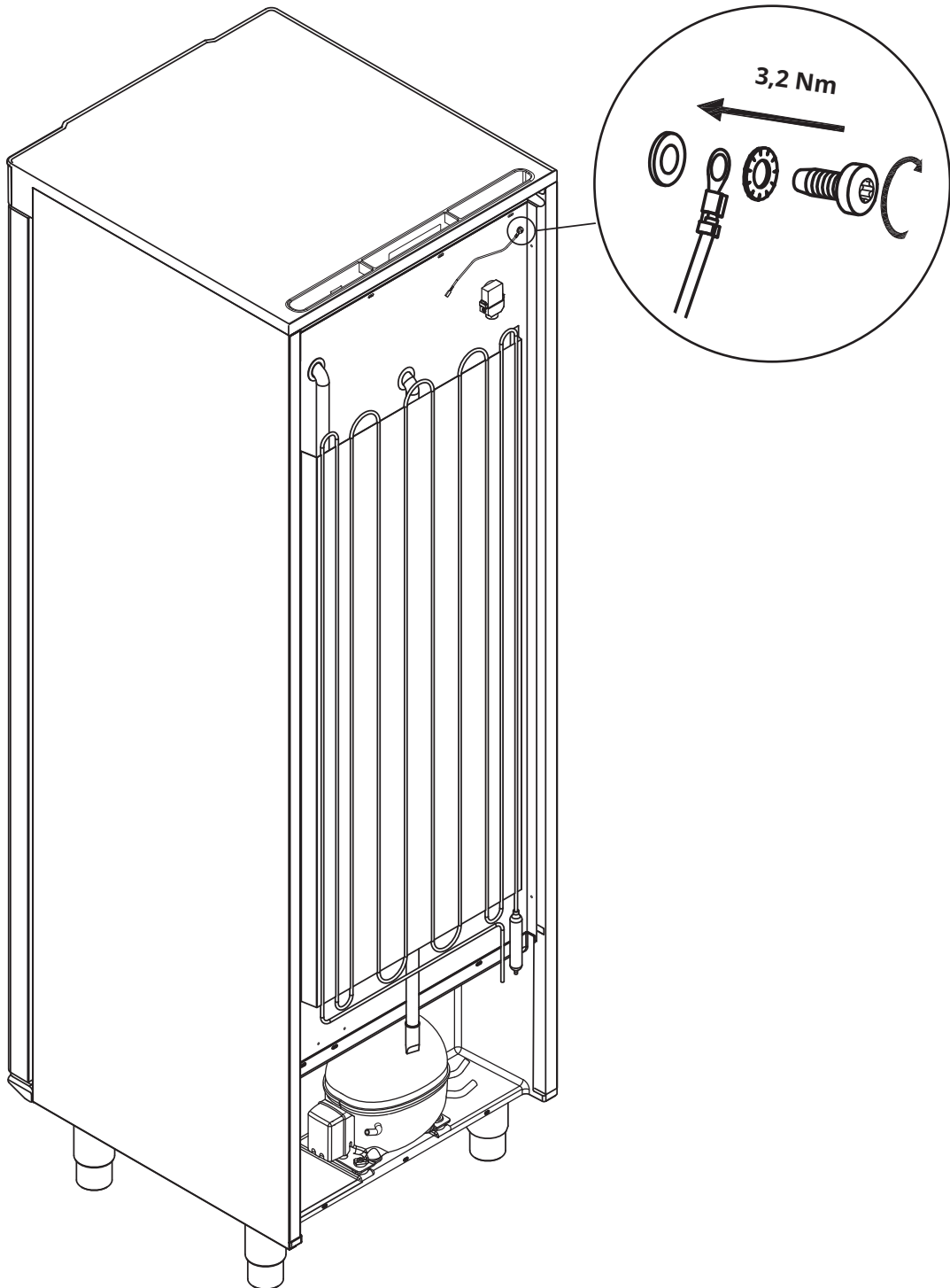
Pour garantir la liaison équipotentielle de l'unité, le conducteur de liaison externe monté doit être utilisé conformément aux exigences d'installation applicables dans le pays, par exemple EN 60079-14.

- Le montage du conducteur de liaison doit être effectué conformément aux illustrations suivantes.
- Vous trouverez l'emplacement des installations de raccordement à l'arrière de l'armoire : il porte la mention **"Attention – Equipotential bonding"** (Attention ! Liaison équipotentielle).
- Le conducteur de liaison doit être au moins de calibre 4 mm².
- Utilisez une cosse à anneau pour assurer une liaison adéquate.
- Utilisez la vis mécanique M5 et la rondelle fournies pour fixer le conducteur de liaison à l'armoire. Serrez la vis mécanique à 3,2 Nm.



- ATTENTION -

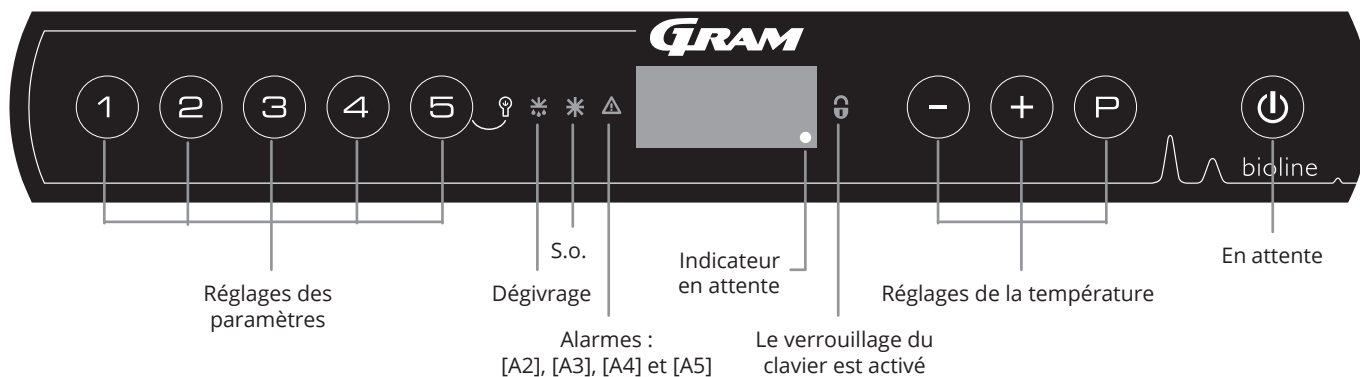
Veillez noter que cet emplacement est le seul emplacement approuvé par le fabricant pour la liaison équipotentielle.







Affichage numérique

L'affichage numérique illustré ci-dessous affiche la température des armoires et indique si l'armoire est connectée à une source d'alimentation.



O-1* : En attente

Appuyez sur la touche  pour allumer l'armoire. Appuyez sur la touche  pendant 6 secondes pour mettre l'armoire en veille. La version logicielle de l'armoire s'affiche lors de la mise sous tension de l'armoire, suivie de la version logicielle. L'armoire est prête lorsque la température est affichée.

L'armoire commencera toujours à fonctionner si elle a initialement été raccordée à une alimentation électrique, par exemple, après une coupure de courant ou lors du premier branchement de l'armoire.

• Réglage des paramètres

Donne accès aux paramètres configurables des armoires, tels que les alarmes, les programmes d'essais et les valeurs des capteurs.

• Dégivrage

Dégivrage en cours.

• Verrouillage du clavier

Le clavier est verrouillé, aucun accès aux fonctions ou aux menus.




• Réglage de la température

Réglage de la température de consigne et navigation dans les menus.

• En attente


Mise en marche ou en attente de l'armoire et navigation dans les menus.

O-2* : Réglage de la température

Pour régler la température, maintenez la touche  enfoncée en appuyant sur  ou sur . Confirmez les réglages en relâchant les touches.

- ATTENTION -



Assurez-vous que l'armoire est mise hors tension au niveau de la prise avant d'effectuer l'entretien des pièces électriques. Il ne suffit pas d'éteindre l'armoire en appuyant sur la touche , car le courant continuera de circuler dans certaines pièces électriques de l'armoire. Si des fusibles ou pièces similaires doivent être remplacés, l'armoire doit être déplacée vers une zone sans risque.

AVERTISSEMENT !







NE PAS OUVRIR, EFFECTUER LA MAINTENANCE OU L'ENTRETIEN DANS UNE ZONE OÙ UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE EST PRÉSENTE.





- ATTENTION -



Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Présentation complète de la navigation dans les menus

Au-delà du réglage de la température et de la mise en marche/en attente, les touches , ,  et  sont utilisées pour naviguer dans les menus et définir les paramètres de l'armoire. Les touches ont les fonctions suivantes dans les menus :

-  Ouvrir un point de menu ou confirmer une valeur définie dans les réglages des paramètres.
-  Faire défiler vers le haut dans un menu donné ou augmenter une valeur donnée dans les réglages des paramètres (seuil d'alarme, par exemple).
-  Faire défiler vers le bas dans un menu donné ou réduire une valeur donnée dans les réglages des paramètres (seuil d'alarme, par exemple).
-  Revenir à un point de menu précédent.

Présentation du menu

Le menu ci-dessous offre un aperçu rapide des réglages de paramètres de l'armoire.

Accès au menu (P) + (1) →	↵	→		
Réglages d'alarmes locales	LAL	LhL	[°C]	Seuil d'alarme supérieur. Code de l'alarme activée [A2]
		LLL	[°C]	Seuil d'alarme inférieur. Code de l'alarme activée [A3]
		Lhd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme supérieur
		LLd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme inférieur
		dA	Marche/arrêt	Alarme de porte. Code de l'alarme activée [A1]. [1= marche/0= arrêt]
		dAd	[min.]	Temporisation de l'alarme de porte
		BU	Marche/arrêt	Signal sonore pour les codes d'alarme [A1], [A2] et [A3]. [1= marche/0= arrêt]
Réglages d'alarmes externes	EAL	EhL	[°C]	Seuil d'alarme supérieur. Code de l'alarme activée [A4]
		ELL	[°C]	Seuil d'alarme inférieur. Code de l'alarme activée [A5]
		Ehd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme supérieur
		ELd	[min.]	Temporisation du seuil d'alarme inférieur
		dA	Marche/arrêt	Alarme de porte. Code de l'alarme activée [A1]. [1= marche/0= arrêt]
		dAd	[min.]	Temporisation de l'alarme de porte externe
		BU	Marche/arrêt	Signal sonore pour les codes d'alarme [A1], [A4] et [A5]. [1= marche/0= arrêt]
Décalage des capteurs	cAL	cA	[° K]	Décalage de capteur A. Capteur de référence pour le système de réfrigération
		cE	[° K]	Décalage de capteur E. Capteur de référence pour l'affichage et les alarmes
		cF	[° K]	Décalage de capteur F. Capteur de référence pour la protection basse température
Protection basse température électrique	FP	Act	Marche/arrêt	Activation/désactivation de la protection basse température
		tES	Marche	Test de la protection basse température
		SEt	[°C]	Réglage de la température de coupure pour la protection basse température
		PrE	[...]	Lecture de la température en temps réel du capteur F
		ALL		Activation des seuils d'alarme accompagnée. [FAS]= limites verrouillées/[ESC] = suit la consigne
		dEF		Nombre de dégivrages par 24 heures (réglage d'usine : 4)
		dPS		Capteur de référence pour l'affichage (A, E ou F)

Touches	Durée	Fonction
(P) + (U)	> 3 secondes	Démarrer ou arrêter un dégivrage
(U) + (1)	> 6 secondes	Activer/désactiver le verrouillage du clavier
(P)	-	Afficher la valeur de consigne de température
(+)	-	Afficher le pic de température enregistré le plus élevé (depuis la dernière réinitialisation de l'historique des alarmes)
(-)	-	Afficher le pic de température enregistré le plus bas (depuis la dernière réinitialisation de l'historique des alarmes)
(+) + (-)	> 3 secondes	Réinitialisation de l'historique des alarmes
(P) + (1) + (3)	> 6 secondes	Restauration des réglages d'usine
(P) + (1)	> 3 secondes	Accéder au menu utilisateur et aux réglages d'alarmes

Éclairage à l'intérieur de l'armoire (applicable uniquement aux armoires BioCompact II à porte vitrée)

Les réglages de l'éclairage à l'intérieur de l'armoire peuvent être modifiés en maintenant la touche (E) enfoncée pendant 3 secondes. Il y a deux réglages possibles :

- 1) L'éclairage s'allume lorsque la porte est ouverte (éteint lorsqu'elle est fermée).
- 2) L'éclairage est constamment allumé.



Codes d'erreur

Le tableau suivant couvre les différents codes d'erreur qui peuvent survenir.

Code affiché	Explication
- 0 -	La porte est ouverte.
[A1]	L'alarme de porte « dAd » de LAL et/ou EAL a été activée.
[A2]	L'alarme locale supérieure LhL est ou a été activée.
[A3]	L'alarme locale inférieure LLL est ou a été activée.
[A4]	L'alarme externe supérieure EhL est ou a été activée.
[A5]	L'alarme externe inférieure ELL est ou a été activée.
F1	Erreur au niveau du capteur d'armoire principal. Le système de réfrigération utilisera un programme d'urgence pour faire fonctionner l'armoire. La stabilité de la température sera affectée. Dépannage nécessaire.
F2	Erreur au niveau du capteur de l'évaporateur. Dépannage nécessaire.
F3	Erreur au niveau du 1er capteur de condenseur. Dépannage nécessaire.
F5	Erreur au niveau du capteur d'affichage et d'alarmes. Dépannage nécessaire.
F6	Erreur au niveau du capteur de protection basse température. Dépannage nécessaire.
F7	F7 indique que la température du condenseur est trop élevée. Éteignez l'armoire et vérifiez que le condenseur n'est pas recouvert d'objets indésirables et assurez-vous que le condenseur (et éventuellement le filtre) est propre. Un dépannage est nécessaire si le problème n'est pas résolu.

Accuser réception d'une alarme sonore

Code d'alarme [A1] : appuyez sur \textcircled{P} pour accuser réception. Codes d'alarme de température [A2] et/ou [A3] : clignotement à l'écran. appuyez sur \textcircled{P} pour accuser réception. L'écran continuera à clignoter si la température dépasse les seuils d'alarme.

Alarmes de verrouillage : [A2], [A3], [A4] et [A5]

En raison des éventuelles implications des alarmes, le témoin rouge du triangle s'allumera et le code d'alarme correspondant clignotera à l'écran. L'état d'alarme restera activé jusqu'à ce qu'il soit acquitté en appuyant sur \textcircled{P} .

Lecture de l'historique des alarmes : exemple [A2]

- [A2] clignote à l'écran : la température a dépassé la valeur définie comme seuil supérieur de température, LhL.
- Appuyez sur \textcircled{P} pour accuser réception de [A2]. L'écran continue de clignoter, ce qui indique que l'historique des alarmes contient des informations.
- Appuyez sur $\textcircled{+}$, l'indication « Htt » (temps de haute température) s'affiche, appuyez sur \textcircled{P} pour voir pendant combien de temps la température était supérieure au seuil d'alarme défini.
- Appuyez sur $\textcircled{⬇}$ pour revenir à « Htt ». Appuyez sur $\textcircled{+}$ pour atteindre « Ht » (température la plus élevée). Appuyez sur \textcircled{P} pour lire la température la plus élevée enregistrée pendant « Htt ».
- Appuyez sur $\textcircled{⬇}$ pour revenir à « Ht » et appuyez de nouveau sur $\textcircled{⬇}$ pour quitter l'historique des alarmes.

La procédure de lecture d'une alarme [A3] est identique, à l'exception de l'accès à l'historique des alarmes à l'aide de la touche $\textcircled{-}$.

La lecture de températures inférieures aux seuils définis s'effectue avec les paramètres « Ltt » et « Lt ».

Un affichage clignotant sans code d'alarme indique que l'on a accusé réception des codes d'alarme, mais que l'historique des alarmes contient des informations.

Réinitialisation du max./min. et de l'historique des alarmes

La réinitialisation du max./min. et de l'historique des alarmes s'effectue en maintenant les touches $\textcircled{-}$ et $\textcircled{+}$ enfoncées pendant plus de 3 secondes. Un signal sonore est émis lorsque la réinitialisation est terminée.

Réglages d'alarmes locales

Alarme locale élevée Alarme locale basse

O-3* : LhL – réglage du seuil d'alarme supérieur [° C]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LhL ». Le seuil d'alarme supérieur s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de seuil d'alarme supérieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le seuil d'alarme supérieur est maintenant défini. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-4* : LLL – réglage du seuil d'alarme inférieur [° C]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « LLL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LLL ». Le seuil d'alarme inférieur s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de seuil d'alarme inférieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le seuil d'alarme inférieur est maintenant défini. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Réglages d'alarmes locales

O-5* : Lhd – réglage de la temporisation du seuil d'alarme supérieure locale [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « Lhd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « Lhd ». La temporisation du seuil d'alarme supérieur s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation de seuil d'alarme supérieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation du seuil d'alarme supérieur est maintenant définie. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-6* : LLd – réglage de la temporisation du seuil d'alarme inférieure locale [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « LLd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LLd ». La temporisation du seuil d'alarme inférieur s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation de seuil d'alarme inférieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation du seuil d'alarme inférieur est maintenant définie. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Activation/désactivation de l'alarme de porte locale

Temporisation d'alarme de porte locale

O-7* : dA – activation/désactivation de l'alarme de porte locale

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dA » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dA ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour activer/désactiver l'alarme de porte locale [1 = activée/0 = désactivée]
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - L'alarme de porte locale est désormais configurée. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (U), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (U) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-8* : dAd – réglage de la temporisation de l'alarme de porte locale [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dAd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dAd ». La temporisation de l'alarme de porte locale s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation de l'alarme de porte locale.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation d'alarme de porte locale est désormais configurée. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (U), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (U) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.



Réglages sonores locaux

O-9* : BU – activation/désactivation des alarmes sonores locales

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « LAL ». « LhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « BU » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « BU ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour activer/désactiver les alarmes sonores locales [1 = activée/0 = désactivée]
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Les alarmes sonores locales sont configurées. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Réglages d'alarmes externes

Alarme externe élevée Alarme externe basse

O-10* : EhL – réglage du seuil d'alarme supérieur externe [° C]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« EAL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EhL ». Le seuil d'alarme supérieur externe s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de seuil d'alarme supérieur externe.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le seuil d'alarme supérieur externe est maintenant défini. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-11* : ELL – réglage du seuil d'alarme inférieur externe [° C]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« EAL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « ELL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « ELL ». Le seuil d'alarme inférieur externe s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de seuil d'alarme inférieur externe.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le seuil d'alarme inférieur externe est maintenant défini. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

- ATTENTION -



Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Temporisation d'alarme externe élevée Temporisation d'alarme externe basse

O-12* : Ehd – réglage de la temporisation du seuil d'alarme supérieur externe [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « EAL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« Ehd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « Ehd ». La temporisation externe du seuil d'alarme supérieur s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation externe de seuil d'alarme supérieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation du seuil d'alarme supérieur externe est maintenant définie.
 - Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-13* : ELd – réglage de la temporisation du seuil d'alarme inférieur externe [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « EAL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« ELd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « ELd ». La temporisation du seuil d'alarme inférieur externe s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation de seuil d'alarme inférieur.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation du seuil d'alarme inférieur externe est maintenant définie.
 - Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Activation/désactivation de l'alarme de porte externe Temporisation d'alarme de porte externe

O-14* : dA – activation/désactivation de l'alarme de porte externe

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « EAL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dA » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dA ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour activer/désactiver l'alarme de porte externe [1 = activée/0 = désactivée]
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - L'alarme de porte externe est désormais configurée. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

O-15* : dAd – réglage de la temporisation de l'alarme de porte externe [min.]

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « EAL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dAd » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dAd ». La temporisation de l'alarme de porte externe s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour définir la valeur souhaitée de temporisation de l'alarme de porte externe.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - La temporisation d'alarme de porte externe est désormais configurée. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Réglages sonores externes

O-16* : BU – activation/désactivation des alarmes sonores externes

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « EAL ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « EAL ». « EhL » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « BU » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « BU ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour activer/désactiver les alarmes sonores externes [1 = activée/0 = désactivée]
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Les alarmes sonores externes sont configurées. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏏), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏏) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Réglages de paramètres

Décalage de capteurs

La partie suivante aborde le décalage des capteurs A, E et F.

Les capteurs de température connectés au contrôleur MPC peuvent être décalés indépendamment l'un de l'autre dans le paramètre cAL.

Le décalage est utilisé lorsqu'il y a des écarts dans le fonctionnement réel des armoires par rapport à l'affichage et/ou des mesures de contrôle effectuées au moyen d'une surveillance indépendante de la température.

L'armoire est équipée d'un capteur A, d'un capteur E supplémentaire et d'un capteur F en option.

Le capteur A sert à gérer le système de réfrigération des armoires. Il est fixé dans une position donnée à l'intérieur de l'armoire, pas dans l'espace de stockage. L'emplacement du capteur A ne doit pas être modifié.

Le capteur A doit être décalé si la température réelle dans l'armoire ne correspond pas au point de consigne, malgré la prise en compte de l'hystérésis. Le décalage du capteur A est appelé « cA ».

Le capteur E se trouve dans l'espace de stockage de l'armoire et peut être déplacé à l'intérieur de l'armoire pour obtenir le point de référence souhaité pour la température. Le capteur E est le capteur d'affichage par défaut et la référence pour les alarmes. Le capteur E est sans effet sur le contrôle du système de réfrigération.

Le capteur E doit être décalé si la température réelle affichée à l'écran des armoires (à condition que le capteur d'affichage de référence soit le capteur E) ne correspond pas à la surveillance de température indépendante utilisée pour le contrôle. Le décalage du capteur E est appelé « cE ».

Le capteur F est placé à l'intérieur de l'espace de stockage, à proximité du flux d'air froid sortant du système de distribution d'air. L'emplacement du capteur F ne doit pas être modifié, car cela aurait un effet sur l'activation de la protection basse température.

Le capteur F doit être décalé si la température de coupure pour la protection basse température ne correspond pas à la température de consigne pour la protection basse température. Le décalage du capteur F est appelé « cF ».

Exemple pratique de décalage

Exemple 1 : la température dans l'armoire est inférieure au point de consigne réel.

Avec un point de consigne de +4 °C, la température réelle à l'intérieur de l'armoire est comprise entre +2 °C et +4 °C. La plage de température souhaitée est comprise entre +3 °C et +5 °C. Dans ce cas, cela signifie que « cA » doit être de -1,0 K, de sorte que le système de réfrigération s'arrête 1,0 K avant et démarre 1,0 K après ce que le point de consigne aurait normalement prescrit.

Exemple 2 : la température dans l'armoire est supérieure au point de consigne réel.

Avec un point de consigne de +4 °C, la température réelle à l'intérieur de l'armoire est comprise entre +4 °C et +6 °C. La plage de température souhaitée est comprise entre +3 °C et +5 °C. Dans ce cas, cela signifie que « cA » doit être de +1,0 K, de sorte que le système de réfrigération s'arrête 1,0 K après et démarre 1,0 K avant ce que le point de consigne aurait normalement prescrit.

Décalage du capteur A

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « cAL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cAL ». « cA » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cA ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour décaler le capteur A.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le capteur A est désormais décalé. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

Décalage du capteur E

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « cAL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cAL ». « cA » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (+) jusqu'à ce que « cE » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cE ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour décaler le capteur E.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le capteur E est désormais décalé. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

Décalage du capteur F

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « cAL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cAL ». « cA » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (+) jusqu'à ce que « cF » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « cF ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour décaler le capteur F.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
 - Le capteur F est désormais décalé. Passez à d'autres paramètres en appuyant sur (⏻), puis naviguez à l'aide de (-) ou (+).
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

Seuils d'alarme accompagnés/définis

La partie suivante aborde le réglage des seuils d'alarme accompagnés/définis.

ALL – réglage des seuils d'alarme accompagnés/définis

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« ALL » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « ALL ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour sélectionner des seuils d'alarme définis ou décalés.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

« **Alarme définie** » signifie qu'il y a des seuils définis qui fonctionnent indépendamment du point de consigne. Les seuils d'alarme de température resteront les valeurs sélectionnées indépendamment des modifications apportées au point de consigne.

« **L'alarme accompagnée** » correspond à des seuils définis verrouillés au point de consigne. Les seuils d'alarme de température changent en fonction des modifications du point de consigne.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Dégivrages/24 heures

La partie suivante aborde le réglage des dégivrages/24 heures.

O-17* : dEF – nombre de dégivrages

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dEF » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dEF ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour régler le nombre de dégivrages souhaité par tranche de 24 heures (réglage d'usine : 4)
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

Attention : il est très important que les dégivrages ne soient pas réglés sur 0 pendant une période prolongée, car cela réduirait la capacité de refroidissement de l'armoire.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Capteur d'affichage

La partie suivante aborde le réglage du choix du capteur à afficher à l'écran.

O-18* : dPS – Capteur d'affichage

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « dPS » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « dPS ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour choisir le capteur A ou E.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.



dPS ne change que le capteur de référence à l'écran et non pas le capteur de référence des alarmes.



Le capteur de référence du système de réfrigération est le capteur A qui ne peut pas être modifié.



- ATTENTION -

Les alarmes de température haute et basse définies dans le contrôleur des armoires (y compris les alarmes EAL) doivent être accompagnées d'alarmes externes redondantes indépendantes pour garantir une sécurité maximale des éléments.

Protection basse température électrique

La partie suivante aborde la protection basse température électrique.

FP : activation/désactivation de la protection basse température

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« FP » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « FP ». « Act » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « Act ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour l'activation/la désactivation [1 = activée/0 = désactivée]
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

FP : point de consigne de la protection basse température

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« FP » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « FP ». « Act » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « SEt » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « SEt ».
- ↳ Appuyez sur (-) ou (+) pour sélectionner la température de point de consigne pour la protection basse température.
- ↳ Appuyez sur (P) pour confirmer la valeur définie.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

FP : test de la protection basse température

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« FP » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « FP ». « Act » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (+) pour passer à « tES ».
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « tES ». Le test sera alors effectué.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

FP : température du capteur de protection basse température

- ↳ Appuyez sur les touches (P) + (1) et maintenez-les enfoncées pendant plus de 3 secondes.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce qu'« FP » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « FP ». « Act » s'affiche désormais à l'écran.
- ↳ Appuyez plusieurs fois sur (+) jusqu'à ce que « Pre » s'affiche à l'écran.
- ↳ Appuyez sur (P) pour sélectionner « Pre »
- ↳ Appuyez sur (P) pour afficher la température de capteur de protection basse température.
- ↳ Quittez le menu utilisateur en appuyant sur (⏻) plusieurs fois jusqu'à ce que la température de l'armoire s'affiche à l'écran.

Utilisation ordinaire

Ligne de charge

La partie suivante indique comment placer et stocker des éléments dans l'armoire.

Veillez à ce que les zones marquées dans l'armoire (voir l'illustration) restent toujours dégagées de tout élément afin d'assurer une circulation adéquate de l'air et donc un refroidissement adéquat.

Ne placez pas d'objets sous le support d'étagère le plus bas. Tous les éléments présents dans l'armoire qui ne sont pas conditionnés ou emballés doivent être couverts pour réduire le risque de corrosion de l'armoire et de ses composants.



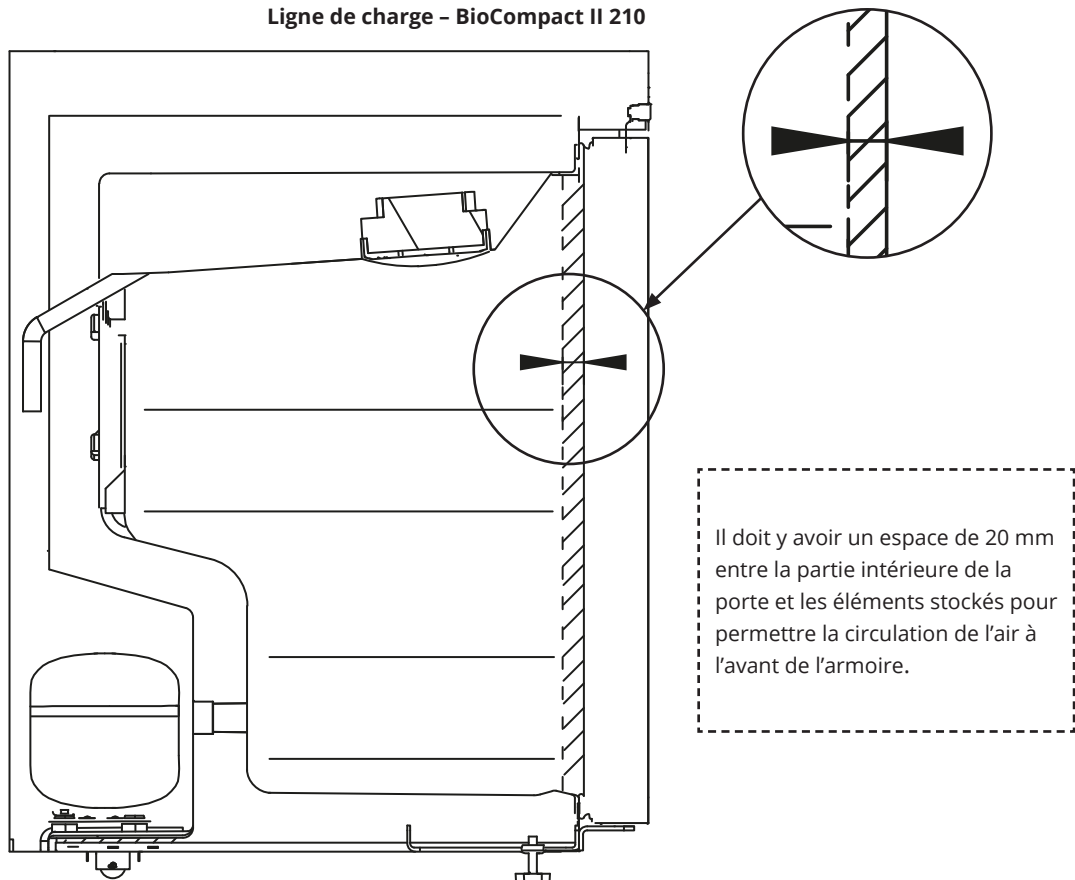
Les éléments placés au fond de l'armoire empêcheront la circulation de l'air, ce qui réduira les performances de l'armoire. Les articles doivent être répartis uniformément dans l'armoire pour occuper une épaisseur de couche minimale/une surface maximale. Parallèlement, l'air doit pouvoir circuler librement entre les éléments.

L'armoire ne convient pas au stockage d'éléments qui émettent des vapeurs, car ils pourraient corroder l'armoire et ses composants.

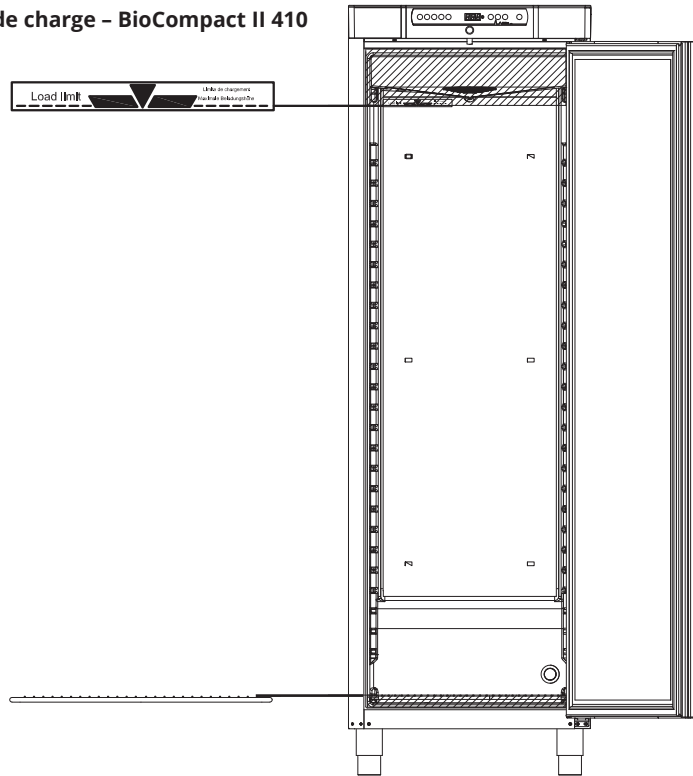


L'intérieur de l'armoire ne doit pas être exposé à des atmosphères corrosives.

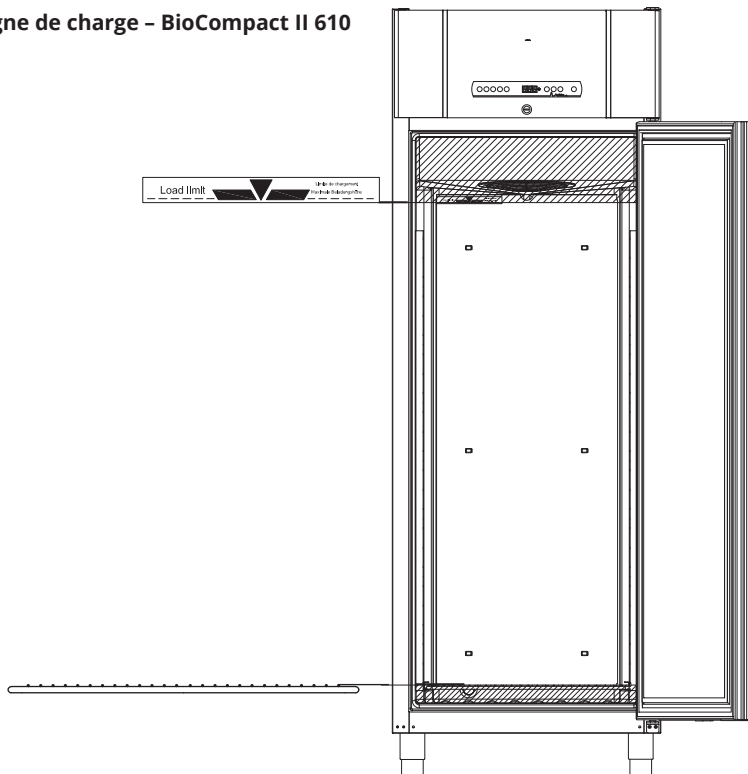
Ligne de charge - BioCompact II 210



Ligne de charge - BioCompact II 410



Ligne de charge - BioCompact II 610



Entretien régulier

Nettoyage

Un nettoyage inadéquat peut entraîner un dysfonctionnement de l'armoire, voire l'empêcher de fonctionner.



L'intérieur de l'armoire doit être nettoyé avec une solution savonneuse douce (max. 85 °C) à des intervalles appropriés et soigneusement vérifié avant sa remise en service.

Des produits de nettoyage au pH 5 ±1 peuvent être utilisés lorsqu'une solution savonneuse douce ou de l'eau est utilisée pour éliminer toute substance susceptible d'endommager les composants ou les surfaces de l'armoire. Le produit de nettoyage doit être compatible avec les matériaux tels que l'acier, l'alliage, la tôle, la peinture et les plastiques.

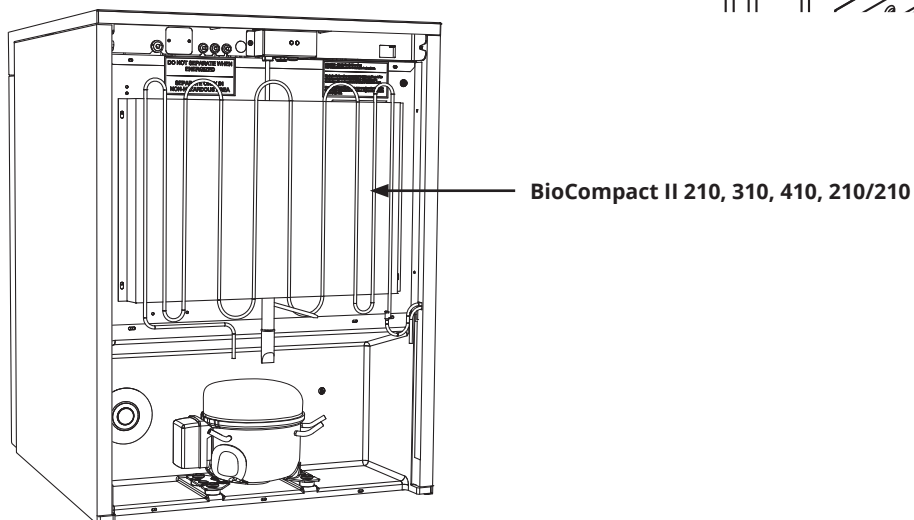
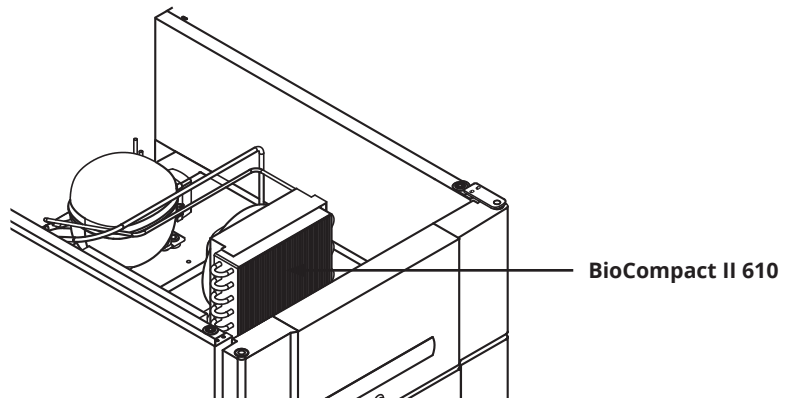
Le compartiment du compresseur et en particulier le condenseur doivent être exempts de toute poussière ou saleté. Pour ce faire, il est préférable d'utiliser un aspirateur et une brosse.

Il est recommandé de vérifier régulièrement que le bac de ré-évaporation ne contient pas de corps étrangers et de le nettoyer en conséquence.

Ne pas rincer le compartiment du compresseur ou l'évaporateur à l'eau.

Les produits nettoyants contenant du chlore ou des composés du chlore ainsi que d'autres agents corrosifs ne doivent pas être utilisés, car ils pourraient produire de la corrosion.

L'emplacement des condenseurs pour les compresseurs montés sur le bas et le dessus est illustré ci-dessous.



Joint de porte

La partie suivante traite de l'importance du bon fonctionnement du joint de porte.

Les joints de porte sont un élément essentiel d'une armoire. Des joints de porte endommagés peuvent entraîner une augmentation de l'humidité, une formation de givre au niveau de l'évaporateur (et donc une réduction de la capacité de refroidissement) et, dans certains cas, une diminution de la longévité de l'armoire.

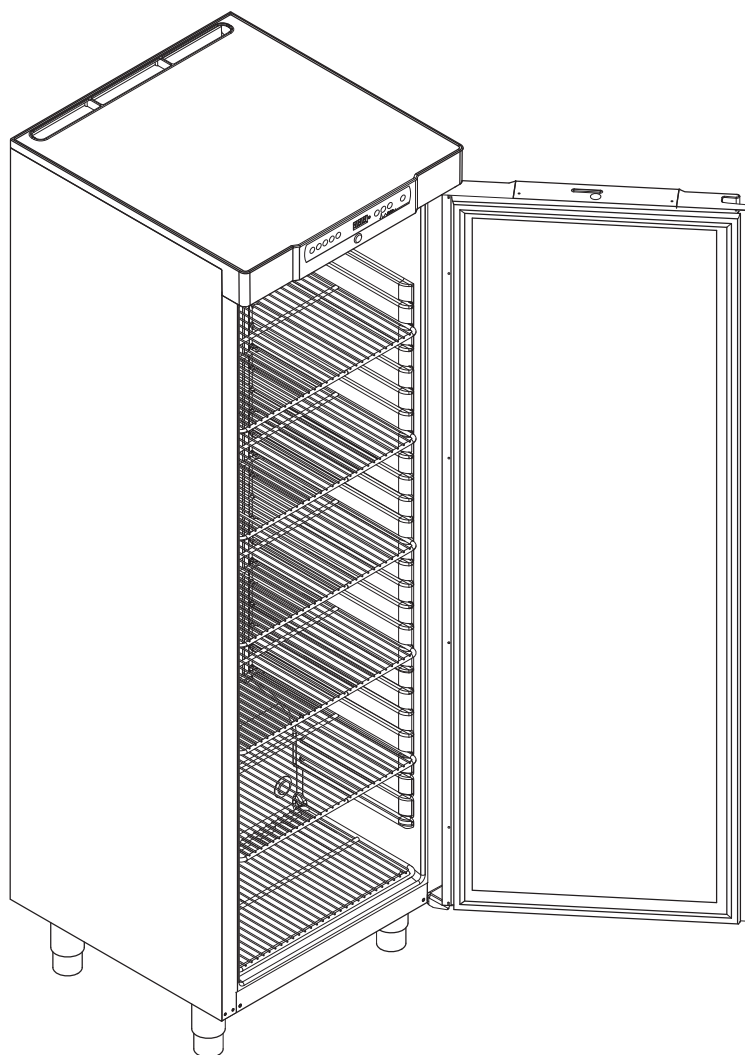
Il est donc très important de vérifier l'état des joints de porte. Une inspection régulière est recommandée.

Le joint de porte doit être nettoyé régulièrement avec une solution savonneuse douce.

Si un joint doit être remplacé, veuillez contacter votre distributeur local Gram BioLine.

L'illustration ci-dessous indique l'emplacement du joint de porte.

BioCompact II 410



Informations générales

Entretien

Lisez attentivement ce qui suit pour obtenir des informations sur la sécurité technique et la responsabilité concernant les produits Gram BioLine.




AVERTISSEMENT !

NE PAS OUVRIR, EFFECTUER LA MAINTENANCE OU L'ENTRETIEN DANS UNE ZONE OÙ UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE EST PRÉSENTE.



Pendant l'entretien assurez-vous que l'appareil est mis hors tension au niveau de la prise avant d'effectuer l'entretien de l'armoire.

Il ne suffit pas d'éteindre l'armoire en appuyant sur le bouton , car le courant continuera de circuler dans certaines pièces électriques de l'armoire.



La garantie peut être annulée si l'armoire est utilisée pour des applications autres que celles pour lesquelles elle a été conçue, ou si elle n'est pas conforme aux consignes énoncées dans le mode d'emploi.



Les pièces défectueuses doivent être remplacées par des pièces d'origine provenant de Gram BioLine. Gram BioLine ne peut garantir les exigences en matière de fonctionnement et de sécurité à l'égard des armoires que si les conditions mentionnées ci-dessus sont respectées.



L'armoire doit faire l'objet d'un contrôle réalisé au moins une fois par an par un technicien agréé Gram BioLine. Le système de réfrigération et le compresseur hermétiquement scellé ne nécessitent aucune maintenance. Toutefois, le condenseur doit être nettoyé régulièrement.



Sachez que les armoires utilisant des hydrocarbures (HC) comme réfrigérant peuvent nécessiter une manipulation spéciale réalisée par des techniciens qualifiés.



Plaque signalétique/immatriculation

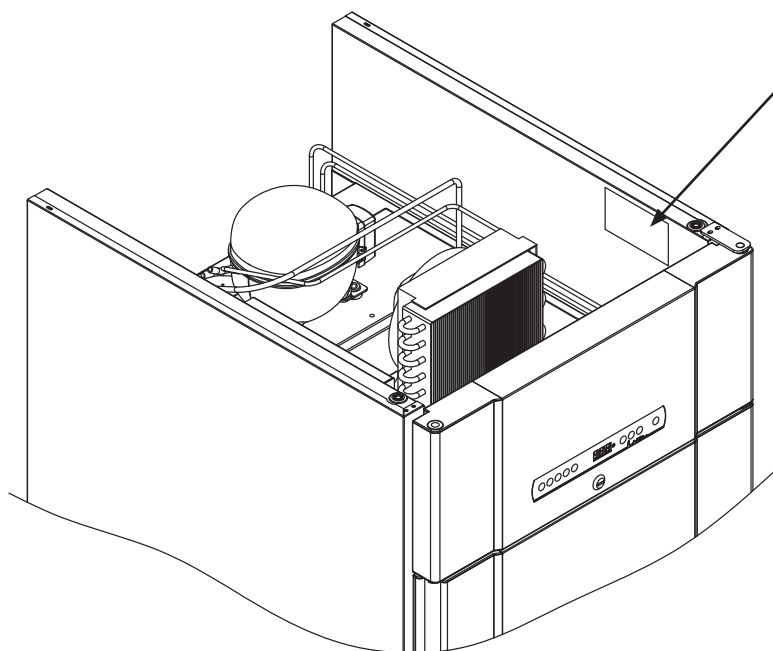
Où trouver la plaque type/numéro.

En cas de défaillance de la réfrigération, vérifiez d'abord si l'armoire a été mise hors tension par inadvertance ou si un fusible a sauté.

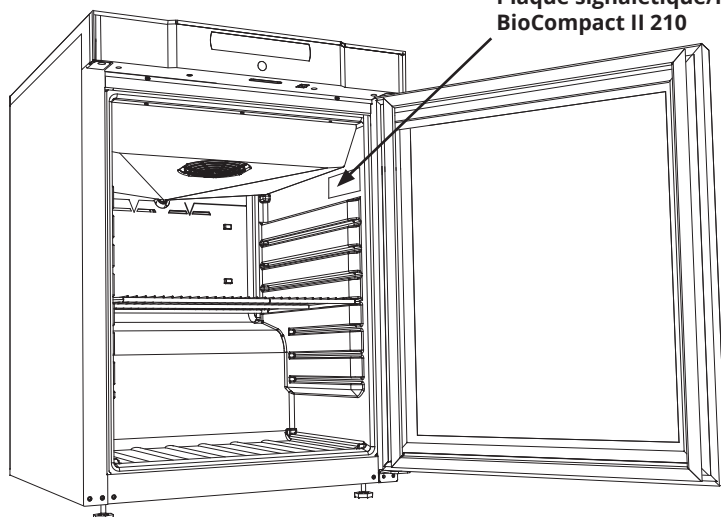
S'il est impossible d'identifier la cause de la panne, contactez votre fournisseur en indiquant le type et le numéro de série. Ces informations figurent sur la plaque signalétique/immatriculation.

Plaque signalétique/immatriculation - BioCompact II 610

Gram Scientific ApS Aage Grams Vej 1, 6500 Vejens Made in DK. CVR 43122193		GRAM	
Type: BR610 LG 102950416R	Input: 230 V 50 Hz 103 W 1,11 A	Defrost: 17 W	
Part No: 886110600	Refrigerant: R600a	CO2e: 1	
PO No: 1066146 YYY-WW2019-18	Climate class: S (M1)	Isolation class: IP21	
S/N: 10295532	Foam Propellant: Cydoterpentane	Permissible operation over-pressure: 19.0 bar	
		Suction pipe: 25.0 bar	
		Discharge pipe: 125 bar	
		Max volume: 104	
Ex nA nC nL IIB TSIJ 3G			
TÖV 08 ATEX 381563			
		10295532	



Plaque signalétique/immatriculation - BioCompact II 210



Eau de dégivrage

L'armoire produit de l'eau de dégivrage qui est dirigée dans un bac de ré-évaporation à l'arrière de l'armoire.

L'armoire produit de l'eau de dégivrage qui est dirigée dans un bac de ré-évaporation à l'arrière de l'armoire.

BioCompact II 610

L'eau de dégivrage est acheminée via un tube dans l'isolant vers un bac de ré-évaporation à l'arrière de l'armoire.

BioCompact II 210, 310, 210/210, 310/210 et 410

L'eau de dégivrage est acheminée via un tube dans l'isolant vers un bac de ré-évaporation dans la chambre du compresseur dans l'armoire.

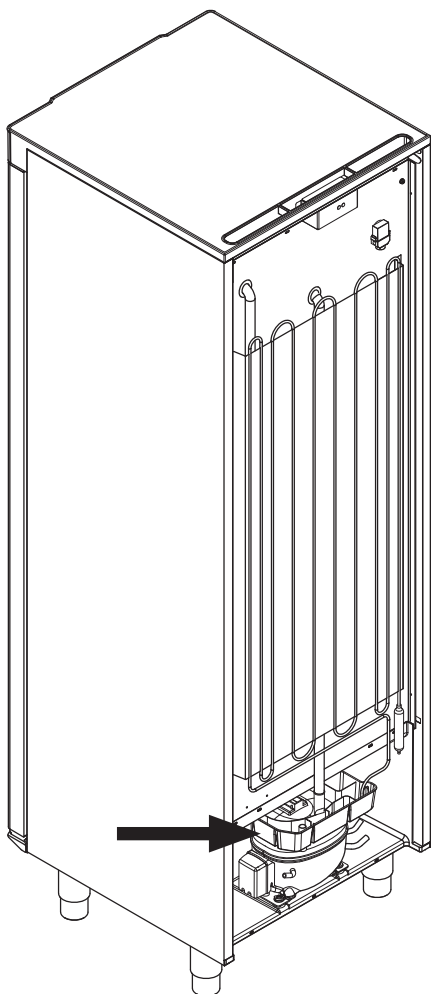
Vous trouverez ci-dessous la présentation des bacs de ré-évaporation pour BioCompact II 410 et BioCompact II 610.



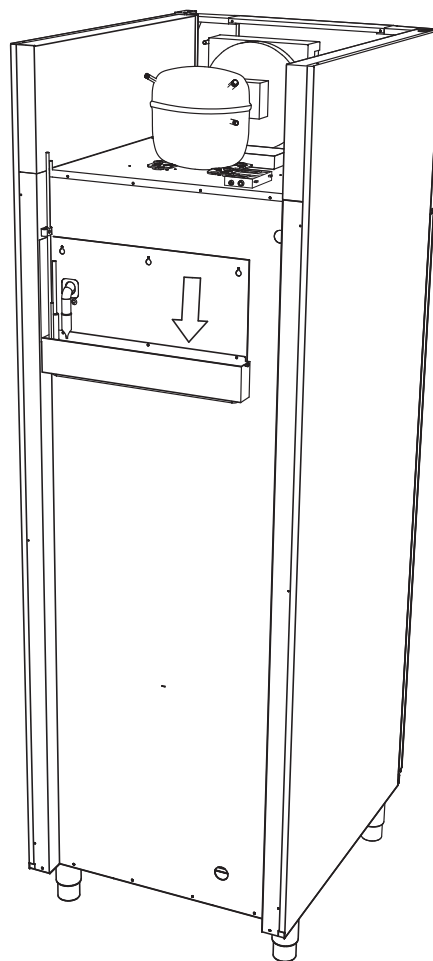
Il est recommandé de vérifier régulièrement que le bac de ré-évaporation ne contient pas de corps étrangers et de le nettoyer en conséquence. Cette opération ne doit être effectuée que lorsque l'armoire est éteinte.

Veiller à ne pas endommager le tube d'eau de dégivrage et l'élément chauffant (situé dans le bac) lors du nettoyage.

BioCompact II 410



BioCompact II 610



Passage de sonde

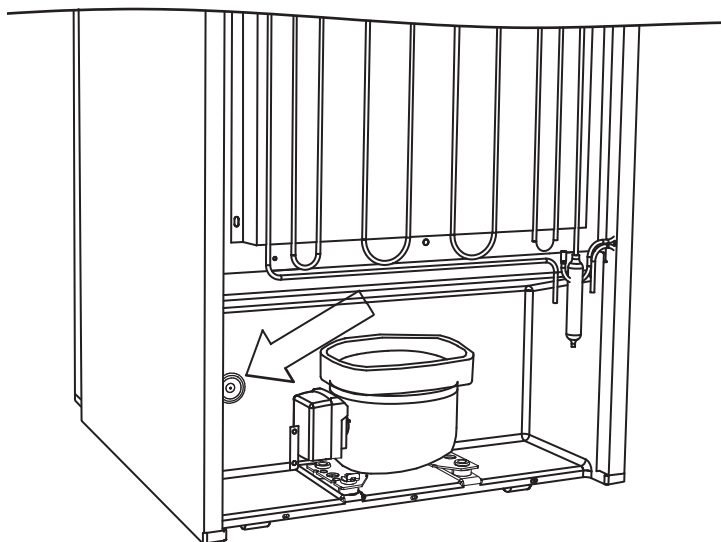
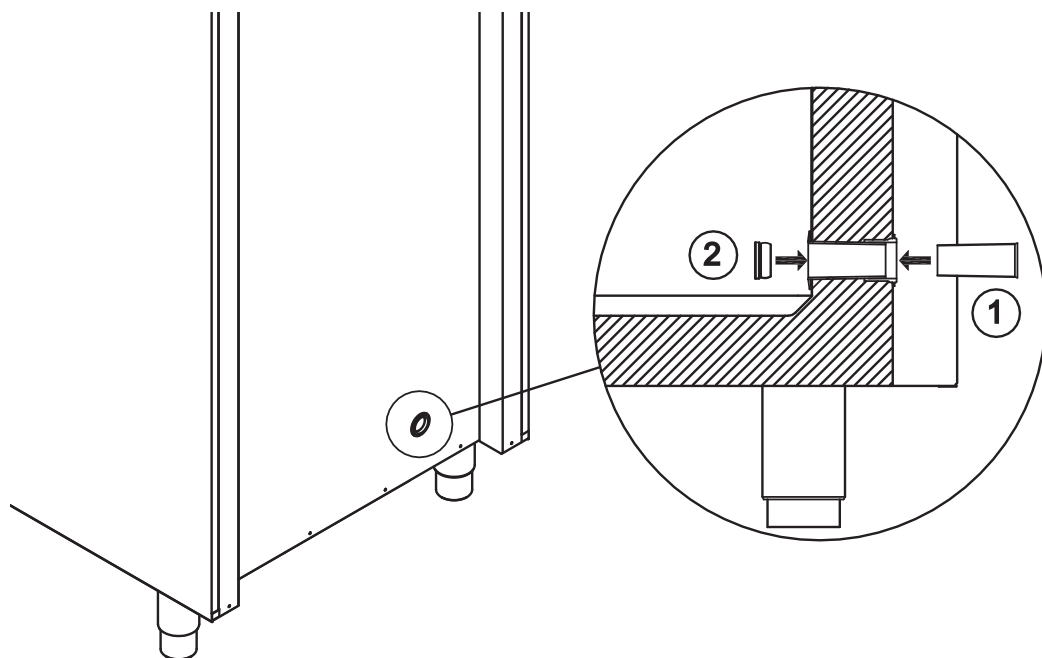
Toutes les armoires BioCompact II sont équipées d'un orifice d'accès à l'arrière des armoires.
Il peut être utilisé pour installer facilement des capteurs externes.

Tous les orifices d'accès sont construits de la même manière, avec un bouchon conique en polystyrène (installé à l'arrière de l'armoire) et un capuchon en plastique (installé à l'intérieur de l'armoire).



Notez qu'il est très important de replacer le bouchon en polystyrène et le capuchon en plastique après avoir monté le capteur, la sonde, etc. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une baisse des performances ou un dysfonctionnement de l'armoire.

Les orifices d'accès sont clairement signalés par la mention « Orifice d'accès » sur l'armoire. Vous trouverez l'emplacement sur cette page.



Important

En cas de besoin d'assistance produit, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse : support@gram-bioline.com



– IMPORTANT –

1. Le boîtier de l'armoire, la chambre du compresseur et l'intérieur peuvent présenter des bords tranchants. Manipulez l'armoire avec précaution. La négligence de ces précautions pourrait entraîner des blessures.
2. Risque de coincement de parties du corps dans l'interstice du cadre entre la porte et l'armoire. Faites preuve de vigilance lorsque vous ouvrez et fermez la porte. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
3. Risque de coincement de parties du corps dans la colonne à tiroirs entre les tiroirs et l'intérieur de l'armoire. Faites preuve de vigilance lorsque vous utilisez les tiroirs. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
4. Faites particulièrement attention à la fermeture automatique de la porte, qui est à ressort. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
5. Des roulettes non bloquées peuvent entraîner des mouvements intempestifs de l'armoire. Bloquez les roulettes après l'installation. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
6. Le bac de ré-évaporation, l'élément chauffant du bac de ré-évaporation, les tuyaux sous pression et les compresseurs développent une chaleur considérable pendant le fonctionnement. Assurez-vous que ces composants ont suffisamment refroidi avant de les toucher. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
7. L'évaporateur développe un froid considérable pendant le fonctionnement. Assurez-vous à nouveau que l'évaporateur s'est suffisamment réchauffé avant de le toucher. Le non-respect de cette précaution pourrait entraîner des blessures.
8. Le ventilateur peut provoquer des blessures pendant le fonctionnement. Éviter de toucher les ventilateurs lorsque l'armoire est raccordée au secteur. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.
9. Aucune modification non autorisée n'est autorisée.

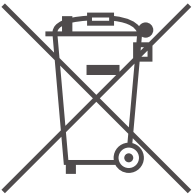
Mise au rebut

Comment se éliminer des équipements électriques et électroniques

Les équipements électriques et électroniques (EEE) contiennent des matériaux, des composants et des substances qui peuvent être dangereux et nocifs pour la santé humaine et l'environnement si les déchets (DEEE) ne sont pas éliminés correctement.



Contactez votre distributeur BioLine local lorsque l'armoire doit être mise au rebut.



Les produits étiquetés avec une benne à ordures barrée sont des équipements électriques et électroniques. La benne à ordures barrée symbolise le fait que les déchets de ce type ne peuvent pas être éliminés avec les ordures ménagères, mais doivent être collectés séparément.



Fiche technique

BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210

Données générales :

BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 et 310/210

Caractéristiques techniques	Données
Raccordement	230 V, 50 Hz
Unité de commande	Unité de commande Gram avec contact sec, alarmes et fonction de décalage
Alarmes	Alarmes sonores et visuelles, alarmes haute/basse température et alarme de porte
Ports d'alarme	Contact sec
Orifice d'accès	1 pc Ø 24,5 mm
Porte	Charnière à droite ou à gauche
Matériau intérieur	Revêtement PS
Matériau extérieur	Finition acier laqué blanc ou acier inoxydable
Isolation	Polyuréthane de 50 mm avec gaz propulseur cyclopentane sans HFC
Système d'air	Système de distribution d'air ventilé BioLine
Système de dégivrage	Dégivrage intelligent automatique avec ré-évaporation de l'eau de dégivrage
Classe IP	IP21

BioCompact II RR210 H

BioCompact II RR210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Plage de température	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,36 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T5 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	80 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	150 Watt
PRG CO2e	114,4
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,5 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	119 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	21 Watt
Courant de démarrage	110 Watt
Courant de démarrage	6,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210 H – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Plage de température	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5514 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T5 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	80 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	220 Watt
PRG CO2e	114,4
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,970 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	173 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	40 Watt
Courant de démarrage	188 Watt
Courant de démarrage	9,7A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310 H

BioCompact II RR310 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,355 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T5 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	115 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	173 Watt
PRG CO2e	164,45
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,540 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	137 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	22 Watt
Courant de démarrage	145 Watt
Courant de démarrage	8,6A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310 H – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,50 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T5 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	95 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	220 Watt
PRG CO2e	135,85
Consommation énergétique : consigne par défaut	-
Émission de chaleur 100 %	-
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	-
Courant de démarrage	183 Watt
Courant de démarrage	9,7A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR410 H

BioCompact II RR410 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Plage de température	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,35 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T4 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	120 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	173 Watt
PRG CO ₂ e	171,6
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,706 kWh/24 h
Émission de chaleur 100 %	132 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	29 Watt
Courant de démarrage	140 Watt
Courant de démarrage	8,6A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR410 H – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5375 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T4 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	120 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	314 Watt
PRG CO ₂ e	171,6
Consommation énergétique : consigne par défaut	-
Émission de chaleur 100 %	-
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	-
Courant de démarrage	197 Watt
Courant de démarrage	5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RF210 H

BioCompact II RF310 H

BioCompact II RF210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	70 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	149 Watt
PRG CO2e	100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,49 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	66 Watt
Courant de démarrage	158 Watt
Courant de démarrage	5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RF310 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,355 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	80 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	216 Watt
PRG CO2e	114,4
Consommation énergétique : consigne par défaut	-
Émission de chaleur 100 %	-
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	-
Courant de démarrage	187 Watt
Courant de démarrage	11,3A
Niveau sonore	-

BioCompact II RF410 H

BioCompact II RF410 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,35 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	95 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	216 Watt
PRG CO2e	135,85
Consommation énergétique : consigne par défaut	2,285 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	174 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	95 Watt
Courant de démarrage	191 Watt
Courant de démarrage	11,3A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RR210 H

BioCompact II RR210/RR210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,36 W/(m ² *K);
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	2 x 80 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	2 x 150 Watt
PRG CO2e	2 x 114,4
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 0,5 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 119 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 21 Watt
Courant de démarrage	2 x 110 Watt
Courant de démarrage	2 x 6,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RR210 H – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5114 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	2 x 80 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	2 x 220 Watt
PRG CO2e	2 x 114,4
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 0,970 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 173 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 40 Watt
Courant de démarrage	2 x 188 Watt
Courant de démarrage	2 x 9,7A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RF210 H

BioCompact II RR210/RF210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR210 : +2/+20 °C RF210 : -25/-5 °C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+35°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR210 : K82 RF210 : F52
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR210 : 125 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR210 : 104 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	RR210 : 80 g RF210 : 70 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	150 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	149 Watt
PRG CO ₂ e	RR210 : 114,4 RF210 : 100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR210 : 0,5 kWh/24h RF210 : 1,584 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR210 : 119 Watt RF210 : 148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR210 : 21 Watt RF210 : 66 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 110 Watt RF210 : 158,1 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 6,9A RF210 : 5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RF210 H – porte vitrée (RR)

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR210 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+32°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR210 : K92 RF210 : F52
Coefficient K	RR210 : 0,5114 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR210 : 125 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR210 : 104 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	RR210 : 80 g RF210 : 70 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	150 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	149 Watt
PRG CO ₂ e	RR210 : 114,4 RF210 : 100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR210 : 0,970 kWh/24h RF210 : 1,584 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR210 : 173 Watt RF210 : 148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR210 : 40 Watt RF210 : 66 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 188 Watt RF210 : 158,1 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 9,7A RF210 : 5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RF210/RF210 H

BioCompact II RF210/RF210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	2 x 70 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	2 x 149 Watt
PRG CO2e	2 x 100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 1,584 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 66 Watt
Courant de démarrage	2 x 158,1 Watt
Courant de démarrage	2 x 5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310/RF210 H

BioCompact II RR310/RF210 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR310 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR310 : +10/+35°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR310 : K82 RF210 : F52
Coefficient K	RR310 : 0,355 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR310 : 218 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR310 : 189 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1991/2191 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	RR310 : 115 g RF210 : 70 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	173 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	149 Watt
PRG CO ₂ e	RR310 : 164,45 RF210 : 100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR310 : 0,540 kWh/24h RF210 : 1,584 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR310 : 137 Watt RF210 : 148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR310 : 22 Watt RF210 : 66 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 145 Watt RF210 : 158,1 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 8,6A RF210 : 5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310/RF210 H – porte vitrée (RR)

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR310 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR310 : +10/+32°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR310 : K92 RF210 : F52
Coefficient K	RR310 : 0,50 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR310 : 218 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR310 : 189 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1991/2191 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	RR310 : 95 g RF210 : 70 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	173 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	149 Watt
PRG CO ₂ e	RR310 : 135,85 RF210 : 100,1
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR310 : N/A RF210 : 1,584 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR310 : N/A RF210 : 148 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR310 : N/A RF210 : 158,1 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 183 Watt RF210 : 158,1 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 9,7A RF210 : 5,9A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210 G

BioCompact II RR210 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	33 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
PRG CO2e	0,1089
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,434 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	97 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	19 Watt
Courant de démarrage	95 Watt
Courant de démarrage	7,6A
Niveau sonore	33,3 dB(A)

BioCompact II RR210 G – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5114 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	33 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
PRG CO2e	0,1089
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,796 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	101 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	32 Watt
Courant de démarrage	100 Watt
Courant de démarrage	7,6 A
Niveau sonore	33,6 dB(A)

BioCompact II RR310 G

BioCompact II RR310 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,355 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	45 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
PRG CO2e	0,1485
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,519 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	93 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	20 Watt
Courant de démarrage	95 Watt
Courant de démarrage	7,6A
Niveau sonore	34,1 dB(A)

BioCompact II RR310 G – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,50 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	45 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
PRG CO2e	0,1485
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,907 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	103 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	36 Watt
Courant de démarrage	101 Watt
Courant de démarrage	7,6A
Niveau sonore	35,2 dB(A)

BioCompact II RR410 G

BioCompact II RR410 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,35 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	60 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	207 Watt
PRG CO2e	0,198
Consommation énergétique : consigne par défaut	0,597 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	106 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	24 Watt
Courant de démarrage	122 Watt
Courant de démarrage	3,16 A
Niveau sonore	33,2 dB(A)

BioCompact II RR410 G – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5375 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	3G Ex ec nC ic IIB T6 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	51 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	312 Watt
PRG CO2e	0,1683
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,319 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	159 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	52 Watt
Courant de démarrage	156 Watt
Courant de démarrage	17,2A
Niveau sonore	33,7 dB(A)

BioCompact II RF210 G

BioCompact II RF310 G

BioCompact II RF210 G - porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	125 litres
Volume net	104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 801/1001 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	43 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	159 Watt
PRG CO2e	0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	57 Watt
Courant de démarrage	132,8 Watt
Courant de démarrage	17,2A
Niveau sonore	37,7 dB(A)

BioCompact II RF310 G - porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,355 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	218 litres
Volume net	189 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1190/1390 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	35 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	204 Watt
PRG CO2e	0,1155
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,565 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	138 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	63 Watt
Courant de démarrage	143 Watt
Courant de démarrage	8A
Niveau sonore	37,8 dB(A)

BioCompact II RF410 G

BioCompact II RF410 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,35 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	346 litres
Volume net	312 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1776/1976 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	47 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	204 Watt
PRG CO2e	0,1551
Consommation énergétique : consigne par défaut	2,068 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	147,74 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	80 Watt
Courant de démarrage	154 Watt
Courant de démarrage	8 A
Niveau sonore	36,6 dB(A)

BioCompact II RR210/RR210 G

BioCompact II RR210/RR210 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	K82
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	2 x 33 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	2 x 154 Watt
PRG CO2e	2 x 0,1089
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 0,434 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 97 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 19 Watt
Courant de démarrage	2 x 95 Watt
Courant de démarrage	2 x 7,6A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RR210 G – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+32 °C
Version du logiciel	K92
Coefficient K	0,5114 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	66 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	2 x 154 Watt
PRG CO2e	2 x 0,1089
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 0,796 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 101 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 32 Watt
Courant de démarrage	2 x 100 Watt
Courant de démarrage	2 x 7,6A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR210/RF210 G

BioCompact II RR210/RF210 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR210 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+35°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR210 : K82 RF210 : F52
Coefficient K	RR210 : 0,3559 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	RR210 : 33 g RF210 : 43 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	159 Watt
PRG CO2e	RR210 : 0,1089 RF210 : 0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR210 : 0,434 kWh/24h RF210 : 1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR210 : 97 Watt RF210 : 134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR210 : 19 Watt RF210 : 57 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 95 Watt RF210 : 132,8 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 7,6 A RF210 : 17,2A
Niveau sonore	–

BioCompact II RR210/RF210 G – porte vitrée (RR)

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR210 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+32°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR210 : K92 RF210 : F52
Coefficient K	RR210 : 0,5114 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	RR210 : 33 g RF210 : 43 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	159 Watt
PRG CO2e	RR210 : 0,1089 RF210 : 0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR210 : 0,796 kWh/24h RF210 : 1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR210 : 101 Watt RF210 : 134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR210 : 32 Watt RF210 : 57 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 100 Watt RF210 : 132,8 Watt
Courant de démarrage	RR210 : 7,6 A RF210 : 17,2 A
Niveau sonore	–

BioCompact II RF210/RF210 G

BioCompact II RF210/RF210 G - porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+35 °C
Version du logiciel	F52
Coefficient K	0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	2 x 125 litres
Volume net	2 x 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1602/1802 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	2 x 43 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	2 x 159 Watt
PRG CO2e	0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	2 x 1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	2 x 134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	2 x 57 Watt
Courant de démarrage	2 x 132,8 Watt
Courant de démarrage	2 x 17,2A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310/RF210 G

BioCompact II RR310/RF210 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR310 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+35°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	K82/F52
Coefficient K	RR310 : 0,355 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR310 : 218 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR310 : 189 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1991/2191 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	RR310 : 45 g RF210 : 43 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	159 Watt
PRG CO ₂ e	RR310 : 0,1485 RF210 : 0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR310 : 0,519 kWh/24h RF210 : 1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR310 : 93 Watt RF210 : 134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR310 : 20 Watt RF210 : 57 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 95 Watt RF210 : 132,8 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 7,6A RF210 : 17,2 A
Niveau sonore	-

BioCompact II RR310/RF210 G – porte vitrée (RR)

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	RR310 : +2/+20°C RF210 : -25/-5°C
Plage de température ambiante	RR210 : +10/+32°C RF210 : +10/+35°C
Version du logiciel	RR310 : K92 RF210 : F52
Coefficient K	RR310 : 0,50 W/(m ² *K) RF210 : 0,3559 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex ec nC ic IIB T3 Gc
Certification ATEX	DTI 22ATEX0251X
Volume brut	RR310 : 218 litres RF210 : 125 litres
Volume net	RR310 : 189 litres RF210 : 104 litres
Dimensions (l x p x h)	595 x 640 x 1991/2191 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	RR310 : 45 g RF210 : 43 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	154 Watt
Capacité de réfrigération à -25 °C	159 Watt
PRG CO ₂ e	RR310 : 0,1485 RF210 : 0,1419
Consommation énergétique : consigne par défaut	RR310 : 0,907 kWh/24h RF210 : 1,476 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	RR310 : 103 Watt RF210 : 134 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	RR310 : 36 Watt RF210 : 57 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 101 Watt RF210 : 132,8 Watt
Courant de démarrage	RR310 : 7,6A RF210 : 17,2 A
Niveau sonore	42,2 dB(A)

bioline



BioCompact II 610

Données générales : BioCompact II 610

Caractéristiques techniques	Données
Raccordement	230 V, 50 Hz
Unité de commande	Unité de commande Gram avec contact sec, alarmes et fonction de décalage
Alarmes	Alarmes sonores et visuelles, alarmes haute/basse température et alarme de porte
Ports d'alarme	Contact sec
Orifice d'accès	1 pc Ø 24,5 mm
Porte	Charnière à droite ou à gauche
Matériau intérieur	Revêtement PS avec rails muraux en acier inoxydable
Matériau extérieur	Finition acier laqué blanc ou acier inoxydable
Isolation	Polyuréthane de 60 mm avec gaz propulseur cyclopentane sans HFC
Volume brut	583 litres
Volume net	419 litres
Système d'air	Système de distribution d'air ventilé BioLine
Système de dégivrage	Dégivrage intelligent automatique avec ré-évaporation de l'eau de dégivrage
Classe IP	IP21

BioCompact II RR610 H

BioCompact II RR610 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+43 °C
Version du logiciel	K2+
Coefficient K	0,31 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T6 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	230 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	314 Watt
PRG CO ₂ e	328,9
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,36 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	322 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	56 Watt
Courant de démarrage	314 Watt
Courant de démarrage	11,4A
Niveau sonore	45,3 dB(A)

BioCompact II RR610 H – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+38 °C
Version du logiciel	K6+
Coefficient K	0,4819 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T6 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R134a
Charge de réfrigérant	230 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	314 Watt
PRG CO ₂ e	328,9
Consommation énergétique : consigne par défaut	2,02 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	334 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	84 Watt
Courant de démarrage	329 Watt
Courant de démarrage	11,4A
Niveau sonore	–

BioCompact II RF610 H

BioCompact II RF610 H – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+43 °C
Version du logiciel	F51
Coefficient K	0,31 W/(m2*K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T2 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R404a
Charge de réfrigérant	220 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	616 Watt
PRG CO2e	862,85
Consommation énergétique : consigne par défaut	4,2 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	583 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	175 Watt
Courant de démarrage	613 Watt
Courant de démarrage	19,6A
Niveau sonore	47,9 dB(A)

BioCompact II RR610 G

BioCompact II RR610 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+43 °C
Version du logiciel	K2+
Coefficient K	0,31 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T6 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	102 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	354 Watt
PRG CO ₂ e	0,3366
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,15 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	270 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	48 Watt
Courant de démarrage	291 Watt
Courant de démarrage	9,3A
Niveau sonore	44,2 dB(A)

BioCompact II RR61 G – porte vitrée

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	+2/+20 °C
Plage de température ambiante	+10/+38 °C
Version du logiciel	K6+
Coefficient K	0,4819 W/(m ² *K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T6 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R600a
Charge de réfrigérant	102 g
Capacité de réfrigération à -10 °C	422 Watt
PRG CO ₂ e	N/A
Consommation énergétique : consigne par défaut	1,9 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	305 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	79 Watt
Courant de démarrage	315 Watt
Courant de démarrage	8A
Niveau sonore	–

BioCompact II RF610 G

BioCompact II RF610 G – porte pleine

Caractéristiques techniques	Données
Temperature range	-25/-5 °C
Plage de température ambiante	+10/+43 °C
Version du logiciel	F51
Coefficient K	0,31 W/(m2*K)
Marquage ATEX	II 3G Ex nA nC nL IIB T2 Gc
Certification ATEX	–
Dimensions (l x p x h)	695 x 875 x 1874/2075 mm
Réfrigérant	R290
Charge de réfrigérant	92 g
Capacité de réfrigération à -25 °C	512 Watt
PRG CO2e	0,3036
Consommation énergétique : consigne par défaut	4,05 kWh/24h
Émission de chaleur 100 %	472 Watt
Point de consigne par défaut d'émission de chaleur	162 Watt
Courant de démarrage	485 Watt
Courant de démarrage	13,1A
Niveau sonore	48,6 dB(A)



Déclaration de conformité

BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 & 310/210



Déclaration de conformité Française CE

Nous, **Gram Scientific ApS**, en tant que fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits suivants sont conformes à toutes les réglementations applicables:

Nom:	BioCompact II
Modèle:	RR210, RF210, RR310, RF310, RR410, RF410, RR210/RF210 & RR310/RF210
Fluide frigorigène:	R600a & R134a
Description du produit	Réfrigérateurs et congélateurs pour laboratoire et biostockage
Valable à partir de (Année/Semaine) :	2023/01

La présente déclaration concerne la conformité à toutes les exigences essentielles et autres dispositions applicables de la directive et de la réglementation du Conseil européen. En particulier, les directives et règlements suivants du Parlement européen et du Conseil s'appliquent:

Directives du Parlement Européen et du Conseil:

Directive Machines 2006/42/CE
- Directive ATEX 2014/34/UE
- Directive équipements sous pression 2014/68/UE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE
- REACH CE N°1907/2006
- Règlement F-Gas (UE) n° 2024/573

La conformité du produit a été démontrée sur la base des normes harmonisées suivantes:

Standards harmonisés:	Texte:
EN 60601-1:2006	Appareils électromédicaux – Partie 1: exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
EN 60601-1-2:2015	Appareils électromédicaux – Partie 1-2: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais
EN 61010-1:2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1: Exigences générales.
EN 61326-1:2013	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM – Partie 1: Exigences générales
EN IEC 61000-3-2:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)
EN 61000-3-3:2013	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites - Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné ≤ 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel
EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-0:2018/AC:2020	Atmosphères explosives – Partie 0: Matériel - Exigences générales
EN 60079-7:2015 EN 60079-7:2015/A1:2018	Atmosphères explosives – Partie 7: Protection du matériel par sécurité augmentée "e"
EN 60079-11:2012	Atmosphères explosives – Partie 11: Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque "i"
EN IEC 60079-15:2019	Atmosphères explosives – Partie 15: protection du matériel par mode de protection "n"
EN 60079-18:2015	Atmosphères explosives – Partie 18: Protection du matériel par encapsulage 'm'
EN ISO 3744:2010	Acoustique – Détermination des niveaux de puissance d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant.
EN ISO 9001:2015	Systèmes de management de la qualité – Exigences
EN ISO 14001:2015	Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Gram Scientific ApS
Aage Grams Vej 1
DK-6500 Vojens
Danemark
Téléphone: + 45 73 20 13 00

Vojens, 21.03.2024

John B. S. Petersen
Directeur de l'approbation

Rev. 007 – 21.03.2024

BioCompact II 610



Déclaration de conformité Française CE

Nous, **Gram Scientific ApS**, en tant que fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits suivants sont conformes à toutes les réglementations applicables:

Nom:	BioCompact II
Modèle:	RR610 & RF610
Fluide frigorigène:	R600a, R290, R404A & R134a
Description du produit	Réfrigérateurs et congélateurs pour laboratoire et biostockage
Valable à partir de (Année/Semaine) :	2023/01

La présente déclaration concerne la conformité à toutes les exigences essentielles et autres dispositions applicables de la directive et de la réglementation du Conseil européen. En particulier, les directives et règlements suivants du Parlement européen et du Conseil s'appliquent:

Directives du Parlement Européen et du Conseil:	
Directive Machines 2006/42/CE	
- Directive ATEX 2014/34/UE	
- Directive équipements sous pression 2014/68/UE	
- Directive Basse Tension 2014/35/UE	
- Directive CEM 2014/30/UE	
- Directive RoHS 2011/65/UE	
- REACH CE N°1907/2006	
- Règlement F-Gas (UE) n° 2024/573	

La conformité du produit a été démontrée sur la base des normes harmonisées suivantes:

Standards harmonisés:	Texte:
EN 61010-1:2010	Appareils électromédicaux – Partie 1: exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
EN 60601-1:2006	Appareils électromédicaux – Partie 1-2: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale: Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais
EN 60601-1-2:2015	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales
EN 60079-0:2012	Atmosphères explosives – Partie 0: Matériel - Exigences générales
EN 60079-11:2012	Atmosphères explosives – Partie 11: Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque "i"
EN 60079-15:2010	Atmosphères explosives – Partie 15: Protection du matériel par mode de protection "n"
EN 60079-25:2010	Atmosphères explosives – Partie 25: Systèmes électriques de sécurité intrinsèque
EN ISO 3744:2010	Acoustique – Détermination des niveaux de puissance d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant
EN ISO 9001:2015	Systèmes de management de la qualité – Exigences
EN ISO 14001:2015	Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Gram Scientific ApS
 Aage Grams Vej 1
 DK-6500 Voens
 Danemark
 Téléphone: + 45 73 20 13 00

Voens, 21.03.2024



John B. S. Petersen
 Directeur de l'approbation

BioCompact II 210, 310, 410, 210/210 & 310/210 – Code accessoire 69



Déclaration de conformité Française CE

Nous, **Gram Scientific ApS**, en tant que fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits suivants sont conformes à toutes les réglementations applicables:

Nom:	BioCompact II (Code accessoire 69)
Modèle:	RR210, RF210, RR310, RF310, RR410, RF410, RR210/RF210 & RR310/RF210
Fluide frigorigène:	R600a & R134a
Description du produit	Réfrigérateurs et congélateurs pour laboratoire et biostockage
Valable à partir de (Année/Semaine) :	2024/01

La présente déclaration concerne la conformité à toutes les exigences essentielles et autres dispositions applicables de la directive et de la réglementation du Conseil européen. En particulier, les directives et règlements suivants du Parlement européen et du Conseil s'appliquent:

Directives du Parlement Européen et du Conseil:

Directive Machines 2006/42/CE
 - Directive équipements sous pression 2014/68/UE
 - Directive Basse Tension 2014/35/UE
 - Directive CEM 2014/30/UE
 - Directive RoHS 2011/65/UE
 - REACH CE N°1907/2006
 - Règlement F-Gas (UE) n° 2024/573

La conformité du produit a été démontrée sur la base des normes harmonisées suivantes:

Standards harmonisés:	Texte:
EN 60601-1:2006	Appareils électromédicaux – Partie 1: exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
EN 60601-1-2:2015	Appareils électromédicaux – Partie 1-2: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles – Norme collatérale : Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais
EN 61010-1:2010	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire - Partie 1: Exigences générales.
EN 61326-1:2013	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM – Partie 1: Exigences générales
EN IEC 61000-3-2:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)
EN 61000-3-3:2013	Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-3: Limites - Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné ≤ 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel
DIN 13277:2022-05	Réfrigérateurs et congélateurs pour les applications de laboratoire et médicales – Vocabulaire, exigences, essais
EN ISO 3744:2010	Acoustique – Détermination des niveaux de puissance d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant.
EN ISO 9001:2015	Systèmes de management de la qualité – Exigences
EN ISO 14001:2015	Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Gram Scientific ApS
 Aage Grams Vej 1
 DK-6500 Voens
 Danemark
 Téléphone: + 45 73 20 13 00

Voens, 15.05.2024

John B. S. Petersen
 Directeur de l'approbation

Rev. 009 – 15.05.2024

BioCompact II 610 – Code accessoire 69



Déclaration de conformité Française CE

Nous, **Gram Scientific ApS**, en tant que fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits suivants sont conformes à toutes les réglementations applicables:

Nom:	BioCompact II (Code accessoire 69)
Modèle:	RR610 & RF610
Fluide frigorigène:	R600a, R290, R404A & R134a
Description du produit	Réfrigérateurs et congélateurs pour laboratoire et biostockage
Valable à partir de (Année/Semaine) :	2024/01

La présente déclaration concerne la conformité à toutes les exigences essentielles et autres dispositions applicables de la directive et de la réglementation du Conseil européen. En particulier, les directives et règlements suivants du Parlement européen et du Conseil s'appliquent:

Directives du Parlement Européen et du Conseil:

Directive Machines 2006/42/CE
 - Directive équipements sous pression 2014/68/UE
 - Directive Basse Tension 2014/35/UE
 - Directive CEM 2014/30/UE
 - Directive RoHS 2011/65/UE
 - REACH CE N°1907/2006
 - Règlement F-Gas (UE) n° 2024/573

La conformité du produit a été démontrée sur la base des normes harmonisées suivantes:

Standards harmonisés:	Texte:
EN 61010-1:2010	Appareils électromédicaux – Partie 1: exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles
EN 60601-1:2006	Appareils électromédicaux – Partie 1-2: Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Norme collatérale: Perturbations électromagnétiques - Exigences et essais
EN 60601-1-2:2015	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences générales
DIN 13277:2022-05	Réfrigérateurs et congélateurs pour les applications de laboratoire et médicales – Vocabulaire, exigences, essais
EN ISO 3744:2010	Acoustique – Détermination des niveaux de puissance d'énergie acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthodes d'expertise pour des conditions approchant celles du champ libre sur plan réfléchissant
EN ISO 9001:2015	Systèmes de management de la qualité – Exigences
EN ISO 14001:2015	Systèmes de management environnemental – Exigences et lignes directrices pour son utilisation

Gram Scientific ApS
 Aage Grams Vej 1
 DK-6500 Vejens
 Danemark
 Téléphone: + 45 73 20 13 00

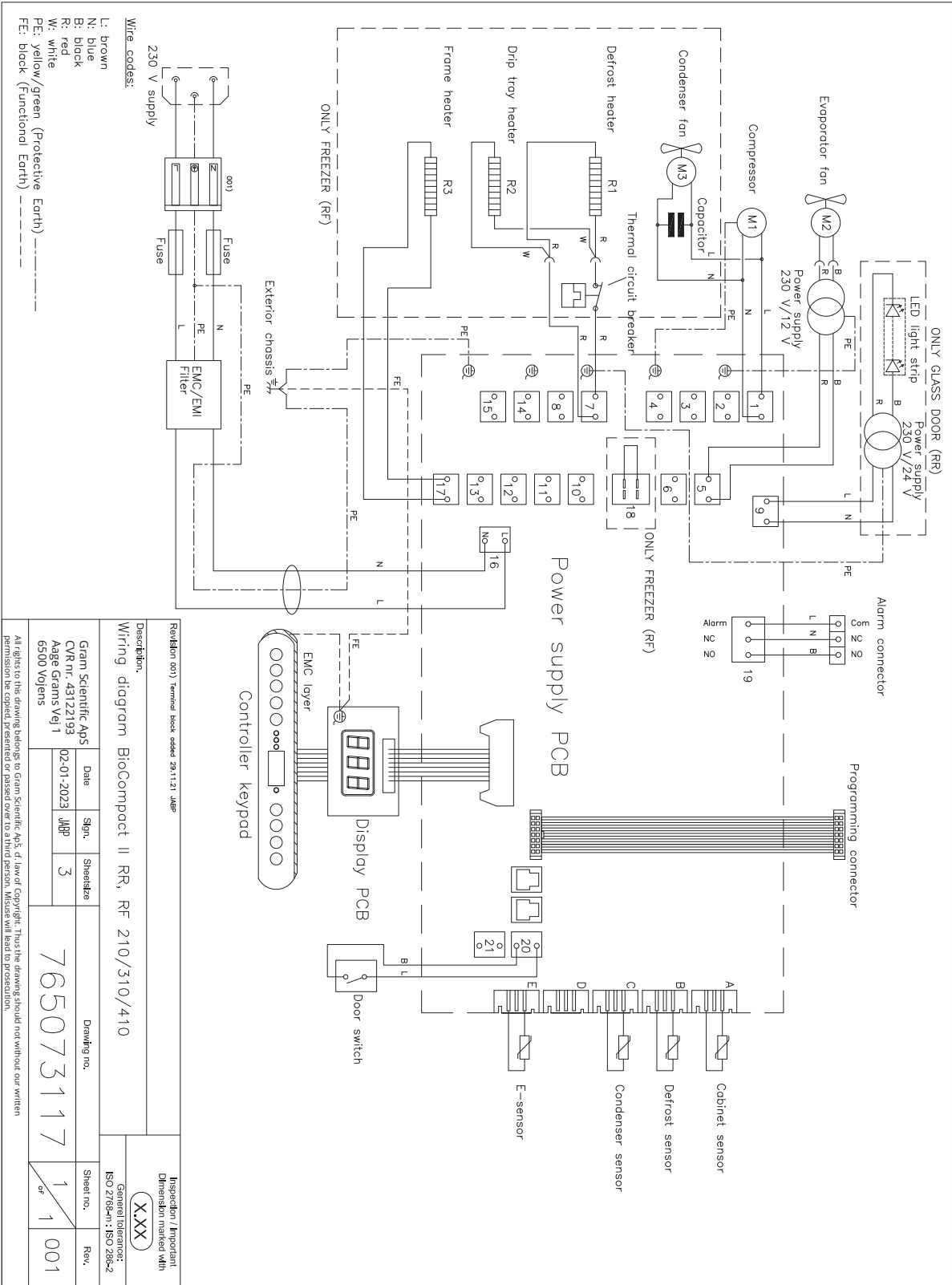
Vejens, 15.05.2024



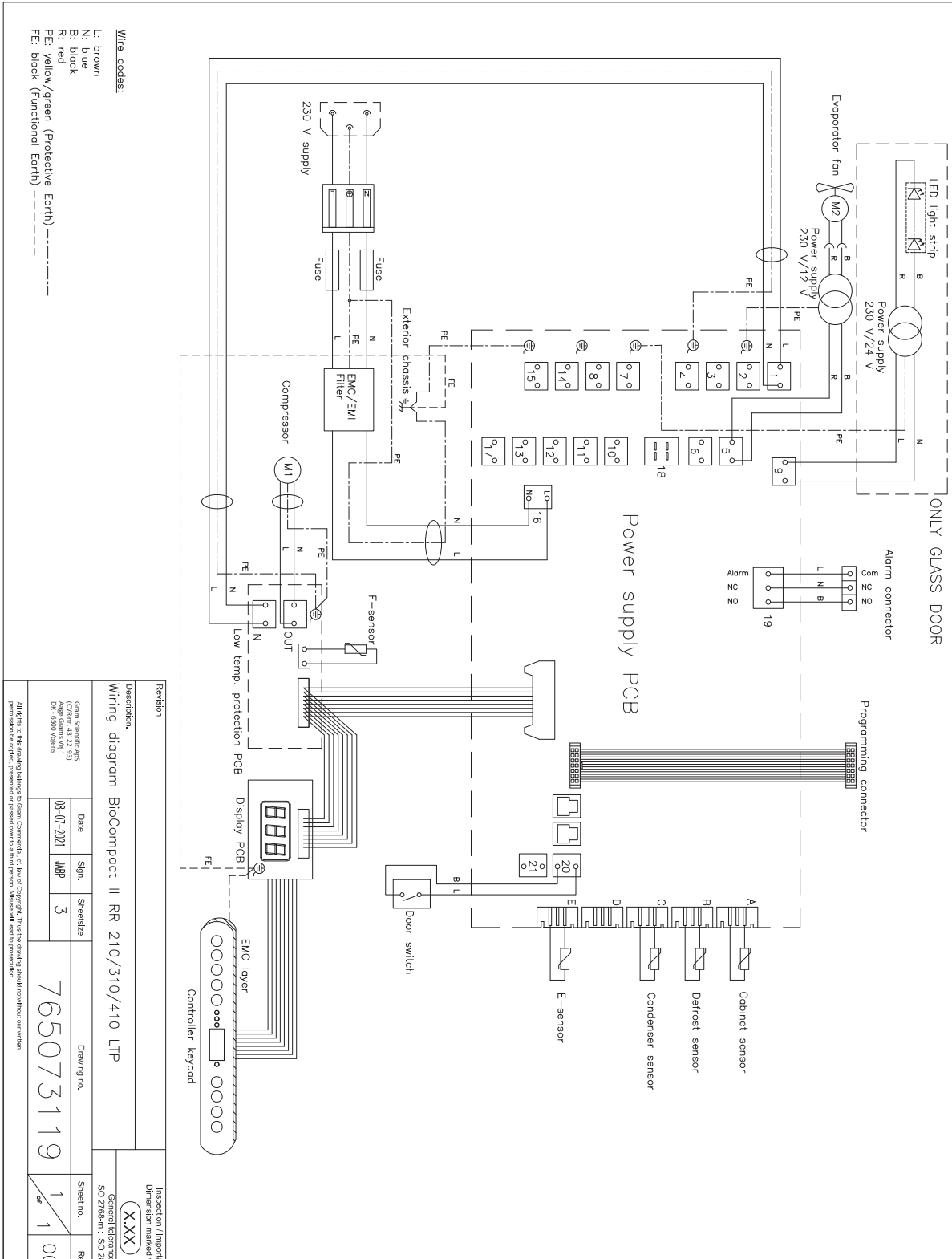
John B. S. Petersen
 Directeur de l'approbation

Schéma de câblage

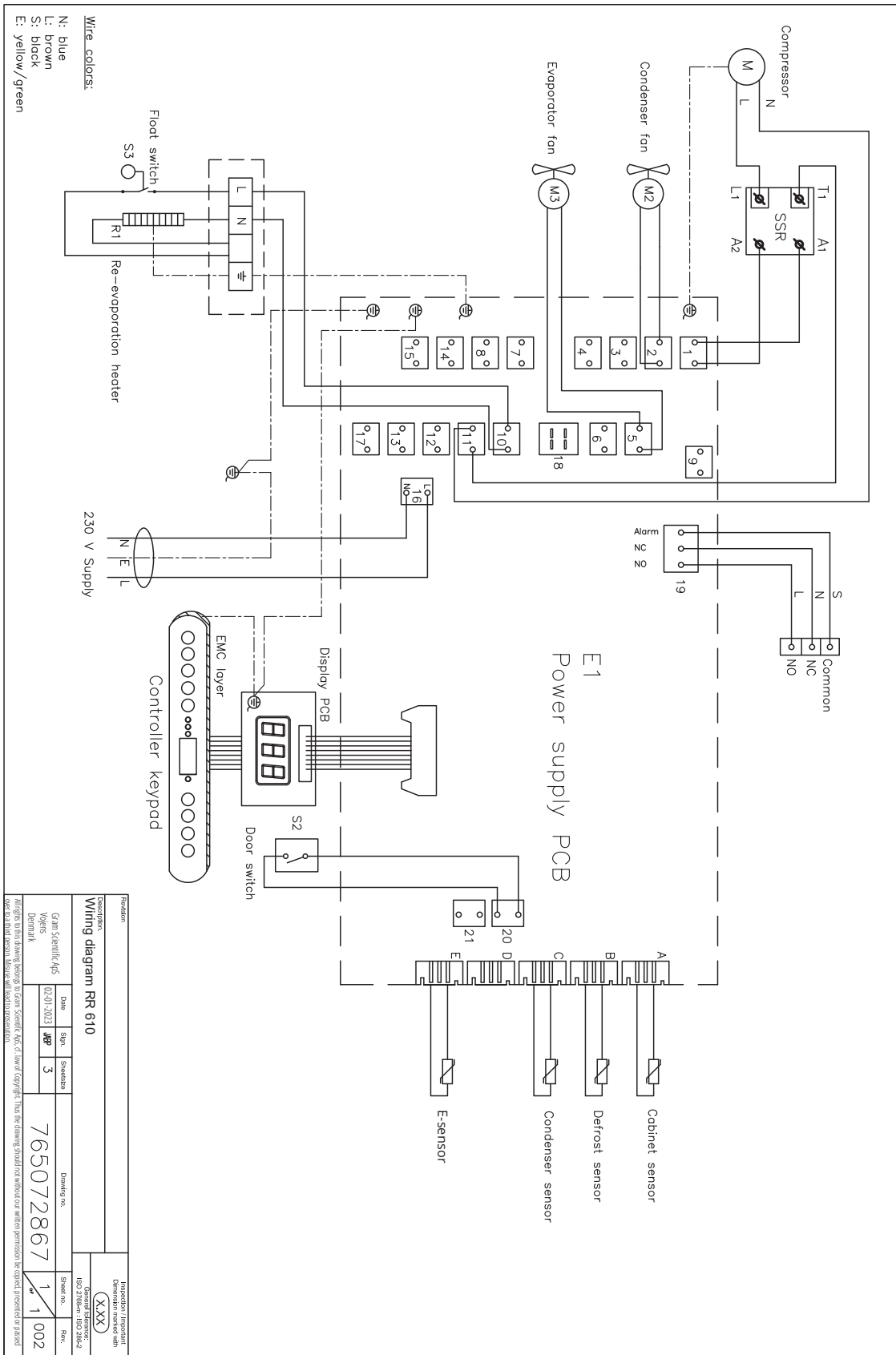
BioCompact II RR210, 310, 410



BioCompact II 210, 310, 410 – avec LTP



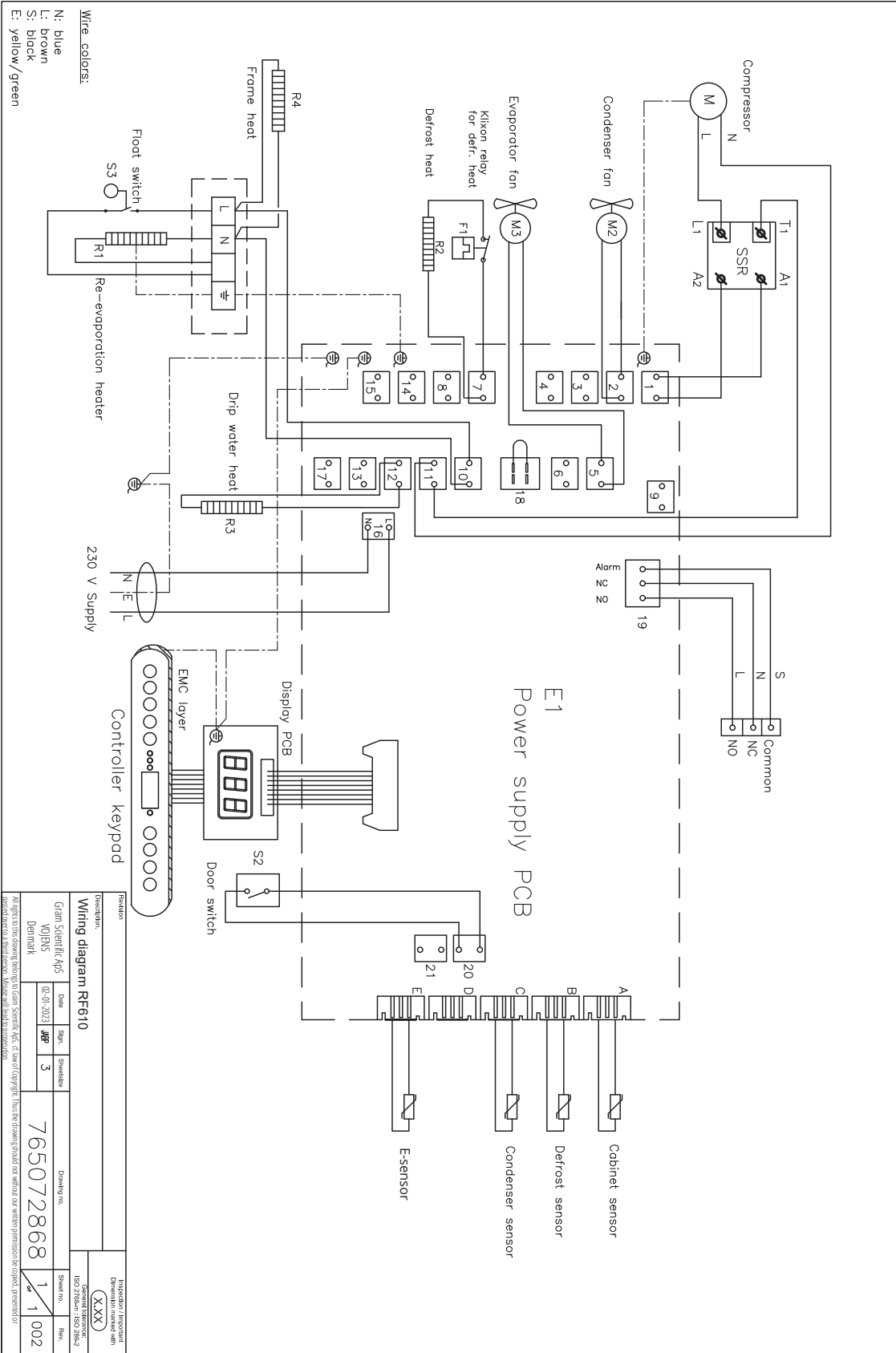
BioCompact II RR610 – avec porte pleine



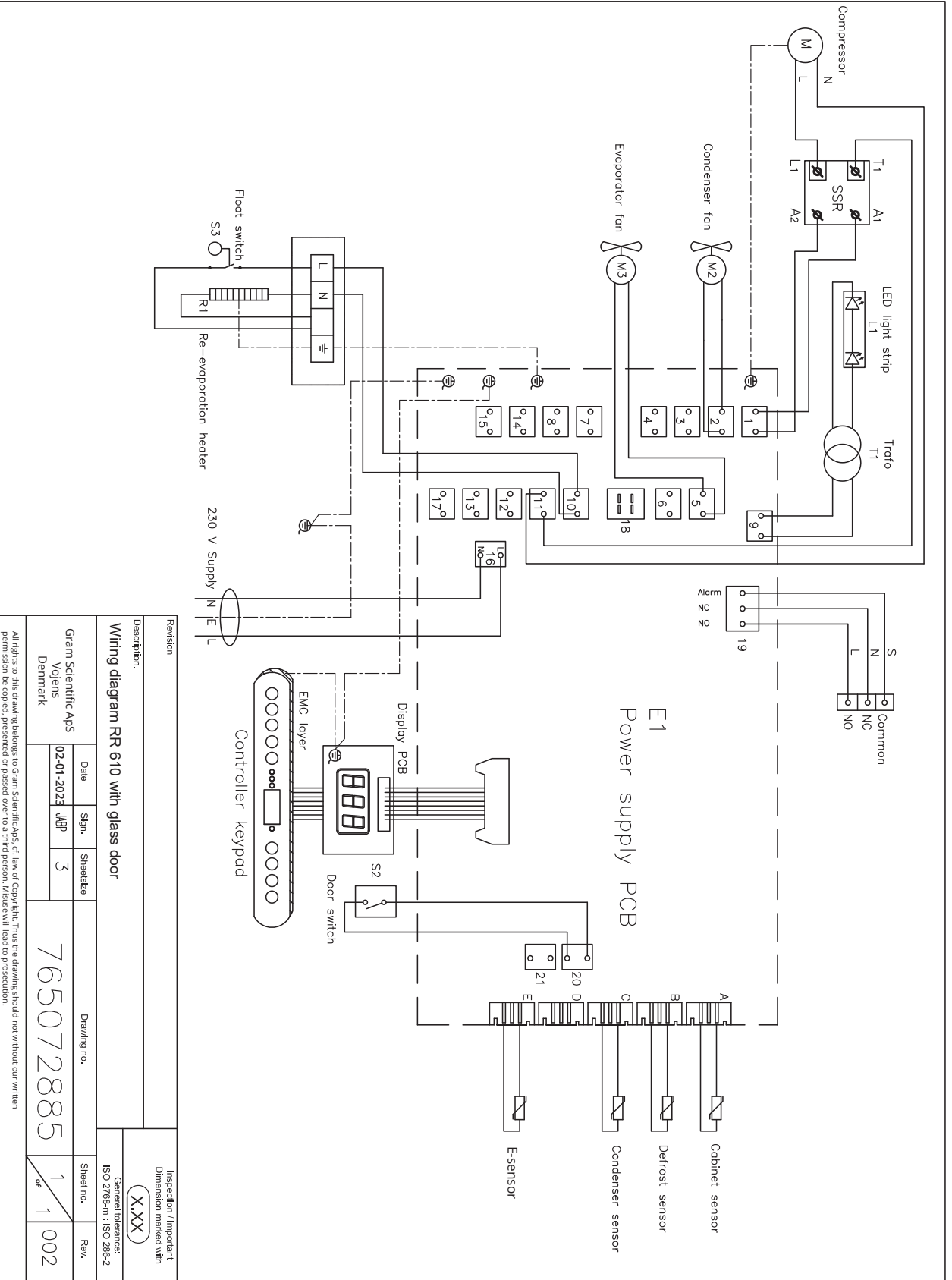
Revision		Inspection / Approval	
Description:		Drawing no.	
Wiring diagram RR 610		765072867	
Author:		Date:	
Gørn Sørensen		02.01.2023	
Checked:		Status:	
MJP		3	
Date:		Revision:	
02.01.2023		1	
Drawing no.:		Rev.:	
765072867		1	
Drawing no.:		Rev.:	
765072867		1	
Drawing no.:		Rev.:	
765072867		1	

Revision: 1
 Description: Wiring diagram RR 610
 Author: Gørn Sørensen
 Checked: MJP
 Date: 02.01.2023
 Status: 3
 Drawing no.: 765072867
 Revision: 1
 Rev.: 1
 Inspection / Approval: XXXX
 Drawing no.: 765072867
 Rev.: 1

BioCompact II RF610



BioCompact II RR610 – avec porte vitrée

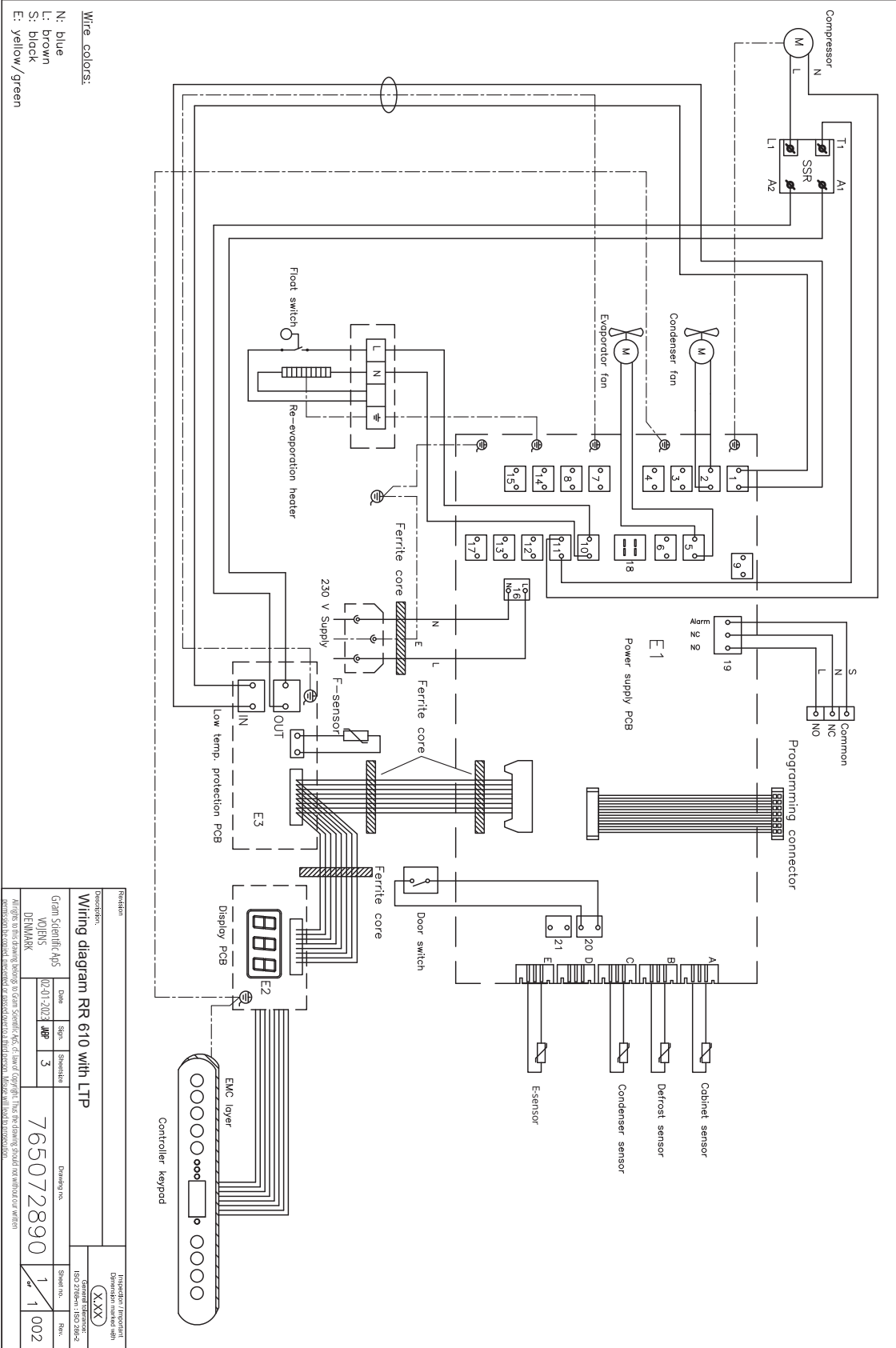


Revision				Inspection / Important Dimension marked with (XXX)
Description:	Wiring diagram RR 610 with glass door			General tolerance: ISO 2768m1 ; ISO 2004-2

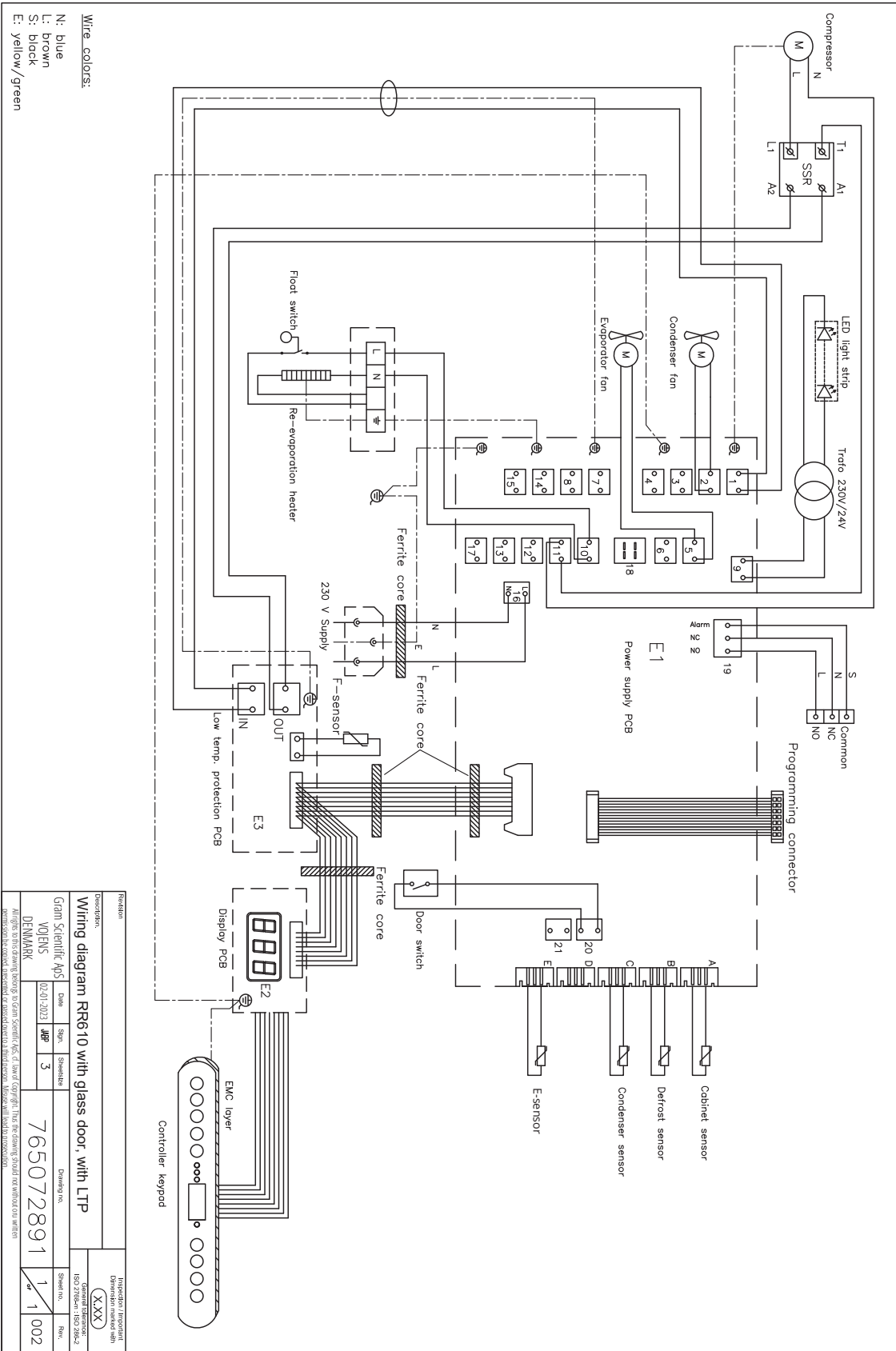
Gram Scientific Aps Voelens Denmark	Date 02-01-2023	Sign. JBP	Sheet size 3	Drawing no. 765072885	Sheet no. 1 of 1	Rev. 002
---	--------------------	--------------	-----------------	--------------------------	---------------------	-------------

All rights to this drawing belongs to Gram Scientific Aps, cf. law of Copyright. Thus the drawing should not without our written permission be copied, presented or passed over to a third person. Misuse will lead to prosecution.

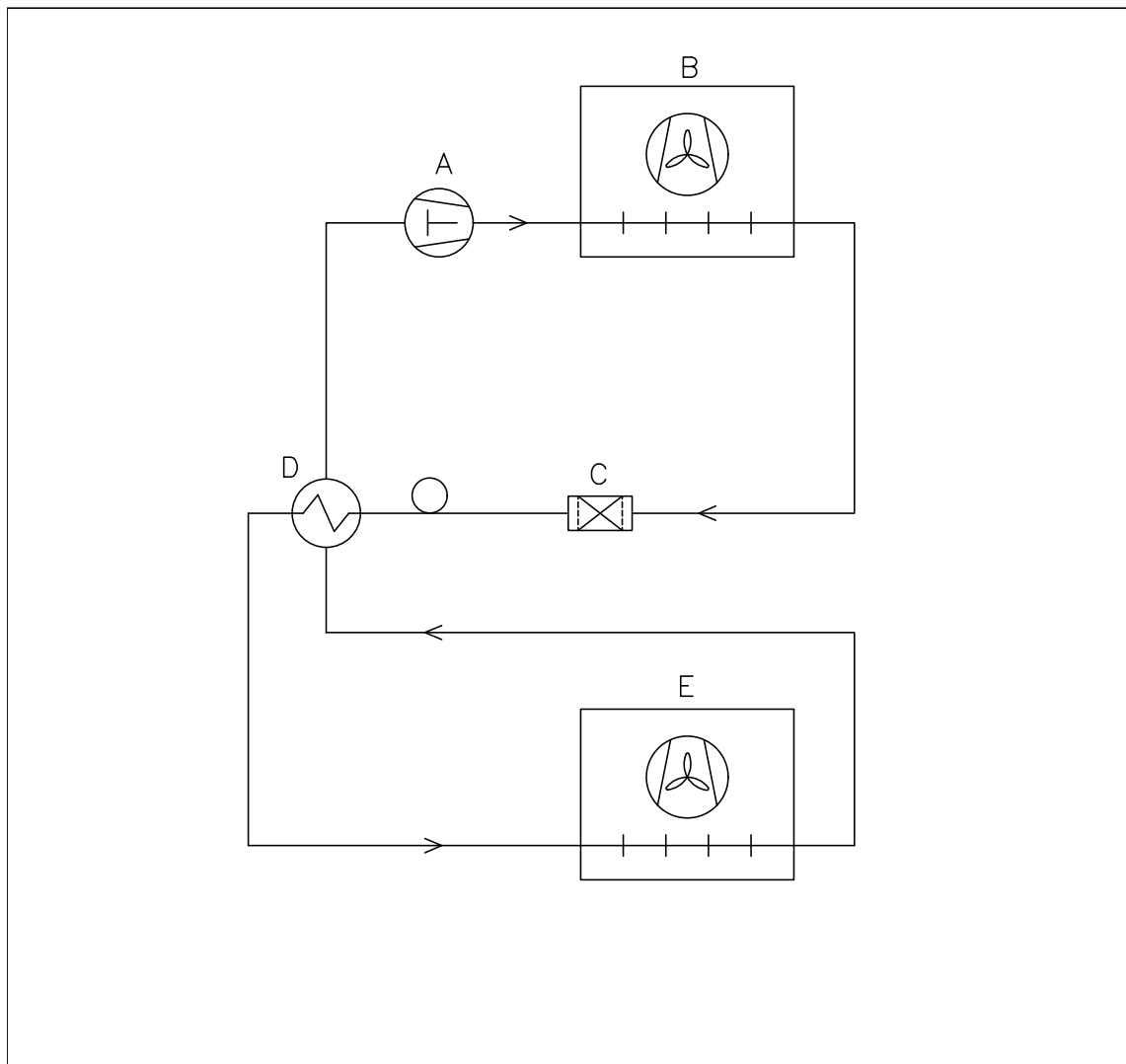
BioCompact II RR610 – avec porte pleine, avec PBT



BioCompact II RR610 – avec porte vitrée, avec PBT



BioCompact II



	DK	GB	D			
A	Kompressor	Compressor	Kompressor			
B	Kondensator	Condenser	Verflüssiger			
C	Tørrefilter	Filter drier	Trockenfilter			
D	Varmeudveksler	Heat exchanger	Wärmeaustauscher			
E	Fordamper	Evaporator	Verdampfer			
Revision			Inspection / important Dimension marked with			
Description. Piping diagram BioCompact II			(X.XX)			
			General tolerance: ISO 2768-m : ISO 286-2			
Gram Scientific ApS (CVR-nr. 43122193) Aage Grams Vej 1 6500 Vojens	Date	Sign.	Sheetsize	Drawing no. 765042593	Sheet no. 1 of 1	Rev. 000
	02-01-2023	JABP	4			
All rights to this drawing belongs to Gram Scientific ApS, cf. law of copyright. Thus the drawing should not without our written permission be copied, presented or passed over to a third person. Misuse will lead to prosecution.						

Qualification de l'installation Qualification opérationnelle

Le présent QI/QO propose des recommandations, les procédures internes QI/QO pouvant varier en fonction des éléments stockés dans l'armoire BioLine Gram.

Les écarts par rapport aux spécifications dictées dans le QI/QO doivent être consignés dans le rapport de déviation.

Le QI/QO est concluant si tous les critères d'acceptation sont approuvés et les écarts possibles sont corrigés ou acceptés.

Client :

Lieu d'emplacement de l'appareil :

Modèle :

Numéro de série :

Numéro du produit (Part no) :

Statut de l'opération :

- Active
 Inactive

Nom du distributeur :

Garantie :

Début : _____

Fin : _____

Modèle : _____ Part N° : _____

Instructions concernant la mise en service de l'armoire :

1. Formation de la personne responsable Date : _____ Par : _____

2. Test de fonctionnement de l'armoire Date : _____ Par : _____

3. La personne responsable _____ Tél. : _____

Instructions pour les utilisateurs :

La personne responsable est formée à l'utilisation de l'armoire conformément au manuel d'utilisation

- Utilisation générale de l'armoire Les objections soulevées : _____
- Service et Maintenance _____
- L'armoire a été livrée sans défaut ou sans dommage.
L'armoire démarre comme indiqué dans le manuel d'utilisation. _____

Valeurs de réglage :

Température de consigne _____ °C

Réglage de l'alarme locale

Alarme de haute température _____ °C

Alarme de basse température _____ °C

Réglages de l'usine					
Modèle/Température de consigne		LhL	LLL	EhL	ELL
RF	-20 °C	+25 °C	-35 °C	+25 °C	-35 °C
RR	+5 °C	+25 °C	0 °C	+25 °C	0 °C

Réglage de l'alarme externe

(Voir le contact sec dans le manuel d'utilisation)

Alarme de haute température _____ °C

Alarme de basse température _____ °C

Date :	Nom de formateur de l'utilisateur :	Signature :	Nom du formateur :	Signature :
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Modèle : _____ Part N° : _____

Qualification de l'installation – QI

ID	Description de l'installation	Le manuel de référence	Conforme		Pièce jointe	Commentaires
			Oui	Non		
I-1	S'assurer que l'armoire est installée à l'intérieur d'un bâtiment	page 10				
I-2	S'assurer que l'armoire est installée dans un endroit sec et ventilé.	page 10				
I-3	S'assurer que l'armoire n'est pas en contact direct avec des sources de lumière ou de chaleur	page 10				
I-4	S'assurer que la plage de la température ambiante correspond à la plage de fonctionnement de l'appareil	page 10				
I-5	S'assurer que l'armoire n'est pas installée dans un environnement corrosif.	page 11				
I-6	S'assurer que le film protecteur de l'armoire a été enlevé.	page 10				
I-7	S'assurer que l'armoire est propre.	page 11				
I-8	S'assurer que l'armoire est resté debout droite pendant 24 heures si elle a été couchée.	page 11				
I-9	S'assurer que l'armoire est de niveau si elle est équipée de pieds.	page 12				
I-10	S'assurer que le sol est de niveau si l'armoire est équipée de roues.	page 12				
I-11	Si équipée de roues/roulettes, s'assurer que les roues/roulettes soient bloquées après le positionnement	page 12				
I-12	Si équipée de tiroirs/porte vitrée, s'assurer que l'accessoire anti-basculement soit monté.	page 16				
I-13	S'assurer qu'il y ait entre l'arrière de l'armoire et le mur un espace maximum de 75 mm.	page 18				
I-14	S'assurer qu'il y ait un minimum d'espacement de 30 mm entre les armoires	page 18				
I-15	S'assurer qu'il n'y ait rien sur le dessus de l'armoire	page 19				
I-16	S'assurer que les ouvertures sur le devant de l'armoire ne soient pas bouchées	page 19				

Modèle : _____ Part N° : _____

Qualification de l'installation – QI

ID	Description de l'installation	Le manuel de référence	Conforme		Pièce jointe	Commentaires
			Oui	Non		
I-17	Assurer une connexion entre le contact sec et le système de surveillance externe (facultatif).	page 20				
I-18	S'assurer que l'alimentation électrique, tension et fréquence correspondent bien à celles qui figurent sur la plaque signalétique de l'appareil.	N/A				
I-19	S'assurer que l'alimentation électrique, tension et fréquence correspondent bien à celles qui figurent sur la plaque signalétique de l'appareil.	page 22				
I-20-1	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est fixé par le couvercle de précharge	page 22				
I-20-2	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est fixé par le crochet	page 22				
I-21	Mettre une annotation sur le cordon d'alimentation : "Ne pas retirer le cordon d'alimentation lorsqu'il est sous tension".	page 22				
I-22-1	Pour une installation dans des zones ATEX cat. 3 Zone 2, il est obligatoire d'avoir une liaison équipotentielle	page 24				

Qualification opérationnelle – QO

ID	Description de l'installation	Le manuel de référence	Conforme		Pièce jointe	Commentaires
			Oui	Non		
O-1	Allumer l'armoire – Test d'affichage (version du logiciel).	page 27				
O-2	Régler/ajuster la température de consigne.	page 27				
O-3	Régler/ajuster LhL – Limite supérieure d'alarme (locale).	page 30				
O-4	Régler/ajuster LLL – Limite inférieure d'alarme (locale).	page 30				
O-5	Régler/ajuster Lhd – Temporisation pour la limite supérieure de l'alarme (locale).	page 31				
O-6	Régler/ajuster LLd – Temporisation pour la limite basse de l'alarme (locale).	page 31				
O-7	Activer/désactiver dA – Alarme de la porte (locale).	page 32				
O-8	Régler/ajuster dAd – Temporisation pour l'alarme de la porte (locale).	page 32				
O-9	Activer/désactiver BU – Alarmes sonores (locales).	page 33				
O-10	Régler/ajuster EhL – Limite supérieure de l'alarme (externe).	page 34				
O-11	Régler/ajuster ELL – Limite inférieure de l'alarme (externe).	page 34				
O-12	Régler/ajuster EHD – Temporisation pour la limite supérieur de l'alarme (externe).	page 35				
O-13	Set/ajuster ELd – Temporisation pour la limite basse de l'alarme (externe).	page 35				
O-14	Activer/désactiver dA – L' alarme de la porte (externe).	page 36				
O-15	Régler/ajuster dAd – Temporisation pour l'alarme de la porte (externe).	page 36				
O-16	Activer/désactiver BU – Alarmes sonores (externes).	page 37				
O-17	Régler/ajuster les cycles de dégivrage par 24 heures (réglage d'usine : 4).	page 41				
O-18	Choisir la sonde de référence pour l'affichage (A ou E).	page 42				

Modèle : _____ Part N° : _____

Rapport d'écarts :

Les écarts par rapport aux critères d'acceptation doivent être notés dans le rapport d'écart. Un rapport d'écart doit être établi pour chaque type d'écart. Marquez l'entrée avec l'ID pertinente spécifiée dans la colonne de gauche dans les spécifications de test.

-ID : _____

Description de l'écart :

Amplitude dans laquelle l'écart a été atténué :

Notes complémentaires :

Personne responsable du test :

Nom : _____

Date : _____

Société : _____

Signature : _____

Personne responsable de la vérification du test :

Nom : _____

Date : _____

Société : _____

Signature : _____

Modèle : _____ Part N° : _____

Approbation des résultats des tests – Qualification de l'installation (QI)

Approbation des résultats des tests – Qualification de l'installation (QI)

Les étapes dans la Qualification de l'Installation -QI ont été effectuées avec des résultats négatifs

ID d'étapes avec des résultats négatifs : _____

Approbation des résultats des tests – Qualification Opérationnelle (QO)

Les étapes de la Qualification Opérationnelle – QO ont été effectuées avec des résultats positifs

Les étapes dans la Qualification Opérationnelle – QO ont été effectués avec des résultats négatifs

ID d'étapes avec des résultats négatifs : _____

Client/Personne responsable : _____

Formation/Personne responsable : _____

Cachet et signature

Cachet et signature

Tél.

Tél.

E-mail

E-mail

Lieu et date

Lieu et date

Modèle : _____ Part N° : _____

Qualification de performance

Client :

Lieu d'emplacement de l'appareil :

Modèle :

S/N :

Part N° : _____
(manual)

Le QP consiste à inspecter le bon fonctionnement de l'armoire dans des conditions prédéfinies et suivant des procédures.

Les pré-requis pour ce QP sont le QI (qualification de l'installation) et QO (qualification opérationnelle), ceux-ci doivent être conclus avec succès avant le début du QP.

Personne responsable de l'armoire :

Nom : _____
Date : _____
Signature : _____

Personne responsable du test :

Nom : _____
Date : _____
Société : _____
Signature : _____

Personne responsable de la vérification du test :

Nom : _____
Date : _____
Société : _____
Signature : _____

Durée du test :

Début (date/heure) : _____
Fin (date/heure) : _____
Date : _____
Société : _____
Signature : _____

Modèle : _____ Part N° : _____

Liste des noms des personnes impliquées dans la procédure du test et dans le rapport subséquent

Date	Nom	Société	Signature

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts. Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés.

Mesures – Conditions préalables

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-1	L'armoire doit être vide durant la réalisation des tests, c'est à dire sans équipement intérieur tel que tiroirs, grilles etc. Pièce jointe : Commentaires :		
P-2	Les mesures doivent être effectuées conformément à la norme IEC 60068-3-5, mesurées dans l'air avec des thermocouples ou système équivalent. Pièce jointe : Commentaires :		
P-3	Le positionnement des capteurs dans l'armoire doit être accompagné soit par un dessin soit par une photographie. Pièce jointe : Commentaires :		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts. Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés.

Mesures – Prérequis

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-4	<p>Les mesures effectuées pendant les tests de QP doivent être notifiées et attachées en pièce jointe au QP</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-5	<p>Spécifier la température de consigne : _____ °C</p> <p>Spécifier la température ambiante : _____ °C</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-6	<p>Les fluctuations de température autorisées – Choisissez la tolérance selon le modèle testé. Veuillez trouver les fluctuations de température spécifiques du modèle en annexe.</p> <p>Tolérance : +/- _____ K</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts.
Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés

Mesures – Stabilité de température

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-7	<p>Le test est destiné à prouver la stabilité de la température à l'intérieur de l'armoire lors d'un fonctionnement normal.</p> <p>La température à l'intérieur de l'armoire doit être stable – là où l'ensemble des points de mesure ont atteint et maintiennent la même température.</p> <p>Quand le système est stable, l'armoire fonctionne à la température de consigne avec la température ambiante spécifiée dans le P-5.</p> <p>Durée : _____</p> <p>Les mesures au travers du test de fonctionnement, doivent être reportées et jointes au QP.</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-8	<p>Est-ce que les mesures à l'intérieur des fluctuations des températures autorisées sont spécifiées en P-6?</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts. Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés.

Mesures – Test portes ouvertes

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-9	<p>Le test est destiné à donner le temps de récupération de température à l'intérieur de l'armoire suite à une ouverture de porte.</p> <p>La température à l'intérieur de l'armoire doit être stable – là où les points de mesure de l'espace travail ont atteint et maintiennent la même température, la température de consigne est spécifiée en P-5.</p> <p>Quand le système est stable, ouvrez la porte de 90° pendant 60 secondes. Les mesures, au travers du test de la porte ouverte, doivent être notifiées et jointes au QP.</p> <p>Durée : _____</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-10	<p>La température de consigne spécifiée dans le P-5 et mesurée au centre de l'armoire a-t-elle été réalisée dans le délai fixé dans l'annexe ?</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts. Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés.

Mesures – Descente en température

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-11	<p>Le test est destiné à démontrer le temps pris à l'intérieur de l'armoire pour atteindre la température de consigne spécifiée en P-5.</p> <p>La température initiale dans l'espace de travail est la température ambiante spécifiée en P-5.</p> <p>Lorsque le système est stable. Mettre en marche l'armoire.</p> <p>Les mesures, au travers du test de descente en température, doivent être notifiées et jointes au QP.</p> <p>Durée : _____</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-12	<p>Le temps pris à l'intérieur de l'armoire pour atteindre la température de consigne au centre, ne doit pas excéder le délai spécifié dans l'annexe.</p> <p>Les critères ont-ils été atteints ?</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Les écarts par rapport aux spécifications données dans le QP doivent être déclarés dans le rapport d'écarts. Le QP est concluant si tous les critères établis sont respectés et si certains écarts sont rectifiés ou acceptés.

Mesures – Remontée en température

ID	Description	Accepte	
		Oui	Non
P-13	<p>Le test est destiné à observer en combien de temps la température à l'intérieur de l'armoire met à atteindre la température maximum spécifiée dans l'annexe. La température ambiante et la température de consigne sont spécifiées dans le P-5</p> <p>La température à l'intérieur de l'armoire doit être stable – là où les points de mesure dans l'espace de travail ont atteint et maintiennent la même température partout, les fluctuations de température sont spécifiées dans P-6</p> <p>Lorsque le système est stable, éteindre l'armoire.</p> <p>Les mesures, au travers du test de la remontée en température, doivent être notifiées et jointes au QP.</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		
P-14	<p>Le temps que prends l'intérieur d'une armoire pour atteindre la température finale, doit au moins correspondre au temps spécifié dans l'annexe.</p> <p>Durée : _____</p> <p>Les critères ont-ils été atteints ?</p> <p>Pièce jointe :</p> <p>Commentaires :</p>		

Nom :

Signature :

Approuvé
(Oui/Non) :

Date :

Réalisé par :

Inspecté/Vérifié par :

Modèle : _____

Part N° : _____

Rapport d'écarts

Les écarts par rapport aux critères d'acceptation doivent figurer dans un rapport d'écarts.
Un rapport indépendant doit être effectué pour chaque écart. Noter la valeur avec le "P-ID" approprié spécifié dans la colonne de gauche des spécifications de tests.

P-ID : _____

Description des écarts :

Amplitude dans laquelle l'écart a été atténué :

Notes complémentaires :

Personne responsable du test :

Nom : _____

Date : _____

Société : _____

Signature : _____

Personne responsable de la vérification du test :

Nom : _____

Date : _____

Société : _____

Signature : _____

Modèle : _____ Part N° : _____

Approbation des résultats des tests (QP)

Les étapes de la Qualification de Performance – QP ont été effectués avec des résultats positifs

Les étapes dans la Qualification de la Performance – QP ont été effectués avec des résultats négatifs

ID d'étapes avec des résultats négatifs : _____

Notes complémentaires :

Personne responsable du test : _____

Personne responsable de la vérification : _____

Cachet et Signature

Cachet et Signature

Tél.

Tél.

E-mail

E-mail

Lieu et Date

Lieu et Date

Appendix

BioCompact II	Les fluctuations de température	Temps de récupération après ouverture de porte (Minutes) ***	Écart admissible	Descente en température (Minutes)	Écart admissible	Plage de remontée en température*	Remontée en température (Minutes)	Écart admissible
Réfrigérateurs (RR)								
210 (Porte pleine)	+/- 3K	4	35 %	23	5 %	5 °C → 10 °C	66	5 %
210 (Porte vitrée)	+/- 3K	4	10 %	28	5 %	5 °C → 10 °C	43	5 %
310 (Porte pleine)	+/- 3K	4	35 %	24	5 %	5 °C → 10 °C	55	5 %
310 (Porte vitrée)	+/- 3K	4	20 %	28	5 %	5 °C → 10 °C	42	10 %
410 (Porte pleine)	+/- 3K	8	15 %	21	5 %	5 °C → 10 °C	47	10 %
410 (Porte vitrée)	+/- 3K	7	10 %	22	5 %	5 °C → 10 °C	33	5 %
610 (Porte pleine)	+/- 3K	6	35 %	15	5 %	5 °C → 10 °C	**	10 %
610 (Porte vitrée)	+/- 3K	6	35 %	**	5 %	5 °C → 10 °C	**	10 %
Congélateurs (RF)								
210 (Porte pleine)	**	15	20 %	53	10 %	-20 °C → -10 °C	56	5 %
310 (Porte pleine)	**	11	10 %	62	5 %	-20 °C → -10 °C	56	5 %
410 (Porte pleine)	**	19	10 %	71	10 %	-20 °C → -10 °C	42	10 %
610 (Porte pleine)	**	10	20 %	40	10 %	-20 °C → -10 °C	**	10 %

*) : L'écart de température entre la température initiale et la température finale du test de remontée en température P-13, 14

**) : S'il vous plaît contacter votre distributeur local pour des informations actuelles.

***): 90° ouverture 1 minute

Commentaires

Réfrigérateurs (RR) : Température ambiante +25 °C
Température de consigne +5 °C

Congélateurs (RF) : Température ambiante +25 °C
Température de consigne -20 °C

Nom : _____ Signature : _____ Approuvé _____ Date : _____
(Oui/Non) :

Réalisé par : _____

Inspecté/Vérifié par : _____

Modèle : _____ Part N° : _____

Gram Scientific ApS

Aage Grams Vej 1 · 6500 Vojens · Danmark

Tel: +45 73 20 13 00

e-mail: info@gram-bioline.com

www.gram-bioline.com



Biostorage you can depend on