



Friginox S.A.S. au capital de 2 091 165 € - 89330 VILLEVALLIER FRANCE
RCS Sens B 778 151 241 - SIRET 778 151 241 000 16 - APE 2825Z
Tel 03.86.91.10.58 - Fax 03.86.91.10.15
E-mail : friginox@friginox.com - Internet : www.friginox.com

NOTICE

EMPLOI - ENTRETIEN - INSTALLATION

Cellules i-Chilling

Cellules Mixtes Refroidissement et Surgélation Rapide	MX iC SXP iC
Cellules Mixtes Refroidissement et Surgélation Rapide Meubles bas et Soubassements de fours	TMX iC, SBFMX iC et TSXP iC
Modules UltraCompact Mixtes Refroidissement et Surgélation Rapide	UMX iC USXP iC
Compartiment Mixte Refroidissement et Surgélation Rapide	DUO MX iC
Ensembles Frigorifiques Mixtes Refroidissement et Surgélation Rapide	EF iC

NUMÉRO DE SÉRIE APPAREIL

(nécessaire pour SAV)

Merci d'avoir choisi un appareil de refroidissement et de surgélation rapide **FRIGINOX**.
Nous vous remercions de votre confiance et souhaitons qu'il réponde à votre attente.

Cette notice a été spécialement élaborée pour votre appareil. Elle contient les instructions détaillées sur l'installation, l'utilisation et l'entretien de cet appareil.



Pour l'utiliser de façon optimale, nous vous conseillons DE LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS et de les respecter tout au long de la vie de l'équipement. Conservez cette notice à portée de main pour la consulter à tout moment et assurez-vous qu'elle soit complète et disponible à proximité de l'appareil. Elle doit être fournie au technicien de maintenance lors de toute intervention.

Cette notice ne peut être reproduite, sous toute forme que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de **FRIGINOX** qui n'engage aucunement sa responsabilité quant à l'utilisation qui peut être faite des informations contenues dans ce présent document.

Afin de vous faire profiter au maximum des évolutions technologiques, des nouveaux équipements et de notre expérience, nos appareils peuvent subir des modifications techniques ou conceptuelles ; c'est pourquoi les caractéristiques et les renseignements contenus dans cette notice peuvent être modifiés sans avis préalable et sans obligation de mise à jour.

Les illustrations de ce document ne sont pas contractuelles.

Toutes opérations et interventions autres que celles décrites dans cette notice peuvent perturber le bon fonctionnement de l'appareil, voire entraîner des risques pour votre sécurité et celle des consommateurs.

En cas de problème ou encore pour toute question relative à votre appareil i-Chilling, n'hésitez pas à contacter le service après-vente de **FRIGINOX**.

Munissez-vous des informations de la plaque signalétique suivantes avant tout appel :

- ***modèle et type,***
- ***numéro de série,***
- ***date.***

DEMANDE DE NOTICE COMPLÉMENTAIRE

Notice emploi - entretien - installation

Cellules i-Chilling

Quantité :

Notice technique

Cellules i-Chilling

Quantité :

Fiche technique appareil

Modèle :

Société :

Adresse :

.....

M.

Affranchir
ici

FRIGINOX
LE FROID PROFESSIONNEL



Siège social et usine
89330 VILLEVALLIER
FRANCE

Bon de garantie à conserver par l'installateur



INFORMATIONS APPAREIL

Modèle :

N° de série :

Date :

N° carte :

N° compresseur :

NOM ET ADRESSE DE L'UTILISATEUR

PARTICULARITÉS

LISTE DES INTERVENTIONS

DATE	MOTIF	PIÈCES REMPLACÉES






AVERTISSEMENT

- **Nos appareils ont été conçus et réalisés selon les réglementations locales applicables et notamment les directives européennes relatives au rapprochement des législations des états membres :**
 - **2004/108/CE "Compatibilité électromagnétique",**
 - **2006/95/CE "Matériels électriques basses tensions".**
 - **Un appareil de refroidissement et de surgélation rapide est destiné exclusivement au refroidissement et à la surgélation de denrées alimentaires dans le respect des normes d'hygiène et sécurité en vigueur. Nous ne pourrions être tenus responsables en cas d'accident ou de dégradation causé par un appareil de notre fabrication dont l'usage a été détourné de celui auquel il est destiné.**
 - **Les appareils de refroidissement et de surgélation rapide sont à usage professionnel, ils doivent être utilisés et entretenus par du personnel compétent et formé régulièrement pour ce type de matériel. Leur mise en place et leur raccordement doivent être réalisés par un installateur qualifié, en respectant les normes et règles en vigueur.**
 - **Nous attirons tout particulièrement votre attention sur le fait que notre responsabilité ne saurait être engagée :**
 - **si des modifications techniques sont effectuées sur nos appareils sans notre autorisation écrite,**
 - **si des dégradations sont constatées sur nos appareils après emploi d'acide chlorhydrique ou autres produits agressifs dans les locaux où ils auraient été entreposés, en cours d'installation ou en service.**
 - **Les instructions de sécurité figurant dans cette notice ne constituent qu'un guide pour votre protection et celle des intervenants. FRIGINOX ne peut prévoir toutes les situations dangereuses qui peuvent se produire. C'est pourquoi la sécurité d'exploitation du matériel est de la responsabilité du propriétaire et/ou de l'exploitant.**
 - **Équipement contenant du fluide frigorigène :**
 - **la mise en place et le raccordement doivent être réalisés par un installateur qualifié, en respectant les normes et règles en vigueur,**
 - **le contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique doit être effectué à la mise en service et au minimum tous les ans,**
 - **les circuits frigorifiques et les interventions sur ces circuits font l'objet de réglementations particulières, suivant les pays.**
-

MARQUAGE RÉGLEMENTAIRE

La plaque signalétique se trouve à l'intérieur de l'appareil.

Nom et adresse du fabricant

FRIGINOX  **FRIGINOX**
LE FROID PROFESSIONNEL Les Bords de l'Yonne
89330 VILLEVALLIER FRANCE

CE

Marquage CE

Numéro de série

Mois et année de fabrication

MODELE : N°

TYPE : DATE :

TENSION : V

FREQUENCE frequency	Hz	CLASSE classe	
INTENSITE intensity	A	PUISSANCE NOMINALE nominal power	W
PUISS DEG. heater	W	PUISSANCE ECLAIRAGE interior light consumption	W
REFRIGERANT refrigerant		MASSE	kg

Type COMPRESSEUR : N°

Type REGULATION : N°

RECYCLAGE EN FIN DE VIE

Dans la mesure où les équipements Friginox vendus sont des équipements électriques et électroniques professionnels visés par le décret n° 2005-829 du 20 Juillet 2005 transposant la directive 2002/96/CE du 27 Janvier 2003 et mis sur le marché après le 13 Août 2005, ils bénéficient du dispositif mis en place par le SYNEG pour la reprise et le traitement des DEEE. Les modalités pratiques sont précisées dans les notices techniques des équipements remises à l'Acheteur.

En cas de contrôle, le Constructeur présentera les documents établissant qu'il remplit, pour ses équipements, l'ensemble des obligations qui lui incombent. Dans le cas où l'Acheteur ne remplit pas les obligations mises à sa charge dans les dispositions contractuelles, il sera présumé responsable et le Constructeur se réserve le droit de lui demander la réparation de tout dommage qu'il pourrait subir de ce fait.

Les appareils Friginox sont conçus pour durer, mais lorsqu'ils sont considérés hors-service, ils peuvent être démontés et leurs composants recyclés.

Pour la reprise de ces équipements électriques et électroniques professionnels en fin de vie, contactez :

- RECY'STEM PRO tél. : +33 (0) 825 800 600
email : synegdeee@recystempro.com
- FRIGINOX tél. : +33 (0) 3 86 91 10 58
fax : +33 (0) 3 86 91 10 15
email : friginox@friginox.com



Article L. 543-10-2 et articles R. 543-172 à R. 543-206 du code de l'environnement

PRÉSENTATION

La description de votre appareil ainsi que ses caractéristiques techniques (dimensions, consommation, capacité, puissances électrique et frigorifique...) sont données dans la fiche technique jointe à cette notice.

SOMMAIRE

Marquage réglementaire	6
Recyclage en fin de vie	6
Présentation.....	6
SOMMAIRE.....	7
EMPLOI	8
Définition du domaine d'utilisation	9
Conseils d'utilisation	10
Utilisation.....	14
Option carte ProgramCycle.....	20
Option imprimante.....	25
Option enregistreur USB	30
Option double commande	32
Option visualisation d'informations à distance	32
Alarmes	33
Mauvais fonctionnement	34
ENTRETIEN	35
Nettoyage.....	36
Option imprimante.....	39
Précautions d'emploi.....	41
INSTALLATION	42
Déballage.....	43
Implantation	43
Réglage des cellules sur pieds et encastrables.....	45
Aménagements intérieurs des cellules sur pieds et encastrables	46
Emplacement du support de Frigisonde	47
Raccordements.....	48
Finitions.....	52
Réglages initiaux à effectuer sur la régulation électronique	53
Opérations de contrôle de l'appareil.....	54
Option imprimante.....	55
RÉGULATION ÉLECTRONIQUE I-CHILLING	57
Présentation.....	58
Réglages de la carte électronique	60
Option carte DataTransfer.....	65
Table de conversion résistance-température pour les sondes et la Frigisonde.....	67
SCHÉMAS DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUES ET FRIGORIFIQUES TYPES	68
GARANTIE	75

EMPLOI

DÉFINITION DU DOMAINE D'UTILISATION

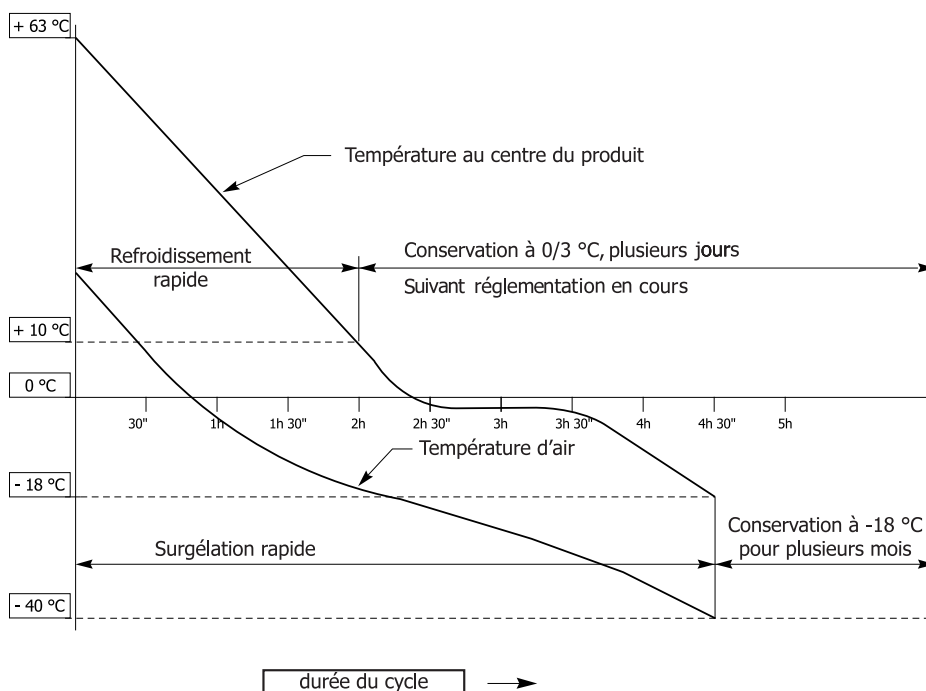


AVERTISSEMENT

- Un appareil de refroidissement et de surgélation rapide n'est pas destiné à assurer le stockage de denrées alimentaires. Ce n'est pas une armoire de conservation. Ne l'utilisez pas en fonctionnement régulier pendant la nuit ou pour un maintien en température de longue durée des produits. L'utilisation de cet appareil pour le stockage de denrées alimentaires peut entraîner la destruction du compresseur.
- Les cellules mixtes sont prévues pour surgeler des produits. Cependant, en surgélation rapide, veillez à ne pas dépasser la capacité maximale recommandée pour votre appareil.
- Surveillez le fonctionnement de l'appareil. Dès qu'un dysfonctionnement apparaît, arrêtez l'appareil et appelez le technicien SAV. N'utilisez jamais un appareil présentant un dysfonctionnement, ceci peut détruire des composants.



Une température anormalement basse ou élevée du local affecte les performances de l'appareil.



Courbe théorique de descente en température

Les plats cuisinés peuvent être préparés à l'avance si leur fabrication répond à un ensemble de règles et en particulier si un refroidissement rapide a lieu immédiatement après la cuisson dans les conditions suivantes :

- refroidissement rapide : de +63 °C à +10 °C à cœur du produit en moins de 2 heures, puis conservation à +3 °C,
- surgélation rapide : de +63 °C à -18 °C à cœur du produit en moins de 4 h 30 min, puis conservation à -18 °C. La conservation est alors de plusieurs mois.




Les températures et durées peuvent varier suivant la réglementation du pays.

La vocation des cellules est d'assurer le refroidissement ou la surgélation rapide des produits. C'est un maillon essentiel de la chaîne du froid. Les appareils de surgélation rapide peuvent aussi être utilisés pour d'autres produits que les plats cuisinés tels que les viennoiseries, pâtisseries, viandes ou poissons crus (en respectant la législation en vigueur).

CONSEILS D'UTILISATION

Charger l'appareil en une seule fois. Le chargement fractionné ne permet pas de contrôler la température de l'ensemble des produits et présente un risque sanitaire par la remontée de température des produits déjà présents dans l'appareil. Ne pas ouvrir la porte de l'appareil durant le cycle.

Capacités maximales des cellules sur pieds

	 Refroidissement rapide de +64,5 °C à +8,5 °C à cœur			 Surgélation rapide de +64,5 °C à -19,5 °C à cœur		 Surgélation rapide de +20 °C à -18 °C à cœur	Nb maxi de niveaux pour l'espacement entre niveaux spécifié
	4,8 kg maxi par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 90 min maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	(kg/h)	

Cellules Mixtes de Refroidissement et Surgélation Rapide (format GN 1/1)




MX 20-10 A iC	20	15	12	10	7	4 (74 mm)
MX 20-10 A ENC iC	20	15	12	10	7	4 (74 mm)
SBFMX 30-15 A iC	30	22	20	15	11	6 (90 mm)
TMX 30-15 A iC	30	22	20	15	11	7 (70 mm)
MX 30-15 A iC	30	22	20	15	11	9 (70 mm)
MX 45-20 A iC	45	34	27	20	15	9 (70 mm)
DUO MX 45-300 A iC	45	34	27	20	15	9 (70 mm)
MX 60-30 A iC	60	45	40	30	22	15 (70 mm)
MX 75-35 A iC	75	56	50	35	25	15 (70 mm)
MX 85-40 A iC	85	56	50	40	25	21 (66 mm)

Cellules Surgélation Rapide Pâtisserie (format 600 x 400)

SXP 7 A iC						3 (1)	7 (37 mm)
TSXP 15 A iC						5 (1)	15 (35 mm)
SXP 19 A iC						4,5 (1)	19 (35 mm)
SXP 19 A iC Plus						6 (1)	19 (35 mm)
SXP 30 A iC						11 (1)	30 (35 mm)
SXP 43 A iC						14 (1)	43 (33 mm)

(1) Viennoiserie non poussée de 55 g.

Capacités maximales des cellules pour chargeurs et chariots de fours mixtes

	 Refroidissement rapide de +64,5 °C à +8,5 °C à cœur			 Surgélation rapide de +64,5 °C à -19,5 °C à cœur		 Surgélation rapide de +20 °C à -18 °C à cœur	Nb de chariots GN 1/1
	4,8 kg maxi par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 90 min maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	(kg/h)	




Cellules Mixtes de Refroidissement et Surgélation Rapide (format GN 1/1)

MX 0.5 X A iC	55	34	35	20	15	*
MX 65c A Plus iC	85	56	50	40	25	**

* Accepte 1 chargeur 6 ou 10 niveaux GN 1/1 (non fourni) de fours mixtes et pulsés type Rational (Frima).

** Pour 1 chariot GN 1/1, 20 niveaux (non fourni) de fours mixtes marques ROSINOX Grandes Cuisines système Eloma, Rational (Frima), Küpperbusch, Convotherm, Electrolux et Hounö. Pour plus de détails, voir la fiche technique.

Capacités maximales des cellules à chariots

	 +63 °C à +10 °C 110 min	 +63 °C à +10 °C 85 min	 +63 °C à -18 °C 4 h 30 min	Nb de chariots GN 1/1
Cellules Mixtes de Refroidissement et Surgélation Rapide (format GN 1/1)				
UMX 1A GLS iC	80 kg	70 kg	40 kg	1
UMX 1SX iC	110 kg	80 kg	50 kg	1
MX 1A iC	80 kg	70 kg	40 kg	1
MX 1SX iC	110 kg	80 kg	50 kg	1
MX 1LA iC	80 kg	70 kg	40 kg	1
MX 1LSX iC	110 kg	80 kg	50 kg	1
MX 2S iC / MX 27S iC / MX 29S iC	160 kg	130 kg	80 kg	2
MX 2SX iC / MX 27SX iC / MX 29SX iC	220 kg	160 kg	100 kg	2
MX 3S iC	240 kg	210 kg	110 kg	3
MX 3SX iC	330 kg	240 kg	140 kg	3
MX 4S iC	320 kg	280 kg	150 kg	4
MX 4SX iC	400 kg	320 kg	180 kg	4
Cellules Surgélation Rapide Pâtisserie (format 600 x 400)				
USXP 1cA GLS iC	/	/	23 kg	1*
USXP 1cS iC	/	/	30 kg	1*
SXP 1cA iC	/	/	23 kg	1**
SXP 1cS iC	/	/	30 kg	1**
SXP 1LcA iC	/	/	23 kg	1**
SXP 1LcS iC	/	/	30 kg	1**
SXP 2cS iC / SXP 27cS iC / SXP 29cS iC	/	/	60 kg	2***
SXP 3cS iC	/	/	100 kg	2
SXP 4cS iC	/	/	120 kg	2

* Chariot type échelle 600 x 400 spécial UltraCompact.

** Surgélation de baguettes crues façonnées de 250 g, de +20 °C à -18 °C, chariots 600 x 400 mm au lieu de GN 1/1.

*** Chariot type échelle 600 x 400 sans butée caoutchouc dans les angles.

La charge maximale en refroidissement et surgélation rapide est de 3,6 kg par niveau pour les cellules à chariots au format GN 1/1 (530 x 325 mm), 7,2 kg par niveau pour les cellules à chariots au format GN 2/1 (650 x 530 mm) et 1,75 kg par niveau pour les cellules à chariots de produits de boulangerie / pâtisserie (600 x 400 mm).

Les cellules à chariots peuvent recevoir un grand nombre de chariots standards et de four. Veuillez consulter la fiche technique de l'appareil pour plus de détails.

Déclaration des capacités

Les capacités sont annoncées suivant l'accord AFNOR ACD40-003 pour l'attribution de la marque NF Hygiène Alimentaire "MATÉRIEL DE RESTAURATION COLLECTIVE - MATÉRIELS FRIGORIFIQUES - RÈGLES GÉNÉRALES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION...", et suivant le modèle :

- 2,4 kg de purée par barquette GN 1/2, non operculée,
- 1,8 kg de purée par barquette GN 1/2, operculée.

Les capacités de refroidissement et de surgélation peuvent varier par rapport aux tableaux précités dans les conditions réelles d'utilisation en fonction du type de produit, de son épaisseur, du type d'emballage (operculé ou non) et de la masse de produit dans l'emballage, de la quantité de produits dans l'appareil, du type de chariot, etc.

Épaisseur des produits

Les produits sont répartis dans les barquettes immédiatement après leur cuisson. Il est admis que, lors de ce conditionnement, la température à cœur des produits est supérieure à 63 °C.

Les produits en morceaux doivent être répartis uniformément au fond du récipient, sans superposer les morceaux ou les faire chevaucher.

Important ! La nature et l'épaisseur du produit influencent la durée du refroidissement. Afin de pouvoir respecter les temps imposés par la législation, il est impératif de ne pas dépasser une épaisseur de 30 mm.

Couverture des produits

Afin de réduire les risques de contamination et la formation de glace sur l'évaporateur, il est conseillé de couvrir les produits lorsque c'est possible. Utiliser pour cela un film étirable ou un couvercle.

Cependant, certains produits très épais (rôtis de bœuf) ou volumineux (poulet entier) doivent impérativement être libres de tout couvercle afin de respecter les temps de refroidissement exigés par la réglementation. Ils doivent être traités sur grilles inox afin de présenter un maximum de surface en contact avec l'air.

La couverture ou non des produits influence fortement les temps de refroidissement et de surgélation.

Important ! Toujours surveiller ces temps et couvrir ou non les produits, suivant les résultats.

Platerie à utiliser

Les meilleurs rendements sont obtenus en utilisant des plats en inox ou aluminium. Ne jamais utiliser de bac en polycarbonate.

L'utilisation de cagettes plastique ajourées augmente les temps de refroidissement et de surgélation. En fonction des temps obtenus, ajuster le chargement de l'appareil et des cagettes, et/ou utiliser des cagettes avec de plus grands passages d'air.

Chargement de l'appareil

Afin d'assurer un refroidissement ou une surgélation optimal(e), il faut s'assurer de la bonne répartition de l'air sur les produits.

Toujours répartir les niveaux sur toute la hauteur disponible dans l'appareil.

Laisser un espace libre de 30 mm minimum pour le passage de l'air entre le produit et le niveau supérieur.

Les chariots doivent être placés au centre géométrique de la zone de chargement de la cellule.

Les produits peuvent être chargés dès la fin de la cuisson, à des températures supérieures à 63 °C.

Ne pas dépasser une ouverture de porte de 105° pour les appareils équipés de pivot de porte. Un dépassement de cette valeur peut entraîner une destruction du pivot de porte, non couverte par la garantie.

Chariots à utiliser

VEILLER À CE QUE LES DIMENSIONS DU CHARIOT PERMETTENT SON INTRODUCTION DANS LA CELLULE.

L'espacement minimal entre niveaux est à déterminer en fonction de la hauteur des récipients, additionnée de l'espace libre minimal spécifié ci-dessus. Prendre en compte le gonflement des films d'opercule, qui augmente la hauteur du récipient.

Sonde à piquer : Frigisonde

Placer la Frigisonde dans un produit type présentant la combinaison des caractéristiques les plus défavorables suivantes :

- en barquette operculée,
- en barquette de grand format,
- produit le plus épais, en morceaux et le plus chaud,
- espacement libre minimal entre 2 niveaux.

En cas de caractéristiques homogènes des produits, placer la Frigisonde dans une barquette, bac ou produit situé à mi-hauteur dans l'appareil.

La sonde est équipée de 4 capteurs de température indépendants, répartis à la pointe de la sonde. Il faut donc placer les 100 premiers millimètres de la sonde au centre du produit. La carte électronique détectera le capteur le plus chaud comme étant la température à cœur.

Important ! Ne jamais fonctionner en mode Frigisonde si celle-ci n'est pas piquée dans un produit. Dans cette situation, la cellule bascule en mode fin de cycle trop rapidement et les produits ne sont pas refroidis ou surgelés dans les temps exigés.

En cas de produit délicat ou trop petit pour recevoir la Frigisonde, utiliser le mode Chrono. Réaliser dans un premier temps quelques essais avec la Frigisonde afin de déterminer le réglage de la durée.



Veiller à manipuler la Frigisonde par le corps en acier inoxydable et jamais par les fils. Risque de destruction de la Frigisonde. Cette dégradation n'est pas couverte par la garantie.

Toujours poser la Frigisonde sur son support. Risque de destruction lors de la fermeture de la porte ou par les chariots. Cette dégradation n'est pas couverte par la garantie.

Pour les produits congelés, effectuer un ou plusieurs quart(s) de tour à la Frigisonde afin de la décoller de la masse du produit.

UTILISATION



SÉCURITÉ

- Utilisez des gants de protection pour la manipulation des grilles, bacs ou chariots : chauds lors du chargement et froids lors du déchargement.
- Lors du chargement du chariot dans l'appareil, faites attention à vos mains.
- La sonde à piquer Frigisonde possède une extrémité pointue. Manipulez la Frigisonde avec précaution et uniquement pour mesurer la température des produits placés dans l'appareil. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la Frigisonde doit être placée dans son support.
- Nettoyez et désinfectez la Frigisonde avant chaque utilisation.



Ne laissez pas les produits chauds dans l'appareil sans le mettre en marche. Mettez l'appareil immédiatement en marche après le chargement des produits.

Assurez-vous que le poids total de produit ne dépasse pas la capacité de l'appareil.

Important ! Pour les modèles MX, la capacité de l'appareil est différente entre le mode refroidissement et surgélation. La capacité en surgélation est d'environ 50 % inférieure à la capacité en refroidissement, vous reporter aux paragraphes "Capacités des cellules".

Cet appareil est pourvu de nombreuses innovations techniques dont le refroidissement intelligent auto-adaptatif. En cycle de refroidissement avec la Frigisonde, cet algorithme de commande développé par **FRIGINOX** détermine automatiquement la température d'air la moins basse possible pour ne pas dépasser la durée maximale prééglée du cycle. Une modulation de la "puissance de froid" est ainsi réalisée à chaque cycle de refroidissement avec la Frigisonde, sans aucune intervention de l'utilisateur et ceci quel que soit le type de produit, son épaisseur, l'emballage et la masse de produit dans l'appareil. La limitation basse de la température d'air pendant le cycle de refroidissement avec la Frigisonde sera ainsi différente à chaque cycle, pour s'adapter à chaque situation.

Les valeurs de température à cœur de début et de fin de cycle, ainsi que la durée maximale entre le début et la fin du cycle sont des paramètres modifiables de la régulation électronique. Ils doivent être réglés aux valeurs spécifiées par la réglementation en vigueur ou en fonction des contraintes d'organisation de l'utilisateur. Demandez à votre installateur de procéder à ces réglages.

Important ! Le refroidissement intelligent auto-adaptatif ne dispense pas de respecter scrupuleusement les conseils d'utilisation. Le fonctionnement avec des produits difficiles à refroidir (forte épaisseur par exemple) et une durée maximale de cycle réduite ne permettra pas d'empêcher la congélation de la surface du produit.

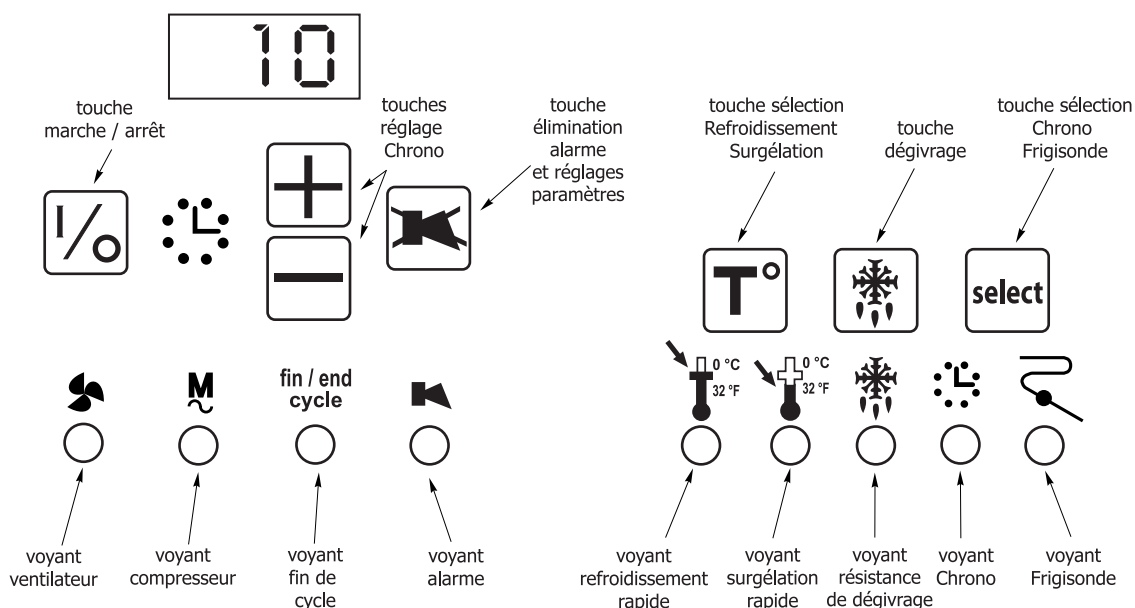



Tableau de commandes

Lors de la première utilisation, basculer l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position "1". Un voyant de cycle (refroidissement ou surgélation rapide) et un voyant de mode (Chrono ou Frigisonde) s'allument. Il est possible de savoir avec quels réglages l'appareil va démarrer.

Un affichage **888** avec impossibilité d'utiliser l'appareil signale une mauvaise configuration de la régulation électronique. Contacter le technicien SAV.

Le voyant "résistance de dégivrage"  clignote pour signaler qu'il est nécessaire de réaliser un dégivrage (se reporter à l'étape 6 pour la procédure de dégivrage).

L'affichage des températures peut se faire en °C ou °F (réglable).

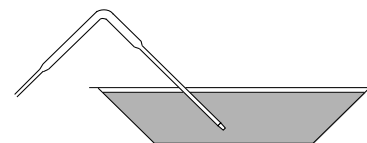
Nota : la description du fonctionnement est faite en °C, elle est basée sur les paramètres de la régulation électronique aux valeurs entrées en usine.

Étape 1 - Chargement


Charger les produits en une seule fois. Il n'est pas nécessaire de prérefroidir la cellule.



Piquer la Frigisonde dans le produit et fermer la porte de l'appareil.

Se reporter au chapitre "Conseils d'utilisation".



Étape 2 - Mise en fonctionnement

Mettre en marche la cellule par impulsion sur la touche .


L'appareil démarre avec tous les réglages du cycle précédent, refroidissement ou surgélation, mode Frigisonde ou Chrono, temps du mode Chrono. L'afficheur indique les informations du fonctionnement (voir ci-dessous). Les voyants verts "ventilateur"  et "compresseur"  s'allument avec un temps de retard.


Le ventilateur fonctionne en permanence sauf :

- en cas d'ouverture de la porte,
- en cas de température d'air supérieure à 35 °C en fin de cycle (phase de maintien en température).


Une heure après le passage en fin de cycle, le ventilateur fonctionne cycliquement (réglable).

Une ouverture de porte pendant le cycle désactive le refroidissement intelligent auto-adaptatif pour le cycle en cours (en cycle de refroidissement, mode Frigisonde). Le cycle se poursuit en pilotage automatique.

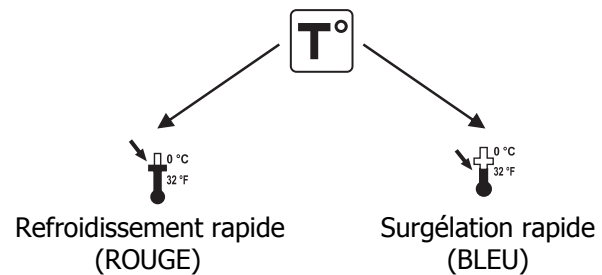
Le voyant rouge "alarme"  signale la présence d'une alarme, se reporter au chapitre "Alarmes".

Un affichage "AL8" clignotant et le voyant rouge "alarme"  clignotant signalent un défaut du groupe à distance (si raccordé au groupe), se reporter au chapitre "Alarmes".

Étape 3 - Type de cycle


Si nécessaire, modifier le type de cycle par impulsion sur la touche . Le voyant correspondant au cycle choisi s'allume.

Ce choix est disponible uniquement sur les appareils mixtes (pouvant fonctionner en refroidissement et surgélation rapide). Pour les appareils de refroidissement rapide, cette touche n'est pas active.

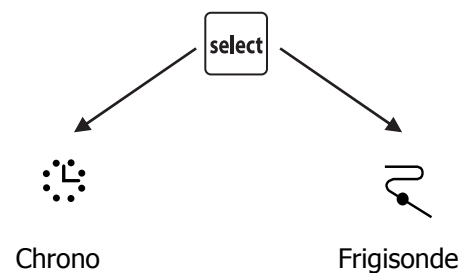


Une minute après la mise en marche de l'appareil, il n'est plus possible de modifier le type de cycle refroidissement / surgélation. Il est alors nécessaire de stopper l'appareil puis de le remettre en fonctionnement.

Étape 4 - Mode d'utilisation

Si nécessaire, modifier le mode d'utilisation par impulsion sur la touche . Le voyant correspondant au mode choisi s'allume.

En cas de Frigisonde hors service (alarme "AL3, auto-dépannage 2"), le mode Frigisonde ne peut pas être sélectionné, se reporter au chapitre "Alarmes". Utiliser le mode Chrono en attendant la vérification ou le remplacement de la Frigisonde.



Une minute après la mise en marche de l'appareil, il n'est plus possible de modifier le mode d'utilisation Frigisonde / Chrono. Il est alors nécessaire de stopper l'appareil puis de le remettre en fonctionnement.

Étape 4-1 : mode FRIGISONDE. Voyant allumé

Grâce aux 4 capteurs de température intégrés dans la Frigisonde, la régulation électronique sélectionne celui réellement placé à cœur (le plus chaud) et bascule en maintien en température dès que la température à cœur désirée est atteinte.

La température à cœur est mesurée et affichée dès la mise en marche de l'appareil.

Mode Frigisonde. Phase 1 - Avant que la température à cœur atteigne +63 °C (paramètre P23)

L'afficheur indique alternativement la température à cœur et le temps écoulé (en heures et minutes) depuis le début du cycle. Le temps écoulé reste à 0 H 00 min durant cette phase, car la température à cœur est supérieure à +63 °C (P23).

Exemple +75 °C

75

Température à cœur (°C)

0.00

Durée du cycle (h.min)

Mode Frigisonde. Phase 2 - Température à cœur inférieure à +63 °C (paramètre P23)

Une sonnerie de 1 seconde signale le passage à +63 °C. C'est le début du comptage de la durée du cycle de refroidissement ou de surgélation. L'afficheur indique alternativement la température à cœur et le temps écoulé (en heures et minutes) depuis le passage à +63 °C (P23).

Exemple +50 °C et 0 heure 20 minutes

50

Température à cœur (°C)


0.20

Durée du cycle (h.min)

Nota : en cas de cycle très long, supérieur à 9 h 59 min, l'affichage de la durée du cycle est remplacé par

- - -

Mode Frigisonde. Phase 3 - Fin de cycle

Le cycle de refroidissement ou de surgélation rapide est terminé. Le voyant vert ^{fin/end}_{cycle} s'allume. Une sonnerie de 30 secondes signale que la température à cœur désirée est atteinte. Pour stopper le signal sonore avant son arrêt automatique, presser la touche .

À partir de ce moment, l'appareil assure automatiquement le maintien à la température de conservation suivant le type de cycle venant d'être effectué (refroidissement ou surgélation).

L'afficheur indique alternativement la température à cœur et la durée du cycle réalisé (en heures et minutes).

Exemple +7 °C et 1 heure 45 minutes

1

Température à cœur (°C)



1.45

Durée du cycle (h.min)

La fin de cycle survient une minute après avoir atteint la température à cœur de fin de cycle.

Étape 4-2 : mode CHRONO. Voyant allumé

Il s'agit d'un fonctionnement par minuterie. Si nécessaire, régler la durée du cycle désirée par impulsion sur les touches :

-  pour augmenter la durée du cycle,
-  pour diminuer la durée du cycle.

Nota : un appui prolongé sur les touches augmente la vitesse de défilement de la valeur.

Pendant le réglage, l'afficheur indique uniquement la durée du cycle en cours de modification. La durée réglée reste affichée pendant 5 secondes après la dernière impulsion sur une touche.

Exemple 1 heure 50 minutes

1.50

Mode Chrono. Phase 1 - Cycle

Une minute après la mise en marche de l'appareil, une sonnerie de 1 seconde signale le début du cycle de refroidissement ou de surgélation. L'afficheur indique alternativement la température de l'air et le temps restant avant la fin du cycle (en heures et minutes).

Exemple +30 °C et 1 heure 30 minutes


30

Température de l'air (°C)

1.30

Temps restant (h.min)

Mode Chrono. Phase 2 - Fin de cycle

Le cycle de refroidissement ou de surgélation rapide est terminé. Le voyant vert ^{fin / end}_{cycle} s'allume. Une minute après que le temps restant atteint "0.00", une sonnerie de 30 secondes signale la fin du cycle. Pour stopper le signal sonore avant son arrêt automatique, presser la touche .

À partir de ce moment, l'appareil assure automatiquement le maintien à la température de conservation suivant le type de cycle venant d'être effectué (refroidissement ou surgélation).


L'afficheur indique uniquement la température d'air.

Exemple -5 °C

-5


Température d'air (°C)

Étape 5 - Arrêt

Arrêter l'appareil après utilisation, par impulsion sur la touche .

Les voyants lumineux du type de cycle (refroidissement ou surgélation) et du mode de fonctionnement (Frigisonde ou Chrono) restent allumés, même appareil arrêté.

En fin de journée, après utilisation de l'appareil, basculer l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position "0". Les voyants lumineux s'éteignent.

Ne pas mettre hors tension l'appareil par l'interrupteur Marche / Arrêt lorsqu'il est en fonctionnement. Cette manipulation entraîne une alarme , voir le chapitre "Alarmes".

La régulation électronique de la cellule conserve en mémoire tous les réglages pour la prochaine utilisation :


- le type du dernier cycle effectué (refroidissement ou surgélation rapide),
- le mode de fonctionnement (Frigisonde ou Chrono),
- le temps du mode Chrono.

Étape 6 - Dégivrage



Pour maintenir les performances optimales de l'appareil quelles que soient les conditions d'utilisation, il est nécessaire d'effectuer un dégivrage après chaque cycle.

En complément, le voyant "résistance de dégivrage"  clignote pour signaler qu'il est nécessaire de réaliser un dégivrage.

En cas de fonctionnements successifs de l'appareil sans produits (à vide), le clignotement du voyant "résistance de dégivrage"  peut se déclencher rapidement.




Important ! Ne pas effectuer les dégivrages nécessaires augmente la durée du cycle de refroidissement ou de surgélation.






Le dégivrage doit être effectué :


- sans aucun produit dans l'appareil,
- avec la PORTE OUVERTE pour les appareils sans dégivrage électrique, par utilisation de la ventilation et de l'air ambiant,
- avec la PORTE FERMÉE pour les appareils avec dégivrage électrique, par utilisation de la ventilation et des résistances chauffantes.

Effectuer obligatoirement un dégivrage chaque soir (avant le nettoyage) ou chaque matin (avant la première utilisation).

Mettre en marche l'appareil avec la touche  et lancer le dégivrage par impulsion sur la touche . L'afficheur indique alors .

La touche  est opérationnelle uniquement pendant la première minute après la mise en marche de l'appareil. Une fois la première minute écoulée (un cycle de refroidissement ou de surgélation a donc démarré), il n'est plus possible de lancer un dégivrage. Il faut arrêter l'appareil et le redémarrer (touche ) pour pouvoir lancer le dégivrage.

Le ventilateur évaporateur démarre pour faire fondre la glace de l'évaporateur. Le ventilateur fonctionne en permanence pendant le dégivrage. Les résistances de dégivrage fonctionnent dès le lancement du dégivrage. Le voyant "résistance de dégivrage"  indique le fonctionnement des résistances. En cas de dépassement d'une température de +40 °C sur la sonde évaporateur, les résistances sont automatiquement arrêtées pour le restant du cycle de dégivrage.

Le cycle de dégivrage dure au minimum 10 minutes. Après ces 10 minutes, l'appareil s'arrête automatiquement dès que la sonde évaporateur atteint la valeur de la température de fin de dégivrage. Après une durée de dégivrage de 25 minutes (réglable), l'appareil s'arrête automatiquement, quelle que soit la température de la sonde évaporateur. La fin du cycle de dégivrage commande l'arrêt complet de l'appareil. Il est possible d'arrêter l'appareil pendant le dégivrage, grâce à la touche .

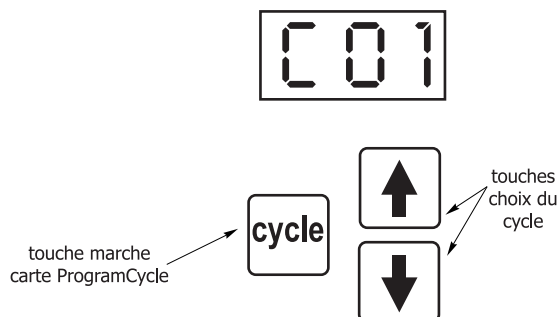
Si l'appareil n'est pas utilisé, basculer l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position "0".

Une fois le dégivrage terminé, évacuer l'eau éventuellement présente sur le sol de l'appareil vers le siphon de sol ou le caniveau situé à proximité.

Important ! Ne pas utiliser le dégivrage pour décongeler des denrées alimentaires.

OPTION CARTE PROGRAMCYCLE


Cette carte électronique permet de lancer très facilement 25 cycles programmables différents. Chaque cycle possède en mémoire 12 paramètres personnalisables (cycle de refroidissement ou de surgélation, mode Frigisonde ou Chrono, température à cœur de début de cycle, température à cœur de fin de cycle, etc.) afin de s'adapter parfaitement à l'utilisation.



Panneau de commandes de la carte ProgramCycle

Utilisation


L'appareil doit être arrêté, les 2 afficheurs éteints. Seuls un des voyants de cycle (refroidissement / surgélation) et un des voyants de mode (Frigisonde / Chrono) doivent être allumés.

Un appui sur la touche  permet d'afficher le dernier cycle utilisé (C01, C02, etc.), l'affichage est clignotant.



APRÈS 5 SECONDES SANS APPUI SUR UNE TOUCHE, LE CYCLE EST LANCÉ.

Les touches  et  permettent de changer de cycle.

APRÈS 5 SECONDES SANS APPUI SUR UNE TOUCHE, LE CYCLE AFFICHÉ EST LANCÉ. Le numéro du cycle reste affiché, sans clignoter. La régulation électronique s'allume avec les paramètres du cycle sélectionné.

L'affichage du message  avec impossibilité de lancer le cycle, signifie que le cycle choisi utilise le mode Frigisonde et que celle-ci est hors service (alarme "AL3, auto-dépannage 2"), voir le chapitre "Alarmes".

5 cycles sont préprogrammés, voir le paragraphe "Préréglages usine".



Si aucun cycle ne s'affiche (C01, C02, etc.) lors de l'appui sur la touche , ceci signifie que tous les cycles sont désactivés. Le paramètre  permet d'activer les cycles préprogrammés. Pour accéder aux paramètres des cycles, se reporter au paragraphe "Réglages".




Préréglages usine

	C01	C02	C03	C04	C05
	Refrroidissement Mode Chrono Limitation air à 0 °C	Refrroidissement Mode Chrono 30 min			
<i>C01 et C02 = cycles préprogrammés en usine</i> <i>C03 à C25 = cycles à programmer suivant vos besoins</i> <i>/ = réglage actuel de la régulation</i>	1	1			
P00 Activation du cycle = 1 Désactivation du cycle = 0	0	0			
P01 Type de cycle Refrroidissement = 0 Surgélation = 1	1	1			
P02 Mode d'utilisation Frigisonde = 0 Chrono = 1	1.50	0.30			
P04 Durée du cycle en mode Chrono (heure.min)	3 °C	3 °C			
P05 Consigne de température d'air de maintien (°C / °F)	/	/			
P11 Température à cœur de commutation de la limitation de température d'air (°C / °F)	0 °C	-20 °C			
P20 Première limitation de température d'air (°C / °F)	/	/			
P21 Deuxième limitation de température d'air (°C / °F)	/	/			
P22 Température à cœur de fin de cycle (°C / °F)	/	/			
P23 Température à cœur de début de cycle (°C / °F)	/	/			
P24 Température à cœur d'impression intermédiaire (°C / °F)	/	/			
P40 Durée maximale du refrroidissement intelligent auto-adaptatif (heure.min)	/	/			
P45 Désactivation du téléchargement = 0 Désactivation du refrroidissement intelligent auto-adaptatif = 1 Activation du refrroidissement intelligent auto-adaptatif = 2	/	/			




Réglages

L'appareil doit être arrêté, les 2 afficheurs éteints. Seuls un des voyants de cycle (refroidissement / surgélation) et un des voyants de mode (Frigisonde / Chrono) doivent être allumés.

Appuyer simultanément sur les touches  et  du tableau de commandes de la régulation électronique. L'afficheur de la carte ProgramCycle indique "C01". Si aucune touche n'est actionnée pendant 10 secondes, le système sort du mode réglage.

Appuyer sur les touches  et  pour sélectionner le cycle désiré puis valider avec la touche .

Le premier paramètre du cycle sélectionné s'affiche "P00". Le numéro du paramètre est affiché pendant 2 secondes, puis il est suivi par l'affichage de sa valeur pendant 10 secondes.

Durant ces 10 secondes, appuyer sur la touche  pour augmenter et  pour diminuer le réglage. Après ce délai de 10 secondes, la carte ProgramCycle s'éteint. La touche  permet de passer au paramètre suivant.

Nota : un appui prolongé sur les touches augmente la vitesse de défilement de la valeur.

Liste des paramètres

Nota : certains paramètres sont accessibles uniquement en fonction du réglage des paramètres "P01" (cycle de refroidissement ou de surgélation) et "P02" (mode Frigisonde ou Chrono).

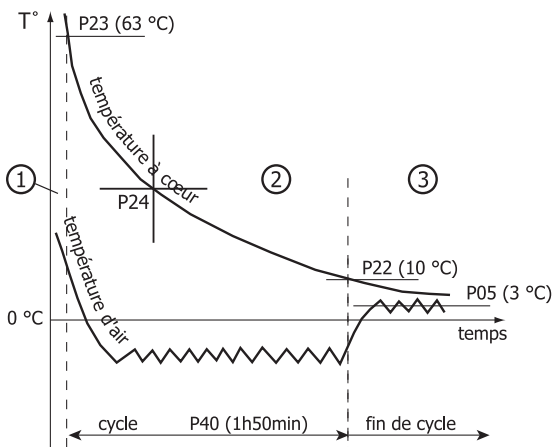
Régler à nouveau les paramètres en cas de modification de l'unité de température (°C, °F).

N° (2 sec)	DESCRIPTION (valeur affichée pendant 10 secondes)	PLAGE MINI	PLAGE MAXI
P00	Activation du cycle Inactif : 0 Actif : 1	0	1
P01	Type de cycle refroidissement ou surgélation Refroidissement : 0 Surgélation : 1	0	1
P02	Mode d'utilisation Frigisonde ou Chrono Frigisonde : 0 Chrono : 1	0	1
P04	Durée du cycle en mode Chrono (en heures.minutes) "0.00" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	0.00	9.59
P05	Consigne de température d'air de maintien après le cycle de refroidissement ou de surgélation rapide (en °C ou °F) "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation. Plage de réglage unique, pas de différence entre refroidissement et surgélation.	-40 °C (-40 °F)	30 °C (86 °F)
P11	Pilotage automatique : température à cœur en dessous de laquelle la température d'air peut être limitée à la valeur du paramètre P21 (en °C ou °F) "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	-40 °C (-40 °F)	80 °C (176 °F)
P20	Pilotage automatique : limitation de température d'air pendant la première étape du refroidissement rapide (en °C ou °F) "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation. Plage de réglage unique, pas de différence entre Frigisonde et Chrono.	-40 °C (-40 °F)	30 °C (86 °F)
P21	Pilotage automatique : limitation de température d'air pendant la deuxième étape de refroidissement (en °C ou °F) "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	-40 °C (-40 °F)	30 °C (86 °F)
P22	Température à cœur de fin du cycle (en °C ou °F). Mode Frigisonde. "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation. Plage de réglage unique, pas de différence entre refroidissement et surgélation.	-40 °C (-40 °F)	80 °C (176 °F)
P23	Température à cœur de début du cycle (en °C ou °F). Mode Frigisonde. "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	-40 °C (-40 °F)	80 °C (176 °F)
P24	Impression intermédiaire des informations sur l'imprimante lorsque la température à cœur atteint la valeur de réglage (en °C ou °F). Mode Frigisonde. "-40" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	-40 °C (-40 °F)	80 °C (176 °F)
P40	Refroidissement intelligent auto-adaptatif : durée maximale du cycle de refroidissement rapide (en heures.minutes) en mode Frigisonde "0.00" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation.	0.00	9.59
P45	Refroidissement intelligent auto-adaptatif : activation ou désactivation "0" : ne modifie pas le réglage actuel de la régulation. "1" : désactive le refroidissement intelligent auto-adaptatif. "2" : active le refroidissement intelligent auto-adaptatif.	0	2

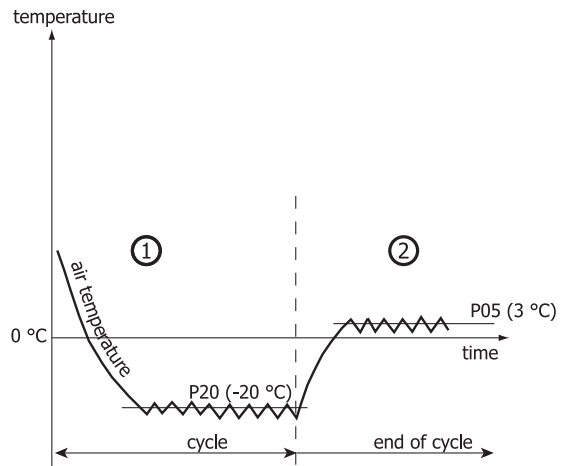
Cycles de refroidissement rapide

Mode Frigisonde

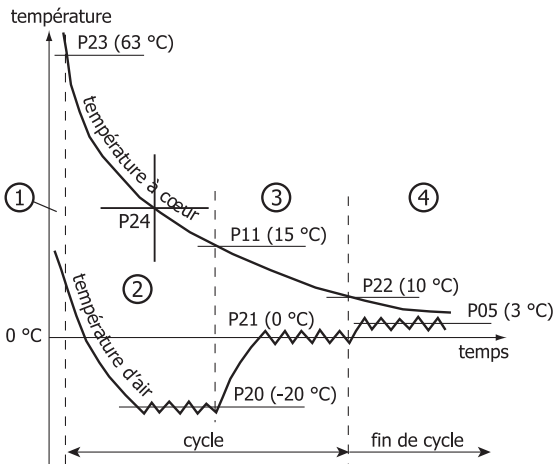
Refroidissement intelligent auto-adaptatif



Mode Chrono

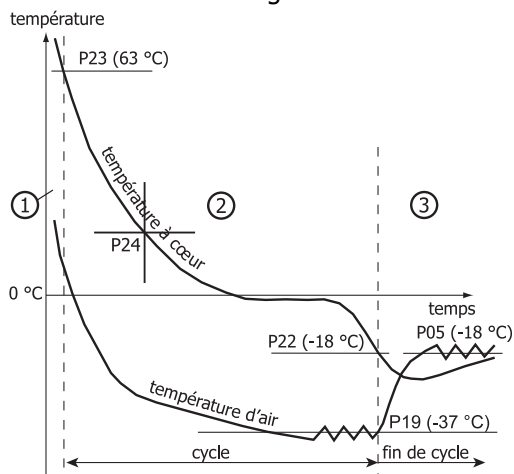


Pilotage automatique

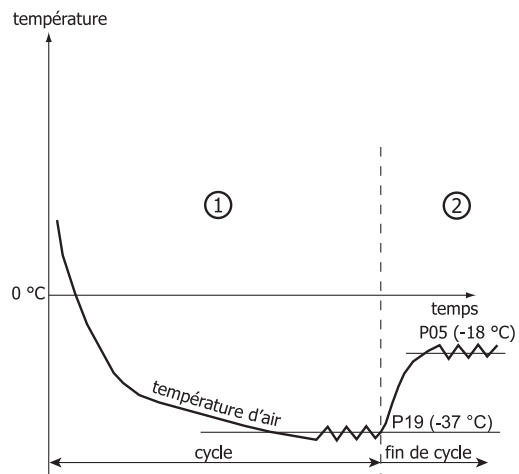


Cycles de surgélation rapide

Mode Frigisonde

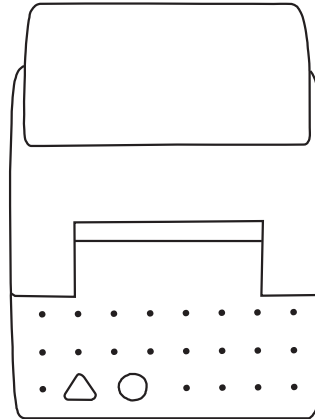


Mode Chrono



1, 2, 3, 4 sont les différentes phases des cycles. P05, P23, etc. sont les paramètres de réglage de la régulation.

OPTION IMPRIMANTE



A630



SÉCURITÉ

- Ne pas projeter d'eau sur l'imprimante.
-

Important ! L'imprimante est entièrement pilotée par la régulation électronique de la cellule. Aucune action manuelle n'est nécessaire.

Les températures ci-dessous peuvent varier suivant la réglementation du pays ou les réglages de l'utilisateur.

Les zones vierges à côté de "PRODUIT", "CELLULE", "OPÉRATEUR" sont à remplir manuellement par l'utilisateur.

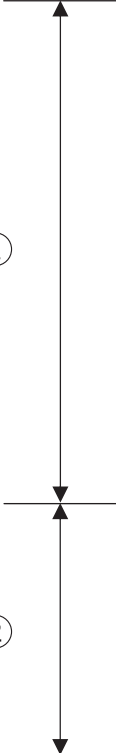
Se reporter à la section "Régulation électronique", chapitre "Option carte DataTransfer" pour les réglages :

- du numéro de l'appareil ("CELLULE 1", "CELLULE 2", etc.),
- de la date et de l'heure,
- de la langue d'impression du ticket.


Se reporter à la section "Régulation électronique", chapitre "Réglages de la carte électronique" pour la signification des paramètres P22 et P24.

**LES INFORMATIONS D'UN CYCLE SONT IMPRIMÉES EN DEUX ÉTAPES
(SI PARAMÈTRE P24 INFÉRIEUR OU ÉGAL AU PARAMÈTRE P22)**

EXEMPLE D'IMPRESSIION EN CYCLE DE REFROIDISSEMENT

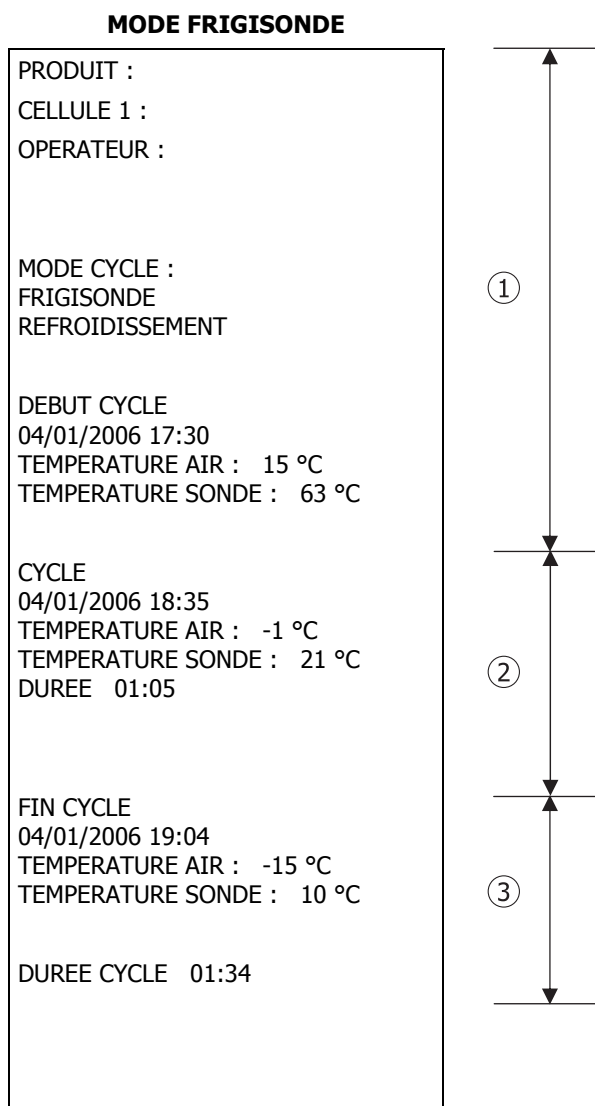
MODE FRIGISONDE		MODE CHRONO
<p>PRODUIT : CELLULE 1 : OPERATEUR :</p> <p>MODE CYCLE : FRIGISONDE REFROIDISSEMENT</p> <p>DEBUT CYCLE 04/01/2006 17:30 TEMPERATURE AIR : 15 °C TEMPERATURE SONDE : 63 °C</p> <p>FIN CYCLE 04/01/2006 19:04 TEMPERATURE AIR : -15 °C TEMPERATURE SONDE : 10 °C</p> <p>DUREE CYCLE 01:34</p>		<p>PRODUIT : CELLULE 1 : OPERATEUR :</p> <p>MODE CYCLE : CHRONO REFROIDISSEMENT</p> <p>DEBUT CYCLE 04/01/2006 15:45 TEMPERATURE AIR : 27 °C</p> <p>FIN CYCLE 04/01/2006 17:03 TEMPERATURE AIR : -16 °C</p> <p>DUREE CYCLE 01:18</p>

①	Début du cycle	MODE FRIGISONDE	MODE CHRONO
②	Fin du cycle	<p>Lorsque la température de la Frigisonde (à cœur) descend en dessous de +63 °C.</p> <p>Lorsque la température de la Frigisonde (à cœur) atteint +10 °C ou - 18 °C.</p>	<p>Une minute après mise en marche de l'appareil.</p> <p>Lorsque la minuterie du cycle atteint zéro.</p>


Nota : en cas d'arrêt de l'appareil avec la touche  avant la fin du cycle, le texte "FIN CYCLE" est remplacé par "ARRÊT MANUEL".

**LES INFORMATIONS D'UN CYCLE SONT IMPRIMÉES EN TROIS ÉTAPES
 (SI PARAMÈTRE P24 SUPÉRIEUR AU PARAMÈTRE P22)**
Mode Frigisonde uniquement

EXEMPLE D'IMPRESSION EN CYCLE DE REFROIDISSEMENT, P24 = 21 °C



①	Début du cycle	Lorsque la température de la Frigisonde (à cœur) descend en dessous de +63 °C.
②	Cycle	Lorsque la température de la Frigisonde (à cœur) descend en dessous de la valeur de P24.
③	Fin du cycle	Lorsque la température de la Frigisonde (à cœur) atteint +10 °C ou -18 °C.

Nota : en cas d'arrêt de l'appareil avec la touche  avant la fin du cycle, le terme "FIN CYCLE" est remplacé par "ARRÊT MANUEL".

IMPRESSION PÉRIODIQUE EN FIN DE CYCLE

Nota : par défaut, l'impression périodique n'est pas activée.

EXEMPLE D'IMPRESSION EN CYCLE DE REFROIDISSEMENT AVEC P02 IMPRIMANTE = 15 MINUTES

MODE FRIGISONDE

PRODUIT :
CELLULE 1 :
OPERATEUR :
MODE CYCLE :
FRIGISONDE
REFROIDISSEMENT
DEBUT CYCLE
04/01/2006 17:30
TEMPERATURE AIR : 15 °C
TEMPERATURE SONDE : 63 °C
FIN CYCLE
04/01/2006 19:04
TEMPERATURE AIR : -15 °C
TEMPERATURE SONDE : 10 °C
DUREE CYCLE 01:34
HEURE AIR SONDE
19 : 19 -10 °C 8 °C
19 : 34 -5 °C 6 °C
19 : 49 0 °C 5 °C
20 : 04 3 °C 4 °C

MODE CHRONO

PRODUIT :
CELLULE 1 :
OPERATEUR :
MODE CYCLE :
CHRONO
REFROIDISSEMENT
DEBUT CYCLE
04/01/2006 15:45
TEMPERATURE AIR : 27 °C
FIN CYCLE
04/01/2006 17:03
TEMPERATURE AIR : -16 °C
DUREE CYCLE 01:18
HEURE AIR
17 : 18 -13 °C
17 : 33 -9 °C
17 : 48 -5 °C
18 : 03 -2 °C

Présentation

1 - Touche MARCHÉ / ARRÊT

Mise sous tension de l'imprimante.

2 - Touche AVANCE PAPIER

Fait défiler le papier. Celui-ci défile en continu tant que la touche est maintenue enfoncée.

3 - Support papier

Mettre le rouleau de papier dans ce support.

4 - Levier de chargement

Permet de charger le papier.

5 - Rouleau d'entraînement

Entraîne le papier.

6 - Coupe-papier

Permet de couper le papier.

7 - Connecteur d'alimentation

Permet la connexion d'un adaptateur AC (SA25-0925U).

8 - Connecteur de l'interface

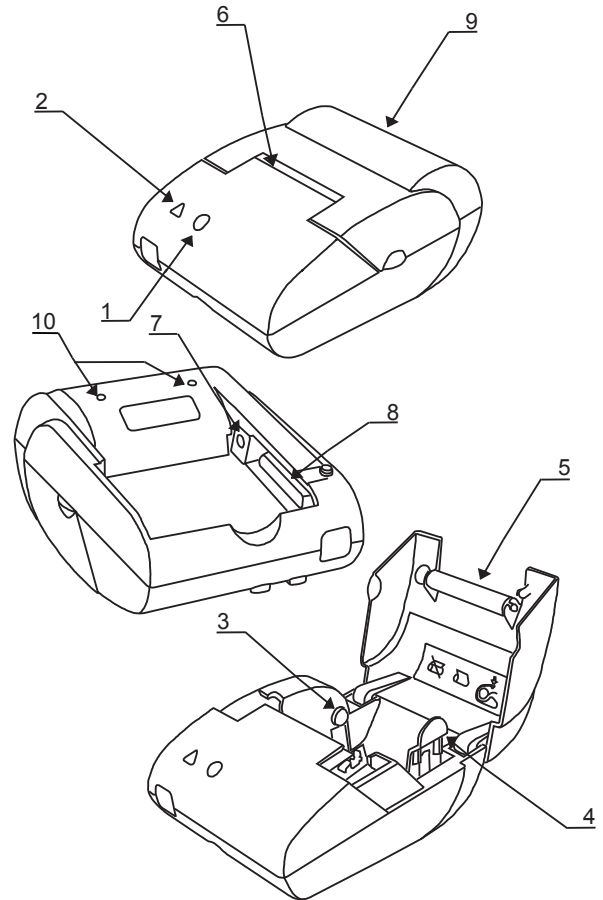
Permet de se connecter à la carte DataTransfer de la cellule.

9 - Couvercle de l'imprimante

Ouvrir ce couvercle pour remplacer le papier.

10 - Trous de fixation

Permet de fixer l'imprimante sur l'appareil.



Utilisation

Aucune touche lumineuse n'est éclairée lorsque l'imprimante est éteinte.

À la mise sous tension de l'imprimante, la touche MARCHÉ / ARRÊT clignote (couleur rouge) pendant quelques secondes, puis s'arrête.

Quand la touche lumineuse AVANCE PAPIER est allumée (couleur verte), l'imprimante peut recevoir des données et les imprimer.

Anomalies d'impression

PROBLÈMES	SOLUTIONS
Les voyants sont éteints alors que l'imprimante est alimentée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'alimentation et les câbles de connexion.
Les voyants sont allumés en continu, mais l'imprimante ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câble d'interface soit bien connecté.
Le voyant rouge clignote lentement	<ul style="list-style-type: none"> • L'imprimante est en mode d'initialisation, signifiant que les progiciels principaux pourraient être corrompus. Contacter votre distributeur.
Le voyant rouge clignote rapidement	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le couvercle soit bien fermé. • Ouvrir le couvercle et vérifier qu'il reste du papier. Le cas échéant, remplacer le rouleau de papier. • Ouvrir le couvercle et vérifier qu'il n'y ait pas de bourrage papier. Dans ce cas : <ul style="list-style-type: none"> - dérouler le papier jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de plis, - placer le rouleau dans l'imprimante en laissant la partie plissée à l'extérieur, - fermer le couvercle puis couper le papier avec le coupe-papier.
La qualité de l'impression se détériore	<ul style="list-style-type: none"> • La tête de l'imprimante est peut-être encrassée, se reporter à la section "Entretien", chapitre "Option imprimante", sous-paragraphe "Entretien de l'imprimante".

Nota : le redémarrage de l'imprimante provoque l'arrêt de toutes les opérations en cours et la perte de toutes les données envoyées avant le redémarrage.

OPTION ENREGISTREUR USB



Ne jamais nettoyer l'appareil lorsque le couvercle du connecteur USB n'est pas vissé correctement, la connexion USB pourrait être endommagée.

Important ! La mémoire de l'enregistreur USB a une capacité d'environ 2 semaines. Récupérer les enregistrements sur la clé USB au moins 1 fois par semaine.

UTILISER UNIQUEMENT UNE CLÉ USB POUR RÉCUPÉRER LES DONNÉES. NE JAMAIS UTILISER DE DISQUE DUR EXTERNE OU DE RACCORDEMENT DIRECT À UN ORDINATEUR.

Caractéristiques

L'enregistreur de température USB assure la traçabilité des cycles de refroidissement rapide et les cycles de surgélation rapide, en mode Chrono et Frigisonde.

Il crée un fichier de type ".CSV" pour chaque fonctionnement de l'appareil. Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'enregistrement s'effectue automatiquement toutes les minutes.

La lecture des fichiers générés par l'enregistreur de température USB ne nécessite aucun achat de logiciel spécifiquement dédié à leur lecture. Les fichiers récupérés ont un format qui permet leur lecture directement à partir d'un tableur de type Excel® de Microsoft (version 2003 et supérieure).

Les données sont toujours stockées sur l'enregistreur, même après avoir été copiées sur la clé USB.

Lorsque la mémoire est pleine, les enregistrements les plus anciens sont supprimés.

Récupération des enregistrements sur l'appareil

NE PAS RÉCUPÉRER LES DONNÉES LORSQUE L'APPAREIL EST EN FONCTIONNEMENT (L'ENREGISTREMENT SERAIT INCOMPLET).

Mettre l'appareil sous tension. Seuls un des voyants de cycle (refroidissement / surgélation) et un voyant de mode (Frigisonde / Chrono) doivent être allumés.

Ôter le couvercle USB en façade et insérer la clé USB. La LED rouge à proximité du connecteur USB s'allume. Copie des données en cours.

NE PAS RETIRER LA CLÉ USB TANT QUE LA LED ROUGE EST ALLUMÉE.

La durée maximale du transfert est d'environ 7 minutes.

La LED rouge s'éteint.

Ôter la clé USB et remettre en place le couvercle du connecteur USB.

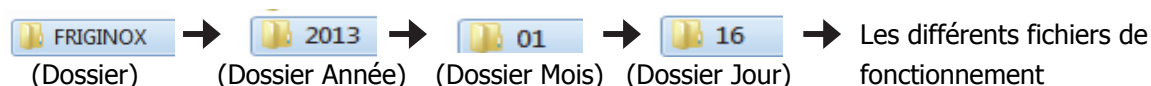


Si le couvercle n'est pas correctement vissé, il y a un risque de détérioration de la connexion USB par projection d'eau ou un environnement agressif (humidité élevée, etc.).

Classement des données enregistrées sur la clé USB

Les enregistrements récupérés avec la clé USB doivent être copiés sur un PC.

L'arborescence suivante est créée automatiquement sur la clé USB.



Si la clé USB a été retirée lors du transfert de données, un fichier ALARMES.TXT est présent dans le Dossier Année.

Exemple 01_17H04.CSV
 " 01 " : N° Appareil
 " 17H04 " : Heure de début de
 fonctionnement

Description des enregistrements

Les 1^e et 2^e lignes indiquent les titres des colonnes, en français et en anglais.

Chaque ligne d'information suivante correspond à une minute de fonctionnement de l'appareil.

EXEMPLE DE FICHER DE RÉSULTAT TYPE ".CSV" À OUVRIR AVEC UN TABLEUR DE TYPE "EXCEL®"

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	APPAREIL	DATE	HEURE	AIR	SONDE			TYPE CYCLE	MODE	DEGIVRAGE	FIN CYCLE	UNIT T	ALARME	BESOIN DEGRIVRAGE	PORTE
2	EQUIPEMENT	DATE	TIME	AIR	PROBE			CYCLE TYPE	MODE	DEFROST	CYCLE END	T UNIT	ALARM	DEFORST NEEDED	DOOR
3	1	16/01/2013	17:04	24 C		24 C		1	1	0	0	0	0		0
4	1	16/01/2013	17:05	24 C		24 C		1	1	0	0	0	0		0
5	1	16/01/2013	17:06	24 C		24 C		1	1	0	0	0	0		0
6	1	16/01/2013	17:07	24 C		24 C		1	1	0	0	0	0		0
7	1	16/01/2013	17:08	24 C		24 C		1	1	0	0	0	0		0

Colonne A - APPAREIL

Numéro de l'appareil (paramètre "P01" de la carte de base DataTransfer).

Colonne B - DATE

Jour/mois/année.

Colonne C - HEURE

HH:MM.

Colonne D - AIR

Température d'air.

Colonne E - C

Unité de température d'air °C ou °F, suivant réglage de la carte de base (paramètre "P30").

Colonne F - SONDE

Température de la sonde à piquer (Frigisonde).

Colonne G - C

Unité de température de la sonde à piquer (Frigisonde), identique à colonne E.

Colonne H - TYPE CYCLE

0 = cycle refroidissement rapide ; 1 = cycle surgélation rapide.

Colonne I - MODE

0 = mode Frigisonde ; 1 = mode Chrono.

Colonne J - DÉGIVRAGE

0 = pas de dégivrage ; 1 = dégivrage en cours.

Colonne K - FIN CYCLE

0 = cycle en cours ; 1 = phase de maintien de température en cours (fin de cycle).

Colonne L - UNIT T°

0 = °C ; 1 = °F.

Colonne M - ALARME

0 = pas d'alarme ; 1 = alarme(s) activée(s).

Colonne N - BESOIN DÉGIVRAGE

0 = NON ; 1 = OUI.

Colonne O - PORTE

0 = porte fermée ; 1 = porte ouverte.

Réglages

Se reporter à la section "Régulation électronique", chapitre "Option carte DataTransfer" pour les réglages :

- du numéro de l'appareil ("CELLULE 1", "CELLULE 2", etc.),
- de la date et de l'heure.

OPTION DOUBLE COMMANDE

Cette option permet d'avoir une deuxième commande identique à la commande principale de l'appareil. Elle a les mêmes fonctionnalités que la commande principale (mise en marche de l'appareil, affichage de la température et modification des paramètres des différentes cartes).



OPTION VISUALISATION D'INFORMATIONS À DISTANCE

Afficheur secondaire identique au tableau de commandes, même disposition et même graphisme, dont les touches de commandes sont désactivées. Cette option permet de consulter, à un autre endroit que sur la face avant de l'appareil, les données température de l'air et temps restant pour les cycles en mode Chrono, température de la Frigisonde et temps écoulé pour les cycles en mode Frigisonde.






ALARMES






En cas de défaut sur l'appareil et éventuellement sur le groupe frigorifique à distance, une condition d'alarme apparaît.


Une condition d'alarme est signalée par :

- l'affichage du code alarme "AL1", "AL2", etc.
- le voyant rouge "alarme" ,
- un signal sonore intermittent. Pour arrêter l'alarme sonore, appuyer sur la touche . Un signal sonore peut survenir deux fois pour la même alarme, lors du déclenchement de l'auto-dépannage 2,
- l'activation de la sortie 12 Vcc alarme.

Identification des alarmes

CODE ALARME	NATURE DE L'ALARME	AFFICHEUR & COMMANDES	ACTIONS
	Coupure d'alimentation électrique de plus de 20 secondes	Pas de modification	Après retour de l'alimentation électrique, l'appareil redémarre un nouveau cycle.
		Mode Frigisonde : pas de modification de l'affichage standard	Auto-dépannage 1 Le fonctionnement continue normalement.
		Mode Chrono : affichage "-40"	Désactivation du refroidissement intelligent auto-adaptatif et du signal de besoin de dégivrage.
	Défaut sonde air	Mode Frigisonde : pas de modification de l'affichage standard	Auto-dépannage 2 1. Pendant le cycle, le compresseur fonctionne en permanence. 2. En phase de conservation, (fin de cycle) le compresseur fonctionne cycliquement.
		Mode Chrono : affichage "-40"	Pas de limitation de température d'air. En mode refroidissement rapide, ne pas laisser les produits dans la cellule en phase de conservation. Risque de congélation.
	Défaut sonde évaporateur	Pas de modification de l'affichage standard	Durant le dégivrage, les résistances électriques ne sont pas utilisées. Il faut donc laisser les portes ouvertes lors du dégivrage.
	Un capteur de la Frigisonde est hors service	Pas de modification de l'affichage standard	Auto-dépannage 1 Le fonctionnement continue normalement.
	Défaut Frigisonde	Impossible de sélectionner le mode Frigisonde	Auto-dépannage 2 En cas d'auto-dépannage 2 pendant un cycle avec la Frigisonde, passage en fin de cycle immédiat et en mode Chrono.
	Porte ouverte plus de 10 minutes	Pas de modification de l'affichage standard	Désactivation de l'arrêt ventilation à l'ouverture de la porte. Désactivation du refroidissement intelligent auto-adaptatif.

CODE ALARME	NATURE DE L'ALARME	AFFICHEUR & COMMANDES	ACTIONS
	Température d'air trop basse	Pas de modification de l'affichage standard	Uniquement en phase de conservation (fin de cycle). Le fonctionnement continue normalement. L'alarme s'affiche avec un retard. Dans le cas de fréquentes alarmes de température, changer les paramètres "P09" ou "P10". Voir procédure à la section "Régulation électronique" au chapitre "Réglages de la carte électronique".
	Température d'air trop haute	Pas de modification de l'affichage standard	Uniquement en phase de conservation (fin de cycle). Le fonctionnement continue normalement. L'alarme s'affiche avec un retard. Dans le cas de fréquentes alarmes de température, changer les paramètres "P08" ou "P10". Voir procédure à la section "Régulation électronique" au chapitre "Réglages de la carte électronique".
	Défaut groupe à distance (si raccordé)	Clignotement du code alarme et du voyant alarme	L'appareil se met en pause (arrêt compresseur, ventilateur, etc.), en attendant la remise en fonctionnement du groupe frigorifique à distance.  Arrêter l'appareil et décharger les produits car le refroidissement n'est plus assuré. L'alarme "AL8" ne peut être supprimée que pour une durée de 30 secondes.
	Nettoyage du condenseur	Pas de modification de l'affichage standard	Le fonctionnement continue normalement. À l'apparition de cette alarme, il est nécessaire de prévoir un nettoyage du condenseur. Une fois le nettoyage terminé, remettre le compteur à zéro. Voir procédure à la section "Régulation électronique" au chapitre "Réglages de la carte électronique", paramètre "P00".

Après avoir supprimé l'origine de l'alarme, le voyant d'alarme doit être annulé manuellement en pressant la touche  une ou plusieurs fois.

Nota : si le défaut s'est corrigé de lui-même (ex : coupure et ré-enclenchement du compresseur), l'affichage du défaut sera maintenu pendant votre absence afin que vous en soyez informé.



Appeler votre installateur. L'auto-dépannage est uniquement conçu pour attendre le technicien. Ne jamais laisser la cellule fonctionner durant une longue période en auto-dépannage.

MAUVAIS FONCTIONNEMENT

Vérifier l'état des voyants sur le tableau de commandes et les comparer avec l'affichage normal pour l'utilisation en cours.

Vérifier la présence d'alarmes.

Vérifier le fusible situé sur (ou dans) le coffret électrique de l'appareil.

Vérifier l'alimentation électrique.

Appeler votre service de dépannage en décrivant la situation et en précisant les informations suivantes, situées sur la plaque signalétique :

- modèle et type de l'appareil,
- numéro de série,
- date de fabrication.

ENTRETIEN

NETTOYAGE



SÉCURITÉ

- Avant de procéder au nettoyage, mettez l'appareil hors tension en basculant l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position "0". Il est inutile de débrancher le câble d'alimentation ou d'actionner le dispositif de coupure (tableau électrique), sauf en cas d'absence de l'interrupteur Marche / Arrêt.
- Vous ne devez jamais ouvrir le bloc évaporateur, démonter le cache groupe ou nettoyer le condenseur alors que l'appareil est sous tension, débranchez le câble d'alimentation ou actionnez le dispositif de coupure (tableau électrique). Sinon, vous encourez des risques de blessures graves.
- Les ailettes de l'évaporateur et du condenseur sont coupantes, portez des gants pour effectuer leur nettoyage.
- Ne retirez jamais les protecteurs et les dispositifs de sécurité pour effectuer l'entretien.
- Assurez-vous que l'élément à nettoyer ne soit pas trop froid, prenez des gants de protection.
- La sonde à piquer Frigisonde possède une extrémité pointue. Manipulez-la avec précaution.



Ne jamais laver l'appareil au jet à pression.

Utiliser uniquement un produit nettoyant et désinfectant neutre, homologué pour le nettoyage des surfaces en contact avec les denrées alimentaires.



Ne pas utiliser de produits chlorés pour le nettoyage.

Fréquence de nettoyage

FRÉQUENCE	OPÉRATION
À chaque utilisation	Frigisonde. Avant et après utilisation
Chaque jour, en fin d'utilisation	Parois intérieures et extérieures de l'appareil Joints de porte
Chaque semaine	Intérieur du bloc évaporateur
Chaque mois	Condenseur à air

Frigisonde

Utiliser les lingettes jetables de nettoyage et désinfection. Lingettes à usage unique.

Revêtements extérieurs de la cellule

Utiliser uniquement des produits spéciaux non abrasifs prévus pour le nettoyage de l'acier inoxydable.

Nettoyer les surfaces extérieures avec un chiffon doux ou une éponge imbibée de détergent liquide.

Rincer avec un chiffon humide.

Essuyer soigneusement pour sécher les surfaces.

Surfaces intérieures

Enlever les produits, les clayettes, plaques ou paniers.

Démonter les aménagements intérieurs amovibles tels que :

- guide chariot (poids 3 kg),
- déflecteurs d'air (poids 5 kg),
- butée de chariot avant et arrière (poids 1,5 kg chacune),
- montants crémaillères (poids 0,5 kg chacun),
- glissières (poids 0,5 kg chacune).

Utiliser comme précédemment un chiffon doux ou une éponge imbibée de détergent liquide. Il est également possible d'utiliser une solution de bicarbonate de soude à raison d'une cuillère à café par litre d'eau.

Rincer et essuyer de la même manière que pour les revêtements extérieurs.

Procéder au nettoyage des ventilateurs à l'aide d'un pulvérisateur manuel, pas de jet abondant de produits nettoyants.



N'utilisez pas de jet d'eau à pression, risque de destruction non couvert par la garantie.

En cas d'odeur tenace à l'intérieur de l'appareil, enlever tout résidu de produit pouvant en être la cause, puis passer éventuellement une éponge humide imbibée d'une solution désodorisante.

Intérieur du bloc évaporateur

Démonter les aménagements tels que guide chariot, déflecteurs, qui pourraient gêner l'ouverture du panneau inox support ventilateurs. Retirer les vis de fermeture du panneau et ouvrir le panneau par pivotement sur ses charnières.



N'utilisez pas de jet d'eau à pression, risque de déformation des ailettes de l'évaporateur.

N'utilisez pas d'objet pointu, risque de percement de l'évaporateur.

Utiliser comme précédemment un chiffon doux ou une éponge imbibée de détergent liquide. Il est également possible d'utiliser une solution de bicarbonate de soude à raison d'une cuillère à café par litre d'eau.

Rincer et essuyer de la même manière que pour les surfaces intérieures.

Joint

Nettoyer les joints à l'aide d'un chiffon humide imbibé d'eau savonneuse (savon de Marseille).

Essuyer ensuite pour les sécher.

Condenseur à air

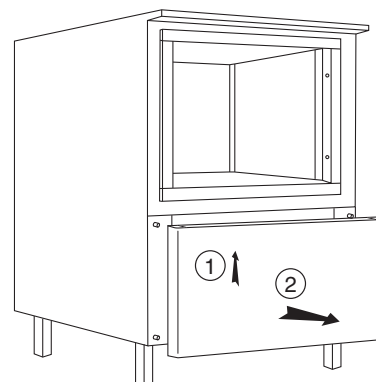
Situé à proximité du compresseur, il est impératif que l'air puisse librement circuler autour du compresseur et à travers le condenseur. Il est donc **IMPORTANT** de l'examiner au moins une fois par mois.

Le condenseur doit être maintenu propre en permanence afin d'obtenir un rendement optimal du groupe frigorifique, sans consommation excessive d'énergie.

Déposer le cache groupe avant pour l'accès au condenseur à air, il se dépose sans outil.

Débarrasser le condenseur de la poussière ou de tout autre obstacle pouvant gêner voire empêcher la libre circulation de l'air, à l'aide d'un aspirateur, brosse ou pinceau à poils doux.

Compléter éventuellement le nettoyage en utilisant une soufflette à air comprimé ; ne jamais utiliser de brosse métallique.



Condenseur à eau

Le contrôle du bon fonctionnement du double clapet anti-retour (suivant modèle) situé sur le circuit d'eau doit être effectué tous les ans.

Circuit frigorifique



Les interventions sur l'appareil doivent être réalisées uniquement par un technicien frigoriste.

Le bon fonctionnement du circuit frigorifique doit être contrôlé tous les ans :

- contrôler les pressions d'évaporation et de condensation,
- faire un contrôle des fuites.

Les circuits frigorifiques et les interventions sur les circuits frigorifiques sont l'objet de réglementation particulière suivant les pays. Contacter votre installateur pour toute information.

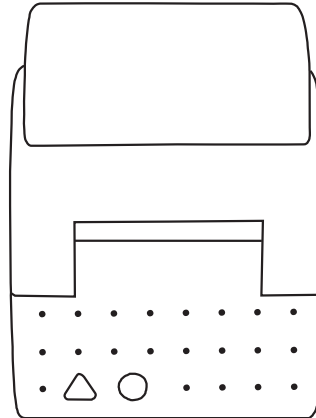
Option enregistreur USB



Ne jamais nettoyer l'appareil lorsque le couvercle du connecteur USB n'est pas vissé correctement, la connexion USB pourrait être endommagée.

Le nettoyage terminé, mettre l'appareil sous tension.

OPTION IMPRIMANTE



A630

Nettoyage



SÉCURITÉ

- Ne pas projeter d'eau sur l'imprimante.
-

Nettoyer l'imprimante avec un chiffon sec seulement.

Opérations d'entretien

Caractéristiques du rouleau de papier

Lot de 5 rouleaux de papier pour l'imprimante A630 : code FX39270063

Largeur du papier : 58 +0/-1 mm

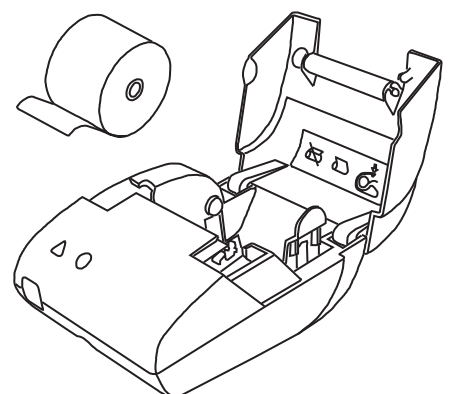
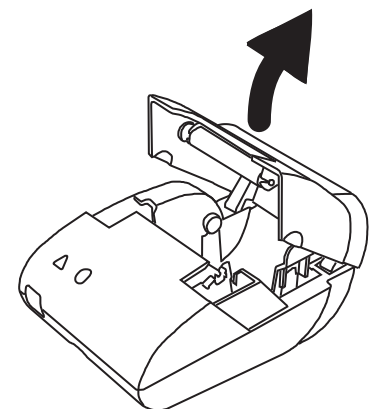
Diamètre du rouleau : 50 mm maxi

Changement du rouleau de papier

Ouvrir le couvercle en le saisissant par les encoches aménagées sur les côtés.

RECOMMANDATIONS

- Assurez-vous d'utiliser un rouleau de papier spécifié.
- Ne pas insérer un rouleau de papier déchiré ou froissé, ceci pourrait provoquer un blocage du papier.



Couper l'extrémité du rouleau de papier à angle droit.

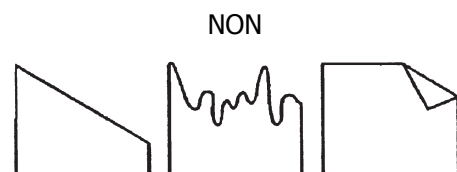
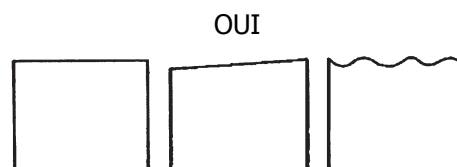
Placer le rouleau correctement sur son support en poussant le levier de chargement vers la droite.

Fermer le couvercle en poussant les deux côtés simultanément tout en laissant dépasser une petite longueur de papier.

Couper cette petite longueur avec le coupe-papier.

L'imprimante est prête à être utilisée.

Nota : il est possible de charger le papier quand l'imprimante est sous tension. Dans ce cas, contrôler qu'elle soit encore sous tension après la fermeture du couvercle ; sinon appuyer sur la touche MARCHE / ARRÊT.



Entretien de l'imprimante

L'imprimante peut accumuler de la poussière. Il est nécessaire de la nettoyer au moins une fois par an afin de conserver une bonne qualité d'impression.



ATTENTION

- Ne jamais nettoyer l'imprimante tout de suite après avoir imprimé, la tête d'impression peut être très chaude.

Débrancher l'imprimante.

Ouvrir le couvercle et nettoyer la ligne de points (ligne noire) sur la tête d'impression avec un coton-tige imbibé d'alcool (éthanol, méthanol ou IPA).



Ne pas toucher la tête d'impression avec les doigts.

Attendre que l'alcool soit évaporé puis fermer le couvercle.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Arrêt prolongé

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une durée assez longue, le mettre hors tension en plaçant l'interrupteur Marche / Arrêt sur la position "0".

Dans le cas où un dégivrage aurait été effectué avant l'arrêt de l'appareil, laisser l'intérieur de la cellule se réchauffer jusqu'à température ambiante, puis procéder à un nettoyage intérieur, comme indiqué précédemment, sans omettre d'essuyer et de sécher.

Laisser la porte de l'appareil entrouverte afin d'éviter le développement éventuel d'odeurs.

Évaporateur

Vérifier chaque matin par contrôle visuel que l'évaporateur soit bien dégivré. Dans le cas contraire, procéder à un dégivrage.

Évacuation d'eau

Tous les mois, vérifier le bon écoulement de l'eau par la bonde et la conduite d'évacuation.

Bac de réévaporation électrique

Lors de la présence d'un bac de réévaporation, s'assurer qu'aucun câble ne porte sur celui-ci lors d'une remise en place du coffret électrique.



INSTALLATION

LA MISE EN PLACE, LE RACCORDEMENT ET LES RÉGLAGES D'UN APPAREIL **FRIGINOX** DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS PAR UN INSTALLATEUR COMPÉTENT ET QUALIFIÉ POUR CE TYPE D'APPAREIL.

SÉCURITÉ

- Cet appareil est conçu pour fonctionner dans un local sec et tempéré, vous devez l'installer uniquement dans un lieu répondant à ces critères.
 - Les aménagements intérieurs, la modification de l'ouverture et les réglages des portes, ainsi que toutes les opérations de mise en place doivent être effectués avec l'appareil hors tension et en prenant les précautions nécessaires pour vous protéger des risques de blessures.
 - Nous attirons tout particulièrement votre attention sur le fait que notre responsabilité ne saurait être engagée si des modifications sont effectuées sur le raccordement et le câblage électrique de nos cellules sans notre autorisation écrite.
-

DÉBALLAGE

Cet appareil doit être attaché pendant le transport.

RECOMMANDATIONS

- Si vous désirez que les dommages éventuels soient pris en charge par l'assurance du transporteur et non **PAR VOUS**, vous devez déballer le matériel (même si l'emballage est en bon état) devant le transporteur qui ne peut s'y opposer. Contrôler l'état extérieur et INTÉRIEUR.

En cas de problème, vous devez :

- inscrire des **RÉSERVES PRÉCISES** sur le titre de transport,
- confirmer **IMMÉDIATEMENT** (au maximum 3 jours) ces réserves au transporteur par lettre recommandée avec accusé de réception.

SI UN APPAREIL AVEC GROUPE LOGÉ A ÉTÉ PENCHÉ SUR LE CÔTÉ POUR FRANCHIR UN PASSAGE, ATTENDRE AU MINIMUM 2 HEURES APRÈS AVOIR REDRESSÉ L'APPAREIL AVANT DE LE METTRE EN MARCHÉ. VÉRIFIER SUR LES COMPOSANTS L'ABSENCE DE DOMMAGE. VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE.



Le non-respect de ces recommandations peut causer des dommages aux différents composants ainsi qu'au compresseur.

RECOMMANDATIONS

- Ne jetez pas les emballages avec les déchets ménagers, vous devez respecter la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets recyclables et de protection de l'environnement.

IMPLANTATION

Ne pas implanter cet appareil près d'une source de chaleur (four, etc.) ou au soleil.

Le local dans lequel est installé l'appareil doit être correctement éclairé et suffisamment aéré. L'ambiance doit être comprise entre +15 °C et +32 °C en tenant compte de l'émission de chaleur de l'appareil. Ventiler les locaux si la température est supérieure à +32 °C.

Le sol doit être plan, horizontal et lisse à l'emplacement de l'appareil. Pour les modèles avec pieds, il est possible de compenser certains défauts de planéité et d'horizontalité du sol. Procéder à la mise à niveau de l'appareil, en utilisant les pieds réglables. Assurez-vous de la stabilité de l'appareil.

Durée de fonctionnement journalier des cellules à chariots, en fonction du type de sol de l'appareil

	Refroidissement rapide	Surgélation rapide
Sol isolé de 20 mm	12 h	8 h
Sans sol isolé	6 h	Non autorisé

Comme tout équipement frigorifique posé au sol, en cas de dépassement de ces durées maximales ou de plus de cinq jours de travail par semaine, il est nécessaire de prévoir une isolation thermique complémentaire sous l'appareil afin d'éviter la congélation au sol. Elle doit être réalisée suivant les règles de l'art appliquées aux sols des chambres froides à températures négatives.

Cellules à chariots sans sol : prendre en compte la tenue en température du sol.

Distances minimales autour de l'appareil. Cellules sur pieds et encastrables

	Côté gauche (mm)	Côté droit (mm)	Arrière (mm)	Dessus (mm)
MX 20-10 A ENC iC	0	0	0	0
MX 20-10 A iC / SXP 7 A iC				
MX 30-15 A iC / SXP 19 A iC				
MX 45-20 A iC / SXP 19 A iC Plus	70	70	70	400
MX 60-30 A iC / SXP 30 A iC				
MX 75-35 A iC				
MX 0.5 X A iC				
TMX 30-15 A iC / TSXP 15 A iC	70	70	70	/
SBFMX 30-15 A iC				
MX 85-40 A iC / SXP 43 A iC				
MX 65c A Plus iC	70	200	70	400
DUO MX 45-300 iC				
Cellules sur pieds équipées sans groupe (ESG)	70	70	70	200

Distances minimales autour de l'appareil. Cellules à chariots

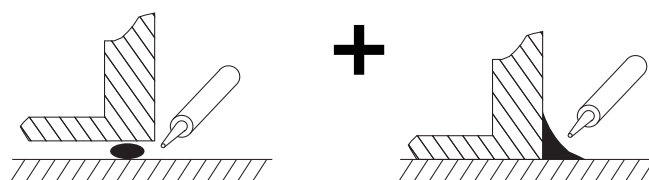
	Côté gauche (mm)	Côté droit (mm)	Arrière (mm)	Hauteur sous plafond (mm)
MX 1A iC / SXP 1cA iC	70	70	70	2900
MX 1LA iC / SXP 1LcA iC				
UMX A GLS iC / USXP 1cA GLS iC	70	70	70	3000
Cellules à chariots équipées sans groupe (ESG)	70	70	70	2400

Prévoir le dégagement pour une ouverture correcte de la porte sur la face avant et arrière en version double accès (cellules à chariots).

Si double accès avec une chambre froide, prévoir une pente de l'appareil vers la cuisine et obligatoirement un siphon de sol ou un caniveau à proximité de la porte, côté cuisine.

Vérifier que la porte applique bien sur la façade de façon à ce que le joint assure une étanchéité parfaite.

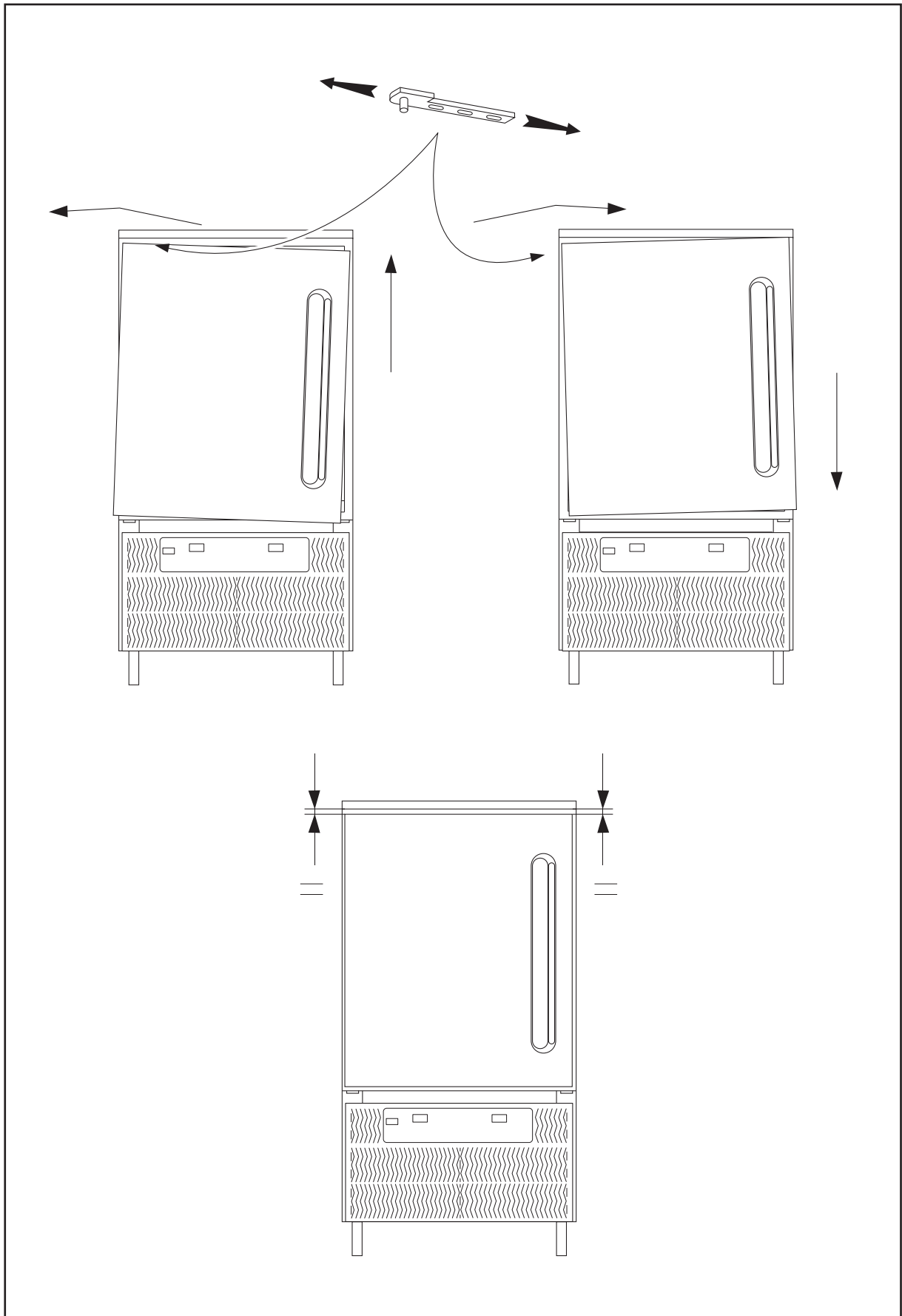
Nota : sur les cellules à chariots, réaliser une étanchéité parfaite entre le plancher et le sol pour éviter les infiltrations d'eau sous l'appareil.



Cellules à chariots livrées démontées : voir la notice de montage / démontage spécifique.

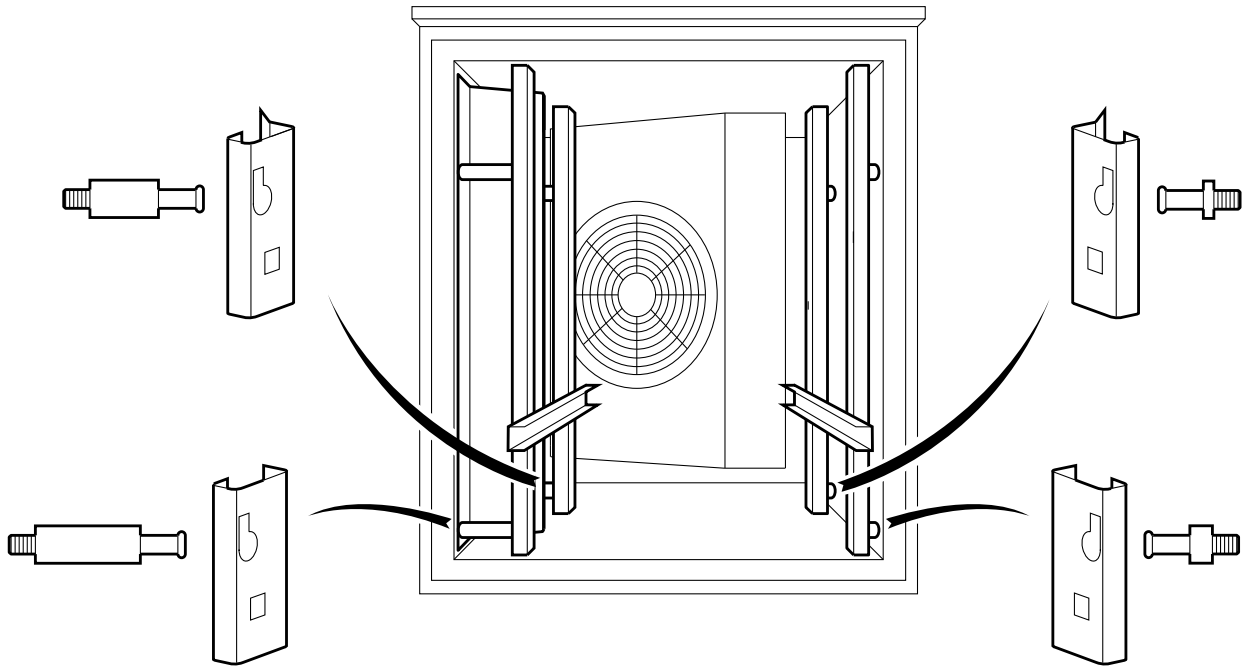
Ensembles frigorifiques : suivre les instructions présentes dans la notice de montage livrée avec chaque ensemble frigorifique.

RÉGLAGE DES CELLULES SUR PIEDS ET ENCASTRABLES

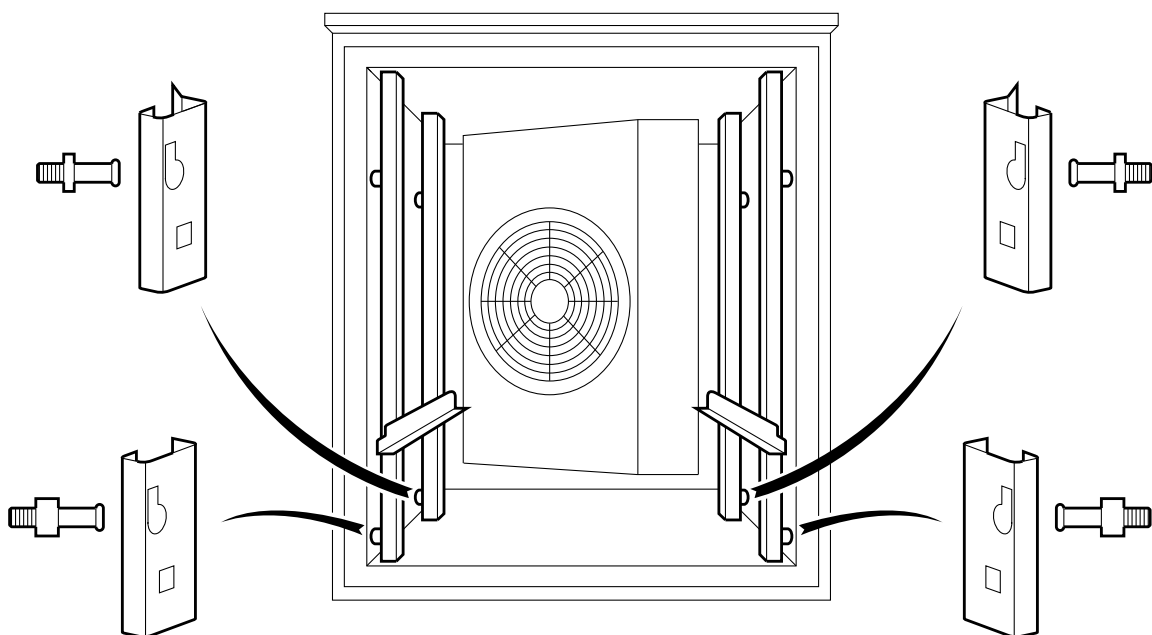


AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS DES CELLULES SUR PIEDS ET ENCASTRABLES

Aménagement Gastronomique

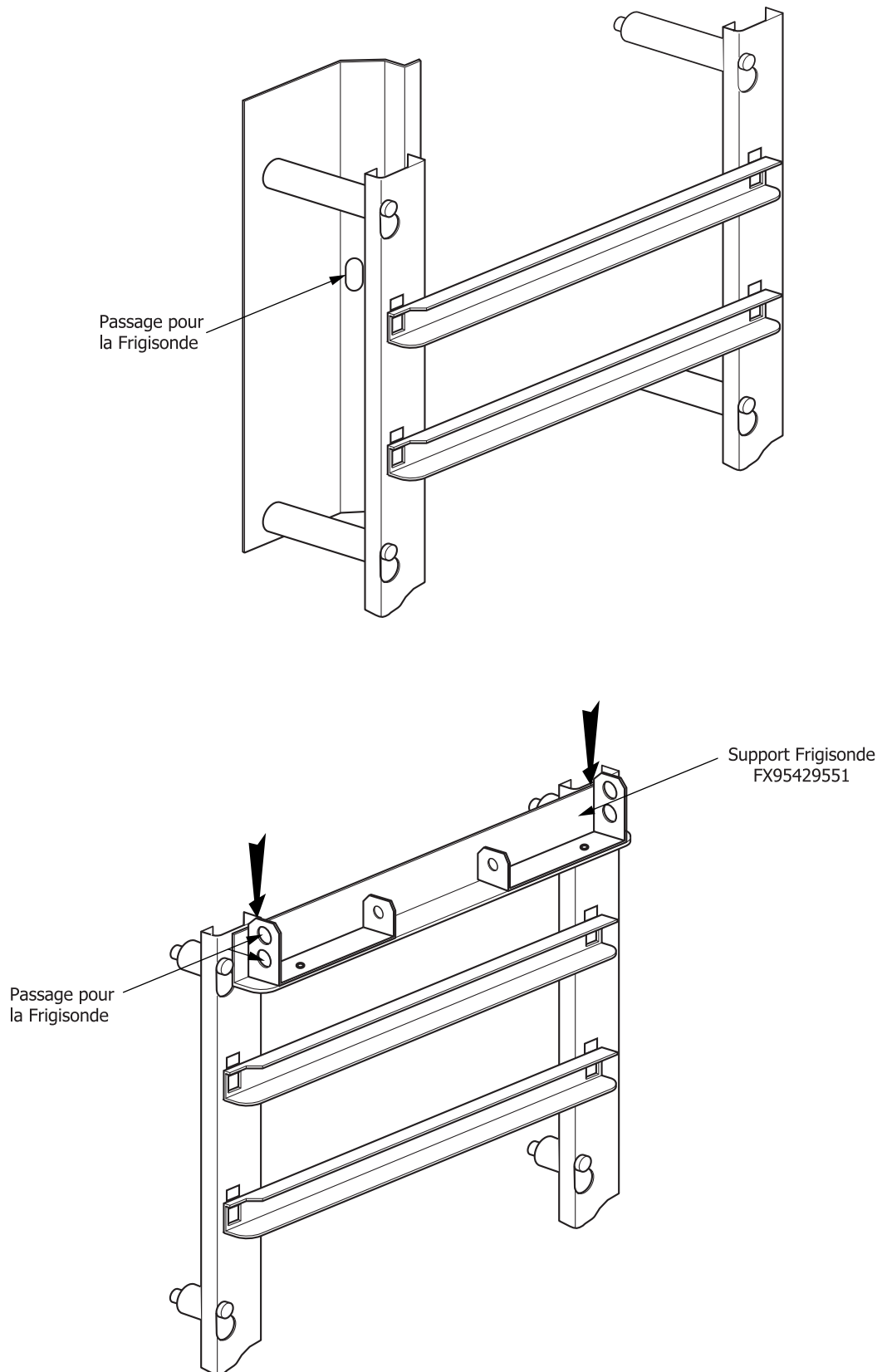


Aménagement Pâtisserie



EMPLACEMENT DU SUPPORT DE FRIGISONDE

Support de Frigisonde suivant modèle.



RACCORDEMENTS

Raccordement électrique



SÉCURITÉ

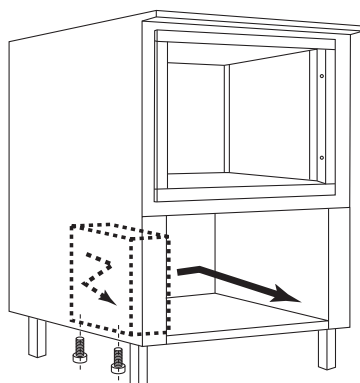
- Le branchement électrique doit être effectué par un électricien qualifié. Le raccordement au réseau, la mise à la terre et la protection seront conformes aux normes et règlements en vigueur.
 - Le câble d'alimentation avec fiche mâle est une pièce spécifique à votre appareil. Il doit être remplacé uniquement par une pièce d'origine **FRIGINOX**.
-

L'appareil est livré d'usine complètement câblé (fixation de type X).



Vérifiez que la tension et la puissance disponibles correspondent bien à ses caractéristiques. Voir la plaque signalétique de l'appareil.

Accès au coffret électrique des appareils avec logement de groupe en partie inférieure :



Accès au coffret électrique des appareils avec logement de groupe en partie supérieure : directement par le dessus de l'appareil.

La prise de terre doit être raccordée et conforme à la réglementation en vigueur dans le pays destinataire (NF C15-100 pour la France).

Prévoir sur la ligne d'alimentation une protection thermique ou magnétothermique appropriée à l'intensité de votre appareil pour accompagnement moteur. Cette protection doit permettre la séparation omnipolaire de l'appareil et du réseau. Dans la mesure du possible, l'appareil aura sa propre alimentation, ceci afin d'éviter les surcharges ou chutes de tension. Pour un fonctionnement satisfaisant, votre réseau ne doit pas présenter de variation de tension.

SÉCURITÉ

- Lorsque le branchement électrique est effectué à demeure sur une boîte de jonction, il doit être prévu sur la ligne, à proximité de l'appareil, un dispositif de coupure OMNIPOLAIRE ayant une distance d'ouverture des contacts de moins de 3 mm. Pour le raccordement avec une prise de courant, utiliser des prises de 16 A ou 32 A, suivant le besoin de l'appareil.
- Appareils à poste fixe : raccorder la borne d'équipotentialité située dans le compartiment du groupe frigorifique (dessous ou au-dessus de l'appareil). Cette borne est signalée par une étiquette.

Prévoir un disjoncteur avec différentiel approprié à la réglementation nationale du pays installateur. Préconisation 30 mA.

Alimentation en eau

Sauf spécification contraire, le condenseur à eau est prévu pour un raccordement sur un circuit d'eau claire, non pollué, non corrosive, sous pression.

Pour un bon fonctionnement du condenseur à eau, la température d'alimentation en eau doit être à $10\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Prévoir une alimentation en eau de diamètre 15/21, pression mini 2 bar, pression maxi 5 bar, avec vanne d'arrêt. Débit d'eau minimum nécessaire : $0,7\text{ m}^3/\text{h}$. Entrée alimentation de l'appareil par raccord 12/17.

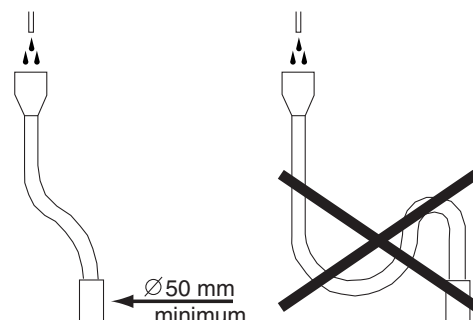
En aucun cas l'alimentation réalisée par le constructeur ne doit être modifiée.

Vérifier le bon fonctionnement de la vanne à eau pressostatique. L'eau ne doit pas circuler après l'arrêt du compresseur. Régler la vanne si nécessaire en vérifiant la pression de condensation.

Évacuation d'eau du condenseur à eau

Le système de rupture de pression mis en place par le constructeur ne doit jamais être modifié ou supprimé.

NE JAMAIS SE SERVIR DU TUBE FLEXIBLE DE RACCORDEMENT POUR RÉALISER LE SIPHON D'INSTALLATION, RISQUE DE DÉBORDEMENT.

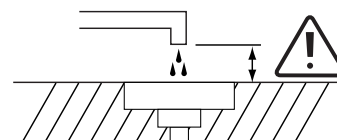


Évacuation des eaux de dégivrage et de nettoyage

Certains appareils sont équipés d'un système automatique d'évaporation des eaux de dégivrage. Ce système ne peut pas évaporer l'eau d'un nettoyage à grande eau.

Pour les autres appareils, prévoir impérativement une évacuation de diamètre mini 50 mm, avec siphon de sol à proximité.

Pour les cellules à chariots, un caniveau de sol situé en face de la porte est préférable, en raison de la quantité d'eau utilisée pour le nettoyage.



Important ! Ne jamais installer de siphon dans le sol d'une cellule à chariots, risque sanitaire.

Groupes frigorifiques à distance

Les besoins frigorifiques des appareils spécifiés dans les fiches techniques sont définis pour l'installation d'un groupe frigorifique indépendant pour chaque appareil.

En cas de raccordement de plusieurs appareils sur un même groupe frigorifique, il faut déterminer le temps de fonctionnement simultané des cellules pour déterminer la puissance frigorifique du groupe. Veillez à toujours assurer le maintien de la température d'évaporation la plus basse (-30 °C) pour l'appareil arrivant en fin de cycle alors qu'un appareil (ou plusieurs) démarrent avec des produits chauds. La remontée de la température d'évaporation durant le cycle augmente le temps de refroidissement.

Ne jamais installer un groupe frigorifique unique pour plusieurs appareils de surgélation rapide s'ils doivent fonctionner simultanément. Installer toujours dans ce cas un groupe frigorifique indépendant pour chaque appareil.

Le groupe, en plus du compresseur, condenseur et réservoir de liquide, doit être équipé de : régulation de pression de condensation, pressostat de sécurité haute pression, pressostat basse pression du pump down, déshydrateur, voyant liquide, tuyauterie, isolation et charge de fluide frigorigène. Suivant les puissances, il est recommandé d'installer séparateur d'huile, vanne de démarrage, bouteille anti-coups de liquide, etc.

Prévoir une alimentation et une protection électrique du groupe frigorifique indépendantes de l'appareil.

Nota

- Prendre en compte les pertes de charge sur les lignes frigorifiques pour le dimensionnement du groupe. Les besoins frigorifiques des appareils sont exprimés pour une puissance délivrée à l'emplacement de l'appareil, avec une longueur de tuyauterie maximale de 15 m entre le groupe frigorifique et l'appareil (en respectant les règles de l'art sur le dimensionnement des tuyauteries frigorifiques). Au-delà de cette distance, le groupe devra être plus puissant pour compenser les pertes de charges.
- Installer des "siphons" sur les lignes d'aspiration montantes et réaliser des inclinaisons sur les tuyauteries, afin de ramener l'huile au compresseur.

RÉALISER UN CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE AVANT DE QUITTER L'INSTALLATION.

VÉRIFIER LES RÉGLAGES ET CONTRÔLER LE BON FONCTIONNEMENT DES SÉCURITÉS DU GROUPE FRIGORIFIQUE.

Raccordements conseillés entre la cellule et le groupe frigorifique à distance

En général, aucun raccordement électrique n'est nécessaire entre le groupe frigorifique et l'appareil. Le groupe doit fonctionner en régulation "pump down", coupure et enclenchement par le pressostat basse pression.

Il est possible de réaliser un fonctionnement en "single pump down" (voir notice technique cellules i-Chilling). Dans ce cas, un câble 3 x 1,5 mm² doit relier le groupe frigorifique et l'appareil.

- Branchement de la ligne de sécurité du groupe (relais thermique, pressostats de sécurité, etc.) sur l'entrée alarme "Arrêt du groupe frigorifique" de la régulation électronique. Câble 2 conducteurs (1,5 mm² - 230 V).
- Pour groupe frigorifique équipé d'une temporisation anti-court cycle sur le compresseur, branchement de la coupure de l'alimentation de l'électrovanne liquide pendant la temporisation anti-court cycle du compresseur. Câble 2 conducteurs (1,5 mm² - 230 V).

- Pour groupe frigorifique équipé d'un dispositif de réduction de puissance ou de multiples compresseurs, branchement de la commande réduction de puissance du groupe par le signal "Fin de cycle" et/ou le signal "Type de cycle" de la régulation électronique. Câble 2 conducteurs (1,5 mm² - 230 V).

Prévoir des relais supplémentaires pour ces raccordements (se reporter au paragraphe "Raccordements externes pour la régulation électronique" et à la section "Schémas de raccordement électriques et frigorifiques types").

Installation du groupe frigorifique à l'extérieur

Utiliser un groupe carrossé prévu pour une installation extérieure ou placer le groupe à l'abri des intempéries (pluie, soleil, etc.).

Orienter le groupe afin que le flux d'air du condenseur ne soit pas en opposition avec le vent dominant.

Respecter les distances minimales entre le groupe et les murs à proximité, surtout à l'emplacement du condenseur et pour les accès techniques.

Installation du groupe frigorifique en salle des machines

Installer de préférence un groupe avec condenseur à distance (à l'extérieur) ou condenseur à eau raccordé à une tour de refroidissement.

En cas de groupe à condensation par air, assurer l'évacuation de la chaleur dégagée par le groupe. Il doit fonctionner dans la plage de températures définie par le constructeur.

Raccordements externes pour la régulation électronique

Pour bénéficier de certaines fonctions, raccorder la régulation électronique à des éléments extérieurs à la cellule, voir section "Schémas de raccordement électriques et frigorifiques types".

Entrée contact sec, défaut groupe à distance - SIG 1



SÉCURITÉ

- Si l'appareil est prévu pour un fonctionnement la nuit, sans surveillance, raccorder impérativement l'entrée défaut groupe frigorifique à distance SIG1.
 - Si non raccordée, un arrêt du groupe frigorifique à distance pourrait provoquer une importante montée en température dans l'appareil, pouvant détruire celui-ci.
-

Cette entrée permet à la régulation électronique de voir si le groupe de condensation est en défaut. Pour que la régulation puisse bénéficier de ce signal, relier les entrées 20 et 21 de la carte A0 au report à distance du défaut de groupe de condensation, si présent.

Pas de défaut groupe de condensation : entrée contact sec fermée.

Défaut du groupe de condensation : entrée contact sec ouvert.

Sortie contact, report d'informations à distance

- INF 1 : cette sortie permet de visualiser à distance si une ou plusieurs alarmes sont présentes sur l'appareil. La tension à la sortie de la carte A0, bornier 12 (polarité -) et 13 (polarité +) est de 12 Vcc. Les sorties de ces borniers doivent être connectées à un relais pourvu d'une bobine de 35 mA maxi, situé au maximum à 0,5 m de la carte.

Une ou plusieurs alarmes présentes : sortie INF 1 sous tension.

Aucune alarme détectée : sortie INF 1 hors tension.

- INF 2 : cette sortie indique le type de cycle en cours (refroidissement rapide / surgélation rapide). Brancher les sorties 12 (polarité -) et 30 (polarité +) de la carte A0 à un relais pourvu d'une bobine de 35 mA maxi, situé au maximum à 0,5 m de la carte. La tension de sortie est de 12 Vcc.

Cycle de refroidissement rapide : sortie INF 2 sous tension.

Cycle de surgélation rapide : sortie INF 2 hors tension.

- INF 3 : la fin de cycle est visualisée grâce à cette sortie. Les borniers 6 et 7 de la carte A0 doivent être branchés sur un équipement de 5 A maxi. La tension à la sortie des borniers est de 230 Vca.

Pendant un cycle : sortie INF 3 hors tension.

Fin de cycle : sortie INF 3 sous tension.

- INF 4 : cette sortie 4-20 mA permet de lire la température de la Frigisonde sur un enregistreur de température. Relier les sorties 1 et 2 de la carte DataTransfer (A3) au bornier d'entrée de votre enregistreur de température, à travers une alimentation externe 10-30 Vcc. 4 mA correspond à une température de -40 °C (-40 °F) et 20 mA à + 85 °C (+185 °F). La progression intensité / température entre ces deux points est linéaire. 0 mA indique un appareil à l'arrêt.

Raccordement des options double commande et visualisation d'informations à distance

Ces options peuvent être situées sur l'appareil mais aussi sur un pupitre dissocié de l'appareil. Pour la connexion de ces options à la régulation, utiliser exclusivement des câbles de liaison fournis par **FRIGINOX**. Ces câbles ne doivent pas cheminer à proximité des câbles électriques 115 V, 230 V et 400 V.

FINITIONS

Aménagements intérieurs

Ôter l'adhésif qui bloque les aménagements pendant le transport.

Retirer les aménagements de leurs protections et les installer.

Protections plastiques

L'appareil étant prêt à être mis en service, vous pouvez alors enlever le film plastique de protection recouvrant le revêtement extérieur.

RÉGLAGES INITIAUX À EFFECTUER SUR LA RÉGULATION ÉLECTRONIQUE

Voir la procédure de modification des paramètres à la section "Régulation électronique", chapitre "Réglages de la carte électronique".

Refroidissement intelligent auto-adaptatif, en mode Frigisonde

La durée maximale du cycle, entre la température à cœur de début de cycle et la température à cœur de fin de cycle, doit être réglée suivant la réglementation ou suivant l'application.

Utiliser le paramètre **P40**. Exemple de réglementation de durée des cycles de refroidissement rapide pour certain pays :

USA : 4 h 00 entre +60 °C et +4 °C

France : 2 h 00 entre +63 °C et +10 °C

Températures à cœur de référence

Elles sont définies par la réglementation ou la démarche HACCP, mais également en fonction de l'application :

- température à cœur de début de cycle **P23**. Si la température moyenne de chargement des produits dans l'appareil est toujours très différente de la valeur définie par la réglementation, il faut adapter le paramètre **P23** à la réalité (réduction), et réduire la valeur du paramètre **P40** (ci-dessus),
- température à cœur de fin de cycle **P22**.

CES RÉGLAGES INFLUENCENT LES PERFORMANCES DE L'APPAREIL. ILS DOIVENT CORRESPONDRE À L'USAGE RÉEL DE L'APPAREIL.

Impression intermédiaire avec l'option imprimante

Il est possible d'imprimer les informations de température lorsque la température à cœur atteint la valeur du paramètre **P24**. Fonction désactivée par défaut. Régler le paramètre **P24** si nécessaire.

Unité de température

La régulation peut fonctionner avec deux unités de température différentes : degrés Celsius (°C) et degrés Fahrenheit (°F). Utiliser le paramètre **P30**.

Appareil avec condenseur à eau

Désactiver l'alarme **AL9**, nettoyage du condenseur. Régler le paramètre **P01** à 0.

Option imprimante

Voir la section "Régulation électronique", chapitre "Option carte DataTransfer".

Régler :

- la date et l'heure,
- le numéro de l'appareil,
- éventuellement la langue d'impression du ticket,
- éventuellement l'impression périodique en fin de cycle.

Option carte ProgramCycle

Voir la section "Emploi, chapitre "Option carte ProgramCycle".

Option enregistreur de température USB

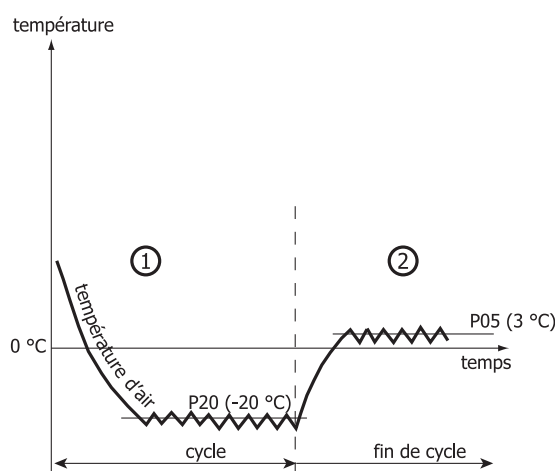
Voir la section "Régulation électronique", chapitre "Option carte DataTransfer".

Régler :

- la date et l'heure,
- le numéro de l'appareil.

OPÉRATIONS DE CONTRÔLE DE L'APPAREIL

Faire un test en refroidissement rapide, mode Chrono.



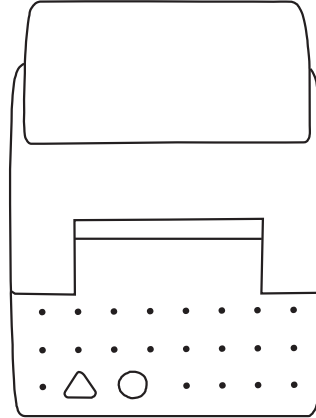
Utiliser un récipient de hauteur 100 mm rempli à moins de la moitié d'eau chaude. Mettre en marche l'appareil.

Phase 1 - La température de l'air affichée sur la cellule descend jusqu'à -20 °C (-4 °F) pendant le temps du cycle. Lors de la régulation, la température varie d'environ 2 °C en dessus et en dessous de cette valeur.

Phase 2 - Une fois le temps écoulé, l'appareil bascule en fin de cycle et l'air intérieur, toujours affiché sur le tableau de commandes, remonte jusqu'à +3 °C (+37 °F). De même façon que pendant le cycle, la température varie d'environ 2 °C autour de cette valeur.

Les températures peuvent être différentes en raison des réglages de la régulation électronique suivant le pays d'utilisation.

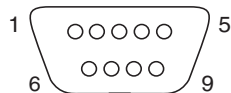
OPTION IMPRIMANTE



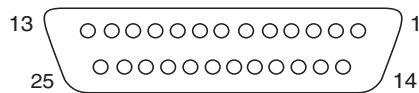
A630

Câble de connexion série entre la carte DataTransfer et l'imprimante

**Carte DataTransfer
DB9
type femelle**



**Imprimante
DB25
type mâle**



2	.....	2
3	.....	3
4	.....	6
5	.....	7
6	.....	20

Mise en place

Touche de défilement

Appuyer sur la touche AVANCE PAPIER, le papier avance d'une ligne. Maintenir la touche enfoncée, le papier défile en continu.

Paramètre de l'imprimante

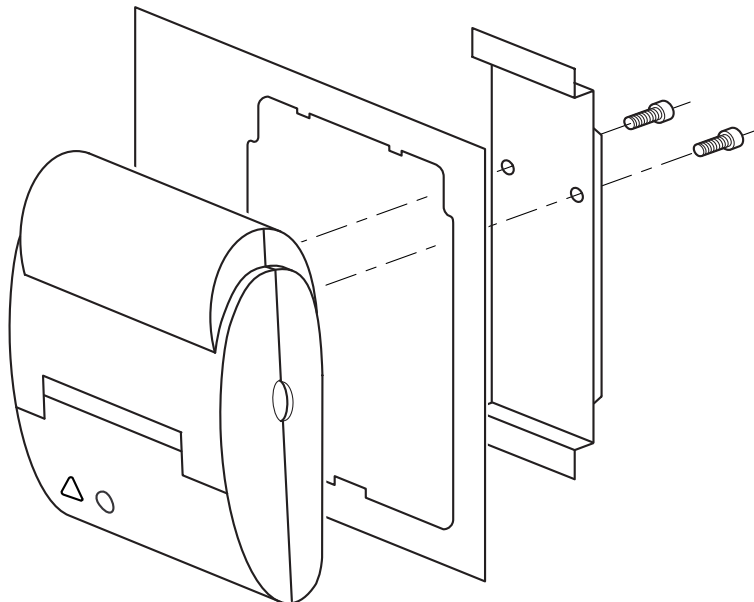
Une fonction de test automatique intégrée permet de vérifier les paramètres de réglage de l'imprimante. Lorsque l'imprimante est à l'arrêt, appuyer sur les touches AVANCE PAPIER et MARCHE / ARRÊT simultanément, puis relâcher la touche MARCHE / ARRÊT. Enfin, relâcher la touche AVANCE PAPIER quand l'imprimante commence à imprimer. L'imprimante imprime alors la version du microcontrôleur, la langue utilisée, etc. Une fois ce test terminé, l'imprimante se remet en condition normale d'utilisation.

Nota

- Ne pas utiliser cette fonction quand le rouleau de papier est épuisé.
- Aucune donnée ne peut être transmise pendant le test de l'imprimante.

Si les données du ticket ne correspondent pas aux données indiquées ci-contre, contacter votre distributeur.

Fixation de l'imprimante



```

*A630 Diagnostics*

A6300000

S/N          0000000000

Boot Firmware
Revision    : V3.02
CRC        : D9C6

Flash Firmware
Revision    : V3.05
CRC        : 3B87

Hardware
Flash Memory: 256 kb
Logos/Fonts : 64 kb
User Storage: 0 kb
EasyFont    : 0 kb
SRAM Size   : 128 kb
CPU Freq.   : 40 MHz
Brightness  : 100 %
Max Power   : 55 W
Power Mode  : OFF
Max speed   : 55 mm/s
Paper Out Th: 0x80

Comm. Interface
RX Buffer    : 4096
TX Buffer    : 256
Interface   : RS232
Baud Rate   : 9600
Parity      : NONE
Data Bits   : 8
Stop Bit(s) : 1
Flow Control: DTR/DSR
Error Detect: Ignore

Print Options
Diagnostics : OFF
Emulation   : ESC_POS
Graphics    : Standard
Logos       : NO
User Fonts  : NO
Resid. Fonts: 16*24
             9*24
Code Page   : CP437
Country     : USA
Default Font: 9*24
    
```

```

0123456789ABCDEF
.
00
10
20  !"#%&'()*+,-./
30  0123456789;<=>?
40  @ABCDEFGHIJKLMNO
50  PQRSTUVWXYZ[\]^
60  `abdefghijklmno
70  pqrstuvwxyz{|}~
80  ÇüéáàâäåçèéíîïËÄ
90  ÉÊËÌÍÎÏÐÙÚÛÜÝÞßàáâ
A0  ãäåæçèéêëìíîï«»
B0  ██████████
C0  ██████████
D0  ██████████
E0  αβγπσµτφθΩωρσπ
F0  ≡±≤≥∏∑∏∑°∞√∞²
    
```

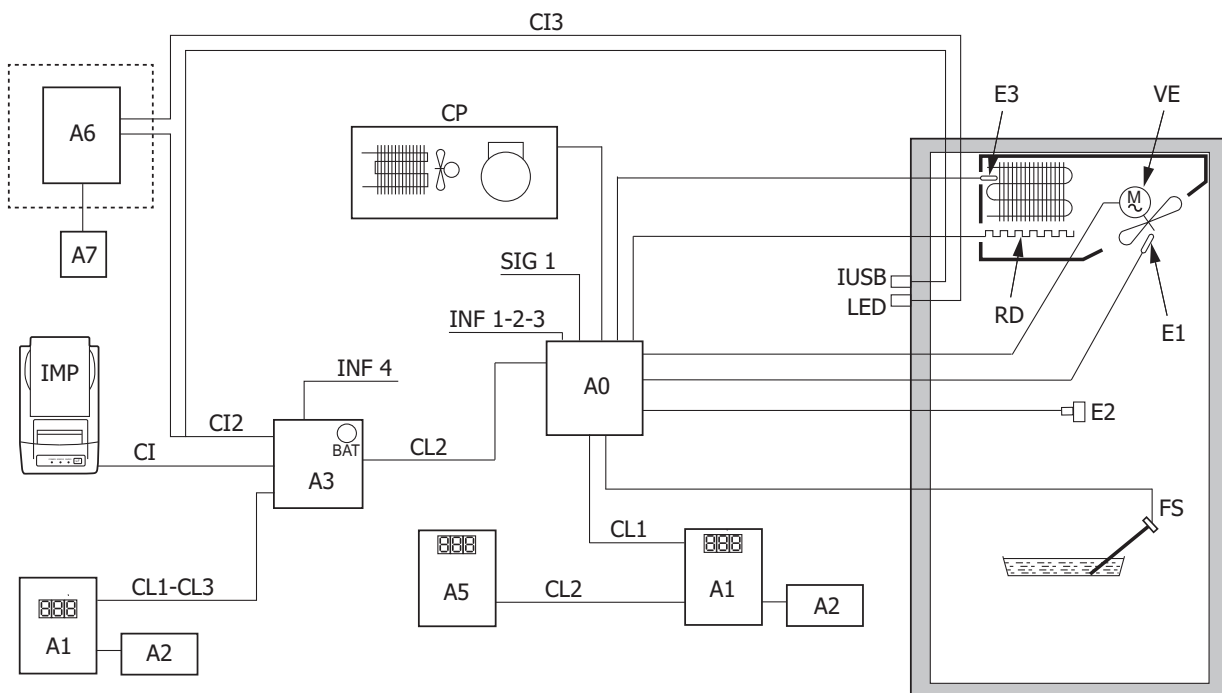

RÉGULATION ÉLECTRONIQUE I-CHILLING

TOUTE INTERVENTION SUR LA RÉGULATION ÉLECTRONIQUE DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR UN TECHNICIEN COMPÉTENT ET QUALIFIÉ POUR CE TYPE D'APPAREIL.

SÉCURITÉ

- En cas de remplacement de pièces de la régulation électronique, n'utilisez que des pièces d'origine **FRIGINOX**.
- Ne branchez aucun équipement sur la régulation électronique, autre que ceux décrits dans cette notice.
- Respecter strictement le montage de chaque pièce de la régulation électronique, ainsi que leur mise à la masse.

PRÉSENTATION



A0 - CARTE DE BASE

C'est le cœur de la régulation. Elle est programmée pour piloter le cycle de refroidissement ou de surgélation rapide.

A1 - CARTE AFFICHEUR

Regroupe l'afficheur digital et des commandes.

A2 - CARTE AFFICHEUR AUXILIAIRE

Regroupe des commandes.

A3 - CARTE DATATRANSFER (option)

Elle permet une sortie vers une imprimante ou vers un PC. Elle possède aussi une sortie 4 - 20 mA.

A5 - CARTE PROGRAMCYCLE (option)

Elle permet de lancer un cycle parmi 25, avec tous les paramètres spécifiques du cycle.

A6 - ENREGISTREUR USB (option)

Non compatible avec imprimante.

A7 - ALIMENTATION CARTE USB (option)

CL... - Câbles de liaison

Relient les cartes entre elles.

CI - Câble imprimante (option)

Assure le raccordement de l'imprimante à la carte DataTransfer.

CI2 - Câble USB (option)

Assure le raccordement de l'enregistreur USB à l'interface USB.

CI3 - Câble USB (option)

Assure le raccordement de l'enregistreur USB à la carte DataTransfer.

FS - FRIGISONDE MULTIPPOINTS

Elle mesure plusieurs températures simultanément grâce à 4 capteurs.

E1 - SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR

E2 - SONDE LUMIÈRE

E3 - SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR

CP - COMPRESSEUR FRIGORIFIQUE

VE - VENTILATEUR ÉVAPORATEUR

Assure la ventilation intérieure de l'appareil.

IUSB - INTERFACE USB (option)

LED - LED ROUGE (option)

Signale un téléchargement en cours vers la clé USB.

RD - RÉSISTANCE DE DÉGIVRAGE

De série ou en option, suivant modèle.

INF... - SORTIE INFORMATION

SIG 1 - DÉFAUT COMPRESSEUR

IMP - IMPRIMANTE (option)

Permet l'impression des informations essentielles d'un cycle (températures et durées).

Codes des composants de régulation

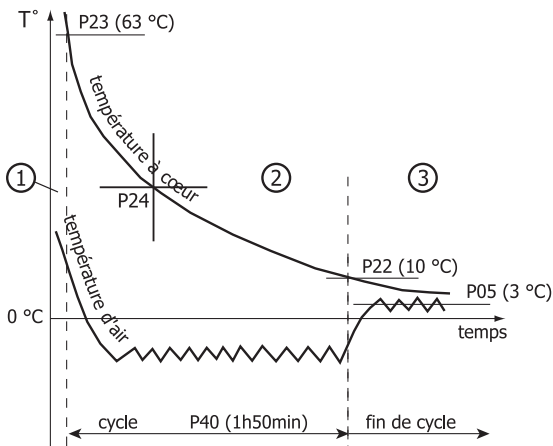
REP	DÉSIGNATION	CODE
A0	Carte de base A0 V3 IC	FX95055514
A1	Afficheur A1 V3 IC	FX95055515
A2	Afficheur auxil A2 V3 IC	FX95055516
A3	Carte DataTransfer A3 V3 IC	FX95055513
A5	Carte ProgramCycle A5 V3 IC	FX95055518
A6	Enregistreur USB	FX98055954
A7	Alimentation carte USB	FX95055956
BAT	Pile carte A3 IC	FX95040566
CL1	Câble de liaison 3 m V3 IC	FX95040360
CL2	Câble de liaison 400 mm V3 IC	FX95040362
CL3	Câble de liaison 10 m V3 IC	FX95040361
CL3	Câble liaison blindé 20 m V3 IC	FX95040562
CL3	Câble liaison blindé 50 m V3 IC	FX95040563
CI	Câble liaison A630 - 4 m	FX95040147
CI2	Câble liaison USB - 3 m	FX95055998
CI3	Câble RS232C 0-12 V	FX95055986
E1-E3	Sonde température	FX95033676
E2	Sonde lumière fibre E2 V3 IC	FX95040359
E2	Sonde lumière fibre double 7 m E2 V3 IC	FX95040567
FS	Frigisonde	FX95040389
IMP	Imprimante A630	FX95040601
IUSB	Interface USB	FX95055997
LED	LED rouge 12 V	FX95055999

RÉGLAGES DE LA CARTE ÉLECTRONIQUE

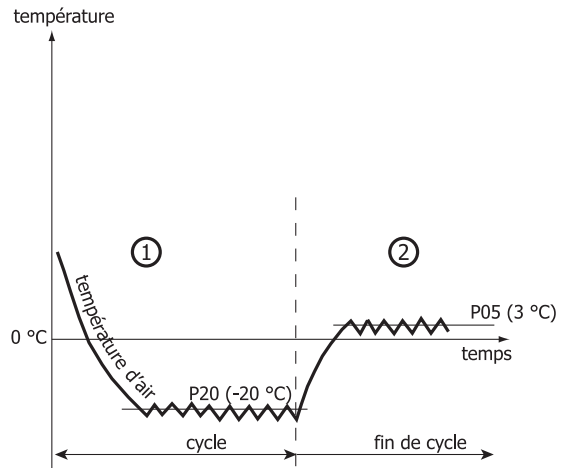
Cycles de refroidissement rapide

Mode Frigisonde

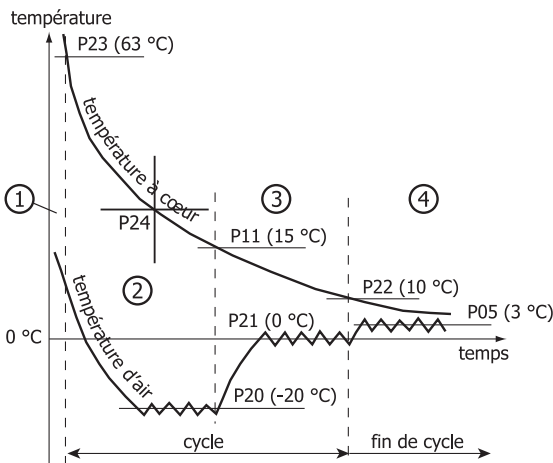
Refroidissement intelligent auto-adaptatif



Mode Chrono

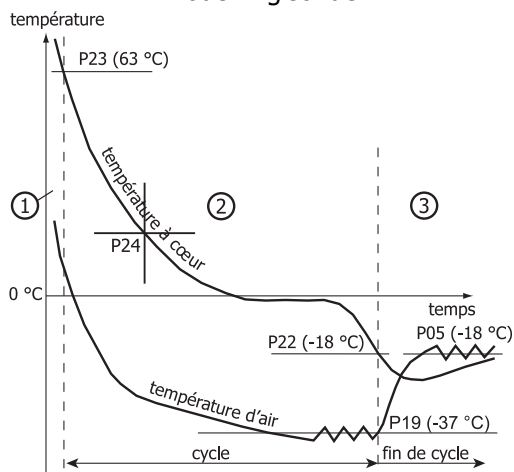


Pilotage automatique

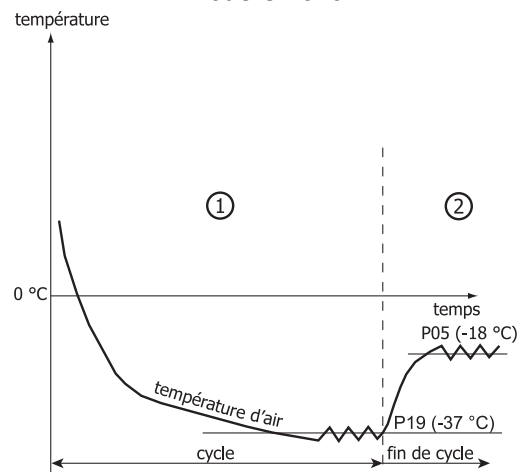


Cycles de surgélation rapide

Mode Frigisonde







Mode Chrono





1, 2, 3, 4 sont les différentes phases des cycles. P05, P23, etc. sont les paramètres de réglage de la régulation.

L'appareil doit être en fonctionnement pour pouvoir accéder aux paramètres de la régulation électronique. Il doit fonctionner dans le type de cycle (refroidissement / surgélation) et le mode (Frigisonde / Chrono) correspondant aux paramètres que l'on désire modifier.








Un appui sur la touche  permet d'afficher le numéro du premier paramètre "P00". Le numéro du paramètre est affiché pendant 2 secondes, puis il est suivi par l'affichage de sa valeur pendant 10 secondes. Durant ces 10 secondes, appuyer sur la touche  pour augmenter et  pour diminuer le réglage. Après ce délai de 10 secondes, l'afficheur revient à son fonctionnement normal. La touche  permet de passer au paramètre suivant.


Nota : un appui prolongé sur les touches augmente la vitesse de défilement de la valeur.



Pendant la visualisation ou la modification des paramètres, les appuis sur les autres touches sont pris en compte à l'exception de la touche . L'appareil continue à fonctionner normalement et l'affichage des alarmes est suspendu pendant la lecture / modification des paramètres. L'affichage des températures de réglage se fait en °C ou °F, suivant la valeur du paramètre "P30".

En cas de présence d'une ou plusieurs alarmes, les premiers appuis affichent le(s) code(s) d'alarme. Appuyer plusieurs fois sur la touche  jusqu'à atteindre le premier paramètre "P00".

Liste des paramètres

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE	PLAGE MINI	PLAGE MAXI
	Information : temps de fonctionnement cumulé du compresseur depuis sa dernière remise à zéro (en dizaine d'heures, exemple : 5 = temps de fonctionnement entre 50 heures et 59 heures 59 minutes) Lorsque l'alarme nettoyage condenseur "AL9" est présente, appuyer sur la touche  pour remettre le compteur à zéro.			
	Réglage : seuil pour déclenchement de l'alarme "nettoyage du condenseur" "AL9" (en dizaine d'heures, ex : 5 = 50 heures) La valeur "0" désactive le compteur et donc l'alarme "AL9". Régler à "0" en cas de condenseur à eau.	36	0	200
	Information : température sonde d'air (en °C ou °F)			
	Information : température sonde d'évaporateur (en °C ou °F)			
	Information : application de la carte de base (réglage des cavaliers JP7 - JP11) 5 : refroidissement uniquement sans Frigisonde. 6 : refroidissement uniquement avec Frigisonde. 8 : mixte (refroidissement et surgélation) sans Frigisonde. 9 : mixte (refroidissement et surgélation) avec Frigisonde.			
	Réglage : consigne de température d'air de maintien après le cycle de refroidissement ou de surgélation rapide (en °C ou °F)			
	Refroidissement	+3 °C (+37 °F)	0 °C (+32 °F)	+10 °C (+50 °F)
	Surgélation	-18 °C (0 °F)	-35 °C (-31 °F)	0 °C (+32 °F)

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE	PLAGE MINI	PLAGE MAXI
P06	Réglage : durée maximale du dégivrage (en minutes)	25 min	10 min	60 min
P07	Réglage : température évaporateur de fin de dégivrage (en °C ou °F)	+25 °C (+77 °F)	+10 °C (+50 °F)	+40 °C (+104 °F)
P08	Réglage : différentiel de température avant alarme température haute "AL6" (en °C ou °F). Uniquement en fin de cycle.	15 °C (27 °F)	4 °C (7 °F)	30 °C (54 °F)
P09	Réglage : différentiel de température avant alarme température basse "AL5" (en °C ou °F). Uniquement en fin de cycle.	15 °C (27 °F)	10 °C (18 °F)	30 °C (54 °F)
P10	Réglage : durée de l'anomalie avant l'alarme en température, haute ou basse (en minutes)	20 min	10 min	60 min
P11	Réglage : température à cœur, en pilotage automatique, en dessous de laquelle la température d'air peut être limitée à la valeur du paramètre "P21" (en °C ou °F)	+15 °C (+59 °F)	0 °C (+32 °F)	+50 °C (+122 °F)
P12	AJUSTAGE automatique de tous les paramètres et réglages aux valeurs USINE Quand "dEF" est affiché, appuyer sur  . Tous les paramètres reviennent aux réglages usine. Nota : tous les paramètres reviennent aux réglages usine, l'unité de température °C / °F également. Après le retour aux réglages usine, vérifier et régler à nouveau les paramètres dans l'ordre suivant : "P30", "P11", "P22", "P23", "P24", "P40" et "P45". IMPORTANT : toujours vérifier les réglages des paramètres "P30", "P11", "P22", "P23", "P24", "P40" et "P45" avant de quitter l'appareil.	dEF		
P13	Réglage : différentiel de régulation du compresseur (en °C ou °F)	2 °C (4 °F)	2 °C (4 °F)	5 °C (9 °F)
P15	Réglage : anti-court cycle du compresseur (en minutes)	2	1	20
P16	Réglage : sensibilité du capteur de lumière La valeur "0" désactive le capteur de lumière (fonctionnement de l'appareil comme une porte fermée en permanence) et le refroidissement intelligent auto-adaptatif.	16	0	20
P17	Information : fonctionnement capteur de lumière Visualisation du capteur de lumière en temps réel. Affichage de "0" pour porte fermée et "1" pour porte ouverte.			
P19	Réglage : limitation de température d'air pendant le cycle de surgélation	-37 °C (-35 °F)	-40 °C (-40 °F)	-20 °C (-4 °F)

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE	PLAGE MINI	PLAGE MAXI	
P20	Réglage : limitation de température d'air , en pilotage automatique, pendant la première étape du refroidissement rapide (en °C ou °F)	Mode Frigisonde	-20 °C (-4 °F)	-35 °C (-31 °F)	0 °C (+32 °F)
		Mode Chrono	-20 °C (-4 °F)	-35 °C (-31 °F)	0 °C (+32 °F)
P21	Réglage : limitation de température d'air , en pilotage automatique, pendant la deuxième étape de refroidissement (en °C ou °F). Mode Frigisonde.	0 °C (+32 °F)	-5 °C (+23 °F)	+10 °C (+50 °F)	
P22	Réglage : température à cœur de fin du cycle (en °C ou °F). Mode Frigisonde.	Refroidissement	+10 °C (+50 °F)	0 °C (+32 °F)	+10 °C (+50 °F)
		En cas de réglage inférieur à 8 °C (46 °F), modifier également : - le paramètre "P11". "P11" = "P22" + 5 °C (9 °F). Ex : "P22" = 5 °C (41 °F), "P11" devra être réglé à 10 °C (50 °F). - le paramètre "P41". Nouveau réglage = -17.	Surgélation	-18 °C (0 °F)	-35 °C (-31 °F)	0 °C (+32 °F)
P23	Réglage : température à cœur de début du cycle (en °C ou °F). Mode Frigisonde.	+63 °C (+145 °F)	+50 °C (+122 °F)	+80 °C (+176 °F)	
P24	Réglage : impression intermédiaire des informations sur l'imprimante lorsque la température à cœur atteint la valeur de réglage (en °C ou °F). Mode Frigisonde. IMPORTANT : un réglage à -40 désactive le fonctionnement de l'imprimante à cette étape.	-40 °C (-40 °F)	-40 °C (-40 °F)	+80 °C (176 °F)	
P25	Réglage : coefficient pour déclenchement de la signalisation de demande de dégivrage La diminution de cette valeur diminue le temps entre deux signaux de besoin de dégivrage et son augmentation augmente le temps entre deux signaux.	70	10	200	
P26	Réglage : arrêt cyclique du ventilateur évaporateur en fin de cycle, une heure après l'arrivée en fin de cycle Activation : 1 Désactivation : 0	1	0	1	
P27	Réglage : différentiel de calibration de la température de la Frigisonde Corrige la mesure de la température à cœur.	0 °C (0 °F)	-5 °C (-9 °F)	+5 °C (+9 °F)	
P30	Réglage : choix de l'unité de température affichée (en °C ou °F) Quand l'unité de température est affichée (°C ou °F), appuyer sur  ou  pour sélectionner l'autre valeur. Nota : modifier les réglages de la carte ProgramCycle en cas de modification de l'unité de température.	°C	°C	°F	

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE	PLAGE MINI	PLAGE MAXI
P40	<p>Réglage : refroidissement intelligent auto-adaptatif : durée maximale du cycle de refroidissement rapide (en heures.minutes) en mode Frigisonde.</p> <p>Durée maximale du cycle de refroidissement rapide, entre la température à cœur de début de cycle (paramètre "P23") et la température à cœur de fin de cycle (paramètre "P22").</p> <p>Le paramètre de durée maximale du cycle représente une durée à ne pas dépasser, pas une durée de cycle à atteindre. Dans des conditions de produit facile à refroidir et un faible chargement de l'appareil, un cycle pourra être réalisé en moins de 45 minutes, avec une température d'air ne descendant pas en dessous de 0 °C. Cette durée maximale est corrigée (réduite) automatiquement, pour le cycle en cours, lorsque la température de chargement est inférieure au paramètre de température à cœur de début de cycle "P23".</p> <p>IMPORTANT : ne pas régler "P40" en dessous de la performance nominale de l'appareil. Pour un appareil de performance 110 minutes, valeur minimale 1 heure 50 minutes. Pour un appareil de performance 85 minutes, valeur minimale 1 heure 25 minutes.</p> <p>Le paramètre "P40" ne permet pas d'augmenter la performance de l'appareil.</p>	1.50	0.05	9.59
P41	<p>Réglage : refroidissement intelligent auto-adaptatif</p> <p>Ne pas modifier.</p>	-10	-50	-1
P42	<p>Réglage : refroidissement intelligent auto-adaptatif</p> <p>Ne pas modifier.</p>	4	1	15
P43	<p>Information : refroidissement intelligent auto-adaptatif : cause de l'interruption du refroidissement intelligent auto-adaptatif sur le cycle réalisé.</p> <p>0 : pas d'interruption. 1 : interruption par limitation de température d'air. 2 : ouverture de porte. 3 : alarme "AL1". 4 : sonde lumière désactivée.</p>			
P45	<p>Réglage : refroidissement intelligent auto-adaptatif : activation ou désactivation du refroidissement intelligent auto-adaptatif.</p> <p>Activation : 1 Désactivation : 0</p> <p>Lorsque le refroidissement intelligent auto-adaptatif est désactivé, la cellule fonctionne en pilotage automatique.</p>	1	0	1





OPTION CARTE DATATRANSFER

Elle permet la sortie vers une imprimante, un enregistreur ou un PC avec un logiciel de supervision. Se reporter à la section "Schémas de raccordement électriques et frigorifiques types" pour information.


Pour plus de renseignements, contactez votre installateur.

Réglages








L'appareil doit être arrêté, l'afficheur éteint. Seuls un des voyants de cycle (refroidissement / surgélation) et un des voyants de mode (Frigisonde / Chrono) doivent être allumés.

Maintenir la pression sur la touche  pendant 7 secondes pour entrer dans le mode de réglage et voir apparaître le premier paramètre "P01". Le numéro du paramètre est affiché pendant 2 secondes, puis il est suivi par l'affichage de sa valeur pendant 10 secondes. Durant ces 10 secondes, appuyer sur la touche  pour augmenter et  pour diminuer le réglage. Après ce délai de 10 secondes, l'affichage s'éteint. La touche  permet de passer au paramètre suivant.

Nota

- Un appui prolongé sur les touches augmente la vitesse de défilement de la valeur.
- Il est impossible de régler la date et l'heure si l'appareil est en fonctionnement. Pendant le fonctionnement de l'appareil, les réglages accessibles par la touche  sont ceux de la régulation i-Chilling.

Paramètres

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE
	Numéro de l'appareil Permet de nommer l'appareil de 1 à 20.	1
	Intervalle de temps entre deux impressions périodiques en fin de cycle (option imprimante uniquement) De 0 à 99 minutes Un réglage de "0" signifie pas d'impression périodique.	0
	Langue d'impression du ticket (option imprimante uniquement) Français : 0 Anglais : 1 Allemand : 2 USA (langue anglaise, format date mois/jour/année) : 6 Italien : 3 Espagnol : 4 Hollandais : 5	0
	Vitesse (Baud) du port série Ne pas modifier.	3
	Bit de stop du port série Ne pas modifier.	1
	Protocole de communication du port série Ne pas modifier.	3
	Type de sortie Option imprimante : 0 Ordinateur PC / option enregistreur USB : 1 Supervision PC réseau RS 485 (suivant version) : 2	0

N°	DESCRIPTION	RÉGLAGE USINE
P08	Année 00 (2000) à 99 (2099)	/
P09	Mois 1 (janvier) à 12 (décembre)	/
P10	Jour 1 à 31 28, 29, 30 et 31 disponibles selon le mois	/
P11	Heure 0 à 23 (24 heures)	/
P12	Minutes 0 à 59	/
P15	Non utilisé Ne pas modifier.	0

TABLE DE CONVERSION RÉSISTANCE-TEMPÉRATURE POUR LES SONDÉS ET LA FRIGISONDE

TEMP. °C	TEMP. °F	R kΩ	TEMP. °C	TEMP. °F	R kΩ	TEMP. °C	TEMP. °F	R kΩ
-40	-40,0	336,6	8	46,4	21,92	56	132,8	2,878
-39	-38,2	315,0	9	48,2	20,88	57	134,6	2,774
-38	-36,4	295,0	10	50,0	19,90	58	136,4	2,674
-37	-34,6	276,4	11	51,8	18,97	59	138,2	2,580
-36	-32,8	259,0	12	53,6	18,09	60	140,0	2,488
-35	-31,0	242,8	13	55,4	17,26	61	141,8	2,400
-34	-29,2	227,8	14	57,2	16,46	62	143,6	2,316
-33	-27,4	213,8	15	59,0	15,71	63	145,4	2,234
-32	-25,6	200,6	16	60,8	15,00	64	147,2	2,158
-31	-23,8	188,4	17	62,6	14,32	65	149,0	2,082
-30	-22,0	177,0	18	64,4	13,68	66	150,8	2,012
-29	-20,2	166,4	19	66,2	13,07	67	152,6	1,942
-28	-18,4	156,5	20	68,0	12,49	68	154,4	1,876
-27	-16,6	147,2	21	69,8	11,94	69	156,2	1,813
-26	-14,8	138,5	22	71,6	11,42	70	158,0	1,751
-25	-13,0	130,4	23	73,4	10,92	71	159,8	1,693
-24	-11,2	122,9	24	75,2	10,45	72	161,6	1,637
-23	-9,4	115,8	25	77,0	10,00	73	163,4	1,582
-22	-7,6	109,1	26	78,8	9,574	74	165,2	1,530
-21	-5,8	102,9	27	80,6	9,166	75	167,0	1,480
-20	-4,0	97,12	28	82,4	8,778	76	168,8	1,432
-19	-2,2	91,66	29	84,2	8,408	77	170,6	1,385
-18	-0,4	86,54	30	86,0	8,058	78	172,4	1,341
-17	1,4	81,72	31	87,8	7,722	79	174,2	1,298
-16	3,2	77,22	32	89,6	7,404	80	176,0	1,256
-15	5,0	72,98	33	91,4	7,098	81	177,8	1,216
-14	6,8	69,00	34	93,2	6,808	82	179,6	1,178
-13	8,6	65,26	35	95,0	6,532	83	181,4	1,141
-12	10,4	61,76	36	96,8	6,268	84	183,2	1,105
-11	12,2	58,46	37	98,6	6,016	85	185,0	1,071
-10	14,0	55,34	38	100,4	5,776	86	186,8	1,038
-9	15,8	52,42	39	102,2	5,546	87	188,6	1,006
-8	17,6	49,66	40	104,0	5,326	88	190,4	0,975
-7	19,4	47,08	41	105,8	5,118	89	192,2	0,9452
-6	21,2	44,64	42	107,6	4,918	90	194,0	0,9164
-5	23,0	42,34	43	109,4	4,726	91	195,8	0,8888
-4	24,8	40,16	44	111,2	4,544	92	197,6	0,8620
-3	26,6	38,12	45	113,0	4,368	93	199,4	0,8364
-2	28,4	36,20	46	114,8	4,202	94	201,2	0,8114
-1	30,2	34,38	47	116,6	4,042	95	203,0	0,7874
0	32,0	32,66	48	118,4	3,888	96	204,8	0,7642
1	33,8	31,04	49	120,2	3,742	97	206,6	0,7418
2	35,6	29,50	50	122,0	3,602	98	208,4	0,7202
3	37,4	28,06	51	123,8	3,468	99	210,2	0,6994
4	39,2	26,68	52	125,6	3,340	100	212,0	0,6792
5	41,0	25,40	53	127,4	3,216	101	213,8	0,6596
6	42,8	24,18	54	129,2	3,098	102	215,6	0,6408
7	44,6	23,02	55	131,0	2,986	103	217,4	0,6226

**SCHÉMAS DE RACCORDEMENT
ÉLECTRIQUES ET
FRIGORIFIQUES TYPES**

Légende des schémas

REP	DÉSIGNATION	REP	DÉSIGNATION
A0	Carte de base	FU	Fusible
A1	Carte afficheur	IMP	Imprimante
A2	Afficheur auxiliaire	INF 1	Sortie 12 Vcc report d'alarme
A3	Carte DataTransfer	INF 2	Sortie 12 Vcc cycle en cours
A5	Carte ProgramCycle	INF 3	Sortie 230 Vca fin de cycle
A6	Enregistreur USB	INF 4	Sortie 4-20 mA
ACCC	Anti-court cycle compresseur	K1	Contacteur
CL...	Câble de liaison	KM1	Contacteur compresseur
CI	Câble imprimante	RD	Résistance dégivrage
CI2	Câble liaison USB	RE	Résistance évaporation
BE	Bac évaporation	REC	Résistance écoulement
C	Condensateur	RF	Résistance façade
CD	Condenseur	RL	Réservoir liquide
CP	Compresseur	S1	Interrupteur bipolaire Marche / Arrêt
DES	Deshydrateur	S2...S5	Interrupteur sonde à piquer
DTH	Détendeur thermostatique	SIG1	Entrée contact sec, défaut groupe de condensation
E1	Sonde température air	TS	Thermostat sécurité
E2	Sonde de lumière	VC	Ventilateur condenseur
E3	Sonde de température évaporateur	VE	Ventilateur évaporateur
EV	Évaporateur	VL	Vanne liquide
EVM	Électrovanne	VO	Voyant liquide
F	Relais thermique		
FS...	Frigisonde		

INDICES ET ANNOTATIONS

(SR..)	Uniquement modèles surgélation rapide et mixte
noir	Fil noir. Position importante

Groupe frigorifique à distance à câbler en régulation "pump down".

Le nombre de ventilateurs évaporateur peut varier en fonction des modèles. Résistances de dégivrage suivant modèle.

Désignations des tensions

U : 1 N ~ 230 V + PE, 50 Hz → tension monophasée (1 N), 230 V alternatif + terre (PE), 50 Hz

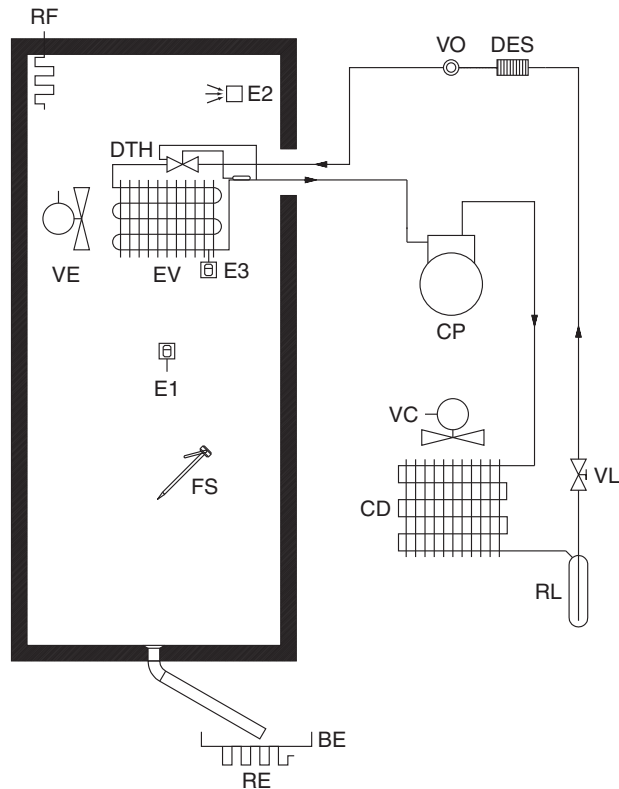
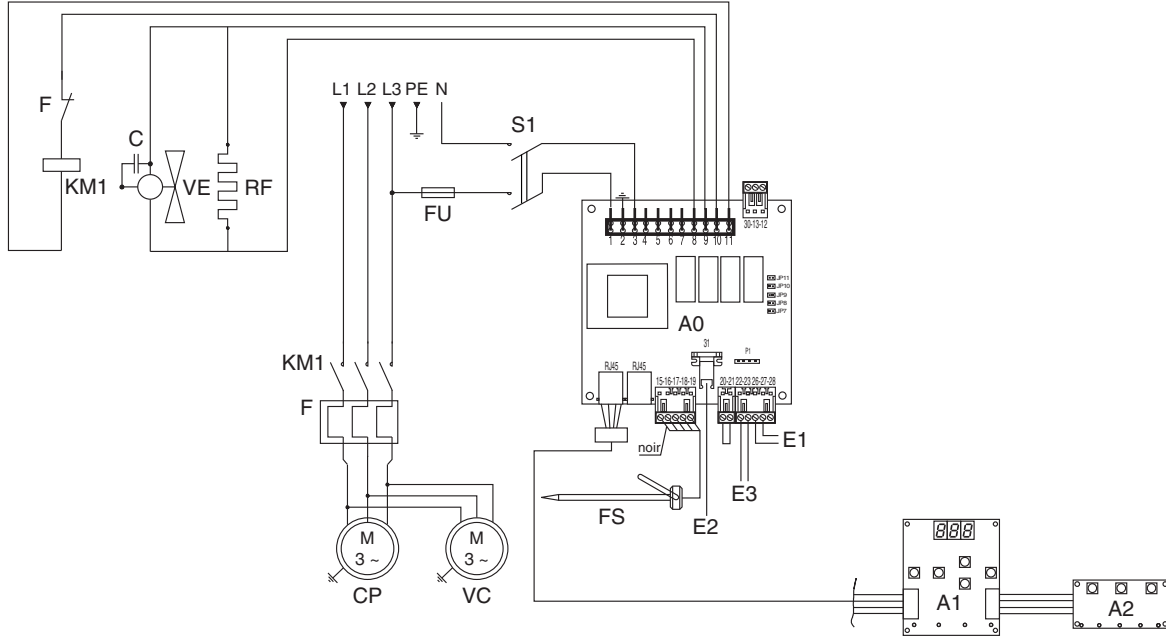
U : 3 N ~ 400 V + PE, 50 Hz → tension triphasée + neutre (3 N), 400 V alternatif + terre (PE), 50 Hz

U : --- 12 V → tension 12 V continu

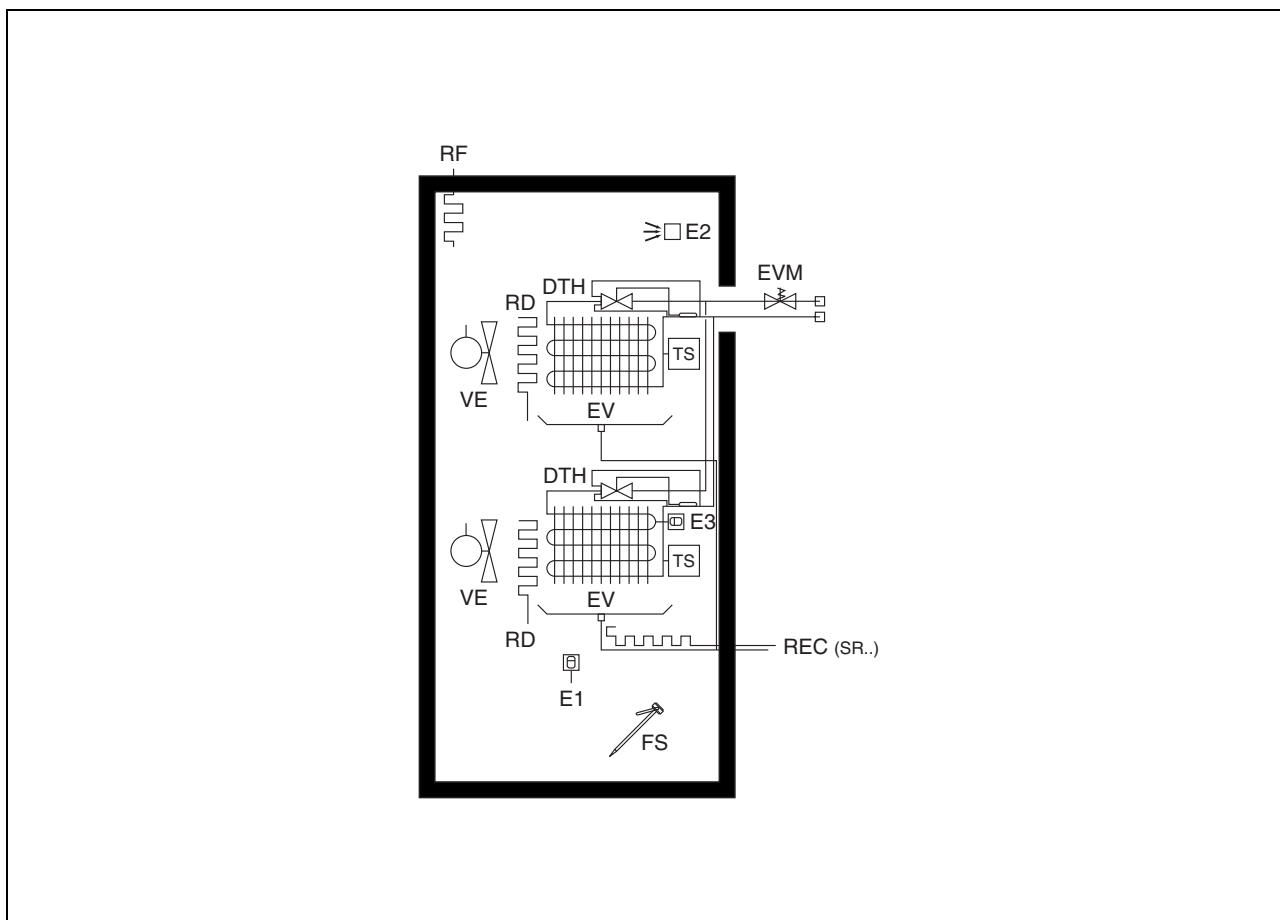
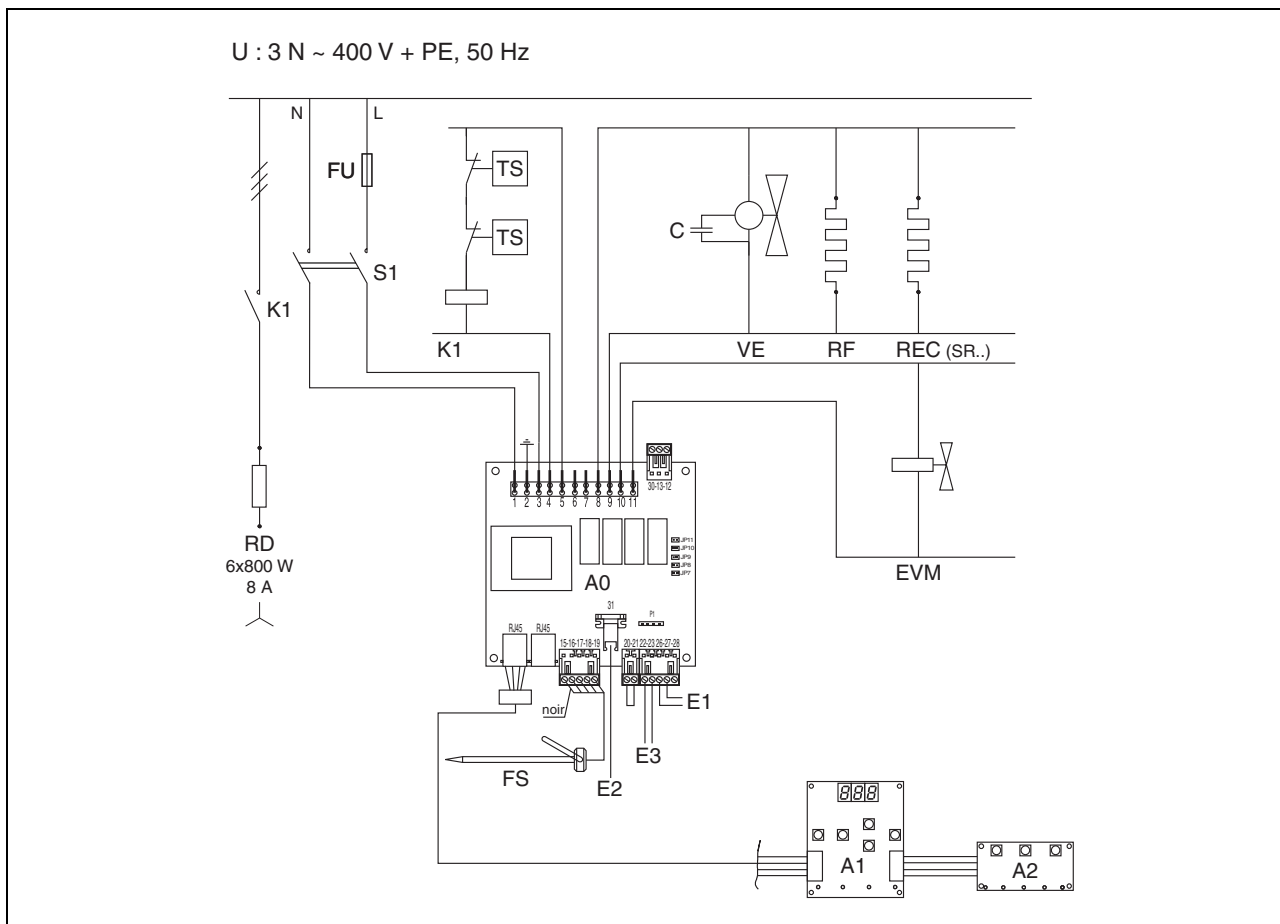
U : --- 10-30 V → tension 10-30 V continu

EXEMPLE : APPAREIL AVEC GROUPE FRIGORIFIQUE INCORPORÉ

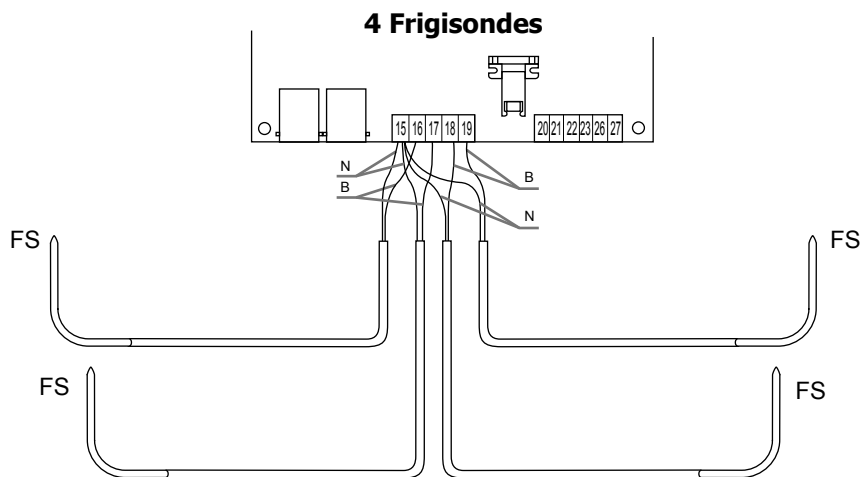
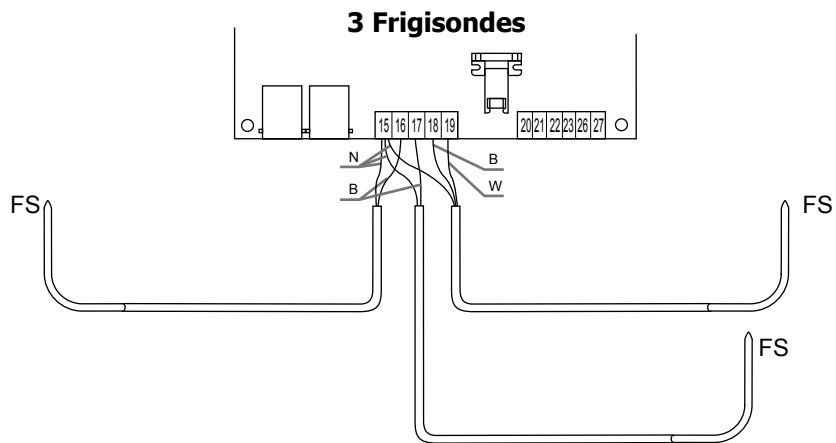
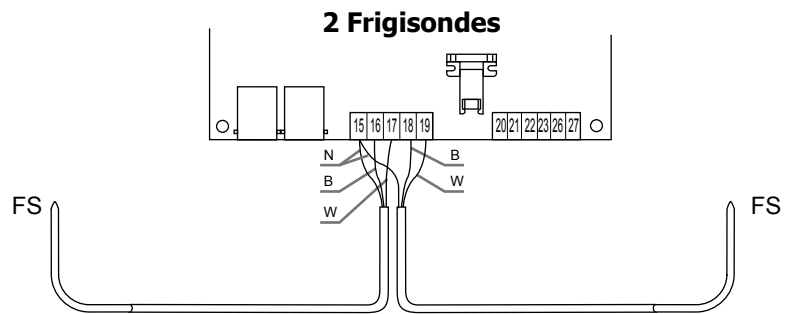
U : 3 N ~ 400 V + PE, 50 Hz



EXEMPLE : APPAREIL ÉQUIPÉ SANS GROUPE

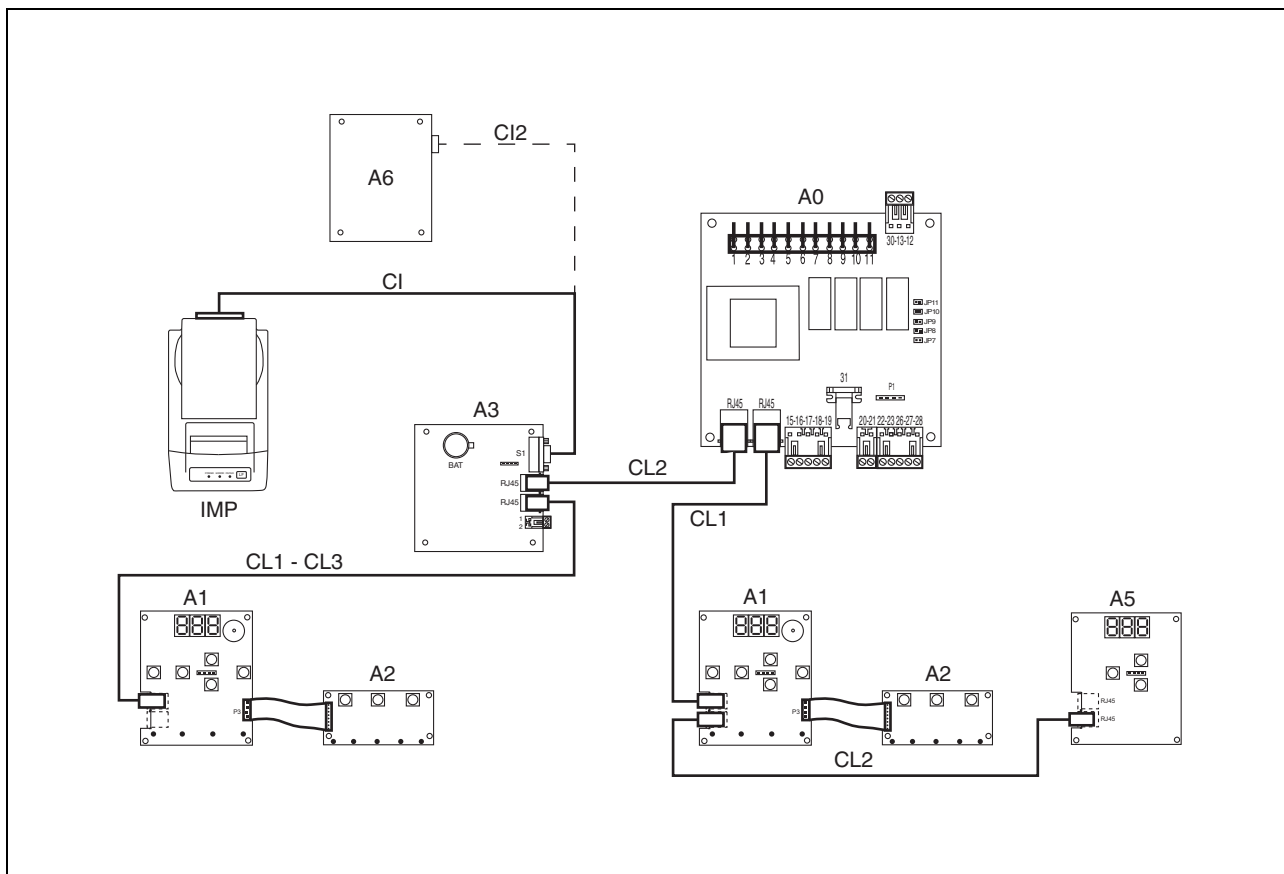


OPTION FRIGISONDE SUPPLÉMENTAIRE



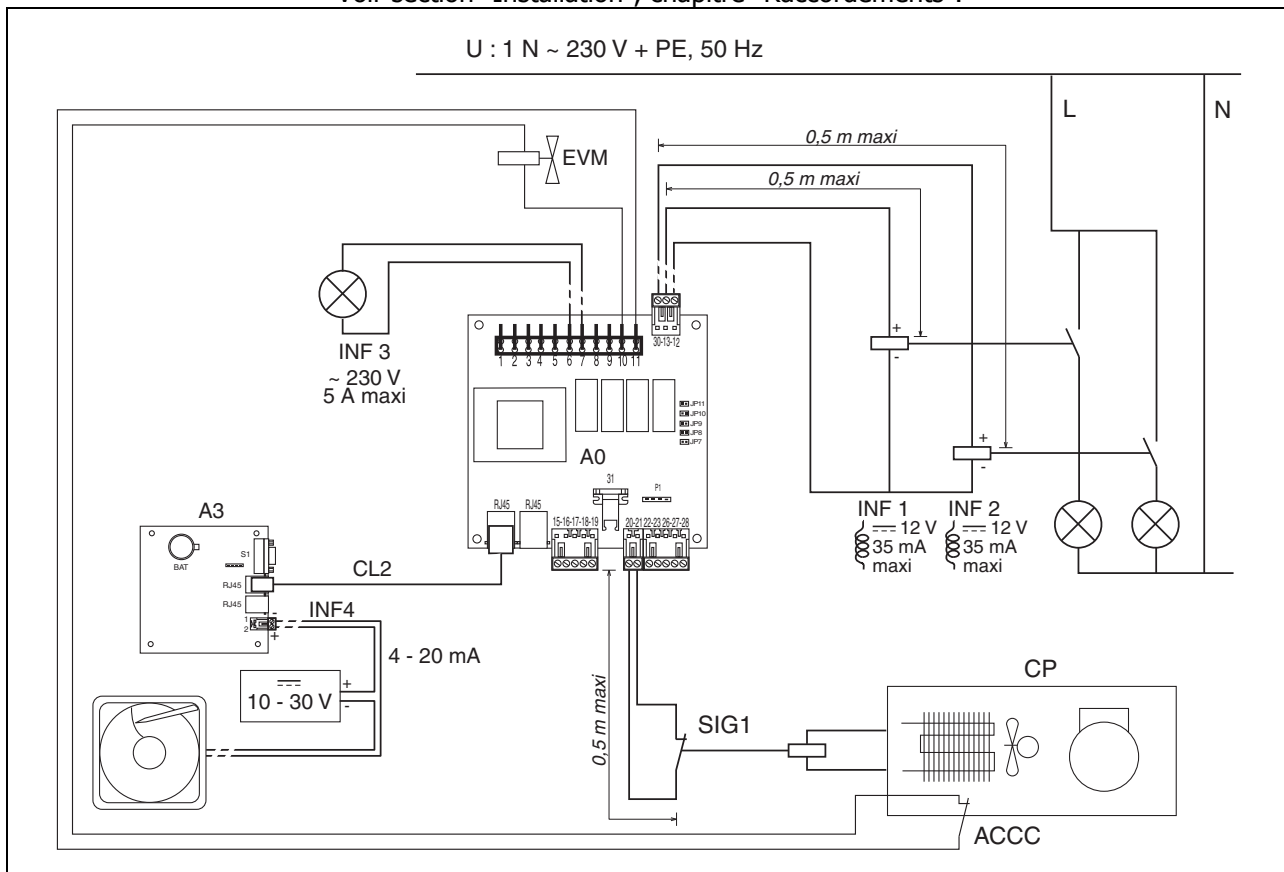
N : noir, black, schwarz, nero, negro
 B : bleu, blue, blau, blu, azul
 W : blanc, white, weiss, bianco, blanco

CÂBLAGE DES OPTIONS

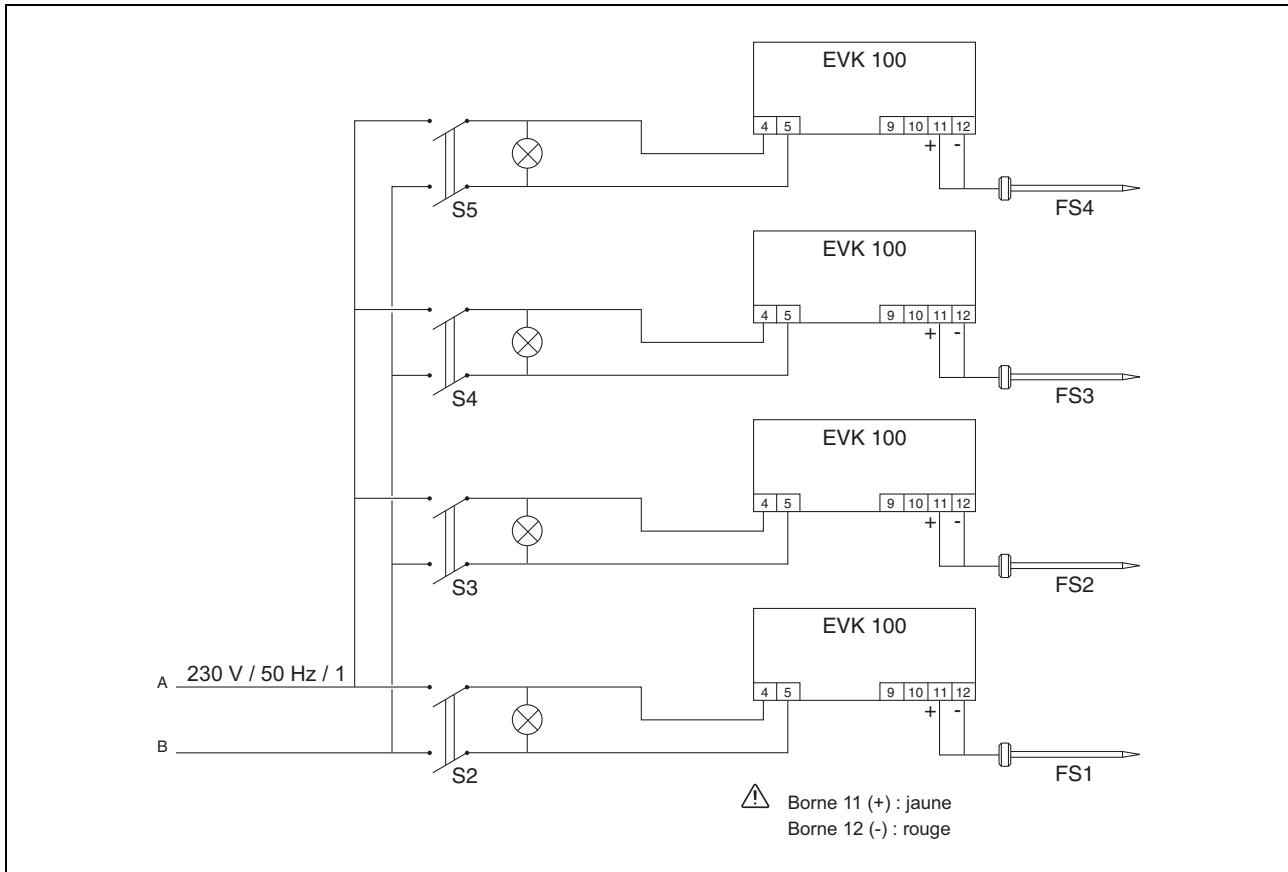


RACCORDEMENTS EXTERNES

Voir section "Installation", chapitre "Raccordements".



OPTION 1, 2, 3 ou 4 INDICATEURS DE TEMPÉRATURE AVEC SONDE À PIQUER



GARANTIE

La garantie contractuelle consiste à l'échange pur et simple de la pièce reconnue défectueuse par nous, ou à sa remise en état, après examen de notre service technique, à l'exclusion de toute autre indemnité de quelque nature qu'elle soit.

DURÉE

Nos appareils sont garantis un an à dater de la livraison au premier acheteur.

CONDITIONS D'APPLICATION

Vous ne devez utiliser votre appareil que dans les conditions normales d'emploi pour lesquelles il a été prévu, conformément à cette notice. Si ce n'était pas le cas, notre garantie ne pourrait s'appliquer et notre responsabilité ne pourrait être engagée. La garantie est exclue pour des incidents imputables au fait de l'acheteur de quelque nature qu'ils soient : mauvaise implantation ou faits liés à l'utilisation tels que conduite, entretien non conforme au livret d'entretien, personnel non qualifié, modification du matériel, négligence, défaut de surveillance.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas d'intervention d'un tiers ou de l'acheteur pour réparation.

Elle ne s'applique pas non plus aux résistances et aux composants employés dans les divers appareils électriques, notamment les ampoules susceptibles d'être détériorées par le survoltage et autres causes indépendantes de la conception du matériel.

Dans tous les cas, adressez-vous rapidement à votre installateur chargé du service après-vente qui vous a vendu l'appareil, muni de cette notice.

La garantie ne s'applique pas aux ustensiles et accessoires ne faisant pas partie intégrante des appareils.

Nous ne pouvons en aucun cas être rendus responsables des conséquences directes ou indirectes des difficultés tant sur les personnes que sur les biens.

GARANTIE LÉGALE

Les dispositions du présent bon de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'applique en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du Code Civil.

POUR BÉNÉFICIER DE LA GARANTIE

Les différentes prescriptions contenues dans cette notice, en ce qui concerne l'installation et l'entretien, sont à respecter strictement. À défaut, aucune garantie de quelle que nature que ce soit ne sera ouverte.

PIÈCES DE RECHANGE

En cas de réclamation ou pour commander une pièce de rechange, indiquer :

- LE TYPE EXACT DE L'APPAREIL,
- LA DÉSIGNATION DE LA PIÈCE,
- LE NUMÉRO DE SÉRIE (qui figurent sur la plaque signalétique située sur l'appareil).

1) POUR COMMANDER UNE PIÈCE DE RECHANGE

Adressez-vous à votre installateur.

2) EN CAS DE RÉCLAMATION

Adressez-vous à notre Service Après-Vente.

IL EST CONSEILLÉ DE SOUSCRIRE UN CONTRAT D'ENTRETIEN AVEC VOTRE INSTALLATEUR.

FRIGINOX
LE FROID PROFESSIONNEL

