

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



MOT DE PASSE DE L'UTILISATEUR = 555

Fri.med. s.r.l.

Strada Fontaneto 44
10023 Chieri (TO) ITALIE

 **+39 011 9921161**  **Fax +39 011 9921160**

Courrier électronique info@frimed.it
Site internet: www.frimed.it



Responsabilité du fabricant.

Le fabricant, l'installateur ou l'importateur sont considérés responsables de la sécurité, de la fiabilité et la performance de l'appareil seulement dans le cas où:

- les opérations d'extensions, les ajustements, les modifications ou réparations ont été effectuées par des personnes autorisées par lui même.
- l'installation électrique du local est conforme aux normes
- l'appareil est utilisé conformément aux instructions.

MISES EN GARDE SPECIALES

Ne pas utiliser en présence de gaz ou de mélanges explosifs et/ou près de sources avec de forts champs magnétiques ou électriques

COPYRIGHT

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire, d'enregistrer dans des archives ou de transmettre les informations figurant dans ce manuel, sous quelque forme ou par quelque moyen électronique que ce soit, ainsi que de les utiliser pour d'autres finalités, sans l'autorisation préalable de Fri.med. s.r.l.. Ce manuel peut être modifié sans préavis.

La documentation de ce manuel a fait l'objet d'une collecte minutieuse et d'un contrôle approfondi. Néanmoins, Fri.med. s.r.l. ne saurait être tenu pour responsable des éventuels dommages liés à l'utilisation de cette documentation. Il en va de même pour les personnes ou sociétés ayant participé à la création et à la réalisation de ce manuel.

Index général

<input type="checkbox"/>	Produits concernés par ce manuel	5
<input type="checkbox"/>	Tableau des capacités et des volumes	6
<input type="checkbox"/>	Tableau des caractéristiques techniques	7
<input type="checkbox"/>	Tableau des équipements	8
1	Normes et avertissements généraux	9
1.1	Certification	
1.2	Contrôle et garantie	
1.3	But, contenu et destinataires du manuel	
1.4	Description du produit	
1.5	Consignes générales de sécurité	
1.6	Préparations à la charge du client	
1.7	Instructions pour une demande d'intervention	
1.8	Instructions pour la commande des pièces détachées	
1.9	Domaine d'application de l'appareil	
1.10	Contre-indications d'emploi de l'appareil	
1.11	Matériel et fluides utilisés	
2	Installation	13
2.1	Transport et manutention	
2.2	Opération d'installation	
2.3	Alimentation et branchement électrique	
2.4	Mise au point	
2.5	Réinstallation	
2.6	Démolition et élimination	
3	Fonctionnement	17
3.1	Sécurité et prévention des accidents	
3.2	Dispositifs de sécurité	
3.3	Caractéristiques limites de fonctionnement	
3.4	Conditions ambiantes de stockage	
4	Instructions pour l'utilisateur	18
4.1	Mise en marche de l'appareil	
4.2	Fonctions	
4.3	Commandes	
4.4	Liste des menus	
4.5	Codes d'alarmes et leur signification	
4.6	Procédure pour téléchargement les données enregistrées	
4.7	Procédure pour désactiver l'enregistrement des données	
4.8	Procédure pour la calibration de la sonde S1 de température intérieure de l'appareil	
4.9	Mise à jour du logiciel	
4.10	Module GSM	

- 4.11 Serrure à commande électronique
- 4.12 Contact sec pour signal d'alarme à distance
- 4.13 Batterie de secours
- 4.14 Enregistreur graphique de température
- 4.15 Étagère, tiroir et installation
- 4.16 Séparateurs pour tiroir et installation

5 Maintenance ordinaire 33

- 5.1 Nettoyage du réfrigérateur
- 5.2 Nettoyage intérieur et extérieur
- 5.3 Nettoyage du condenseur
- 5.4 Précautions en cas d'inactivité prolongée

6 Maintenance extraordinaire et réparations 36

7 Diagnostic 37

8 Plaques d'identification 38

9 Annexes 39

- 9.1 Déclaration CE de conformité
- 9.2 Documentation technique
 - 9.2.1 Schéma électrique
 - 9.2.2 Certification des essais de sécurité électrique

PRODUITS CONCERNÉS PAR CE MANUEL

On applique ce manuel exclusivement à la gamme de produits FRI.MED ci-jointe:

Réfrigérateurs pour laboratoire et pharmacie

Modèles SB - FS – PN – AF

Température réglable: T basse = +2° , T haute = +12°C.

Température de consigne: +4°C

Modèles: SB10, SB10V, FS15, FS15V, FS20, FS20V, FS25, FS25V, FS30, FS30V, PN45, PN45V, PN52, PN52V, AF70, AF70V, AF140, AF140V

Congélateurs pour laboratoire

Modèles SB - AF - CV - CL

Température réglable: T basse= -25 °, -32°, -42°C, T haute = -10°C.

Température de consigne: -22°C (SB - AF), -30°C (CV), -40°C (CL)

Modèles: SB10B, AF70B, AF140B, CV3, CV4, CV5, CV6, CL60B

Réfrigérateurs/congélateurs combinés

Modèles AF – FC

Température réglable: T basse = +2° / -25 °C, T haute = +12°/ -10°C

Température de consigne: +4°C (réfrigérateur) / -22°C (congélateur)

Modèles: AF70/2, AF70V/2, AF140/2, AF140V/2, FC39/2, FC39V/2

Toutes les données techniques relatives aux produits FRI.MED. s.r.l. figurent sur l'étiquette caractéristique visible à l'arrière de l'armoire. Voici un exemple d'une étiquette de données:

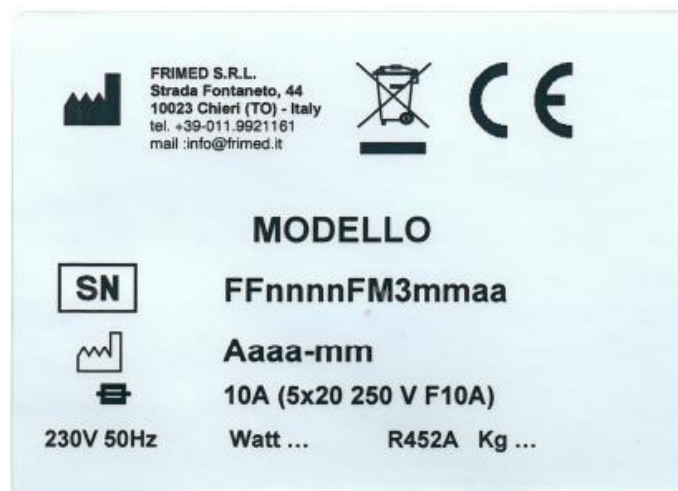


Tableau des capacités et des volumes

MODELE	CAPACITE (LT)	DIMENSIONS ET POIDS NET		DIMENSIONS AVEC EMBALLAGE ET POIDS BRUT	
		LxPxH (mm)	KG	LxPxH (mm)	KG
ARMOIRES REFRIGEREES LABORATOIRES ET PHARMACIES					
SB10-SB10V	100	600x600x860	73-76	680X680X1040	84-87
FS15-FS15V	150	600x600x1360	76-80	680x680x1590	87-91
FS20-FS20V	200	600x600x1560	85-91	680x680x1790	96-102
FS25-FS25V	250	600x600x1760	93-102	680x680x2050	106-115
FS30-FS30V	300	600x600x1960	104-113	680x680x2150	117-126
PN45-PN45V	450	700x800x1840	121-130	750x850x2150	136-145
PN52-PN52V	520	700x800x1930	129-138	750x850x2150	144-153
AF70-AF70V	700	700x800x1990	137-142	750x850x2150	152-167
AF140-AF140V	1400	1400x800x1990	164-186	1500x850x2150	179-212
REFRIGERATEURS/CONGELATEURS COMBINES					
FC39/2	180/100	600x600x1960	121	680x680x2150	134
FC39V/2	180/100	600x600x1960	125	680x680x2150	138
AF70/2	350/350	700x800x1990	161	750x850x2150	174
AF70V/2	350/350	700x800x1990	168	750x850x2150	181
AF140/2	700/700	1400x800x1990	195	1500x850x2150	221
AF140V/2	700/700	1400x800x1990	217	1500x850x2150	243
CONGELATEURS					
SB10B	100	600x600x860	81	680X680X1040	92
CV3	160	640x620x1400	85	680x680x1590	96
CV4	220	640x620x1600	94	680x680x1790	105
CV5	250	640x620x1800	103	680x680x2050	116
CV6	320	640x620x2000	115	680x680x2150	128
CL60B	600	780x840x1930	173	910x850x2100	186
AF70B	700	700x800x1990	144	750x850x2150	157
AF140B	1400	1400x800x1990	171	1500x850x2150	197

Tableau des caractéristiques techniques

* L'alimentation peut être l'une des suivantes, selon le pays de destination

230 V – 50Hz

230 V – 60Hz

115 V – 60Hz

	MODELLO	CAPACITÀ (LT)	VOLT/50 Hz	POTENZA IN WATT	GAS	Q.TA'	CO2 TONNELLATE EQUIVALENTI
FRIGORIFERI DA LABORATORIO E FRIGOFARMACI +4°C	SB10 - SB10V	100	230/50 Hz	273	R452a	0,130 kg	0,26 T
	FS15 - FS15V	150	230/50 Hz	245	R452a	0,150 kg	0,29 T
	FS20 - FS20V	200	230/50 Hz	245	R452a	0,180 kg	0,35 T
	FS25 - FS25V	250	230/50 Hz	360	R452a	0,200 kg	0,39 T
	FS30 - FS30V	300	230/50 Hz	360	R452a	0,250 kg	0,48 T
	PN45-PN45V	450	230/50 Hz	336	R452a	0,250 kg	0,48 T
	PN52- PN52V	520	230/50 Hz	336	R452a	0,250 kg	0,48 T
	AF70 -AF70V	700	230/50 Hz	260	R452a	0,230 kg	0,48 T
	AF140-AF140V	1400	230/50 Hz	490	R452a	0,360 kg	0,66 T
	AF70-T/AF70V-T	700	230/50 Hz	260	R452a	0,230 kg	0,48 T
	AF140-T/AF140V-T	1400	230/50 Hz	260	R452a	0,360 kg	0,66 T
	AF70-P/AF70V-P	700	230/50 Hz	260	R452a	0,230 kg	0,48 T
AF140-P/AF140V-P	1400	230/50 Hz	490	R452a	0,360 kg	0,66 T	
FRIGO CONGELATORI +4° / -22° C	FC350/2	200/150	230/50 Hz	240+240	R452a	0,180+0,160 kg	0,35 T – 0,31 T
	FC39/2	200/100	230/50 Hz	240+240	R452a	0,180+0,160 kg	0,35 T – 0,31 T
	FC39V/2	200/100	230/50 Hz	240+240	R452a	0,180+0,160 kg	0,35 T – 0,31 T
	AF70/2	350/350	230/50 Hz	350+480	R452a	0,180+0,370 kg	0,35 T – 0,66 T
	AF70V/2	350/350	230/50 Hz	350+480	R452a	0,180+0,370 kg	0,35 T – 0,66 T
	AF140/2	700/700	230/50 Hz	1100	R452a	0,230+0,320 kg	0,48 T – 0,56 T
	AF140V/2	700/700	230/50 Hz	1100	R452a	0,230+0,320 kg	0,48 T – 0,56 T
F.D. T.P.	AF70/2V	350/350	230/50 Hz	350+350	R452a	0,200+0,200 kg	0,39 T – 0,39 T
	AF140/2V	700/700	230/50 Hz	260+260	R452a	0,230+0,230 kg	0,48 T – 0,48 T
	FP30V/2	150/150	230/50 Hz	245+245	R452a	0,180+0,180 kg	0,35 T – 0,35 T
CONGELATORI -22° / -30° / -40° C	SB10B	100	230/50 Hz	345	R452a	0,140 kg	0,28 T
	CV3	150	230/50 Hz	390	R452a	0,180 kg	0,35 T
	CV4	200	230/50 Hz	390	R452a	0,180 kg	0,35 T
	CV5	250	230/50 Hz	450	R452a	0,350 kg	0,66 T
	CV6	300	230/50 Hz	450	R452a	0,350 kg	0,66 T
	CL60B	600	230/50 Hz	580	R452a	0,550 kg	1,10 T
	AF70B	700	230/50 Hz	530	R452a	0,320 kg	0,56 T
	AF140B	1400	230/50 Hz	614	R452a	0,500 kg	0,97 T
	AF70B-P	700	230/50 Hz	530	R452a	0,320 kg	0,56 T
	AF140B-P	1400	230/50 Hz	614	R452a	0,500 kg	0,97 T
	AF70BL-P	700	230/50 Hz	887	R452a	0,400 kg	0,78 T
AF140BL-P	1400	230/50 Hz	1084	R452a	0,500 kg	0,97 T	

Tableau des équipements

	MODELE	PLATEAUX	TIROIRS	EQUIPEMENT DE SERIE	ACCESSOIRES EN OPTION
ARMOIRES REFRIGEREES LABORATOIRES ET PHARMACIES	SB10 - SB10V	2	2*	Plateaux	Tiroirs coulissants
	FS15 - FS15V	2	3*	4 roulettes et 2 pieds réglables	Séparateurs internes pour tiroir
	FS20 - FS20V	3	4*	fiche type Schuko	Roulettes avec freins frontaux
	FS25 - FS25V	4	5*	Régulateur électronique avec système d'alarme	Enregistreur à disque
	FS30 - FS30V	5	6*	Contact sec pour connexion sur alarme externe	Batterie de secours
	PN45-PN45V	3	5*	Port USB	Transmetteur d'alarme GSM-SMS
	PN52- PN52V	4	6*	Datalogger/Enregistreur	Port LAN/Ethernet
	AF70 -AF70V AF140-AF140V	4 8	7* 14*		
COMBINES POSITIF / NEGATIFS	FC39/2	3 (TN)	2 (BT)	Plateaux/tiroirs (voir encadré précédent)	Plateaux/tiroirs (voir encadré précédent)
	FC39V/2	3 (TN)	2 (BT)	4 roulettes et 2 pieds réglables	Séparateurs interne pour tiroir
	AF70/2	2 (TN)	3 (BT)	fiche type Schuko	Roulettes avec freins frontaux
	AF70V/2	2 (TN)	3 (BT)	Régulateur électronique avec système d'alarme	Enregistreur à disque
	AF140/2	4+4 (TN+BT)	7+7 (TN+BT)*	Contact sec pour connexion sur alarme externe	Batterie de secours
	AF140V/2	4+4 (TN+BT)	7+7 (TN+BT)*	Port USB Datalogger/Enregistreur	Transmetteur d'alarme GSM-SMS Port LAN/Ethernet
CONGELATEURS	SB10B		2	Plateaux/tiroirs (voir encadré précédent)	Plateaux/tiroirs (voir encadré précédent)
	CV3		3	4 roulettes et 2 pieds réglables	Séparateurs interne pour tiroir
	CV4		4	fiche type Schuko	Roulettes avec freins frontaux
	CV5		5	Régulateur électronique avec système d'alarme	Enregistreur à disque
	CV6		6	Contact sec pour connexion sur alarme externe	Batterie de secours
	CL60B		6	Port USB	Transmetteur d'alarme GSM-SMS
	AF70B	4	7*	Datalogger/Enregistreur	Port LAN/Ethernet
	AF140B	8	14*		

LEGENDE:

* = ACCESSOIRE EN OPTION

TN = COMPARTIMENT REFRIGERATEUR

BT = COMPARTIMENT CONGELATEUR

1 - NORMES ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 CERTIFICATION

Tous les appareils sont fabriqués en conformité des Directives Communautaires pertinentes et applicables lors de la mise sur le marché.

Les armoires réfrigérateurs ont été testés suivant les normes 2014/35/UE, 2014/30/UE et ultérieures intégrations, et sont fabriqués en accord aux règles de sécurité pour les appareils électriques de laboratoire (CEI EN 61010-1)

1.2 CONTRÔLE ET GARANTIE

Conformément aux normes en vigueur, l'appareil est contrôlé en usine, puis expédié « prêt à l'emploi ».

La garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces jugées défectueuses, à l'exception des pièces électriques et électroniques. Les vices apparents et les éventuelles variations par rapport à la commande doivent, sous peine d'annulation de la garantie, être communiqués au vendeur dans les cinq jours à compter de la réception de la marchandise. Tout autre vice (caché) doit être communiqué dans les cinq jours à compter de la découverte et, en tout état de cause, avant la date de fin de la garantie. Le client a le droit de demander uniquement la réparation ou le remplacement de la marchandise défectueuse, avec l'exclusion absolue du droit à indemnisation pour un quelconque dommage direct ou indirect. Les dommages causés par une installation incorrecte ou par l'absence de maintenance ordinaire/nettoyage du condenseur, annulent immédiatement la garantie. La garantie ne s'applique qu'au premier acheteur, et elle ne comprend jamais le remplacement de l'appareil. Le remplacement du matériel défectueux se fait à l'usine Fri.med. S.r.l., à laquelle doit être retourné le matériel en port payé. Fri.med. s.r.l. expédiera la marchandise en port dû.

1.3 BUT, CONTENU ET DESTINATAIRES DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé dans le but de fournir toutes les instructions nécessaires pour utiliser correctement l'appareil, pour le garder en parfait état de fonctionnement et pour garantir la sécurité de l'opérateur.

Ci-après la définition des figures professionnelles précisant les devoirs et les responsabilités de chacune.

Installateur : technicien qualifié chargé du positionnement et de la mise en marche de l'appareil, conformément aux instructions figurant dans ce manuel.

Opérateur : personne qui, après lecture attentive du manuel, utilise l'appareil selon les usages spécifiques autorisés.


L'opérateur est tenu de :

- conserver les produits à la bonne température et pendant la période de temps autorisée ;
- connaître les normes et règles sur la conservation des produits à réfrigérer, et respecter les éventuelles instructions d'hygiène applicables.

L'opérateur est tenu de lire attentivement le manuel et de le consulter le cas échéant. Notamment, nous invitons l'opérateur à lire, très attentivement et plusieurs fois, le paragraphe 1.4 Consignes générales de sécurité.

Technicien de maintenance ordinaire : technicien qualifié en mesure d'effectuer les opérations de maintenance ordinaire sur l'appareil, conformément aux instructions figurant dans ce manuel (en général, le client peut faire lui-même la maintenance ordinaire).

Technicien de maintenance extraordinaire : technicien qualifié et autorisé par le fabricant, en mesure d'effectuer les opérations de maintenance extraordinaire sur l'appareil (voir le chapitre 6).

Dans certaines parties de ce manuel, on trouvera le symbole  indiquant un avertissement important aux fins de la sécurité.

Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des utilisations incorrectes et non raisonnablement prévues, ni des opérations réalisées sans respecter les instructions figurant dans le manuel.

Ce manuel doit être conservé dans un lieu accessible et connu de tous (installateur, opérateur, technicien de maintenance ordinaire, technicien de maintenance extraordinaire).

1.4 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'appareil se compose d'une monocoque avec revêtement à base de différentes matières et avec isolation par mousse polyuréthane haute densité.

Les commandes se situent sur le panneau frontal supérieur, où se trouve également l'alimentation électrique. Le compartiment moteur et le condenseur peuvent se trouver dans le haut ou dans le bas de l'appareil. Ces éléments sont fermés par un panneau à l'avant et par une grille à l'arrière.

À l'intérieur, l'appareil comprend les structures nécessaires pour le support des clayettes, des tiroirs et/ou des autres accessoires fournis.

Les portes présentent un retour automatique et des joints magnétiques.

Lors de l'étude de projet et pendant la réalisation, tout a été fait pour garantir un appareil conforme aux prescriptions de sécurité, comme des angles intérieurs arrondis, l'absence de surfaces rugueuses, des protections fixes sur les organes mobiles ou dangereux.

1.5 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Lire attentivement le manuel et observer toutes ses instructions.

L'opérateur est seul responsable de la réalisation d'opérations qui violeraient les instructions figurant dans le manuel. Les produits Fri.med. s.r.l. n'ont pas été conçus pour fonctionner en présence de gaz inflammables ou de solvants susceptibles de brûler facilement. Par conséquent, ne pas les utiliser si l'une de ces conditions se présente.

Ci-après les principales consignes générales de sécurité :

- ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds humides ou mouillés ;
- ne pas utiliser l'appareil pieds nus ;
- ne pas introduire de tournevis ni autres entre les protections ou les parties en mouvement ;
- ne pas tirer le câble d'alimentation pour débrancher la fiche de l'appareil de la prise de courant ;
- ne pas permettre à des opérateurs non professionnels d'utiliser l'appareil ;
- avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, couper l'alimentation électrique de l'appareil en appuyant sur l'interrupteur général et en débranchant la fiche ;
- en cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, l'éteindre et ne pas tenter de réparer ni d'intervenir directement. S'adresser exclusivement à un professionnel qualifié.



Quand il est présent sur l'appareil, ce symbole indique une situation de danger général. Faire très attention et lire attentivement les indications respectives.

1.6 PRÉPARATIONS À LA CHARGE DU CLIENT

Les préparations suivantes sont à la charge du client :

- le branchement électrique de l'appareil ;
- la préparation du lieu d'installation ;
- les consommables de nettoyage ;
- la maintenance ordinaire.

En cas de coupure d'alimentation électrique ou en cas de panne, éviter d'ouvrir les portes pour garder une température uniforme à l'intérieur de l'appareil. Si le problème dure plusieurs heures, il est recommandé de transférer les produits dans un endroit adapté.

1.7 INSTRUCTIONS POUR UNE DEMANDE D'INTERVENTION

En cas de problèmes techniques, pour les demandes d'intervention ou d'assistance, s'adresser exclusivement au revendeur.

1.8 INSTRUCTIONS POUR LA COMMANDE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Pour commander les pièces détachées, consulter le code de référence et le numéro de série relatifs à l'appareil.



L'UTILISATEUR DOIT S'ADDRESSER A SON REVENDEUR OU AU CONSTRUCTEUR, PARCE QUE LES APPAREILS FRIMED. S.R.L. NECESSITENT DE PIÈCES DE RECHANGE ORIGINAUX, SANS LESQUELLES LA CERTIFICATION SUR LE PRODUIT EST NULLE.

1.9 DOMAINE D'APPLICATION DE L'APPAREIL

L'appareil est conçu uniquement pour conserver les produits pour lesquels sont nécessaires des contrôles continus, des avertissements en cas de variations de température ou en cas d'interruptions de la chaîne du froid.

Notamment :

- les médicaments ;
- les réactifs chimiques thermosensibles, mais pas inflammables ;
- les échantillons de laboratoire.



ENTREPOSER LES PRODUITS DE SORTE À GARANTIR UNE CIRCULATION EFFICACE DE L'AIR À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL. EN D'AUTRES TERMES, LES PRODUITS NE DOIVENT PAS DÉPASSER DU PÉRIMÈTRE DE LA CLAYETTE OU DU BORD DU TIROIR.

Tout usage contraire aux usages autorisés est considéré comme utilisation incorrecte et, par conséquent, le fabricant ne saurait en être tenu pour responsable.

1.10 CONTRE-INDICATIONS D'UTILISATION DE L'APPAREIL

L'appareil ne doit pas être utilisé en l'exposant aux intempéries, en utilisant des adaptateurs ou des rallonges, en atmosphère explosive ou à risque d'incendie ou près de sources de chaleur.

Dans le cas où l'appareil est incorporé dans l'ameublement, une suffisante aération au niveau du compresseur doit toujours être prévue.

1.11 MATÉRIEL ET FLUIDES UTILISÉS

Le matériel en contact ou susceptible d'entrer en contact avec les produits conservés est conforme aux directives en la matière. L'appareil a été conçu et fabriqué pour que ce matériel puisse être nettoyé avant chaque utilisation. Les fluides frigorigènes utilisés sont conformes aux dispositions actuelles en la matière.

En cas de dispersion accidentelle du fluide frigorigène, il n'y a aucun risque qu'il prenne feu. Contacter le Service Technique

2 - INSTALLATION

2.1 TRANSPORT ET MANUTENTION



Le transport et la manutention de l'appareil doivent se faire uniquement en position verticale, selon les instructions figurant sur l'emballage.

Cette précaution est nécessaire pour éviter que l'huile contenue dans le compresseur s'infilte dans le circuit. Ceci pourrait endommager les vannes et les serpentins, ainsi que provoquer au moteur électrique des problèmes de démarrage.


Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés par le transport effectué dans des conditions autres que celles précisées ci-dessus.

L'appareil est vissé sur une base de bois et emballé dans une boîte de carton et, à la demande du client, dans une boîte de carton + une caisse de bois.

La manutention de l'appareil doit se faire avec un chariot élévateur ou avec un transpalette avec fourches de bonne longueur (au moins 2/3 du meuble). Les dimensions et les masses des appareils emballés figurent sur les fiches techniques (voir tableaux initiaux).

2.2 OPÉRATION D'INSTALLATION

Une mauvaise installation de l'appareil peut l'endommager et représenter un danger pour le personnel. L'installateur doit donc respecter les règles générales suivantes :

- garder un espace libre d'au moins 10 cm entre l'appareil et les murs/le plafond ;
- le lieu d'installation doit être suffisamment aéré ;
- installer l'appareil loin des sources de chaleur ;
- ne pas exposer l'appareil à la lumière directe du soleil ;
- déballer l'appareil ;
- retirer les accessoires fournis ;
- retirer la base de bois en inclinant l'armoire sur le côté, puis dévisser les deux vis taraudeuses avec une clé à douille de 10, faire glisser l'armoire en la tenant à l'arrière et en tenant la base immobile jusqu'à ce que les quatre roues se dégagent. Incliner ensuite légèrement l'armoire vers l'arrière, puis retirer la base en la tirant vers l'avant ;
-  utiliser des gants de protection pour manipuler la base de bois. Les éclats de bois peuvent blesser les mains ;
- positionner l'appareil et le niveler avec un niveau et, le cas échéant, via le réglage des pieds sur la rehausse métallique ;
- retirer le film PVC qui protège les surfaces extérieures de l'appareil ;
- le cas échéant, mettre le bac de récupération eau condensée dans les coulisses prévues à cet effet, préfixées sous l'appareil.

2.3 ALIMENTATION ET BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

L'alimentation et le branchement électrique doivent être réalisés par un personnel qualifié.
Pour la sécurité de tous, suivre les instructions suivantes :


- vérifier que le système d'alimentation électrique est dimensionné selon la consommation de l'appareil ;
- en cas d'incompatibilité entre la prise et la fiche de l'appareil, remplacer la prise par une autre prise adaptée et normalisée ;
- raccorder le câble sur la broche prévue à cet effet (fig. 1) ;
- ne pas utiliser d'adaptateurs ni réductions (fig. 2) ;
-  il est fondamental de raccorder l'appareil à une mise à la terre efficace, conforme aux dispositions en vigueur ;
- positionner l'appareil de sorte à laisser la fiche accessible (fig. 2).



Fig. 1



Fig. 2

L'appareil est protégé par des fusibles 10A (CEI NF EN 61010-1, Classement 66-5) (fig. 3-4).
Pour les séries AF70B-AF140B et CL60B est protégé par des fusibles 15A (CEI NF EN 61010-1, Classement 66-5). Le CL60B a 115V-60Hz est protégé par des fusibles 20A (CEI NF EN 61010-1, Classement 66-5)

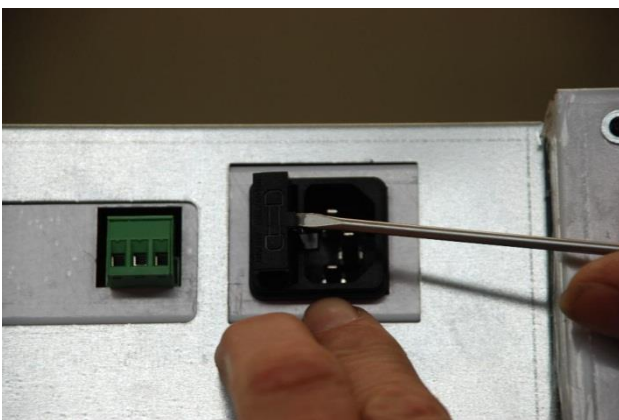


Fig. 3



Fig. 4

2.4 MISE AU POINT

Pour prévenir les erreurs et les accidents, il est important d'effectuer une série de contrôles avant d'allumer l'appareil. Ces contrôles permettent de détecter les éventuels dommages occasionnés par les opérations de transport, de manutention et de raccordement/branchement.

CONTRÔLES À MENER

- Contrôler que le câble d'alimentation est en bon état (aucune abrasion ni coupure) ;
- Contrôler la solidité des pieds, les charnières des portes, les supports des clayettes ;
- Contrôler que les éléments intérieurs et extérieurs (tuyaux, éléments radiants, ventilateurs, composants électriques, etc.) sont intacts et bien fixés ;
- Contrôler que les joints des portes et les tiroirs n'ont pas de coupures ni d'abrasions, et qu'ils ferment hermétiquement.

INDICATIONS POUR LE FONCTIONNEMENT OPTIMAL

- Ne pas boucher les prises d'air du compartiment moteur ;
- Ne pas déposer d'objets sur la partie supérieure de l'appareil ;
- Ne pas introduire de produits encore chauds ;
- Positionner les produits sur les clayettes ou dans les tiroirs prévus à cet effet ; ne pas les placer directement sur le fond, ni les mettre contre les parois, les portes ou les protections fixes ;
- Bien refermer les portes ;
- Dans la mesure du possible, limiter les ouvertures des portes et leur durée. Chaque ouverture fait varier la température intérieure ;
- Charger les produits sur les clayettes de façon graduelle ;
- Faire régulièrement la maintenance ordinaire (voir chapitre 5).

2.5 RÉINSTALLATION

Procéder comme suit :

- Éteindre l'appareil par l'interrupteur général ;
- Débrancher le câble d'alimentation de la prise de courant ;
- Faire la manutention selon les instructions du paragraphe 2.1 ;
- Pour la réinstallation et le raccordement/branchement, voir le paragraphe 2.2.

2.6 DÉMOLITION ET ÉLIMINATION

Conformément au Décret Législatif italien n°151 du 25/07/2005 relatif à la protection de la santé humaine et de l'environnement, il est interdit de jeter les déchets d'appareils frigorifiques et, en général, les DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), avec les déchets ménagers. Il est obligatoire de procéder à une collecte sélective auprès des centres spéciaux autorisés et qualifiés.

Notamment, l'appareil contient les matières suivantes :

- Fer
- Cuivre
- Aluminium
- Plastiques non biodégradables
- Fibre de verre pour circuits imprimés
- Ferrite
- Batteries au lithium
- Gaz frigorifiques
- Équipements électriques et électroniques (EEE)

Nous rappelons qu'en Italie, le décret prévoit la possibilité de remettre au distributeur l'ancien appareil lors de l'achat d'un nouvel appareil (Décret Législatif italien n°151 du 25/07/2005), dans les limites établies par le décret.



Conformément à la Directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil électrique ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. L'appareil doit être amené dans une déchetterie locale pour son recyclage.

Quiconque enfreint cette règle, s'expose à des poursuites judiciaires.

Un réfrigérateur médical a une durée de vie utile de 10 ans. Après cette période, l'appareil doit être contrôlé et, le cas échéant, reconditionné. S'adresser uniquement au fabricant.



Avant de se défaire de l'appareil, s'assurer qu'il a été purifié et stérilisé, conformément aux règles internes.

3 - FONCTIONNEMENT

3.1 SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Toutes les mesures nécessaires ont été prises pour garantir la sécurité et la santé de l'opérateur.

Ci-après la liste des mesures adoptées pour assurer la protection contre les risques mécaniques :

- **stabilité** : l'appareil, même grilles retirées, a été conçue et construite pour que, dans les conditions prévues de fonctionnement, il soit suffisamment stable pour éviter le renversement, la chute ou les mouvements incontrôlés ;
- **surfaces, arêtes, angles** : les éléments accessibles de l'appareil ne comportent, dans la mesure où leur fonction le permet, ni arêtes vives, ni angles vifs, ni surfaces rugueuses susceptibles de provoquer des blessures ;
- **éléments mobiles** : ils ont été conçus, construits et installés de manière à éviter les risques de contact. Certaines parties sont munies de protecteurs fixes pour prévenir les risques de contact qui pourraient entraîner des accidents.

Ci-après la liste des mesures adoptées pour assurer la protection contre les autres risques :

- **alimentation en électricité** : l'appareil a été conçu, construit et équipé de sorte à prévenir les situations dangereuses entraînées par l'alimentation en électricité, conformément aux normes actuelles en la matière ;
- **bruits** : l'appareil a été conçu et construit pour que les risques résultant de l'émission du bruit aérien produit soient réduits au niveau le plus bas possible (au-dessous de 60dB).

3.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Il est formellement interdit de :

- modifier ou retirer le cache-évaporateur qui protège l'opérateur contre le risque de coupure par les lamelles de l'évaporateur ;
- retirer les plaquettes au niveau du bord interne du compartiment moteur, où figurent les caractéristiques techniques et l'avertissement pour la mise à la terre ;
- retirer la plaquette sur la protection de l'évaporateur, près du câble électrique à l'intérieur du compartiment moteur, qui avertit l'opérateur de couper l'alimentation électrique de l'appareil avant toute intervention ;
- retirer la plaquette sur le câble d'alimentation précisant le type d'alimentation.

Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable de la sécurité de l'appareil si ces interdictions n'étaient pas respectées.

3.3 CARACTÉRISTIQUES LIMITES DE FONCTIONNEMENT

L'appareil a été conçu et construit pour fonctionner à une température comprise entre +10°C et +38°C. Il a également été adapté et testé pour une utilisation dans les pays tropicaux. Dans les endroits où la température est différente, les performances déclarées par le fabricant ne peuvent pas être obtenues. Selon les pays d'installation, la tension d'alimentation peut être l'une des suivantes :

230 V - 50Hz
230 V - 60Hz
115 V - 60Hz.

3.4 CONDITIONS AMBIANTES DE STOCKAGE

S'il n'est pas utilisé, stocker le réfrigérateur dans un endroit couvert, à une température de +40°C maximum et de 0°C minimum.

4 INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATEUR

4.1 MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL

Avant la mise en marche, s'assurer que le branchement électrique et le raccordement sont conformes aux instructions du paragraphe 2.2.


Il est obligatoire de procéder à un nettoyage préliminaire selon les instructions du paragraphe 5.1.

MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL

Pour allumer l'appareil, appuyer sur la touche ON  de l'afficheur. Le message FRIMED s'affiche pendant 10 secondes dans la fenêtre principale. Saisir ensuite **le mot de passe utilisateur 555**.

MOT DE PASSE UTILISATEUR = 555

ARRÊT DE L'APPAREIL

Appuyer sur la touche OFF , puis saisir le mot de passe. Si le mot de passe est correct, après la confirmation du dernier chiffre, le réfrigérateur s'éteint.

4.2 FONCTIONS

FONCTION ANTIPANIQUE

Dans tous les menus de programmation, si 120 secondes s'écoulent après la pression d'une touche quelconque, le contrôleur retourne à la fenêtre principale sans enregistrer les variations non confirmées.

FONCTION LCD – ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Si 1 minute s'écoule après la pression d'une touche quelconque, le rétroéclairage de l'afficheur s'éteint. Appuyer sur n'importe quelle touche pour le rallumer.

ENREGISTREMENT DONNÉES/DATA LOGGER

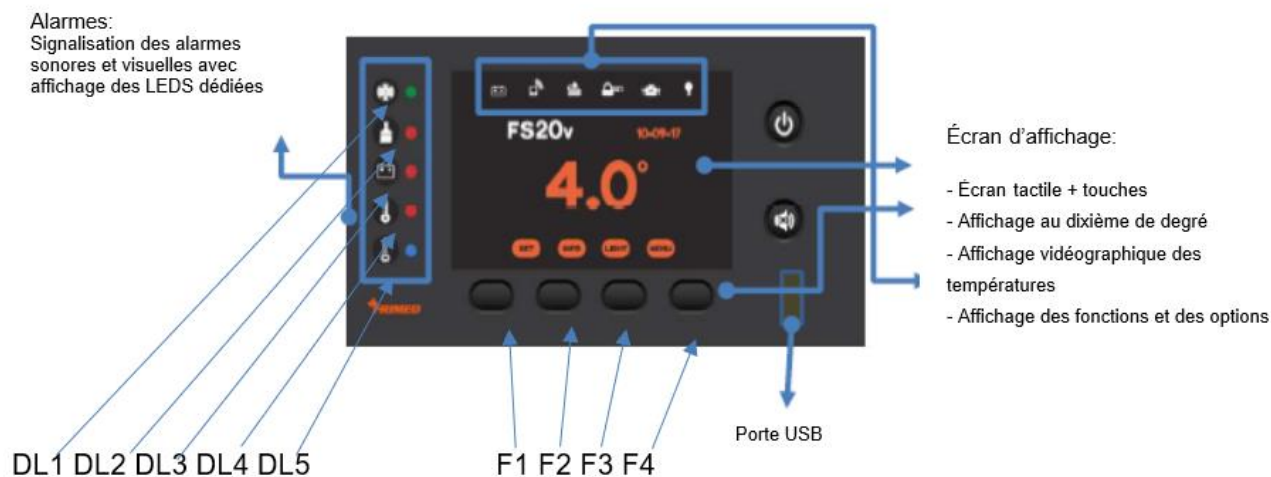
Quand le réfrigérateur est sur ON, les alarmes et les valeurs des sondes sélectionnées sont enregistrées. Chaque donnée comprend la date et l'heure.

Les valeurs des sondes alarmes sont enregistrées pour un maximum de 46.000 enregistrements. Ces valeurs doivent ensuite être sauvegardées sur une clé USB (port à l'avant de la carte). Une alarme se déclenche quand la mémoire est pleine.

Pour ne pas télécharger les données, appuyer sur la touche ALARM, puis sur MUTE. Le message d'alarme s'efface, et le contrôleur écrase le premier enregistrement.

4.3 COMMANDES

Selon les modèles, la machine sera livrée avec le même panneau de commande, mais avec des réglages différents.



IDENTIFICATION DES LEDS - ÉTAT D'ALARME

LED DL1 allumée - Compresseur ON

DL2 LED allumée - condenseur obstrué ou environnement inapproprié

LED DL3 allumée – tension secteur manquante ou batterie défectueuse

DL4 LED allumée - alarme haute température

DL5 LED allumée - alarme basse température

IDENTIFICATION DES TOUCHES (le système est combiné avec des fonctions tactiles et des touches)

F1 - touche point de consigne + flèche ↑

F2 - INFO + GRAPH + flèche ↓

F3 - touche lumière + ENTER

F4 - menu et ESC

F1 - RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE SUR LE CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE

En appuyant sur le bouton F1 (SET), la valeur précédemment réglée apparaît sur l'écran d'affichage.

Pour modifier le paramètre, appuyez sur l'une des touches fléchées et la demande de saisie du mot de passe apparaîtra. Une fois le mot de passe correct entré, la valeur de réglage prête pour le changement apparaît. En utilisant les flèches ↑ ↓ réglez la valeur de réglage souhaitée, confirmez avec ENTER. Ensuite, l'affichage revient à l'écran principal.

F3 - LUMIÈRE

Appuyez sur F3 pour allumer et éteindre les lumières (non présent, sauf demande spécifique dans les modèles congélateurs)

F4 - MENU

Appuyez sur la touche F4 pour accéder à la liste des menus

- RÉFRIGÉRATEUR CONGÉLATEUR

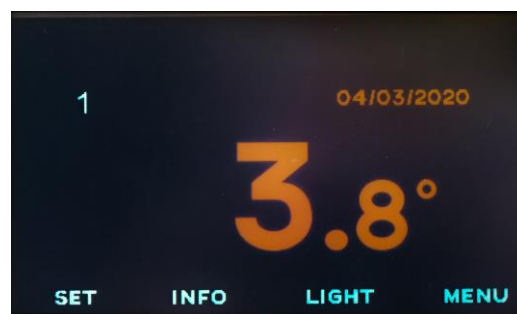
Dans le cas d'un réfrigérateur à double compartiment, l'écran d'affichage sera divisé en deux sections pour afficher les températures et les alarmes des deux compartiments (réfrigérateur et congélateur).



En sélectionnant l'un des deux compartiments en touchant simplement la partie intéressée (fonction tactile), vous pouvez régler / vérifier les fonctions indiquées dans ce manuel.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Appuyez sur la touche F1 -SET- pour afficher la température de consigne réglée et les deux flèches au-dessous. Après avoir appuyé sur une flèche, le contrôleur demande le mot de passe : entrez le mot de passe 555 et Enter : le contrôleur revient à l'affichage de l'ensemble défini ; à ce stade, changez la température à celle souhaitée et appuyez sur ENTER.



4.4 LISTE DES MENUS

1. Alarmes
2. Informations
3. Affichages
4. Mot de passe



Ce menu est uniquement destiné à l'affichage. Pour modifier n'importe quel paramètre, il est toujours nécessaire d'accéder d'abord au menu en sélectionnant 4. MOT DE PASSE et saisir 555 (mot de passe utilisateur)

En touchant directement les chiffres sur l'écran (fonction écran tactile).



Cela vous permet d'accéder au menu modifiable qui est complété par des éléments supplémentaires, en plus des quatre premiers, c'est-à-dire:

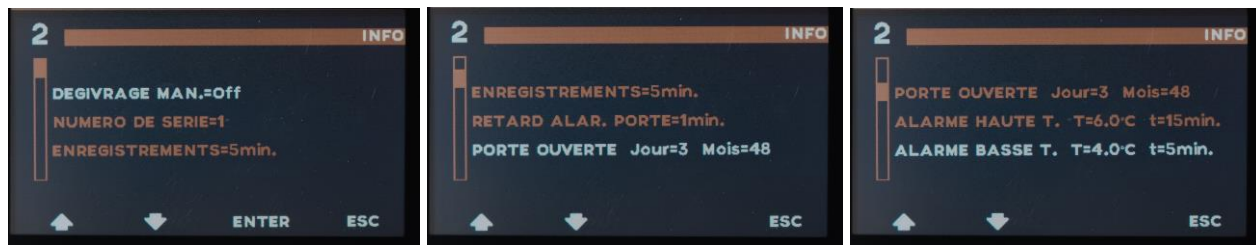
4. Changement de mot de passe
0. Paramètres de l'utilisateur
6. Mise à jour du logiciel.

Utilisez les flèches pour sélectionner le menu souhaité et confirmez-le avec ENTER, affichez les paramètres, s'ils sont présents dans le menu sélectionné. Utilisez les flèches pour sélectionner le paramètre souhaité et confirmez avec ENTER : la valeur du paramètre clignote ; utilisez toujours les flèches pour changer, en confirmant avec ENTER la donnée redevient fixe. Dans n'importe quelle partie du menu ou de la programmation, en appuyant sur le bouton ESC, l'écran affichera l'image principale.

1. ALARMES

Affichage des dernières alarmes enregistrées avec détail du type d'alarme, date et heure.

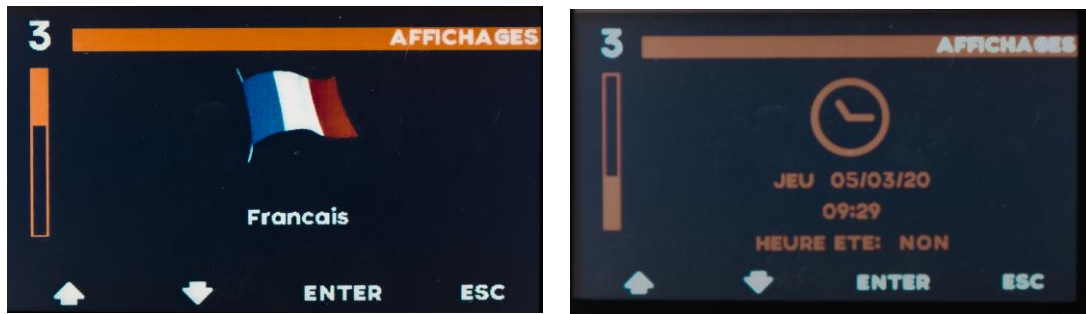
2. INFORMATIONS (données visibles uniquement)



- Dégivrage manuel = Dégivrage manuel
- Numéro de série = Numéro de série de l'appareil
- Enregistrements = intervalle d'échantillonnage
- Délai d'alarme de porte = Délai d'alarme de porte ouverte, c'est-à-dire le temps d'activation de l'alarme
- Ouvertures de porte = par jour et par mois
- Al. Haute Temp. = Alarme de température élevée, c'est-à-dire affichage de la valeur delta T sur le point de consigne et le temps d'activation, c'est-à-dire le délai d'acquisition de l'alarme
- Al. Basse Temp. = Alarme basse température, c'est-à-dire affichage de la valeur delta T sur le point de consigne et le temps d'activation, c'est-à-dire le délai d'acquisition de l'alarme
- Intervalle de dégivrage = intervalle entre les dégivrages
- Durée Dégivrage = durée maximale de dégivrage
- Type Dégivrage = type de dégivrage (ventilateur, gaz chaud, résistance)
- Temp. Evaporateur = Température de l'évaporateur (valeur détectée par la sonde, si présente)
- Temp. Condens. = Valeur de température du condenseur détectée par la sonde
- Total heures de travail = total heures
- Perc Work compr = pourcentage de travail du compresseur
- Rel. Firmware = xxxxx
- Fusible = type de fusible
- Gaz = type de gaz
- Charge de gaz = quantité
- Enregistreur de données

Les flèches sont utilisées pour sélectionner les différentes données, après la dernière donnée ou en appuyant sur la touche ESC, l'écran affichera l'image principale.

3. AFFICHAGES





La fiche électronique peut être configurée dans les langues suivantes :

 Italien - anglais - français - polonais - espagnol

Pour changer la langue, accédez avec "MENU" et utilisez les flèches pour sélectionner 4.MOT DE PASSE, confirmez avec ENTER, sélectionnez 4-1 UTILISATEUR, entrez le code 555 et confirmez avec ENTER. Sélectionnez 3-AFFICHAGES et confirmez avec ENTER ; utilisez les flèches pour sélectionner la langue souhaitée. Confirmez votre choix avec "ENTER", puis "ESC" pour revenir au menu principal.

 : °C-°F

 pour ajuster le contraste de l'affichage en fonction de la luminosité de l'environnement dans lequel le réfrigérateur est installé

 pour régler l'heure actuelle – les minutes - le jour et la date et en sélectionnant OUI sur l'heure d'été / d'hiver, le contrôleur met automatiquement à jour le changement d'heure d'été (tandis que si NON est sélectionné, le changement n'est pas mis à jour)

4. CHANGEMENT DE MOT DE PASSE

Valeurs présélectionnées des niveaux de mot de passe :

1 –User = utilisateur

Si le numéro de mot de passe défini est correct, les modifications de paramètres autorisés par ce niveau de mot de passe sont activées, si le numéro défini est incorrect, le message "Mot de passe incorrect" s'affiche pendant 5 secondes et vous revenez à l'affichage précédent.

Pour changer le mot de passe, entrez le mot de passe utilisateur 555, puis sélectionnez "CHANGEMENT DE MOT DE PASSE" et confirmez ; le message "CHANGEMENT DE MOT DE PASSE" sera affiché ; entrez le nouveau mot de passe et confirmez.

En cas de mot de passe oublié, coupez la tension et rétablissez la tension en appuyant sur les touches F1 et F2 durant 5 secondes. Pendant ce temps l'écran affichera le message "Mot de passe" qui clignotera ; si l'écran devient fixe, les données du mot de passe par défaut 555 ont été chargées.

0. PARAMÈTRES DE L'UTILISATEUR

Il est possible d'insérer des informations et de modifier certains paramètres comme les alarmes de température, activation du graphique, etc.

1. NUMÉRO DE SÉRIE

En appuyant sur Enter, il est possible de saisir le numéro de série du réfrigérateur ou un numéro de série interne à l'entreprise



2. ENREGISTREMENTS

En appuyant sur Enter il est possible de modifier la période entre un échantillonnage et un autre des enregistrements (de 5 minutes à 240 minutes)



3. RETARD ALARME PORTE

Il est possible de modifier l'alarme qui intervient si la porte reste ouverte plus longtemps que prévu (1 minute)



4. ÉTALONNAGE DE LA SONDE S1

En cas d'étalonnage de la lecture de la sonde suite à une éventuelle vérification périodique avec un instrument certifié. Pour choisir la nouvelle valeur à saisir, si la température qui apparaît sur l'afficheur est + 4°C, tandis que + 6°C est enregistré dans l'appareil, la valeur que nous devons saisir pour le recalibrage de la sonde sera +2.



5. ALARME ABSENCE DE TENSION

5-5-1 ACTIVATION

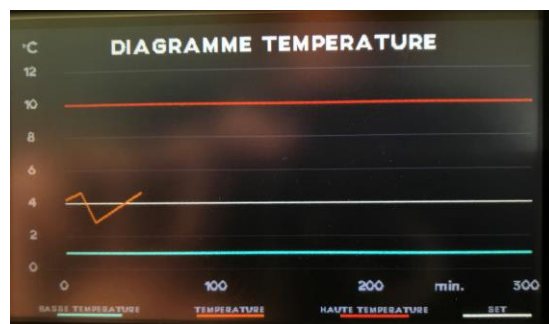
5-5-2 TEMPS D'ALARME MINIMUM

Il est possible d'activer / désactiver l'alarme d'absence de tension et de retarder le signal d'alarme



6. DIAGRAMME

Il est possible d'activer/désactiver l'affichage du graphique. En appuyant sur Enter, OUI ou NON apparaîtra ; sélectionnez la fonction et appuyez à nouveau sur ENTER. L'évolution graphique de la température apparaîtra sur l'écran, en la rappelant à l'aide de la touche Graf (F2), qui sera présente après l'activation.

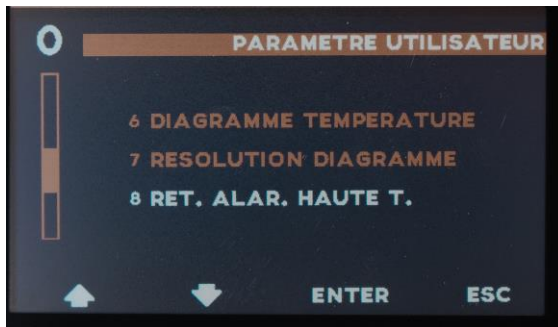


7. INTERVALLE DIAGRAMME

C'est le temps d'échantillonnage du graphique, exprimé en minutes, qui peut être modifié.

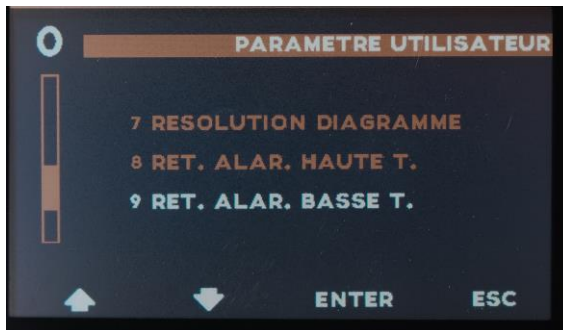
8. RETARD ALARME HAUTE TEMPÉRATURE

C'est le retard d'intervention de l'alarme sonore, exprimé en minutes, à partir du moment où la température atteint la consigne alarme définie -T MAXIMUM-



9. RETARD ALARME BASSE TEMPERATURE

C'est le retard d'intervention de l'alarme sonore, exprimé en minutes, à partir du moment où la température atteint la consigne alarme définie -T MINIMUM-



10. DELTA T DÉGIVRAGE

C'est le réglage d'alarme T maximum, exprimé en valeur relative : la valeur à indiquer est un nombre à sommer à la valeur de consigne choisie. Ainsi, chaque fois que l'opérateur nécessite changer la consigne de fonctionnement, il change aussi automatiquement la valeur de la consigne alarme. Par exemple : T fonctionnement +4°C, Delta T défini à 4 signifie que la température maximum définie est +8°C. En cas de changement de la température de fonctionnement à +6°C, la valeur d'alarme température maximum se règle automatiquement à +10°C (6+4=10)



11. DELTA T GIVRAGE

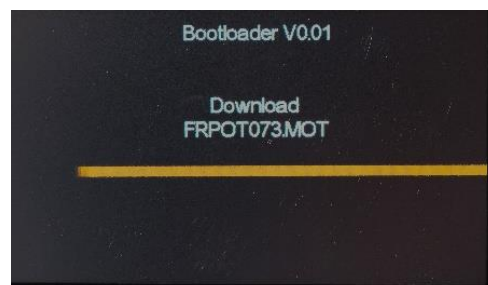
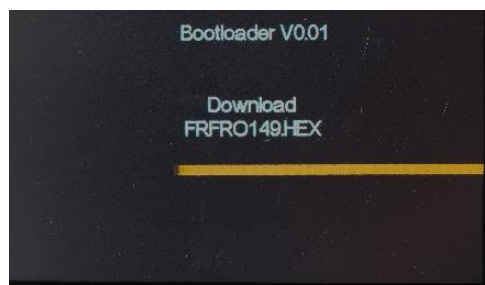
C'est le réglage d'alarme T minimum, exprimé en valeur relative : la valeur à indiquer est un nombre à soustraire de la valeur de consigne choisie. Ainsi, chaque fois que l'opérateur nécessite changer la consigne de fonctionnement, il change aussi automatiquement la valeur de la consigne alarme. Par exemple : T fonctionnement +4°C, Delta T défini à 4 signifie que la température minimum d'alarme définie est 0°C. En cas de changement de la température de fonctionnement à +6°C, la valeur d'alarme température maximum se règle automatiquement à +2°C (6-4=2)



12. MISE À JOUR DU LOGICIEL

En cas de mise à jour du logiciel, suivez les instructions à l'écran :

"Pour confirmer la mise à jour, appuyez sur les touches indiquées par les flèches, sinon appuyez sur ESC"



4.5 ALARMES

Les alarmes de température commencent à fonctionner avec un délai prédéfini.

LES ALARMES DE TEMPÉRATURE FONCTIONNENT INDÉPENDAMMENT DU RÉGLAGE, CETTE SECTION ÉTANT ÉQUIPÉE D'UNE SONDÉ DÉDIÉE, INDÉPENDANTE DE LA SONDÉ DE RÉGLAGE.

Une fois l'alarme déclenchée, le symbole et le type d'alarme s'affichent à l'écran. Le signal est enregistré dans l'historique des alarmes.

En touchant l'icône d'alarme sur l'écran tactile, l'alarme disparaît, mais le contrôleur demande le mot de passe avant de désarmer l'alarme.

Utilisez la clé USB pour télécharger les enregistrements.

Erreur de paramètre = insertion de paramètres incorrects

Mémoire pleine = Décharger la mémoire. Lorsque l'appareil fonctionne, les alarmes et les données des sondes sont enregistrées. Chaque enregistrement se réfère à une date et à une heure. Les enregistrements doivent être téléchargés sur une clé USB (une alarme signalera si la mémoire est pleine). Si vous ne souhaitez pas télécharger les données, le contrôleur écrasera les enregistrements précédents.

Alarme de température haute / basse = s'agissant d'une alarme importante, il nécessite une désactivation sûre effectuée par l'utilisateur : sur le panneau, après le silence apparaîtra "Télécharger les données", qui permet le téléchargement des données et l'élimination de l'alarme

Lorsque le module GSM et la batterie tampon sont connectés (en option), un message d'alarme est automatiquement envoyé (aux numéros de mobile prédéfinis par l'utilisateur). Lorsque l'alarme cesse, un nouveau message de fonctionnement normal sera envoyé aux numéros prédéfinis.

Alarme de coupure de courant avec batterie tampon connectée (en option) = dans ce cas pendant la période de coupure de courant, le symbole de la batterie (en haut à gauche) passe de blanc à orange, indiquant que la batterie est active et alimente le régulateur (compresseur désactivé, il ne se réactivera qu'au retour de la tension électrique).


CODES D'ALARME ET LEUR SIGNIFICATION

Les alarmes de température se déclenchent avec un retard prédéfini. Ils peuvent être téléchargés avec l'enregistrement des températures et des paramètres (voir paragraphe 4.6) autrement on peut voir sur l'écran les derniers 20 alarmes.

Type d'alarme	Symbole de l'alarme sur l'afficheur	Description de l'alarme
1	AL00	Pas de tension / coupure de courant
2	AL01	Sonde S1 rég. compresseur en panne
3	AL02	Sonde S2 évaporateur en panne
4	AL03	Haute température (=alarme décongélation)
5	AL04	Basse température (= alarme congélation)
6	AL05	Condenseur sale (= alarme haute température condenseur)
7	AL06	Sonde S3 condensateur en panne
8	AL07	Sonde S4 visualisation température en panne
9	AL08	In2 pressostat ouvert
10	DOOR	Alarme porte ouverte
11	AL70	Alarme signalant que la batterie ne se recharge pas)
12	AL71	Aalarme signalant la coupure de courant, avec le passage sur Alimentation batterie. L'appareil ne fonctionne pas, mais la carte électronique est alimentée, et par conséquent, toutes les alarmes)
13	AL72	Module GSM en panne
14	AL73	In3 (4-20mA) en panne
15	ErPar	Erreur incongruité paramètres
16	DefPar	Erreur mémoire paramètres
17	Full Memory	Mémoire donnée pleine. Sauvegarder les données.
18	Clock	Horloge en panne
19	AM1	Nettoyage condenseur - ALARMES D'ATTENTION !! Il est conseillé de nettoyer le condenseur.
20	AM2	Contrôle général - ALARMES D'ATTENTION !! Il est conseillé de procéder à un contrôle général.
21	AM3	Sécurité

4.6 PROCÉDURE DE TÉLÉCHARGEMENT DES DONNÉES ENREGISTRÉES

En insérant la clé USB dans le logement approprié,

le symbole de la clé «  » et les messages associés apparaissent sur l'écran d'affichage :

- 1- Téléchargement d'enregistrement (= enregistrement de la température de travail)
 - 2- Téléchargement des données (= téléchargement des paramètres définis) une fois sélectionné, il vous demandera le mot de passe
 - 3- Chargement des données (= chargement de nouveaux paramètres) une fois sélectionné, il vous demandera le mot de passe
- (F1-2-3 correspondent aux flèches, comme indiqué dans le tableau ci-contre)

1 - Téléchargement des enregistrements. Si vous souhaitez télécharger les enregistrements en mémoire en appuyant sur "ENTER", vous confirmez et le message "TÉLÉCHARGEMENT DES ENREGISTREMENTS" clignote pour indiquer l'opération en cours. Une fois l'opération terminée, le message "TÉLÉCHARGEMENT DES ENREGISTREMENTS" devient "TERMINÉ" ; en retirant la clé, l'écran affiche l'image principale.

Pour lire correctement le fichier, ouvrez-le sur votre ordinateur.



2- Téléchargement des données - Si, par contre, vous souhaitez télécharger les paramètres, ou bien les réglages du réfrigérateur, en appuyant sur "ENTER" lors du téléchargement des données, la demande de saisie du mot de passe apparaîtra. Une fois le mot de passe saisi, les données seront téléchargées. Lorsque le mot "Terminé" apparaît, retirez la clé et l'écran revient automatiquement à l'état initial.



3- Chargement des données - S'il est nécessaire de modifier ou mettre à jour les paramètres, insérez la clé USB et appuyez sur "Chargement des données", l'équipement sera automatiquement programmé avec les nouvelles données présentes dans la clé (un mot de passe pour confirmation vous sera demandé).

4.7 PROCÉDURE POUR DÉSACTIVER LE PARAMÈTRE D'ENREGISTREMENT DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES (en option)

- Appuyez sur n'importe quelle touche pour activer l'écran d'affichage
- Appuyez sur la touche MENU
- A l'aide des flèches, allez au point 4-MOT DE PASSE + ENTER
- Sélectionnez le mot de passe utilisateur avec ENTER. Saisissez le mot de passe 555.
- Vous accédez automatiquement au MENU
- Faites défiler, à nouveau avec les flèches, jusqu'au point 0-PARAMÈTRES UTILISATEUR + ENTER
- Faites défiler jusqu'au point 3-ENREGISTREMENTS + ENTER
- À l'aide des flèches, modifiez de OUI à NON et ENTER pour confirmer
- Quittez la programmation avec ESC jusqu'à retourner à l'état initial d'affichage de la température

4.8 PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE DE LA SONDE S1 DE TEMPÉRATURE INTERNE DE L'APPAREIL

- Appuyez sur n'importe quelle touche pour activer l'affichage
- Appuyez sur MENU
- A l'aide des flèches, allez au point 4-MOT DE PASSE + ENTER
- Sélectionnez le mot de passe utilisateur avec ENTER. Saisissez le mot de passe 555.
- Vous accédez automatiquement au MENU
- Faites défiler jusqu'au point 5-PARAMÈTRES UTILISATEUR + ENTER
- Faites défiler jusqu'au point 4-RICAL. SONDE S1 + ENTER
- À ce stade, entrez la nouvelle valeur et confirmez-la avec ENTER
- Appuyez sur ESC pour quitter la programmation (appuyez plusieurs fois jusqu'à ce que la température s'affiche)

4.9 MISE À JOUR DU LOGICIEL

Vérifiez n° version du logiciel sur l'écran de l'appareil comme suit :

- A. Appuyer sur menu
- B. Faites défiler jusqu'à INFO (2) + ENTER
- C. Faites défiler jusqu'à REL.FIRMWARE = (NUMÉRO)

Ce type de procédure doit être effectué :

- A. Copiez le firmware de la clé USB dans le répertoire racine (N'OUVREZ PAS LE FICHER DU PC)
- B. Éteignez l'appareil avec le bouton OFF en entrant le mot de passe (USER = 555)
- C. Appuyez sur menu et faites défiler jusqu'à MOT DE PASSE (4) + ENTER
- D. Entrez le mot de passe (USER = 555)
- E. Vous revenez au menu principal; faites défiler jusqu'à "UPDATE SOFTWARE" (point 6 avec mot de passe utilisateur) + ENTER

- F. À l'aide des flèches, sélectionnez "OUI" et appuyez sur ENTER
- G. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran
- H. À ce stade, une série d'écrits apparaissent, insérer la clé USB
- I. Lorsque le mot "OFF" apparaît, retirez la clé USB et allumez l'appareil.
- J. Dans certains cas, "ALARME PARAMÈTRE" peut apparaître, pour réinitialiser l'alarme, appuyez sur le symbole, ou éteignez et rallumez l'appareil

À ce stade, vérifiez n° Version FW en répétant la procédure au point 1.

4.10 MODULE GSM (en option)

Module GSM 4G

Lorsqu'une alarme se produit (blocage - visuel - maintenance), le contrôleur enverra automatiquement un message SMS aux numéros de téléphone portable mémorisés, contenant : Nom de l'entreprise - Numéro de série - Code d'alarme avec description correspondante.

De plus, en cas d'alimentation par batterie tampon, en cas de coupure de la tension secteur, un SMS est envoyé aux numéros de téléphone portable mémorisés qui, outre les données indiquées, contient le message ON BATTERY. Lorsque la tension secteur est rétablie, un nouveau SMS est envoyé avec un message POWER OK.

De plus, en envoyant un SMS avec le mot "STATUS" (minuscule ou majuscule) au numéro de GSM installé sur le réfrigérateur, vous recevrez un SMS de réponse sur l'état du réfrigérateur. S'il n'y a pas eu d'alarme, vous recevrez un SMS avec le message "NO ALARMS", outre la température détectée par la sonde S1 et la valeur de réglage. Si des alarmes se sont produites, un message sera envoyé avec les codes d'alarme présents.

Symboles qui apparaissent en haut à droite de l'écran avec GSM connecté :

IMPORTANT: pour l'utilisation du GSM (si prévu dans la commande ou acheté ultérieurement), une documentation sera envoyée contenant le mot de passe et des indications sur l'utilisation du module GSM et le chargement des numéros mobiles de l'utilisateur.

4.11 SERRURE À COMMANDE ÉLECTRONIQUE (en option)

Il est possible d'équiper la porte du réfrigérateur / congélateur d'une serrure électronique contrôlée directement par le contrôleur, avec ouverture / fermeture par mot de passe



Pour ouvrir, touchez le symbole sur l'écran tactile, le mot de passe sera demandé ; une fois saisi, la serrure électronique se déverrouillera et le symbole changera son état sur l'écran.



Après quelques secondes, si la porte n'est pas ouverte, la serrure électronique s'activera automatiquement et la porte sera verrouillée.

SORTIES – ENTRÉES Connexions

-Le contrôleur est équipé de port série RS485 pour la connexion avec un nouveau module Ethernet ou une connexion ModbusRTU

Il est également équipé de:

- 1 entrée 4-20 mA pour transducteur d'humidité
- 1 sortie 4-20 mA pour retransmission du signal de la sonde S4

4.12 CONTACT SEC POUR SIGNAL D'ALARME À DISTANCE

Le réfrigérateur communique aussi son statut par un contact sec de commutation installé à l'arrière, dans la partie supérieure. Le relais d'alarme à distance permet de communiquer une condition d'alarme à un dispositif à distance.

La connexion pour le signal d'alarme à distance est un contact sec de commutation, qui commute dès que se produit une alarme.

Le brochage des ports est le suivant :

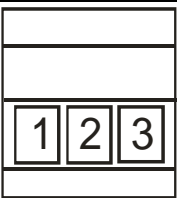
	Alarm Contact Pin 1 COMMUN Pin 2 NORMALEMENT OUVERT Pin 3 NORMALEMENT FERMÉ
--	--

Fig. 5

4.13 BATTERIE DE SECOURS (accessoire en option)

La batterie de secours (**accessoire en option**) permet de contrôler la température du réfrigérateur, ainsi que les anomalies et alarmes éventuelles, y compris en cas de coupure de courant.

4.14 THERMOSTAT DE SECURITE' (accessoire en option)

Le thermostat de sécurité – sonde de sécurité – est une carte séparée avec une sonde totalement indépendante des sondes de réglage et d'alarmes. Sa fonction est celle d'éviter que la température à l'intérieur du réfrigérateur ne descende en dessous de +2 °C. Après avoir franchi le seuil indiqué, la carte débranche l'alimentation du compresseur. Cet accessoire avec la batterie de secours répond aux conditions essentielles de la norme DIN 58345.

4.15 ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPÉRATURE (accessoire en option)

Le panneau de commande de l'appareil peut accueillir un ou plusieurs enregistreurs graphiques. L'enregistreur est une option, sauf pour les banques de sang où il est installé de série. Les données sont imprimées une fois par semaine sur un diagramme circulaire.

Le dispositif comprend les éléments suivants :
diagrammes circulaires, pile, plume.

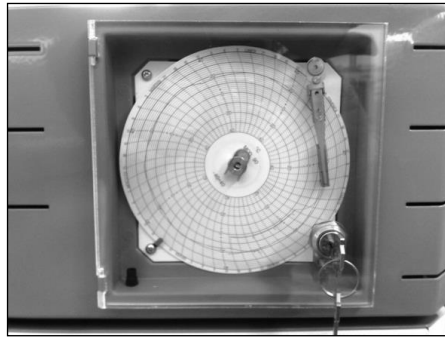


Fig. 6

REPLACEMENT DU DIAGRAMME

1. Ouvrir le couvercle avec la clé (fig. 6) ;
2. Pousser sur le côté le cliquet d'arrêt, et le soulever (fig. 7 – fig. 8) ;
3. Retirer le diagramme (fig. 9 – fig. 10) ;
4. Mettre le nouveau diagramme ;
5. Baisser le cliquet d'arrêt, et le pousser sur le côté.

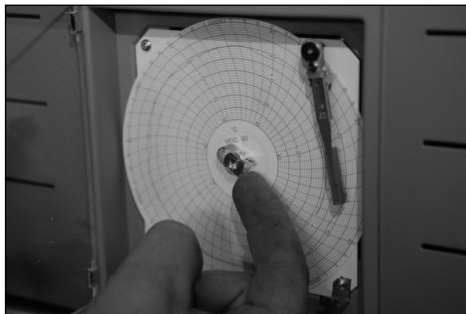


Fig. 7

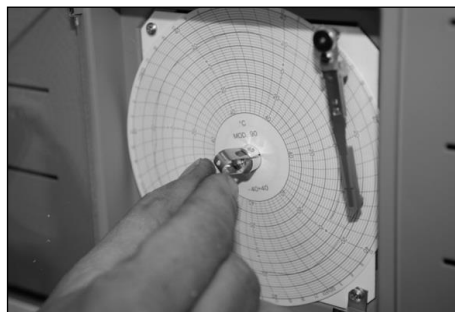


Fig. 8

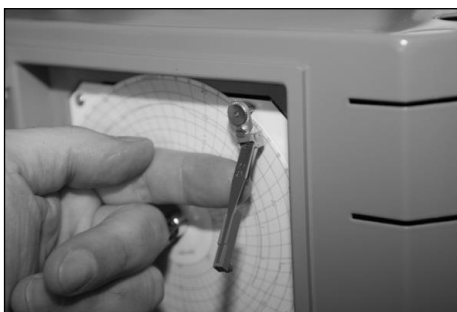


Fig. 9

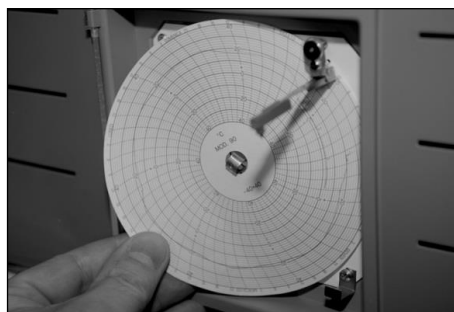


Fig. 10

REPLACEMENT DE LA PLUME

1. Ouvrir le couvercle avec la clé (fig. 6) ;
2. Soulever légèrement le support de la plume d'une main, puis retirer la plume de l'autre (fig. 9) ;
3. Installer la nouvelle plume en poussant délicatement dessus, et retirer la protection ;
4. Fermer le couvercle avec la clé.

REPLACEMENT DE LA PILE

1. Ouvrir le couvercle avec la clé (fig. 6) ;
2. Soulever la plume (fig. 9) ;
3. Soulever légèrement le diagramme (fig. 10) ;
4. Retirer la pile 1,5 V LR03 alcaline, puis la remplacer en faisant attention à la polarité (fig. 11) ;
5. Baisser la plume ;
6. Fermer le couvercle avec la clé.



Fig. 11

CONTRÔLE FONCTIONNEL - CALIBRAGE DE LA PLUME

1. Vérifier le calibrage de l'enregistreur tous les six mois. En cas d'écart supérieur à +/- 2% entre la lecture de l'afficheur numérique et l'indication fournie par l'enregistreur, procéder comme suit :
2. Prendre délicatement la tige (B) de la plume.
3. Avec un tournevis, agir sur la vis de réglage (A) jusqu'à ce que la plume (C) se mette sur la bonne valeur de température.

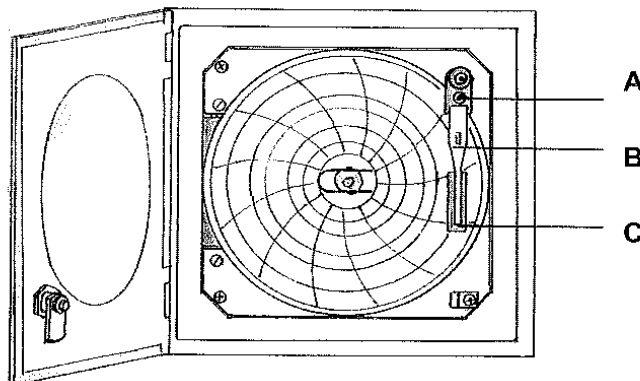


Fig. 12

4.16 ÉTAGÈRE, TIROIR ET INSTALLATION

Les appareils sont tous équipés d'étagères ou tiroirs selon le tableau à la page 8. Le charge maximal de l'étagère et du tiroir est de 20kg/chaque.

Certains modèles peuvent être équipés de tiroirs en acier. Ces options peuvent être installées dans la limite des quantités figurant dans le tableau page 8. Si le tiroir est commandé, l'opérateur peut procéder lui-même au montage, selon les instructions ci-après (voir photos). Suivre la même procédure pour retirer le tiroir en vue d'un nettoyage approfondi.



Attention, n'ouvrir qu'un seul tiroir à la fois.



fig. 13



fig. 14



fig. 15



fig. 16



fig. 17



fig. 18

4.16 SEPARATEURS POUR TIROIR ET INSTALLATION

Les tiroirs peuvent être équipés de pièces de division en Plexiglas (en option) pour créer des compartiments longitudinaux. Si le Kit Pièces de division pour tiroir est commandé, l'opérateur peut procéder lui-même au montage, selon les instructions ci-après (voir photos). Suivre la même procédure pour retirer les pièces de division en vue d'un nettoyage approfondi.



Fig. 19

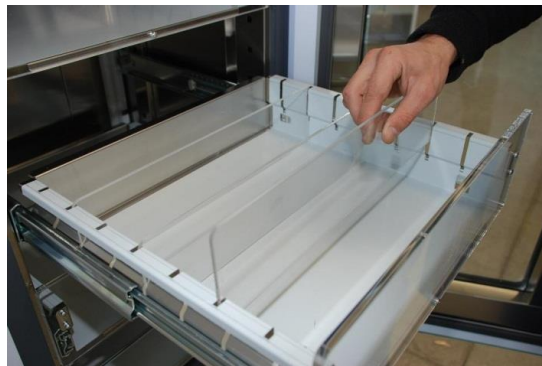


Fig. 20

5 - MAINTENANCE ORDINAIRE

Consignes élémentaires de sécurité

Nous souhaitons rappeler les consignes élémentaires de sécurité pour que l'opérateur et le technicien de maintenance ordinaire puissent effectuer les opérations de maintenance ordinaire en toute sécurité :

- ne pas toucher l'appareil avec des mains ou les pieds humides ou mouillés ;
- ne pas utiliser l'appareil pieds nus ;
- ne pas introduire de tournevis ni autres entre les protections ou les parties en mouvement ;
- ne pas tirer le câble d'alimentation pour débrancher la fiche de l'appareil de la prise de courant ;
- ne pas permettre à des personnes non autorisées d'utiliser l'appareil ;
- avant toute opération de nettoyage ou de maintenance, couper l'alimentation électrique de l'appareil en appuyant sur l'interrupteur général et en débranchant la fiche ;

Interdiction de démonter les protecteurs et les dispositifs de sécurité

Il est formellement interdit de démonter les protecteurs ou dispositifs de sécurité pour effectuer les opérations de maintenance ordinaire. Dans le cas où cette interdiction n'est pas respectée, le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages occasionnés.

Consignes et plan d'urgence en cas d'incendie

- Débrancher la fiche de l'appareil de la prise de courant ou couper l'alimentation générale.
- Ne pas utiliser de jets d'eau.
- Utiliser des extincteurs à poudre ou à mousse.

5.1 NETTOYAGE DU RÉFRIGÉRATEUR

Des produits de laboratoire sont conservés dans le réfrigérateur. Il est donc nécessaire de le nettoyer pour garantir l'hygiène et pour protéger la santé. L'appareil a déjà été nettoyé en usine. Cependant, il est recommandé de nettoyer l'intérieur avant l'emploi. Pour cette opération, s'assurer que le câble d'alimentation n'est pas branché.,

5.2 NETTOYAGE INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Ci-après la liste des produits de nettoyage à utiliser pour l'extérieur et pour l'intérieur de l'appareil.

- Eau et détergents neutres à pH acide sans composants abrasifs. **Ne pas utiliser de solvants ni de diluants.**
- Les méthodes de nettoyage : nettoyer les parties internes et externes avec une éponge/un chiffon et avec les détergents prévus à cet effet.
- La désinfection : utiliser des désinfectants liquides. Éviter les substances susceptibles de modifier les caractéristiques organoleptiques des produits.
- Le rinçage : chiffon ou éponge imbibé/e d'eau. **Ne pas utiliser de jets d'eau.**
- La fréquence : recommandée, une fois par semaine. L'opérateur peut définir des fréquences différentes selon le type de produit.

5.3 NETTOYAGE DU CONDENSEUR

Le condenseur est l'élément qui assure l'échange thermique entre le gaz réfrigérant et l'air ambiant. Si le condenseur est sale ou bouché, il n'est plus capable d'exercer sa fonction correctement et, par conséquent, le réfrigérateur n'est plus aussi efficace. **C'EST POUR CETTE RAISON QU'IL EST IMPORTANT DE TOUJOURS GARDER LE CONDENSEUR PROPRE, EN GÉNÉRAL PAR DES CYCLES DE NETTOYAGE UNE FOIS PAR MOIS.**

Le nettoyage du condenseur est à la charge du personnel de la structure, sauf dans le cas où il est expressément requis en cours de négociation.

ATTENTION !

Avant toute opération de nettoyage sur les condenseurs, éteindre le réfrigérateur et DÉBRANCHER le câble d'alimentation. Le danger est de nature non seulement électrique, mais aussi mécanique, puisque le ventilateur pourrait se mettre à fonctionner à tout moment !

Selon les modèles, le moteur peut se trouver dans le haut ou dans le bas de l'appareil.

Moteur dans le haut

Monter sur une échelle stable pour accéder directement au condenseur situé dans le haut de l'appareil. Utiliser un jet d'air ou un pinceau sec pour éliminer les poussières et les peluches accumulées sur les ailettes par des mouvements verticaux (fig. 21).

Après l'opération, rallumer l'appareil.



Pendant cette opération, utiliser les équipements de protection individuelle (EPI) suivants :

- des lunettes de protection ;
- un masque de protection des voies respiratoires ;
- des gants.

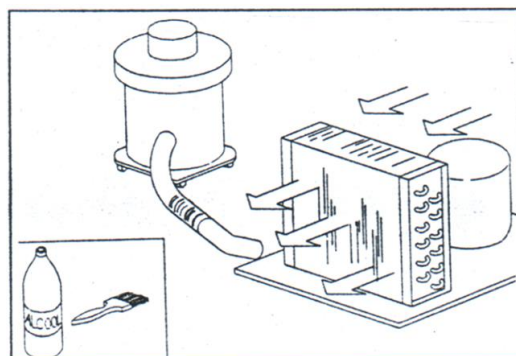


Fig. 21



Moteur dans le bas (uniquement pour le technicien agréé)

Pour accéder au condenseur situé dans le bas, utiliser un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (fig. 22), puis retirer le panneau avant (fig. 23).



Fig. 22



Fig. 23

Une fois le panneau retiré, utiliser un jet d'air ou un aspirateur avec, éventuellement, un pinceau sec pour éliminer les poussières et les peluches accumulées sur les ailettes par des mouvements verticaux (fig. 24).



Fig. 24

5.4 PRÉCAUTIONS EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE

L'expression « inactivité prolongée » désigne une inactivité de plus de 15 jours. Procéder comme suit :

- mettre la machine hors tension et débrancher sa fiche de la prise de courant ;
- très bien nettoyer l'intérieur, les clayettes, les tiroirs, les coulisses et les supports, en faisant particulièrement attention aux endroits critiques, comme les raccords et les joints magnétiques ;
- laisser les portes à moitié ouvertes pour éviter que l'air et l'humidité résiduelle ne stagnent.

6 - MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE ET RÉPARATIONS

Toutes les interventions non décrites dans les paragraphes précédents doivent être considérées comme « maintenance extraordinaire ».

La maintenance extraordinaire et la réparation sont des opérations qui doivent être confiées exclusivement à un personnel spécialisé et autorisé par le fabricant FRI.MED.

Pour la maintenance du groupe frigorifique, recherche de fuite et/ou recharge de gaz réfrigérant, le personnel qualifié doit être muni de la certification F-gaz

Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable dans les cas suivants :

- des interventions réalisées par l'opérateur, par un personnel non autorisé par le fabricant et non muni de certification F-gaz, ou par l'utilisation de pièces détachées non d'origine.
- si l'opérateur s'adresse à un personnel non autorisé par FRI.MED. qui va remplacer des pièces électriques et qui ne fait pas le rapport d'essai électrique avec instrument étalonné et certifié qu'il envoie ensuite à FRI.MED.

En cas de maintenance extraordinaire dans le compartiment interne, le responsable du service est tenu de transférer tout le contenu du réfrigérateur dans un autre réfrigérateur, afin de permettre au technicien de maintenance de travailler en toute sécurité.




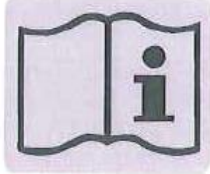
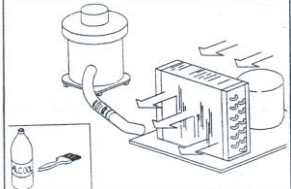
Le technicien de maintenance est obligé de porter des gants et d'adopter tout l'équipement de protection nécessaire.

7 - DIAGNOSTIC

Ci-après quelques simples conseils si des problèmes se produisent. Si le problème disparaît après l'application de l'opération suggérée, l'opérateur peut continuer à utiliser le réfrigérateur. Dans le cas contraire, il doit contacter le service après-vente.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'appareil ne s'allume pas	Sélecteur sur l'arrière de l'enceinte sur OFF (prise IEC) Pas de tension Autres	Sélecteur sur ON Vérifier la fiche, la prise, les fusibles, le circuit électrique Contacter le SAV
Le groupe de froid ne démarre pas	Température programmée atteinte Dégivrage en cours (DEF sur l'écran) Panneau de commande en panne Autres	Programmer une autre température Attendre la fin du cycle, puis éteindre et rallumer Contacter le SAV Contacter le SAV
Le groupe de froid fonctionne sans arrêt, mais il n'atteint pas la température programmée	Local trop chaud Condenseur sale Fluide frigorigène insuffisant Arrêt du ventilateur condenseur Étanchéité insuffisante au niveau des portes Évaporateur totalement givré Vanne de dégivrage ouverte	Aérer plus Nettoyer le condenseur Contacter le SAV Contacter le SAV Vérifier les joints/la position de la marchandise Dégivrage manuel Contacter le SAV
Présence d'eau ou de glace dans l'égouttoir	Évacuation bouchée Appareil pas de niveau	Nettoyer la bonde et l'évacuation Voir paragraphe 2.2

8 PLAQUES D'IDENTIFICATION

	<p>Symbole présence de tension</p>
	<p>Symbole qui attire l'attention</p>
	<p>Symbole de terre</p>
	<p>Symbole qui invite à lire le manuel avant le démarrage</p>
	<p>Symbole qui invite à nettoyer régulièrement le condenseur</p>

9 - ANNEXES

La documentation ci-après est jointe au manuel :

9.1 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

9.2 DOCUMENTATION TECHNIQUE

9.2.1 Schéma électrique

9.2.2 Certification des essais de sécurité électrique

FRI.MED. S.R.L.
Strada Fontaneto 44
10023 CHERI (TO) - ITALIE
Tél. +39 011 9921161 - Fax +39 011 9921160
e-mail: info@frimed.it