



REFRIGERATEURS MEDICAUX

REFRIGERATEUR
DE LABORATOIRE ET PHARMACIE
REFRIGERATEUR
BANQUE DE SANG
CONGELATEUR DE LABORATOIRE
CONGELATEUR - 40°C
CONGELATEUR POUR PLASMA
REFRIGERATEUR-CONGELATEUR
DE LABORATOIRE ET PHARMACIE
REFRIGERATEUR
A DEUX COMPARTIMENTS POSITIFS



Fri.med. Srl
Siège social: Via Riva, 26/19
14021 Buttigliera d'Asti (AT) Italie
Siège opérationnel: Strada Fontaneto, 44
10023 Chieri (TO) Italie
Tel. +39 011 9921160
Fax +39 011 9921160

info@frimed.it
www.frimed.it

Rev. 00 - 03. 2020
L'entreprise se réserve le droit d'apporter tous changements techniques et stylistiques
qu'elle estimera nécessaires ou utiles sans en compromettre les caractéristiques essentielles.
Les photographies ne montrent pas nécessairement le produit dans sa version standard.



A été fondée en 1997 grâce à l'expérience acquise au cours de vingt ans par ses propriétaires dans le secteur de la réfrigération médicale. Recherche constante et innovation, professionnalisme et sérieux ont permis de concevoir et de réaliser des appareils frigorifiques très fiables pour usage exclusif dans le domaine hospitalier, industriel, biomédical, pharmaceutique et scientifique en général. Au cours de quelques années nos appareils sont devenus largement connus et ils sont appréciés et choisis dans plusieurs pays du monde.

frimed est une entreprise orientée depuis toujours vers l'amélioration constante de ses processus pour satisfaire les clients, vers la participation du personnel et une relation de bénéfice réciproque avec les fournisseurs. L'engagement dans cette direction a mené l'entreprise à atteindre un résultat important, la Certification du Système de Gestion pour la Qualité ISO 9001, garantie de sérieux et de professionnalisme.



La certification ultérieure ISO 14001 confirme l'engagement fort de **frimed** à réduire au minimum l'impact de ses procédures, de ses produits et de ses services sur l'environnement et elle atteste la fiabilité du système de gestion de l'environnement appliqué.



En 2010 **frimed** a obtenu la certification du Système de Gestion de la Qualité selon la norme ISO 13485 (Dispositifs Médicaux) et la certification du produit selon la Directive Européenne 93/42/CE pour le marquage CE des banques de sang frigorifiques (classe IIa).





sommaire

PRODUIT	06
REFRIGERATEUR DE LABORATOIRE ET DE PHARMACIE	14
REFRIGERATEUR BANQUE DE SANG	20
CONGELATEUR DE LABORATOIRE -25° -30° C	24
CONGELATEUR -40° C	28
CONGELATEUR POUR PLASMA -40° C	30
REFRIGERATEUR-CONGELATEUR DE LABORATOIRE ET DE PHARMACIE	34
REFRIGERATEUR A DEUX COMPARTIMENTS POSITIFS	38



ECONOMIE D'ENERGIE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ECLAIRAGE A LED

Toutes nos armoires avec température positive sont entièrement équipées d'éclairage à LED. L'éclairage à LED est la solution pour réduire la consommation énergétique, parce qu'il permet une économie d'énergie jusqu'à 70% par rapport aux lampes fluorescentes. Les lumières à LED ont de hautes performances, des couleurs brillantes et un impact positif sur l'environnement grâce à une plus grande durée d'utilisation et à une réduction des déchets à traiter.

VERRE A FAIBLE EMISSIVITE

Cette technologie appliquée à tous les modèles avec porte vitrée améliore de manière significative la capacité d'isolation, permettant une économie d'énergie.

ISOLATION THERMIQUE SANS CFC

L'isolation de toutes les armoires est obtenue en utilisant des mousses de polyuréthane expansé sans CFC. L'épaisseur d'isolation de 60 mm dans tous les réfrigérateurs et de 80, 100 mm dans les congélateurs assure un pouvoir isolant élevé.



GAZ NATUREL R290

GAZ REFRIGERANT ECOLOGIQUE

Le gaz R452a utilisé dans les compresseurs de tous les modèles ne contient pas de CFC. Des compresseurs avec gaz naturel R290 sont disponibles optionnelle sur tous nos modèles.

CYCLE DE DEGIVRAGE A ECONOMIE D'ENERGIE

Dans tous les réfrigérateurs ventilés, les cycles de dégivrage sont effectués seulement lorsqu'il est nécessaire.

DEGIVRAGE A GAZ CHAUD

Dégivrage à gaz chaud pour les modèles de congélateurs ventilés AF70B et AF140B, avec cycle de dégivrage à temps réduit sans besoin de résistance électrique.

VENTILATEUR DU MOTEUR A HAUTE PERFORMANCE

Il garantit l'économie d'énergie grâce à une nouvelle technologie. De plus, la fiche électronique frimed est programmée pour faire fonctionner le ventilateur du condensateur seulement lorsqu'il est nécessaire.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure revêtue en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Isolation de 60mm, 80mm, 100mm obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte à fermeture automatique avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche.

SERRURE A CLE

Pour une utilisation sous surveillance de l'appareil. Serrure électrique numérique sur demande.

ECLAIRAGE A LED

Eclairage automatique à LED lors de l'ouverture de la porte.
Allumage manuel au moyen de la touche située sur le panneau des commandes.

ETAGERES

En acier inoxydable Scotch-Brite. Hauteur réglable.

TIROIRS (DE SERIE SUR LES REFRIGERATEURS BANQUES DE SANG)

Tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite, avec partie avant en plexiglas transparent. Séparateurs pour tiroir (optionnels) en plexiglas.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique, silencieux, à circuit fermé, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal.
Evaporateur intérieur statique ou ventilé. Gaz réfrigérant sans CFC.

DEGIVRAGE

Cycle automatique de dégivrage avec évaporation de l'eau de condensation ou cycle de dégivrage manuel.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Enregistreur électronique avec téléchargement des données sur clé USB.

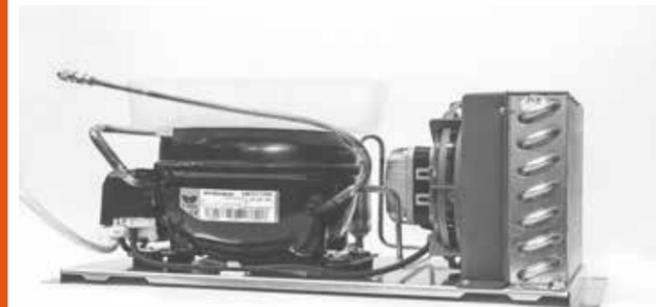
ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPERATURE MECANIQUE (DE SERIE SUR LES REFRIGERATEURS BANQUES DE SANG)

Système d'enregistrement de la température à disque hebdomadaire, fonctionnant avec une batterie de 1,5V et équipé de 52 mini-disques et une plume.

KIT ROUES AVEC FREINS AVANT (OPTIONNEL)

TROU DE PASSAGE (OPTIONNEL)

Trou de passage latéral pour sonde externe \varnothing 25mm.



PANNEAU DE COMMANDE

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile **LCD 4.3"** et **4 touches** mécaniques.

Réglage et visualisation de la température avec **résolution 0.1°C**.

Ecran d'affichage avec indication de température, paramétrage, date, modèle de l'appareil et accessoires.

Suivi continu de la température.

Affichage graphique de la température en temps réel (à sélectionner de la part de l'utilisateur).

Réglage et extinction de l'appareil uniquement par **mot de passe**.

Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle **RS232/RS485**.

Etalonnage numérique des sondes.

Entrée/sortie **4-20mA**.

Thermostat de sécurité.

Deux sondes PT1000 indépendantes, la première pour le réglage de la température et le fonctionnement de l'appareil, la seconde pour l'affichage et la gestion des alarmes. Les sondes sont complémentaires en cas de panne.

Alarmes sonores et visuelles repérables par avertisseur sonore, voyant lumineux d'alarme générale, voyant d'alarme spécifique et type d'alarme sur l'écran.
Alarmes prévues : haute et basse température (seuil réglable), porte ouverte, efficacité condenseur, sondes en panne, coupure de tension, lors du rétablissement du courant électrique et coupure de tension avec enregistrement des données et des alarmes au moyen d'une batterie de secours (de série uniquement dans le réfrigérateur banque du sang et dans le congélateur pour plasma), batterie déchargée ou endommagée.

Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

Batterie de secours pour visualisation de la température et acquisition des alarmes en cas de coupure de tension.

Contact sec pour relier l'appareil à une alarme extérieure.

Module GSM pour envoyer des messages SMS avec indication de date, heure, température armoire et type d'alarme. Possibilité d'interroger l'appareil par message SMS pour en vérifier le fonctionnement correct.

Porte LAN pour relier par ethernet un ou plusieurs appareils à un ordinateur et en contrôler le fonctionnement correct. Le programme Frimed Network Monitor pour la visualisation et le contrôle des appareils est facile à lire ; il est possible de visualiser sur un seul écran l'état de plusieurs appareils.

Porte USB pour télécharger les enregistrements de l'enregistreur de données relatifs aux températures et aux alarmes ou pour charger les nouveaux paramètres de l'appareil.

Enregistreur de données intérieur pour mémoriser les données relatives à la température et aux alarmes avec téléchargement des données sur clé USB.



PURIFICATEUR D'AIR SHU

Une révolution dans la purification et l'assainissement de votre réfrigérateur.
La technologie utilisée par SHU attaque et détruit de manière rapide et efficace les micro-organismes nocifs pour l'homme (moisissures, bactéries, virus, odeurs et composés organiques volatiles, en exploitant les processus biochimiques extraordinaires. Actuellement, les purificateurs d'air SHU sont les seuls produits sur le marché qui utilisent la technologie « state-of-the-art », la technologie la plus récente et la plus avancée utilisée dans les stations aérospatiales de la NASA. Ce système, actif 24 heures sur 24, est capable, déjà dans les 90 premières minutes d'utilisation, d'éliminer plus de 95% de virus, bactéries et moisissures présentes dans le milieu ambiant.

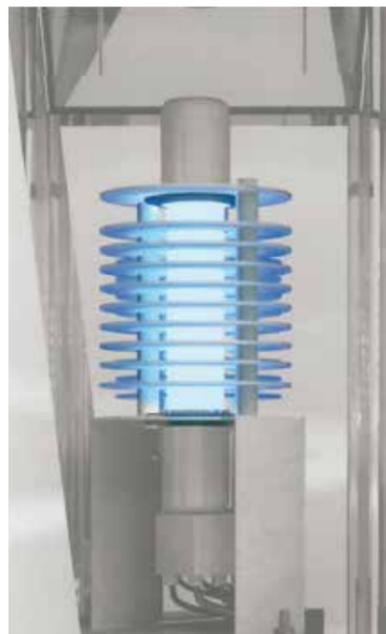
FONCTIONNEMENT DU PURIFICATEUR SHU

La lampe germicide UV détruit les germes qui passent à travers les rayons de lumière UV. Les rayons de lumière de la lampe UVC réagissent avec le catalyseur nano Nickel HG TM en produisant des molécules catalytiques. Les molécules catalytiques repèrent et détruisent les molécules base de carbone, en les convertissant en eau et anhydride carbonique. Contrairement aux autres systèmes de purification en vente, SHU ne se limite pas à purifier l'air qui traverse le catalyseur, mais il introduit dans l'air une couche épaisse de molécules (ROS - Reactive Oxygen Species - Espèces réactives de l'oxygène) qui purifient la totalité de l'air présent dans le milieu ambiant.

Le purificateur **SHU**, grâce à la technologie **AHPCO**, produit une couche d'ions-hydroxyde, radicaux, radicaux peroxydes, hydro-peroxydes qui, à travers l'action de la lumière et de l'humidité de l'air, active une réaction de décomposition des substances organiques et inorganiques nuisibles qui laisse dans l'air seulement l'oxygène et les molécules d'hydrogène. C'est un phénomène absolument naturel de purification de l'air, qui ressemble à celui qui se produit pendant un orage.

SHU ELIMINE EN TEMPS REEL...

- Salmonella enterica
- Staphylococcus aureus
- Souches résistantes de Staphylococcus aureus
- Methicillin resistant (MRSA) et CA-MRSA /PVL-MRSA
- Vancomycin resistant Enterococcus (VRE)
- Listeria monocytogenes
- Escherichia coli (E. coli 0157:H7) Campylobacter jejuni
- HIV I
- Grippe A Grippe aviaire
- H1N1 (Human and Swine)
- Herpes Simplex type I
- Polio type 2
- Norovirus et Murine Norovirus
- Rhinovirus
- Human Coronavirus (SARS Surrogate)
- Rotavirus/RSV/Adenovirus Rhinovirus



shu
SANITARY HABITAT UNIT

REFRIGERATEUR

DE LABORATOIRE ET DE PHARMACIE

+2°+12°C DE 100 A 1400 LT.

SERIES SB-FS-PN-AF

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Epaisseur d'isolation de 60mm, obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte à fermeture automatique, vitrée (double vitrage : extérieur verre trempé, intérieur à faible émissivité) ou pleine, avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Etagères en acier inoxydable Scotch-Brite à hauteur réglable.

ECLAIRAGE

Eclairage à LED (à faible consommation d'énergie, jusqu'à 70% d'économie, écologique) lors de l'ouverture de la porte par microswitch. Allumage manuel au moyen de la touche située sur le panneau de commande.

TEMPERATURE

Intervalle de température configurable entre +2°C et +12°C. Configuration d'usine à +4°C, réglable au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique, silencieux, à circuit fermé, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Evaporateur ventilé à ailettes avec moto-ventilateur hélicoïdal.

Ce système à circulation forcée de l'air permet de maintenir uniforme la température dans le compartiment. Lors de l'ouverture de la porte le moto-ventilateur s'arrête automatiquement pour éviter la sortie du froid. Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou sur demande gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Cycle de dégivrage complètement automatique avec évaporation de l'eau de condensation.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes.

Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours optionnelle), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.



EQUIPEMENT DE SERIE

- Etagères.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Câble d'alimentation 3x1 séparable, équipé de prise Schüko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarmes.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Alarme de coupure de tension lors du rétablissement du courant électrique.



ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente. Glissières télescopiques.
- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Etagère supplémentaire.
- Etagères lisses avec bords.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Enregistreur graphique de température à cycle hebdomadaire.
- Batterie de secours alimentée par batterie tampon 12V pour acquisition d'alarmes en cas de coupure d'électricité.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Thermostat de sécurité.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Kit de conformité DIN 58345.
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.
- Epaisseur isolation 80 mm, dans la série AF.



MODELE	PN45	PN45V	PN52
DONNEES TECHNIQUES			
Capacité (LT)	450	450	520
Intervalle Temp. (°C)	+2 / +12	+2 / +12	+2 / +12
Système de refroidissement	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Dégivrage	Automatique	Automatique	Automatique
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<49	<49	<49
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"
ALARMES SONORES ET VISUELLES			
Haute/Basse température	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓
Coupure de courant	optionnel	optionnel	optionnel
Mémoire pleine	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS			
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓
Thermostat de sécurité	optionnel	optionnel	optionnel
DONNEES ELECTRIQUES			
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	336	336	336
EQUIPEMENT DE SERIE			
Etagères	3	3	4
ACCESSOIRES OPTIONNELS			
Tiroirs	max 5	max 5	max 6
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓
Etagère supplémentaire	✓	✓	✓
Etagère lisse avec bords	✓	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓	✓
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓
CERTIFICATION	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG			
Dimensions extérieures/poids	700x800x1840-120	700x800x1840-124	700x800x2040-134
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	750x850x1980-134	750x850x1980-137	750x850x2180-149



PN52V	AF70	AF70V	AF140	AF140V
DONNEES TECHNIQUES				
520	700	700	1400	1400
+2 / +12	+2 / +12	+2 / +12	+2 / +12	+2 / +12
Ventilation forcée				
Automatique	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
R452a ou R290				
<49	<49	<49	<50	<50
MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"				
ALARMES SONORES ET VISUELLES				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
✓	✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
DONNEES ELECTRIQUES				
230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
336	260	260	490	490
EQUIPEMENT DE SERIE				
4	4	4	8	8
ACCESSOIRES OPTIONNELS				
max 6	max 7	max 7	max 14	max 14
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
CE	CE	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG				
700x800x2040-138	700x800x1990-137	700x800x1990-142	1400x800x1990-216	1400x800x1990-226
750x850x2180-153	750x850x2180-141	750x850x2180-156	1500x900x2170-236	1500x900x2170-249

spécifications

REFRIGERATEUR BANQUE DE SANG

DE 64 A 770 POCHEs de 450 ml

+2°+6°C DE 100 A 1400 LT.

SERIES SB-FS-PN-AF

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Epaisseur d'isolation de 60mm, obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte à fermeture automatique, vitrée (double vitrage; extérieur verre trempé, intérieur à faible émissivité), avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite.

Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Tiroir amovible en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente. Glissières télescopiques. Séparateurs internes pour tiroir en plexiglas (accessoire optionnel).

ECLAIRAGE

Eclairage à LED (à faible consommation d'énergie, jusqu'à 70% d'économie, écologique) lors de l'ouverture de la porte par microswitch. Allumage manuel au moyen de la touche située sur le panneau de commande.

TEMPERATURE

Intervalle de température configurable entre +2°C et + 6°C. Configuration d'usine à +4°C réglable au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique, silencieux, à circuit fermé, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Evaporateur ventilé à ailettes avec moto-ventilateur hélicoïdal.

Ce système à circulation forcée de l'air permet de maintenir uniforme la température dans le compartiment. Lors de l'ouverture de la porte le moto-ventilateur s'arrête automatiquement pour éviter la sortie du froid.

Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Cycle de dégivrage complètement automatique avec évaporation de l'eau de condensation.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle). Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes.

Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.

BATTERIE DE SECOURS

Batterie de secours alimentée par batterie à tampon 12 V pour l'affichage de la température et l'acquisition des alarmes en cas de coupure de tension.

ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPERATURE

Système d'enregistrement de la température à cycle hebdomadaire, fonctionnant avec une batterie de 1,5V et équipé de 52 mini-disques et une plume.



CERTIFICATION

Certification selon la **Directive Européenne 93/42/CEE** pour le stockage et la conservation du sang (classe IIa).



EQUIPEMENT DE SERIE

- Tiroirs.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Câble d'alimentation 3x1 séparable, équipé de prise Schuko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarme.
- Thermostat de sécurité.
- Enregistreur graphique de température.
- Batterie de secours.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Kit de conformité DIN 58371.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.



MODELE	SB10E	FS15E	FS20E	FS25E
DONNEES TECHNIQUES				
Capacité (LT)	100	150	200	250
Poches de sang (450 ml/cad)	64	96	128	160
Intervalle Temp. (°C)	+2 / +6	+2 / +6	+2 / +6	+2 / +6
Système de refroidissement	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Dégivrage	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<45	<45	<45	<49
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"			
ALARMES SONORES ET VISUELLES				
Haute/Basse température	✓	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓	✓
Coupure de courant	✓	✓	✓	✓
Mémoire pleine	✓	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS				
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓	✓
Thermostat de sécurité	✓	✓	✓	✓
DONNEES ELECTRIQUES				
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	245	245	245	360
EQUIPEMENT DE SERIE				
Tiroirs	2	3	4	5
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓	✓
ACCESSOIRES OPTIONNELS				
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓	✓
CERTIFICATION	DISPOSITIF MEDICAL 93/42/CEE CLASSE IIA			
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG				
Dimensions extérieures/poids	600x600x860-68	600x600x1360-89	600x600x1560-107	600x600x1760-125
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x1030-75	700x700x1570-97	700x700x1770-119	700x700x1890-142



MODELE	FS30E	PN45E	PN52E	AF70E	AF140E
DONNEES TECHNIQUES					
Capacité (LT)	300	450	520	700	1400
Poches de sang (450 ml/cad)	192	275	330	385	770
Intervalle Temp. (°C)	+2 / +6	+2 / +6	+2 / +6	+2 / +6	+2 / +6
Système de refroidissement	Ventilation forcée				
Dégivrage	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290				
Niveau de bruit (dB)	<49	<49	<49	<49	<50
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"				
ALARMES SONORES ET VISUELLES					
Haute/Basse température	✓	✓	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓	✓	✓
Coupure de courant	✓	✓	✓	✓	✓
Mémoire pleine	✓	✓	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS					
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓	✓	✓
Thermostat de sécurité	✓	✓	✓	✓	✓
DONNEES ELECTRIQUES					
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	360	336	336	260	490
EQUIPEMENT DE SERIE					
Tiroirs	6	5	6	7	14
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓	✓	✓
ACCESSOIRES OPTIONNELS					
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓	✓	✓
CERTIFICATION	DISPOSITIF MEDICAL 93/42/CEE CLASSE IIA				
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG					
Dimensions extérieures/poids	600x600x1960-130	700x800x1840-142	700x800x2040-152	700x800x1990-175	1400x800x1990-295
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x2130-151	750x850x1980-163	750x850x2180-182	750x850x2150-205	1500x900x2170-340

spécifications

CONGELATEUR

LABORATOIRE

-25°-30°C DE 100 A 1400 LT.

SERIES SB-CV-AF

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Epaisseur d'isolation de 60mm (séries SB - AF) et 80mm (série CV) obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte pleine à fermeture automatique, avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Au choix, pour les séries SB et CV, des étagères lisses, en acier inoxydable Scotch-Brite, hauteur réglable, ou des tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente, montés sur glissières télescopiques.

Aménagement standard avec des étagères lisses en acier inoxydable Scotch-Brite, hauteur réglable pour la série AF.

TEMPERATURE

Intervalle de température configurable entre -10°C et -25°C. Configuration d'usine à -22°C pour les séries SB-AF réglable au dixième de degré. Intervalle de température configurable entre -10°C et -32°C pour la série CV et pour les modèles AF et SB par le sigle BL.

Configuration d'usine à -30°C réglable au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique à circuit fermé, silencieux, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Evaporateur statique pour les séries SB-CV. Evaporateur ventilé pour la série AF. Ce système à circulation forcée de l'air permet de maintenir uniforme la température dans le compartiment. Lors de l'ouverture de la porte le moto-ventilateur s'arrête automatiquement pour éviter la sortie du froid. Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Cycle de dégivrage complètement automatique dans le compartiment frigorifique avec boe de collecte de la condensation. Dégivrage à machine arrêtée dans le compartiment congélateur pour les modèles à évaporateur statique.

Dégivrage à gaz chaud dans le compartiment congélateur pour le modèle AF140/2.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes.

Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours optionnelle), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.



EQUIPEMENT DE SERIE

- Etagères ou tiroirs (modèles SB - CV). Etagères pour la série AF.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Câble d'alimentation 3x1 séparable, équipé de prise Schüko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarmes.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Alarme de coupure de tension lors du rétablissement du courant électrique.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Tiroirs coulissants (série AF) en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente
- Glissières télescopiques.
- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Etagère supplémentaire.
- Etagères lisses avec bords.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Enregistreur graphique de température à cycle hebdomadaire.
- Batterie de secours alimentée par batterie tampon 12V pour acquisition d'alarmes en cas de coupure d'électricité.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.





MODELE	SB10B	SB10BL	CV3	CV4	CV5
DONNEES TECHNIQUES					
Capacité (LT)	100	100	160	220	250
Config. usine (en °C)	-22	-30	-30	-30	-30
Intervalle Temp. (°C)	-10 / -25	-10 / -32	-10 / -32	-10 / -32	-10 / -32
Système de refroidissement	Evaporateur statique				
Dégivrage	Manuel	Manuel	Manuel	Manuel	Manuel
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290				
Niveau de bruit (dB)	<45	<45	<45	<45	<45
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"				
ALARMES SONORES ET VISUELLES					
Haute/Basse température	✓	✓	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓	✓	✓
Coupure de courant	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
Mémoire pleine	✓	✓	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS					
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓	✓	✓
DONNEES ELECTRIQUES					
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	345	345	450	450	450
EQUIPEMENT DE SERIE					
Tiroirs alternativement Etagères	2 2	2 2	3 3	4 4	5 5
ACCESSOIRES OPTIONNELS					
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓	✓	✓	✓
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓	✓	✓
CERTIFICATION	CE	CE	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG					
Dimensions extérieures/poids	600x600x860-66	600x600x860-66	640x620x1400-95	640x620x1600-111	640x620x1800-125
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x1030-73	700x700x1030-73	700x700x1530-105	700x700x1780-121	700x700x1930-135



CV6	AF70B	AF70BL	AF140B	AF140BL
DONNEES TECHNIQUES				
320	700	700	1400	1400
-30	-22	-30	-22	-30
-10 / -32	-10 / -25	-10 / -32	-10 / -25	-10 / -32
Evaporateur statique	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Manuel	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
R452a ou R290				
<45	<50	<50	<60	<60
MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"				
ALARMES SONORES ET VISUELLES				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
✓	✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
DONNEES ELECTRIQUES				
230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
450	530	887	614	1084
EQUIPEMENT DE SERIE				
6	optionnel max 7	optionnel max 7	optionnel max 14	optionnel max 14
6	4	4	8	8
ACCESSOIRES OPTIONNELS				
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
CE	CE	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG				
640x620x2000-136	700x800x1990-150	700x800x1990-150	1400x800x1990-229	1400x800x1990-229
700x700x2130-146	750x850x2150-162	750x850x2150-162	1500x900x2170-249	1500x900x2170-249

spécifications

CONGELATEUR

LABORATOIRE

-40°C DE 300 A 600 LT.

SERIE CL

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Épaisseur d'isolation de 100mm obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte pleine à fermeture automatique, avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche.

Serrure électronique numérique sur demande.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Au choix, des étagères lisses, en acier inoxydable Scotch-Brite, hauteur réglable, ou des tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente, montés sur glissières télescopiques.

TEMPERATURE

Intervalle de température configurable entre -15°C et -42°C. Configuration d'usine à -40°C réglable au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique à circuit fermé, silencieux, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Évaporateur statique. Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Dégivrage à machine arrêtée.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes.

Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours optionnelle), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.



EQUIPEMENT DE SERIE

- Étagères ou tiroirs.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Câble d'alimentation 3x1 séparable, équipé de prise Schuko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarmes.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Alarme de coupure de tension lors du rétablissement du courant électrique.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Étagère supplémentaire.
- Étagères lisses avec bords.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Enregistreur graphique de température à cycle hebdomadaire.
- Batterie de secours alimentée par batterie tampon 12V pour acquisition d'alarmes en cas de coupure d'électricité.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.

CONGELATEUR POUR PLASMA

-40°C 600 LT.

CL60B/PF

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Épaisseur d'isolation de 100mm, obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Porte pleine à fermeture automatique, avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Six tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente, montés sur glissières télescopiques.

TEMPERATURE

Intervalle de température configurable entre -15°C et -42°C. Configuration d'usine à -40°C réglable au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Compresseur hermétique à circuit fermé, silencieux, avec protecteur thermique et système CO₂ condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Évaporateur statique. Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Dégivrage à machine arrêtée.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle). Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes. Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours), batterie déchargée ou endommagée.

Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.

BATTERIE DE SECOURS

Batterie de secours alimentée par batterie à tampon 12 V pour l'affichage de la température et l'acquisition des alarmes en cas de coupure de tension.

ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPERATURE

Système d'enregistrement de la température à cycle hebdomadaire, fonctionnant avec une batterie de 1,5V et équipé de 52 mini-disques et une plume.



CERTIFICATION

Certification selon la **Directive Européenne 93/42/CEE** pour le stockage et la conservation du plasma (classe IIa).



EQUIPEMENT DE SERIE

- Tiroirs.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Câble d'alimentation 3x1 séparable, équipé de prise Schüko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarme.
- Enregistreur graphique de température.
- Batterie de secours.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Kit de conformité DIN 58375.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.



MODELE	CL30B	CL60B	CL60B/2
DONNEES TECHNIQUES			
Capacité (LT)	300	600	300/300
Config. usine (en °C)	-40	-40	-40 / -40
Intervalle Temp. (°C)	-15 / -42	-15 / -42	-15 / -42
Système de refroidissement	Evaporateur statique	Evaporateur statique	Evaporateur statique
Dégivrage	Manuel	Manuel	Manuel
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<52	<52	<52
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"
ALARMES SONORES ET VISUELLES			
Haute/Basse température	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓
Coupure de courant	optionnel	optionnel	optionnel
Mémoire pleine	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS			
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓
DONNEES ELECTRIQUES			
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	520	580	760
EQUIPEMENT DE SERIE			
Tiroirs	6	6	3 / 3
alternativement			
Etagères	6	6	3 / 3
ACCESSOIRES OPTIONNELS			
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓	✓
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓
CERTIFICATION	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG			
Dimensions extérieures/poids	680x660x2040-145	780x840x1930-204	780x840x1930-224
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x2130-160	860x900x2080-216	860x900x2080-240



MODELE	CL60B/PF
DONNEES TECHNIQUES	
Capacité (LT)	600
Config. usine (en °C)	-40
Intervalle Temp. (°C)	-15 / -42
Système de refroidissement réfrigérateur	Evaporateur statique
Dégivrage	Manuel
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<52
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"
ALARMES SONORES ET VISUELLES	
Haute/Basse température	✓
Porte ouverte	✓
Efficience condensateur	✓
Sonde en panne	✓
Coupure de courant	✓
Mémoire pleine	✓
Message SMS d'alarme	optionnel
FONCTIONS	
Utilisat. protégée par mot de passe	✓
Contact alarme à distance	✓
Enregistreur de données	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓
DONNEES ELECTRIQUES	
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	580
EQUIPEMENT DE SERIE	
Tiroirs	6
alternativement	
Etagères	6
ACCESSOIRES OPTIONNELS	
Séparateurs pour tiroir	✓
Roues avec freins avant	✓
Enregistreur graphique temp.	de série
Batterie de secours	de série
Module GSM	✓
Porte LAN	✓
Trou passage de sonde	✓
Serrure électronique numérique	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓
CERTIFICATION	DISPOSITIF MEDICAL 93/42/CEE CLASSE IIA
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG	
Dimensions extérieures/poids	780x840x1930-204
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	860x900x2080-216

spécifications

REFRIGERATEUR-CONGELATEUR

DE LABORATOIRE ET DE PHARMACIE

+2°+12°/-10°-30°C DE 200/100 A 700/700 LT.

SERIES FC/2-AF/2

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Epaisseur d'isolation de 60mm, obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Deux portes à fermeture automatique, avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Porte du compartiment frigorifique vitrée (double vitrage: extérieur verre trempé, intérieur à faible émissivité) ou pleine. Porte du compartiment congélateur pleine. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé sur les deux portes.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Deux compartiments intérieurs séparés et indépendants : compartiment supérieur à température positive avec étagères lisses, en acier inoxydable Scotch-Brite, hauteur réglable et montés sur glissières anti-renversement ; compartiment inférieur à température négative équipée de tiroirs amovibles en acier inoxydable Scotch-Brite (étagères lisses pour série AF/2).

ECLAIRAGE

Dans le compartiment réfrigérateur, éclairage à LED (à faible consommation d'énergie, jusqu'à 70% d'économie, écologique) lors de l'ouverture de la porte par microswitch.

Allumage manuel au moyen de la touche située sur le panneau de commande.

TEMPERATURE

Intervalle de température du compartiment réfrigérateur configurable entre +2°C et +12°C. Configuration d'usine à +4°C. Intervalle de température du compartiment congélateur configurable entre -10°C et -30°C (-10°/-25°C dans les modèles AF140/2). Configuration d'usine à -25°C (-22°C dans les modèles AF140/2). Toutes les deux configurations sont réglables sur l'écran au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Deux compresseurs hermétiques à circuit fermé, silencieux, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Lors de l'ouverture de la porte le moto-ventilateur s'arrête automatiquement pour éviter la sortie du froid. Evaporateur ventilé dans le compartiment frigorifique, statique dans le compartiment congélateur. Evaporateur ventilé dans les deux compartiments du modèle AF140/2. Gaz réfrigérant écologique R452a sans CFC ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 sans CFC/HCFC.

DEGIVRAGE

Cycle de dégivrage complètement automatique dans le compartiment frigorifique avec boe de collecte de la condensation. Dégivrage à machine arrêtée dans le compartiment congélateur pour les modèles à évaporateur statique.

Dégivrage à gaz chaud dans le compartiment congélateur pour le modèle AF140/2.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4.3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0.1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes. Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'évènement avec enregistrement des données et des alarmes (au moyen d'une batterie de secours optionnelle), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.



EQUIPEMENT DE SERIE

- Etagères dans le compartiment réfrigérateur.
- Tiroirs dans le compartiment congélateur (étagères dans les modèles AF/2).
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Deux câbles d'alimentation 3x1 séparables, équipés de prise Schuko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarmes.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Alarme de coupure de tension lors du rétablissement du courant électrique.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente (voir tableau). Glissières télescopiques.
- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Etagère supplémentaire.
- Etagères lisses avec bords.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Enregistreur graphique de température à cycle hebdomadaire.
- Batterie de secours alimentée par batterie tampon 12V pour acquisition d'alarmes en cas de coupure d'électricité.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Thermostat de sécurité dans le compartiment réfrigérateur.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.





MODELE	FC39/2	FC39V/2
DONNEES TECHNIQUES		
Capacité réfrig. (LT)	200	200
Capacité cong. (LT)	100	100
Config. usine (en °C)	+4 / -25	+4 / -25
Intervalle Temp. (°C)	+2 / +12 -10 / -30	+2 / +12 -10 / -30
Système de refroidissement réfrigérateur	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Système de refroidissement congélateur	Evaporateur statique	Evaporateur statique
Dégivrage Réfrig.	Automatique	Automatique
Dégivrage Cong.	Manuel	Manuel
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<50	<50
PANNEAU DE COMMANDE		
	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"
ALARMES SONORES ET VISUELLES		
Haute/Basse température	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓
Efficience condensateur	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓
Coupure de courant	optionnel	optionnel
Mémoire pleine	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel
FONCTIONS		
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓
Thermostat de sécurité (réfrigérateur)	optionnel	optionnel
DONNEES ELECTRIQUES		
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	427	427
EQUIPEMENT DE SERIE		
Compart. réfrigérateur	3 étagères	3 étagères
Compart. congélateur	2 tiroirs	2 tiroirs
ACCESSOIRES OPTIONNELS		
Tiroirs comp. réfrigérateur	max 3	max 3
Séparateurs pour tiroir	✓	✓
Roues avec freins avant	✓	✓
Enregistreur graphique temp.	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓
Module GSM	✓	✓
Porte LAN	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓
CERTIFICATION		
	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG		
Dimensions extérieures/poids	600x600x1970-127	600x600x1970-131
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x2200-137	700x700x2200-141



AF70/2	AF70V/2	AF140/2	AF140V/2
DONNEES TECHNIQUES			
350	350	700	700
350	350	700	700
+4 / -25	+4 / -25	+4 / -22	+4 / -22
+2 / +12 -10 / -30	+2 / +12 -10 / -30	+2 / +12 -10 / -25	+2 / +12 -10 / -25
Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Evaporateur statique	Evaporateur statique	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
Manuel	Manuel	Autom. à gaz chaud	Autom. à gaz chaud
R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290
<50	<50	<52	<52
PANNEAU DE COMMANDE			
MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"			
ALARMES SONORES ET VISUELLES			
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS			
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
DONNEES ELECTRIQUES			
230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
350/480	350/480	1100	1100
EQUIPEMENT DE SERIE			
2 étagères	2 étagères	4 étagères	4 étagères
3 tiroirs	3 tiroirs	4 étagères	4 étagères
ACCESSOIRES OPTIONNELS			
max 3	max 3	max 7+max 7 congélateur	max 7+max 7 congélateur
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
CE	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG			
700x800x2040-180	700x800x2040-183	1400x800x1990-240	1400x800x1990-265
750x850x2180-193	750x850x2180-198	1500x900x2170-258	1500x900x2170-280

spécifications

REFRIGERATEUR A DEUX COMPARTIMENTS POSITIFS

PHARMACIE

+2°+15°/+2°+15°C DE 150/150 A 700/700 LT.

STRUCTURE

Structure extérieure en tôle galvanisée à chaud anti-corrosion et atoxique, revêtue par film en PVC. Structure intérieure en acier inoxydable Scotch-Brite.

ISOLATION

Épaisseur d'isolation de 60mm, obtenue par injection de polyuréthane expansé écologique, sans CFC, à haute densité pour la conservation optimale du produit et l'économie d'énergie.

PORTE

Deux portes à fermeture automatique, vitrées (double vitrage: extérieur verre trempé, intérieur à faible émissivité), avec garniture magnétique sur les quatre côtés pour une fermeture parfaite. Ouverture à droite ou, sur demande, à gauche. Serrure à clé sur les deux portes.

AMENAGEMENT INTERIEUR

Deux compartiments intérieurs séparés et indépendants, à température positive avec étagères lisses, en acier inoxydable Scotch-Brite, hauteur réglable et montés sur glissières anti-renversement.

ECLAIRAGE

Eclairage à LED (à faible consommation d'énergie, jusqu'à 70% d'économie, écologique) lors de l'ouverture de la porte par microswitch. Allumage manuel au moyen de la touche située sur le panneau de commande.

TEMPERATURE

Intervalle de température du compartiment supérieur configurable entre +2°C et +15°C.

Configuration d'usine à +4°C.

Tous les deux intervalles sont réglables sur l'écran au dixième de degré.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

Deux compresseurs hermétiques à circuit fermé, silencieux, avec protecteur thermique et système condensateur à ailettes avec moto-ventilateur à ventilateur hélicoïdal (adapté également au climat tropical). Lors de l'ouverture de la porte le moto-ventilateur s'arrête automatiquement pour éviter la sortie du froid. Évaporateur ventilé dans les deux compartiments. Gaz réfrigérant écologique R452a **SANS CFC** ou, sur demande, gaz réfrigérant naturel R290 **SANS CFC/HCFC**.

DEGIVRAGE

Cycle de dégivrage complètement automatique dans les deux compartiments.

PANNEAU DE COMMANDE ET ALARMES

Panneau de commande à microprocesseur avec écran tactile LCD 4,3" et 4 touches mécaniques. Réglage et affichage de la température avec résolution 0,1°C. Contrôle de la température au moyen de deux sondes PT1000 indépendantes. Graphique de la température en temps réel (à sélectionner par l'utilisateur). Sonde numérique d'humidité (optionnelle).

Sortie séquentielle RS232/RS485. Etalonnage numérique des sondes.

Alarmes sonores et visuels de température haute et basse (au moyen d'une sonde indépendante), porte ouverte, efficacité du condensateur, sondes en panne, coupure de tension lors du rétablissement du courant et coupure de tension pendant l'événement avec enregistrement de données et d'alarmes (au moyen d'une batterie de secours optionnelle), batterie déchargée ou endommagée. Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.

ENREGISTREUR DE DONNEES

Système électronique d'enregistrement des données relatives à la température et aux alarmes téléchargeables sur clé USB.



EQUIPEMENT DE SERIE

- Étagères.
- Quatre roues unidirectionnelles et deux pieds stabilisateurs.
- Deux câbles d'alimentation 3x1 séparables, équipés de prise Schuko (prise anglaise sur demande).
- Fusibles de protection (sur interrupteur et fiche électronique).
- Filtre anti-interférence électrique.
- Allumage, extinction et réglage par mot de passe.
- Panneau de commande électronique avec systèmes d'alarmes.
- Contact sec pour alarme à distance.
- Enregistreur de données avec porte USB pour téléchargement de données.
- Mémoire des dernières alarmes visibles sur l'écran.
- Alarme de coupure de tension lors du rétablissement du courant électrique.



ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Tiroirs coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente. Glissières télescopiques (voir tableau).
- Séparateurs internes pour tiroirs.
- Tiroir pharmacie (h. 7 cm) coulissants en acier inoxydable Scotch-Brite avec partie avant transparente. Glissières télescopiques (voir tableau).
- Étagère supplémentaire.
- Étagères lisses avec bords.
- Roues pivotantes avec freins avant.
- Enregistreur graphique de température à cycle hebdomadaire.
- Batterie de secours alimentée par batterie tampon 12V pour acquisition d'alarmes en cas de coupure d'électricité.
- Module GSM pour envoi d'alarmes par message SMS sur portable.
- Porte LAN pour relier un ou plusieurs appareils par ethernet à un ordinateur.
- Thermostat de sécurité.
- Sonde numérique d'humidité.
- Trou pour passage de sonde (ø 25 mm).
- Serrure électronique numérique.
- Alimentation électrique 115V/60Hz.



MODELE	FP30V/2	FP70V/2	FP60V/2	FP140V/2
DONNEES TECHNIQUES				
Capacité (LT) comp. supérieur	150	350	300	700
Capacité (LT) comp. inférieur	150	350	300	700
Config. usine (en °C)	+4 / +4	+4 / +4	+4 / +4	+4 / +4
Intervalle Temp. (°C)	+2 / +15 +2 / +15	+2 / +15 +2 / +15	+2 / +15 +2 / +15	+2 / +15 +2 / +15
Système de refroidissement	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée	Ventilation forcée
Dégivrage	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique
Gaz réfrigérant sans CFC	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290	R452a ou R290
Niveau de bruit (dB)	<50	<50	<52	<52
PANNEAU DE COMMANDE	MICROPROCESSEUR ECRAN LCD TOUCH 4.3"			
ALARMES SONORES ET VISUELLES				
Haute/Basse température	✓	✓	✓	✓
Porte ouverte	✓	✓	✓	✓
Efficacité condensateur	✓	✓	✓	✓
Sonde en panne	✓	✓	✓	✓
Coupage de courant	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
Mémoire pleine	✓	✓	✓	✓
Message SMS d'alarme	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
FONCTIONS				
Utilisat. protégée par mot de passe	✓	✓	✓	✓
Contact alarme à distance	✓	✓	✓	✓
Enregistreur de données	✓	✓	✓	✓
Sonde numérique d'humidité	optionnelle	optionnelle	optionnelle	optionnelle
Porte série RS232-RS485	✓	✓	✓	✓
Convertisseur 4-20 mA	✓	✓	✓	✓
Thermostat de sécurité	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
DONNEES ELECTRIQUES				
Tension d'alimentation (V/Hz)	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60	230/50-230/60
Courant maximum absorbé (W)	245/245	260/260	360/360	260/260
EQUIPEMENT DE SERIE				
Comp. supérieur	3 étagères	3 étagères	4 étagères	4 étagères
Comp. inférieur	3 étagères	3 étagères	4 étagères	4 étagères
ACCESORIOS EXTRAS				
Tiroir	max 3/3	max 3/3	max 6/6	max 7/7
Séparateurs pour tiroir	✓	✓	✓	✓
Etagère supplémentaire	✓	✓	✓	✓
Tiroir pharmacie (h. 7 cm)	max 5/5	max 5/5	max 10/10	max 12/12
Roues avec freins avant	✓	✓	✓	✓
Enregistreur graphique temp.	✓	✓	✓	✓
Batterie de secours	✓	✓	✓	✓
Module GSM	✓	✓	✓	✓
Porte LAN	✓	✓	✓	✓
Trou passage de sonde	✓	✓	✓	✓
Serrure électronique numérique	✓	✓	✓	✓
Alim. électrique 115V/60Hz	✓	✓	✓	✓
CERTIFICATION	CE	CE	CE	CE
DIMENSIONS (LxPxH - mm) / KG				
Dimensions extérieures/poids	600x600x1960-125	700x800x2040-183	1200x600x1960-198	1400x800x1990-265
Dimensions avec emballage/poids (carton sur palette)	700x700x2200-139	750x850x2180-198	1500x900x2170-249	1600x960x2210-394

Les appareils **frimed** sont utilisés en:

- Afghanistan
- Algérie
- Allemagne
- Arabie Saoudite
- Australie
- Autriche
- Bahreïn
- Bangladesh
- Belgique
- Benin
- Bosnie-et- Herzégovine
- Chypre
- Colombie
- Costa Rica
- Croatie
- Egypte
- Espagne
- Emirats Arabes Unis
- France
- Géorgie
- Grande Canarie
- Grande Bretagne
- Grèce
- Guyane
- Hong Kong
- Ile Maurice
- Inde
- Indonésie
- Iraq
- Israël
- Italie
- Jordanie
- Kenya
- Kuwait
- Lettonie
- Liban
- Malaisie
- Malte
- Mexique
- Moldavie
- Maroc
- Mozambique
- Oman
- Ouganda
- Pays-Bas
- Pakistan
- Pérou
- Philippines
- Pologne
- Portugal
- Qatar
- République Tchèque
- Roumanie
- Serbie
- Singapour
- Slovénie
- Sri-Lanka
- Soudan
- Syrie
- Suisse
- Taiwan
- Thaïlande
- Tunisie
- Vietnam
- Zambie

