

CONGÉLATEURS BASSES TEMPÉRATURES HERAFREEZE® -85°C

Equipés du puissant système de réfrigération Alliance™



CONGÉLATEURS BASSES TEMPÉRATURES HERAFREEZE® -85°C

Applications de stockage
typiques du HERAFreeze®
-85 °C

- Bactéries
- Globules rouges, plasma
et autres composants
sanguins
- Moelle osseuse et tissus
- Spécimens cliniques
- Moisissures, spores,
levures, champignons
- Cultures de cellules
végétales
- Cultures de cellules
d'insectes
- Cultures de cellules de
mammifères
- Composites et matériels
d'essais
- Enzymes
- ADN/ARN
- Ovules et sperme
- Virus

Les congélateurs HERAFreeze®
sont disponibles en versions
coffres ou armoires.
Les enregistreurs de
température et les systèmes de
rangement sont optionnels.

Les congélateurs pour
basses températures
Heraeus® HERAFreeze® se
déclinent en deux séries,
TOP™ et BASIC™, offrant
ainsi deux niveaux de per-
formance qui répondent
aux différents besoins en
matière de stockage
d'échantillons à court ou à
long terme.

Conçus pour satisfaire ou
surpasser les critères de
sécurité et de performance UL,
CUL et CE, les modèles
HERAFreeze® sont équipés

du puissant système de réfri-
gération sans CFC nommé
Alliance™ qui assure un refroi-
dissement rapide, une réponse
rapide aux ouvertures de porte
et des performances inégalées
à long terme, même en cas de
fluctuations de la tension
électrique ou des conditions
ambiantes.

● Les modèles de la série
TOP™ sont dotés d'une com-
mande par microprocesseur,
avec point de consigne et
affichage numériques, alarme/
surveillance intégrées et fonc-
tions de contrôle améliorées.

● Les modèles de la série
BASIC™ utilisent un système
de commande à semi-con-
ducteurs, avec point de con-
signe et affichage numériques
ainsi qu'une alarme sonore
préréglée en usine.

● La gamme d'accessoires
comprend des enregistreurs
de température, des systèmes
de secours auxiliaires ainsi
que des racks et des boîtes
conçus pour un rangement
optimal de l'appareil.

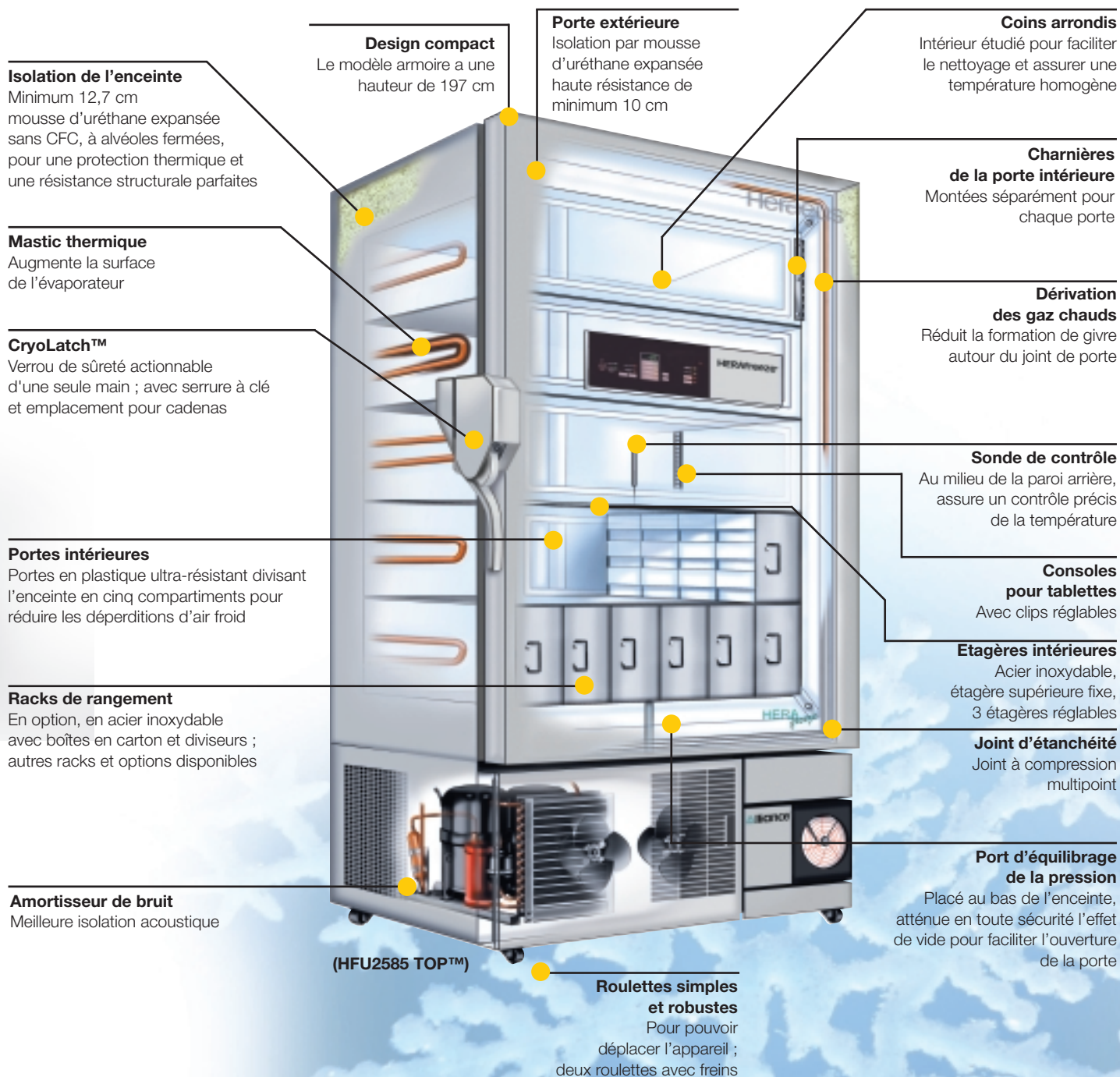


Aperçu des caractéristiques du HERAFreeze®

	Série TOP™	Série BASIC™
Six modèles coffres -85°C	●	●
Quatre modèles verticaux -85°C	●	●
Réfrigération Alliance™ hautement performante	●	●
Enceinte écoénergétique	●	●
Port d'équilibrage de la pression sur les modèles verticaux	●	●
Réfrigération en cascade à refroidissement par air	●	●
Puissants compresseurs 1 HP (2)	●	●
Interrupteur marche/arrêt à clé	●	●
Régulateur à microprocesseur	●	—
Affichage LED de la température	●	●
Sécurité de commande et d'accès	●	—
Système d'alarme/surveillance	●	●
Alarme d'écart de performance	●	—
Alarme de haute température ambiante	●	—
Alarme de basse tension	●	—
Régulateur électronique à semi-conducteurs	—	●
Survolteur automatique	●	●
Amortisseur de surtension intégré	En option	—
Interface RS-232	●	—
Contacts de téléalarme	●	●
Intérieur en acier inoxydable	En option	En option

CONCEPTION OPTIMISÉE

Les coffres et armoires HERAfreeze® sont conçus pour un maximum de rendement énergétique, de fiabilité, de sécurité des échantillons et un accès aisé aux matériels stockés.



RÉFRIGÉRATION FIABLE

Système de réfrigération pour basses températures

Le système de réfrigération Alliance™ a été spécialement étudié pour les applications de laboratoire à très basses températures. Compresseurs, réfrigérants, lubrifiants et circuits de surveillance et d'autodiagnostic s'allient pour constituer un ensemble

frigorifique robuste, conçu pour un refroidissement rapide, en réponse aux ouvertures de porte et aux variations de température ambiante ainsi que pour un bon fonctionnement durable dans de multiples conditions ambiantes et tensions électriques.

Les congélateurs basses températures TOP™ et BASIC™ sont des appareils hautement performants à refroidissement par air et utilisant des réfrigérants sans CFC.

Le système de réfrigération intégré est conçu pour les environnements de laboratoire exigeants.

● Le système de réfrigération à -85°C inclut deux compresseurs 1 HP en cascade

● Le cycle temporisé (de-log) de l'évaporateur et le compresseur séquentiel économisent de l'énergie et allongent la durée de vie du compresseur

● Le filtre d'admission du condenseur – lavable – assure un rendement optimum constant. Le filtre se nettoie et se remplace facilement et s'enlève sans outils

● L'insonorisation réduit au minimum le bruit de fonctionnement normal



Condenseur étage supérieur

La surface de condensation, augmentée de 50%, améliore la capacité de refroidissement et accélère le refroidissement et la récupération après ouverture de la porte

Déshydrateur-filtre

Garde le tube d'expansion/capillaire propre pour le réfrigérant à écoulement libre

Tube d'expansion/capillaire étage supérieur

L'alésage plus élevé du capillaire intensifie le flux de réfrigérant et réduit les risques d'obstruction

Réfrigérants et huile lubrifiante étage supérieur

Mélange réfrigérant sans CFC optimisé pour le système Alliance™ ; lubrifiants POE synthétiques spécialement formulés pour une stabilité chimique optimale

Évaporateur étage supérieur

Élimine la chaleur du système

Tube capillaire étage inférieur

Draine le réfrigérant vers l'évaporateur de l'étage inférieur entourant l'enceinte ; l'alésage plus élevé améliore l'écoulement libre du réfrigérant et réduit les risques d'obstruction

Réfrigérants étage inférieur

Réfrigérants DuPont Suva 95 de nouvelle génération, offrant une capacité de refroidissement intrinsèque de 25% supérieure au R-23

Évaporateur étage inférieur

Le large serpentin et la configuration descendante fluidifient l'écoulement du réfrigérant ; le mastic thermique à haute conductivité amplifie le transfert de chaleur au sortir de l'enceinte

Compresseur Alliance™

● Le volume mort réduit de la plaque porte-soupape améliore l'efficacité mécanique et la capacité de refroidissement et limite la production de chaleur

● La technique de lubrification spéciale optimise la circulation de l'huile dans l'ensemble piston/palier

● La géométrie axe de piston/palier accorde la charge de travail à la résistance des composants, ce qui réduit les contraintes

● Canaux de lubrification plus nombreux afin de prévenir l'usure à basse température ; le lubrifiant à écoulement libre, plus froid, allonge la durée de vie du compresseur

● Taille et HP du moteur de compresseur harmonisées pour un rendement maximum

● Nouvelle construction écoénergétique, moins d'ampérage nécessaire pour les coupe-circuits standards, cordons d'alimentation standards

Échangeur de chaleur intermédiaire

Transfère la chaleur de l'étage inférieur vers l'étage supérieur pour qu'elle puisse être éliminée du système ; pas de pièces mobiles

Lubrification étage inférieur

Lubrifiants POE synthétiques spécialement formulés présentant la plus grande stabilité chimique du marché

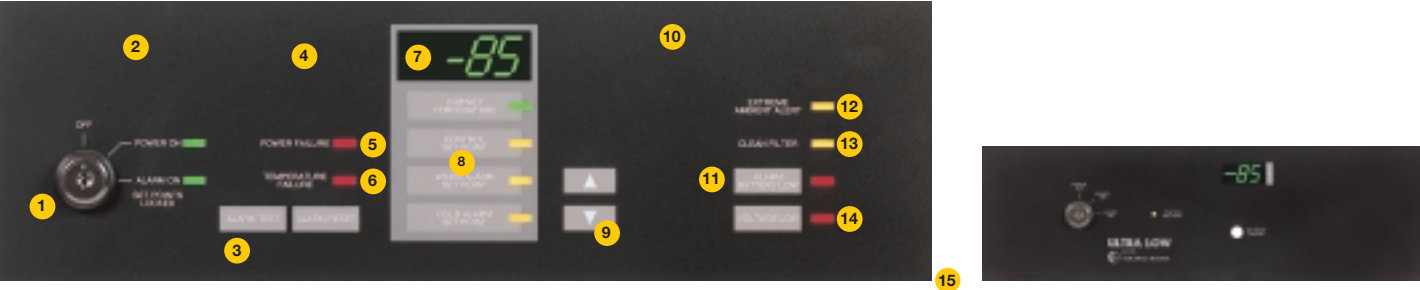
LES MEILLEURS DISPOSITIFS DE COMMANDE, D'ALARME ET DE SURVEILLANCE

Tous les congélateurs pour basses températures HERAfreeze® sont équipés de modules de commande incorporés avec affichage électronique LED à grands caractères et facile à lire

Les modèles de la série TOP™ disposent d'un système de commande sophistiqué à microprocesseur avec options multifonction et un éventail complet d'alarme et de surveillance

Les congélateurs de la série BASIC™, conçus pour des applications moins critiques, sont pourvus de modules de commandes électroniques à semi-conducteurs avec affichage numérique de la température

Régulateur à microprocesseur de la série TOP™



Caractéristiques des appareils TOP™

- 1 Interrupteur général à clé, commandant la mise sous tension, les alarmes et le verrouillage des points de consigne
- 2 Panneau de commande encastré dans la porte, au niveau des yeux, pour un accès aisé
- 3 Essai d'alarme chauffant physiquement la sonde pour vérifier le bon fonctionnement de l'alarme
- 4 Amortisseur de surtension avec voyant signalant qu'il faut vérifier le fusible (en option)
- 5 Signaux audio et visuels pour les écarts de température ou les coupures de courant
- 6 Alarme d'écart de performance signalant un écart de température par rapport au point de consigne ; la lumière clignote rapidement pour un écart non-acquitté, lentement pour un écart déjà auto-corrigé
- 7 Affichage numérique indiquant la température, la réserve de la batterie et surveillant l'alimentation électrique
- 8 Points de consigne indépendants pour la température de service et l'alarme avec pré-réglages pour une mise en marche rapide
- 9 Réglages par incréments de 1°C
- 10 Système de secours auxiliaire (en option) donnant l'état de l'adjonction de LN₂ ou de CO₂
- 11 L'alarme de batterie faible signalant la nécessité de son remplacement
- 12 Avertissement de température ambiante indiquant que celle-ci est susceptible d'affecter la réfrigération
- 13 Voyant lumineux de filtre suggérant le nettoyage ou le remplacement immédiat du filtre du condenseur
- 14 Survolteur intégré compensant les basses tensions qui pourraient endommager les composants ; un voyant lumineux indique l'activation du survolteur
- 15 Interface RS-232 (pas sur l'ill.) avec logiciel pour la saisie des températures

Régulateur à semiconducteurs de la série BASIC™

Les congélateurs BASIC™ sont dotés de commandes simplifiées avec un interrupteur général marche/arrêt à clé et un affichage à LED. Il est impossible d'arrêter le congélateur sans la clé.

Caractéristiques des appareils BASIC™ :

- Réglage de la température encastré pour prévenir les manœuvres intempestives
- Affichage numérique en grands caractères, facile à lire, indiquant le point de consigne et la température actuelle sur simple pression d'un bouton
- Contacts de téléalarme et survolteur de série
- Alarme sonore haute température

Série TOP™ : système d'alarme à microprocesseur

État du congélateur	Affichage
Congélateur en alarme (chaud, froid, coupure de courant)	Clignotement rapide du voyant ; en cas de panne de courant, l'affichage de la température clignote également
Écart de température	L'alarme d'écart de performance garde en mémoire la température la plus élevée, qui peut être rappelée en pressant simultanément les boutons de consigne d'alarme pour la température de l'enceinte et les boutons d'alarme chaud ou froid (selon l'écart)
Situation d'alarme corrigée	Le voyant clignote lentement. L'alarme de température auto-corrigée produit un clignotement alterné de l'alarme d'erreur de température et de l'alarme chaud ou froid
Si on presse le bouton de remise à l'état initial de l'alarme après un écart de température corrigé	Le clignotement alterné disparaît ; la mémoire est vidée ; l'alarme est réinitialisée

CONGÉLATEURS COFFRES ET ARMOIRES DE LA SÉRIE TOP™

Principales caractéristiques de la série TOP™

Système de réfrigération Alliance™ hautement performant

Enceinte écoénergétique

Port d'équilibrage de la pression sur les modèles armoires

Réfrigération en cascade à refroidissement par air

Puissants compresseurs 1 HP (2)

Interrupteur marche/arrêt à clé

Régulateur à microprocesseur

Affichage LED de la température

Sécurité de commande et d'accès

Système d'alarme/surveillance

Alarme d'écart de performance

Alarme haute température ambiante

Alarme basse tension

Survolteur automatique

Interface RS-232

Contacts de téléalarme

Les congélateurs basses températures HERAFreeze® TOP™ offrent des conditions de stockage stables à -85°C pour la conservation de longue durée des matériels biologiques les plus sensibles.

Le système élaboré de commande, d'alarme et de surveillance à microprocesseur, associé au système de réfrigération Alliance™, assure un fonctionnement sûr et fiable dans le cadre de nombreuses applications basses températures et ce, dans les domaines pharmaceutiques, biomédicaux, cliniques, dans les banques de sang ou dans la recherche industrielle.



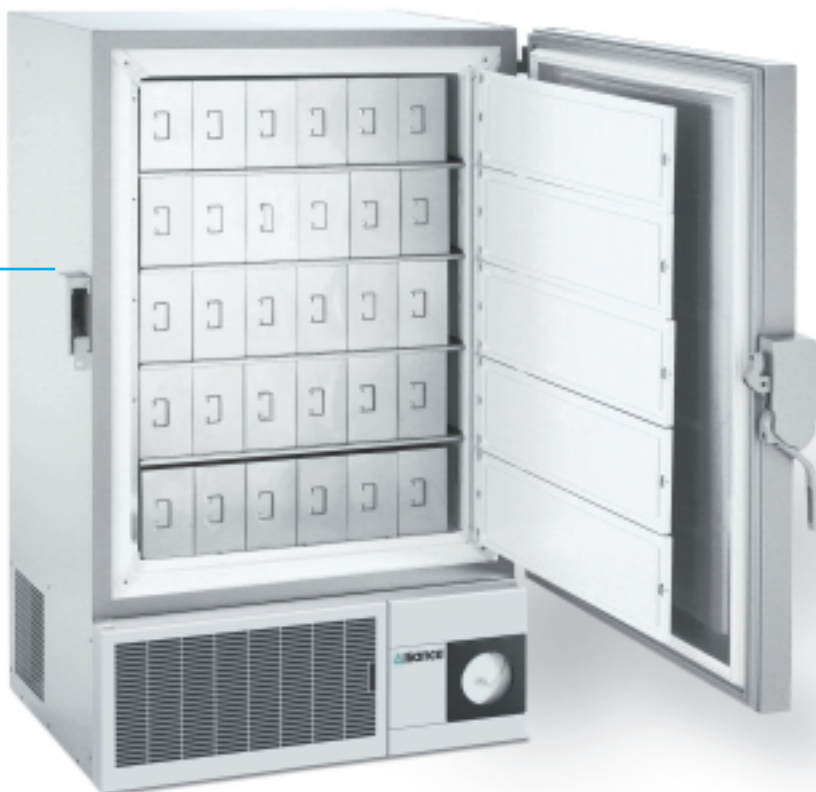
Accessoires optionnels

- Enregistreur de température
- Racks et boîtes de rangement
- Système de secours auxiliaire de LN₂ ou d'azote liquide
- Intérieur en acier inoxydable
- Essais de validation et certificats de calibrage

Modèles de la série TOP™, de gauche à droite : coffre HFC390 TOP™ 85 L ; armoire HFU2585 TOP™ 691 L ; coffre HFC1790 TOP™ 487 L. Ici avec enregistreurs de température, racks et boîtes de rangement et gants de protection – en option. Voir rubrique accessoires (p. 10).

Les modèles armoires de la série TOP™ existent en quatre tailles

Modèle HFU2585 TOP™, ici avec enregistreur de température optionnel et système de rangement complet de 30 racks pour 480 boîtes 5 cm ou 360 boîtes 7,6 cm.



CONGÉLATEURS COFFRES ET ARMOIRES DE LA SÉRIE BASIC™

Les congélateurs basses températures de la série HERAFreeze® BASIC™ sont conçus pour le stockage, les process et les essais à -85°C.

Commande simple et précise grâce au système électronique à semi-conducteurs.

Vous avez le choix entre quatre modèles armoires et six modèles coffres, tous dotés du système de réfrigération 1 HP Alliance™.



Les modèles coffres de la série BASIC™ existent en six dimensions. À gauche : Modèle HFC390 BASIC™ compact 85 L pouvant contenir jusqu'à 9 racks. Le modèle HFC1785 BASIC™ allongé accueille jusqu'à 30 racks entiers ou 60 demi-racks. Les racks de rangement, les gants de protection et les enregistreurs de température sont en option. Voir rubrique accessoires (p. 10).

Principales caractéristiques de la série BASIC™

Système de réfrigération Alliance™ hautement performant

Enceinte écoénergétique

Port d'équilibrage de la pression sur les modèles armoires

Réfrigération en cascade à refroidissement par air

Puissants compresseurs 1 HP (2)

Interrupteur marche/arrêt à clé

Régulateur électronique à semi-conducteurs

Affichage LED de la température

Système d'alarme/surveillance

Survolteur automatique

Contacts de téléalarme

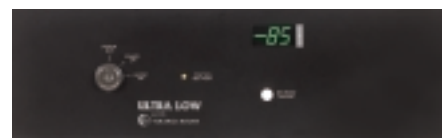
Accessoires optionnels

- Enregistreur de température
- Racks et boîtes de rangement
- Intérieur en acier inoxydable



Les modèles armoires de la série BASIC™ existent en quatre tailles

Modèle HFU2185 BASIC™, ici avec système de rangement complet de 25 racks pour 400 boîtes 5 cm ou 300 boîtes 7,6 cm – en option.



Les commandes électroniques à semi-conducteurs conventionnelles équipant les congélateurs HERAFreeze® BASIC™ comportent un interrupteur marche/arrêt à clé et un système intégré d'alarme de dépassement de température.

SÉCURITÉ DES ÉCHANTILLONS ET CONFORT D'UTILISATION GARANTIS

Tous les congélateurs HERAfreeze® ont été étudiés pour offrir un maximum de rendement énergétique, de fiabilité, de sécurité des produits et de facilité d'accès aux matériels stockés.

Enceinte

Les enceintes coffres et armoires sont isolées avec une mousse en uréthane expansée sans CFC de minimum 12,7 cm afin de protéger les produits contre des températures ambiantes trop élevées et de réduire les coûts de fonctionnement.

- La température minimale peut être obtenue dans une température ambiante de 32°C
- La sonde de température, placée au milieu de la paroi arrière, assure une surveillance et un contrôle précis
- Enceinte 100% en acier avec finition ultra-résistante en résine époxy et peinture en poudre pour un nettoyage aisé
- 1 orifice de 2,54 cm de diamètre est prévu dans chaque enceinte pour introduire des sondes, des sorties ou des appareils de surveillance
- Roulettes orientables facilitant l'installation et au besoin le déplacement du congélateur. Chaque appareil est doté de quatre roulettes dont deux pouvant être bloquées

Modèles armoires

Les congélateurs armoires, qui exploitent de manière optimale l'espace au sol, existent en quatre tailles standards (379 L, 487 L, 572 L et 691 L).

- Le verrou CryoLatch™ maintient solidement la porte extérieure entre les joints à garniture double afin de réduire la formation de givre
- L'ensemble CryoLatch™ permet d'ouvrir et de fermer aisément d'une seule main la porte extérieure parfaitement étanche



L'ensemble CryoLatch™ permet d'ouvrir et de fermer aisément d'une seule main la porte extérieure parfaitement étanche. Avec serrure à clé intégrée et emplacement pour cadenas.

- La sécurité des produits est assurée par la serrure à clé frontale, avec emplacement pour cadenas pour une sécurité accrue
- Le port d'équilibrage de la pression PEP™ atténue l'effet de vide créé par le refroidissement rapide par masse d'air, ce qui permet d'ouvrir aisément la porte extérieure
- Cinq portes intérieures isothermes divisent l'enceinte en cinq compartiments qui réduisent la perte d'air froid lors de l'ouverture de la porte
- Quatre étagères en acier inoxydable optimisent l'exploitation de l'espace intérieur (trois étagères sont réglables par incréments de 1,3 cm, l'étagère supérieure est fixe)



Modèles coffres

La version coffre allongée, qui existe en six formats standards (88 L ; 193 L ; 292 L ; 388 L ; 484 L et 581 L) offre un accès particulièrement aisé au système de rangement.

- Porte à contrepoids parfaitement isotherme avec serrure à clé pour une meilleure sécurité (version 88 L avec serrure à cadenas uniquement)
- Joints de porte à garniture double et sous-couvercles réduisant la formation de givre
- Poignée longue de série

Validation et certificats d'étalonnage (en option)

Possibilité d'effectuer des essais de validation en usine, avec documentation et rapports de résultats, et d'obtenir des certificats de calibrage NIST avec instruments identifiables sur demande au moment de la commande. Pour plus d'informations, contactez votre représentant Kendro.



SPÉCIFICATIONS ET RÉFÉRENCES CATALOGUE

Litres	Réf. catalogue de modèle série TOP™	Réf. catalogue de modèle série BASIC™	Tension	Intensité/coupe- circuit (fiche)	Dimensions intérieures H x P x l (mm)	Dimensions extérieures H x P x l (mm)	Poids d'expédition (kg)	Réf. catalogue pour système de rangement complet*	
Congélateur armoire HERAFreeze®, -50°C à -85°C								boîte 5 cm	boîte 7,6 cm
379	HFU1385TOP-V	HFU1385BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	7,5/15 (P7)	1280 x 500 x 600	1970 x 760 x 850	297	AVL6880	AVL6887
487	HFU1785TOP-V	HFU1785BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	7,5/15 (P7)	1280 x 640 x 600	1970 x 900 x 850	300	AVL6882	AVL6889
572	HFU2185TOP-V	HFU2185BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	8,5/15 (P7)	1280 x 620 x 720	1970 x 880 x 980	339	AVL6884	AVL6891
691	HFU2585TOP-V	HFU2585BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	8,5/15 (P7)	1280 x 620 x 880	1970 x 880 x 1130	377	AVL6893	AVL6896
Congélateur coffre HERAFreeze®, -50°C à -85°C								boîte 5 cm	boîte 7,6 cm
88	HFC390TOP-V	HFC390BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	430 x 430 x 480	1160 x 690 x 740	189	AVL6852	AVL6859
193	HFC790TOP-V	HFC790BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	670 x 480 x 600	1040 x 740 x 1230	239	AVL6856	AVL6863
292	HFC1090TOP-V	HFC1090BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	670 x 480 x 900	1040 x 740 x 1530	309	AVL6865	AVL6872
388	HFC1490TOP-V	HFC1490BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	670 x 480 x 1190	1040 x 740 x 1830	295	AVL6867	AVL6874
484	HFC1790TOP-V	HFC1790BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	670 x 480 x 1490	1040 x 740 x 2130	350	AVL6869	AVL6876
581	HFC2090TOP-V	HFC2090BASIC-V	230V 50Hz 1Ø	11,2/15 (P7)	670 x 480 x 1790	1040 x 740 x 2430	427	AVL6878	AVL6885

* avec diviseurs pour 100 échantillons





ACCESSOIRES

Kendro propose une vaste gamme de racks et de systèmes de stockage. Pour obtenir une liste détaillée des éléments de rangement, des dimensions de racks, des accessoires additionnels et des options pour l'enceinte de votre congélateur HERAfreeze®, contactez votre représentant.

Aperçu du tableau des capacités de racks, modèles coffres et armoires

Volume de l'enceinte, litres		Modèles coffres						Modèles armoires			
		88	193	292	388	484	581	379	487	572	691
Réf. cat.	Capacité de l'enceinte pour des racks pour boîtes en cartons (boîtes à commander séparément)										
AVL5972	rack entier, 7 boîtes 5 cm	9									
AVL5973	rack entier, 5 boîtes 7,6 cm	9									
AVL5978	rack entier, 11 boîtes 5 cm		12	18	24	30	36				
AVL6096	rack entier, 8 boîtes 7,6 cm		12	18	24	30	36				
AVL6230	demi-rack, 6 boîtes 5 cm		24	36	48	60	72				
AVL6231	demi-rack, 4 boîtes 7,6 cm		24	36	48	60	72				
AVL6112-1	12 boîtes 5 cm ou 9 boîtes 7,6 cm							20			
AVL6113-1	16 boîtes 5 cm ou 12 boîtes 7,6 cm								20	25	30
Réf. cat.	Capacité de l'enceinte pour des racks pour microplaques										
AVL6734	44 plaques dans des compartiments individuels							20			
AVL7139	70 plaques avec couvercle, 80 plaques sans couvercle							20			
AVL7140	70 plaques avec couvercle, 80 plaques sans couvercle, avec verrouillage							20			
AVL6733	66 plaques dans des compartiments individuels								20	25	30
AVL7146	84 plaques avec couvercle, 102 plaques sans couvercle								20	25	30
AVL7147	84 plaques avec couvercle, 96 plaques sans couvercle, avec verrouillage								20	25	30
AVL7153	25 plaques avec couvercle, 25 plaques sans couvercle, avec verrouillage	12									
AVL7156	35 plaques avec couvercle, 42 plaques sans couvercle		18	27	36	45	57				
AVL7158	35 plaques avec couvercle, 42 plaques sans couvercle, avec verrouillage		18	27	36	45	57				
Réf. cat.	Capacité de l'enceinte pour des racks pour plaques DeepWell										
AVL7141	25 plaques dans des compartiments individuels							20			
AVL7142	25 plaques dans des compartiments individuels, avec verrouillage							20			
AVL7148	30 plaques dans des compartiments individuels								20	25	30
AVL7149	30 plaques dans des compartiments individuels, avec verrouillage								20	25	30
AVL7155	9 plaques	12									
AVL7159	14 plaques		18	27	36	45	57				
AVL7160	14 plaques, avec verrouillage		18	27	36	45	57				
Réf. cat.	Capacité de l'enceinte pour des racks pour boîtes à microtubes ou microplaques										
AVL7143	20 boîtes ou 60 plaques avec couvercle							20			
AVL7144	20 boîtes ou 60 plaques avec couvercle, avec verrouillage							20			
AVL7150	24 boîtes ou 72 plaques avec couvercle								20	25	30
AVL7152	24 boîtes ou 72 plaques avec couvercle, avec verrouillage								20	25	30
AVL7161	11 boîtes, 33 plaques avec couvercle, 44 plaques sans couvercle		18	27	36	45	57				
AVL7162	11 boîtes, 33 plaques avec couvercle, 44 plaques sans couvercle, avec verrouillage		18	27	36	45	57				

Enregistreur de température et diagrammes

Pour enregistrer en continu la température à l'intérieur de l'enceinte, vous avez le choix entre un dispositif intégré (à spécifier dans la commande) ou séparé. L'enregistreur de température séparé est monté dans un châssis indépendant.

Réf. catalogue	Description
AVL6183	Intégré, diagramme 15,2 cm, plage -40°C à -90°C, placé en usine, à spécifier dans la commande
AVL6383	Séparé, diagramme 15,2 cm, plage -40°C à -90°C, installation par l'utilisateur
AVL6185	Diagramme de rechange, échelle sur 7 jours, paquet de 50

Système de secours auxiliaire

Injecte automatiquement du LN₂ ou du CO₂ liquide quand la température de l'enceinte dépasse la valeur présélectionnée. Avec vanne électromagnétique, tube d'injection et assemblage de commande. Nécessite une arrivée de LN₂ ou de CO₂ liquide vers l'enceinte (à prévoir par l'utilisateur). Veuillez spécifier le n° de modèle du congélateur et la tension dans la commande.

Système de secours auxiliaire	Intégré Monté en usine ¹⁾	Séparé, installation par l'utilisateur
	Réf. catalogue	Réf. catalogue
CO ₂ liquide	AVL6594 ²⁾	AVL6593
N ₂ liquide	AVL6595 ²⁾	AVL6214

¹⁾ Uniquement disponible pour modèles TOP™; ²⁾ Non disponible pour HFC390

Jeux de paniers métalliques

Les paniers métalliques constituent un système de rangement pratique pour les congélateurs coffres. En haut et au milieu du chargeur à trois niveaux, les paniers couissent sur des rails. Les paniers du bas reposent sur le fond du congélateur, renforcé par une protection en polystyrène ultra-résistant.

- Les réf. catalogue du tableau sont celles des jeux complets de paniers, avec paniers, rails, protection et pièces d'assemblage (à placer en usine).
- Grands paniers : 41,9 cm x 26,4 cm x 19,8 cm (L x l x P)
- Petits paniers : 41,9 cm x 21,6 cm x 11,4 cm (L x l x P)

Schéma	Volume du congélateur (L)	Haut	Nbre de paniers par niveau		Réf. catalog
			Milieu	Bas	
	193	1 grand	1 petit	2 grands	6217
	292	2 grands	2 petits	3 grands	6218
	388	3 grands	4 petits	4 grands	6190
	484	4 grands	5 petits	5 grands	6191
	581	5 grands	6 petits	6 grands	6192



Boîtes et diviseurs

Les boîtes en cartons et les diviseurs sont à commander séparément et par lots de 12. Les boîtes sont toutes munies de couvercles.

Boîtes en cartons, 13,3 cm ²	Réf. catalogue
hauteur 5 cm	AVL5954
hauteur 7,6 cm	AVL5956

Diviseurs	Réf. catalogue
100 places à 12 mm, pour 100 tubes 12 mm	AVL5958
49 places à 16 mm, pour 49 tubes 16mm	AVL5959
64 places à 14 mm, pour 64 tubes 14mm	AVL5960
81 places à 6 mm, pour 81 tubes 13mm	AVL6212

Etagères supplémentaires pour congélateur armoire

Modèle	Réf. catalogue
379 L	AVL6667
487 L	AVL6668
572 L	AVL6669
691 L	AVL6670

NOTRE SERVICE APRÈS-VENTE : BIEN PLUS QU'UNE SIMPLE PROMESSE



**Notre service après-vente :
un sentiment réconfortant**

Un service au-dessus du lot

Partout dans le monde, Kendro Laboratory Products réagit rapidement aux demandes de ses clients et avec compétence dans la résolution de problèmes. Notre service après-vente offre bien plus que de simples réparations ou interventions de maintenance.

Un service individualisé

Comprenant entre autres des conseils compétents, axés sur les tâches et les problèmes spécifiques à chacun, et apportant des solutions rationnelles et efficaces tenant compte des exigences de la pratique.

Une logistique parfaite

Nous livrons sur demande tous nos appareils directement là où vous en avez l'utilisation : sur votre lieu de travail. Ce service comprend bien évidemment le montage et l'installation des appareils par des spécialistes.

Un service de A à Z

Vous avez besoin d'un conseil, de pièces de rechange, d'une réparation ? Contactez le responsable après-vente de votre région, il se fera un devoir de vous aider rapidement, efficacement en s'engageant sur son intervention.

Conclusion

En choisissant Kendro, vous optez pour un partenaire de confiance et qui investit sur le long terme. Pour votre bien-être.

Votre contact

For Ordering or Technical Information

Australia	Kendro Laboratory Products · Lane Cove, Sydney · NSW 2066 · Tel. +61 (2) 9936 1540 · Fax +61 (2) 9427 9765 · info@kendro.com.au
Austria	Kendro Laboratory Products GmbH · Vienna · Tel. +43 (1) 801 40 00 · Fax +43 (1) 801 40 40 · office@kendro.at
Canada	Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown, CT · USA · Tel. 1 (203) 270-2080 · Fax 1 (203) 270-2166 · info@kendro.com
China	Kendro Laboratory Products Beijing Rep. Office · Beijing · Tel. +86 (10) 6501-3810 · Fax +86 (10) 6501-4229 · kendrobj@163bj.com
	Kendro Laboratory Products (H.K.) Limited · Hong Kong · Tel. +852 2711-3910 · Fax +852 2711-3858 · info@kendro.com
	Kendro Laboratory Products Shanghai Rep. Office · Shanghai · Tel. +86 (21) 5490-0216 · Fax +86 (21) 5490-0230 · kendrosh@public4.sta.net.cn
Denmark	Axe AB · Albertslund · Tel. +45-43 62 46 47 · Fax +45-43 62 46 41 · info@axe.dk
France	Kendro Laboratory Products · Courtaboeuf cedex · Tel. +33 (1) 69 18 77 77 · Fax +33 (1) 60 92 00 34 · info@kendro.fr
Germany	Kendro Laboratory Products GmbH · Hanau · Tel. +49 (1805) 536 376 · Fax +49 (1805) 112 114 · info@kendro.de
India	Kendro Laboratory Products (India) Pvt. Ltd. · New Delhi · Tel. +91 (11) 618 48 40 · Fax +91 (11) 618 53 97 · kendro.india@vsnl.com
Italy	AHSI S.p.A. · Cornate D'Adda · Tel. +39 (039) 68 27-1 · Fax +39 (039) 68 27-500 · info@ahsi.it
Japan	Nippon Kendro Co. Ltd. · Tokyo · Tel. +81 (0) 3 3517-1661 · Fax +81 (0) 3 3517-1664 · info@kendro.co.jp
New Zealand	Kendro Laboratory Products Pty Ltd · Auckland · Tel. +64 (9) 525 03 33 · Fax +64 (9) 525 03 37 · info@kendro.co.nz
Poland	Kendro Spółka z o.o. · Warsaw · Tel. +48 (22) 663 43 23 · Fax +48 (22) 663 43 25 · kendro.warszawa@kendro.com.pl
Portugal	Heraeus S.A. · Cacem · Tel. +351 (1) 912 08 65 · Fax +351 (1) 912 08 60 · heraeus@mail.telepac.pt
Spain	Heraeus S.A. · Madrid · Tel. +34 (91) 358 19 96 · Fax +34 (91) 358 20 67 · laboratorio@heraeus.es
Sweden	Axe AB · Sollentuna · Tel. +46 (8) 585 777 50 · Fax +46 (8) 623 15 45 · info@axe.se
Switzerland	Kendro Laboratory Products AG · Zurich · Tel. +41 (1) 454 12 12 · Fax +41 (1) 454 12 99 · kendro-ag@swissonline.ch
	Kendro Laboratory Products SA · Carouge-Genève · Tel. +41 (22) 343 21 67 · Fax +41 (22) 342 38 31 · kendro-sa@swissonline.ch
U.K./Ireland	Kendro Laboratory Products Ltd. · Bishop's Stortford · Herts · Tel. +44 (1279) 827700 · Fax +44 (1279) 827750 · kendro@kendro.co.uk
USA	Kendro Laboratory Products · Newtown, CT · Tel. +1 (800) 522-7746 · Fax +1 (203) 270-2166 · info@kendro.com
All other countries in	
Asia Pacific	Kendro Laboratory Products (H.K.) Limited · Hong Kong · Tel. +852 2711-3910 · Fax +852 2711-3858 · info@kendro.com
Europe, Middle East, Africa	Kendro Laboratory Products International Sales · Hanau · Germany · Tel. +49 (1805) 536 376 · Fax +49 (1805) 112 114 · info@kendro.de
Latin America	Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown, CT · USA · Tel. +1 (203) 270-2080 · Fax +1 (203) 270-2210 · info@kendro.com
Internet	http://www.kendro.com



Quality Products – Lifetime Care

Heraeus

Registered to ISO 9001. Kendro Laboratory Products meet or exceed stringent quality and product safety standards. ©2002 Kendro Laboratory Products. All Rights Reserved.
Printed in Germany 2C 07/02 4t Frottscher