



# LAUDA

**Agence Nord:**

ZA Object'ifs Sud - Lot A3  
6 Allée Emilie du Châtelet  
14123 Ifs  
tél : 02.31.34.50.74  
fax : 02.31.34.55.17



**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries  
2 Rue de la Faisanderie  
67380 Lingolsheim  
tél : 03.88.04.01.81  
fax : 03.68.93.01.52

**Agence Sud:**

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset  
AGROPARC - BP11575  
84916 Avignon Cédex 9  
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

[www.deltalabo.fr](http://www.deltalabo.fr)  
[info@deltalabo.fr](mailto:info@deltalabo.fr)



## CONGELATEURS COFFRES ET ARMOIRE

Le nec plus ultra en matière de qualité,  
de sécurité et de fiabilité.

# Congélateurs LAUDA

## LAUDA Versafreeze – pour une conservation durable et en toute sécurité

Les vaccins, substances organiques et échantillons de valeur qui doivent être stockés à basse température constituent des biens irremplaçables. Seuls des congélateurs très haut de gamme garantissent une durée de vie élevée et une grande disponibilité pour des applications aussi exigeantes.

En combinant des dizaines d'années d'expérience et le progrès technique, LAUDA a adapté ses congélateurs Versafreeze aux exigences extrêmes du stockage à très basse température et s'impose comme la nouvelle référence. Les congélateurs LAUDA Versafreeze sont développés et fabriqués par LAUDA-GFL. La société fait partie du groupe LAUDA depuis le 31 décembre 2018 et est reconnue à l'échelle mondiale comme un fabricant haut de gamme d'équipements de laboratoire fiables. Le label ›Technologie GFL‹ permet à LAUDA de reprendre la tradition de la marque GFL, très appréciée des laboratoires et pharmacies depuis plus de 50 ans pour sa qualité et sa longévité.



### Des composants haut de gamme

Qu'il s'agisse de panneaux sous vide va-Q-tec, de compresseurs Embraco ou de régulateurs Störk – les congélateurs LAUDA Versafreeze placent la qualité et la fiabilité au tout premier plan.



### Une excellente distribution des températures

Les congélateurs LAUDA Versafreeze possèdent une homogénéité thermique et une constante de température remarquables et assurent la qualité de stockage de produits sensibles dans l'ensemble de l'espace utile.



### Un stockage en toute sécurité

Grâce à des temps de décongélation importants, les congélateurs LAUDA Versafreeze fournissent une sécurité maximale aux échantillons, même en cas de panne de secteur. L'accumulateur intégré en série maintient l'affichage de la température réelle et des fonctions d'alarme jusqu'à 60 h.



### Une technique frigorifique durable

Les congélateurs LAUDA Versafreeze se démarquent par leur technique du froid efficace et durable. En tant que premier fabricant au monde de congélateurs à base de fluides frigorigènes naturels, LAUDA-GFL sert de référence depuis 2008 dans le stockage de produits pharmaceutiques sensibles.



### D'excellentes propriétés isolantes

Les congélateurs LAUDA Versafreeze symbolisent la performance de la technique d'isolation. Les panneaux sous vide, la mousse isolante en polyuréthane, étanche à la diffusion et le film thermique permettent de réduire la consommation d'énergie, garantissent une haute stabilité thermique, des temps de descente en température court et des temps de remontés long.



### Une commande ultramoderne – compatible avec l'IdO

L'écran tactile moderne et capacitif offre une commande intuitive possédant de nombreuses options de réglage, un enregistreur de données, des droits d'accès protégés par un mot de passe et la surveillance sécurisée par le biais du système LAUDA Cloud.

# Caractéristiques techniques

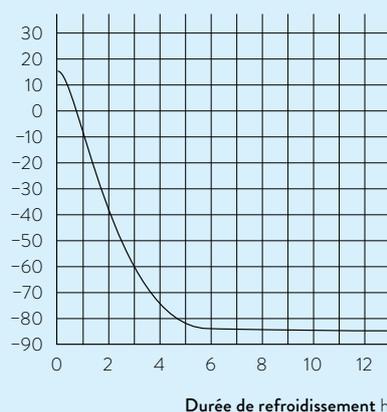
Type d'appareil	Espace utile L	Plage de température	Temps de refroidissement à -80 °C / -40 °C h (à vide)	Temps de décongélation de -80 °C / -40 °C à 0 °C h (à vide)	Dimensions de l'espace utile (L x P x H) mm	Dimensions extérieures (H x P x H) mm	Alimentation	Raccordement électrique	Référence
<b>Congélateurs coffres</b>									
VF 20040 C	205	-40 ... 0 °C	3	6	790×520×500	960×790×1130	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003335
VF 55040 C	556	-40 ... 0 °C	4	10	1180×620×760	1671×910×1056	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003336
VF 75040 C	754	-40 ... 0 °C	5	10	1600×620×760	2102×910×1056	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003337
VF 20085 C	205	-85 ... -50 °C	3	11	790×520×500	960×790×1130	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003338
VF 55085 C	556	-85 ... -50 °C	4	19	1180×620×760	1671×910×1056	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003339
VF 75085 C	754	-85 ... -50 °C	5	19	1600×620×760	2102×910×1056	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003340
<b>Congélateurs armoire</b>									
VF 15040	129	-40 ... 0 °C	5	12	480×480×560	904×776×865	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003341
VF 60040	576	-40 ... 0 °C	6	12	738×600×1320	980×956×1965	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003342
VF 70040	720	-40 ... 0 °C	7	13	738×750×1320	980×1165×1965	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003343
VF 15085	129	-85 ... -50 °C	5	18	480×480×560	904×776×865	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003344
VF 60085	576	-85 ... -50 °C	6	23	738×600×1320	980×956×1965	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003345
VF 70085	720	-85 ... -50 °C	7	25	738×750×1320	980×1165×1965	230 V; 50 Hz	CEE7/7 coudée (UE, Schuko)	L003346

D'autres variantes de tension et de fiche sont disponibles.

## COURBE DE REFROIDISSEMENT\*

À une température ambiante comprise entre 15 et 25 °C (à vide)

Température °C

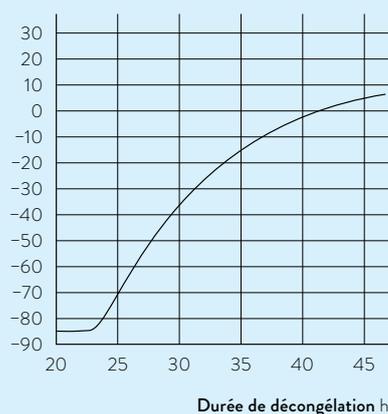


VF 55085 C

## COURBE DE DÉCONGÉLATION\*

À une température ambiante comprise entre 15 et 25 °C (à vide)

Température °C



VF 55085 C

\* Les courbes de refroidissement et de décongélation servent d'exemple et se réfèrent au type d'appareil VF 55085 C.

# LAUDA Versafreeze

## Options

Les congélateurs coffres LAUDA Versafreeze se caractérisent par leur variabilité exceptionnelle et des accessoires parfaitement ajustés. Au besoin, il est possible d'équiper les congélateurs en usine d'options supplémentaires permettant d'améliorer la sécurité et les performances. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller à cette fin.

### Option: refroidissement de sécurité au CO<sub>2</sub> ou au LN<sub>2</sub>

Une panne de secteur ou un défaut de l'appareil peut entraîner une décongélation d'échantillons et de vaccins onéreux. Les refroidissements de sécurité permettent d'éviter une montée en température incontrôlée en maintenant la température de l'espace utile à une valeur librement définissable (0 à -70 °C) grâce à l'ajout contrôlé de LN<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub> en cas de panne du système de refroidissement de l'appareil.

Les congélateurs LAUDA Versafreeze sont disponibles au choix avec des systèmes de refroidissement de sécurité utilisant les réfrigérants CO<sub>2</sub> ou LN<sub>2</sub>. Le LN<sub>2</sub> est utilisé si les matériaux stockés ne doivent pas entrer en contact avec le CO<sub>2</sub>. Les systèmes de refroidissement de sécurité LAUDA Versafreeze contiennent un accumulateur intégré qui alimente le refroidissement de sécurité et le module d'alarme en courant.

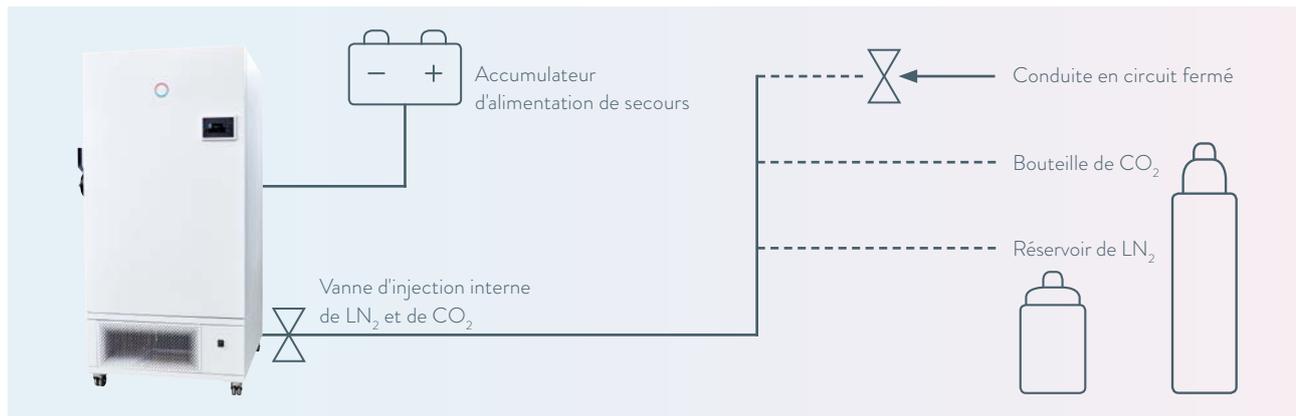
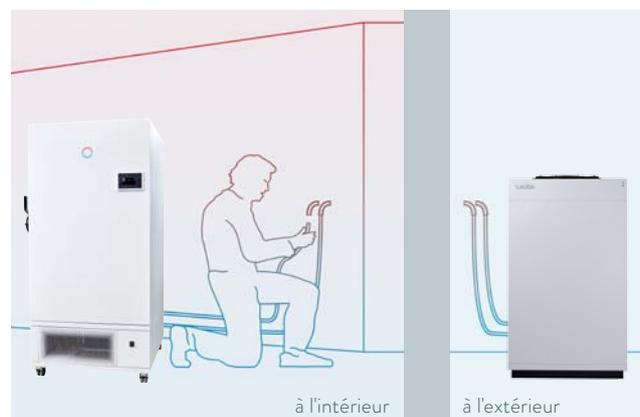


Schéma du raccordement au CO<sub>2</sub> ou au LN<sub>2</sub>: installation d'un compartiment congélateur sur la conduite centrale en circuit fermé ou installation décentralisée directement sur la bouteille à gaz située à proximité

### Option: refroidissement à l'eau

Afin d'assurer le fonctionnement sur des systèmes de refroidissement centralisés à l'eau et en circuit fermé, LAUDA livre également des congélateurs refroidis à l'eau. Un échangeur thermique est installé à la place du condenseur refroidi par air. Celui-ci réduit considérablement la perte de chaleur de l'appareil dans l'air ambiant et augmente en outre la plage admissible de température ambiante. Le congélateur régule l'alimentation en eau.



Raccordement du congélateur Versafreeze à l'alimentation centrale en eau de refroidissement (p. ex. à l'aide du refroidisseur à circulation LAUDA Ultracool)

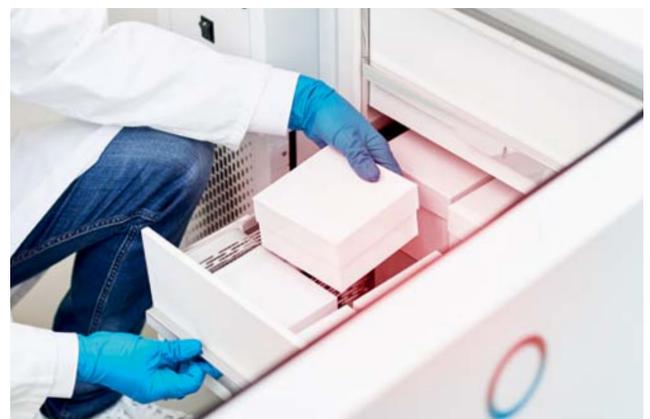
### Option: kit de tiroirs pour congélateurs armoire

Il est possible d'équiper l'espace utile des congélateurs d'un kit de tiroirs à la place des compartiments verrouillés par des portes. Ces tiroirs sont fabriqués en acier inoxydable et possèdent des panneaux frontaux munis de plaques d'isolation en polystyrène de 10 mm d'épaisseur. Les roulements à billes et rails de guidage assurent un mouvement aisé et stable.

Kit de tiroirs pour armoire de 129 L: 3 tiroirs

Kit de tiroirs pour armoire de 576 L: 5 tiroirs

Kit de tiroirs pour armoire de 720 L: 5 tiroirs

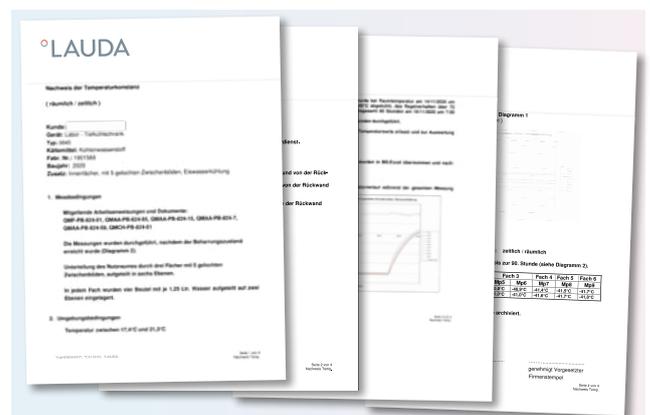


Le cas échéant, il est possible d'équiper les congélateurs armoire LAUDA Variofreeze de cinq tiroirs au maximum

### Option: certificat d'usine

Le certificat d'usine documente de manière détaillée la constante de température spatiale et temporelle de chaque congélateur LAUDA Versafreeze. Toutes les données de mesure souhaitées sont déterminées en usine par l'intermédiaire d'une section mesurée calibrée et sont archivées à long terme. Ce certificat d'usine spécifique à l'appareil permet entre autres à nos clients d'authentifier la qualité des congélateurs et des conditions de stockage en cas de mise en conformité aux directives d'homologation particulières de l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA).

Référence: A000146



Représentation détaillée des valeurs mesurées et des profils de températures dans le certificat d'usine

# LAUDA Versafreeze

## Accessoires

### Accessoire: système de stockage LAUDA

Les tiroirs pour enceintes, microplaques et plaques DeepWell permettent d'utiliser l'espace utile de façon optimale. Les cartes en acier inoxydable permettent de réduire le poids et sont faciles à manipuler. Leur utilisation garantit un stockage clair et sécurisé de tous les échantillons. Les capacités des enceintes de conservation des échantillons sont variables et peuvent être adaptées aux différentes applications. Trois hauteurs d'enceinte et quatre options de réglage garantissent un ajustement optimal sur les différents récipients de stockage. Les enceintes sont constituées de carton hydrofugé.



Type d'appareil	Espace utile	Contenu	Référence pour l'enceinte	Nombre de cartes par appareil	Référence pour 1 carte	Nombre d'enceintes/ de plaques/ de plaques par carte	Nombre d'enceintes/ de plaques/ de plaques par appareil
<b>Congélateurs coffres</b>							
VF 20040 C	205	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	15	A001393	9	135
VF 20085 C		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	15	A001394	6	90
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	15	A001395	3	45
		Plaques d'essai		25	A001399	24	600
VF 55040 C	556	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	32	A001396	13	416
VF 55085 C		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	32	A001397	9	288
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	32	A001398	5	160
		Plaques d'essai		48	A001400	37	1776
VF 75040 C	754	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	44	A001396	13	572
VF 75085 C		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	44	A001397	9	396
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	44	A001398	5	220
		Plaques d'essai		68	A001400	37	2516
<b>Congélateurs armoire /cartes à tiroirs</b>							
VF 15040	129	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	9	A001407	9	81
VF 15085		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	9	A001408	6	54
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	9	A001409	3	27
		Microplaques		6	A001416	35	300
VF 60040	576	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	35	A001410	12	420
VF 60085		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	35	A001411	8	280
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	35	A001412	4	140
		Microplaques		35	A001417	42	1470
VF 70040	720	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	35	A001413	15	525
VF 70085		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	35	A001414	10	350
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	35	A001415	5	175
		Microplaques		35	A001418	56	1960
<b>Congélateurs armoire /cartes à chargement latéral</b>							
VF 60040	576	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	35	A001401	12	420
VF 60085		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	35	A001402	8	280
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	35	A001403	4	140
		Plaques DeepWell/d'essai		35	A001419	18/54	630/1890
VF 70040	720	Enceinte de 50 mm de hauteur	A001386	35	A001404	15	525
VF 70085		Enceinte de 75 mm de hauteur	A001387	35	A001405	10	350
		Enceinte de 130 mm de hauteur	A001388	35	A001406	5	175
		Plaques DeepWell/d'essai		35	A001420	24/72	840/2520

#### Enceintes

	Référence
Enceinte Cryo, 136 × 136 × 50 mm, carton	A001386
Enceinte Cryo, 136 × 136 × 75 mm, carton	A001387
Enceinte Cryo, 136 × 136 × 130 mm, carton	A001388

#### Trames

	Référence
Quadrillage pour 100 verres, Ø 12,5 mm, H 25 mm	A001389
Quadrillage pour 64 verres, Ø 15 mm, H 25 mm	A001390
Quadrillage pour 49 verres, Ø 17 mm, H 40 mm	A001391
Quadrillage pour 16 verres, Ø 31 mm, H 65 mm	A001392

pour enceintes  
136 × 136 mm



Congélateur coffre VF 75085 C avec système de stockage



Cartes à tiroirs pour congélateurs armoire



Les congélateurs LAUDA Variofreeze permettent d'utiliser l'espace utile de façon optimale



Congélateur armoire présentant des possibilités de chargement modulables

### Accessoire: enregistreur de données

L'enregistreur de données à piles assure le contrôle externe et permet d'enregistrer la température de l'espace utile. L'enregistreur de données à fixation magnétique est doté d'une sonde de température PT1000 et d'un câble de trois mètres de long introduit dans l'espace utile par la traversée interne de l'appareil. L'enregistreur de données possède un système réglable de surveillance des valeurs limites muni d'une alarme sonore et dispose d'une mémoire de 60 000 valeurs mesurées avec des intervalles d'enregistrement compris entre 1 s et 24 h (réglables). Un câble USB fourni permet de configurer l'enregistreur de données et de lire les données directement sur un PC. En option, il est possible de calibrer l'enregistreur de données à une température personnalisée et de vérifier le calibrage avec un certificat.



Il est possible de fixer l'enregistreur de données de façon magnétique sur les congélateurs Versafreeze et de le configurer et le lire par le biais d'un port USB

Références:

Enregistreur de données A001383

Calibrage A000147

# LAUDA Versafreeze

## Solutions spécifiques

### Le spécialiste adapté à chaque application

Les congélateurs LAUDA Versafreeze ont fait leurs preuves dans de nombreuses applications depuis des décennies et permettent également de résoudre les problématiques les plus difficiles, qu'il s'agisse d'un appareil de série ou d'une solution spécifique.

Les options sont les suivantes:

- Compartiments intérieurs et tiroirs de congélateurs armoire modifiés
- Systèmes de verrouillage et cloisons intermédiaires renforcées
- Subdivisions de l'espace utile des congélateurs coffres
- Systèmes de stockage dans des dimensions spéciales
- Montage de traversées supplémentaires
- Pose de sondes de température supplémentaires
- Autres ajustements



Les solutions de l'espace utile axées sur l'application améliorent la variabilité et la facilité d'utilisation



Les congélateurs LAUDA Variofreeze se caractérisent par leur finition supérieure et leur grande flexibilité

**Agence Nord:**

ZA Object'Ifs Sud - Lot A3  
6 Allée Emilie du Châtelet  
14123 Ifs  
tél : 02.31.34.50.74  
fax : 02.31.34.55.17

**Agence Est:**

Parc Club des Tanneries  
2 Rue de la Faisanderie  
67380 Lingolsheim  
tél : 03.88.04.01.81  
fax : 03.68.93.01.52



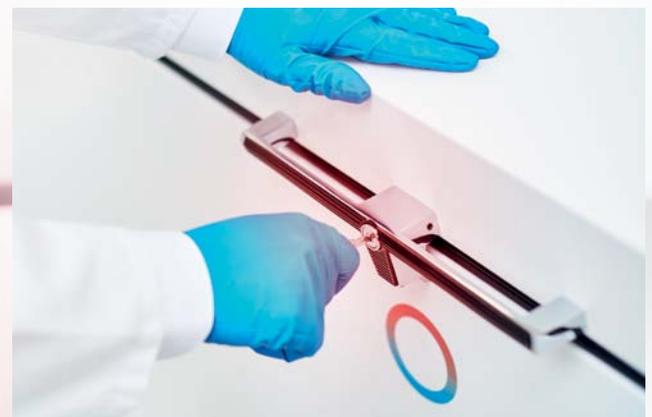
**Agence Sud:**

Bât Le Venango. 392 Rue Jean Dausset  
AGROPARC - BP11575  
84916 Avignon Cédex 9  
tél : 04.90.27.17.95 fax : 04.90.27.17.52

[www.deltalabo.fr](http://www.deltalabo.fr)  
[info@deltalabo.fr](mailto:info@deltalabo.fr)



Combinaisons sur mesure de tiroirs, compartiments intérieurs et solutions spéciales afin de répondre aux besoins particuliers



Protection de produits haut de gamme et critiques contre la manipulation et l'accès grâce à des systèmes de verrouillage des tiroirs et compartiments intérieurs individuels