

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

LAUDA Universa U 4230 M

Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

### Caractéristiques

- Le thermostat à circulation pour salle de bain doté d'une électronique avancée garantit une précision de réglage.
- Une modularité à l'épreuve du temps : LAUDA Universa avec une tête de commande et une partie inférieure de chauffage/refroidissement interchangeables permet une adaptation flexible aux exigences actuelles et futures.
- Une vue d'ensemble claire, une utilisation intuitive : l'écran TFT couleur de 5 pouces affiche simultanément les valeurs de température avec un graphique d'évolution, offre un guidage par menu clair en six langues et des symboles d'état de fonctionnement clairs - facilement contrôlables par des curseurs et des touches programmables.
- La sécurité en point de mire : la touche Tmax dédiée permet un accès confortable au réglage essentiel de la protection contre la surchauffe lors de la mise en service.
- Puissance de pompe flexible : la pompe Varioflex avec huit niveaux de puissance au choix, répartition du débit réglable pour la circulation interne/externe pour un débit et une pression optimaux
- Un commutateur frontal facilement accessible sur la tête de contrôle permet d'adapter la puissance de la pompe pendant le fonctionnement.
- Technologie de réfrigération à haut rendement : combinaison d'un compresseur inverter à vitesse variable et d'une régulation de la puissance au moyen de détendeurs électroniques ainsi que de ventilateurs à vitesse variable - pour une meilleure efficacité énergétique et des coûts d'exploitation réduits, - une durée de vie accrue en évitant les cycles fréquents de marche/arrêt, - un démarrage dynamique à la température de consigne et - un fonctionnement silencieux.
- Réfrigérants écologiques : Utilisation de réfrigérants naturels pour un refroidissement durable et respectueux de l'environnement.
- Aération adaptative du bord du bain (demande de brevet) : - Empêche le givrage et la condensation - Arrête l'entrée d'eau dans le bain - Bloque les vapeurs pour protéger l'électronique. Pour augmenter la sécurité de fonctionnement et prolonger la durée de vie.
- Fonctionnalités étendues avec programmeur, mode sans échec, options d'étalonnage, auto-adaptation du régulateur et planificateur hebdomadaire pour un contrôle précis et flexible du processus.
- Contrôle et surveillance à distance intelligents : Le serveur web intégré permet, au moyen de l'application LAUDA Command ou à l'aide d'un navigateur, un contrôle à distance flexible dans le réseau de l'entreprise, sécurisé par PKI et une authentification



Réserve de modifications techniques

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE - Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

LAUDA Universa U 4230 M

Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

à deux facteurs. La connexion à LAUDA.LIVE permet l'analyse des données et la maintenance à distance dans le monde entier, en mode cloud.

### Caractéristiques

- Mise en réseau maximale : connectivité complète pour presque toutes les applications grâce aux ports Ethernet et USB de série, à l'interface pour une Pt100 externe et à onze modules d'interface en option.
- Communication sans fil : le WLAN intégré permet de se connecter sans effort à un PC, une tablette ou un smartphone.
- Fonctions de sécurité complètes : - Protection efficace contre les niveaux supérieurs et inférieurs - Protection réglable contre la surchauffe avec alarme sonore - Diagnostic automatique du système au démarrage avec affichage d'une alarme et d'un message d'erreur - Gestion intelligente des fluides de thermostatisation avec adaptation automatique des valeurs limites. Pour un fonctionnement fiable et une sécurité améliorée de vos précieux échantillons.

### Options incluses

- Les appareils certifiés WLAN ne peuvent être vendus que dans les pays suivants : États-Unis d'Amérique et Canada, UE, y compris le Royaume-Uni et la Suisse, ainsi que l'Inde.



Température de travail min.  
-30 °C



Température de travail max.  
200 °C

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

LAUDA Universa U 4230 M

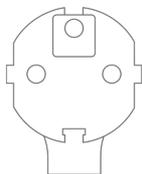
Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

### Données techniques

Gamme de température de travail	-30 ... 200 °C
Plage de température de fonctionnement	-30 ... 200 °C
Gamme de température ambiante	5 ... 40 °C
Stabilité de température	0,01 ± K
Plage de capacité de chauffage	2.8 ... 3.7 kW
Courant max.	16 A
Taille du bain (LargxProfxHaut)	300 x 350 x 320 mm
Ouverture du bain (L x P)	300 x 350 mm
Volume du bain min. / max.	19,0 / 47,0 L
Pression max. de la pompe	1,1 bar
Débit max. de la pompe (pression nulle)	32 L/min
In / Outlet filetage de connexion (extérieur)	M16 x 1
In / Outlet Ø olives	13 mm
Dimensions hors tout (LxPxH)	450 x 690 x 927 mm
Poids	69 kg
Agent frigorigère Niveau 1	R-290 (GWP 3); 0,080 kg; 0,0 t CO2-eq
Alimentation secteur	200-240 V, 50/60 Hz
Prise secteur	Câble secteur avec fiche coudée Schuko (CEE7/7)

Réserves de modifications techniques



Câble secteur avec fiche coudée Schuko (CEE7/7)

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

LAUDA Universa U 4230 M

Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

Température	Pompe niveau	Fluide caloporteur	Puissance de froid 50Hz	Puissance de froid 60Hz
200 °C	8	Huile thermique	0,8 kW	0,8 kW
100 °C	8	Huile thermique	0,8 kW	0,8 kW
20 °C	8	Éthanol	0,8 kW	0,8 kW
10 °C	8	Éthanol	0,74 kW	0,74 kW
0 °C	8	Éthanol	0,7 kW	0,7 kW
-10 °C	8	Éthanol	0,59 kW	0,59 kW
-20 °C	4	Éthanol	0,43 kW	0,43 kW
-30 °C	4	Éthanol	0,18 kW	0,18 kW

### Accessoires de série

- 1 couvercle de bain
- Kit de raccordement de pompe avec raccords en acier inoxydable M16x1
- 2 écrous-chapeaux, 2 obturateurs
- 2 olives 13 mm pour raccord de pompe

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

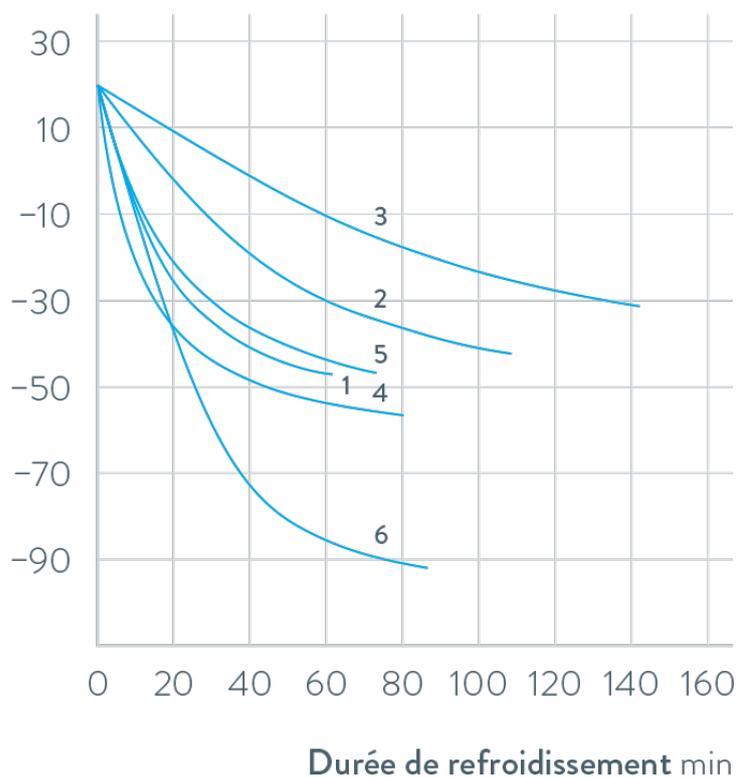
LAUDA Universa U 4230 M

Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

### COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



- 1 U 845 M
- 2 U 2040 M
- 3 U 4230 M
- 4 U 855 M
- 5 U 1645 M
- 6 U 890 M

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## FICHE TECHNIQUE

Statut: 2025-10-17

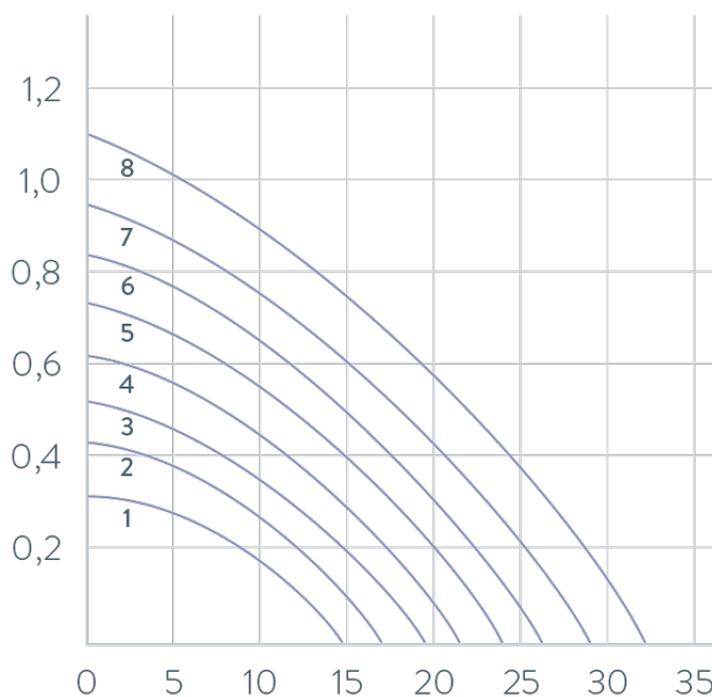
LAUDA Universa U 4230 M

Cryo thermostat 200-240 V; 50/60 Hz

Numéro d'article: L003758

### COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



- 1 Niveau 1
- 2 Niveau 2
- 3 Niveau 3
- 4 Niveau 4
- 5 Niveau 5
- 6 Niveau 6
- 7 Niveau 7
- 8 Niveau 8

Réserves de modifications techniques

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser