

LAUDA



CATALOGUE GÉNÉRAL
APPAREIL DE
THERMORÉGULATION
2026/2027

°FAHRENHEIT. °CELSIUS. °LAUDA.

LAUDA

Dans le monde

LAUDA-Noah, LP

2501 SE Columbia Way, Suite 140
Vancouver, WA 98661 • USA
T +1 360 993 1395 • info@lauda-noah.com

LAUDA-Brinkmann, LP

9 East Stow Road, Suite C • Marlton, NJ 08053 • USA
T +1 856 764 7300 • info@lauda-brinkmann.com

LAUDA América Latina Tecnología Ltda.

Av. Paulista, 726 – 17º andar – Cj. 1707
01310-910 – São Paulo • SP Brésil
T +55 11 3192-3904 • info@lauda.net.br

LAUDA Ultracool S.L.U.

Carretera de Rubí, 316 • 08228 Terrassa (Barcelona) • Espagne
T +34 93 785 48 66 • info@lauda-ultracool.com

LAUDA Ibérica Soluciones Técnicas, S.L.U.

Carretera de Rubí, 316 • 08228 Terrassa (Barcelona) • Espagne
T +34 93 787 90 25 • info@lauda-iberica.es



LAUDA Technology Ltd.

Unit 12 · Tinwell Business Park
Stamford PE9 3UN · Grande-Bretagne
T +44 (0)1780 243 118 · info@lauda-technology.co.uk

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG

Laudaplatz 1 · 97922 Lauda-Königshofen · Allemagne
T +49 (0)9343 503-0 · info@lauda.de

LAUDA Scientific GmbH

T +49 (0)9343 503-190 · info@lauda-scientific.de

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG**Succursale à Burgwedel**

Schulze-Delitzsch-Straße 4 · 30938 Burgwedel · Allemagne
T +49 (0)5139 9958-0 · info@lauda.de

LAUDA Medical GmbH & Co. KG

Friedrich-Bergius-Ring 22 · 97076 Würzburg · Allemagne
T +49 (0)9343 503-0 · info@lauda-medical.com

LAUDA China Co., Ltd.

2nd floor, Building 6 · No. 201 MinYi Road
Song Jiang District · 201612 Shanghai · Chine
T +86 21 64401098 · info@lauda.cn

LAUDA Production China Co., Ltd.

Room 103 & 203, Building 17
Phase 2 of Pinghu Smart Innovation Park, Xinqun Road
314200 Pinghu City, Zhejiang Province · Chine
T +86 10 57306210 · info@lauda.cn

LAUDA Italia S.r.l.

Strada 6 – Palazzo A – Scala 13
20090 Assago Milanofiori (MI) · Italie
T +39 02 9079194 · info@lauda-italia.it

LAUDA Singapore Pte., Ltd.

25 International Business Park · #01-11/14 German Centre
Singapore 609916 · Singapore
T +65 6563 0241 · info@lauda.sg

LAUDA France S.A.R.L.

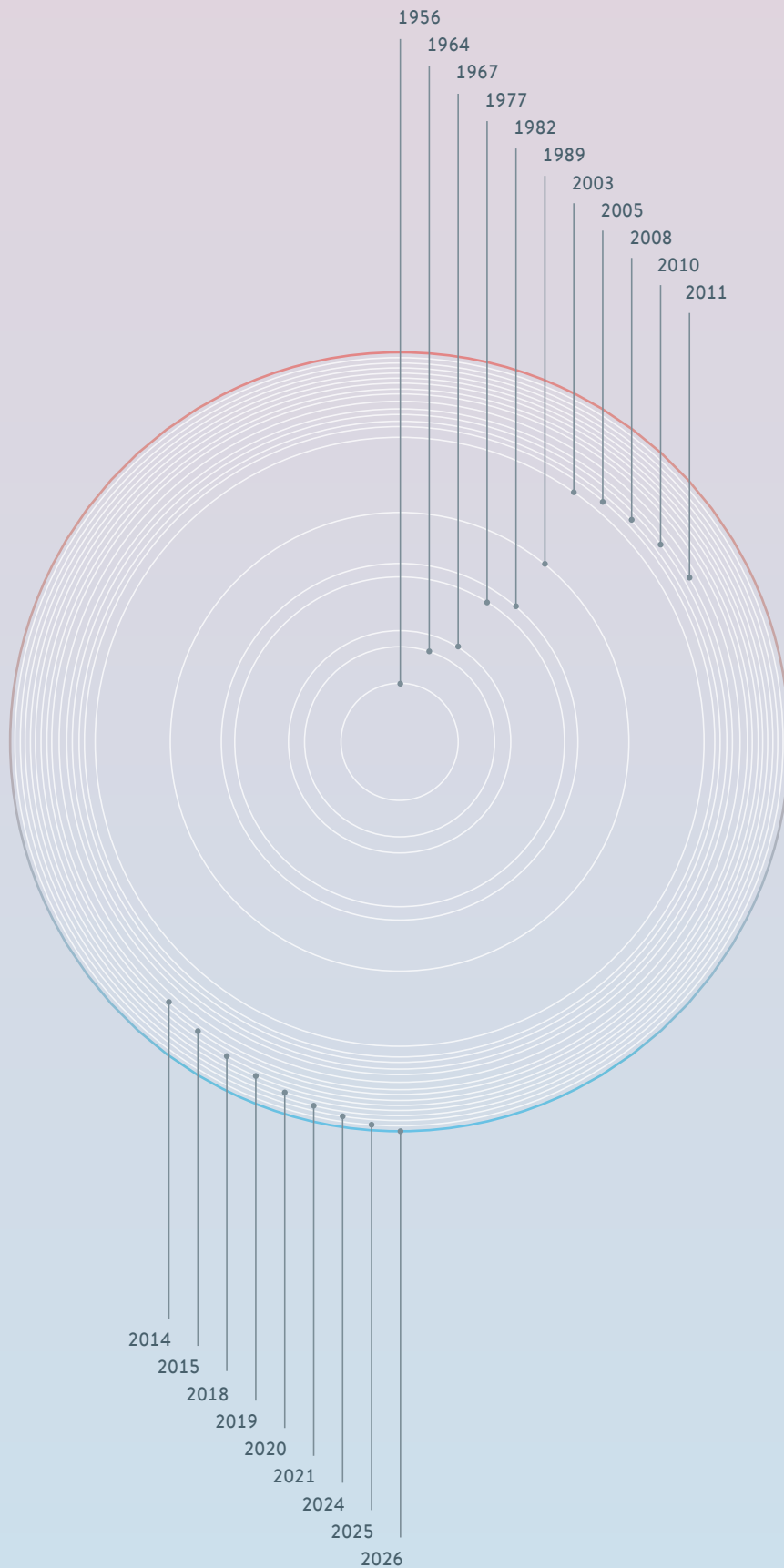
ZAC du Moulin · 25 rue Noyer · CS 11621
95724 Roissy Charles de Gaulle Cedex · France
T +33 (0)1 39926727 · info@lauda.fr

Degree LAUDA Precision Pvt. Ltd.

Lunkad Sky Cruise · B-Wing
Survey no 210/3 · Viman Nagar
Pune-411014 · Maharashtra · Inde
T +91 9156239162 · info@degree-lauda-precision.in

LAUDA

Un leader mondial empreint de tradition



1956	La première année	Rudolf Wobser fonde l'usine de fabrication d'appareils de mesure Lauda Dr. R. Wobser KG dans la ville du bad wurtemberg.
1964	Les premiers systèmes pour l'industrie	Depuis 1964, LAUDA fabrique également des systèmes de chauffage et de refroidissement industriels pour l'ingénierie et la production.
1967	Les premiers appareils de mesure	Mise sur le marché d'innovations LAUDA d'avant-garde : le premier tensiomètre et la première balance de Langmuir.
1977	Gerhard Wobser et Karlheinz Wobser deviennent directeurs généraux	Les frères prennent la direction de l'entreprise à la mort de leur père et se partagent les domaines de compétence.
1982	Le premier thermostat à microprocesseur	LAUDA présente le premier thermostat au monde avec une technique à microprocesseur.
1989	L'année du passage à la raison sociale actuelle	Évolution de la raison sociale de Messgeräte-Werk Lauda Dr. R. Wobser KG à LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG.
2003	Gunther Wobser nommé Directeur général	Karlheinz Wobser part à la retraite. Gunther Wobser, chez LAUDA depuis 1997, devient associé gérant.
2005	Filiale LAUDA France	Création de la première filiale LAUDA France.
2008	Développement global avec l'ouverture de nouvelles filiales	Création de LAUDA America Latina C.A., LAUDA China Co. Ltd. et LAUDA-Brinkmann, LP, USA.
2010	Gerhard Wobser quitte ses fonctions	Son fils, Gunther Wobser, prend ses nouvelles fonctions.
2011	Acquisition de LAUDA Ultracool	Par l'acquisition de LAUDA Ultracool S.L.U. à Barcelone, LAUDA étend sa gamme de produits par des refroidisseurs à circulation industriel.
2014	Acquisition de LAUDA-Noah	LAUDA rachète l'entreprise américaine Noah Precision et étend sa gamme de produits de thermostats thermoélectriques.
2015	Société indépendante LAUDA Scientific	La nouvelle filiale LAUDA Scientific prend en charge les activités de développement, de distribution et de service après-vente pour les appareils de mesure LAUDA.
2018	Nouvelle image de marque pour LAUDA	Avec un nouveau logo et un nouveau slogan LAUDA introduit un nouveau Corporate Design.
2019	Acquisition de GFL	LAUDA a racheté l'entreprise traditionnelle GFL et élargit ainsi ses compétences dans le domaine de la technique de laboratoire.
2020	Nouvelle référence dans la conception d'appareils	LAUDA transpose l'ensemble des lignes de produits dans une conception d'appareils uniforme et ultra moderne.
2021	Coup de projecteur sur la technologie médicale	La société LAUDA Medical GmbH & Co. KG permet au groupe LAUDA de renforcer ses compétences sur le marché médical.
2024	Le premier congélateur coffre transportable au monde	Le nouveau LAUDA Mobifreeze M 270, un congélateur coffre transportable à thermorégulation active, permet de maintenir en toute sécurité la chaîne du froid.
2025	Nouvelle gamme d'appareils LAUDA Universa et expansion en Inde	Lancement de LAUDA Universa et création de la filiale Degree LAUDA Precision Pvt. Ltd. à Pune, en Inde.
2026	Les 70 ans de LAUDA	Le 1er mars 2026, LAUDA fête son 70ème anniversaire.

LAUDA

Domaines d'application par branche

LABORATOIRES DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT



En R&D, le contrôle de la température est primordial. Dans le cadre de la préparation d'échantillons, une pré thermorégulation a lieu dans de nombreux cas. En sus, de nombreux processus d'assurance qualité nécessitent le respect d'une température définie ou une variation ciblée de la température dans un temps donné.

Domaines d'application typiques

- Préparation d'échantillons
- Assurance qualité
- Laboratoire de recherche

AUTOMOBILE



La thermorégulation dans le secteur automobile concerne majoritairement les bancs d'essais et les tests de matériaux. Les composants tel que les batteries, les invertors doivent notamment être soumis à des variations de températures extrêmes. LAUDA participe aux essais en faisant circuler un liquide que l'on contrôle en température et en débit. Notre objectif : reconstituer les conditions climatiques d'utilisation.

Domaines d'application typiques

- Bancs de test et d'essai
- Tests matériaux

BIOTECHNOLOGIE



En biotechnologie, le contrôle de la température est essentiel pour la qualité des résultats en recherche et en production. Des températures constantes lors du fonctionnement des bioréacteurs contribuent beaucoup à la qualité des produits. Dans le cadre de la préparation des échantillons, de multiples étapes de travail demandent une thermorégulation fiable.

Domaines d'application typiques

- Bioréacteurs
- Préparation d'échantillons

CHIMIE



La température joue un rôle important pour de nombreux processus de l'industrie chimique, notamment dans le domaine de la technologie des procédés et de la thermorégulation de réacteurs. Les processus de thermorégulation interviennent dans les réactions chimiques, les synthèses, les polymérisations ou les cristallisations.

Domaines d'application typiques

- Thermorégulation de réacteurs
- Technologie des procédés

INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

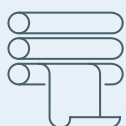


Dans l'industrie pharmaceutique, les processus de thermorégulation s'étendent de la recherche à la production. Pour obtenir des réactions de hautes qualité, les systèmes de thermorégulation doivent pouvoir contrôler de manière sûre le déroulement de tout le processus dans un réacteur externe.

Domaines d'application typiques

- Thermorégulation de réacteurs
- Technologie des procédés

INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE



Dans les presses numériques, les refroidisseurs à circulation sont nécessaires pour le refroidissement des dispositifs encres et pour l'évacuation de la chaleur générée par le process dans la machine.

Domaines d'application typiques

- Refroidissement de presses numériques
- Refroidissement des systèmes de durcissement UV

SEMI-CONDUCTEURS



La fabrication / contrôle qualité des semi-conducteurs nécessite une thermorégulation précise. Les exemples d'application sont multiple : production de LED (MOCVD), test de stress pour le contrôle qualité ou encore la simulation environnementale et les test des modules électroniques.

Domaines d'application typiques

- Refroidissement de process
- Contrôle des composants

AÉRONAUTIQUE ET AÉROSPATIAL



En aéronautique et aérospatial, les simulations de température et les tests de matériaux en fonction de la température sont essentiels. Des tests cycliques de stress de température permettent de s'assurer qu'une utilisation sûre des composants utilisés est également garantie, même en présence de variations extrêmes de température.

Domaines d'application typiques

- Test des matériaux
- Simulation de température

TECHNOLOGIE MÉDICALE



Dans le domaine de la technologie médicale, la thermorégulation est notamment utilisée en laboratoire, pour préparer des échantillons ou encore dans les appareils de médecine comme par exemple les appareils de radiographie, les lasers ou encore les appareils qui sont utilisés dans les laboratoires de médecine ou pharmaceutique.

Domaines d'application typiques

- Laboratoire médical
- Appareils médicaux

HYDROGÈNE

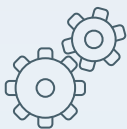


L'hydrogène est un élément clé de la transition énergétique, le contrôle de sa température est un facteur de succès. LAUDA intervient par exemple pour refroidir l'hydrogène à -40°C dans les stations-service (T40), le refroidisseur du compresseur de la station ou encore des électrolyseurs. Nous fournissons également des solutions pour les fuel-cells.

Domaines d'application typiques

- Ravitaillement des véhicules à H_2
- Refroidissement de process d'applications à électrolyseur
- Refroidissement lors de l'évacuation de la chaleur par le processus de compression

CONSTRUCTION DE MACHINES ET D'INSTALLATIONS



À savoir que de faibles écarts par rapport à la température de consigne entraînent des pertes de qualité dans la construction mécanique, mais également une réduction de la durée de la vie de la machine, tout en augmentant le risque d'arrêt de la machine. Les processus de fabrication reproductibles à l'aide de machines de découpe ou de machines-outils très précises sont assurés uniquement grâce à une thermorégulation constante.

Domaines d'application typiques

- Machines de découpe laser
- Machines-outils de précision

DENRÉES ALIMENTAIRES



La fabrication de produits conventionnels, mais aussi l'expérimentation de l'agriculture cellulaire, nécessitent une thermorégulation précise. Seul un contrôle précis de la température des extrudeuses et des mélangeurs ainsi que des bioréacteurs et des fermenteurs garantit d'excellents résultats. En outre, le refroidissement fiable des machines de tri et des autres installations impliquées dans le processus est essentiel.

Domaines d'application typiques

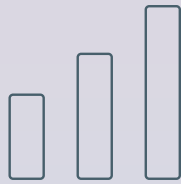
- Machines de transformation des aliments
- Fermenteurs
- Machines de tri

LE GROUPE LAUDA

Les chiffres clés

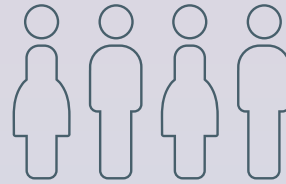
Nous sommes LAUDA – le leader mondial en matière de thermorégulation de précision. Nos appareils et installations de thermorégulation sont au cœur d'applications clef et contribuent ainsi à un avenir meilleur. En tant que fournisseur global, nous garantissons une thermorégulation optimale pour la recherche, la production et le contrôle qualité. Nous sommes un partenaire fiable dans les domaines de l'électromobilité, de l'hydrogène, de la chimie, de la pharmacie/biotechnologie, des semi-conducteurs, ainsi que de la technologie médicale. Grâce à une équipe de conseillers qualifiés et à des solutions innovantes, nous ne cessons d'enthousiasmer nos clients du monde entier, même depuis 70 ans d'activité.

100 000 000



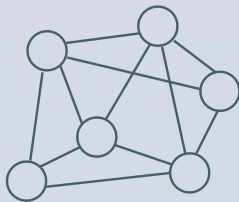
d'euros de chiffre d'affaires

> 570



Employé(e)s

> 140



Agences

> 150



Pays desservis

6



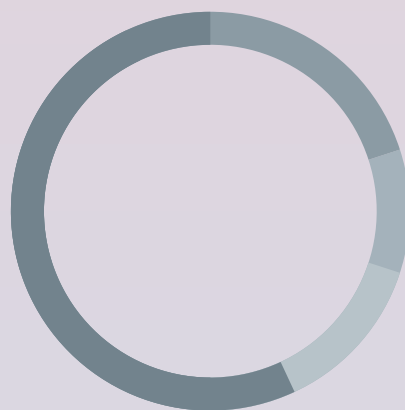
Sites de production

10



Sociétés de distribution

56 %
Gamme de produits



20 %
Appareils sur mesure

10 %
SAV

13 %
Construction d'installations

Domaines d'activités (Répartition du chiffre d'affaires global en 2025)

GAMME DE PRODUITS

Des bains-marie aux thermostats de process performants : les appareils de thermorégulation LAUDA se distinguent par une manipulation aisée, une grande ergonomie et une utilisation intuitive tout en offrant une plage de température de fonctionnement de -90 à 320 °C.

CONSTRUCTION D'INSTALLATIONS

Chauffage, refroidissement et congélation de -150 à 550 °C avec une précision allant jusqu'à un dixième de degré Celsius : avec des installations industrielles taillées sur mesure selon le principe du »Modular Engineering«.

APPAREILS SUR MESURE

Conseil personnalisé avec choix adapté de l'appareil ainsi que développement de solutions individuelles de thermorégulation à un rapport qualité-prix optimal, avec des partenariats existant depuis des décennies.

SAV

Chez LAUDA, la haute qualité des produits et les prestations de service complètes et professionnelles sont indissociables. Un entretien, une maintenance et des réparations effectués à intervalles réguliers par les spécialistes LAUDA parfaitement formés permettent de garantir les performances de vos appareils LAUDA.



LES ATOUTS LAUDA. SES PRODUITS, LA SÉCURITÉ, LE SERVICE – ET UN SENTIMENT DE CONFIANCE.



Grand choix

Que ce soit pour des tâches de routine, une thermorégulation professionnelle et économique, de grandes capacités frigorifiques et des vitesses de refroidissement élevées ou encore des changements de température très rapides, LAUDA dispose de la solution adaptée pour quasiment chaque application.



Des concepts de sécurité exemplaires

Tous les produits répondent aux exigences et normes de sécurité les plus strictes et, grâce à des technologies intelligentes et des concepts de sécurité aboutis, offrent un sentiment de confiance pour chaque application.



Manipulation aisée

Tous les appareils LAUDA se distinguent par une excellente manipulation, une ergonomie optimale et une utilisation intuitive. À cela s'ajoutent un confort d'utilisation maximal et des logiciels évolutifs.



Un conseil de premier choix – dans le monde entier

L'équipe LAUDA apporte des conseils de manière conviviale, juste et compétente. En collaboration avec les clients, les experts en applications LAUDA sont présents dans le monde entier pour aider à configurer les systèmes de manière optimale pour l'application concernée.



La qualité par excellence

LAUDA développe, conçoit et fabrique depuis 70 ans des appareils de thermorégulation de haute qualité dans le respect des standards de qualité et de sécurité les plus exigeants. L'entreprise est ainsi toujours fidèle à la réputation de longévité et de durabilité des produits LAUDA.



Service fiable

Les appareils robustes de LAUDA sont réputés pour leur résistance. Si vous avez malgré tout besoin d'aide, nous sommes là et pouvons proposer rapidement de nombreuses prestations de service pour plus de flexibilité et de rentabilité.


VUE D'ENSEMBLE

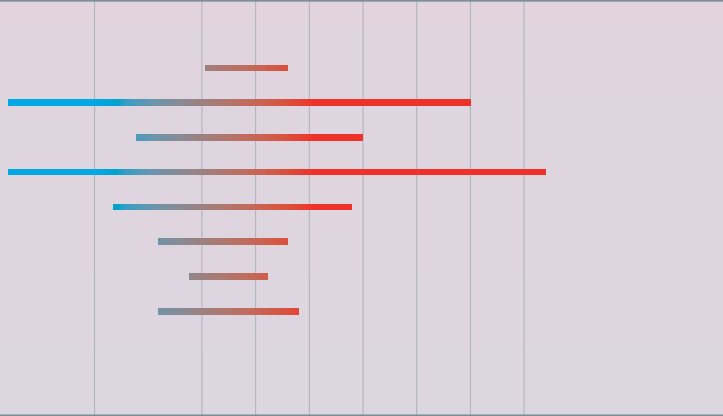
des produits LAUDA





-100°C -50°C 0°C 100°C 200°C 300°C

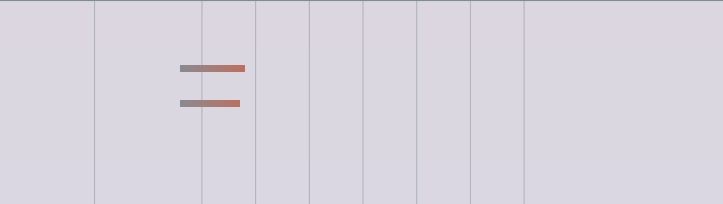
THERMOSTATS À CIRCULATION ET DE PROCESS

- LOOP p.16
-  PRO p.18
- Integral T p.20
-  Integral XT p.22
-  Integral P p.24
-  Variocool p.28
- Ultratemp p.30
- Semistat p.32







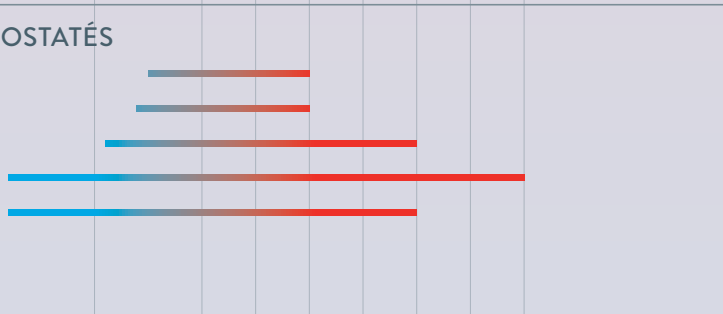
REFROIDISSEURS À CIRCULATION Puissance frigorifique kW

-  Microcool p.54 **NOUVEAU** 0,35 — 2kW
-  Ultracool p.56 2,1 — 265kW



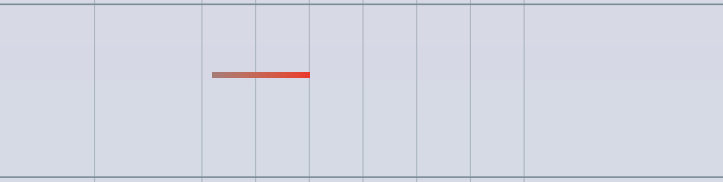
THERMOSTATS À IMMERSION ET BAINS THERMOSTATÉS

-  Alpha p.70
-  Universa ECO p.74 **NOUVEAU**
-  Universa PRO p.76 **NOUVEAU**
-  Universa MAX p.78 **NOUVEAU**
- Proline Kryomate p.80





BAINS-MARIE

- Hydro p.108



CONGÉLATEURS

-  Mobifreeze p.114
-  Versafreeze p.116



DISTILLATEURS

- Puridest p.122

PRODUITS NUMÉRIQUES

- LAUDA.LIVE p.128
- Application Command p.130

ACCESSOIRES, LIQUIDES CALOPORTEURS, PRESTATIONS p.134

-  Appareils à réfrigérant naturel

LAUDA THERMOSTATS À CIRCULATION ET DE PROCESS

°LAUDA

Exemples d'application spécifiques

- Réfractomètres
- Polarimètres
- Bioréacteurs à usage unique
- Extrudeuse pour la production de denrées alimentaires
- Microréacteurs
- Contrôle de réactions dans l'industrie chimique et pharmaceutique
- Chambres climatiques
- Simulation spatiale
- Électromobilité, essais de batteries
- Bancs d'essais
- Tests de stress
- Contrôle de cristallisation
- Lyophilisation
- Microstructures
- Installations de revêtement



LAUDA LOOP

Le thermostat à circulation compact et léger pour les applications externes de 4 à 80 °C

4°C ————— 80°C

Thermostat à circulation thermoélectrique d'utilisation flexible et extrêmement polyvalent

Le thermostat à circulation LAUDA LOOP convainc par une température constante entre 4 et 80 °C. Sa structure compacte et son faible poids, associés à l'entrée de tension de 100 à 240 volts, permettent de l'utiliser de manière flexible et spontanée dans le monde entier. De plus, son utilisation est facilitée par la fonctionnalité ›Plug & Play‹ avec raccord rapide. La commande intuitive à trois touches programmables et les menus clairs disponibles en cinq langues affichés sur l'écran OLED lumineux et à fort contraste rendent son utilisation extrêmement simple.



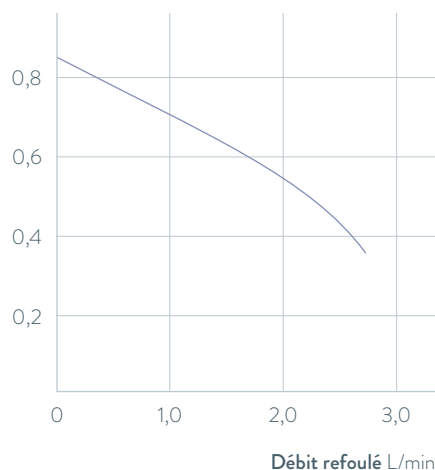
Commande simple à 3 touches avec écran OLED



Interface RS-232 de série pour intégration du système dans les processus

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



Principales fonctions

- Raccords de pompe avec raccords rapides pour un changement facile de consommateur
- Fonctionnement avec des liquides non inflammables (eau, eau/glycol)
- Fonctionnement silencieux à faibles vibrations grâce à la technologie de refroidissement sans fluide frigorigène

Équipement de série

Raccords de tuyau pour le raccordement de la pompe

Autres accessoires

Flexibles

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1748



LAUDA LOOP

Les deux types d'appareils refroidis par air L 100 et L 250 offrent une capacité frigorifique de 120 et de 250 watts. L'accent est mis sur les applications nécessitant une température constante et une faible puissance. En fonctionnement sous charge partielle, ces deux types d'appareils sont particulièrement silencieux et efficaces sur le plan énergétique.



LAUDA PRO

Thermostats à circulation compacts pour la thermorégulation professionnelle de -90 à 250 °C

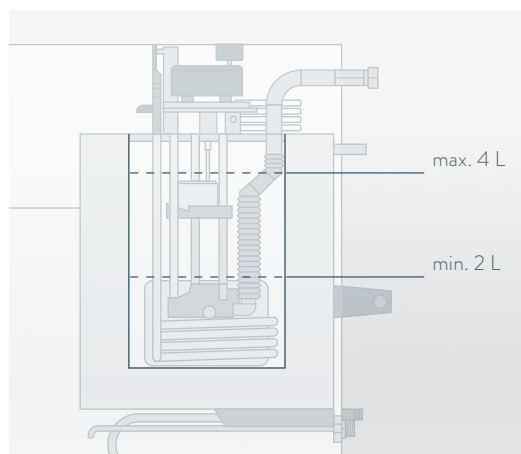


Utilisation flexible, performances remarquables

LAUDA PRO représente la ligne de produits du futur avec un concept global remarquable : Les thermostats à circulation avec un petit volume actif de liquide permettent un changement de température rapide lors d'applications externes. Les unités de commande innovantes Base et Command Touch sont amovibles et utilisables comme télécommandes. Les cryothermostats sont équipés en série d'un refroidissement hybride qui permet en plus de refroidir l'équipement frigorifique avec de l'eau.



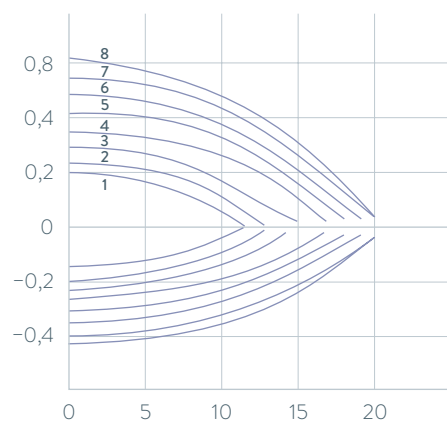
Nombreuses fonctions de base sur la variante Base économique



Le petit volume de remplissage et la performance de la pompe permettent des changements de température rapides avec de faibles coûts de fonctionnement et peu de matériau utilisée

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

Aspiration

Débit refoulé L/min

Principales fonctions

- Design en tour pour un faible encombrement au sol
- Pompe Varioflex LAUDA avec 8 niveaux de puissance réglables, raccords de pompe à l'arrière
- Système SmartCool pour une commande frigorifique numérique économe en énergie, avec régulation automatique du compresseur

Équipement de série

Olives pour tuyaux pour raccordement de la pompe et de l'eau de refroidissement

Autres accessoires

Flexibles, modules d'interfaces

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les >Caractéristiques techniques<.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1750



LAUDA PRO

Les thermostats à circulation chauffants LAUDA PRO sont adaptés aux applications externes jusqu'à 250 °C. La construction compacte autorise une installation des thermostats avec un faible encombrement. Pour le contre-refroidissement, un serpentin de refroidissement intégré est disponible en série. Les cryostats à circulation PRO sont idéaux pour les applications externes dans lesquelles des changements rapides de température sont nécessaires. Les capacités frigorifiques de 0,6 et 0,8 kW ou de 1,5 kW combinées à un très faible volume de remplissage permettent ces changements de température très rapides.



LAUDA Integral T

Thermostats de process pour une thermorégulation externe professionnelle dans la plage de température de -32 à 150 °C

-32 °C  150 °C

Les thermostats de process **LAUDA Integral T** conviennent parfaitement au contrôle efficace de processus externes de régulation de la température sur une plage comprise entre -32 et 150 °C. Les thermostats de process Integral T permettent des changements de température rapides grâce à des puissances frigorifiques et de chauffage adaptées pour de petits volumes internes actifs.

Grâce au système hydraulique ouvert, la purge de l'appareil s'effectue rapidement et sans déficience fonctionnelle, ce qui est idéal pour les processus de thermorégulation pour lesquels les consommateurs et les données de test changent souvent.

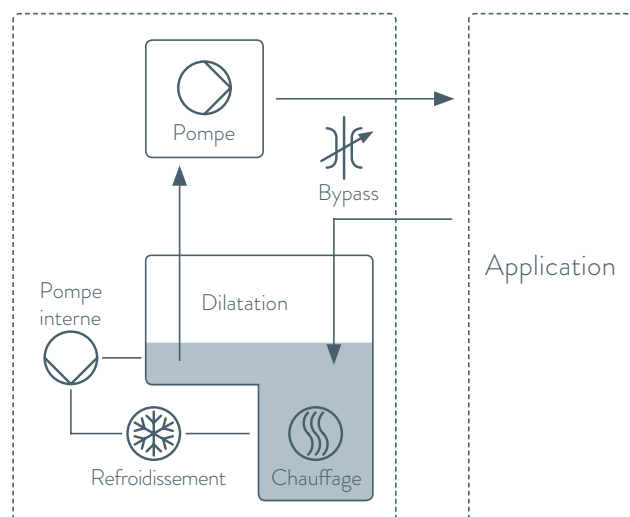


Trois tailles de boîtiers disponibles, selon la performance



Ethernet, USB, contact perturbateur et Pt100, de série, deux emplacements de modules pour interfaces supplémentaires

SCHÉMA HYDRAULIQUE INTEGRAL T



Principales fonctions

- Système de bain compact et ouvert, avec de grands volumes de remplissage
- Programmeur avec 150 segments température-temps
- Adaptation automatique du régulateur pour l'optimisation de la régulation de température
- By-pass réglable pour la limitation de pression
- Remplissage par le haut, vidange latérale
- Surveillance électronique du niveau
- Commande possible sur le réseau LAN interne via le serveur Web sur un PC ou une tablette / un smartphone
- Télésurveillance et télémaintenance assurées par LAUDA.LIVE

Équipement de série

Olives pour les raccordements de pompe

Autres accessoires

Flexibles, distributeurs à quatre voies

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1752

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Integral T

Le by-pass de l'Integral T protège les applications sensibles à la pression. L'affichage numérique de la pression sur l'écran de l'Integral T facilite le réglage manuel de la pression de refoulement à l'aide du by-pass. La pompe de refoulement immergée, robuste et performante, garantit un fonctionnement fiable, sans fuite et sûr. La circulation interne indépendante du liquide caloporteur veille à une puissance de chauffe et à une capacité frigorifique maximale.



Thermostats à circulation et de process

Refrigidisseurs à circulation

Thermostats à immersion / bains thermostatés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

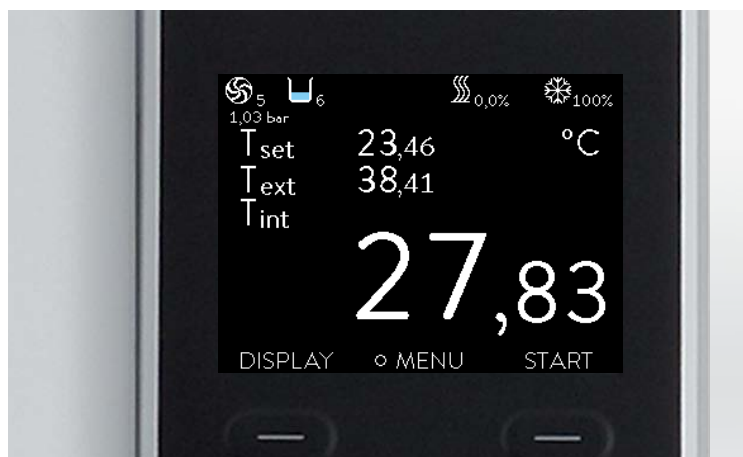
Accessoires, Prestations

LAUDA Integral XT

Thermostats de process performants de 1,5 à 35 kW pour une thermorégulation dans la plage de température de -90 à 320 °C



Les thermostats de process **LAUDA Integral XT** fonctionnent suivant le principe d'écoulement à couche d'huile froide et permettent ainsi l'utilisation de liquides caloporteurs sur une plage de température nettement plus étendue, une solution optimale pour les opérations de thermorégulation dynamiques. À l'aide de la pompe à régulation électronique et à accouplement magnétique, le débit volumique peut être réglé en fonction des besoins des consommateurs sensibles à la pression, mais aussi pour des applications présentant une forte résistance hydraulique.

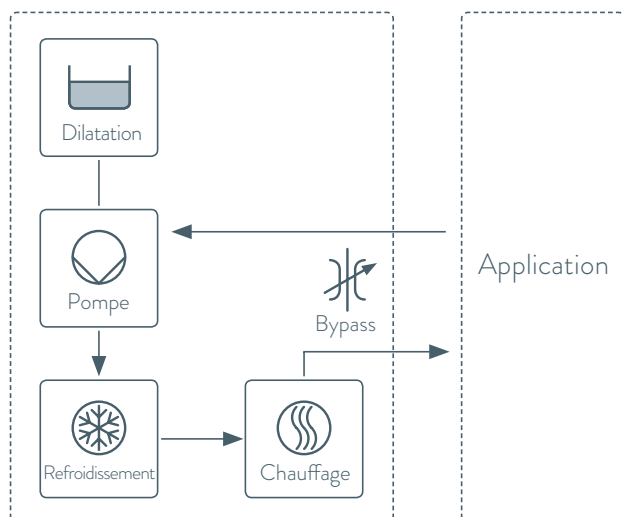


Affichage TFT avec plusieurs écrans ou profil de température



By-pass intégré en série. Pour de meilleurs débits internes pour les applications sous pression

SCHÉMA HYDRAULIQUE INTEGRAL XT



Principales fonctions

- Pompe Vario LAUDA performante (pompe de refoulement) avec 8 niveaux de puissance sélectionnables ou régulation de la pression de départ
- Programmeur avec 150 segments température-temps, divisible en 5 programmes
- Possibilité d'équipement ultérieur avec deux modules d'interface
- Commande possible sur le réseau LAN interne via le serveur Web sur un PC ou une tablette / un smartphone
- Télésurveillance et télémaintenance assurées par LAUDA.LIVE

Équipement de série

Interfaces Ethernet et USB, Pt100 et contact perturbateur

Accessoires supplémentaires

Flexibles, adaptateur, systèmes de régulation du débit, systèmes de remplissage et de vidange

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les 'Caractéristiques techniques'.

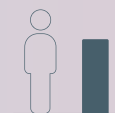
Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1754

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Integral XT

L'Integral XT utilise une pompe Vario à accouplement magnétique robuste à huit étages avec une caractéristique sélectionnable pour une alimentation fiable du consommateur, même avec une résistance à l'écoulement élevée. La sélection par le menu de l'étage de la pompe permet le rattachement thermique optimal de l'application avec la pression et le débit volumique requis.



Thermostats à circulation et de proces

Refrigidisseurs à circulation

Thermostats à immersion / bains thermostatisés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

Accessoires, Prestations



LAUDA Integral P

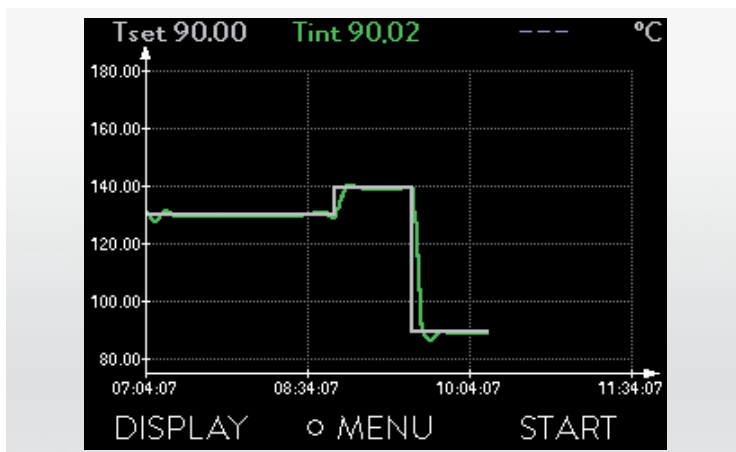
Thermostats de process performants de 20 à 35 kW pour une thermorégulation dans la plage de température de -40 à 140 °C



Les thermostats de processus **LAUDA Integral P** fonctionnent selon le principe d'écoulement avec une superposition de pression allant jusqu'à 4 bars. Cela signifie que les mélanges eau-glycol non inflammables peuvent être utilisés dans une plage de température allant de -40 à 140 °C.

Grâce à la pompe couplée à un solénoïde magnétique à régulation électronique, il est possible de régler des débits optimisés pour différentes applications.

-40 °C  Mélanges eau-glycol  140 °C

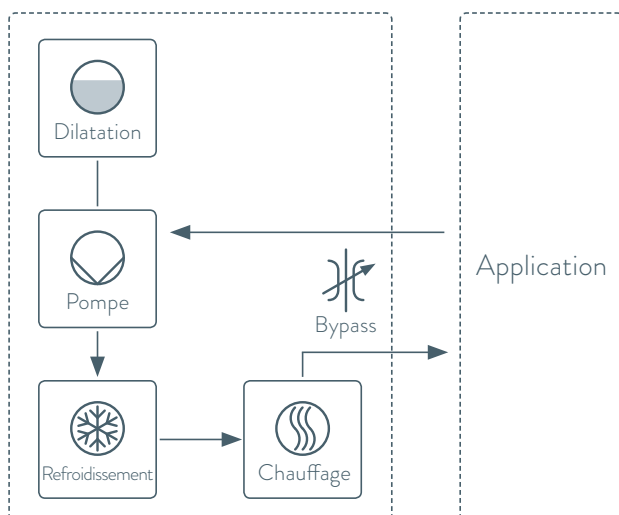


Affichage TFT avec plusieurs écrans ou profil de température



By-pass intégré en série. Pour de meilleurs débits internes pour les applications sous pression

SCHÉMA HYDRAULIQUE INTEGRAL P



Principales fonctions

- Pompe Vario LAUDA performante (pompe de refoulement) avec 8 niveaux de puissance sélectionnables ou régulation de la pression de départ
- Programmeur avec 150 segments température-temps, divisible en 5 programmes
- Possibilité d'équipement ultérieur avec deux modules d'interface
- L'application LAUDA Command permet de commander les appareils sans fil depuis des terminaux tels que PC, tablettes ou smartphones connectés au réseau
- Élément Venturi pour le remplissage sous vide
- Télésurveillance et télémaintenance assurées par LAUDA.LIVE

Équipement de série

Interfaces Ethernet et USB, Pt100 et contact perturbateur

Accessoires supplémentaires

Flexibles, adaptateur, systèmes de régulation du débit

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1755



LAUDA.LIVE
ready

LAUDA Integral P

Les thermostats de process LAUDA Integral P peuvent générer une pression statique allant jusqu'à 4 bars avec de l'air comprimé. Il est ainsi possible d'utiliser de -40 à 140 °C des mélanges eau-glycol ininflammables qui, dans les systèmes de thermostats ouverts à l'atmosphère, possèdent une pression de vapeur élevée. Cela permet de réduire considérablement les coûts d'exploitation par rapport à l'utilisation de fluides caloporteurs combustibles. Le remplissage s'effectue au choix par dépression générée par de l'air comprimé ou par une pompe à fûts du client.



Accessoires, Prestations
Produits numériques
Distillateurs
Congélateurs
Bains - marie
Thermostats à immersion / bains thermostatisés
Refrigidateurs à circulation
Thermostats à circulation et de process

LAUDA Variantes Integral XT et P

Autres produits d'extension des fonctions



LAUDA RÉGULATEUR DE DÉBIT

FC 80 C

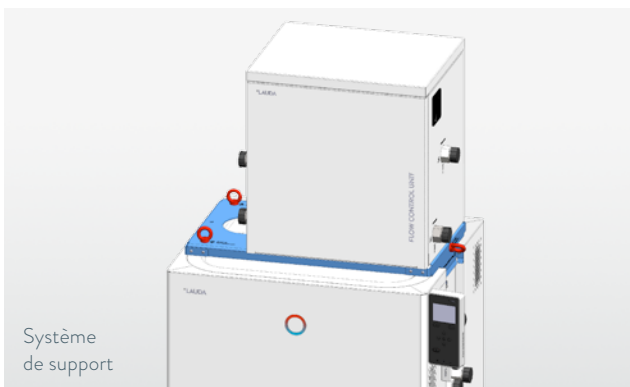
NOUVEAU

- Système de régulation de débit avec procédé de mesure Coriolis
- Idéal pour les fluides de refroidissement diélectriques en cas de refroidissement par immersion
- Adapté à tous les fluides de thermostatisation
- Disponible comme solution au sol ou en saillie

FC 80 MID

- Système de régulation de débit avec procédé de mesure magnétique inductif
- Idéal pour les fluides de thermostatisation eau/glycol et conducteurs
- Disponible comme solution au sol ou en saillie

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1825



Système de support

Système de support

- Pour régulateur de débit sur Integral (représenté en bleu)
- En fonction de la taille du boîtier de l'Integral

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1827



FD 50

UNITÉ DE REMPLISSAGE ET DE VIDANGE LAUDA

FD 50

- Pour les liquides ininflammables
- Volume tampon jusqu'à 50 L
- Température sûre avant la vidange
- Test d'étanchéité par air comprimé
- Purge rapide

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1826

FD 50 F

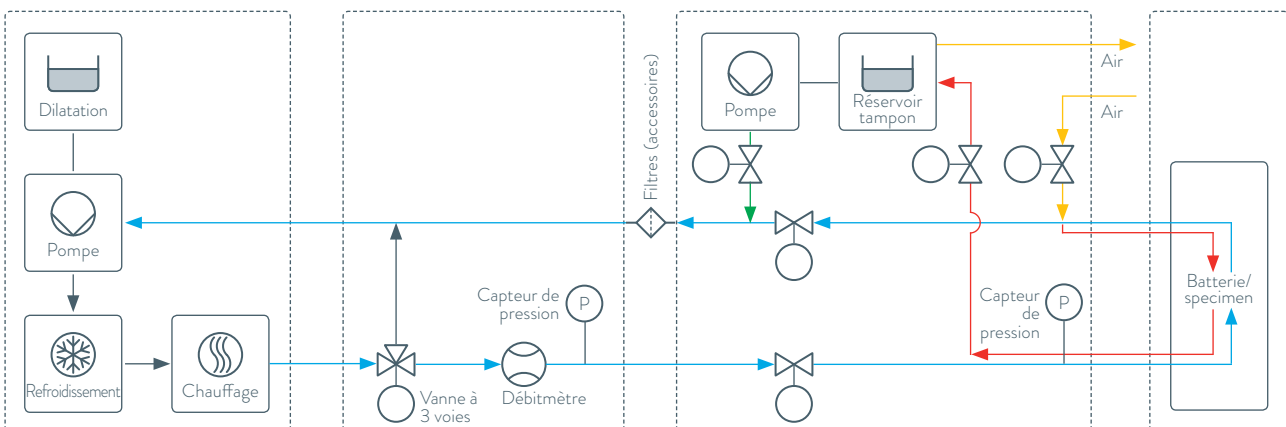
- Pour les liquides inflammables

LAUDA Integral XT
Thermostat de process

LAUDA FC 80 MID/FC 80 C
Système de régulation du débit

LAUDA FD 50/FD 50 F
Système de remplissage et de vidange

Chambre climatique





Extensions de fonctionnalités pour les variantes LAUDA Integral XT et P

Le système de remplissage et de régulation du débit LAUDA, basé sur les modèles FD 50 et FC 80 MID, constitue la combinaison parfaite pour les procédures de test et d'essai standardisées utilisant des mélanges eau/glycol comme fluides de thermorégulation. Le système de remplissage et de vidange LAUDA FD 50 F peut également traiter des fluides inflammables et est optimisé, en association avec le FC 80 C, pour les fluides de thermorégulation diélectriques.



LAUDA Variocool

Thermostats de process de -25 à 80 °C avec des capacités frigorifiques jusqu'à 10 kW et des pompes puissantes

-20 °C  80 °C

Utilisations performantes et flexibles

Avec un large éventail de puissances, le LAUDA Variocool vient à bout des thermorégulations de processus exigeantes dans une plage de température modérée. L'équipement avec des pompes différentes et l'extension individuelle avec modules d'interface jusqu'à la possibilité d'une régulation externe de la température favorisent une adaptation optimisée aux diverses exigences inhérentes à l'environnement de production.



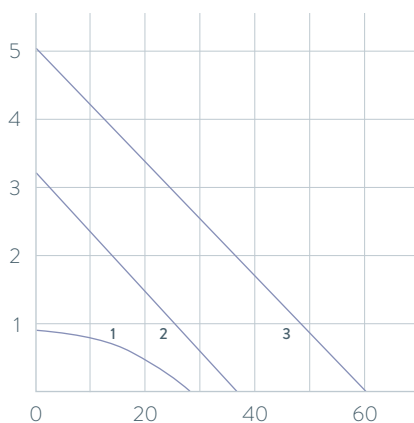
Contact perturbateur intégré de série. Par ailleurs, l'appareil peut être complété d'un module Pt100 en vue d'une régulation de température externe, ainsi que d'interfaces pour assurer la communication analogique et numérique.



Affichage analogique de la pression pour les contrôles de fonctionnement, réglable via le by-pass au dos de l'appareil

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



- 1 0,9 bar, 28 L/min
- 2 3,2 bar, 37 L/min
- 3 5,0 bar, 60 L/min

Débit refoulé L/min

Principales fonctions

- By-pass réglable pour limitation de la pression
- Ouverture de remplissage en haut, robinet de vidange à l'arrière
- Programmeur intégré avec 150 segments, divisible en 5 programmes
- Indicateur de niveau électronique et alarme de niveau trop bas
- Système SmartCool pour une commande frigorifique numérique économe en énergie, avec régulation automatique du compresseur

Équipement de série

Olives, bagues-écrous

Autres accessoires

Flexibles, modules d'interface

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1756



LAUDA Variocool

Tous les modèles sont disponibles en version refroidie à l'air ou à l'eau (W) et équipés de roulettes avec frein. Une isolation phonique supplémentaire est disponible pour les thermostats de process puissants en design stout (à partir du modèle VC 5000).



LAUDA Ultratemp

Thermostats de process jusqu'à 50 kW
pour des volumes de réacteur jusqu'à 5 000 litres

-5°C  60°C

Une thermorégulation performante pour des coûts d'exploitation réduits : LAUDA Ultratemp

Les nouveaux thermostats de process Ultratemp complètent le portefeuille LAUDA dans la gamme de puissance supérieure pour les applications biotechnologiques et industrielles. Les appareils sont spécialement conçus pour ces applications. Ils permettent ainsi par exemple d'obtenir les capacités de chauffage et de refroidissement élevées requises dans le cadre de process de longue durée à des températures constantes de 37°C et peuvent ensuite refroidir très rapidement le contenu du réacteur. Avec la nouvelle ligne Ultratemp, LAUDA propose des solutions pour les réacteurs et les mélangeurs d'un volume allant jusqu'à 5 000 litres.



Solutions de thermorégulation LAUDA pour des applications avec des volumes de réacteurs allant jusqu'à 5 000 litres – parfaites pour les applications biotechnologiques et industrielles



Facile à utiliser, même avec des gants



Le boîtier en acier inoxydable de haute qualité est protégé contre les projections d'eau et permet un nettoyage facile des surfaces

Principales fonctions

- Commande intuitive directement sur l'appareil via un écran LCD ou via un serveur web intégré via un PC
- Grande constance de température de $\pm 0,5$ K
- Manipulation simple et coûts d'exploitation réduits grâce aux fluides ininflammables que sont l'eau ou l'eau-glycol
- Préparé pour les applications numériques de LAUDA.LIVE
- Une connectivité complète
- Utilisation dans le monde entier grâce à une alimentation électrique bifréquence 400 V ; 3/PE ; 50 Hz & 460 V ; 3/PE ; 60 Hz

Équipement de série

Boîtier en acier inoxydable protégé contre les projections d'eau, écran LCD avec guidage par menu en texte clair, classe de protection IP 54

Autres accessoires

Soupape de réduction de pression, kit d'électrovanne d'eau, kit d'installation

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1800

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Ultratemp

Le portefeuille Ultratemp comprend trois types de thermorégulateurs avec des puissances de chauffage et de refroidissement élevées de 25 à 50 kW, en particulier pour les applications de bioréacteurs avec des volumes de réacteurs de 2 000 à 5 000 litres dans une plage de température modérée.



Thermostats à circulation et de proces

Refrigidisseurs à circulation

Thermostats à immersion / bains thermostatés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

Accessoires, Prestations

LAUDA Semistat

Thermostats de process thermoélectriques de -20 à 90 °C pour l'industrie des semi-conducteurs

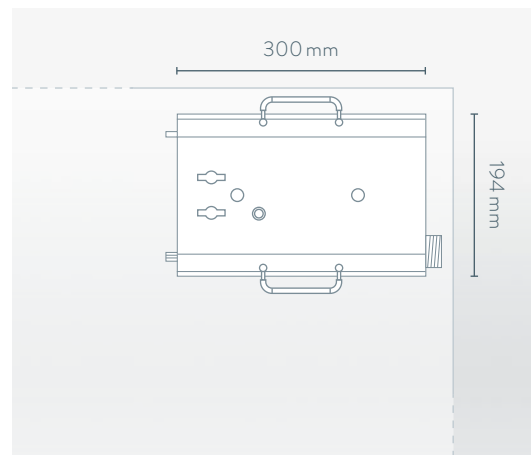
-20°C  90°C

Régulation rapide et précise de la température pour les processus exigeants

Reposant sur le principe éprouvé de la thermostatisation des éléments Peltier, les systèmes thermoélectriques de régulation de la température LAUDA Semistat permettent une régulation de température reproductible pour les applications de gravure au plasma. Grâce à la régulation de température dynamique du support de tranche électrostatique (ESC), les appareils peuvent être utilisés avec tous types de processus de gravure. D'une grande efficacité énergétique, peu encombrants et offrant une régulation stable de la température, ils s'avèrent parfaits, grâce à ces systèmes perfectionnés, pour la fabrication de composants toujours plus petits.



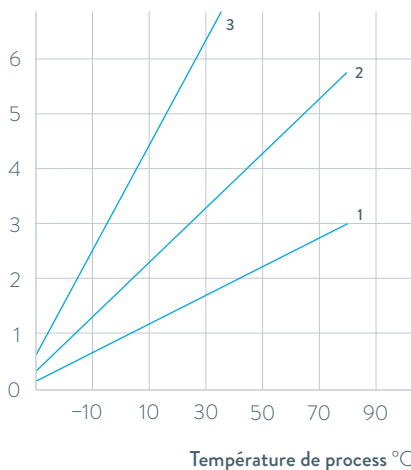
Le contrôleur d'alimentation (Power Supply Controller, PSC) satisfait aux normes industrielles spécifiques SEMI S2 et F47



Faible encombrement

CAPACITÉ FRIGORIFIQUE en fonction de la température de process et de l'eau de refroidissement du débit refoulé

Capacité frigorifique kW



3 S 4400
2 S 2400
1 S 1200

Principales fonctions

- Système sans compresseur et sans fluide frigorigène, à faible consommation d'énergie
- Plus faible encombrement du secteur, idéal pour une installation sous plancher
- Volume très faible de liquide caloporteur

Accessoires disponibles

Modules de communication avec fonction de télécommande (protocole RS-485)

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1760



LAUDA Semistat

Économiques à tout point de vue : les systèmes de thermorégulation Semistat réduisent la consommation d'énergie de jusqu'à 90 % par rapport aux systèmes à compresseur. Encombrement minimal de la salle blanche de par sa forme compacte et installation sous plancher possible en option sur le »Point-of-Use«.

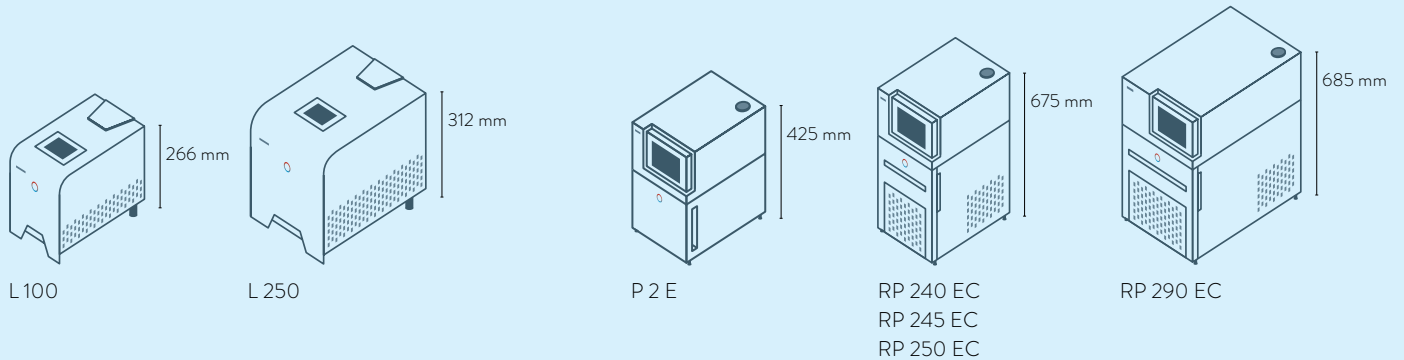


Thermostats à circulation et de process LAUDA

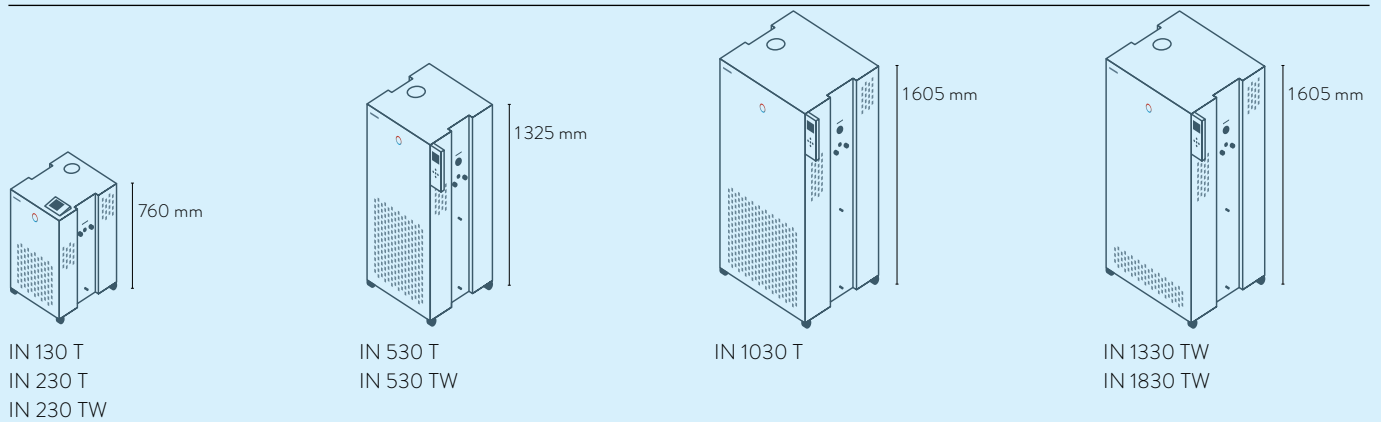
Aperçu des différents modèles

LAUDA LOOP / Page 16

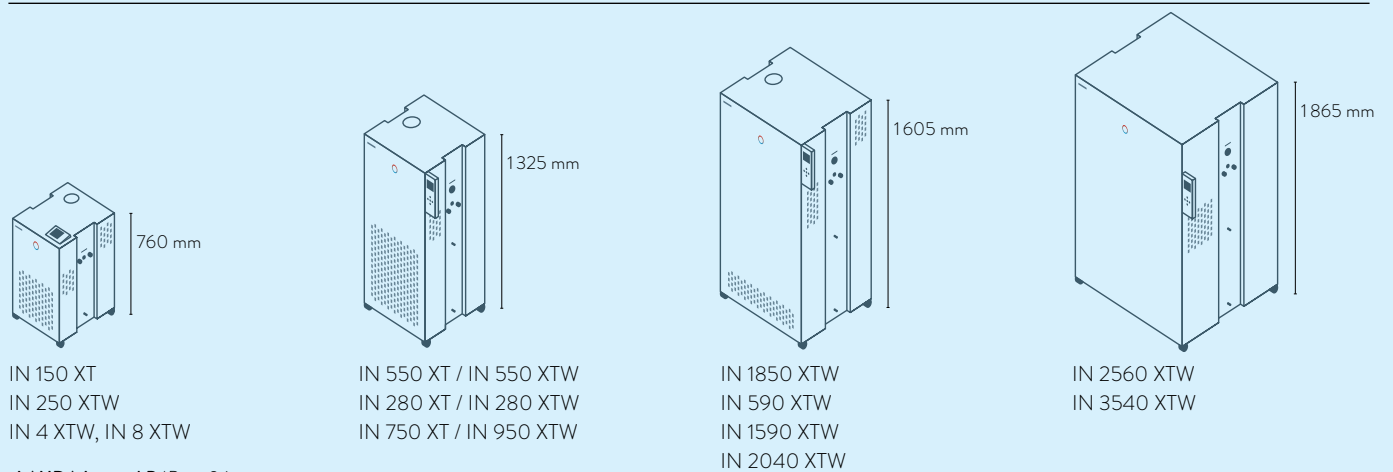
LAUDA PRO / Page 18



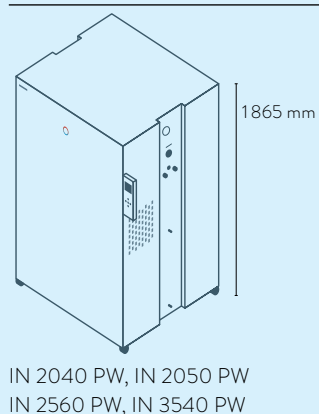
LAUDA Integral T / Page 20

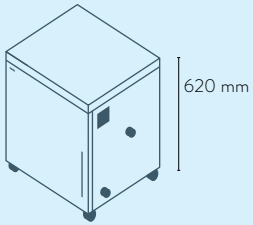


LAUDA Integral XT / Page 22

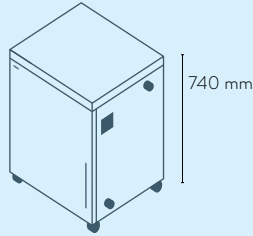


LAUDA Integral P / Page 24

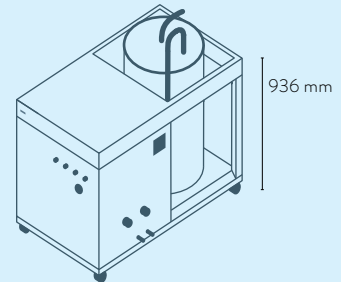




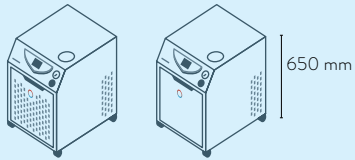
FC 80 MID



FC 80 C

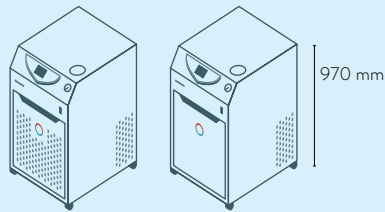


FD 50 / FD 50 F



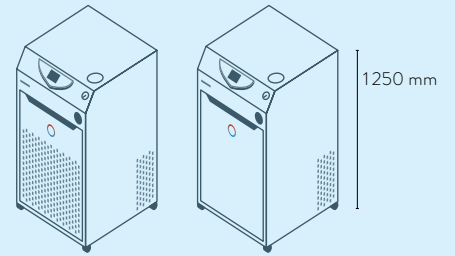
VC 1200
VC 2000

VC 1200 W
VC 2000 W



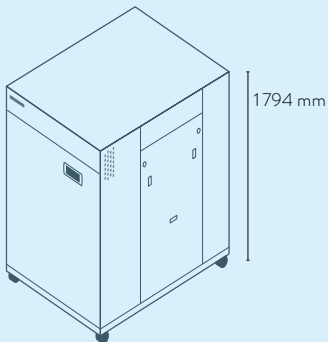
VC 5000

VC 5000 W

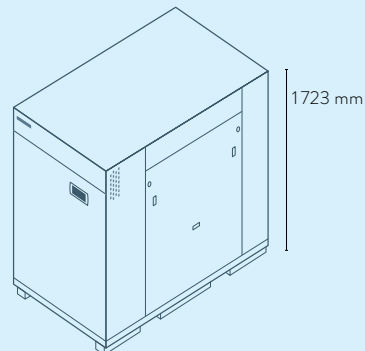


VC 10000

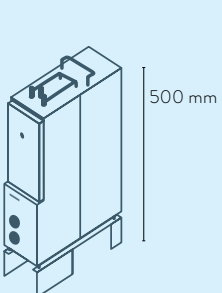
VC 10000 W



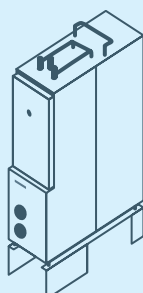
UT 2505 W
UT 3505 W



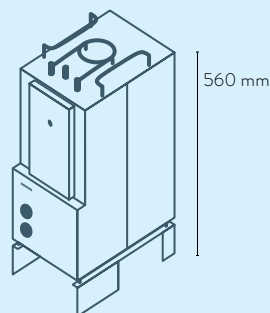
UT 5005 W



S 1200



S 2400



S 4400

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Interfaces

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS-232/485	Analogique	Contact Namur	Contact D-Sub	PROFIBUS	EtherCAT M8	EtherCAT RJ45	Contact perturbateur	Nombre d'emplacements de modules, grand	Nombre d'emplacements de modules, petit	Module RS-232/485 Advanced	Module de contact NAMUR Advanced	Module de contact D-Sub Advanced	Module Profibus Advanced	Module Ethernet Advanced	Module Profinet Advanced	Module CAN Advanced	Module OPC UA Advanced	Module Modbus TCP Advanced	Module EtherCAT Advanced ***	Module EtherNet/IP Advanced ***
LAUDA LOOP / Page 16	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO / Page 18	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	1	-	Z	Z	Z	Z	-	Z	Z	-	-	-	-
LAUDA Integral T / Page 20	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Integral XT / Page 22	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Integral P / Page 24	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Variocool / Page 28	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	1	1	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Ultratemp / Page 30	S	-	-	S*	-	S**	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

S = De série

Z = Disponible en option

S* = Ethernet avec protocole Modbus TCP/IP S* = Signal 4 - 20 mA

S** = Connexion directe dans l'appareil. Pas d'intégration possible de modules d'interface.

*** à partir de 2027

Interfaces LAUDA



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS-232/485



LRZ 914
Module de contact,
1 entrée, 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact,
3 entrées et 3 sorties



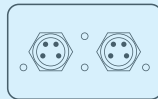
LRZ 917
Module
Profibus



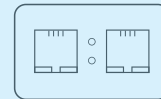
LRZ 918
Module Pt100/LiBus,
petit cache



LRZ 921
Module
Ethernet



LRZ 922
Module EtherCAT
avec raccord M8



LRZ 923
Module EtherCAT
avec raccord RJ45



LRZ 925
Module externe Pt100/
LiBus, grand cache

Interfaces LAUDA Advanced*



LRZ 926
Module RS-232/485
Advanced, D-Sub à 9 pôles



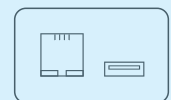
LRZ 927
Module de contact NAMUR
Advanced, 1 entrée, 1 sortie



LRZ 928
Module de contact D-Sub
Advanced, 3 entrées, 3 sorties



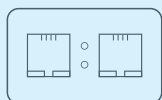
LRZ 929
Module Profibus Advanced,
D-Sub à 9 pôles



LRZ 930
Module Ethernet
Advanced, RJ45



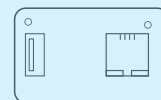
LRZ 931
Module EtherCAT
Advanced, avec raccord M8



LRZ 932
Module Profinet
Advanced, RJ45



LRZ 933
Module CAN Advanced,
D-Sub à 9 pôles



LRZ 934: Module OPC UA Advanced
LRZ 935: Module Modbus TCP Advanced
LRZ 936: Module EtherNet/IP Advanced

* Les interfaces de la génération Advanced remplacent, sur les thermostats de processus, les modules éponymes correspondants conformément au tableau de sélection ci-dessus

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Aperçu des fonctions

Élément de commande	LOOP	PROE	PRO EC	Integral T	Integral XT	Integral P	Variocool	Ultratemp
Affichage	OLED	OLED	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	LCD
Type de commande	3 touches	Touche programmable pour curseur	Multi-touch	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur	6 touches
Commande amovible	-	✓	✓	Z	Z	Z	Z	-
Gestion des utilisateurs	-	-	✓	Superviseur / Utilisateur	Superviseur / Utilisateur	Superviseur / Utilisateur	-	-
Enregistrement de données, exportation sur clé USB	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Calibration 1 point	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Calibration 2 points	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Régulateur auto-adaptation	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Mode sécurité	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Nombre de programme/segment	-	1 / 20	100 / 5 000	5 / 146	5 / 146	5 / 146	5 / 146	-
Programmeur avec champs de tolérance	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Fonction Rampe	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Fonction Horloge	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Fonction Compte à rebours	-	-	✓	-	-	-	-	-
Affichage graphique des changements de température	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
Affichage de la pression (numérique)	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓
By-pass réglable	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Indicateur de niveau (numérique)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Mise en veille	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Contrôleur de débit	-	-	-	-	-	-	Z	-
Régulation de la pression d'admission	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Mesure + régulation du débit	-	-	-	-	Z	Z	-	-
Trop-plein	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Alarme de niveaux bas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Robinet de vidange	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Z = Disponible en option

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Refroidissement équipement frigorifique	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C
LAUDA LOOP / Page 16																		
L 100	4 ... 80	0,10	Air	0,2	-	-	0,12	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L 250	4 ... 80	0,10	Air	0,4	-	-	0,25	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO avec réfrigérant naturel / Page 18																		
P 2 E	80 ... 250	0,05	Eau	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 2 EC	80 ... 250	0,05	Eau	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RP 240 E	-40 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,60 ³	0,60 ³	0,60 ³	0,41 ³	0,24 ²	0,12 ²	0,02 ¹	-	-	-	-	-
RP 240 EC	-40 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,60 ³	0,60 ³	0,60 ³	0,41 ³	0,24 ²	0,12 ²	0,02 ¹	-	-	-	-	-
RP 245 E	-45 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,80 ³	0,80 ³	0,80 ³	0,53 ³	0,34 ²	0,15 ²	0,04 ²	-	-	-	-	-
RP 245 EC	-45 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,80 ³	0,80 ³	0,80 ³	0,53 ³	0,34 ²	0,15 ²	0,04 ²	-	-	-	-	-
RP 250 E	-50 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	1,50 ³	1,44 ³	1,20 ³	0,84 ³	0,54 ²	0,29 ²	0,11 ²	0,02 ¹	-	-	-	-
RP 250 EC	-50 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	1,50 ³	1,44 ³	1,20 ³	0,84 ³	0,54 ²	0,29 ²	0,11 ²	0,02 ¹	-	-	-	-
RP 290 E	-90 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,80 ³	0,77 ³	0,74 ³	0,72 ³	0,70 ²	0,68 ²	0,64 ²	0,56 ²	0,39 ²	0,21 ²	0,09 ²	0,01 ¹
RP 290 EC	-90 ... 200	0,05	Hybride	2,5	-	-	0,80 ³	0,77 ³	0,74 ³	0,72 ³	0,70 ²	0,68 ²	0,64 ²	0,56 ²	0,39 ²	0,21 ²	0,09 ²	0,01 ¹
LAUDA Integral T / Page 20																		
IN 130 T	-32 ... 120	0,05	Air	2,7	-	1,40	1,40	1,35	1,20	0,80	0,40	0,10	-	-	-	-	-	-
IN 230 T	-32 ... 120	0,05	Air	2,7	-	2,20	2,20	1,90	1,50	1,00	0,60	0,15	-	-	-	-	-	-
IN 230 TW	-32 ... 120	0,05	Eau	2,7	-	2,30	2,30	2,30	1,90	1,30	0,75	0,35	-	-	-	-	-	-
IN 530 T	-32 ... 120	0,05	Air	8,0	-	5,00	5,00	4,50	3,80	2,60	1,50	0,60	-	-	-	-	-	-
IN 530 TW	-32 ... 120	0,05	Eau	8,0	-	6,00	6,00	5,50	4,50	3,00	1,60	0,70	-	-	-	-	-	-
IN 1030 T	-32 ... 150	0,10	Air	8,0	-	11,00	11,00	9,50	7,10	4,90	3,00	1,60	-	-	-	-	-	-
IN 1330 TW	-32 ... 150	0,10	Eau	16,0	-	13,00	13,00	10,00	7,60	5,40	3,40	1,70	-	-	-	-	-	-
IN 1830 TW	-32 ... 150	0,10	Eau	16,0	-	19,00	19,00	15,00	11,50	7,50	5,00	2,70	-	-	-	-	-	-

¹Étage de pompe 2 ²Étage de pompe 4 ³Étage de pompe 8

Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Filetage de raccordement de pompe	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée max. kW	Tension secteur V ; Hz	Numéro d'article	Type d'appareil
0,8	2,6	Racc. rapide ¼"	0,26	0,28	175 × 301 × 266	IP 21	57	7	0,2	100-240 V; 50/60 Hz	L000027	L 100
0,8	2,6	Racc. rapide ¼"	0,30	0,32	261 × 368 × 312	IP 21	57	12	0,4	100-240 V; 50/60 Hz	L000580	L 250
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	250 × 365 × 425	IP 21	47	17	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000019	P 2 E
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	250 × 365 × 425	IP 21	47	17	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000020	P 2 EC
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	54	42	3,7	230 V; 50 Hz	L000021	RP 240 E
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	54	42	3,7	230 V; 50 Hz	L000023	RP 240 EC
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	54	39	3,7	230 V; 50 Hz	L000022	RP 245 E
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	54	43	3,7	230 V; 50 Hz	L000024	RP 245 EC
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	57	47	3,7	230 V; 50 Hz	L002494	RP 250 E
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	300 × 430 × 675	IP 21	57	48	3,7	230 V; 50 Hz	L002495	RP 250 EC
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	390 × 600 × 685	IP 21	56	77	3,7	230 V; 50 Hz	L002502	RP 290 E
0,68	22	M16 × 1	2,4	4,4	390 × 600 × 685	IP 21	56	79	3,7	230 V; 50 Hz	L002503	RP 290 EC
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 × 550 × 760	IP 21	61	79	3,7	230 V; 50 Hz	L002663**	IN 130 T
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 × 550 × 760	IP 21	63	84	3,7	230 V; 50 Hz	L002664**	IN 230 T
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 × 550 × 760	IP 21	60	85	3,7	230 V; 50 Hz	L002665**	IN 230 TW
3,5	40	G ¾	7,2	20,5	560 × 550 × 1325	IP 21	66	149	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002666**	IN 530 T
3,5	40	G ¾	7,2	20,5	560 × 550 × 1325	IP 21	62	150	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002667**	IN 530 TW
5,5	60	M38 × 1,5	9,7	25,5	760 × 650 × 1605	IP 21	70	223	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002668**	IN 1030 T
5,5	60	M38 × 1,5	9,7	25,5	760 × 650 × 1605	IP 21	62	225	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002669**	IN 1330 TW
5,5	60	M38 × 1,5	9,7	25,5	760 × 650 × 1605	IP 21	67	244	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002670**	IN 1830 TW

** Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.
Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Refroidissement équipement frigorifique	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C
LAUDA Integral XT / Page 22																		
IN 150 XT	-45 ... 220	0,05	Air	3,5	1,50 ³	1,50 ³	1,50 ³	1,50 ³	1,30 ³	1,00 ³	0,70 ²	0,30 ²	0,06 ²	-	-	-	-	
IN 250 XTW	-45 ... 220	0,05	Eau	3,5	2,20 ³	2,20 ³	2,10 ³	2,00 ³	1,80 ³	1,40 ³	1,00 ²	0,55 ²	0,20 ²	-	-	-	-	
IN 550 XT	-50 ... 220	0,05	Air	8,0	5,00 ³	5,00 ³	5,00 ³	4,80 ³	4,60 ³	3,30 ³	2,30 ²	1,20 ²	0,50 ²	0,10 ¹	-	-	-	
IN 550 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	8,0	5,80 ³	5,80 ³	5,80 ³	5,80 ³	5,40 ³	4,00 ³	2,60 ²	1,45 ²	0,55 ²	0,12 ¹	-	-	-	
IN 750 XT	-45 ... 220	0,05	Air	8,0	7,00 ³	7,00 ³	7,00 ³	7,00 ³	5,40 ³	3,60 ³	2,60 ²	1,60 ²	0,80 ²	-	-	-	-	
IN 950 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	8,0	9,50 ³	9,50 ³	9,50 ³	8,50 ³	6,20 ³	4,30 ³	3,00 ²	1,70 ²	0,90 ²	0,35 ¹	-	-	-	
IN 1850 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	16,0	20,00 ³	20,00 ³	20,00 ³	15,00 ³	11,50 ³	8,50 ³	6,10 ²	3,60 ²	1,90 ²	1,10 ¹	-	-	-	
IN 2560 XTW	-60 ... 220	0,10	Eau	24,0	25,00 ³	25,00 ³	25,00 ³	24,50 ³	22,50 ³	22,00 ³	18,50 ²	12,50 ²	8,70 ²	5,00 ¹	3,00 ²	-	-	
IN 280 XT	-80 ... 220	0,05	Air	4,0	1,60 ³	1,60 ³	1,60 ³	1,55 ³	1,50 ³	1,50 ³	1,70 ²	1,70 ²	1,65 ²	1,40 ²	0,85 ²	0,35 ²	0,15 ²	
IN 280 XTW	-80 ... 220	0,05	Eau	4,0	1,70 ³	1,70 ³	1,70 ³	1,65 ³	1,60 ³	1,60 ³	1,80 ²	1,80 ²	1,80 ²	1,50 ²	0,90 ²	0,45 ²	0,18 ²	
IN 590 XTW	-90 ... 220	0,05	Eau	8,0	4,50 ³	4,50 ³	4,50 ³	4,45 ³	4,40 ³	4,40 ³	4,60 ²	4,60 ²	4,50 ²	4,20 ²	2,70 ²	1,40 ²	0,60 ²	0,20 ¹
IN 1590 XTW	-90 ... 220	0,05	Eau	12,0	18,50 ³	18,50 ³	18,50 ³	15,00 ³	11,50 ³	8,70 ³	8,50 ²	8,50 ²	7,50 ²	6,00 ²	4,00 ²	2,20 ²	0,90 ²	0,35 ¹
LAUDA Integral XT avec réfrigérant naturel / Page 22																		
IN 550 XT	-50 ... 220	0,05	Air	8,0	5,00 ³	5,00 ³	5,00 ³	4,80 ³	4,60 ³	3,30 ³	2,40 ²	1,50 ²	0,70 ²	0,30 ¹	-	-	-	
IN 550 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	8,0	5,80 ³	5,80 ³	5,80 ³	5,80 ³	5,40 ³	4,00 ³	2,80 ²	1,70 ²	0,75 ²	0,35 ¹	-	-	-	
IN 750 XT	-50 ... 220	0,05	Air	8,0	7,00 ³	7,00 ³	7,00 ³	6,30 ³	4,80 ³	3,60 ³	2,60 ²	1,70 ²	0,85 ²	0,40 ¹	-	-	-	
IN 950 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	8,0	9,00 ³	9,00 ³	9,00 ³	7,80 ³	5,80 ³	4,20 ³	3,00 ²	1,90 ²	0,95 ²	0,50 ¹	-	-	-	
IN 1850 XTW	-50 ... 220	0,05	Eau	16,0	20,00 ³	20,00 ³	20,00 ³	17,80 ³	13,20 ³	9,40 ³	6,80 ²	4,20 ²	2,20 ²	1,35 ¹	-	-	-	
LAUDA Integral XT avec réfrigérant CO₂ / Page 22																		
IN 2040 XTW	-45 ... 200	0,05	Eau	16,0	20,80 ³	20,80 ³	20,80 ³	20,50 ³	17,80 ³	14,00 ³	10,50 ²	6,60 ²	3,50 ²	-	-	-	-	
IN 3540 XTW	-45 ... 200	0,10	Eau	24,0	35,00 ³	35,00 ³	35,00 ³	31,50 ³	28,50 ³	22,50 ³	18,50 ²	12,50 ²	7,00 ²	-	-	-	-	

* L'alimentation en eau de refroidissement doit être prévue pour le fonctionnement

¹Étage de pompe 2 ²Étage de pompe 4 ³Étage de pompe 8

Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Filetage de raccordement de pompe	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée max. kW	Tension secteur V ; Hz	Numéro d'article	Type d'appareil
3,1	65	M30×1,5	2,5	8,7	430×550×760	IP 21	60	106	3,7	230 V; 50 Hz	L002673**	IN 150 XT
3,1	65	M30×1,5	2,5	8,7	430×550×760	IP 21	57	106	3,7	230 V; 50 Hz	L002674**	IN 250 XTW
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	66	177	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002675**	IN 550 XT
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	66	177	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002676**	IN 550 XTW
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	68	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002677**	IN 750 XT
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	69	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002678**	IN 950 XTW
6,0	120	M38×1,5	8,0	28,6	760×650×1605	IP 21	62	288	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002680**	IN 1850 XTW
6,0	100	M38×1,5	12,6	34,4	1100×895×1865	IP 21	74	613	37,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002681**	IN 2560 XTW
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	63	198	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002684**	IN 280 XT
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	62	195	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002685**	IN 280 XTW
3,1	65	M30×1,5	8,0	28,6	760×650×1605	IP 21	64	279	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002687**	IN 590 XTW
3,1	65	M38×1,5	10,0	30,6	760×650×1605	IP 21	65	356	19,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002689**	IN 1590 XTW
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	65	176	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004069	IN 550 XT
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	60	181	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004070	IN 550 XTW
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	65	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004063	IN 750 XT
3,1	65	M30×1,5	4,8	17,2	560×550×1325	IP 21	60	181	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz	L003681	IN 950 XTW
6,0	120	M30×1,5	8,0	28,6	760×650×1605	IP 21	60	310	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004064	IN 1850 XTW
6,0	120	M38×1,5	10,5	30,0	760×650×1605	IP 21	61	454	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004065	IN 2040 XTW
6,0	100	M38×1,5	15,6	37,4	1100×895×1865	IP 21	75	600	-	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004071	IN 3540 XTW

** Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.
Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Refroidissement équipement frigorifique	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C
LAUDA Integral XT Thermostats haute température / Page 22																		
IN 4 XTW*	25 ... 320	0,10	Eau	3,5	17,00 ³	10,00 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IN 8 XTW*	25 ... 320	0,10	Eau	8,0	17,00 ³	10,00 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Integral P / Page 24																		
IN 2050 PW	-40 ... 140	0,05	Eau	16,0	-	20,00 ³	20,00 ³	15,00 ³	10,80 ³	7,80 ³	4,80 ²	3,00 ²	1,60 ²	-	-	-	-	-
IN 2560 PW	-40 ... 140	0,10	Eau	24,0	-	25,00 ³	25,00 ³	25,00 ³	24,50 ³	24,00 ³	17,70 ³	11,00 ³	7,50 ³	-	-	-	-	-
LAUDA Integral P avec réfrigérant CO₂ / Page 24																		
IN 2040 PW	-40 ... 140	0,05	Eau	16,0	-	20,80 ³	20,80 ³	20,00 ³	17,00 ³	13,00 ³	9,20 ²	5,30 ²	3,00 ²	-	-	-	-	-
IN 3540 PW	-40 ... 140	0,10	Eau	24,0	-	35,00 ³	35,00 ³	34,00 ³	33,00 ³	26,00 ³	18,50 ²	9,00 ²	5,40 ²	-	-	-	-	-
LAUDA Variocool avec réfrigérant naturel / Page 28																		
VC 1200	-25 ... 80	0,05	Air	2,3	-	-	1,30	1,20	1,05	0,80	0,50	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-25 ... 80	0,05	Air	2,6	-	-	1,22	1,12	0,97	0,72	0,42	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-25 ... 80	0,05	Eau	2,3	-	-	1,40	1,30	1,10	0,85	0,53	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-25 ... 80	0,05	Eau	2,6	-	-	1,32	1,22	1,02	0,77	0,45	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-25 ... 80	0,05	Air	2,3	-	-	2,00	1,60	1,25	0,90	0,57	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-25 ... 80	0,05	Air	2,6	-	-	1,92	1,52	1,17	0,82	0,49	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-25 ... 80	0,05	Eau	2,3	-	-	2,10	1,85	1,30	0,95	0,62	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-25 ... 80	0,05	Eau	2,6	-	-	2,02	1,77	1,22	0,87	0,54	-	-	-	-	-	-	-

* L'alimentation en eau de refroidissement doit être prévue pour le fonctionnement

¹Étage de pompe 2 ²Étage de pompe 4 ³Étage de pompe 8

Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Filetage de raccordement de pompe	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée max. kW	Tension secteur V ; Hz	Numéro d'article	Type d'appareil
3,1	60	M30 x 1,5	3,3	9,5	430 x 550 x 760	IP 21	52	52	3,7	230 V; 50 Hz	L002682	IN 4 XTW
3,1	60	M30 x 1,5	3,6	9,8	430 x 550 x 760	IP 21	52	86	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002683	IN 8 XTW
6,0	120	M38 x 1,5	11,1	36,3	1100 x 895 x 1865	IP 21	58	382	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L003214**	IN 2050 PW
6,0	100	M38 x 1,5	12,1	48,1	1100 x 895 x 1865	IP 21	74	625	37,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L003308**	IN 2560 PW
6,0	120	M38 x 1,5	11,5	41,0	1100 x 895 x 1865	IP 21	61	508	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004350	IN 2040 PW
6,0	100	M38 x 1,5	15,6	37,4	1100 x 895 x 1865	IP 21	75	612	-	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004351	IN 3540 PW
0,9	28	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 650	IP 32	51	51	2,7	230 V; 50 Hz	L004353	VC 1200
3,2	37	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 790	IP 32	51	58	3,1	230 V; 50 Hz	L004354	VC 1200
0,9	28	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 650	IP 32	50	50	2,7	230 V; 50 Hz	L004356	VC 1200 W
3,2	37	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 790	IP 32	50	57	3,0	230 V; 50 Hz	L004357	VC 1200 W
0,9	28	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 650	IP 32	52	51	2,8	230 V; 50 Hz	L004072	VC 2000
3,2	37	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 790	IP 32	52	58	3,1	230 V; 50 Hz	L004073	VC 2000
0,9	28	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 650	IP 32	50	50	2,7	230 V; 50 Hz	L004074	VC 2000 W
3,2	37	G ¾	8,0	15	450 x 550 x 790	IP 32	50	57	3,1	230 V; 50 Hz	L004075	VC 2000 W

** Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.
Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Refroidissement équipement frigorifique	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW													
					200 °C	100 °C	20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C

LAUDA Variocool / Page 28

VC 3000	-20 ... 80	0,05	Air	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0,05	Air	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Eau	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Eau	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Air	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Air	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Eau	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Eau	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-25 ... 80	0,10	Air	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-25 ... 80	0,10	Air	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-25 ... 80	0,10	Eau	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-25 ... 80	0,10	Eau	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-25 ... 80	0,10	Air	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-25 ... 80	0,10	Air	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-25 ... 80	0,10	Eau	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-25 ... 80	0,10	Eau	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-

LAUDA Ultratemp / Page 30

UT 2505 W	-5 ... 60	0,50	Eau	35,0	-	-	25,80	19,10	13,80	-	-	-	-	-	-	-	-
UT 3505 W	-5 ... 60	0,50	Eau	35,0	-	-	35,30	26,20	18,70	-	-	-	-	-	-	-	-
UT 5005 W	-5 ... 60	0,50	Eau	50,0	-	-	46,70	34,30	24,40	-	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA Semistat / Page 32

S 1200	-20 ... 90	0,10	Eau	3,0	-	-	1,20	0,90	0,60	0,35	0,08	-	-	-	-	-	-
S 2400	-20 ... 90	0,10	Eau	6,0	-	-	2,45	1,93	1,40	0,88	0,35	-	-	-	-	-	-
S 4400	-20 ... 90	0,10	Eau	12,0	-	-	4,40	3,50	2,60	1,65	0,70	-	-	-	-	-	-

Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Filetage de raccordement de pompe	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée max. kW	Tension secteur V ; Hz	Numéro d'article	Type d'appareil
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	57	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000715*	VC 3000
4,8	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	61	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000929*	VC 3000
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	55	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000735*	VC 3000 W
4,8	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	59	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000962*	VC 3000 W
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	65	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000728*	VC 5000
5,0	60	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	69	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000949*	VC 5000
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	64	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000746*	VC 5000 W
5,0	60	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	68	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L001995*	VC 5000 W
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	66	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000729*	VC 7000
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	69	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000951*	VC 7000
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	60	122	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000747*	VC 7000 W
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	64	133	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000983*	VC 7000 W
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	67	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000730*	VC 10000
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	70	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000953*	VC 10000
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	61	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000748*	VC 10000 W
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1250	IP 32	65	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000985*	VC 10000 W
3,2	250	Rp 1½	-	100,0	1138×1486×1792	IP 54	47**	520	40,7***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004022*	UT 2505 W
3,2	250	Rp 1½	-	100,0	1138×1486×1792	IP 54	49**	585	42,1***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004024*	UT 3505 W
4,8	250	Rp 1½	-	100,0	1138×1728×1722	IP 54	50**	700	59,6***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004026*	UT 5005 W
2,8	22	½"	1,00	1,30	116×232×470	-	-	15	-	Connexion au PSC	L003276	S 1200
2,8	22	½"	1,25	1,60	116×300×560	-	-	27	-	Connexion au PSC	L003277	S 2400
2,8	27	½"	2,50	2,80	194×300×560	-	-	38	-	Connexion au PSC	L003278	S 4400

* Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.

Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

** à une distance de 5 m dans des conditions de champ libre

*** à une température d'eau de refroidissement de 20 °C, une température de refoulement de 20 °C et une puissance de chauffe maximale

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. refoulement 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. refoulement 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article
LAUDA PRO / Page 18															
P 2 E	100-120 V; 50/60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000549	RP 245 EC	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000537
P 2 E	200-230 V; 50/60 Hz	2,5	0,68	22	2,7	3	L000045	RP 245 EC	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000457
P 2 EC	100-120 V; 50/60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000553	RP 245 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000497
P 2 EC	200-230 V; 50/60 Hz	2,5	0,68	22	2,7	3	L000049	RP 245 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000321
RP 240 E	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000532	RP 245 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000579
RP 240 E	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000452	RP 250 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002498
RP 240 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000312	RP 250 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002657
RP 240 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000570	RP 250 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002500
RP 240 EC	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000536	RP 250 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002499
RP 240 EC	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000456	RP 250 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002501
RP 240 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000496	RP 250 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002658
RP 240 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000320	RP 290 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002506
RP 245 E	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000533	RP 290 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002659
RP 245 E	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000453	RP 290 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002508
RP 245 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000489	RP 290 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002507
RP 245 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000571	RP 290 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002509
RP 245 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000313	RP 290 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002660
LAUDA Integral T / Page 20															
IN 130 T	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002787	IN 530 T	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	4,6	65	11,0	34	L002883
IN 130 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002788	IN 530 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	4,6	65	11,0	34	L002884
IN 130 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003301	IN 1030 T	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	7	70	11,0	34	L002885
IN 230 T	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002789	IN 1330 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	7	70	18,0	33	L002886
IN 230 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003302	IN 1830 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	7	70	18,0	33	L003274
IN 230 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002791								
IN 230 TW	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002790								
IN 230 TW	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003303								
IN 230 TW	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002792								

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW					Code de la fiche*	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW					Code de la fiche*	Numéro d'article
		Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW						Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW					
LAUDA Integral XT / Page 22																	
IN 150 XT	200 V; 50/60 Hz	3,0	3,1	65	3,2	3	L002793	IN 750 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002889		
IN 150 XT	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	65	3,5	3	L002794	IN 950 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002890		
IN 150 XT	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	65	3,5	2	L003304	IN 1850 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6,0	120	18,0	33	L002895		
IN 250 XTW	200 V; 50/60 Hz	3,1	3,1	65	3,2	3	L002795	IN 280 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	4,0	3,1	65	9,0	34	L002892		
IN 250 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,4	3,1	65	3,5	2	L003305	IN 280 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	4,0	3,1	65	9,0	34	L002893		
IN 250 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,4	3,1	65	3,5	3	L002796	IN 590 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002897		
IN 550 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	10,5	34	L002887	IN 1590 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	12,0	3,1	65	19,0	33	L002898		
IN 550 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	10,5	34	L002888										
LAUDA Integral XT avec réfrigérant CO₂ / Page 22																	
IN 2040 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6,0	120	18,0	33	L004491										
LAUDA Integral XT Thermostats haute température / Page 22																	
IN 4 XTW	200 V; 50/60 Hz	2,9	3,1	60	3,2	3	L002799	IN 8 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	60	9,0	34	L002891		
IN 4 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	60	3,5	3	L002800										
LAUDA Integral P / Page 24																	
IN 2050 PW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6	120	18,0	33	L003319										
LAUDA Integral P avec réfrigérant CO₂ / Page 24																	
IN 2040 PW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6	120	18,0	33	L004585										

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. refoulement 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Pression de refoulement max. 60 Hz bar	Débit refoulé max. refoulement 60 Hz l/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article
LAUDA Variocool avec réfrigérant naturel / Page 28															
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,5	3	L004469	VC 2000	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,6	3	L004471
VC 1200	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004359	VC 2000	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004362
VC 1200 W	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,4	3	L004470	VC 2000 W	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,5	3	L004472
VC 1200 W	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,8	3	L004360	VC 2000 W	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004361
LAUDA Variocool / Page 28															
VC 3000	200 V; 50/60 Hz	1,0	3,2	37	2,6	3	L000772	VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	5,4	33	L000774
VC 3000	208-220 V; 60 Hz	1,3	3,2	37	2,8	3	L000755	VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	5,7	33	L000757
VC 3000	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37	2,6	3	L001024	VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	5,4	33	L001028
VC 3000	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37	2,8	3	L000994	VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	5,7	33	L000998
VC 3000 W	200 V; 50/60 Hz	1,0	3,2	37	2,6	3	L000780	VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	5,4	33	L000782
VC 3000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	3,2	37	2,8	3	L000763	VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	5,7	33	L000765
VC 3000 W	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37	2,6	3	L001039	VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	5,4	33	L001043
VC 3000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37	2,8	3	L001009	VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	5,7	33	L001013
VC 5000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	4,3	40	L000773	VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37	7,6	33	L000775
VC 5000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	4,5	40	L000756	VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37	7,7	33	L000758
VC 5000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	4,3	40	L001026	VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60	7,6	33	L001030
VC 5000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	4,5	40	L000996	VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60	7,7	33	L001000
VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	4,3	40	L000781	VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37	7,6	33	L000783
VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	4,3	40	L001041	VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37	7,7	33	L000766
VC 5000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	4,5	40	L001011	VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60	7,6	33	L001045
								VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60	7,7	33	L001015
LAUDA Ultratemp / Page 30															
UT 2505 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	35,0	4,6	300	-	1	L004023	UT 5005 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	50,0	7,0	300	-	1	L004027
UT 3505 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	35,0	4,6	300	-	1	L004025								

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

Thermostats à circulation et de process LAUDA

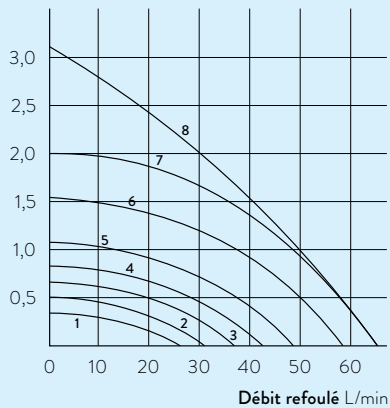
Autres courbes caractéristiques

LAUDA Integral IN 150 XT, 250 XTW, 280 XT, 280 XTW, 590 XT, 590 XTW,
550 XT, 550 XTW, 750 XT, 950 XTW, 1350 XTW, 1590 XTW / Page 22

LAUDA Integral IN 4 XTW, IN 8 XTW / Page 22

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

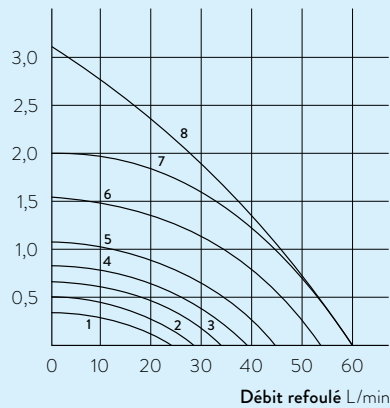
Pression bar



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

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



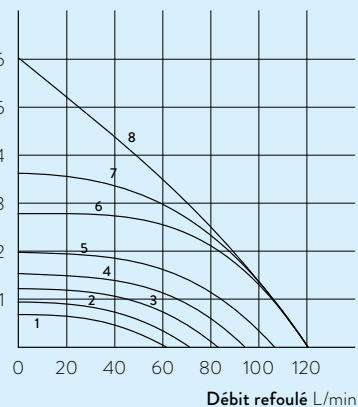
- 1 Niveau 1
- 2 Niveau 2
- 3 Niveau 3
- 4 Niveau 4
- 5 Niveau 5
- 6 Niveau 6
- 7 Niveau 7
- 8 Niveau 8

LAUDA Integral IN 1850 XTW, IN 2050 PW, IN 2040 XTW / PW / Page 22, 24

LAUDA Integral IN 2560 XTW / PW, IN 3540 XTW / PW / Page 22, 24

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

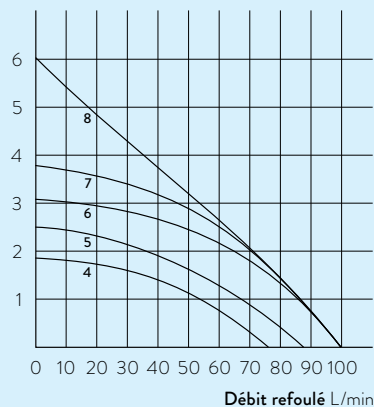
Pression bar



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

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



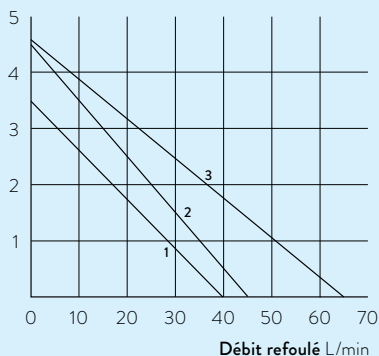
- 4 Niveau 4
- 5 Niveau 5
- 6 Niveau 6
- 7 Niveau 7
- 8 Niveau 8

LAUDA Integral IN 130 T, IN 230 T, IN 230 TW, IN 530 T, IN 530 TW / Page 20

LAUDA Integral IN 1030 T, IN 1330 TW, IN 1830 TW / Page 20

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

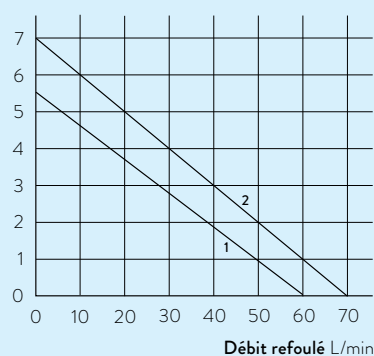
Pression bar



- 1 50 Hz
- 2 60 Hz
(IN 130 T,
IN 230 T,
IN 230 TW)
- 3 60 Hz
(IN 530 T,
IN 530 TW)

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

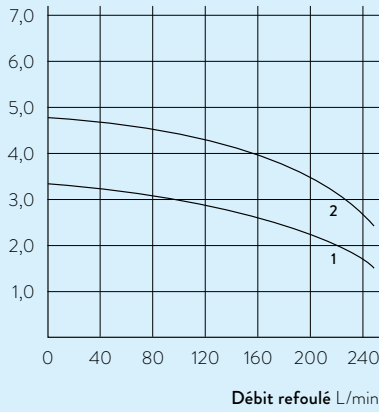
Pression bar



- 1 50 Hz
- 2 60 Hz

COURBES DE LA POMPE 50 Hz Liquide caloporteur : eau

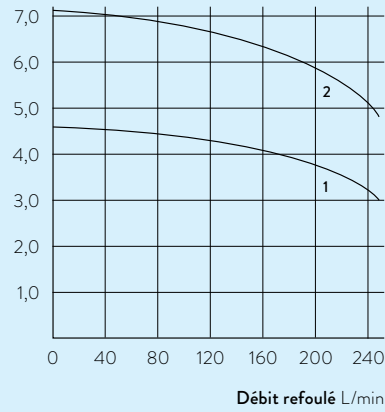
Pression bar



- 2 UT 5005 W
- 1 UT 2505 W, UT 3505 W

COURBES DE LA POMPE 60 Hz Liquide caloporteur : eau

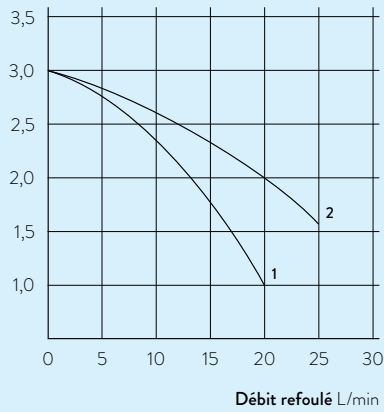
Pression bar



- 2 UT 5005 W
- 1 UT 2505 W, UT 3505 W

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



- 2 S 4400
- 1 S 1200, S 2400

LAUDA REFROIDISSEURS À CIRCULATION

Exemples d'application spécifiques

- Évaporateurs rotatifs
- Systèmes de distillation
- Spectromètres
- Alimentation de pièges à froid
- Impression numérique
- Découpe au laser
- Tri au laser
- Soudage par points
- Moulage par injection
- Tunneliers
- Alimentation centrale en eau de refroidissement



Refrigidateurs à circulation

Thermostats à immersion / bains thermostatés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

Accessoires, Prestations

LAUDA Microcool

Refroidisseurs à circulation pour un fonctionnement fiable en continu en laboratoire et dans la recherche, de -10 à 40 °C

-10°C  40°C

Refroidisseurs à circulation compacts d'un excellent rapport prix/performances

La ligne de refroidisseurs à circulation simples à utiliser LAUDA Microcool, qui comprend quatre modèles compacts avec écran LED et clavier à membrane, offre des capacités frigorifiques de 0,35 à 2 kW. Le point fort de ces appareils est le bloc-pompe de haute qualité à accouplement magnétique, qui est unique dans cette catégorie de prix : il évite tout problème d'étanchéité au niveau de l'arbre de la pompe grâce à l'accouplement magnétique entre la pompe et le moteur électrique.



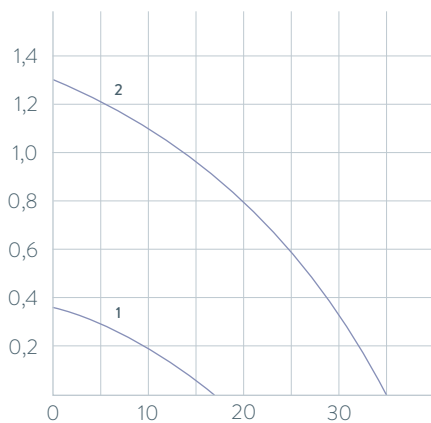
Reconnaissance rapide du niveau de remplissage grâce un regard éclairé



Interface RS-232 en série et contact alarme

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



1 MC 350
2 MC 600, MC 1200, MC 2000

Débit refoulé L/min

Principales fonctions

- Fonctions Auto-Start-Timer et Auto-Shut-Down
- Ouverture de remplissage en haut, raccord de vidange à l'arrière
- Adaptation de la capacité frigorifique par électrovanne de commande avec régulation automatique du compresseur

Équipement de série

Olives, bagues-écrous

Autres accessoires

Flexibles

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1764

NOUVEAU
MC 2000



LAUDA Microcool

Le refroidisseur à circulation compact MC 350 s'intègre facilement sur une paillasse de laboratoire. La ligne comporte également des modèles légèrement plus gros, d'une capacité frigorifique de 600, 1200 et 2000 watts, qui peuvent être posés au sol sous les paillasses de laboratoire et ainsi ne pas encombrer.



Refrigerateurs à circulation

Thermostats à immersion / bains thermostatés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

Accessoires, Prestations

-10°C  35°C

Refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool offrant jusqu'à 50 pour cent d'économie d'énergie

Conçus avec un souci d'efficacité énergétique, les refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool contribuent pleinement à réduire vos coûts d'exploitation. Les appareils permettent, selon les conditions d'exploitation, de réduire jusqu'à 50 pour cent des coûts énergétiques sur des périodes d'amortissement inférieures à un an. Le concept d'utilisation innovant permet de surveiller et de commander facilement à distance les refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool, et ce, grâce à une télécommande raccordée ou au serveur Web intégré à l'aide d'un PC ou d'un ordinateur portable, ou encore à une connexion via une passerelle de téléphonie mobile 4G via le cloud LAUDA.LIVE. Cela facilite l'utilisation au moyen d'un PC ou d'un ordinateur portable.



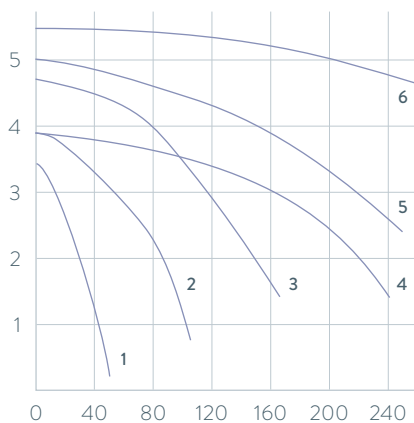
Adapté à une installation en extérieur (IP54)



LAUDA Ultracool UC 2/UC 4 de faibles dimensions

COURBES DE LA POMPE Pompes standards (3 bar), 50 Hz; Liquide caloporteur : eau

Pression bar



- 6 UC 80, UC 100
- 5 UC 65
- 4 UC 50
- 3 UC 24
- 2 UC 8, UC 14
- 1 UC 2, UC 4

Débit refoulé L/min

Principales fonctions

- Grande efficacité énergétique permettant de réduire les coûts d'exploitation
- Commande via l'unité de télécommande LCD ou le serveur Web
- Meilleure stabilité thermique de $\pm 0,5$ K
- Télésurveillance et télémaintenance assurées par LAUDA.LIVE

Équipement de série

Interface Ethernet, unité de télécommande, raccords en acier inoxydable

Accessoires supplémentaires

Jeux de flexibles, protection antiretour, Passerelle de téléphonie mobile 4G

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1778



LAUDA Ultracool

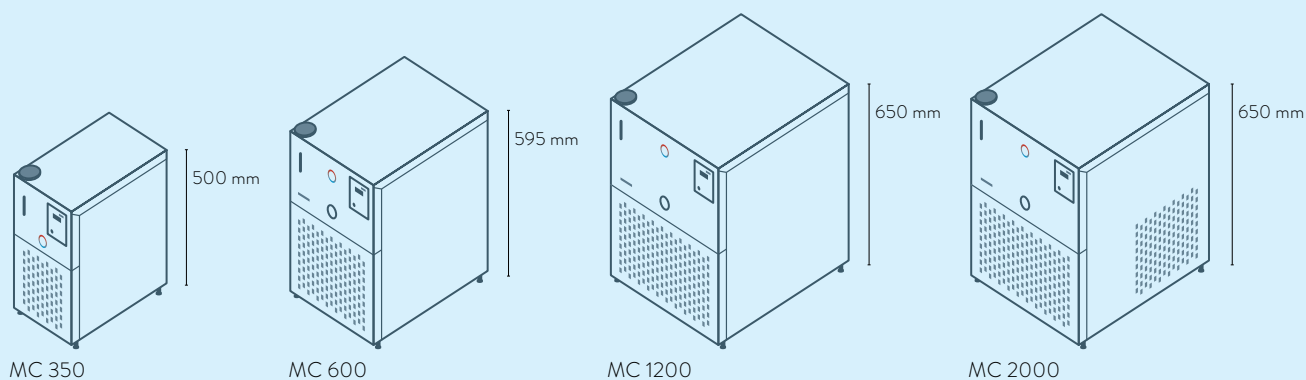
Les refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool économes en énergie sont conformes à la directive d'écoconception 2009/125/CE. Celle-ci définit des valeurs d'efficacité énergétique minimales (valeurs caractéristiques SEPR) que doivent satisfaire les refroidisseurs à circulation de cette classe de puissance. Les refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool vont parfois même au-delà des valeurs SEPR requises pour l'efficacité énergétique. Selon les conditions d'exploitation, ils sont jusqu'à 50 % plus économes en énergie que les modèles classiques non conformes aux normes d'écoconception.



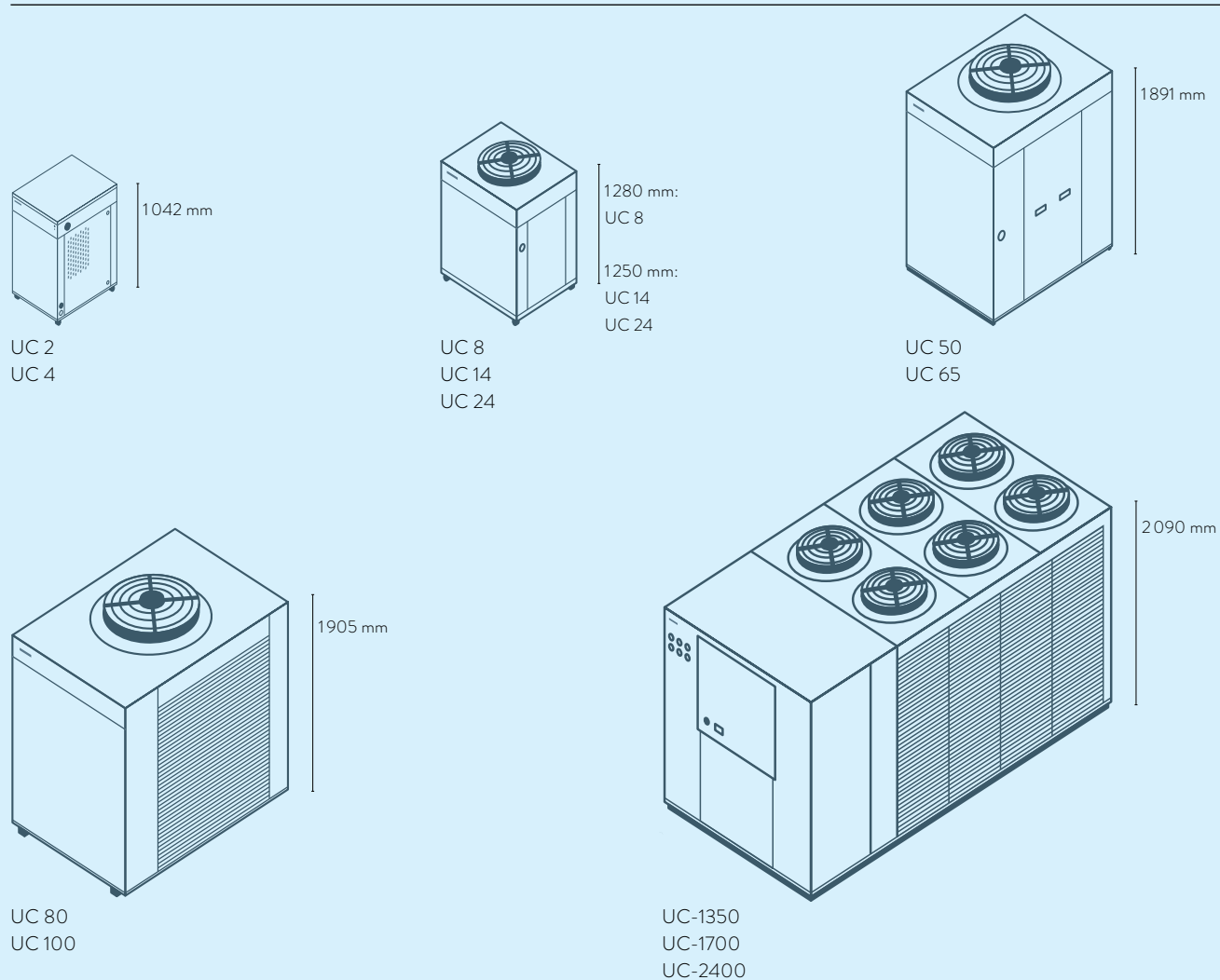
Refroidisseurs à circulation LAUDA

Aperçu des différents modèles

LAUDA Microcool / Page 54



LAUDA Ultracool / Page 56



Refroidisseurs à circulation LAUDA

Interfaces / Aperçu des fonctions

	Ethernet	RS-232	Contact perturbateur
LAUDA Microcool / Page 54	-	S	S
LAUDA Ultracool / Page 56	S*	-	S

S = De série

S* = Ethernet avec Modbus TCP/IP protocole

Élément de commande	Microcool	Ultracool
Affichage	7 segments	LCD
Type de commande	3 touches	6 touches
Calibration 1 point	✓	-
Nombre de programme/segment	-	-
Programmateur avec champs de tolérance	-	-
Affichage graphique des changements de température	-	-
Affichage de la pression (analogique)	✓*	-
Affichage de la pression (numérique)	-	✓
By-pass réglable	✓*	-
Indicateur de niveau (analogique)	✓	-
Indicateur de niveau (numérique)	-	-
Mise en veille	✓	✓
Contrôleur de débit	-	-
Trop-plein	✓	-
Alarme de niveaux bas	✓	✓
Robinet de vidange	-	✓
Vis de vidange	✓	-

* MC 600, MC 1200, MC 2000

Refroidisseurs à circulation LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température* ±K	Température ambiante °C	Refroidissement équipement frigorifique	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW					Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	filetage de raccordement de pompe	Volume de remplissage min. l	
						20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C					
LAUDA Microcool avec réfrigérant naturel / Page 54															
MC 350	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Air	-	0,35	0,27	0,20	0,12	-	0,35	16	Ø 10 mm	4,0	
MC 600	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Air	-	0,60	0,50	0,37	0,20	-	1,30	35	G ¾	4,0	
MC 1200	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Air	-	1,20	1,05	0,75	0,40	-	1,30	35	G ¾	7,0	
NOUVEAU MC 2000	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Air	-	2,00	1,70	1,25	0,70	-	1,30	35	G ¾	7,0	

Volume de remplissage max. l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée max. kW	Tension secteur V; Hz	Numéro d'article	Type d'appareil
7,0	240 x 400 x 500	IP 32	57	30	0,34	220 V; 60 Hz & 230 V; 50 Hz	L004112	MC 350
8,0	350 x 480 x 595	IP 32	54	50	0,62	230 V; 50 Hz	L004455	MC 600
14,0	450 x 550 x 650	IP 32	59	63	0,82	230 V; 50 Hz	L004461	MC 1200
14,0	450 x 550 x 650	IP 32	60	63	1,10	230 V; 50 Hz	L004521	MC 2000

Refroidisseurs à circulation LAUDA

Caractéristiques techniques

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Température ambiante °C	Capacité frigorifique selon température de sortie de l'eau ¹ kW								Nbre circuits de réfrigération		Ventilateur du moteur		Pression de refoulement max. bar
				35 - 25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	Nombre	kW	m ³ /h		
LAUDA Ultracool avec réfrigérant naturel / Page 56																
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,6	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3 050	3,4
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,6	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3 050	5,5
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,7	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3 050	5,5
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,7	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3 050	3,4
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	14,1	12,7	11,3	10,1	8,7	7,4	6,1	5,0	1	1	0,2	4 500	3,9
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	14,1	12,7	11,3	10,1	8,7	7,4	6,1	5,0	1	1	0,5	4 500	6,8
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	21,8	19,7	17,7	15,4	13,2	11,3	9,5	7,9	1	1	0,5	7 500	4,7
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	21,8	19,7	17,7	15,4	13,2	11,3	9,5	7,9	1	1	1,0	7 500	6,8
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	37,1	33,2	29,6	25,9	21,9	18,8	16,1	13,8	1	1	1,0	7 500	4,7
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	37,1	33,2	29,6	25,9	21,9	18,8	16,1	13,8	1	1	1,0	7 500	5,8
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	74,5	67,0	60,0	51,2	45,3	37,9	31,9	26,7	1	1	1,0	19 000	5,0
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	74,5	67,0	60,0	51,2	45,3	37,9	31,9	26,7	1	1	2,6	19 000	6,5
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	95,5	86,0	77,2	67,9	58,5	49,1	41,5	34,7	1	1	2,6	19 000	5,0
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	95,5	86,0	77,2	67,9	58,5	49,1	41,5	34,7	1	1	2,6	19 000	7,2
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	106,5	103,6	92,5	79,8	68,2	57,9	48,7	40,6	1	1	2,6	24 000	5,3

¹ Avec une température ambiante de 25 °C

² Rp = G = BSP (filetage intérieur G selon la norme britannique)

Débit refoulé max. l/min	Pression de refoulement nominale bar	Débit refoulé nominal l/min	Filetage de raccordement de pompe ²	Volume réservoir d'eau l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée nominale kW	Fusible max. A	Tension secteur V ; Hz	SEPR	Numéro d'article	Type d'appareil
42	3,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	53,5	101	0,9	16	230 V; 50 Hz	8,70	L004586	UC 2
68,3	5,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	53,5	101	0,9	16	230 V; 50 Hz	8,70	L004670	UC 2
68,3	5,0	13,8	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	57,9	103	1,8	16	230 V; 50 Hz	6,40	L004671	UC 4
42	2,8	13,8	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	57,9	103	1,8	16	230 V; 50 Hz	6,40	L004588	UC 4
105	3,5	26,6	Rp 1	35	720×910×1280	IP 54	61,0	150	3,2	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,80	L004662	UC 8
106	6,1	26,6	Rp 1	35	720×910×1280	IP 54	61,0	150	3,8	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,80	L004672	UC 8
166	3,2	43,8	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	175	5,5	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,92	L004663	UC 14
106	5,5	43,8	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	175	5,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,92	L004673	UC 14
166	3,8	84,1	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	180	9,7	32	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,30	L004590	UC 24
166	4,7	84,1	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	180	9,7	32	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,30	L004674	UC 24
250	3,1	150,0	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	68,7	410	16,4	50	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,72	L004664	UC 50
250	5,5	150,0	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	68,7	410	16,4	50	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,72	L004675	UC 50
250	3,3	196,0	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	69,5	440	22,0	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,51	L004591	UC 65
367	6,6	196,0	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	69,5	440	23,7	63	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,51	L004676	UC 65
367	4,6	250,0	Rp 2½	125	1256×1706×1905	IP 54	67,5	700	26,0	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,47	L004665	UC 80

Refroidisseurs à circulation LAUDA

Caractéristiques techniques

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Température ambiante °C	Capacité frigorifique selon température de sortie de l'eau ¹ kW								Nbre circuits de réfrigération			Ventilateur du moteur		Pression de refoulement max. bar
				35 - 25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	Nombre	kW	m ³ /h			
LAUDA Ultracool avec réfrigérant F-Gas / Page 56																	
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,4	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3 050	3,4	
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,4	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3 050	5,5	
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,8	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3 050	3,4	
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,8	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3 050	3,9	
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	13,3	13,3	12,0	10,2	8,5	7,0	5,4	4,4	1	1	0,5	4 500	6,8	
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	13,3	13,3	12,0	10,2	8,5	7,0	5,4	4,4	1	1	0,5	4 500	4,7	
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	22,4	20,3	18,4	15,8	13,4	11,1	9,3	7,6	1	1	1,0	7 500	6,8	
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	22,4	20,3	18,4	15,8	13,4	11,1	9,3	7,6	1	1	1,0	7 500	4,7	
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	34,0	30,9	28,1	24,3	20,8	17,3	14,5	12,0	1	1	1,0	7 500	5,8	
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	34,0	30,9	28,1	24,3	20,8	17,3	14,5	12,0	1	1	1,0	7 500	5,0	
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	67,5	65,6	59,4	51,2	43,7	36,4	30,4	25,2	1	1	2,6	19 000	6,5	
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	67,5	65,6	59,4	51,2	43,7	36,4	30,4	25,2	1	1	1,0	19 000	5,8	
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	87,5	85,2	77,4	66,9	57,3	47,8	40,1	33,3	1	1	1,0	19 000	5,0	
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	87,5	85,2	77,4	66,9	57,3	47,8	40,1	33,3	1	1	2,6	19 000	6,5	
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	104,3	101,4	91,8	79,0	67,5	56,2	47,1	39,0	1	1	3,0	24 000	5,2	
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	104,3	101,4	91,8	79,0	67,5	56,2	47,1	39,0	1	1	2,6	24 000	5,0	
UC 100	-10...35	1,0	-20...50	124,7	121,4	110,2	95,3	81,7	68,3	57,5	47,8	1	1	3,0	24 000	5,4	
UC 100	-10...35	1,0	-20...50	124,7	121,4	110,2	95,3	81,7	68,3	57,5	47,8	1	1	3,0	24 000	5,2	
UC-1350	13...25	2,0	-15...45	182,1	182,1	163,7	-	-	-	-	-	2	6	3,6	57 000	5,5	
UC-1700	13...25	2,0	-15...45	228,4	228,4	205,9	-	-	-	-	-	2	6	3,6	55 200	5,2	
UC-2400	13...25	2,0	-15...45	336,9	336,9	308,8	-	-	-	-	-	2	6	7,5	66 000	5,2	

¹ Avec une température ambiante de 25 °C

² Rp = G = BSP (filetage intérieur G selon la norme britannique)

Débit refoulé max. l/min	Pression de refoulement nominale bar	Débit refoulé nominal l/min	Filetage de raccordement de pompe ²	Volume réservoir d'eau l	Dimensions (L x P x H) mm	Protection	Niveau de pression acoustique dB(A)	Poids kg	Puissance absorbée nominale kW	Fusible max. A	Tension secteur V ; Hz	SEPR	Numéro d'article	Type d'appareil
42	3,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	53,5	90	1,0	16	230 V; 50 Hz	6,24	L003509*	UC 2
68,3	5,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	53,5	93	1,2	16	230 V; 50 Hz	6,24	L003510*	UC 2
42	2,8	13,8	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	57,9	91	1,8	16	230 V; 50 Hz	5,23	L003511*	UC 4
68,3	5,0	13,8	Rp ½	12	510×680×1042	IP 32	57,9	91	2,0	16	230 V; 50 Hz	5,23	L003512*	UC 4
105	3,5	26,6	Rp 1	35	720×910×1280	IP 54	61,0	152	3,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,44	L002853*	UC 8
106	6,1	26,6	Rp 1	35	720×910×1280	IP 54	61,0	156	3,8	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,44	L002944*	UC 8
105	3,2	43,8	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	177	5,1	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,41	L002854*	UC 14
106	5,5	43,8	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	154	5,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,41	L002946*	UC 14
166	3,8	84,1	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	184	8,0	32	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,63	L002855*	UC 24
166	4,7	84,1	Rp 1	35	720×910×1250	IP 54	64,7	182	9,5	32	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,63	L002947*	UC 24
242	3,1	150	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	68,7	411	14,8	50	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,37	L002856*	UC 50
250	5,5	150	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	68,7	429	16,5	50	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,37	L002948*	UC 50
250	3,3	196	Rp 1½	125	1040×1435×1890	IP 54	69,5	427	20,4	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,16	L002857*	UC 65
367	6,6	196	Rp 1½	125	1040×1570×1890	IP 54	69,5	461	23,6	63	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,16	L002949*	UC 65
367	4,6	250	Rp 2½	125	1256×1706×1905	IP 54	67,2	682	23,0	80	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,87	L003684*	UC 80
500	5,1	250	Rp 2½	125	1256×1706×1905	IP 54	67,2	682	23,3	80	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,87	L003686*	UC 80
367	3,8	300	Rp 2½	125	1256×1706×1905	IP 54	69,3	679	29,9	80	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,20	L003685*	UC 100
500	5,0	300	Rp 2½	125	1256×1706×1905	IP 54	69,3	700	30,2	80	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,20	L003687*	UC 100
500	4,5	392	Rp 2½	500	1660×3400×2090	IP 54	62,2	1570	43,8	150	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6135221*	UC-1350
670	3,4	494	Rp 2½	500	1660×3400×2090	IP 54	61,3	1630	54,9	150	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6170221*	UC-1700
970	3,6	733	DIN-2566 DN80	500	1660×3585×2090	IP 54	62,7	1690	71,4	200	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6240221*	UC-2400

* Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.
Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

Refroidisseurs à circulation LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V; Hz	Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement L/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V; Hz	Pression de refoulement max. bar	Débit refoulé max. refoulement L/min	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article
LAUDA Microcool avec réfrigérant naturel / Page 54													
MC 350	100 V; 50/60 Hz	0,35	16	0,3	14	L004453	MC 1200	230 V; 50 Hz	1,3	35	0,8	42	L004462
MC 350	220 V; 60 Hz / 230 V; 50 Hz	0,35	16	0,3	42	L004451	MC 1200	115 V; 60 Hz	1,3	35	0,7	14	L004464
MC 350	115 V; 60 Hz	0,35	16	0,3	14	L004452	MC 2000	230 V; 50 Hz	1,3	35	1,1	42	L004523
MC 600	115 V; 60 Hz	1,3	35	0,8	14	L004458	MC 2000	115 V; 60 Hz	1,3	35	1,3	14	L004524
MC 600	230 V; 50 Hz	1,3	35	0,6	42	L004456							
MC 600	220 V; 60 Hz	1,3	35	0,8	43	L004457							
LAUDA Ultracool avec réfrigérant F-Gas / Page 56													
UC 2	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,1	31	L003513	UC 4	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,9	31	L003514
UC 2	230 V; 60 Hz	5,0	80	1,2	31	L003533	UC 4	230 V; 60 Hz	5,0	80	2,0	31	L003534
LAUDA Ultracool avec réfrigérant naturel / Page 56													
UC 2	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,1	31	L004587	UC 4	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,9	31	L004589

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

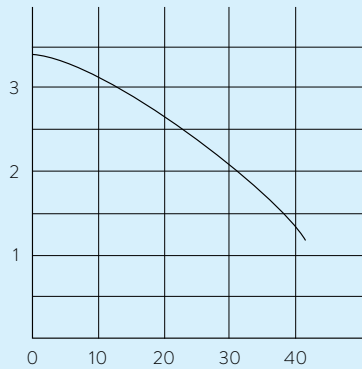
Refroidisseurs à circulation LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Ultracool / Page 56

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

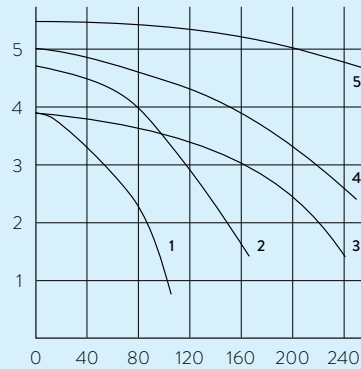
Pression bar



UC 2, UC 4

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

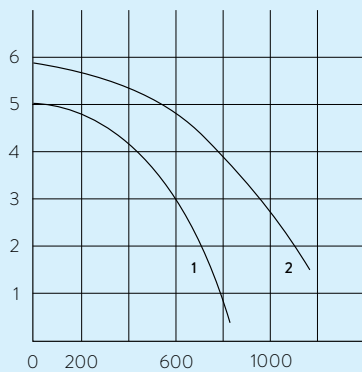
Pression bar



- 5 UC 80, UC 100
- 4 UC 65
- 3 UC 50
- 2 UC 24
- 1 UC 8, UC 14

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : eau

Pression bar



- 1 UC-1350
- UC-1700
- 2 UC-2400

Débit refoulé L/min

LAUDA THERMOSTATS À IMMERSION ET BAINS THERMOSTATÉS



Exemples d'application spécifiques

- Préparation d'échantillons en analyse chimique et pharmaceutique
- Contrôle qualité des échantillons
- Biotechnologie
- Essais de matériaux
- Essais fonctionnels de composants électroniques
- Tests de résistance
- Essai de résilience
- Revêtement de semi-conducteurs



Pour une régulation de température économique de -30 à 100 °C en laboratoire

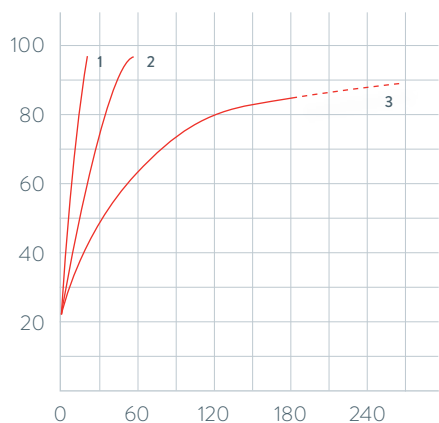
-30 °C  100 °C

Thermostats économiques dotés d'une technologie fiable et d'un design moderne

LAUDA Alpha est la gamme d'entrée la plus économique des thermostats de bain LAUDA. Fiables et faciles à utiliser, ces thermostats sont réduits à l'essentiel en termes de fonctionnalités. Conçus pour fonctionner avec des liquides ininflammables, ils peuvent être utilisés pour des tâches de thermorégulation internes et, avec un kit de raccordement de pompe, également pour des tâches externes.

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : eau, bain fermé

Température du bain °C



- 1 A 6
- 2 A 12
- 3 A 24

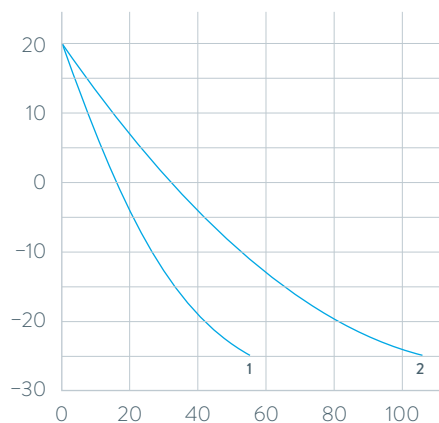
Durée de chauffage min



Thermostat à suspendre avec pince à vis pour la fixation

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



- 1 RA 8
- 2 RA 12

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Cuves de bain embouties en acier inoxydable
- Une fonction minuteur intégrée permet l'arrêt automatique de l'appareil (Standby)
- Protection contre les surchauffes et contre les niveaux trop bas pour une utilisation avec des liquides non inflammables

Équipement de série

Pince à vis (pour thermostat à immersion), couvercle de bain, kit de raccordement de pompe (pour cryothermostats), manchon de buse de pompe enfichable

Autres accessoires

Kit de raccordement de pompe, serpentín de refroidissement, ensemble de couverture du bain

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1724



LAUDA Alpha

La gamme d'appareils LAUDA Alpha, adaptée aux liquides inflammables, couvre une plage de température de -30 à 100 °C. Alpha comprend un thermostat à immersion, trois thermostats chauffants et deux thermostats réfrigérants utilisant des réfrigérants naturels et constitue la solution optimale pour les applications de base en laboratoire.



Une régulation de température d'une polyvalence sans limites

-90 °C

300 °C

La nouvelle génération de techniques de thermorégulation

Performante, durable, numérique et modulaire : c'est ainsi que LAUDA redéfinit la technologie de thermorégulation pour le laboratoire. La gamme innovante d'appareils LAUDA Universa propose un système modulaire complet de bains thermostatés à circulation dans trois classes de puissance : ECO, PRO et MAX. De l'appareil standard optimisé sur le plan économique au thermostat haut de gamme puissant, chaque appareil peut être configuré de manière flexible – parfaitement adapté à votre application.

MODULARITÉ



La conception modulaire des thermostats de bain offre une flexibilité maximale : les tailles de bain standardisées, les différentes unités de contrôle et les accessoires peuvent être combinés presque librement. La modularité garantit également un rapport performances-prix optimal.

- Volume du bain : 4 à 42 L
- Profondeur du bain : 160, 200 et 320 mm

PERFORMANCE



Tous les thermostats de bain sont conçus aussi bien pour des applications de thermostatisation internes qu'externes. Leurs performances garantissent une excellente précision du maintien à température constante, une vitesse maximale pour atteindre la consigne ainsi qu'une dynamique exceptionnelle lors des forts changements de température :

- Puissance frigorifique jusqu'à 1,6 kW
- Puissance de chauffage jusqu'à 3,7 kW
- Plage de température de -90 à 300 °C
- Constance de la température jusqu'à 0,01 K

DÉVELOPPEMENT DURABLE



5 piliers sont à l'origine des thermostats de bain durables LAUDA :

- Efficacité énergétique maximale grâce aux compresseurs à vitesse variable et à la régulation du froid
- Réfrigérants naturels respectueux de l'environnement
- Longue durée de vie grâce à des matériaux de haute qualité
- Facilité de réparation
- Reprise et recyclage des appareils en fin de vie

NUMÉRISATION



Commander les appareils sans fil, analyser les courbes de température et gérer les programmes. Grâce au Wi-Fi, à l'application et au concept d'interface modulaire, les bains thermostatés à circulation LAUDA Universa s'intègrent de manière flexible dans divers scénarios de communication.

- Ethernet, USB, WLAN de série
- Autres interfaces disponibles en accessoires
- Application LAUDA Command App
- Télémaintenance et surveillance via LAUDA.LIVE

NOUVEAU

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Universa ECO –
Une introduction à
l'univers modulaire
Plage de température de
-30 à 100 °C



LAUDA Universa PRO –
La solution modulaire
pour des processus variés
Plage de température de
-45 à 200 °C



LAUDA Universa MAX –
La solution performante pour
les exigences les plus élevées
Plage de température de
-90 à 300 °C

LAUDA Universa

LAUDA Universa incarne une nouvelle génération de bains thermostatés à circulation : fiables, précis et performants. Trois gammes de puissance clairement différenciées permettent un choix optimal pour répondre aux exigences les plus diverses en laboratoire, dans la recherche et dans l'industrie. Qu'il s'agisse d'un modèle d'entrée de gamme, d'un appareil polyvalent ou d'un système haut de gamme : toutes les variantes d'appareils séduisent par leur grande stabilité de température, leurs puissantes performances de chauffage et de refroidissement ainsi que leurs fonctionnalités modernes pour plus d'efficacité et de sécurité des processus.

LAUDA Universa ECO

Le choix intelligent pour une thermorégulation de base pratique de -30 à 100 °C

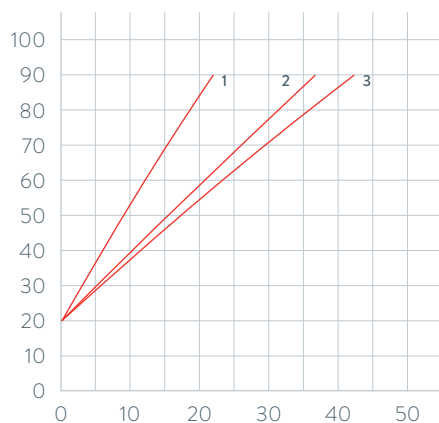
-30 °C  100 °C

Fiable. Compact. Économique.

Pour les tâches de thermorégulation de base au quotidien en laboratoire, le modèle LAUDA Universa ECO offre des performances fiables à un prix d'entrée de gamme attractif. Avec une puissance de refroidissement de 300 W, une puissance de chauffage pouvant atteindre 2 kW, une plage de température de -30 à 100 °C et une utilisation simple, ce système est idéal pour les applications de routine.

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Eau, bain fermé

Température du bain °C



- 1 U 8 E
- 2 U 12 E
- 3 U 16 E

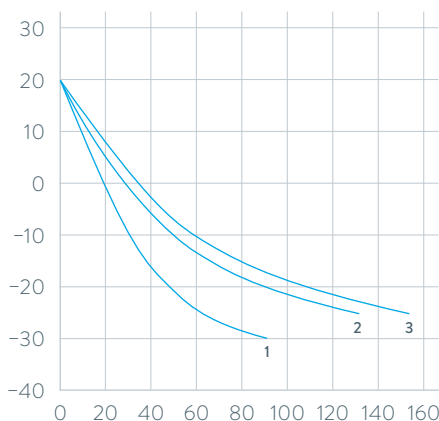
Durée de chauffage min



Thermostat à suspendre avec pince à vis pour la fixation

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



- 1 U 830 E
- 2 U 1225 E
- 3 U 1625 E

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Fonction minuterie
- L'application LAUDA Command permet de commander l'appareil sans fil depuis des terminaux tels que PC, tablette ou smartphone connectés au réseau
- Surveillance et maintenance à distance via LAUDA.LIVE

Équipement de série

Pince à vis (pour thermostat à immersion), couvercle de bain (pour cryothermostats), interfaces Wi-Fi, Ethernet et USB

Autres accessoires

Kit de raccordement de pompe, serpentins de refroidissement, couvercle de bain avec ouvertures annulaires ou avec passage, application Command Professional

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1820

NOUVEAU

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Universa ECO

LAUDA Universa ECO est le modèle d'entrée de gamme de la famille LAUDA Universa et allie une grande durabilité à une commande numérique. Les thermostats à haute efficacité énergétique utilisant des réfrigérants naturels fonctionnent de manière particulièrement économe en ressources grâce à un compresseur et un ventilateur à vitesse variable. Leur plage de température s'étend de -30 à 100°C .

Universa ECO comprend un thermostat à immersion, trois thermostats de chauffage et trois cryothermostats. Parmi les thermostats de chauffage, des modèles avec bain transparent sont également disponibles.



LAUDA Universa PRO

Le modèle polyvalent pour des applications de laboratoire variées de -45 à 200 °C

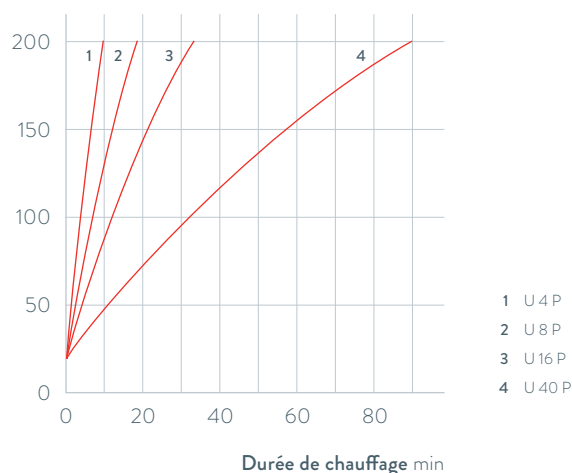


Flexible. Performant. Dynamique.

Les appareils LAUDA Universa PRO allient performances élevées et intelligence numérique. Avec une puissance de refroidissement de 200 à 800 W, une puissance de chauffage pouvant atteindre 2,5 kW, des plages de température de -45 à 200 °C et de nombreuses fonctions telles que le programmeur, le menu fluide, la ventilation des bords du bain et le planificateur hebdomadaire, ils offrent l'équilibre parfait pour les applications exigeantes en milieu de laboratoire. De plus, un ensemble complet de connectivité comprenant Ethernet, USB et Wi-Fi de série, ainsi que douze interfaces supplémentaires disponibles en option, permet une intégration dans de nombreux scénarios.

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 250, bain fermé

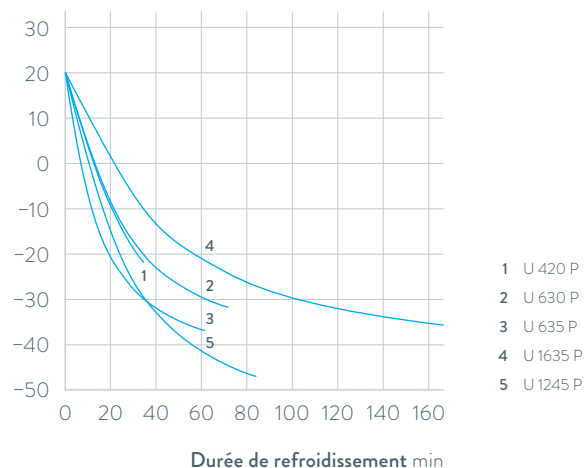
Température du bain °C



Réglage de la répartition du débit pour la circulation interne et externe, directement sur la face avant de la tête de commande pendant le fonctionnement

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



Principales fonctions

- Programmeur Pompe de pression puissante avec 6 niveaux de puissance sélectionnables
- Programmeur, menu fluide
- Possibilité d'ajouter deux modules d'interface supplémentaires
- L'application LAUDA Command permet de commander l'appareil sans fil depuis des terminaux tels que PC, tablette ou smartphone connectés au réseau
- Surveillance et maintenance à distance via LAUDA.LIVE

Équipement de série

Pince à vis (pour thermostats à immersion), serpentin de refroidissement (pour thermostats chauffants), couvercle de bain et kit de raccordement de pompe (pour cryothermostats), kit de raccordement à olive, interfaces Wi-Fi, Ethernet et USB

Autres accessoires

Kit de raccordement de pompe (pour thermostats à immersion et thermostats de chauffage), couvercle de cuve, modules d'interface, application Command Professional

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1820

NOUVEAU

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Universa PRO

Ces thermostats à haute efficacité énergétique séduisent par leurs compresseurs et ventilateurs à vitesse variable, leur système de régulation de la température sophistiqué et leur fonctionnement à base de fluides frigorigènes naturels. Le concept d'interfaces offre une flexibilité maximale. La large gamme de fonctions, ainsi que l'application Command et LAUDA.LIVE, font d'Universa PRO une solution polyvalente pour les tâches de thermostatisation exigeantes.

La gamme LAUDA Universa PRO comprend un thermostat à immersion, quatre thermostats de chauffage avec bain en acier inoxydable, trois avec bain transparent et cinq cryothermostats. Ces modèles couvrent une plage de température allant de -45 à 200 °C.



Thermostats à immersion / bains thermostatisés

Bains - marie

Congélateurs

Distillateurs

Produits numériques

Accessoires, Prestations

LAUDA Universa MAX

La solution performante pour les exigences les plus élevées de -90 à 300 °C

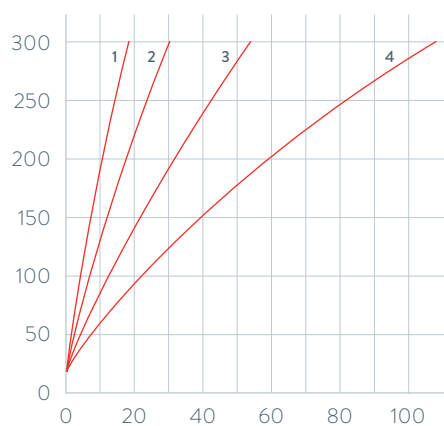


Puissance maximale. Contrôle précis. Plages de température extrêmes.

Solution haut de gamme et modèle le plus puissant de la gamme, Universa MAX offre une puissance frigorifique pouvant atteindre 1,6 kW dans une plage de température de fonctionnement comprise entre -90 et 300 °C. Tout comme les modèles LAUDA Universa PRO, ils disposent d'un large éventail de fonctions, notamment un programmeur, un menu fluide, une ventilation des bords du bain et un planificateur hebdomadaire, mais offrent en outre des fonctionnalités supplémentaires telles que l'auto-adaptation et une puissance accrue. Ils peuvent être utilisés avec les solutions numériques et cloud tels que l'application Command et LAUDA.LIVE, et sont d'ores et déjà prêts pour de nouveaux développements en matière d'intelligence artificielle, comme la maintenance prédictive.

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 250, bain fermé

Température du bain °C



- 1 U 8 M
- 2 U 12 M
- 3 U 20 M
- 4 U 40 M

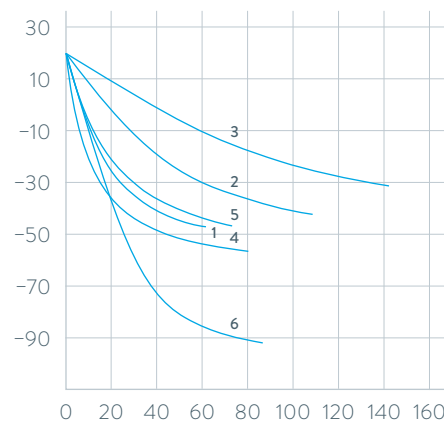
Durée de chauffage min



Équipée de série d'Ethernet, USB, Wi-Fi et Pt100/LiBus – extensible grâce à deux modules d'interface

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

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Pompe d'aspiration et de refoulement puissante avec 8 niveaux de puissance sélectionnables
- Aération du bord du bain
- Programmeur, planificateur hebdomadaire, options d'étalonnage, auto-adaptation
- Peut être équipé ultérieurement de deux modules d'interface supplémentaires
- Tous les modèles d'appareils équipés d'une pompe de pression et d'aspiration sont également disponibles en option avec une pompe à roulement à billes
- Application LAUDA Command pour la commande sans fil de l'appareil
- Surveillance et maintenance à distance via LAUDA.LIVE

Équipement de série

Serpentin de refroidissement, raccord de pompe, couvercle de cuve, Wi-Fi, Ethernet, USB et Pt100/LiBus, kit de raccordement olive

Autres accessoires

clapet anti-retour, vanne de liquide de refroidissement, modules d'interface (voir p. 86), cannes de diffusion, application Command Professional

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1820

NOUVEAU

LAUDA.LIVE
ready



LAUDA Universa MAX

Ces thermostats performants combinent toutes les fonctions de l'Universa PRO avec des fonctionnalités supplémentaires telles que l'auto-adaptation et des performances accrues au niveau de la pompe, du chauffage et du refroidissement. Équipés d'une pompe refoulante et aspirante, ils offrent une flexibilité maximale pour les tâches de thermorégulation internes et externes. Ces systèmes à haute efficacité énergétique, utilisant des fluides frigorigènes naturels et dotés d'une connectivité numérique complète, établissent de nouvelles références en matière de performances, de précision et de confort d'utilisation.

Quatre thermostats de chauffage et six cryothermostats couvrent une plage de température allant de -90 à 300 °C.



LAUDA Proline Kryomate

Cryothermostats puissants de -90 à 200 °C pour une utilisation dans le domaine du génie des procédés et pour des tests de matériaux



Grande capacité frigorifique et faibles dimensions

Les Proline Kryomate sont des cryothermostats à poser au sol offrant la toute dernière technologie, une grande rentabilité et un excellent rapport prix/performances.

La pompe de refoulement optimisée pour la circulation interne peut être réglée sur quatre niveaux – utilisation très conviviale grâce à l'unité de télécommande en série LAUDA Command. Un chauffage intégré du pont de cuve et du bord du bain empêche toute formation de condensation due à l'humidité de l'air lorsque les températures sont basses.



Circulation et répartition de température optimales dans l'ensemble du bain grâce à une buse de pompe réglable

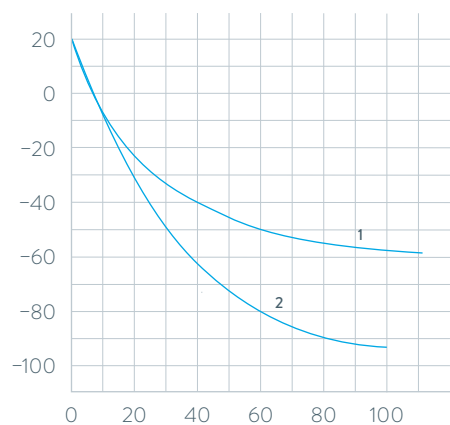


Bains spacieux et grandes ouvertures de bain – idéal pour les échantillons volumineux et un débit efficace

COURBES DE REFROIDISSEMENT

Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



1 RP 4050 C
2 RP 4090 C

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Unité de commande amovible Command avec écran graphique LCD haute résolution offrant des fonctions de représentation à sélectionner
- Programmeur avec 150 segments température-temps, divisible en 5 programmes
- Raccords de pompe à l'arrière et sur les côtés, by-pass intégré

Équipement de série

Couvercle de cuve, olives pour tuyaux

Autres accessoires

Pompe supplémentaire, paniers suspendus, modules enfilables : modules analogiques, de contact, Ethernet, Profibus et EtherCAT

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les >Caractéristiques techniques<.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1742



LAUDA Proline Kryomate

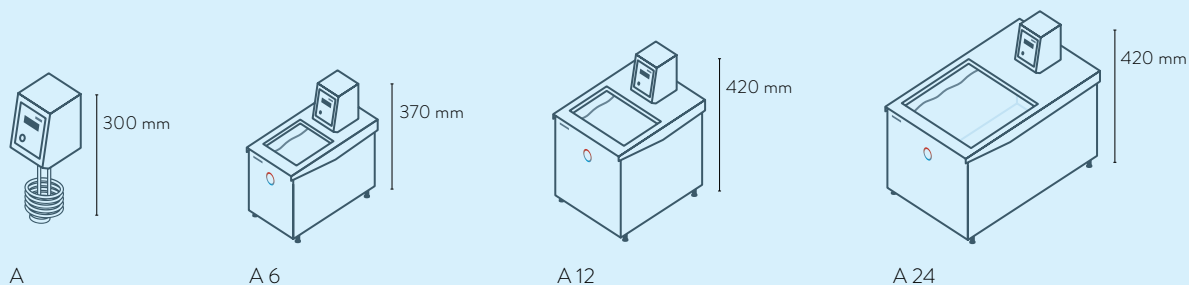
Les Proline Kryomate, disponibles en versions refroidies à l'eau ou par air, offrent une grande ouverture du bain et un volume de bain de 40 litres.



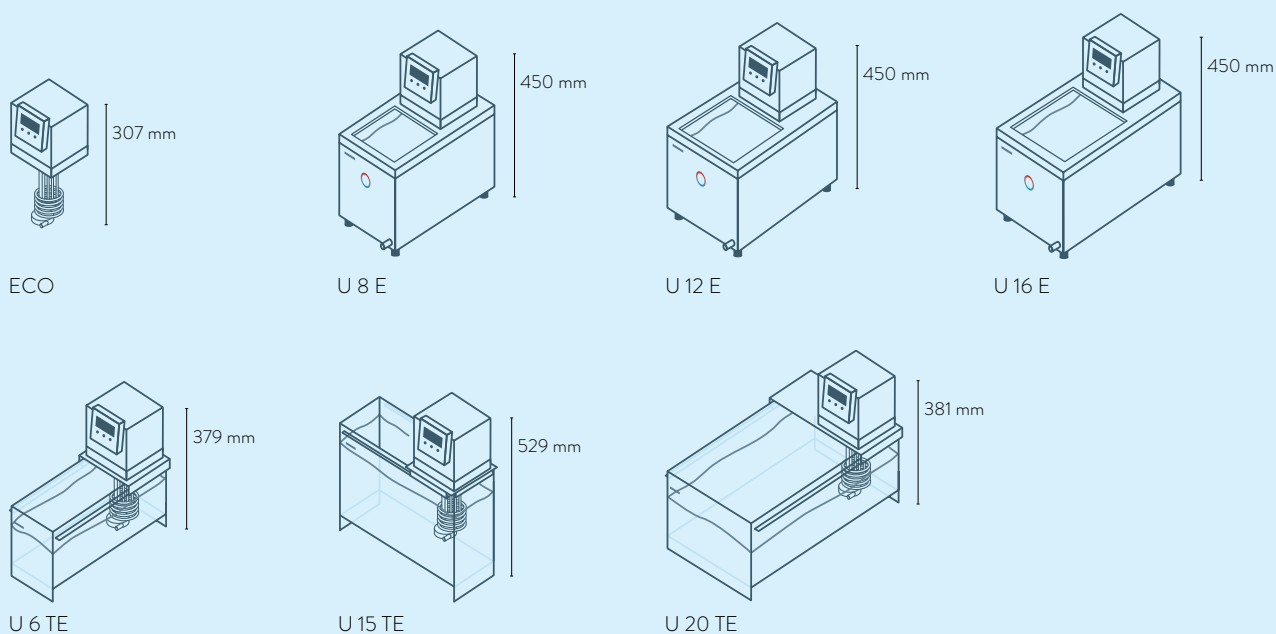
Thermostats à immersion et thermostats chauffants LAUDA

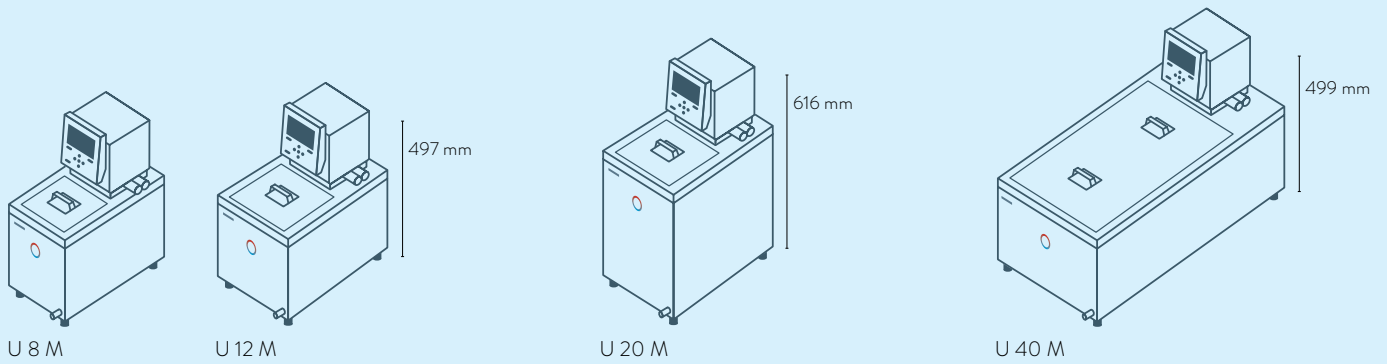
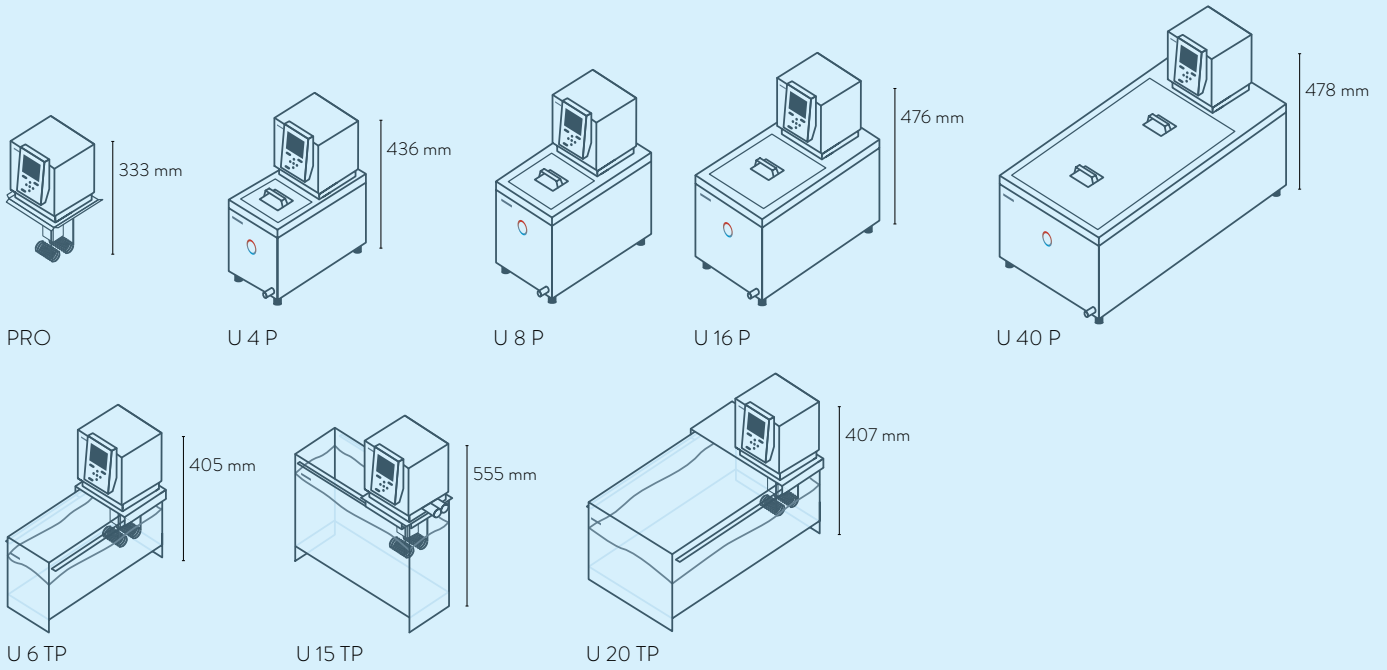
Aperçu des différents modèles

LAUDA Alpha / Page 70



LAUDA Universa ECO / Page 74

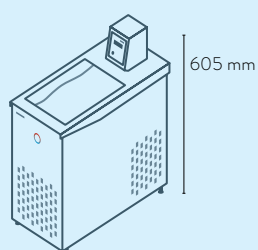




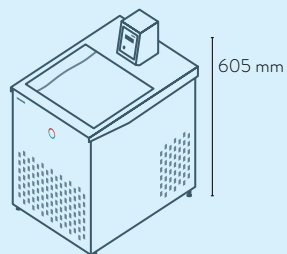
Cryothermostats LAUDA

Aperçu des différents modèles

LAUDA Alpha / Page 70

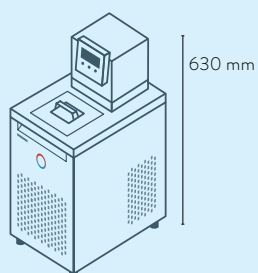


RA 8

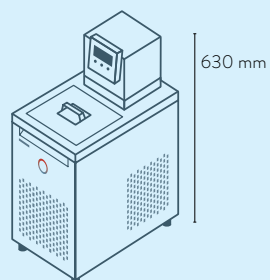


RA 12

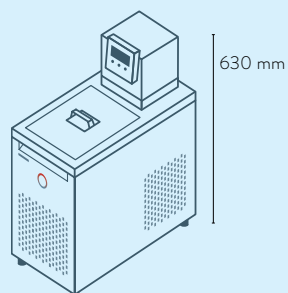
LAUDA Universa ECO / Page 74



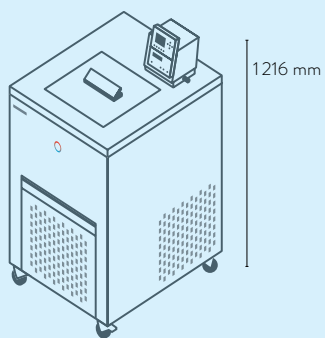
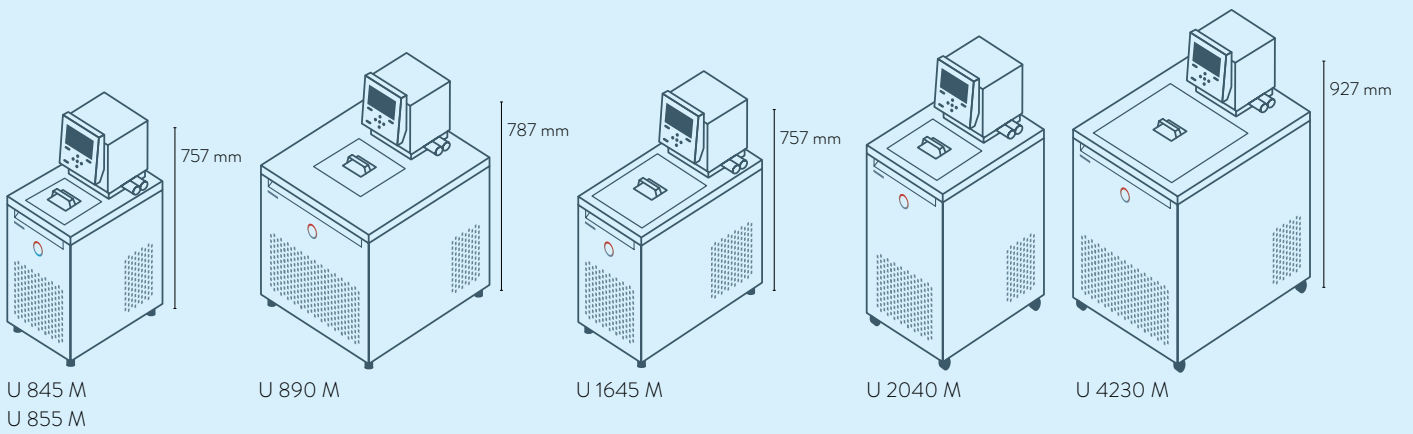
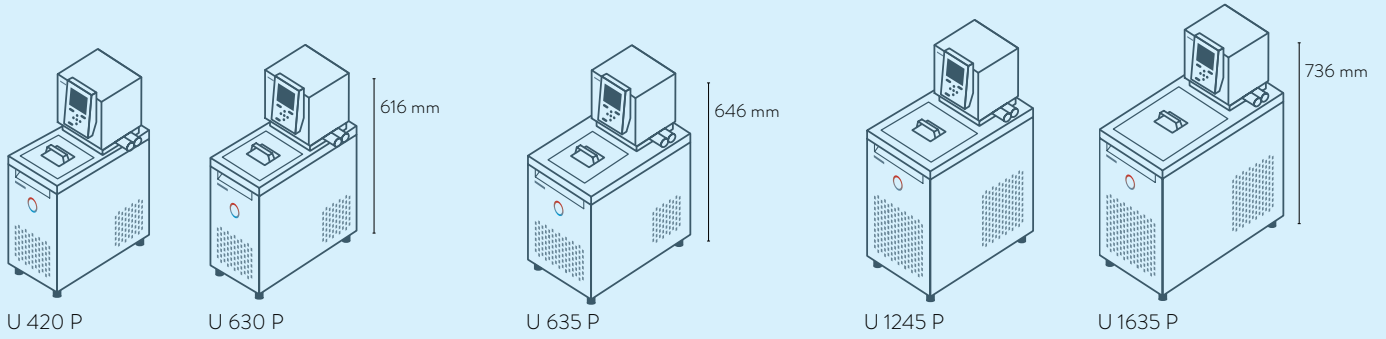
U 830 E



U 1225 E



U 1625 E



RP 4050 C / RP 4050 CW
RP 4090 C / RP 4090 CW

Thermostats à immersion et bains thermostatés LAUDA

Interfaces

Numéro d'article	WLAN	USB Host (Typ A)	Ethernet	Pt100	Module LiBus	RS-232 / 485	Module analogique	Module Pt100 / LiBus petit cache	Module Pt100 / LiBus grand cache	RS-232 / 485 Advanced / LiBus	Module de contact Namur Advanced / LiBus	Module de contact D-Sub Advanced / LiBus	Profibus Advanced / LiBus	Ethernet Advanced / LiBus	EtherCAT M8 Advanced / LiBus*	Profinet RJ45 Advanced / LiBus	CAN D-Sub Advanced / LiBus	OPC UA RJ45 Advanced / LiBus	Modbus TCP Advanced / LiBus	Module de contact Namur	Module de contact D-Sub	Profibus	EtherCAT M8	EtherCAT RJ45	Nombre d'emplacements de modules, grand	Nombre d'emplacements de modules, petit
	LRZ 913	LRZ 912	LRZ 918	LRZ 925	LRZ 926	LRZ 927	LRZ 928	LRZ 929	LRZ 930	LRZ 931	LRZ 932	LRZ 933	LRZ 934	LRZ 935	LRZ 914	LRZ 915	LRZ 917	LRZ 922	LRZ 923							
LAUDA Alpha / Page 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Universa ECO / Page 74	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Universa PRO / Page 76	S	S	S	-	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	Z	-	1	1
LAUDA Universa MAX / Page 78	S	S	S	S	S	-	Z	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	Z	-	2	-
LAUDA Proline Kryomate / Page 80	-	-	Z	S	-	S	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	2	-

S = De série

Z = Disponible en option

* à partir du T3/2026

Interfaces LAUDA



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS-232/485



LRZ 914
Module de contact,
1 entrée, 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact,
3 entrées et 3 sorties



LRZ 917
Module
Profibus



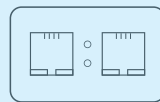
LRZ 918
Module Pt100/LiBus,
petit cache



LRZ 921
Module
Ethernet



LRZ 922
Module EtherCAT
avec raccord M8



LRZ 923
Module EtherCAT
avec raccord RJ45



LRZ 925
Module externe Pt100/
LiBus, grand cache

Interfaces LAUDA Advanced



LRZ 926
Module RS-232/485
Advanced, D-Sub à 9 pôles



LRZ 927
Module de contact NAMUR
Advanced, 1 entrée, 1 sortie



LRZ 928
Module de contact D-Sub
Advanced, 3 entrées, 3 sorties



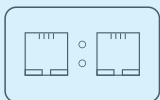
LRZ 929
Module Profibus Advanced,
D-Sub à 9 pôles



LRZ 930
Module Ethernet
Advanced, RJ45



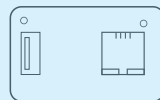
LRZ 931
Module EtherCAT
Advanced, avec raccord M8



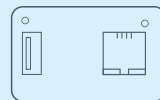
LRZ 932
Module Profinet
Advanced, RJ45



LRZ 933
Module CAN Advanced,
D-Sub à 9 pôles



LRZ 934
Module OPC UA Advanced



LRZ 935
Module Modbus TCP
Advanced

Thermostats à immersion et bains thermostatés LAUDA

Aperçu des fonctions

Élément de commande	Alpha	Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX	Proline Kryomate
Affichage	7 segments	VA LC	TFT	TFT	LCD mono
Taille	66 x 37 mm	2,9"; 77 x 38 mm	3,5"; 77 x 64 mm	5"; 121 x 76 mm	Base/Command
Type de commande	3 touches	3 touches	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur	Touche programmable pour curseur
Commande amovible	-	-	-	-	✓
Langue	1 (anglais)	1 (anglais)	6	6	4
Enregistrement de données, exportation sur clé USB	-	✓	✓	✓	-
Mode sans échec	-	-	-	✓	-
Calibration 1 point	✓	✓	✓	✓	✓
Calibration 2 points	-	-	-	✓	-
Auto-adaptation du régulateur	-	-	-	✓	✓
Nombre de programme/segment	-	-	5 / 150	5 / 150	5 / 150
Programmeur avec champs de tolérance	-	-	✓	✓	✓
Fonction Rampe	-	-	✓	✓	✓
Fonction Horloge	-	✓	✓	✓	✓
Minuterie hebdomadaire	-	-	✓	✓	✓
Fonction Compte à rebours	✓	✓	-	-	-
Affichage graphique des changements de température	-	-	✓	✓	✓
Commutateur pour la répartition du débit de la pompe	-	-	✓	✓	✓
Indicateur de niveau (numérique)	-	-	-	✓	✓
Liquides personnalisés	-	-	✓	✓	-
Réglage T _{set}	-	-	✓	✓	-
Serveur Web intégré	-	✓	✓	✓	-
Connexion au cloud	-	✓	✓	✓	-
Aération adaptative du bord du bain	-	-	✓	✓	-
Menu des liquides	-	-	✓	✓	-
Mise en veille	-	-	✓	✓	✓
Avertissement de niveau bas	-	-	-	✓	✓
Alarme de niveaux bas	✓	✓	✓	✓	✓
Seuil de coupure en cas de surchauffe	-	-	✓	✓	✓
Définition automatique des limites de température	-	-	✓	✓	-
Démarrage automatique	-	-	✓	✓	✓
Limitation de la consommation électrique	-	-	✓	✓	-
Robinet de vidange	-	✓	✓	✓	✓
Vis de vidange	✓*	-	-	-	-

* Alpha Cryothermostats

Thermostats à immersion et bains thermostatés LAUDA

Équipement de série

Type d'appareil	Couvercle de cuve	Serpentin de refroidissement avec filetage de raccordement M 16 x 1	Kit de raccordement de pompe avec raccords en acier inoxydable M 16 x 1	2 raccords à olive de 13,5 mm, 2 écrous-raccords	Pince à vis
LAUDA Alpha avec réfrigérant naturel / Page 70					
Thermostats à immersion	-	-	-	-	Oui
Thermostats chauffants	-	-	-	-	-
Cryothermostats	Oui	-	Olive (Øa = 12 mm)	-	-
LAUDA Universa ECO avec réfrigérant naturel / Page 74					
Thermostats à immersion	-	-	-	-	Oui
Thermostats chauffants	-	-	-	-	-
Thermostats chauffants avec bain transparent	-	-	-	-	-
Cryothermostats	Oui	-	-	-	-
LAUDA Universa PRO avec réfrigérant naturel / Page 76					
Thermostats à immersion	-	-	-	-	Oui
Thermostats chauffants	-	Oui	-	Oui	-
Thermostats chauffants avec bain transparent	-	Oui	-	Oui	-
Cryothermostats	Oui	-	Oui	Oui	-
LAUDA Universa MAX avec réfrigérant naturel / Page 78					
Thermostats chauffants	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Cryothermostats	Oui	-	Oui	Oui	-
LAUDA Proline Kryomate / Page 80					
Cryothermostats	Oui	-	Oui	Oui	-

Thermostats à immersion et thermostats chauffants LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Plage de température de travail avec refroidissement à l'eau °C	Plage de température de service °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Type de pompe*	Pression de refoulement max. bar	Pression d'aspiration max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Débit refoulé max. aspiration l/min	filetage de raccordement de pompe mm	Olive Øa	Volume de remplissage min. l
-----------------	---	---	------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------	------------------------------

LAUDA Alpha Thermostats à immersion et thermostats chauffants / Page 70

A	25 ... 100	20 ... 100	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	-
A 6	25 ... 100	20 ... 100	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	2,5
A 12	25 ... 100	20 ... 100	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	8,0
A 24	25 ... 100	20 ... 100	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	18,0

LAUDA Universa ECO Thermostats à immersion et thermostats chauffants / Page 74

ECO	35 ... 100	25 ... 100	-30 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	-
U 6 TE	35 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	5,2
U 15 TE	35 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	13,2
U 20 TE	35 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	13,3
U 8 E	35 ... 100	20 ... 100	-30 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	6,6
U 12 E	35 ... 100	20 ... 100	-30 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	10,8
U 16 E	35 ... 100	20 ... 100	-30 ... 100	0,05	NFL	2,2	D	0,20	-	15,0	-	N/A	-	12,7

* D : Pompe de refoulement (pour faire circuler le liquide caloporteur)

V(D) : Pompe de refoulement variable avec niveaux de puissance

Volume de remplissage max. l	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V ; Hz	Puissance absorbée max. kW	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article	Type d'appareil
-	-	-	-	-	125×150×300	3,6	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000618	A
5,5	145×161	150	130	212	181×332×370	6,5	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000619	A 6
12,0	235×161	200	180	262	270×332×420	7,7	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000620	A 12
25,0	295×374	200	180	262	332×535×420	10,5	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000621	A 24
-	-	-	-	-	195×231×307	4,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004282 L003967	ECO
8,0	130×270	160	140	206	189×435×379	5,9	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004713 L004701	U 6 TE
15,0	263×130	310	290	356	432×189×529	7,1	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004714 L004702	U 15 TE
20,0	300×343	160	140	208	363×510×381	8,8	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004715 L004703	U 20 TE
8,8	150×150	200	180	280	230×400×450	13,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004283 L003968	U 8 E
14,3	200×200	200	180	280	280×450×450	16,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004284 L003969	U 12 E
17,1	200×300	200	180	280	280×550×450	17,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004285 L003970	U 16 E

Thermostats à immersion et thermostats chauffants LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Plage de température de travail avec refroidissement à l'eau °C	Plage de température de service °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Type de pompe*	Pression de refoulement max. bar	Pression d'aspiration max. bar	Débit refoulé max. refoulement l/min	Débit refoulé max. aspiration l/min	filetage de raccordement de pompe mm	Olive Øa	Volume de remplissage min. l
-----------------	---	---	------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------	------------------------------

LAUDA Universa PRO Thermostats à immersion et thermostats chauffants / Page 76

PRO	30 ... 200	20 ... 200	-30 ... 200	0,02	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	-
U 6 TP	30 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	5,0
U 15 TP	30 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	13,5
U 20 TP	30 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	15,0
U 4 P	30 ... 200	20 ... 200	-30 ... 200	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	3,0
U 8 P	40 ... 200	20 ... 200	-30 ... 200	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	5,8
U 16 P	40 ... 200	20 ... 200	-30 ... 200	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	11,5
U 40 P	40 ... 200	20 ... 200	-30 ... 200	0,01	FL	2,8	V(D)	0,55	-	22,0	-	-	13,5	27,5

LAUDA Universa MAX Thermostats chauffants / Page 78

U 8 M	70 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	FL	3,7	VF	0,70	0,4	25,0	23	M16×1	13,5	5,8
U 12 M	70 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	FL	3,7	VF	0,70	0,4	25,0	23	M16×1	13,5	8,5
U 16 M	70 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	FL	3,7	VF	0,70	0,4	25,0	23	M16×1	13,5	11,5
U 20 M	65 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	FL	3,7	VF	1,10	-	32,0	-	M16×1	13,5	9,5
U 40 M	65 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	FL	3,7	VF	0,70	0,4	25,0	23	M16×1	13,5	29,0

* V(D) : Pompe de refoulement variable avec niveaux de puissance

VF : Pompe de refoulement et d'aspiration avec niveaux de puissance

Volume de remplissage max. l	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V ; Hz	Puissance absorbée max. kW	Compatibilité radio	Option**	Numéro d'article	Type d'appareil
-	-	-	-	-	195×234×333	6,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,1	- WLAN	- -	L004222 L003890	PRO
6,0	130×270	160	140	206	189×438×405	6,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004227 L003895	U 6 TP
15,0	263×130	310	290	356	432×191×555	8,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004228 L003896	U 15 TP
20,0	300×343	160	140	208	363×513×407	9,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004229 L003897	U 20 TP
5,0	130×100	160	140	240	190×330×436	12,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004223 L003891	U 4 P
8,5	150×150	200	180	280	230×400×476	15,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004224 L003892	U 8 P
17,0	200×300	200	180	280	280×550×476	18,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004225 L003893	U 16 P
41,0	300×600	200	180	282	380×850×478	29,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004226 L003894	U 40 P
8,5	150×150	200	180	280	230×400×497	17,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004138 L004148 L003749 L003759	U 8 M
13,0	200×200	200	180	280	280×450×497	19,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004139 L004149 L003750 L003760	U 12 M
17,0	200×300	200	180	280	280×550×497	22,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	WLAN WLAN	- KP	L003822 L003823	U 16 M
22,0	200×200	320	300	400	280×450×617	24,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004140 L003751	U 20 M
42,0	300×600	200	180	282	380×850×499	36,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004141 L004150 L003752 L003761	U 40 M

** KP : Pompe à roulements à billes

Cryothermostats LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW											Type de pompe*	Pression de refoulement max. bar
					20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C		

LAUDA Alpha Cryothermostats avec réfrigérant naturel / Page 70

RA 8	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	0,33	0,29	0,26	0,18	0,10	0,07	-	-	-	-	-	-	-	D	0,2
RA 12	-25 ... 100	0,05	NFL	1,5	0,33	0,29	0,26	0,18	0,10	0,07	-	-	-	-	-	-	-	D	0,2

LAUDA Universa ECO Cryothermostats avec réfrigérant naturel / Page 74

U 830 E	-30 ... 100	0,05	NFL	2,2	0,3	-	0,23	0,18	0,10	-	0,07	-	-	-	-	-	-	D	0,2
U 1225 E	-25 ... 100	0,05	NFL	2,2	0,3	-	0,22	0,15	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	D	0,2
U 1625 E	-25 ... 100	0,05	NFL	2,2	0,3	-	0,22	0,14	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	D	0,2

LAUDA Universa PRO Cryothermostats avec réfrigérant naturel / Page 76

U 420 P	-20 ... 200	0,02	FL	2,8	0,2 ²	-	0,18 ²	0,14 ²	0,07 ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	V(D)	0,55
U 630 P	-30 ... 200	0,02	FL	2,8	0,3 ²	-	0,25 ²	0,19 ²	0,12 ¹	-	0,02 ¹	-	-	-	-	-	-	V(D)	0,55
U 635 P	-35 ... 200	0,02	FL	2,8	0,5 ²	-	0,47 ²	0,30 ²	0,17 ¹	-	0,06 ¹	-	-	-	-	-	-	V(D)	0,55
U 1245 P	-45 ... 200	0,02	FL	2,8	0,8 ²	-	0,73 ²	0,60 ²	0,45 ¹	-	0,26 ¹	0,12 ¹	-	-	-	-	-	V(D)	0,55
U 1635 P	-35 ... 200	0,02	FL	2,8	0,5 ²	-	0,43 ²	0,37 ²	0,15 ¹	-	0,05 ¹	-	-	-	-	-	-	V(D)	0,55

¹Étage de pompe 3

²Étage de pompe 6

* D : Pompe de refoulement (pour faire circuler le liquide caloporteur)

V(D) : Pompe de refoulement variable avec niveaux de puissance

Débit refoulé max. refoulement l/min	filetage de raccordement de pompe	Olive Ø _a	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V; Hz	Puissance absorbée max. kW	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article	Type d'appareil
15,0	N/A	13	5,0	7,5	165×177	160	140	450	235×500×605	29,0	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,8	-	-	L004603	RA 8
15,0	N/A	13	9,5	14,5	300×203	160	140	450	365×500×605	37,0	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,8	-	-	L004606	RA 12
15,0	-	-	6,4	8,5	150×150	200	180	460	260×480×630	28,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004286 L003971	U 830 E
15,0	-	-	9,9	13,4	200×200	200	180	460	310×510×630	31,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004287 L003972	U 1225 E
15,0	-	-	12,8	17,1	200×300	200	180	460	310×610×630	34,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004288 L003973	U 1625 E
22,0	M16×1	13,5	1,8	4,0	130×100	160	140	420	210×410×616	26,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004230 L003898	U 420 P
22,0	M16×1	13,5	3,2	5,7	130×150	160	140	420	215×460×616	28,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004231 L003899	U 630 P
22,0	M16×1	13,5	3,2	5,7	130×150	160	140	450	290×480×646	34,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004232 L003900	U 635 P
22,0	M16×1	13,5	8,5	13,0	200×200	200	180	540	310×510×736	44,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004233 L003901	U 1245 P
22,0	M16×1	13,5	11,0	16,5	200×300	200	180	540	310×610×736	41,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004234 L003902	U 1635 P

Cryothermostats LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Capacité frigorifique kW										Type de pompe*	Pression de refoulement max. bar
					20 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C		

LAUDA Universa MAX Cryothermostats avec réfrigérant naturel / Page 78

U 845 M	-45 ... 200	0,01	FL	3,7	0,8 ³	0,70 ³	0,59 ³	0,44 ²	0,26 ²	0,12 ²	-	-	-	-	-	VF	0,7
U 855 M	-55 ... 200	0,01	FL	3,7	1,6 ³	1,25 ³	0,88 ³	0,62 ²	0,38 ²	0,18 ²	0,05 ²	-	-	-	-	VF	0,7
U 890 M	-90 ... 200	0,01	FL	3,7	0,8 ³	0,74 ³	0,72 ³	0,72 ²	0,68 ²	0,64 ²	0,60 ²	0,46 ²	0,28 ²	0,12 ²	0,02 ²	VF	0,7
U 1645 M	-45 ... 200	0,01	FL	3,7	1,6 ³	1,20 ³	0,86 ³	0,58 ²	0,35 ²	0,15 ²	-	-	-	-	-	VF	0,7
U 2040 M	-40 ... 200	0,01	FL	3,7	0,8 ³	0,71 ³	0,60 ³	0,45 ²	0,26 ²	0,10 ²	-	-	-	-	-	V(D)	1,1
U 4230 M	-30 ... 200	0,01	FL	3,7	0,8 ³	0,70 ³	0,59 ³	0,43 ²	0,18 ²	-	0,12 ²	-	-	-	-	V(D)	1,1

LAUDA Proline Kryomate / Page 80

RP 4050 C	-50 ... 200	0,05	FL	3,5	5,00 ¹	3,00 ¹	-	1,60 ¹	1,00 ¹	0,50 ¹	0,25 ¹	-	-	-	-	V(D)	0,5
RP 4050 CW	-50 ... 200	0,05	FL	3,5	6,00 ¹	3,50 ¹	-	1,80 ¹	1,10 ¹	0,60 ¹	0,25 ¹	-	-	-	-	V(D)	0,5
RP 4090 C	-90 ... 200	0,05	FL	3,5	3,00 ¹	2,90 ¹	-	2,50 ¹	2,30 ¹	2,00 ¹	1,60 ¹	1,30 ¹	0,80 ¹	0,50 ¹	0,15 ¹	V(D)	0,5
RP 4090 CW	-90 ... 200	0,05	FL	3,5	4,00 ¹	3,70 ¹	-	3,10 ¹	2,70 ¹	2,00 ¹	1,60 ¹	1,30 ¹	0,80 ¹	0,50 ¹	0,15 ¹	V(D)	0,5

¹Étage de pompe 2

²Étage de pompe 4

³Étage de pompe 8

* V(D) : Pompe de refoulement variable avec niveaux de puissance

VF : Pompe de refoulement et d'aspiration avec niveaux de puissance

Débit refoulé max. refoulement l/min	filetage de raccordement de pompe	Olive Øa	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V; Hz	Puissance absorbée max. kW	Compatibilité radio	Option***	Numéro d'article	Type d'appareil
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	540	310×490×757	45,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004142 L004151 L003753 L003762	U 845 M
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	540	310×490×757	45,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004143 L004152 L003754 L003763	U 855 M
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	570	525×615×787	77,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004144 L004153 L003755 L003764	U 890 M
25,0	M16×1	13,5	10,5	16,5	200×300	200	180	540	310×610×757	49,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004146 L004154 L003757 L003765	U 1645 M
32,0	M16×1	13,5	9,0	21,0	200×200	320	300	710	350×540×927	57,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004145 L003756	U 2040 M
32,0	M16×1	13,5	19,0	47,0	300×350	320	300	710	450×690×927	69,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004147 L003758	U 4230 M
19,0	-	-	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1216	129,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	5,0	-	-	L001653**	RP 4050 C
19,0	-	-	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1216	124,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	5,0	-	-	L001657**	RP 4050 CW
19,0	M16×1	13,5	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1216	161,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	7,0	-	-	L001655**	RP 4090 C
19,0	M16×1	13,5	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1216	160,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	7,0	-	-	L001659**	RP 4090 CW

** Fonctionnement avec un réfrigérant non inflammable (HFC), conforme à la réglementation F-Gas VO EU) 573/2024.

Vous trouverez des informations détaillées sur la page produit correspondant au numéro d'article sur www.lauda.de

*** KP : Pompe à roulements à billes

Thermostats à immersion et thermostats chauffants LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article
LAUDA Alpha / Page 70															
A	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,0	14	-	-	L000634	A 12	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000632
A	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000630	A 24	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000633
A 6	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,0	14	-	-	L000635								
A 6	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000631								
LAUDA Universa ECO / Page 74															
ECO	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004289	U 12 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004291
ECO	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003974	U 12 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003976
ECO	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004296	U 12 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004298
ECO	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003981	U 12 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003983
U 8 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004290	U 16 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004292
U 8 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003975	U 16 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003977
U 8 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004297	U 16 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004299
U 8 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003982	U 16 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003984
LAUDA Universa PRO / Page 76															
PRO	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004261	U 4 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004262
PRO	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003944	U 4 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003945
U 6 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004266	U 8 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004263
U 6 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003949	U 8 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003946
U 15 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004267	U 16 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004264
U 15 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003950	U 16 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003947
U 20 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004268	U 40 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004265
U 20 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003951	U 40 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003948

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW		Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option**	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW		Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option**	Numéro d'article
LAUDA Universa MAX / Page 78																	
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	-	L004201	U 20 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	-	L004203
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	-	L003861	U 20 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	-	L003863
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	-	L004211	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	-	L004204
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	-	L003871	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	-	L003864
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	-	L004202	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	-	L004213
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	-	L003862	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	-	L003873
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	-	L004212									
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	-	L003872									

** KP : Pompe à roulements à billes

Cryothermostats LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option	Numéro d'article
LAUDA Alpha avec réfrigérant naturel / Page 70															
RA 8	115 V; 60 Hz	1,2	1,5	14	-	-	L004604	RA 12	115 V; 60 Hz	1,2	1,5	14	-	-	L004607
RA 8	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,3	14	-	-	L004605	RA 12	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,3	14	-	-	L004608
LAUDA Universa ECO avec réfrigérant naturel / Page 74															
U 830 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004293	U 1625 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004295
U 830 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003978	U 1625 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003980
U 830 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004300	U 1625 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004302
U 830 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003985	U 1625 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003987
U 1225 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004301								
U 1225 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003986								
U 1225 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004294								
U 1225 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003979								
LAUDA Universa PRO avec réfrigérant naturel / Page 76															
U 420 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004269	U 635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004271
U 420 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003952	U 635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003954
U 420 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	-	-	L004435	U 1245 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004272
U 420 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	WLAN	-	L004122	U 1245 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003955
U 630 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004270	U 1635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004273
U 630 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003953	U 1635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003956
U 630 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	-	-	L004436								
U 630 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	WLAN	-	L004123								

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option**	Numéro d'article	Type d'appareil	Tension secteur V ; Hz	Puissance de chauffe max. kW	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Compatibilité radio	Option**	Numéro d'article
-----------------	------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------	---------------------	----------	------------------	-----------------	------------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------	---------------------	----------	------------------

LAUDA Universa MAX avec réfrigérant naturel / Page 78

U 845 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004205	U 1645 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004209
U 845 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003865	U 1645 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003869
U 845 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004214	U 1645 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004217
U 845 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003874	U 1645 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003877
U 855 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004206	U 2040 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004208
U 855 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003866	U 2040 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003868
U 855 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004215	U 4230 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004210
U 855 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003875	U 4230 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003870

LAUDA Proline Kryomate / Page 80

RP 4050 C	208 V; 3/PE; 60 Hz	3,0	5,0	31	-	-	L001677	RP 4090 C	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	2,8	7,0	31	-	-	L001703
RP 4050 C	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	2,8	5,0	31	-	-	L001701	RP 4090 C	208 V; 3/PE; 60 Hz	3,0	7,0	31	-	-	L001679
RP 4050 CW	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	2,8	5,0	31	-	-	L001705	RP 4090 CW	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	2,8	7,0	31	-	-	L001707
								RP 4090 CW	208 V; 3/PE; 60 Hz	3,0	7,0	31	-	-	L001683

** KP : Pompe à roulements à billes

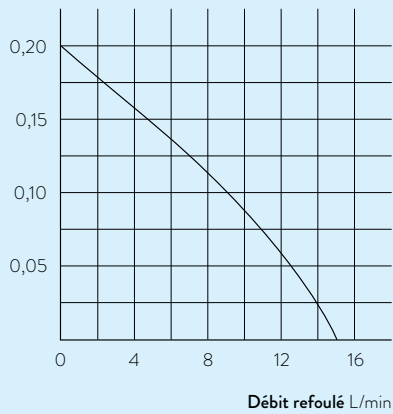
Thermostats à immersion et bains thermostatés LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Alpha / Page 70

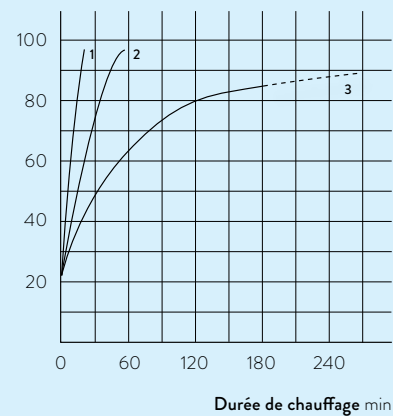
COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : Eau

Pression bar



COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Eau, bain fermé

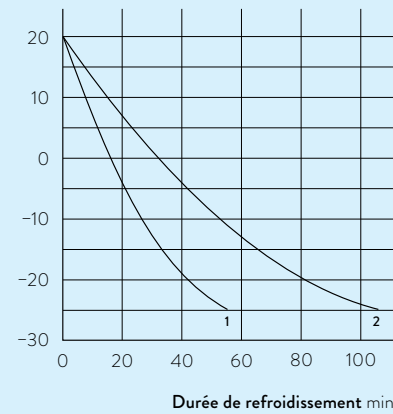
Température du bain °C



- 1 A 6
- 2 A 12
- 3 A 24

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : Éthanol, bain fermé

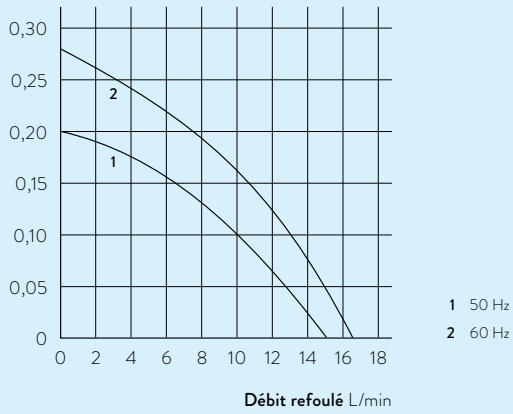
Température du bain °C



- 1 RA 8
- 2 RA 12

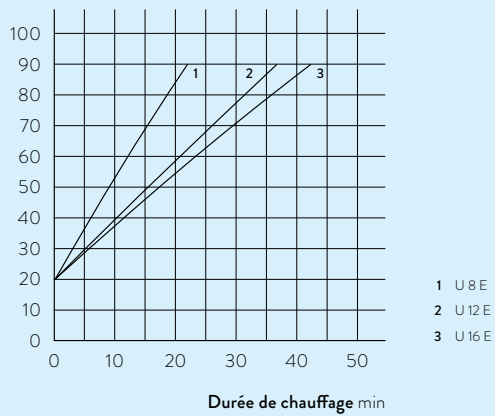
COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : Eau

Pression bar



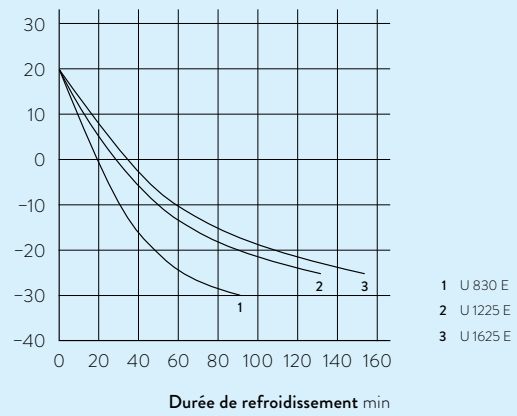
COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Eau, bain fermé

Température du bain °C



COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : Éthanol, bain fermé

Température du bain °C



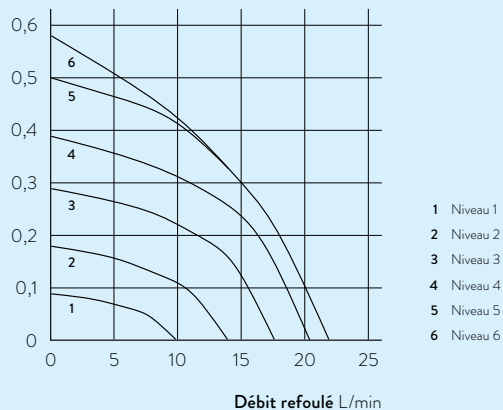
Thermostats à immersion et bains thermostatés LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Universa PRO / Page 76

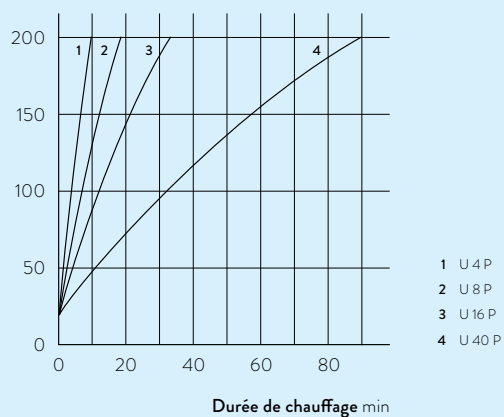
COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : Eau

Pression bar



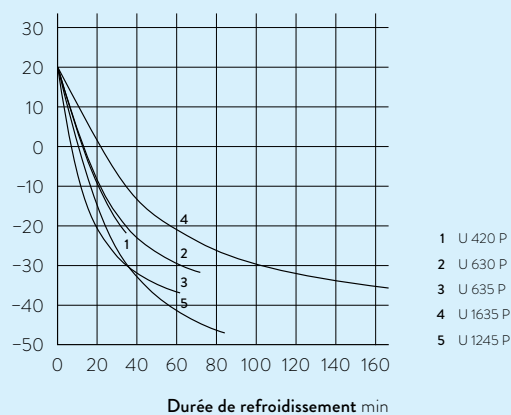
COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 250, bain fermé

Température du bain °C



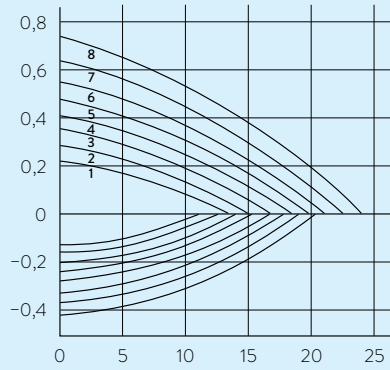
COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : Éthanol, bain fermé

Température du bain °C



COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : Eau

Pression bar



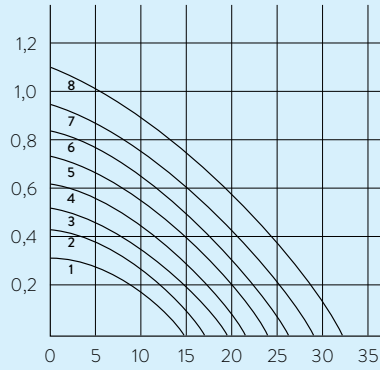
- 1 Niveau 1
- 2 Niveau 2
- 3 Niveau 3
- 4 Niveau 4
- 5 Niveau 5
- 6 Niveau 6
- 7 Niveau 7
- 8 Niveau 8

Aspiration

Débit refoulé L/min

COURBES DE LA POMPE Liquide caloporteur : Eau

Pression bar

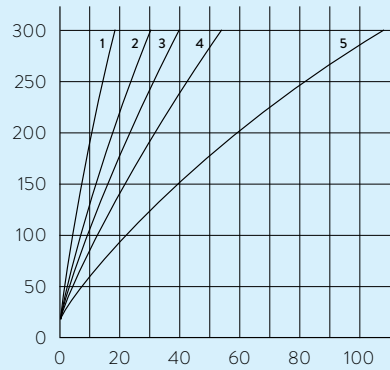


- 1 Niveau 1
- 2 Niveau 2
- 3 Niveau 3
- 4 Niveau 4
- 5 Niveau 5
- 6 Niveau 6
- 7 Niveau 7
- 8 Niveau 8

Débit refoulé L/min

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 250, bain fermé, Étage de pompe 8

Température du bain °C

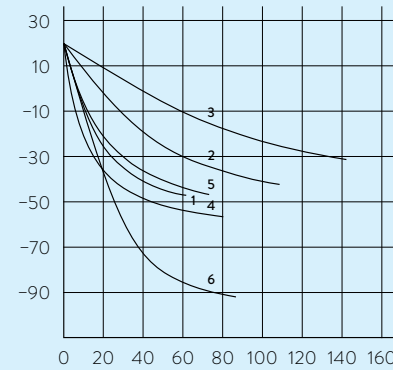


- 1 U 8 M
- 2 U 12 M
- 3 U 16 M
- 4 U 20 M
- 5 U 40 M

Durée de chauffage min

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

Durée de refroidissement min

	Pompe aspirante et refoulante	Pompe aspirante et refoulante avec roulement à billes	Pompe refoulante
Thermostats chauffants	U 8, U 12 M, U 40 M	U 8, U 12 M, U 40 M	U 20 M
Cryothermostats	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 2040 M, U 4230 M

BAINS-MARIE LAUDA

Exemples d'application spécifiques

- Préparation d'échantillons médicaux et biocellulaires
- Incubation de tests microbiologiques
- Préparation d'échantillons prélevés dans l'environnement
- Décongélation d'échantillons
- Réalisation de réactions chimiques



LAUDA Hydro

Bains-marie de 25 à 100 °C



Bains-marie fiables et à usage universel

Avec cinq bains-marie, LAUDA propose une gamme de produits élargie dans le domaine de la technique de laboratoire. Les bains-marie LAUDA Hydro avec intérieur en acier inoxydable haut de gamme disposent d'une profondeur et d'une ouverture de bain adéquates pour les applications impliquant un volume de bain compris de 8 à 41 litres. Tous les bains-marie proposent une plage de température allant jusqu'à 100 °C pour une constante de $\pm 0,1$ K, ainsi, permettant une utilisation dans la plage d'ébullition. Son écran couleur TFT permet une commande intuitive grâce à un affichage de température en °C et en °F.



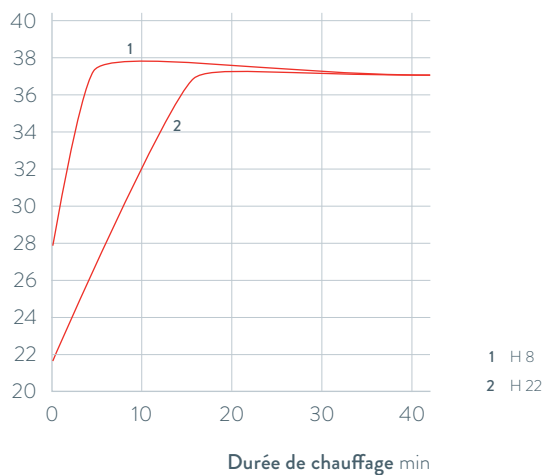
Intérieur du bain en acier inoxydable solidement soudé et équipé de série d'un fond filtrant



Grand écran TFT à fort contraste avec commande par menus

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : eau, bain fermé

Température du bain °C



1 H 8
2 H 22

Principales fonctions

- Trois fonctions du minuteur spécifiques à l'utilisateur
- Régulation de la température directe pour une courte durée de chauffage
- Alarme optique et acoustique en cas de niveau trop bas, de température insuffisante / surchauffe, ou encore de rupture de sonde
- La conception du couvercle empêche le condensat de retomber sur les échantillons

Équipement de série

Couvercle en acier inoxydable, calorifuge et à double paroi, robinet de vidange

Accessoires supplémentaires

Régulateur de niveau d'eau réglable, racks pour tubes à essai de différents diamètres et pour bouteilles, couvercle plat en acier inoxydable avec inserts annulaires

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1780



LAUDA Hydro

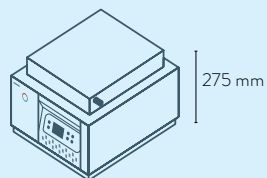
Les bains-marie LAUDA Hydro sont parfaitement équipés pour chaque utilisation en laboratoire, et assurent une répartition homogène de la température sans surchauffe locale. Les bains-marie LAUDA Hydro dotés d'une répartition précise de la température sont conçus pour répondre aux besoins des laboratoires biologiques, médicaux ou biochimiques.



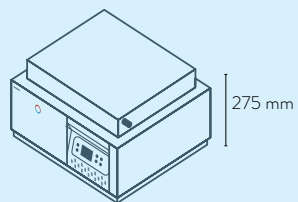
Bains-marie LAUDA

Aperçu des différents modèles

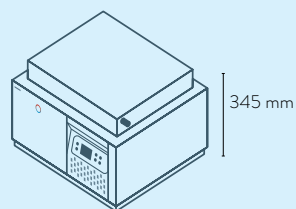
LAUDA Hydro / Page 108



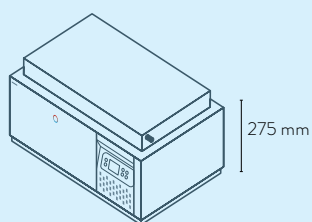
H 8



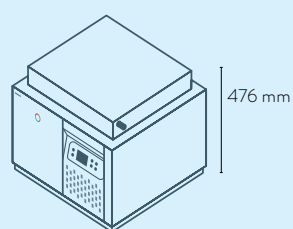
H 16



H 22



H 24



H 41

Bains-marie LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

Type d'appareil	Plage de température de fonctionnement °C	Constante de température ±K	Dispositif de sécurité	Puissance de chauffe max. kW	Volume de remplissage min. l	Volume de remplissage max. l	Nombre d'ouvertures de bain	Ouverture du bain (L x P) mm	Profondeur du bain mm	Profondeur utile mm	Hauteur du bord supérieur du bain mm	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur V; Hz	Puissance absorbée max. kW	Numéro d'article
LAUDA Hydro / Page 108																
H 8	25 ... 100	0,10	NFL	1,0	3,8	7,0	1	245×200	165	115	218	340×395×275	10	230 V; 50/60 Hz	1,0	L002901
H 16	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	7,5	13,9	1	400×245	165	115	218	500×440×275	14	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002902
H 22	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	7,5	20,3	1	400×245	225	180	278	500×440×345	16	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002903
H 24	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	11,3	20,9	1	600×245	165	115	218	700×440×275	18	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002904
H 41	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	9,3	37,9	1	410×296	335	285	388	510×490×476	22	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002905

Bains-marie LAUDA

Variantes de tension

Type d'appareil	Tension secteur V; Hz	Puissance absorbée max. kW	Code de la fiche*	Numéro d'article
LAUDA Hydro / Page 108				
H 8	115 V; 60 Hz	1,0	14	L002912
H 16	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002913
H 22	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002914
H 24	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002915
H 41	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002916

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 142

CONGÉLATEURS LAUDA



Exemples d'application spécifiques

- Stockage sécurisé de substances organiques, vaccins ou souches de référence de micro-organismes
- Stockage frigorifique d'enzymes et de coffrets d'analyse dans les laboratoires et les hôpitaux
- Conservation dans les laboratoires pharmaceutiques et chimiques
- Stockage dans les centres logistiques pharmaceutiques
- Respect de la chaîne du froid dans l'intralogistique, pour les transports en usine et la logistique routière



LAUDA Mobifreeze

Le premier congélateur mobile à batterie du monde :
Quatre heures de fonctionnement sur batterie à -80°C

-86°C  -50°C

Mobile, fonctionnant sur batterie et thermostaté avec précision : LAUDA Mobifreeze

Bienvenue dans l'univers du refroidissement professionnel. Les congélateurs coffres à très basse température LAUDA garantissent une congélation sûre et fiable. Le congélateur coffre mobile à très basse température et à thermostatation active permet de maintenir en toute sécurité la chaîne du froid pour la logistique interne et les transports inter-usines sur route, sans les risques et les coûts consécutifs de la glace carbonique. Grâce à des propriétés isolantes remarquables, c'est la solution idéale pour transporter des substances fragiles et thermosensibles. De nombreux échantillons extrêmement sensibles doivent non seulement être stockés dans des conditions qui ont été validées, mais aussi être transportés en conservant ces mêmes conditions : le congélateur coffre permet de sécuriser le mouvement et le refroidissement lors du transport.



Transport à température contrôlée : Le congélateur mobile à très basse température facilite la gestion de votre chaîne du froid



Le panneau de commande avec son écran tactile brillant de 4,3 pouces offre une utilisation facile et une excellente visibilité



Transport facile et sûr de substances sensibles et précieuses dans des conditions de transport validables

Principales fonctions

- Utilisation hybride – mobile et stationnaire
- Utilisation intuitive : Écran tactile, gestion des utilisateurs protégée par mot de passe
- Manœuvrabilité simple et sûre : Deux roulettes pivotantes pour charges lourdes, poignées ergonomiques, frein d'homme mort, protection contre les chocs et les impacts
- Autonomie de la batterie jusqu'à quatre heures, enregistreur de données intégré

Équipement de série

Écran tactile de 4,3 pouces, batterie avec protection anti-inflammable renforcée (lithium-fer-phosphate), intérieur entièrement en acier inoxydable, isolation sous vide de haute qualité (VIP)

Autres accessoires

A000146 Certificat d'usine, A001383 Enregistreur de données externe, A000147 Calibrage de l'enregistreur de données externe, EZ 958 Capot de protection, RDP 033 Tapis antidérapant, A001762 Caisse de transport pour flacons, racks pour boîtes cryogéniques

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1810



LAUDA Mobifreeze

Le congélateur coffre portatif LAUDA Mobifreeze permet de transporter des échantillons thermosensibles, et ce sans glace carbonique. La température peut être réglée librement entre -50 et -86 °C pour des conditions de stockage validées de constance de température identique. Des conditions de transport contrôlées permettent de garantir une intégration sans faille de la chaîne du froid.



LAUDA Versafreeze

Congélation jusqu'à -86°C

avec les congélateurs et congélateurs coffres LAUDA



Solutions parfaitement adaptées pour une conservation durable et sécurisée

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.



Unité de commande performante avec gestion des droits d'accès protégée par un mot de passe



Système de stockage / cartes : possibilités de chargement modulables pour une exploitation optimale de l'espace utile



Technique d'isolation performante avec matériaux haut de gamme

Principales fonctions

- Utilisation intuitive via écran tactile, enregistreur de données intégré, droits d'accès protégés par un mot de passe
- Très performante, l'isolation sous vide multicouche protège contre la perte de froid et réduit au minimum les besoins énergétiques du fonctionnement continu
- Options : refroidissement de sécurité CO_2 ou LN_2 , refroidissement à l'eau, ensemble de tiroirs pour congélateurs, certificat d'usage

Équipement de série

Deux traversées $\varnothing 13$ mm, pour l'intégration d'une sonde de contrôle ou d'alarme supplémentaire, raccord Ethernet RJ45

Autres accessoires

Racks de stockage, cryoboîtes, séparateur de cryotubes, enregistreur de données externe, systèmes de refroidissement de sécurité au CO_2 et à l'azote liquide, refroidissement à l'eau

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1790



LAUDA Versafreeze

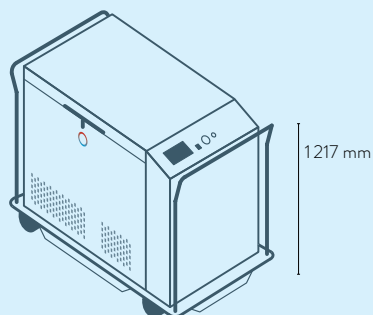
Grâce à de longs temps de décongélation, les congélateurs LAUDA Versafreeze fournissent une sécurité maximale aux échantillons, même en cas de panne de secteur. L'accumulateur intégré de série permet de maintenir l'affichage des fonctions d'alarme pendant une durée maximale de 35 heures.



Congélateurs LAUDA

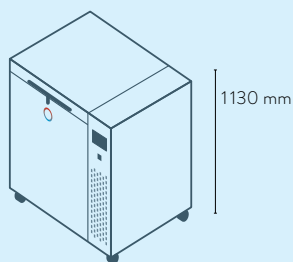
Aperçu des différents modèles

LAUDA Mobifreeze / Page 114

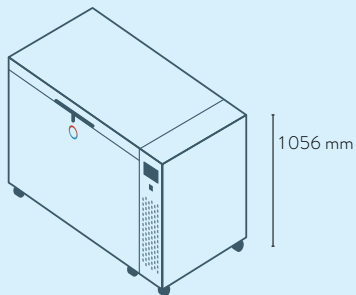


M 270

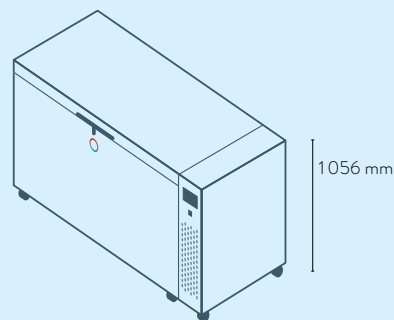
LAUDA Versafreeze Congélateurs coffres / Page 116



VF 20040
VF 20085

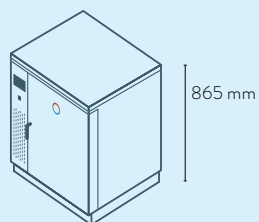


VF 55040
VF 55085

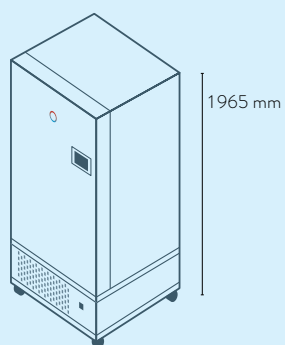


VF 75040
VF 75085

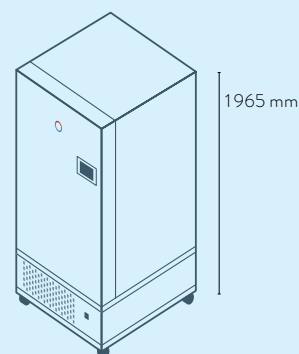
LAUDA Versafreeze Congélateurs armoire / Page 116



VF 15040
VF 15085



VF 60040
VF 60085



VF 70040
VF 70085

Congélateurs LAUDA

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	Poids net kg	Capacité d'accueil Cryoboîte de 50 mm	Numéro d'article
LAUDA Mobifreeze avec réfrigérant naturel / Page 114									
M 270	270	-86 ... -50 °C	3	10	900×600×500	1471×933×1217	325	-	L003678
LAUDA Versafreeze Congélateurs coffres avec réfrigérant naturel / Page 116									
VF 20040 C	205	-40 ... 0 °C	3	6	790×520×500	960×790×1130	188	135	L003335
VF 55040 C	556	-40 ... 0 °C	4	10	1180×620×760	1671×910×1056	260	416	L003336
VF 75040 C	754	-40 ... 0 °C	5	10	1600×620×760	2102×910×1056	310	572	L003337
VF 20085 C	205	-86 ... -50 °C	3	11	790×520×500	960×790×1130	210	135	L003338
VF 55085 C	556	-86 ... -50 °C	4	19	1180×620×760	1671×910×1056	280	416	L003339
VF 75085 C	754	-86 ... -50 °C	5	19	1600×620×760	2102×910×1056	332	572	L003340
LAUDA Versafreeze Congélateurs armoire avec réfrigérant naturel / Page 116									
VF 15040	129	-40 ... 0 °C	5	12	480×480×560	904×776×865/837*	128	81	L003341
VF 60040	583	-40 ... 0 °C	6	17	738×600×1320	980×1029×1965	334	420	L003342
VF 70040	731	-40 ... 0 °C	7	13	738×750×1320	980×1179×1965	345	525	L003343
VF 15085	129	-86 ... -50 °C	5	18	480×480×560	904×776×865/837*	162	81	L003344
VF 60085	583	-86 ... -50 °C	6	27	738×600×1320	980×1029×1965	356	420	L003345
VF 70085	731	-86 ... -50 °C	7	25	738×750×1320	980×1179×1965	370	525	L003346

Alimentation : 230 V; 50 Hz; Raccordement électrique : CEE7/7 coudée (UE, Schuko), Mobifreeze: CEE7/7 droite
D'autres variantes de fiche sont disponibles.

* Hauteur après retrait de la plaque de recouvrement

DISTILLATEURS LAUDA



Exemples d'application spécifiques

- Préparation d'échantillons bactériologique et médicale
- Préparation de cultures cellulaires et tissulaires
- Processus de nettoyage et de stérilisation
- Confection de solutions tampons dans des laboratoires de contrôle qualité, de développement et de recherche
- Applications microbiologiques et analytiques



LAUDA Puridest

Distillateurs disponibles dans de nombreuses versions :
la solution idéale, quelle que soit l'application

Distillat de qualité élevée

Les distillateurs LAUDA Puridest fournissent un distillat ultra-pur, à faible teneur en gaz, stérile et apyrogène, permettant de diluer entre autres des réactifs et des préparations d'échantillons. Ils raffinent tout type d'eau brute en un distillat avec des conductivités pouvant être inférieures à $1,6 \mu\text{S}/\text{cm}$. Cela correspond aux prescriptions du DAB (Deutsches Arzneibuch) et aux dispositions des pharmacopées internationales.



La simplicité est notre devise : indicateurs LED d'état de fonctionnement et de nettoyage de série



Équipés pour toutes les applications : le Puridest PD 4 D pour un prélèvement direct de monodistillat ou de bidistillat



Puridest PD 4 DG

Principales fonctions

- Protection des appareils assurée par un dispositif de sécurité contre les pénuries d'eau intégré à tous les modèles
- Économies d'énergie par la distillation de l'eau de refroidissement réchauffée
- Les appareils ont besoin uniquement d'électricité et d'eau brute
- Finis les cartouches coûteuses, les adsorbants et la régénération périodique des échangeurs d'ions

Autres accessoires

Préfiltre, filtre antichlore, station anticalcaire, cartouche de rechange, support mural, jeux de flexibles

Appareils avec options d'équipement telles que «l'alimentation en eau distincte» ou la «régulation externe du niveau» sur demande.

Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1791



LAUDA Puridest

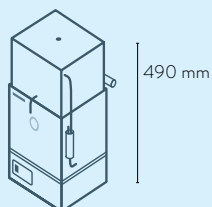
Une expérience de plusieurs dizaines d'années et un perfectionnement technique ont permis de fixer des normes : les distillateurs LAUDA Puridest sont proposés dans le monde entier dans quatre gammes de produits performantes comportant 9 modèles.



Distillateurs LAUDA

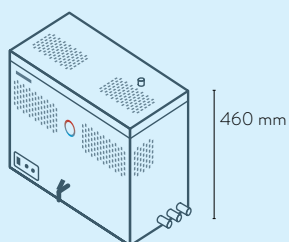
Aperçu des différents modèles

LAUDA Puridest Mono-distillateur / Page 122

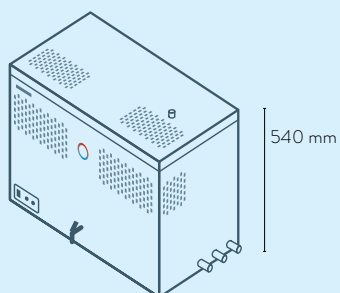


PD 4

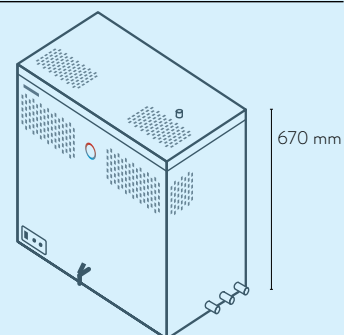
LAUDA Puridest Mono-distillateurs avec réservoir intégré / Page 122



PD 4 R

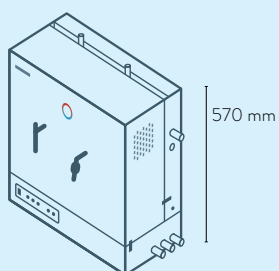


PD 8 R

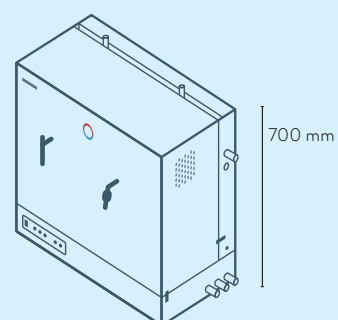


PD 12 R

LAUDA Puridest Bi-distillateurs / Page 122

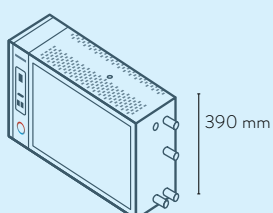


PD 4 D

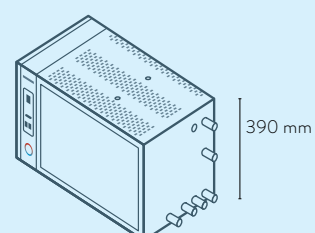


PD 8 D

LAUDA Puridest Mono et bi-distillateurs en verre / Page 122



PD 4 G

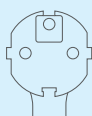


PD 4 DG
PD 8 G

Distillateurs LAUDA

Caractéristiques techniques

Type d'appareil	Température ambiante °C	Type de distillation	Matériau du condenseur	Capacité de production l/h	Niveau de conductivité 1* env. µS/cm	Niveau de conductivité 2* env. µS/cm	Volume du réservoir l	Consommation d'eau de refroidissement l/min	Dimensions (L x P x H) mm	Poids kg	Tension secteur	Puissance absorbée max. kW	Numéro d'article
-----------------	-------------------------	----------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------	---	---------------------------	----------	-----------------	----------------------------	------------------



Connecteur coudé CEE7/7, »Schuko«

PD 4	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	4	2,3	-	-	0,67	280 × 250 × 490	7,5	230 V; 50/60 Hz	3,00	L003012
PD 4 R	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	4	2,3	-	8	0,8	620 × 330 × 460	21,4	230 V; 50/60 Hz	3,00	L003014
PD 4 G	10 ... 40	Mono	Verre	4	2,2	-	-	1,2	650 × 200 × 390	17,0	230 V; 50/60 Hz	3,00	L003018



Connecteur CEI 60309, 5 pôles, CEE, rouge, 16 A

PD 8 R	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	8	2,3	-	16	1,2	780 × 410 × 540	35,3	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	6,00	L003015
PD 12 R	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	12	2,3	-	24	3,3	780 × 410 × 670	40,5	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	9,00	L003016
PD 8 G	10 ... 40	Mono	Verre	8	2,2	-	-	2,4	650 × 365 × 390	24,0	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	6,00	L003019
PD 4 D	10 ... 40	Double	Acier inoxydable/verre	4	2,2	1,6	-	2	550 × 280 × 570	27,5	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	7,00	L003021
PD 8 D	10 ... 40	Double	Acier inoxydable/verre	8	2,2	1,6	-	3,3	700 × 390 × 700	45,0	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	11,50	L003022
PD 4 DG	10 ... 40	Double	Verre	4	2,2	1,6	-	2,4	650 × 365 × 390	24,0	400 V; 3/N/PE; 50/60 Hz	5,80	L003024



Câble sans connecteur

PD 8 R	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	8	2,3	-	16	1,2	780 × 410 × 540	35,3	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	6,00	L003115
PD 12 R	10 ... 40	Mono	Acier inoxydable	12	2,3	-	24	3,3	780 × 410 × 670	40,5	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	9,00	L003116
PD 8 G	10 ... 40	Mono	Verre	8	2,2	-	-	2,4	650 × 365 × 390	24,0	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	6,00	L003117
PD 4 D	10 ... 40	Double	Acier inoxydable/verre	4	2,2	1,6	-	2	550 × 280 × 570	27,5	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	7,00	L003118
PD 8 D	10 ... 40	Double	Acier inoxydable/verre	8	2,2	1,6	-	3,3	700 × 390 × 700	45,0	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	11,50	L003119
PD 4 DG	10 ... 40	Double	Verre	4	2,2	1,6	-	2,4	650 × 365 × 390	24,0	220 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,80	L003120

* Le niveau de conductivité atteint dépend du modèle sélectionné et de la qualité de l'eau brute

PRODUITS NUMÉRIQUES LAUDA



1,55 bar

Tset

Text

Tint

ANZEIGE

Exemples d'application spécifiques

- Surveillance, commande et configuration indépendantes du lieu
- Analyse et optimisation automatisées
- Télémaintenance et paramétrage à distance assurés par le service d'assistance de LAUDA
- Contrôle avec des terminaux mobiles et un PC

WUDA

⚠️ 25,0% ❄️ 0,0%

27,00 °C

26,45

MENU

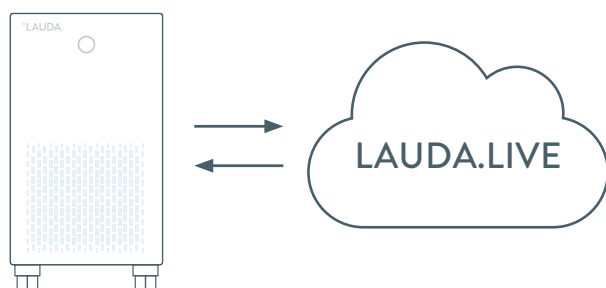
STOP

LAUDA.LIVE

Connecté, efficace, évolutif –
la technologie de thermorégulation repensée

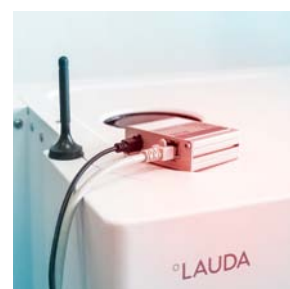
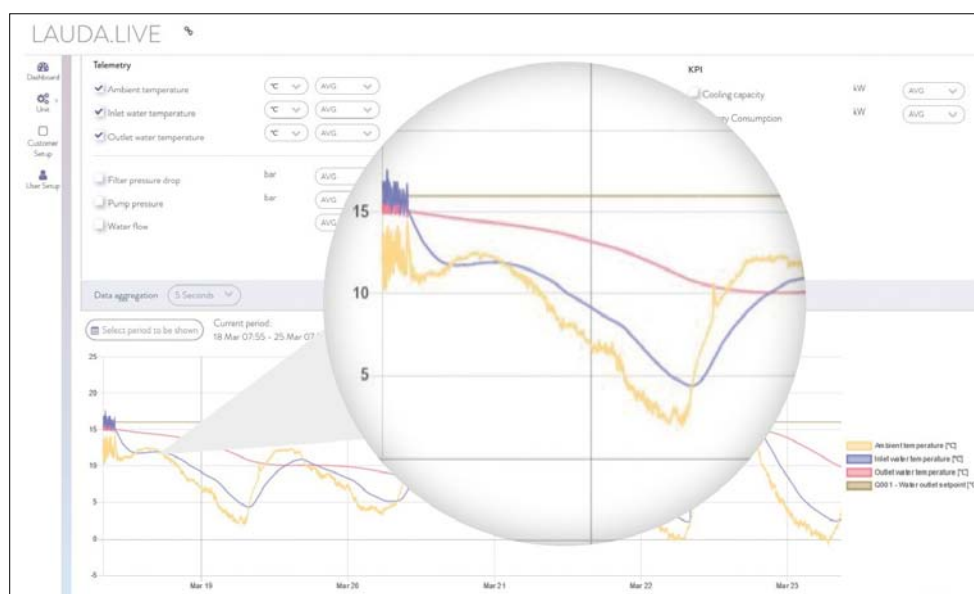
Parés pour l'avenir

LAUDA fait entrer la technique de thermorégulation dans l'ère numérique et façonne ainsi l'évolution de la thermorégulation de précision. Cela comprend par exemple la connectivité aux systèmes cloud, mais aussi l'utilisation de technologies d'avenir comme l'intelligence artificielle, notamment par le biais du machine learning et de la programmation des algorithmes correspondants. Les solutions numériques complètent les produits et services de LAUDA.

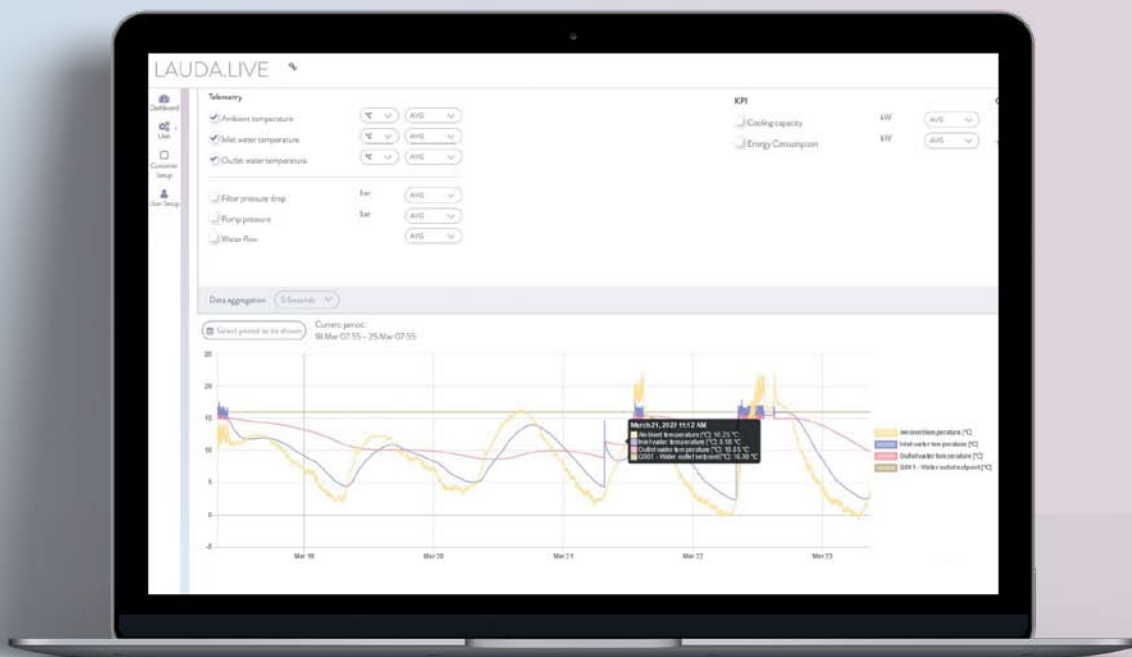


LAUDA.LIVE offre notamment des services avancés de maintenance et de surveillance à distance qui permettent de surveiller et d'optimiser les appareils et les processus en temps réel via une connexion de données en direct sécurisée. Ce type de surveillance et de maintenance à distance offre un avantage important en maximisant les temps de fonctionnement, en améliorant l'efficacité et en garantissant un fonctionnement sans faille, tout en réduisant la nécessité d'interventions sur site par des spécialistes du service.

- ✓ Réduction des immobilisations et des dysfonctionnements
- ✓ Dépannage simple et rapide grâce à la télémaintenance
- ✓ Minimisation des frais annexes tels que les frais de déplacement dans le cadre des prestations SAV



Télémaintenance et surveillance avec LAUDA.LIVE



LAUDA.LIVE

Grâce aux technologies de communication les plus modernes, il est possible de fournir une assistance à distance. Par exemple, les données en temps réel peuvent être consultées et, si nécessaire, analysées avec l'équipe de service LAUDA afin d'identifier et de résoudre les problèmes potentiels. Ainsi, la meilleure stratégie de solution peut être développée et mise en œuvre immédiatement.

Application LAUDA Command

Thermorégulation tactile

L'application **LAUDA Command** est l'interface centrale pour la commande et la surveillance efficaces des thermorégulateurs LAUDA. Qu'il s'agisse d'un smartphone, d'une tablette ou d'un PC, l'application (iOS, Windows, Android) permet de régler les valeurs de consigne de température, de démarrer ou d'arrêter les processus de thermorégulation et d'effectuer des réglages individuels pour les appareils LAUDA, à tout moment et de partout au sein du réseau de l'entreprise. Le lieu d'installation et la commande sont dissociés, ce qui permet un accès / contrôle à distance.

L'excellence dans le contrôle de la température – précis, en réseau, professionnel

Grâce aux fonctions avancées qui vont au-delà de l'application Command, l'application LAUDA Command Professional offre des options de réglage personnalisées, des fonctions d'analyse avancées et des options de contrôle sophistiquées.

Téléchargement

Mise à disposition gratuite de l'application sous :



LAUDA Command (gratuit)

- **Choix de l'appareil** : sélection facile de l'appareil à utiliser
- **Consigne de température** : saisie directe de la valeur de consigne de la température (T_{set})
- **Modification des paramètres** : selon les applications, il est possible de définir individuellement les grandeurs de régulation, les paramètres de régulation, les paramètres de niveau, les grandeurs de réglage ainsi que les limites de température
- **Messages** : toutes les alarmes, tous les messages d'erreur et tous les avertissements éventuellement déclenchés sur l'appareil sont disponibles dans l'application
- **Réglages de base** : gestion de la langue, des unités de température et bien plus encore en quelques clics
- **Veille/fonctionnement** : allumer/éteindre l'appareil (stand-by) grâce au contrôle intuitif

Lignes de produits	Version intégrée
Integral IN	à partir de 1.52
Variocool*	à partir de 1.76
Universa	toutes les versions

* Ethernet Modul Advanced (LRZ 930) requis

LAUDA Command Professional

- **Tous les avantages de l'appli LAUDA Command**
- **Programmeur** : le programmeur permet de programmer, d'enregistrer et de démarrer un programme température-temps. Cinq programmes différents peuvent être enregistrés, qui peuvent être exportés et importés sur d'autres appareils
- **Évolution graphique de la température** : les évolutions de la température peuvent s'afficher sous forme de graphique et peuvent être exportées sous forme de fichiers images
- **Enregistrement des données** : les paramètres disponibles dans l'évolution graphique de la température peuvent être enregistrés et exportés pour des analyses ou des rapports supplémentaires
- **Régulation du débit** : Dans les thermostats, les débits volumétriques peuvent être réglés et affichés en combinaison avec la régulation du débit LAUDA (FC 80 MID, FC 80 C)

Numéro d'article : D000089

Ligne de produits	Version intégrée
Integral IN	à partir de 1.57 et supérieur
Universa	toutes les versions

LAUDA ACCESSOIRES, LIQUIDES CALOPORTEURS, PRESTATIONS





LAUDA



LAUDA

LAUDA

LAUDA 205

www.lauda.de

Accessoires LAUDA

Solutions personnalisées dans le moindre détail

Adapté à vos exigences

Que vous souhaitiez optimiser l'échantillonnage ou améliorer les manipulations ou la conservation : les accessoires mécaniques facilitent les tâches quotidiennes inhérentes à la thermorégulation, l'agitation ou la culture. De nombreux matériaux de flexibles disponibles dans des sections variées, optimisés selon la plage de température ou même isolés en fonction des besoins, constituent la base du raccordement hydraulique des appareils de thermorégulation aux applications. Les adaptateurs, distributeurs et robinets garantissent une flexibilité d'utilisation. Les télécommandes, interfaces et systèmes de régulation du débit étendent la connectivité, les fonctionnalités et le confort d'utilisation de manière personnalisée.

Accessoires électriques et électroniques :

- Régulateur de débit
- Contrôleur de débit
- Télécommandes
- Électrovannes
- Modules d'interface
- Capteurs de température
- Câbles de raccordement et fiches



Matériau du flexible :

- Kits de flexibles
- Tubes en polymère
- Tuyaux ondulés métalliques
- Flexibles d'isolation



Composants hydrauliques :

- Robinets d'arrêt
- Adaptateurs et raccords
- Serpentins de refroidissement et échangeurs thermiques
- Systèmes de filtration
- Distributeurs



Accessoires mécaniques :

- Couvertures de bain
- Cuves de bain
- Pièces de fixation et supports
- Enceintes et panières
- Étagères
- Plateformes de levage
- Plateformes
- Plateaux



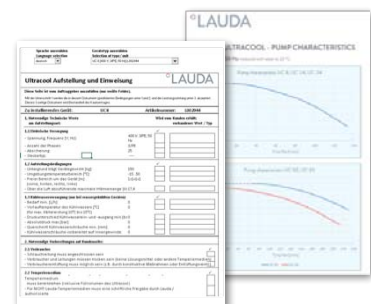
Consommables :

- Cartouches filtrantes



Documentation :

- Certificats



Demandez dès à présent le catalogue complet des accessoires LAUDA à l'adresse suivante : info@lauda.de

Trouver rapidement la solution adéquate grâce à la recherche d'accessoires : www.lauda.de/fr/accessoires



Accessoires LAUDA

Les composants LAUDA, comme l'unité de régulation de débit FC 80 MID ou une unité de remplissage et de vidange comme la FD 50, vous offrent le complément adapté à votre application - de la plus petite à la plus grande. Avec la grande qualité habituelle de LAUDA, vous pouvez personnaliser facilement votre application et répondre à toutes les exigences.

Liquides caloporteurs LAUDA

Pour un fonctionnement sûr et fiable



Therm

VUE D'ENSEMBLE ›THERM‹

Liquide caloporteur / Classe de substances chimiques	Plage de température pour systèmes ouverts/semi-ouverts						Plage de température pour systèmes fermés à superposition d'huile froide						Numéro d'article 5 L / 10 L / 20 L
	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	
Aqua 90 Eau			5 °C		90 °C				5 °C		90 °C		LZB 120 / 220 / 320
Therm 160 Polyéthylène glycol			60 °C		160 °C								LZB 106 / 206 / 306
Therm 180 Huile de silicone			0 °C		180 °C								LZB 114 / 214 / 314
Therm 250 Huile de silicone			50 °C		250 °C								LZB 122 / 222 / 322
Ultra 301 Huile minérale			40 °C		230 °C				40 °C		300 °C		LZB 153 / 253 / 353
Ultra 350 Huile minérale			30 °C		200 °C				30 °C		350 °C		LZB 107 / - / -



Kryo

VUE D'ENSEMBLE ›KRYO‹

Kryo 10 Eau/antigel			-10 °C		90 °C								LZB 132 / 232 / 332
Kryo 15 Eau/antigel			-20 °C		90 °C								LZB 133 / 233 / 333 / LZB 833 (200 L fût)
Kryo 20 Huile de silicone			-20 °C		170 °C								LZB 116 / 216 / 316
Kryo 30 Eau/antigel			-30 °C		90 °C				-30 °C		90 °C		LZB 109 / 209 / 309 / LZB 809 (200 L fût)
Kryo 51 Huile de silicone			-50 °C		120 °C								LZB 121 / 221 / 321
Kryo 60 Huile de silicone			-60 °C		60 °C								LZB 102 / 202 / 302 / LZB 802 (200 L fût)
Kryo 65 Huile minérale									-65 °C		140 °C		LZB 118 / 218 / 318 / LZB 818 (200 L fût)
Kryo 70 A Huile de silicone									-70 °C		220 °C		LZB 131 / 231 / 331
Kryo 95 Huile de silicone			-95 °C		60 °C				-95 °C		160 °C		LZB 130 / 230 / 330

Les systèmes ouverts sont atmosphériquement ouverts. Sont désignés comme systèmes semi-ouverts les bains ouverts avec couvercle (par ex. bains-marie, cryothermostats).

Le fluide caloporteur thermiquement actif dans les circuits fermés à superposition d'huile froide n'a pas de contact direct avec l'air ambiant (par ex. LAUDA Integral XT).

Demandez dès à présent le catalogue complet des liquides caloporteurs LAUDA à l'adresse suivante : info@lauda.de

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1850

Recommandations pour vos thermostats LAUDA



Therm

VUE D'ENSEMBLE ›THERM‹

	Alpha	Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX	Microcool	Ultracool	LOOP	PRO	Variocool	Integral T	Integral XT	Integral P	Ultratemp
	Thermostats à immersion et thermostats de bains				Refrigerateurs à circulation		Thermostats à circulation et de process						
Aqua 90	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	-	-
Therm 160	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Therm 180	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Therm 250	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Ultra 301	-	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-
Ultra 350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-



Kryo

VUE D'ENSEMBLE ›KRYO‹

Kryo 10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●
Kryo 15	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	-	●
Kryo 20	-	-	●	●	-	-	-	●	-	●	-	-	-
Kryo 30	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-
Kryo 51	-	-	●	●	-	-	-	●	-	●	-	-	-
Kryo 60	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Kryo 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
Kryo 70 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-
Kryo 95	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-

● Homologué pour la gamme d'appareils ● Homologation restreinte pour la gamme d'appareils - Non homologué pour la gamme d'appareils

APERÇU DES ADDITIFS POUR L'EAU

Additif	Utilisation	Recommandation de dosage	Numéro d'article
Algizid Aqastab	Pour prévenir et lutter contre la formation d'algues dans les thermostats de bain	1 ml / 20 L Eau	LZB 929 (100 ml bouteille) LZB 429 (1 L bouteille) LZB 129 (5 L bidon)
Decalcifier	Détartrant à base d'acide citrique	-	LZB 126 (5 kg bidon)

LAUDA Service

Pour une disponibilité élevée des appareils

Nos prestations – Vos avantages

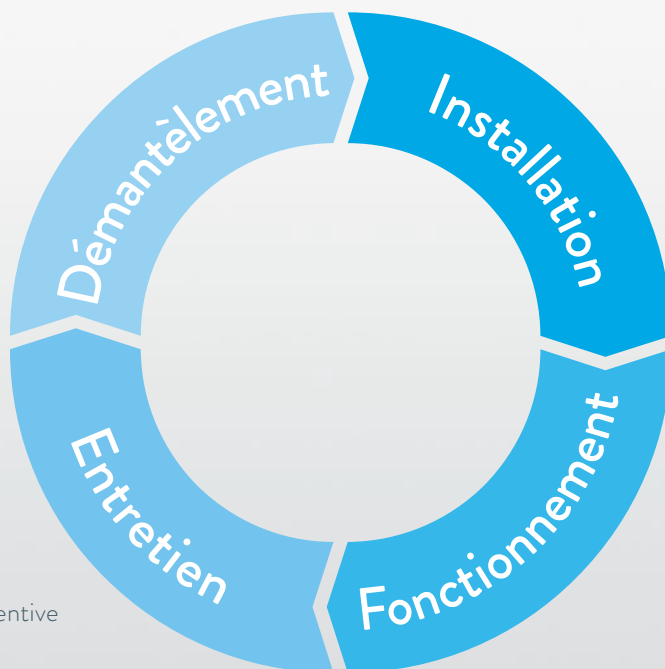
Une qualité de produit élevée et des prestations de service professionnelles complètes forment un tout indissociable. En confiant régulièrement l'entretien, la maintenance et les réparations aux spécialistes parfaitement formés de LAUDA, vous préservez les performances de vos appareils LAUDA.

Démantèlement

- Durabilité

Installation

- Étalonnage en usine
- Mise en service



Entretien

- Maintenance préventive
- Gestion optimisée des approvisionnements
- Connectivity Box
- Produits numériques
- Réparation

Fonctionnement

- Gestion du rendement
- Formation



Demandez dès maintenant le prospectus de service LAUDA sous info@lauda.de

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/service



LAUDA Service

Nos prestations SAV sont conçues sur mesure pour répondre à vos exigences spécifiques. Nos offres SAV vous permettent de consacrer davantage de temps à l'essentiel, indépendamment de la phase de cycle de vie de votre produit.

LAUDA Service

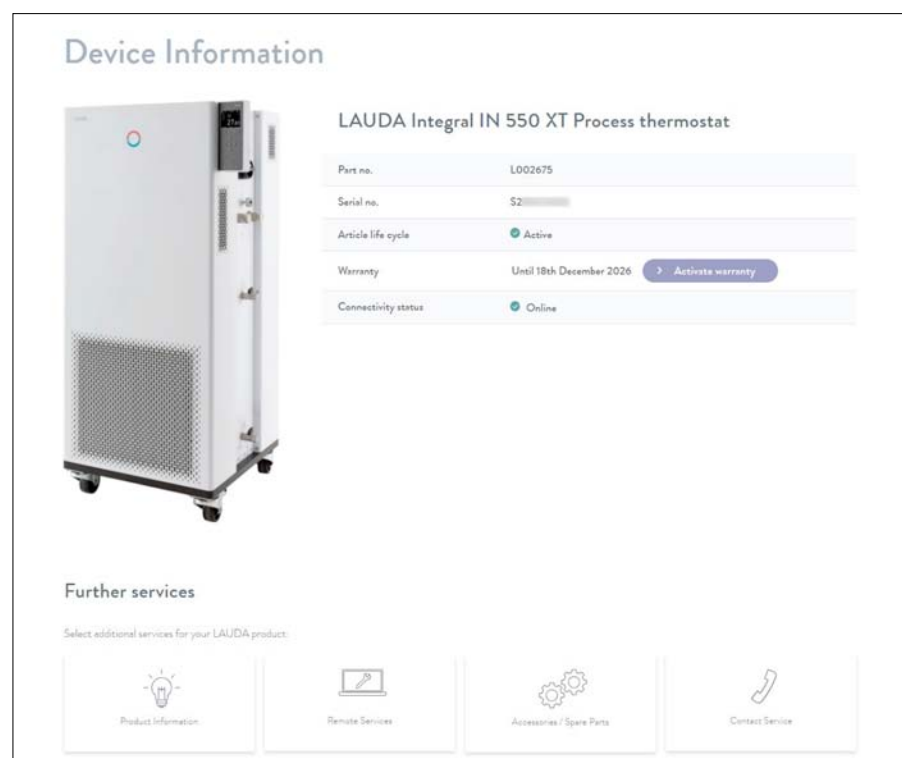
Pour une disponibilité élevée des appareils

Votre succès est notre priorité

Nous sommes fiers de notre service de premier ordre et nous nous engageons chaque jour non seulement à maintenir ce niveau d'excellence, mais aussi à le dépasser continuellement. Avec LAUDA à vos côtés, vous disposez d'un partenaire fiable qui vous offre une expérience de service complète et tournée vers l'avenir. Demandez conseil et découvrez par vous-même notre offre de services mondiale.

LAUDA.LIVE Services – Un service 24 h/24, 7 j/7 à portée de clic

LAUDA.LIVE Services regroupe en un seul endroit toutes les informations et prestations importantes concernant vos produits LAUDA. En saisissant votre numéro de commande et votre numéro de série, vous bénéficiez d'un accès rapide et simple à des contenus spécifiques à votre appareil sur une interface conviviale.



The screenshot displays the 'Device Information' page for a LAUDA Integral IN 550 XT Process thermostat. On the left is a photograph of the white industrial thermostat unit. To the right, a table lists the following details:

LAUDA Integral IN 550 XT Process thermostat	
Part no.	L002675
Serial no.	S2
Article life cycle	Active
Warranty	Until 18th December 2026 Activate warranty
Connectivity status	Online

Below the table, there is a section titled 'Further services' with the instruction 'Select additional services for your LAUDA product.' This section contains four icons representing different service options: Product Information, Remote Services, Accessories / Spare Parts, and Contact Service.

Vos avantages en un coup d'œil :

✓ Enregistrement de la garantie

Enregistrement en ligne simple pour la garantie LAUDA Best de 5 ans

✓ Pièces de rechange et accessoires

Liste spécifique à chaque appareil avec possibilité de commande directe

✓ Tickets d'assistance

Point de contact central pour la création et le suivi de vos demandes de service

✓ Informations sur les produits

Documentation complète comprenant les données techniques, les spécifications et les manuels

✓ Services à distance – votre lien direct avec nous

En cas de panne de machine, nos techniciens de maintenance sont à vos côtés via un accès à distance. Grâce au diagnostic à distance, nous identifions les mesures nécessaires pour remettre votre système en service le plus rapidement possible. La prise de rendez-vous en ligne pratique facilite grandement l'accès à nos experts.



NOTRE GARANTIE BEST DE 5 ANS

Nous mettons les bouchées doubles

Avec la garantie Best de 5 ans de LAUDA, vous profitez dès maintenant de cinq ans de tranquillité d'esprit. Convaincus de la qualité et de la fiabilité exceptionnelles de nos appareils de thermorégulation, nous vous proposons une offre de garantie attractive comprenant de nombreux avantages. Activez vos prestations de garantie Premium par un simple enregistrement en ligne unique dans les trois mois suivant la première livraison de votre nouvel appareil et de votre fluide de thermorégulation.

Trois étapes suffisent pour vous enregistrer

ÉTAPE 1

Saisissez le numéro de commande et le numéro de série. Le système vérifie l'éligibilité de votre nouvel appareil à la garantie.

ÉTAPE 2

Cliquez sur »Prolonger la garantie« et saisissez les informations relatives à votre entreprise et vos coordonnées.

ÉTAPE 3

Téléchargez le bon de livraison de l'appareil et du fluide de thermorégulation pour la vérification de la garantie et le début de la période de garantie.

C'EST TERMINÉ !

Une fois cette étape terminée, vous recevrez la confirmation de garantie officielle, consultable en ligne.



SCANNEZ MAINTENANT ET DÉCOUVREZ-EN PLUS !
Sur www.lauda.de/fr/services/garantie-best

Fiches secteur

Vue générale

Illustration	Code de la fiche	Description	Illustration	Code de la fiche	Description	Illustration	Code de la fiche	Description
	2	CEE7/7 coudeé (UE, Schuko)		3	NEMA 6-20P (USA)		4	NEMA 5-20P (USA)
	5	GB2099 (Chine)		6	BS1363 coudeé (Royaume-Uni)		7	CEI 60309, (bleue/blue), Caravan
	8	SEV 1011, SEV 5934/2 (CH, T23)		9	AS/NSZ 3112 (AUS)		10	NBR 14136 (Brésil)
	14	NEMA 5-15P (USA)		17	CEE7/7 droite (UE, Schuko)		21	CEI 60309, 5 pôles, CEE, rouge, 16 A
	22	CEI 60309, 5 pôles, CEE, rouge, 32 A		23	CEI 60309, 5 pôles, CEE, rouge, 63 A		25	NEMA 5-15P (Japon)
	26	SEV 1011, SEV 5934/2 (CH, T12)		31	Câble réseau sans fiche (HAR), Installation harmonisée (DIN VDE 0281 / DIN VDE 0282 / DIN VDE 0292)		32	Câble réseau sans fiche (AWG), American Wire Gauge, abrégé AWG
	33	Prise verrouillable NEMA L16-30P ; 30 A 480 V, 30 A, 3L+N+PE		34	Prise verrouillable NEMA L16-20P ; 20 A 480 V ; 20 A, 3L+N+PE		35	AS/NSZ 3112, SAA/3 (AUS) Australie, 250 V ; 10 A
	36	NEMA 6-15P (USA) USA, 250 V ; 15 A		37	NBR 14136, BR/3 (BR) Brésil, 250 V ; 10 A		38	NEMA L15-30P twist lock; 30 A USA, 250 V ; 30 A, 3L+PE
	40	NEMA L15-20P twist lock; 20 A USA, 250 V ; 20 A, 3L+PE		42	Deux câbles d'alimentation avec fiches 6 et 8		43	Deux câbles d'alimentation avec fiches 6 et 17

Les noms de marque suivants sont des marques déposées
de LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG:
LAUDA Microcool®, LAUDA Universa®, LAUDA Variopumpe®,
Kryomat®, Kryopac®, Mobifreeze®, Ultratemp®, Variocool®

LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • Allemagne
www.lauda.fr

