

°LAUDA

°LAUDA



CATALOGUE GÉNÉRAL APPAREIL DE THERMORÉGULATION 2020/2021

°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

new.degree

The LAUDA Innovation Lab

440 North Wolfe Road
Sunnyvale, CA 94085 • USA
T +1 408 829-5287 • info@new.degree

LAUDA-Brinkmann, LP

1819 Underwood Boulevard • Delran, NJ, 08075 • USA
308 Digital Drive • Morgan Hill, CA 95037 • 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.

C/ Colom, 606 • 08228 Terrassa (Barcelona) • Espagne
T +34 93 7854866 • info@lauda-ultracool.com

LAUDA Ibérica Soluciones Técnicas, S.L.

C/ Colom, 606 • 08228 Terrassa (Barcelona) • Espagne
T +34 93 7854866 • 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-GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH

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

ООО «LAUDA Восток»

Malaja Pirogovskaja Str. 5 · 119435 Moscow
Russie · T +7 495 9376562 · info@lauda.ru

LAUDA DR. R. WOBSEER GMBH & CO. KG

Pfarrstraße 41/43 · 97922 Lauda-Königshofen
Allemagne · T +49 (0)9343 503-0 · info@lauda.de

LAUDA Production China Co., Ltd.

Room A , 2nd floor, Building 6 · No. 201 MinYi Road
Song Jiang District · 201612 Shanghai · Chine
T +86 21 67296251 · info@lauda.cn

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
Office Beijing · 15/F, Office Building A
Parkview Green 9 Dongdaqiao Road,
Chaoyang District · 100020 Beijing · 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 France S.A.R.L.

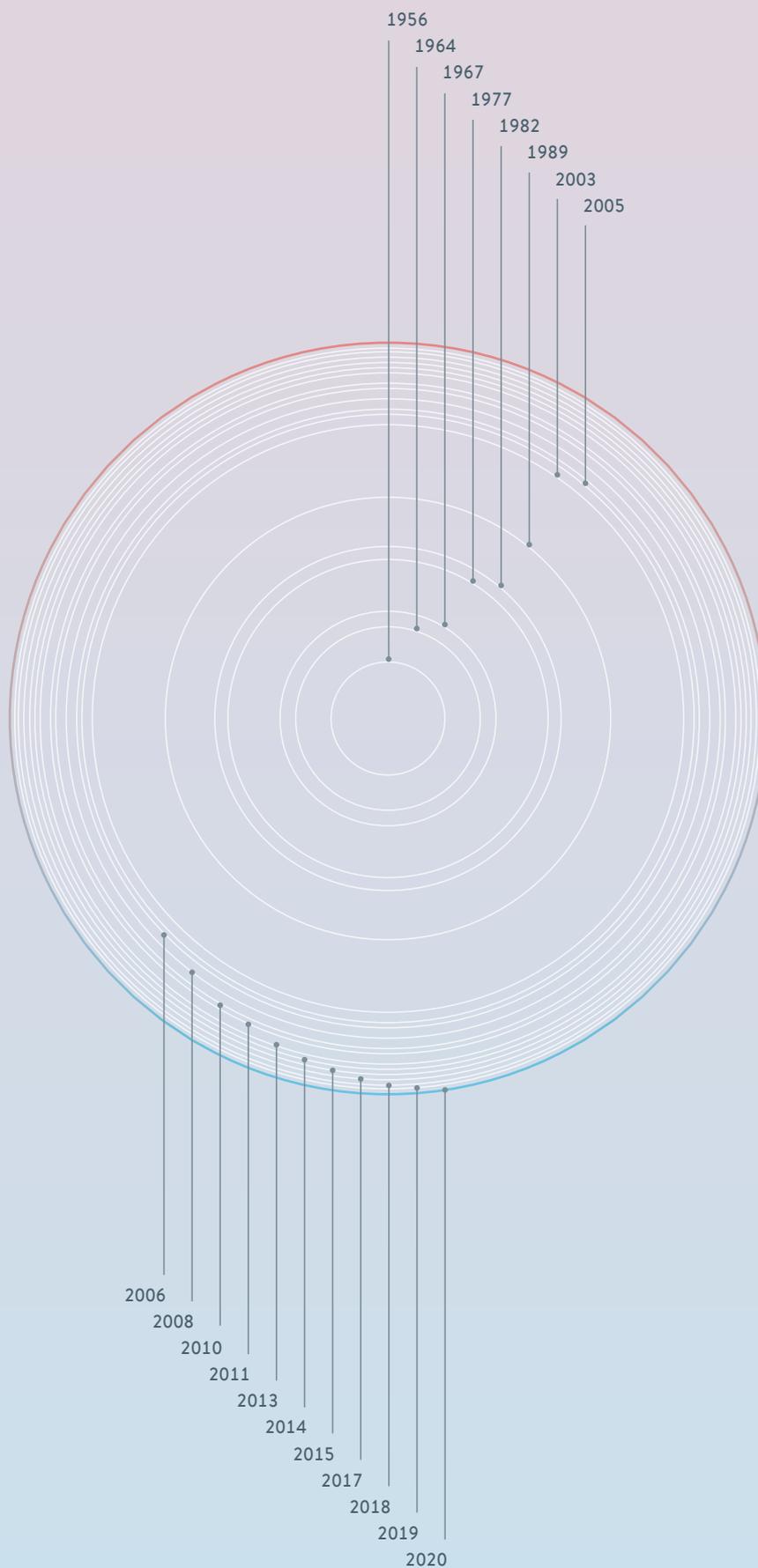
ZAC du Moulin · 25 rue Noyer · CS 11621
95724 Roissy Charles de Gaulle Cedex · France
T +33 (0)1 39926727 · info@lauda.fr

LAUDA Singapore Pte., Ltd.

25 International Business Park · #04-103M German Centre
Singapour 609916 · Singapour · T +65 6563 0241 · info@lauda.sg

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 et invente des fonctionnalités telles que le refroidissement proportionnel et la régulation externe. |
| 1989 | L'année du passage à la raison sociale actuelle | Évolution de la raison sociale suite à un élargissement de la palette de produits : de « Messgerätewerk Lauda Dr. R. Wobser KG » à « LAUDA DR. R. WOBSEK 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 » pour l'assistance et le conseil à la clientèle et la représentation sur le marché. |
| 2006 | Les 50 ans de LAUDA | Le 1er mars 2006, LAUDA fête son 50ème anniversaire. |
| 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. à Barcelone, LAUDA étend sa gamme de produits par des refroidisseurs à circulation industriel. |
| 2013 | Nouveaux locaux | Inauguration d'un centre logistique moderne et d'un nouveau hall de production. |
| 2014 | Extension 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. |
| 2017 | Progrès grâce à la technologie Peltier | Le LAUDA LOOP: un nouveau type de thermostat à circulation thermoélectrique permettant une thermorégulation mobile. |
| 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 et innovation numérique | LAUDA a racheté l'entreprise traditionnelle GFL et élargit ainsi ses compétences dans le domaine de la technique de laboratoire. Grâce aux nouvelles lignes de produits Integral et Ultracool, LAUDA poursuit la digitalisation de la technologie de thermorégulation. |
| 2020 | Nouvelle référence dans la conception d'appareils | LAUDA transpose l'ensemble des lignes de produits dans une nouvelle conception d'appareils, uniforme et ultra moderne. |

LAUDA

Domaines d'application par branche

LABORATOIRES DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT



En recherche et développement, le contrôle de la température a une grande importance, notamment dans les domaines de la préparation d'échantillons et de l'assurance qualité. Dans le cadre de la préparation d'échantillons, une préthermorégulation a lieu dans de nombreux cas. 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 de l'automobile concerne surtout les bancs de test et d'essai et les tests de matériaux. Tous les composants automobiles sont exposés à des variations de température extrêmement importantes. Le contrôle des composants sur bancs d'essai spéciaux est donc très important. La reconstitution des conditions climatiques, telles que les températures élevées ou basses, est un élément essentiel du test des matériaux.

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

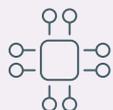


Dans l'industrie pharmaceutique, les processus de thermorégulation s'étendent de la recherche à la production. Pour obtenir des réactions de hautes qualités, les systèmes de thermorégulation doivent pouvoir contrôler de manière sûre le déroulement de tout le processus dans un réacteur externe.

Domaines d'application typiques

- Thermorégulation de réacteurs
- Technologie des procédés

INDUSTRIE DES SEMI-CONDUCTEURS

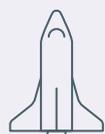


Lors de la fabrication de semi-conducteurs et du contrôle de composants électroniques, les processus doivent être thermorégulés avec précision. Comme par exemple, pour l'épitaxie en phase vapeur aux organométalliques (MOCVD) pour le revêtement de semi-conducteur en tant que phase préliminaire de la production de LED, les tests de stress en vue du contrôle du fonctionnement et de la charge, les simulations environnementales et les tests in-circuit pour les 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

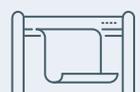


Dans le domaine de la technologie médicale, la thermorégulation est notamment utilisée en laboratoire, pour préparer des échantillons ou encore dans les appareils de médecine comme par exemple les appareils de radiographie, les lasers ou encore les appareils qui sont utilisés dans les laboratoires de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

Domaines d'application typiques

- Laboratoire médical
- Appareils médicaux

INDUSTRIE DE L'IMPRIMERIE



Dans l'industrie de l'imprimerie et les techniques du papier, la thermorégulation occupe une place centrale dans l'assurance qualité. Les machines d'impression numérique ont besoin d'un flux d'eau de refroidissement constant afin de garantir une qualité d'impression, une vitesse d'impression et une fiabilité élevée. De même, pour les machines de découpe, de poinçonnage et de perforation, la fiabilité de la technique de thermorégulation garantit des produits finaux de grande qualité.

Domaines d'application typiques

- Machines d'impression numérique
- Machines de découpe et de perforation numériques

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

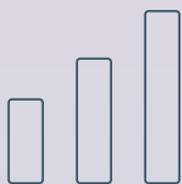
- Machines de découpe laser
- Durcissement aux UV et séchage aux UV
- Machines-outils de précision

LE GROUPE LAUDA

Les chiffres clés

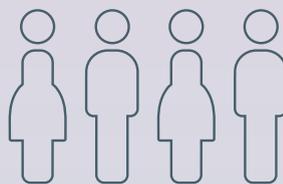
Avec 520 collaborateurs, un chiffre d'affaires de plus de 90 millions d'euros et 15 sociétés de production et de distribution, nous sommes la seule entreprise au monde, à garantir depuis plus de 60 ans, la température optimale pour la recherche, l'ingénierie appliquée et la production pour plus de 10 000 clients. Les produits de qualité LAUDA thermorégulent avec une capacité frigorifique jusqu'à 400 kilowatts et maintiennent la température constante à cinq millièmes de °C près ou la modifient de façon ciblée à l'intérieur d'une plage allant de -150 à 550 °C.

90.000.000



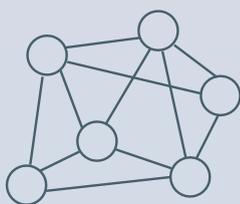
d'euros de chiffre d'affaires

520



Employé(e)s

95



Agences

135



Pays desservis

5



Sociétés de production

10



Sociétés de distribution

41 %
Appareils de
thermorégulation



35 %
Fabricant d'équipement
d'origine

10 %
SAV

14 %
Systèmes de chauffage
et de refroidissement

Répartition du chiffre d'affaires global en 2019

Domaines d'activités

APPAREILS DE THERMORÉGULATION

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 -100 à 320 °C.

SYSTÈMES DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT

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

FABRICANT D'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE

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 plus de 60 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.

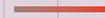
VUE D'ENSEMBLE

des produits LAUDA



BAINS-MARIE

Hydro p.16



THERMOSTATS CHAUFFANTS

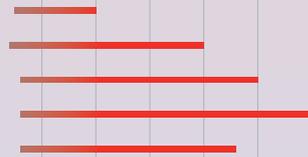
Alpha p.32

ECO p.34

PRO p.36

Thermostats à pont Proline p.38

Thermostats transparents Proline p.40



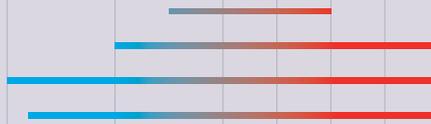
CRYOTHERMOSTATS

Alpha p.56

ECO p.58

PRO p.60

Proline Kryomate p.62



THERMOSTATS À CIRCULATION ET DE PROCESS

LOOP p.80

PRO p.82

Integral T p.84

Integral XT p.86

Variocool p.88

Kryoheater Selecta p.90

Semistat p.92



REFROIDISSEURS À CIRCULATION

Microcool p.114

Variocool p.116

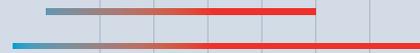
Ultracool p.118



THERMOSTATS DE CALIBRATION

ECO p.138

Proline p.140



LIQUIDES CALOPORTEURS p.146

ACCESSOIRES p.148

BAINS-MARIE LAUDA

Exemples d'application spécifiques

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



Bains-marie LAUDA Hydro de 25 à 100 °C

25 °C  100 °C

Bains-marie fiables et à usage universel

Avec six bains-marie, deux bains-marie à circulation et trois bains-marie agités, LAUDA propose une gamme de produits considérablement élargie dans le domaine de la technique de laboratoire. Les nouveaux 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 4 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.



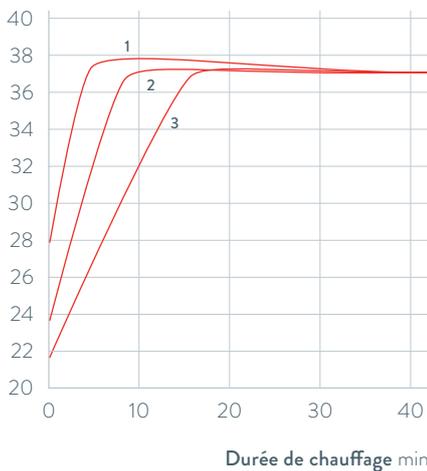
Intérieur du bain en acier inoxydable solidement soudé et équipé de série d'un fond filtrant



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 8 A
3 H 22

Durée de chauffage min

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 manque d'eau, 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 biberons

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



Bains-marie LAUDA Hydro

Les nouveaux 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 et d'une circulation en option sont conçus pour répondre aux besoins des laboratoires biologiques, médicaux ou biochimiques.



Agitateurs bains-marie LAUDA Hydro

de 10 à 99,9 °C

10 °C ————— 99,9 °C

Agitateurs bains-marie fiables et sans entretien

Selon les besoins, les bains-marie agitées de la série LAUDA Hydro remplissent différentes tâches en laboratoire. Alors que les types H 20 S et H 20 SW sont conçus pour un mouvement d'agitation linéaire et oscillant, le dispositif de type H 20 SOW a une agitation circulaire.

Le régulateur de la vitesse intégré aux nouveaux agitateurs bains-marie LAUDA Hydro permet d'obtenir des mouvements d'agitation réglables en continu et indépendants de la charge avec un démarrage en douceur. Les deux agitateurs bains-marie H 20 SW et H 20 SOW sont équipés, en série, d'un serpentin de refroidissement. Un raccordement au réseau d'alimentation en eau ou à des refroidisseurs à circulation, comme au Microcool LAUDA, permet d'élargir la plage de température des agitateurs bains-marie à la baisse jusqu'à +10 °C.



Vanne de vidange sur le côté de l'appareil



Commande à gauche : réglage de la température avec LED témoin
À droite : réglage de la vitesse de l'unité d'agitation



Intérieur du bain entièrement en acier inoxydable : panier à agitation, élément chauffant, cadre de recouvrement, couvercle

Principales fonctions

- Affichage et réglage de la température de manière numérique grâce à l'écran LED
- Entraînement d'agitation réglable en continu, indépendamment de la charge, avec démarrage en douceur
- Surveillance électronique du fonctionnement du régulateur de température, deux fusibles indépendants l'un de l'autre en cas de température trop élevée/basse
- Bain, cadres de recouvrement avec gouttière pour l'eau de condensation, panier d'agitateur et chauffage en acier inoxydable

Accessoires supplémentaires

Régulateur de niveau d'eau réglable, tablette d'agitateur avec des perforations pour la fixation d'attaches pour fioles Erlenmeyer et différents racks pour tubes à essais et tubes Falcon

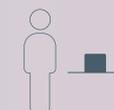
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1781



Agitateurs bains-marie LAUDA Hydro

Les agitateurs bains-marie de la nouvelle série LAUDA Hydro agitent les échantillons dans le laboratoire, en fonction du modèle, il s'agit d'un mouvement d'agitation linéaire ou orbital. Les agitateurs bains-marie LAUDA Hydro sont des outils précieux pour un fonctionnement durable dans le travail de laboratoire quotidien.



Bains-marie pour évaporation LAUDA Hydro

de 25 à 100 °C

25°C  100°C

Bains-marie pour évaporation performants et robustes

Les bains spéciaux pour un travail d'évaporation en douceur à partir de colonnes, de fioles Erlenmeyer ou de béchers sont adaptés à un fonctionnement continu sans surveillance dans le laboratoire grâce à des régulateurs de niveau d'eau et à une protection contre le manque d'eau. Les nouveaux bains-marie pour vaporisation LAUDA Hydro sont disponibles en cinq modèles, tous équipés d'un couvercle perforé amovible avec un jeu d'anneaux en plusieurs parties en plastique résistant à la chaleur.



Bain-marie pour évaporation H 6 V avec 4 ouvertures et des tiges de statifs, de série, pour un dispositif de fixation sûr pour les récipients de vaporisation



H 11 V avec boîtier extérieur en acier inoxydable, conçu pour les tâches dans les hottes aspirantes

Principales fonctions

- Réglage de la température grâce au potentiomètre avec échelle de température
- Nombre d'ouvertures différent
- Couvercle perforé amovible avec un jeu d'anneaux en plusieurs parties
- H 11 V et H 19 V avec boîtier extérieur en acier inoxydable, conçu pour les hottes
- Régulateur de niveau d'eau réglable, de série

Accessoires supplémentaires

Tige de statif en acier inoxydable pour H 5 V

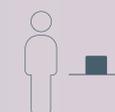
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques.

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1782



Bains-marie pour évaporation LAUDA Hydro

Les nouveaux bains-marie pour évaporation LAUDA Hydro fonctionnent dans une plage de température de 25 à 100 °C. Grâce au jeu d'anneaux en plusieurs parties, le diamètre d'ouverture du bain-marie peut être modifié de manière variable, selon des pas de 20 mm environ. Les modèles H 11 V et H 19 V ont été conçus pour les utilisations protégées dans les hottes aspirantes. Les boîtiers sont en acier inoxydable, afin de favoriser les travaux d'évaporation avec des agents chimiques agressifs.



Bains d'étirage à la paraffine LAUDA Hydro

de 25 à 80 °C

25°C — 80°C

Bains d'étirage à la paraffine pratiques et fiables

Les bains d'étirage à la paraffine sont utilisés dans les laboratoires histologiques, chimiques, cliniques et bactériologiques pour étirer et sécher des échantillons tissulaires découpés. La régulation précise de la température du nouveau bain d'étirage à la paraffine LAUDA Hydro assure un étirage uniforme des coupes parfaitement visible dans le bain et garantit un séchage en douceur des coupes étirées sur le bord chauffant.



Température du bain réglable avec voyant d'activité de chauffage



Affichage de température au moyen d'un thermomètre

Principales fonctions

- Réglage de la température grâce au potentiomètre avec échelle de température
- Affichage de température à l'aide d'un thermomètre de contrôle situé sur le bord du bain
- Intérieur du bain en aluminium anodisé noir

Autres accessoires

Couvre-poussière

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/de/1783



Bains d'étirage à la paraffine LAUDA Hydro

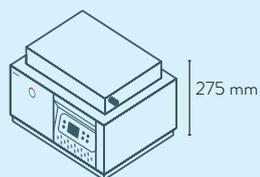
Les nouveaux bains d'étirage à la paraffine LAUDA Hydro fonctionnent dans une plage de température comprise entre 25 et 80 °C et avec une constante de température de $\pm 0,5$ K. Le bain est constitué d'aluminium anodisé noir. La faible hauteur du bain permet de travailler confortablement et en toute sécurité.



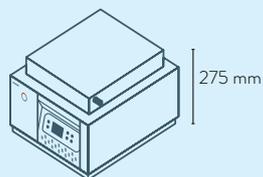
Bains-marie LAUDA

Aperçu des différents modèles

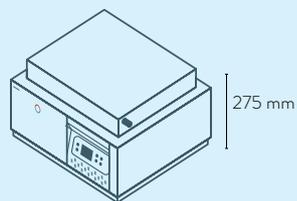
LAUDA Hydro / Page 16



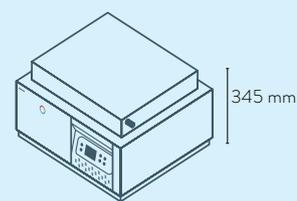
H 4



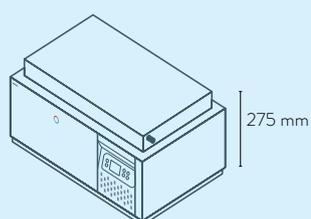
H 8



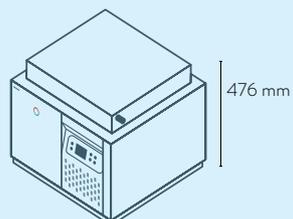
H 16



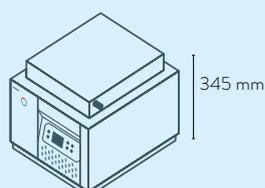
H 22



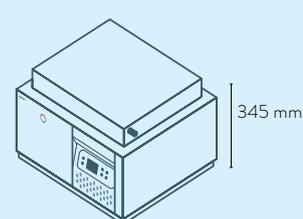
H 24



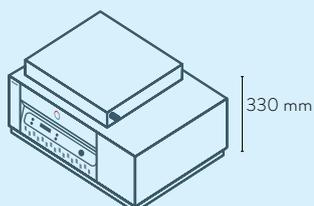
H 41



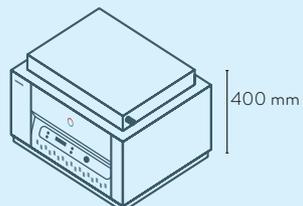
H 8 A



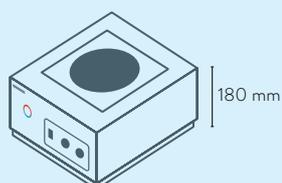
H 16 A



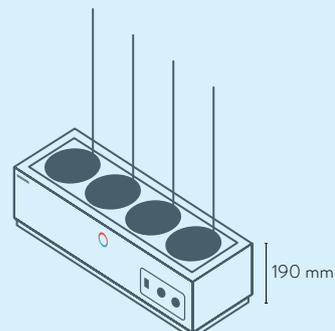
H 20 S
H 20 SW



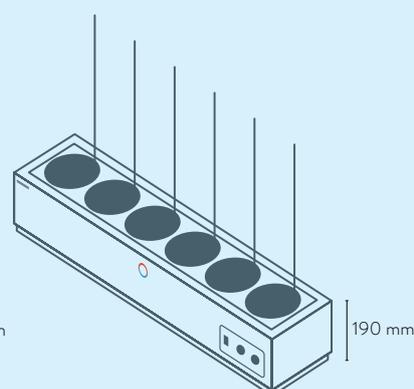
H 20 SOW



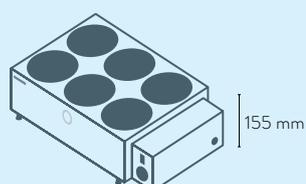
H 5 V



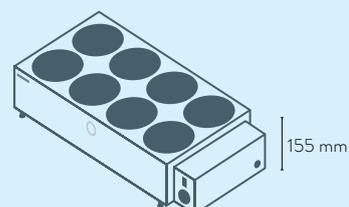
H 6 V



H 9 V



H 11 V



H 19 V



H 2 P

Bains-marie 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 | Constante de température ±K | Dispositif de sécurité | Puissance de chauffe max. kW | Amplitude d'agitation mm | Fréquence d'agitation tr/min | Type de mouvement* | Volume de remplissage min. l | Volume de remplissage max. l | Nombre d'ouvertures de bain | Ouverture du bain (L x P) mm |
|-----------------------|---|---|-----------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| LAUDA Hydro / Page 16 | | | | | | | | | | | | |
| H 4 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 0,5 | - | - | - | 1,9 | 3,5 | 1 | 245×100 |
| H 8 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,0 | - | - | - | 3,8 | 7,0 | 1 | 245×200 |
| H 16 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | 7,5 | 13,9 | 1 | 400×245 |
| H 22 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | 7,5 | 20,3 | 1 | 400×245 |
| H 24 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | 11,3 | 20,9 | 1 | 600×245 |
| H 41 | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | 9,3 | 37,9 | 1 | 410×296 |
| H 8 A | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,0 | - | - | - | 3,8 | 7,0 | 1 | 245×200 |
| H 16 A | 25 ... 100 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | 7,5 | 13,9 | 1 | 400×245 |
| H 20 S | 25 ... 99,9 | - | 0,10 | I, NFL | 1,5 | 22 | 10 ... 250 | B | 9,0 | 24,4 | 1 | 450×300 |
| H 20 SW | 25 ... 99,9 | 10 ... 99,9 | 0,10 | I, NFL | 1,5 | 22 | 10 ... 250 | B | 9,0 | 24,4 | 1 | 450×300 |
| H 20 SOW | 25 ... 80 | 10 ... 80 | 0,10 | I, NFL | 1,5 | 14 | 10 ... 250 | O | 8,5 | 23,1 | 1 | 450×300 |
| H 5 V | 25 ... 100 | - | 3,00 | I, NFL | 1,0 | - | - | - | - | 5,0 | 1 | Ø 192 |
| H 6 V | 25 ... 100 | - | 3,00 | I, NFL | 1,0 | - | - | - | - | 5,3 | 4 | Ø 131 |
| H 9 V | 25 ... 100 | - | 3,00 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | - | 8,0 | 6 | Ø 131 |
| H 11 V | 25 ... 100 | - | 3,00 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | - | 10,5 | 6 | Ø 91 |
| H 19 V | 25 ... 100 | - | 3,00 | I, NFL | 1,5 | - | - | - | - | 18,4 | 8 | Ø 111 |
| H 2 P | 25 ... 80 | - | 0,50 | I, NFL | 0,3 | - | - | - | - | 1,6 | 1 | Ø 200 |

*A = Agitation (bain à circulation) O = orbital (mouvement circulaire) B = bidirectionnel (mouvement linéaire ou de va-et-vient)

| 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 | Référence | Type d'appareil |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| 165 | 115 | 218 | 340×290×275 | 7,4 | 230 V; 50/60 Hz | 0,5 | L002900 | H 4 |
| 165 | 115 | 218 | 340×395×275 | 9,3 | 230 V; 50/60 Hz | 1,0 | L002901 | H 8 |
| 165 | 115 | 218 | 500×440×275 | 13,3 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002902 | H 16 |
| 225 | 180 | 278 | 500×440×345 | 15,0 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002903 | H 22 |
| 165 | 115 | 218 | 700×440×275 | 17,2 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002904 | H 24 |
| 335 | 285 | 388 | 510×490×476 | 21,2 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002905 | H 41 |
| 165 | 115 | 218 | 340×395×345 | 10,9 | 230 V; 50/60 Hz | 1,0 | L002906 | H 8 A |
| 165 | 115 | 218 | 500×440×345 | 15,2 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002907 | H 16 A |
| 160 | 110 | 277 | 715×520×330 | 28,0 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002908 | H 20 S |
| 160 | 110 | 277 | 715×520×330 | 30,0 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002909 | H 20 SW |
| 160 | 110 | 347 | 635×505×400 | 35,0 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L002910 | H 20 SOW |
| - | 120 | 180 | 342×400×180 | 8,1 | 230 V; 50/60 Hz | 1,0 | L003066 | H 5 V |
| - | 90 | 190 | 682×232×190 | 12,4 | 230 V; 50/60 Hz | 1,0 | L003067 | H 6 V |
| - | 90 | 190 | 982×232×190 | 17,0 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L003068 | H 9 V |
| - | 100 | 155 | 450×300×155 | 5,7 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L003069 | H 11 V |
| - | 100 | 155 | 690×300×155 | 7,9 | 230 V; 50/60 Hz | 1,5 | L003070 | H 19 V |
| 60 | 50 | 100 | 280×280×100 | 2,0 | 230 V; 50/60 Hz | 0,3 | L003071 | H 2 P |

Bains-marie LAUDA

Variantes de tension

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|-----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA Hydro / Page 16 | | | | | | | | | |
| H 4 | 100 V; 50/60 Hz | 0,5 | 14 | L002922 | H 5 V | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 14 | L003078 |
| H 4 | 115 V; 60 Hz | 0,5 | 14 | L002911 | H 5 V | 115 V; 60 Hz | 1,0 | 14 | L003072 |
| H 8 | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 14 | L002923 | H 6 V | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 14 | L003079 |
| H 8 | 115 V; 60 Hz | 1,0 | 14 | L002912 | H 6 V | 115 V; 60 Hz | 1,0 | 14 | L003073 |
| H 16 | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002924 | H 9 V | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L003080 |
| H 16 | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002913 | H 9 V | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L003074 |
| H 22 | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002925 | H 11 V | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L003081 |
| H 22 | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002914 | H 11 V | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L003075 |
| H 24 | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002926 | H 19 V | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L003082 |
| H 24 | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002915 | H 19 V | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L003076 |
| H 41 | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002927 | H 2 P | 100 V; 50/60 Hz | 0,3 | 14 | L003083 |
| H 41 | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002916 | H 2 P | 115 V; 60 Hz | 0,3 | 14 | L003077 |
| H 8 A | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 14 | L002928 | | | | | |
| H 8 A | 115 V; 60 Hz | 1,0 | 14 | L002917 | | | | | |
| H 16 A | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002929 | | | | | |
| H 16 A | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002918 | | | | | |
| H 20 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002930 | | | | | |
| H 20 S | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002919 | | | | | |
| H 20 SW | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002931 | | | | | |
| H 20 SW | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002920 | | | | | |
| H 20 SOW | 100 V; 50/60 Hz | 1,5 | 14 | L002932 | | | | | |
| H 20 SOW | 115 V; 60 Hz | 1,5 | 14 | L002921 | | | | | |

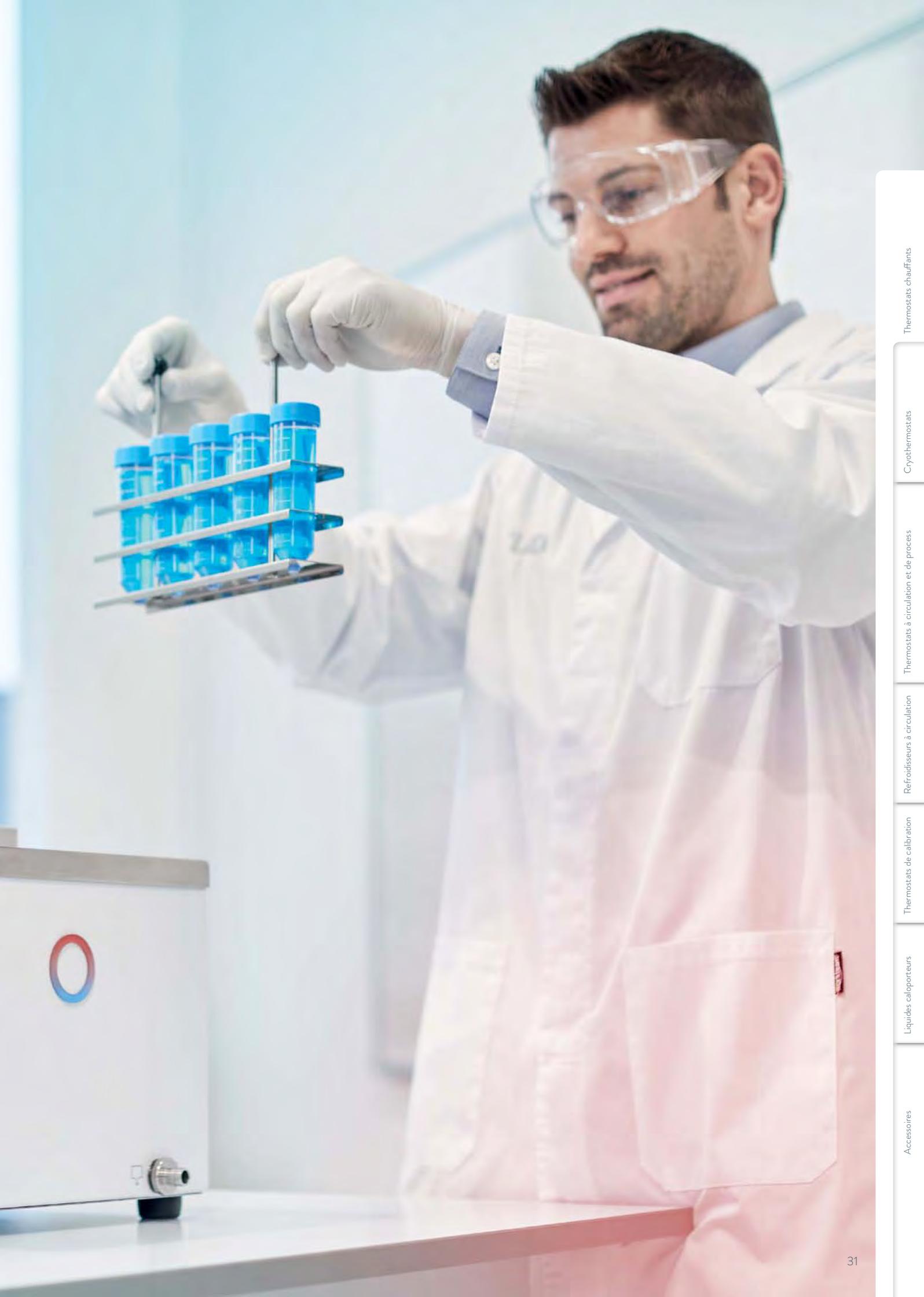
* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

LAUDA THERMOSTATS CHAUFFANTS



Exemples d'application spécifiques

- Préparation d'échantillons pour l'analyse chimique et pharmaceutique
- Sérologie médicale
- Biotechnologie
- Test de matériaux



Thermostats chauffants

Cryothermostats

Thermostats à circulation et de process

Refrigidisseurs à circulation

Thermostats de calibration

Liquides caloporteurs

Accessoires

LAUDA Alpha

Thermostats chauffants de 25 à 100 °C
pour une thermorégulation économique en laboratoire

25°C ————— 100°C

Thermostats économiques de design moderne dotés d'une technologie fiable

LAUDA Alpha est la solution la plus économique dans le domaine des thermostats LAUDA de haute qualité. Ces thermostats fiables et faciles à utiliser, dont les fonctions sont réduites à l'essentiel, conviennent pour une utilisation avec des liquides non inflammables et pour des tâches de thermorégulation aussi bien internes qu'externes.



Réglage simple et intuitif grâce à une commande à 3 touches avec affichage LED clairement lisible de grande taille

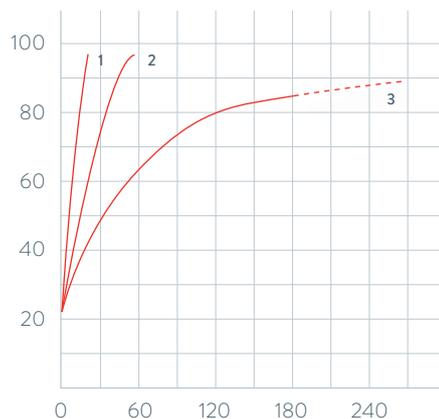


Pince filetée pour adaptation facile sur différentes cuves de bain présentant une épaisseur de paroi jusqu'à 30 mm

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE

Liquide caloporteur : eau, bain fermé

Température du bain °C



- 1 A6
- 2 A12
- 3 A24

Durée de chauffage min

Principales fonctions

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

Équipement de série

Pince filetée, attache-câble enfichable en deux tailles

Autres accessoires

Kit de circulation de la pompe, serpentin 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/1724



LAUDA Alpha

Le thermostat immergé et les thermostats chauffants A 6, A 12 et A 24 fonctionnent dans la plage de température entre 25 et 100 °C. Un serpentin de refroidissement et un kit de circulation de la pompe ainsi qu'un ensemble de couverture du bain sont disponibles en tant qu'accessoires pour tous les thermostats.



LAUDA ECO

Thermostats chauffants de 20 à 200 °C
pour une thermorégulation économique en laboratoire

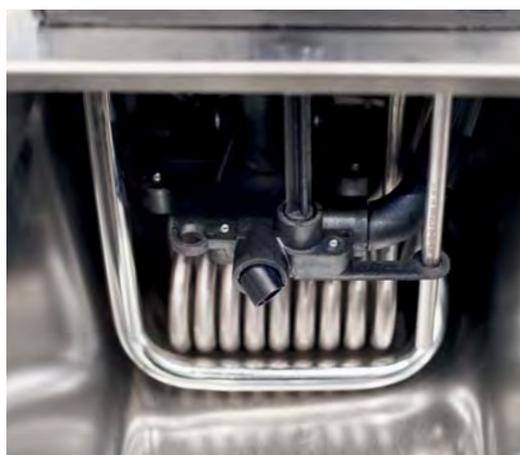


Thermorégulation performante et économique

Les thermostats ECO sont équipés en série d'une interface mini-USB dans la variante Silver (LCD) ou Gold (écran TFT couleur). La pompe de circulation est réglable sur six niveaux. Les thermostats chauffants ECO comprennent des bains transparents jusqu'à 100 °C ainsi que des thermostats immergés et des thermostats chauffants à cuve d'acier inoxydable jusqu'à 200 °C.



Utilisation simple grâce à des menus clairs sur écran LCD monochrome (Silver) ou TFT couleur (Gold)

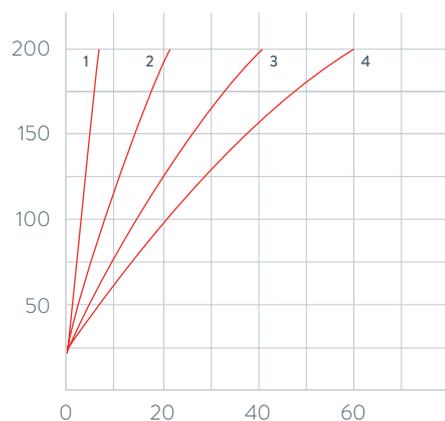


Serpentin de refroidissement en série pour tous les thermostats chauffants

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE

Liquide caloporteur : Therm 240, bain fermé

Température du bain °C



- 1 E 4 G
- 2 E 10 G
- 3 E 20 G
- 4 E 25 G

Durée de chauffage min

Principales fonctions

- Programmeur intégré pour l'automatisation de l'évolution de la température
- Réglage du by-pass de régulation du débit pour la circulation interne/externe, pilotable de l'extérieur durant le fonctionnement
- Possibilité d'ajouter un module Pt100/LiBus pour la régulation externe et la commande via l'unité de télécommande Command

Équipement de série

Serpentin de refroidissement, couvercle de cuve et raccords de pompe (pour E 4)

Autres accessoires

Flexibles, couvercle de cuve, kit de raccordement de pompe, 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/1726



LAUDA ECO

Les bains thermostatés sont équipés en série d'un serpentin de refroidissement. L'E 4 est doté en outre d'un couvercle de cuve et de raccords de pompe permettant de raccorder une application externe. Sur les cuves en acier inoxydable, un robinet de vidange à l'arrière de l'appareil permet de vidanger facilement et de manière sûre le liquide caloporteur.



LAUDA PRO

Bains thermostatés de 30 à 250 °C pour une thermorégulation professionnelle

30°C ————— 250°C

Utilisation flexible, performances remarquables

LAUDA PRO représente la ligne de produits du futur avec un concept global remarquable : les unités de commande innovantes Base ou Command Touch sont amovibles et utilisables comme télécommandes. Les bains thermostatés sont disponibles en trois tailles de cuve et sont équipés en série d'un serpentin de refroidissement.



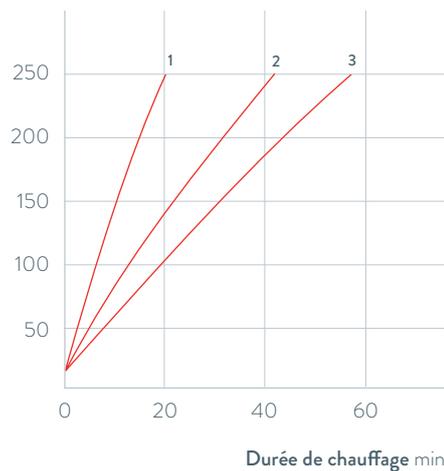
Appareil de faible hauteur et accessibilité du bain à 360° grâce à une unité de télécommande amovible



Interfaces Ethernet et USB et raccord Pt100

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Ultra 300, bain fermé

Température du bain °C



1 P10 C
2 P20 C
3 P30 C

Durée de chauffage min

Principales fonctions

- Vanne de vidange sur la partie avant de l'appareil
- Commande via l'unité de commande Base avec écran OLED ou via l'unité Command Touch avec écran tactile couleur
- Cuves de bain en acier inoxydable (isolées, avec poignées et robinet de vidange)
- Pompe Vario interne avec 8 niveaux de puissance sélectionnables
- Interfaces Ethernet et USB et raccord Pt100

Équipement de série

Couvercle de cuve, olives pour tuyaux avec bagues-écrous pour serpentin de refroidissement

Autres accessoires

Pompe supplémentaire, modules d'interface

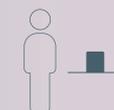
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

Plus d'informations sur www.lauda.de/1728



LAUDA PRO

Les bains thermostatés LAUDA PRO P 10, P 20 et P 30 avec des volumes de 10, 20 et 30 litres fonctionnent jusqu'à une température maximale de 250 °C et sont optimisés pour les applications en bain avec une très bonne stabilité thermique. L'unité de commande amovible avec son support permet une nette réduction de la hauteur de l'appareil.



Thermostats à pont LAUDA Proline

Thermostats à pont de 30 à 300 °C

pour la thermorégulation de n'importe quel bain

30°C  300°C

Utilisation intuitive sur une large plage de température

Les thermostats à pont LAUDA Proline avec pompe Varioflex sont parfaitement adaptés pour la thermorégulation de n'importe quelle cuve de bain. Les modèles PB sont dotés d'une pompe refoulante-aspirante alors que les modèles PBD sont équipés d'une pompe de refoulement plus puissante. Ils permettent de thermoréguler des cuves plus profondes à partir de 320 mm. Une tige télescopique est en outre disponible pour les bains de 310 à 550 mm de largeur, de même qu'une poignée ergonomique et des raccords de pompe à l'arrière et sur les côtés.



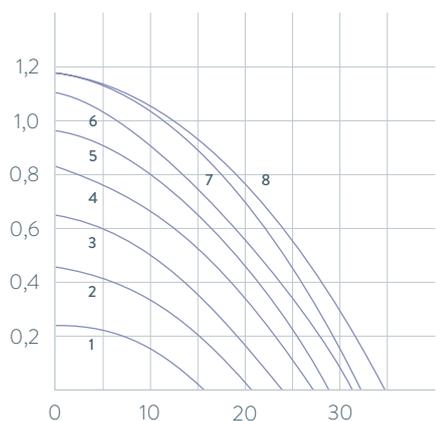
Tiges télescopiques extensibles à poser sur des bains de 310 à 550 mm de largeur



Unité de télécommande amovible pour une utilisation simple et intuitive

COURBES DE LA POMPE pour PBD et PBD C, liquide : 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

Principales fonctions

- Programmeur avec 150 segments température-temps et affichage graphique de l'évolution de la température pour l'unité de commande Command
- Système PowerAdapt pour une puissance de chauffe maximale parfaitement adaptée, sans influence de l'alimentation secteur
- Protection contre les niveaux trop bas et protection réglable contre les surchauffes avec alarme sonore. Flotteur pour détecter les niveaux trop élevés ou trop bas

Équipement de série

Olives pour tuyaux de raccordement de la pompe, tiges télescopiques

Autres accessoires

Dispositif de remplissage automatique, cuves de bain, 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/1730



Thermostat à pont LAUDA Proline

Les thermostats à pont LAUDA Proline sont disponibles avec deux unités de commande différentes. La version *Master* est conçue pour toutes les applications où les paramètres ne doivent pas être modifiés trop souvent. L'unité de commande amovible *Command* offre un écran graphique LCD pour un grand confort d'utilisation et une fonctionnalité optimale.



Thermostats transparents LAUDA Proline

Thermostats transparents chauffants de 30 à 230 °C pour la recherche, l'ingénierie appliquée et la production

30°C ————— 230°C

Une vue claire de l'objet à tout instant

Les thermostats transparents LAUDA sont conçus pour pouvoir observer directement les objets insérés. Ils sont parfaits pour une utilisation avec le viscosimètre entièrement automatique LAUDA PVS ou iVisc, car la constante de température dans le temps et l'espace requise pour pouvoir déterminer précisément la viscosité est garantie sur toute la vaste plage de température. De plus, le principe des deux compartiments garantit toujours un niveau de liquide constant dans l'espace de mesure indépendamment de la quantité de liquide et de la température. Les modèles PVL à cinq couches de verre isolant permettent d'effectuer des mesures à très basse température jusqu'à -40 ou -60 °C en raccordant un refroidisseur instantané ou un cryothermostat.



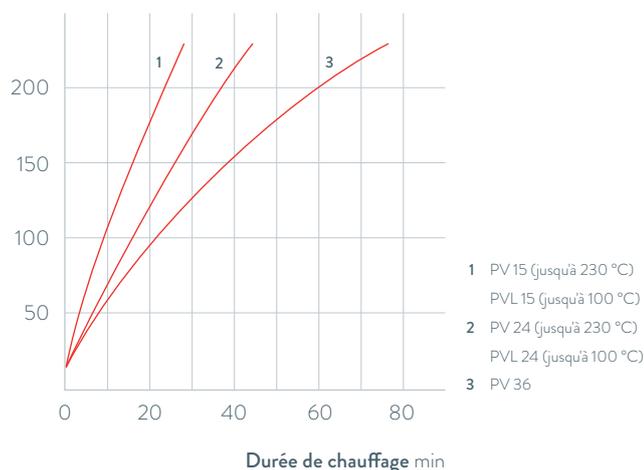
Le verre isolant permet l'observation des échantillons, y compris pour les températures basses



Unité de télécommande amovible pour une utilisation simple et intuitive

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 240, bain fermé

Température du bain °C



Principales fonctions

- Programmeur avec 150 segments température-temps et affichage graphique de l'évolution de la température pour l'unité de commande Command
- Pompe Varioflex LAUDA (pompe de refoulement) avec 8 niveaux de puissance sélectionnables
- Serpentin de refroidissement de série permettant de raccorder un refroidisseur supplémentaire

Équipement de série

Olives pour tuyaux de raccordement de la pompe et serpentin de refroidissement

Autres accessoires

Électrovanne pour l'eau de refroidissement, refroidisseur supplémentaire, 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/1732



Thermostat transparent LAUDA Proline

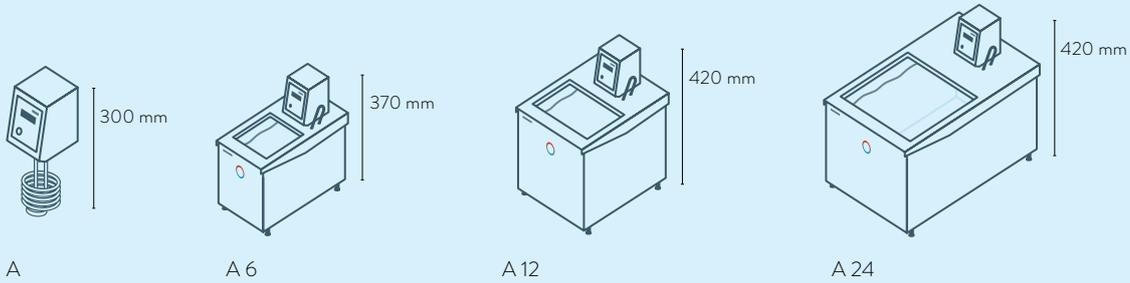
Les thermostats transparents LAUDA Proline sont disponibles avec deux unités de commande différentes. La version Master est conçue pour toutes les applications où les paramètres ne doivent pas être modifiés trop souvent. L'unité de commande amovible Command offre un écran graphique LCD pour un grand confort d'utilisation ainsi qu'un programmeur.



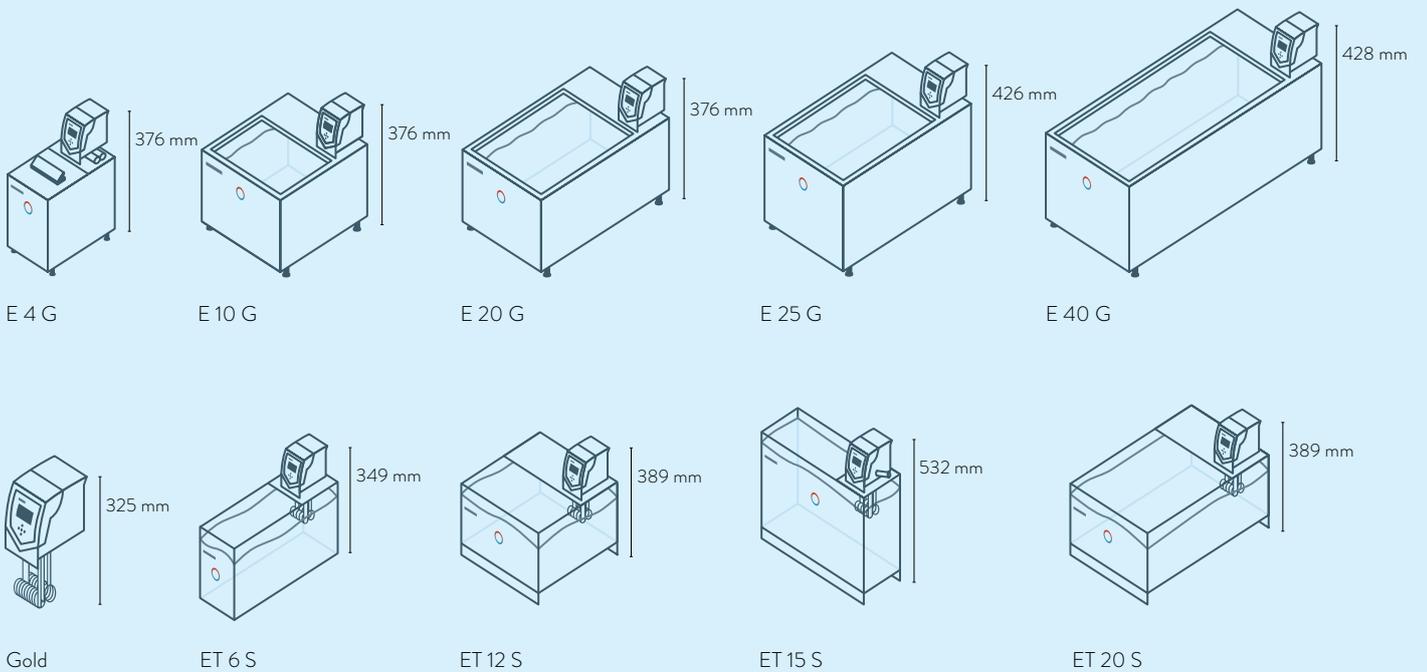
Thermostats chauffants LAUDA

Aperçu des différents modèles

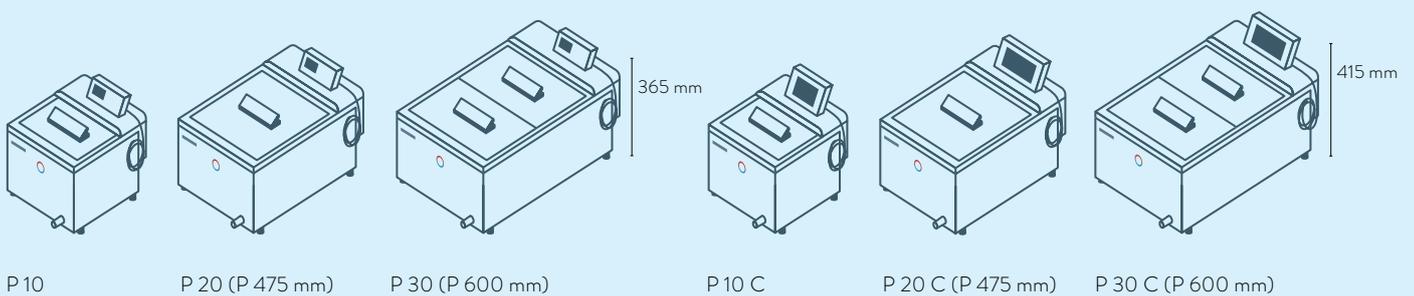
LAUDA Alpha / Page 32



LAUDA ECO / Page 34



LAUDA PRO / Page 36



Thermostats chauffants LAUDA

Interfaces

| | Pt. 100 (1) | Pt. 100 (2) | USB | Ethernet | RS 232 / 485 | Analogique | Contact Namur | Contact Sub-D | Profibus | EtherCat M8 | EtherCat RJ 45 | Nombre d'emplacements de modules, grand | Nombre d'emplacements de modules, petit |
|------------------------------|-------------|-------------|-----|----------|--------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|----------------|---|---|
| LAUDA Alpha / Page 32 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA ECO / Page 34 | Z | - | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 1 | 1 |
| LAUDA PRO / Page 36 | S | - | S | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 1 | - |
| LAUDA Proline Master | S | - | - | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 2 | - |
| LAUDA Proline Command | S | - | - | Z | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 2 | - |

S = de série

Z = disponible en option



LRZ 912
Module analogique



LRZ 913
Interface RS 232/485



LRZ 914
Module de contact avec 1 entrée et 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact avec 3 entrées et 3 sorties



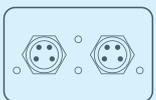
LRZ 917
Module Profibus



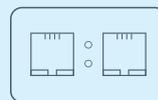
LRZ 918
Module Pt100/LiBus, petit cache



LRZ 921
Module Ethernet



LRZ 922
Module EtherCAT avec raccord M8

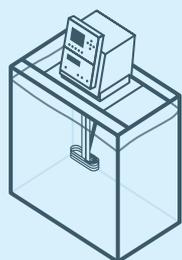


LRZ 923
Module EtherCAT avec raccord RJ45

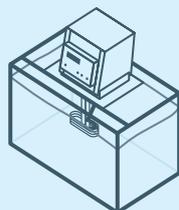


LRZ 925
Module externe Pt100/LiBus, grand cache

Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 38



PB C
PBD C

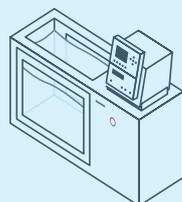


PB
PBD

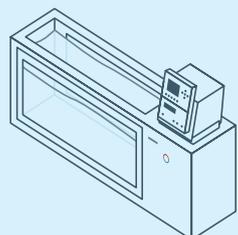
Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 40



PV 15 C
PVL 15 C



PV 24 C
PVL 24 C

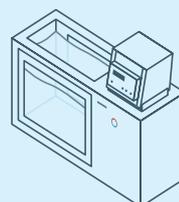


PV 36 C

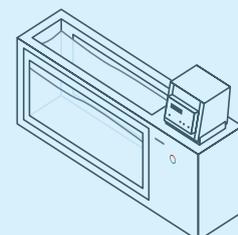
646 mm



PV 15
PVL 15



PV 24
PVL 24



PV 36

646 mm

Thermostats chauffants LAUDA

Aperçu des fonctions

| Élément de commande | Alpha | ECO S | ECO G | PRO Base | PRO Command Touch | Proline Master | Proline Command |
|--|------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------------------------|
| Affichage | 7 segments | LCD mono | TFT | OLED | TFT | 7 segments | LCD mono |
| Type de commande | 3 touches | Touche programmable 3 touches | Touche programmable pour curseur | Touche programmable pour curseur | Multi-touch | 4 touches | Touche programmable pour curseur |
| Commande amovible | - | - | - | ✓ | ✓ | - | ✓ |
| Gestion des utilisateurs | - | - | - | - | ✓ | - | - |
| Enregistrement de données, exportation sur clé USB | - | - | - | - | ✓ | - | - |
| Calibration 1 point | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Calibration 2 points | - | - | - | ✓ | ✓ | - | - |
| Nombre de programme/segment | - | 1 / 20 | 5 / 150 | 1 / 20 | 100 / 5000 | - | 5 / 150 |
| Programmeur avec champs de tolérance | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ |
| Fonction Rampe | - | - | - | - | ✓ | - | ✓ |
| Fonction Horloge | - | - | - | - | ✓ | - | ✓ |
| Fonction Compte à rebours | ✓ | - | - | - | ✓ | - | ✓ |
| Affichage graphique des changements de température | - | - | ✓ | - | ✓ | - | ✓ |
| By-pass réglable | - | - | - | - | - | ✓ | ✓ |
| Indicateur de niveau (numérique) | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mise en veille | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Alarme de niveaux bas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Robinet de vidange | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vis de vidange | ✓ | - | - | - | - | - | - |

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 / Page 32 | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 25...100 | 20...100 | -25...100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | D | 0,2 | - | 15 | - | - | - | - |
| A 6 | 25...100 | 20...100 | -25...100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | D | 0,2 | - | 15 | - | - | - | 2,5 |
| A 12 | 25...100 | 20...100 | -25...100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | D | 0,2 | - | 15 | - | - | - | 8,0 |
| A 24 | 25...100 | 20...100 | -25...100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | D | 0,2 | - | 15 | - | - | - | 18,0 |
| LAUDA ECO / Page 34 | | | | | | | | | | | | | | |
| SILVER | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | - |
| ET 6 S | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 5,0 |
| ET 12 S | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 9,5 |
| ET 15 S | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | 13 | 13,5 |
| ET 20 S | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 15,0 |
| E 4 S | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | 13 | 3,0 |
| E 10 S | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 7,5 |
| E 20 S | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 13,0 |
| E 25 S | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 16,0 |
| E 40 S | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,0 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 32,0 |
| GOLD | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | - |
| ET 6 G | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 5,0 |
| ET 12 G | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 9,5 |
| ET 15 G | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | M16×1 | - | 13,5 |
| ET 20 G | 20...100 | 20...100 | -20...100 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 15,0 |
| E 4 G | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | M16×1 | - | 3,0 |
| E 10 G | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 7,5 |
| E 20 G | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 13,0 |
| E 25 G | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 16,0 |
| E 40 G | 20...200 | 20...200 | -20...200 | 0,01 | III, FL | 2,6 | V | 0,6 | - | 22 | - | - | - | 32,0 |

| 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 | Référence | Type d'appareil |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| 50,0 | - | 150 | 100 | - | 125×150×300 | 3,5 | 230 V ; 50/60 Hz | 1,5 | L000618 | A |
| 5,5 | 145×161 | 150 | 130 | 212 | 181×332×370 | 6,2 | 230 V ; 50/60 Hz | 1,5 | L000619 | A 6 |
| 12,0 | 235×161 | 200 | 180 | 262 | 270×332×420 | 7,5 | 230 V ; 50/60 Hz | 1,5 | L000620 | A 12 |
| 25,0 | 295×374 | 200 | 180 | 262 | 332×535×420 | 10,5 | 230 V ; 50/60 Hz | 1,5 | L000621 | A 24 |
| - | - | 150 | - | - | 130×135×325 | 3,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001076 | SILVER |
| 6,0 | 130×285 | 160 | 140 | 169 | 143×433×349 | 4,1 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001096 | ET 6 S |
| 12,0 | 300×175 | 160 | 140 | 208 | 322×331×389 | 6,4 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001097 | ET 12 S |
| 15,0 | 275×130 | 310 | 290 | 356 | 428×148×532 | 6,4 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001098 | ET 15 S |
| 20,0 | 300×350 | 160 | 140 | 208 | 322×506×389 | 7,6 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001099 | ET 20 S |
| 3,5 | 135×105 | 150 | 130 | 196 | 168×272×376 | 6,6 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001084 | E 4 S |
| 11,0 | 300×190 | 150 | 130 | 196 | 331×361×376 | 8,6 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001085 | E 10 S |
| 19,0 | 300×365 | 150 | 130 | 196 | 331×537×376 | 11,8 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001087 | E 20 S |
| 25,0 | 300×365 | 200 | 180 | 246 | 331×537×426 | 13,1 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001088 | E 25 S |
| 40,0 | 300×613 | 200 | 180 | 248 | 350×803×428 | 17,2 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,1 | L001089 | E 40 S |
| - | - | 150 | - | - | 130×135×325 | 3,4 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001077 | GOLD |
| 6,0 | 130×285 | 160 | 140 | 169 | 143×433×349 | 4,5 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001100 | ET 6 G |
| 12,0 | 300×175 | 160 | 140 | 208 | 322×331×389 | 6,8 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001101 | ET 12 G |
| 15,0 | 275×130 | 310 | 290 | 356 | 428×148×532 | 6,8 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001102 | ET 15 G |
| 20,0 | 300×350 | 160 | 140 | 208 | 322×506×389 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001103 | ET 20 G |
| 3,5 | 135×105 | 150 | 130 | 196 | 168×272×376 | 7,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001090 | E 4 G |
| 11,0 | 300×190 | 150 | 130 | 196 | 331×361×376 | 9,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001091 | E 10 G |
| 19,0 | 300×365 | 150 | 130 | 196 | 331×537×376 | 12,2 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001093 | E 20 G |
| 25,0 | 300×365 | 200 | 180 | 246 | 331×537×426 | 13,5 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001094 | E 25 G |
| 40,0 | 300×613 | 200 | 180 | 248 | 350×803×428 | 17,6 | 230 V ; 50/60 Hz | 2,7 | L001095 | E 40 G |

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 PRO / Page 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| P 10 | 40...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 5,0 |
| P 20 | 35...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 11,0 |
| P 30 | 30...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 15,0 |
| P 10 C | 40...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 5,0 |
| P 20 C | 35...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 11,0 |
| P 30 C | 30...250 | 20...250 | -30...250 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | - | - | - | - | - | - | 15,0 |
| Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 38 | | | | | | | | | | | | | | |
| PB | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | VF | 0,7 | 0,4 | 25 | 23 | M16×1 | 13 | - |
| PB C | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | VF | 0,7 | 0,4 | 25 | 23 | M16×1 | 13 | - |
| PBD | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 1,1 | - | 32 | - | M16×1 | 13 | - |
| PBD C | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 1,1 | - | 32 | - | M16×1 | 13 | - |
| Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| PV 15 | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 11,0 |
| PV 24 | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 19,0 |
| PV 36 | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 28,0 |
| PVL 15 | 30...100 | 20...100 | -60...100 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 11,0 |
| PVL 24 | 30...100 | 20...100 | -60...100 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 19,0 |
| PB C | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | VF | 0,7 | 0,4 | 25 | 23 | M16×1 | 13 | - |
| PBD C | 30...300 | 20...300 | -30...300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 1,1 | - | 32 | - | M16×1 | 13 | - |
| PV 15 C | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 11,0 |
| PV 24 C | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 19,0 |
| PV 36 C | 30...230 | 20...230 | 0...230 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 28,0 |
| PVL 15 C | 30...100 | 20...100 | -60...100 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 11,0 |
| PVL 24 C | 30...100 | 20...100 | -60...100 | 0,01 | III, FL | 3,6 | V | 0,8 | - | 25 | - | M16×1 | 13 | 19,0 |

| 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 | Référence | Type d'appareil |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| 10,0 | 240×150 | 200 | 180 | 250 | 310×335×365 | 13,5 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000001 | P 10 |
| 20,0 | 300×290 | 200 | 180 | 250 | 350×475×365 | 17,0 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000002 | P 20 |
| 28,5 | 340×385 | 200 | 180 | 250 | 400×600×365 | 23,0 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000003 | P 30 |
| 10,0 | 240×150 | 200 | 180 | 250 | 310×335×415 | 13,5 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000004 | P 10 C |
| 20,0 | 300×290 | 200 | 180 | 250 | 350×475×415 | 17,0 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000005 | P 20 C |
| 28,5 | 340×385 | 200 | 180 | 250 | 400×600×415 | 23,0 | 200-230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L000006 | P 30 C |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×400 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001542 | PB |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×576 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001543 | PB C |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×400 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001544 | PBD |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×576 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001545 | PBD C |
| 15,0 | 230×135 | 320 | 285 | 390 | 506×282×590 | 26,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001532 | PV 15 |
| 24,0 | 405×135 | 320 | 285 | 390 | 740×282×590 | 36,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001533 | PV 24 |
| 36,0 | 585×135 | 320 | 285 | 390 | 1040×282×590 | 44,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001534 | PV 36 |
| 15,0 | 230×135 | 320 | 285 | 390 | 506×282×590 | 28,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001538 | PVL 15 |
| 24,0 | 405×135 | 320 | 285 | 390 | 740×282×590 | 39,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001539 | PVL 24 |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×576 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001543 | PB C |
| 80,0 | - | - | - | - | 320×185×576 | 8,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001545 | PBD C |
| 15,0 | 230×135 | 320 | 285 | 390 | 506×282×646 | 26,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001535 | PV 15 C |
| 24,0 | 405×135 | 320 | 285 | 390 | 740×282×646 | 36,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001536 | PV 24 C |
| 36,0 | 585×135 | 320 | 285 | 390 | 1040×282×646 | 44,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001537 | PV 36 C |
| 15,0 | 230×135 | 320 | 285 | 390 | 506×282×646 | 28,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001540 | PVL 15 C |
| 24,0 | 405×135 | 320 | 285 | 390 | 740×282×646 | 39,0 | 230 V ; 50/60 Hz | 3,7 | L001541 | PVL 24 C |

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* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA Alpha / Page 32 | | | | | | | | | | | |
| A | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,0 | 14 | L000634 | A 12 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,0 | 14 | L000636 |
| A | 115 V ; 60 Hz | 1,2 | 1,2 | 14 | L000630 | A 12 | 115 V ; 60 Hz | 1,2 | 1,2 | 14 | L000632 |
| A 6 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,0 | 14 | L000635 | A 24 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,0 | 14 | L000637 |
| A 6 | 115 V ; 60 Hz | 1,2 | 1,2 | 14 | L000631 | A 24 | 115 V ; 60 Hz | 1,2 | 1,2 | 14 | L000633 |
| LAUDA ECO / Page 34 | | | | | | | | | | | |
| SILVER | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001082 | E 25 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001224 |
| SILVER | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001080 | E 25 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001195 |
| SILVER | 220 V ; 60 Hz | 1,9 | 2,0 | 3 | L001078 | E 25 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001175 |
| ET 6 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001232 | E 40 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001225 |
| ET 6 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001203 | E 40 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001196 |
| ET 6 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,0 | 3 | L001183 | E 40 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001176 |
| ET 12 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001233 | GOLD | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001083 |
| ET 12 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001204 | GOLD | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001081 |
| ET 12 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,7 | 3 | L001184 | GOLD | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001079 |
| ET 15 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001234 | ET 6 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001236 |
| ET 15 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001205 | ET 6 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001207 |
| ET 15 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,7 | 3 | L001185 | ET 6 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001187 |
| ET 20 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001235 | ET 12 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001237 |
| ET 20 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001206 | ET 12 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001208 |
| ET 20 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,7 | 3 | L001186 | ET 12 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001188 |
| E 4 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001220 | ET 15 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001238 |
| E 4 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001191 | ET 15 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001209 |
| E 4 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001171 | ET 15 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001189 |
| E 10 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001221 | ET 20 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001239 |
| E 10 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001192 | ET 20 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001210 |
| E 10 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001172 | ET 20 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001190 |
| E 20 S | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001223 | E 4 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001226 |
| E 20 S | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001194 | E 4 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001197 |
| E 20 S | 220 V ; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001174 | E 4 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001177 |
| E 20 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001229 | E 10 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001227 |
| E 20 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001200 | E 10 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001198 |
| E 20 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001180 | E 10 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001178 |

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|---|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA ECO / Page 34 | | | | | | | | | | | |
| E 25 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001230 | E 40 G | 100 V ; 50/60 Hz | 1,0 | 1,1 | 14 | L001231 |
| E 25 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001201 | E 40 G | 115 V ; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001202 |
| E 25 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001181 | E 40 G | 220 V ; 60 Hz | 2,4 | 2,5 | 3 | L001182 |
| LAUDA PRO / Page 36 | | | | | | | | | | | |
| P 10 | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000546 | P 10 C | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000550 |
| P 20 | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000547 | P 20 C | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000551 |
| P 30 | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000548 | P 30 C | 100-120 V ; 50/60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000552 |
| Thermostat à pont LAUDA Proline / Page 38 | | | | | | | | | | | |
| PB | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001590 | PB C | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001591 |
| PB | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001580 | PB C | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001581 |
| Thermostat transparent LAUDA Proline / Page 40 | | | | | | | | | | | |
| PBD | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001592 | PBD C | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001593 |
| PBD | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001582 | PBD C | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001583 |
| PV 15 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001584 | PV 15 C | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001585 |
| PV 15 | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001574 | PV 15 C | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001575 |
| PV 24 | 200 V ; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001594 | PV 24 C | 200 V ; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001596 |
| PV 24 | 208-220 V ; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001598 | PV 24 C | 208-220 V ; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001600 |
| PV 36 | 200 V ; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001595 | PV 36 C | 200 V ; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001597 |
| PV 36 | 208-220 V ; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001599 | PV 36 C | 208-220 V ; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001601 |
| PVL 15 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001586 | PVL 15 C | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001588 |
| PVL 15 | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001576 | PVL 15 C | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001578 |
| PVL 24 | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001587 | PVL 24 C | 100 V ; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001589 |
| PVL 24 | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001577 | PVL 24 C | 115 V ; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001579 |

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

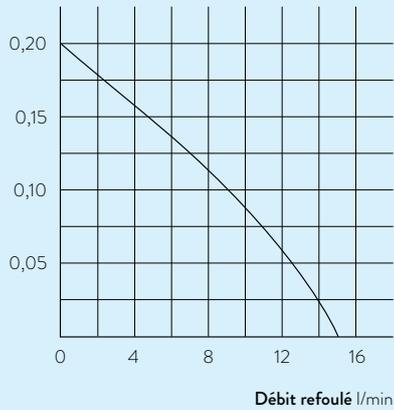
Thermostats chauffants LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Alpha / Page 32

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

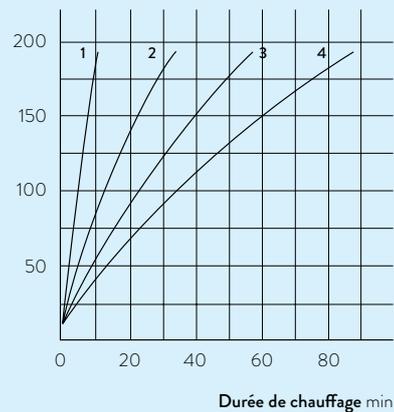
Pression bar



LAUDA ECO / Page 34

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Therm 240, bain fermé

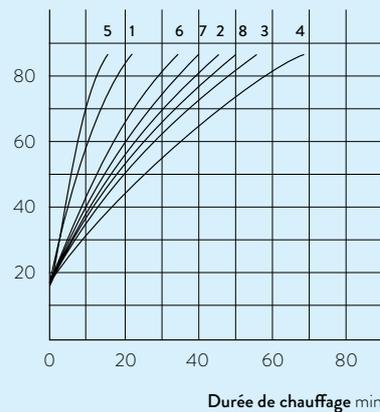
Température du bain °C



- 1 E 4 S
- 2 E 10 S
- 3 E 20 S
- 4 E 25 S

COURBES DE montée en température Liquide caloporteur : eau, bain fermé

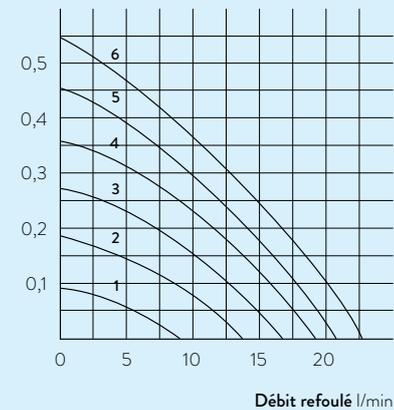
Température du bain °C



- 1 ET 6 S
- 2 ET 12 S
- 3 ET 15 S
- 4 ET 20 S
- 5 ET 6 G
- 6 ET 12 G
- 7 ET 15 G
- 8 ET 20 G

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

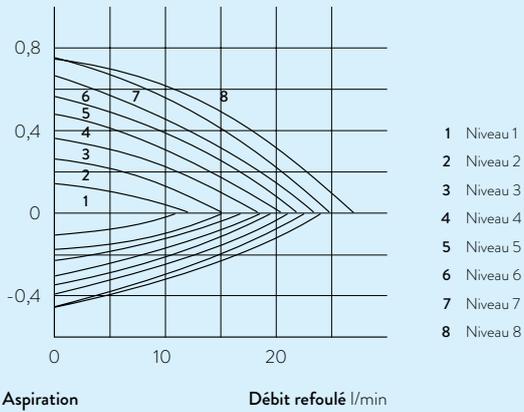
Pression bar



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

COURBES DE LA POMPE pour PB et PBC, liquide : eau

Pression bar

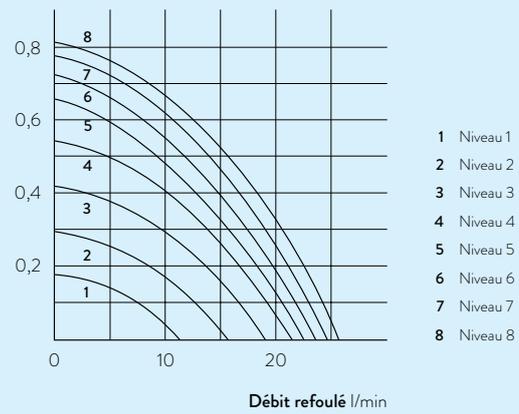


Aspiration

Débit refoulé l/min

COURBES DE LA POMPE pour PBD et PBD C, liquide : eau

Pression bar



Débit refoulé l/min

LAUDA

CRYOTHERMOSTATS

°LAUDA



Exemples d'application spécifiques

- Préparation d'échantillons en chimie et en pharmacie
- Tests de défaillance de composants électroniques
- Tests de paliers lisses
- Tests de vieillissement pour la bière
- Tests de vannes
- Tests de stress
- Essais de résilience sur éprouvette entaillée
- Essais de ténacité
- Tests Brookfield
- Revêtement de semi-conducteur



LAUDA Alpha

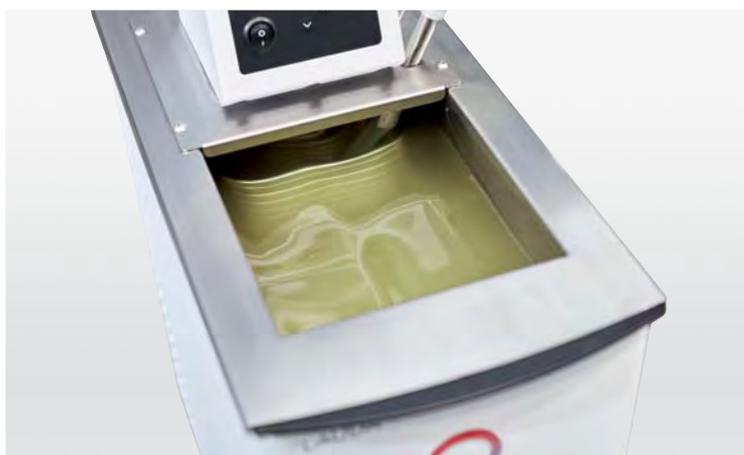
Cryothermostats économiques pour la thermorégulation de -25 à 100 °C en laboratoire

-25°C  100°C

Le choix économique pour les thermostats LAUDA de haute qualité

LAUDA Alpha offre une technologie fiable et un design moderne pour les plages de température de -25 à 100 °C. Cette ligne de produits est conçue pour la thermorégulation interne et externe avec des liquides non inflammables (eau et eau/glycol). Ces thermostats représentent la solution idéale pour une grande partie des applications de thermorégulation de base en laboratoire.

Les fonctions étant réduites à l'essentiel, cette ligne de produits économique convainc par sa fiabilité et sa simplicité d'utilisation.



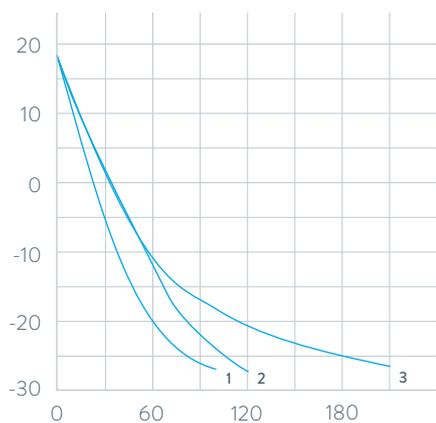
Faibles coûts grâce à la régulation automatique du compresseur : la capacité frigorifique n'est disponible que si elle est nécessaire



Nettoyage facile du condenseur grâce au panneau avant amovible sans outil

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



1 RA 8
2 RA 12
3 RA 24

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Cuves de bain en acier inoxydable
- Raccord de vidange à l'arrière

Équipement de série

Kit de circulation de la pompe, couvercle de cuve, flexible de court-circuit pour les raccords de pompe

Autres accessoires

Racks, flexibles

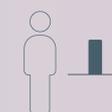
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

Plus d'informations sur www.lauda.de/1736



LAUDA Alpha

Les cryothermostats LAUDA RA 8, RA 12 et RA 24 avec couvercle de cuve et raccords de pompe en série permettent un refroidissement sur toute la plage de température de -25 à 100 °C. La régulation automatique du compresseur assure un fonctionnement économe en énergie.



LAUDA ECO

De -50 à 200 °C : cryothermostats pour la thermorégulation économique en laboratoire

-50°C  200°C

Performances impressionnantes pour une utilisation simple

Les thermostats ECO sont équipés en série d'une interface mini-USB dans la variante Silver (LCD) ou Gold (écran TFT couleur). La pompe de circulation est réglable sur six niveaux. La vaste gamme de modèles propose des types avec des capacités frigorifiques de 180 à 700 watts et des températures minimales de -15 à -50 °C. Les appareils les plus puissants de la série LAUDA ECO fonctionnent avec le système économiseur d'énergie LAUDA SmartCool.



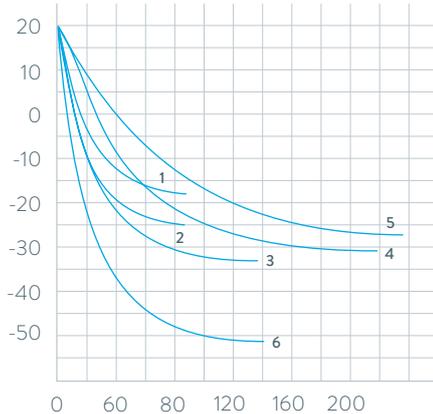
Menu clair sur écran monochrome LCD (Silver) ou TFT couleur (Gold) pour une utilisation simple et compréhensible



Raccords de pompe pour la thermorégulation d'applications externes en série

COURBES DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE CALOPORTEUR : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



- 1 RE 415 G
- 2 RE 420 G
- 3 RE 630 G
- 4 RE 1225 G
- 5 RE 2025 G
- 6 RE 1050 G

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Programmeur intégré pour l'automatisation de l'évolution de la température
- Réglage du by-pass de régulation du débit pour la circulation interne/externe, pilotable de l'extérieur durant le fonctionnement
- Interface USB de série

Équipement de série

Couvercle de cuve, raccords de pompe, bouchon

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/1738



LAUDA ECO

Les cryothermostats sont équipés en série d'un couvercle de cuve et de raccords de pompe. Un robinet de vidange à l'arrière de l'appareil permet de vidanger facilement et de manière sûre le liquide caloporteur.



LAUDA PRO

Cryothermostats à bain pour la thermorégulation professionnelle de -100 à 200 °C

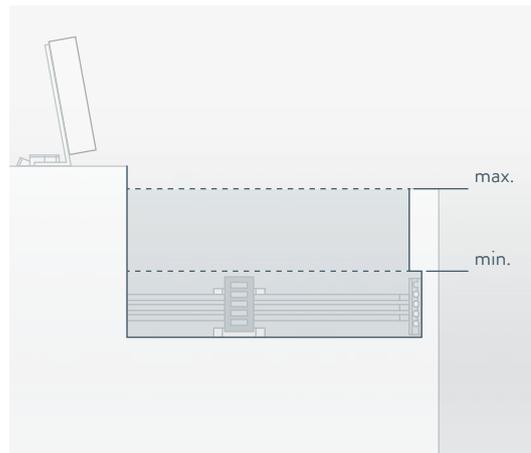


Utilisation flexible, performances remarquables

Avec LAUDA PRO, l'utilisateur dispose d'une ligne de produits innovante avec un concept global remarquable. Deux unités de commande, Base ou Command Touch, sont disponibles. Pour une plus grande flexibilité, elles peuvent être retirées des thermostats. Ceci permet d'une part une commande à distance des appareils et d'autre part une nette diminution de la hauteur des appareils. Par ailleurs, ils sont équipés en série d'un refroidissement hybride. Ce dernier permet en plus un refroidissement de la machine frigorifique avec de l'eau.



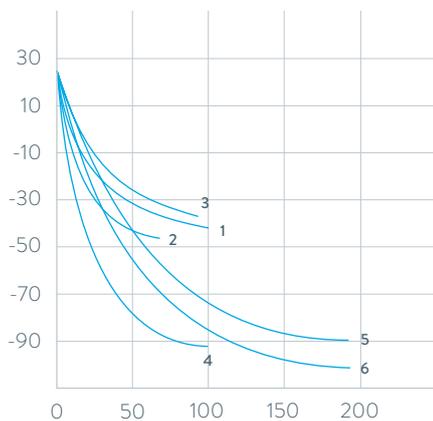
Appareil de faible hauteur et accessibilité du bain à 360° grâce à une unité de télécommande amovible



Fonctionnalité complète du bain avec un niveau de remplissage encore plus bas.

COURBES DE REFROIDISSEMENT Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



- 1 RP 2040 C
- 2 RP 2045 C
- 3 RP 3035 C
- 4 RP 1090 C
- 5 RP 2090 C
- 6 RP 10100 C

Durée de refroidissement min

Principales fonctions

- Pompe Vario LAUDA interne avec 8 niveaux de puissance sélectionnables pour une homogénéité de température optimale
- Un refroidissement hybride de la machine frigorifique permet un refroidissement avec de l'air ambiant et en plus avec de l'eau de refroidissement
- Un chauffage des bords de cuve en série sur tous les modèles prévient la formation de glace à la surface du couvercle de la cuve

Équipement de série

Couvercle de cuve, olives pour tuyaux avec bagues-écrous pour le serpentin de refroidissement

Autres accessoires

Pompe supplémentaire, 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/1740



LAUDA PRO

Les cryothermostats à bain PRO pour applications internes en bains offrent une plage de température de fonctionnement de -100 à 200 °C. Une pompe réglable graduellement assure une bonne homogénéité dans le bain. Avec des tailles de bain de 10 à 30 litres et des capacités frigorifiques de 0,4 à 1,5 kW, les thermostats conviennent pour de multiples applications.



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

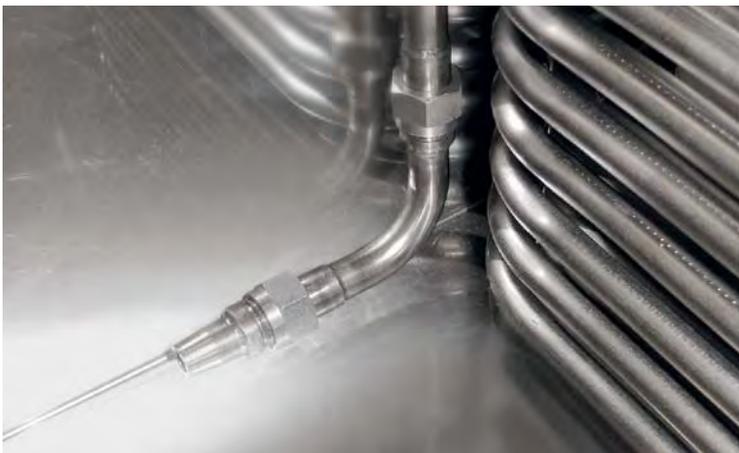
-90 °C

200 °C

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 tuyère de pompe réglable

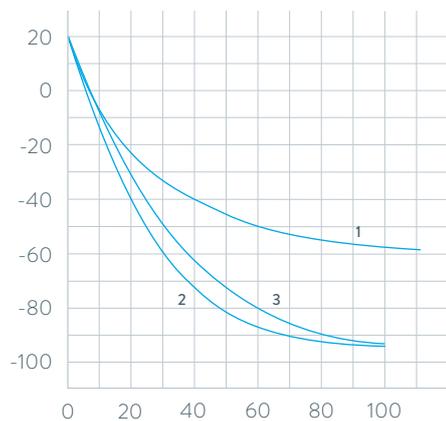


Bains spacieux et grandes ouvertures de bain – idéal pour les échantillons volumineux et un débit efficace

COURBES DE REFROIDISSEMENT

 Liquide caloporteur : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



1 RP 4050 C

2 RP 3090 C

3 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

Paniers à suspendre, modules d'interface

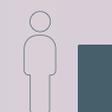
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

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



LAUDA Proline Kryomate

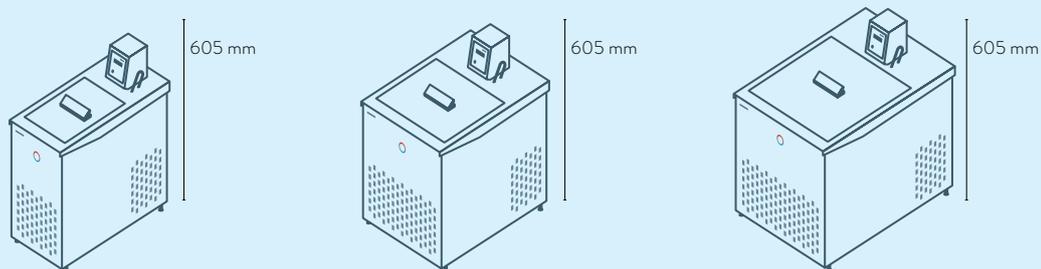
Les Proline Kryomate, disponibles en versions refroidies à l'eau ou par air, offrent de grandes ouvertures du bain et des volumes de bain de 30 ou 40 litres.



Cryothermostats LAUDA

Aperçu des différents modèles

LAUDA Alpha / Page 56

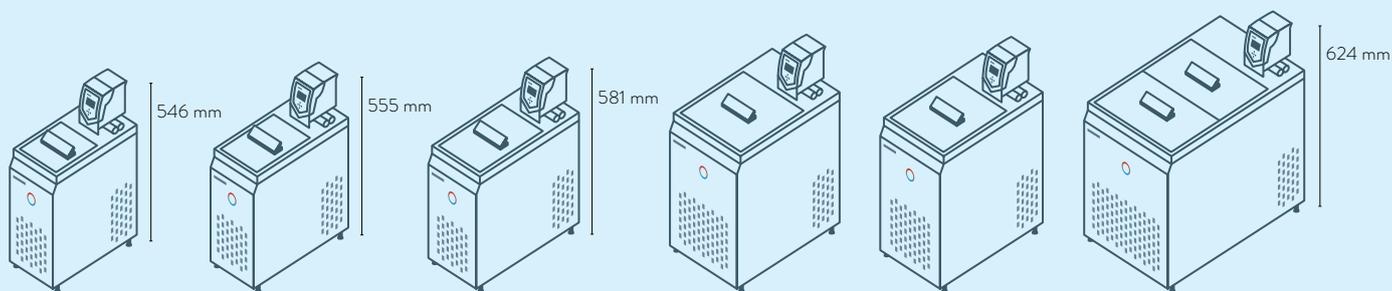


RA 8

RA 12

RA 24

LAUDA ECO / Page 58



RE 415 G

RE 420 G

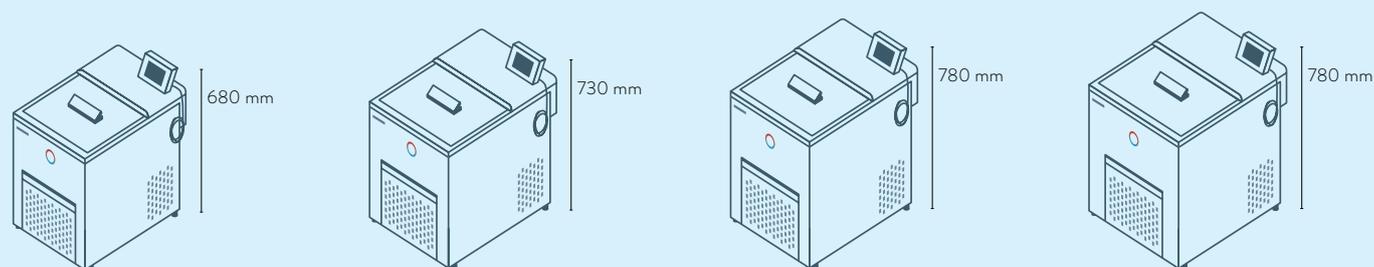
RE 630 G

RE 1050 G

RE 1225 G

RE 2025 G

LAUDA PRO / Page 60



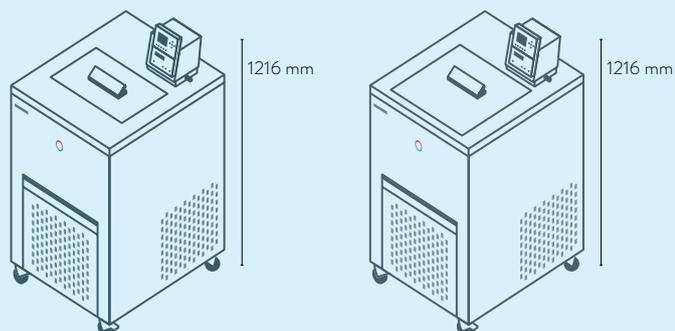
RP 2040 C
RP 2045 C

RP 3035 C

RP 1090 C

RP 2090 C
RP 10100 C

LAUDA Proline Kryomate / Page 62



RP 3090 C / CW

RP 4090 C / CW

Cryothermostats LAUDA

Interfaces

| | Pt 100 (1) | Pt 100 (2) | USB | Ethernet | RS 232 / 485 | Analogique | Contact Namur | Contact Sub-D | Profibus | EtherCat M8 | EtherCat RJ 45 | Nombre d'emplacements de modules, grand | Nombre d'emplacements de modules, petit |
|---|------------|------------|-----|----------|--------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|----------------|---|---|
| LAUDA Alpha / Page 56 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA ECO / Page 58 | Z | - | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 1 | 1 |
| LAUDA PRO / Page 60 | S | - | S | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 1 | - |
| LAUDA Proline Kryomate / Page 62 | S | - | - | Z | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | 2 | - |

S = de série

Z = disponible en option



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS 232/485



LRZ 914
Module de contact avec 1
entrée et 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact avec
3 entrées et 3 sorties



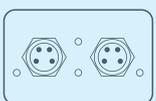
LRZ 917
Module
Profibus



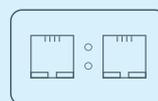
LRZ 918
Module Pt100/
LiBus, petit cache



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

Cryothermostats LAUDA

Aperçu des fonctions

| Élément de commande | Alpha | ECO S | ECO G | PRO Base | PRO Command Touch | Proline Kryomate |
|--|------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Affichage | 7 segments | LCD mono | TFT | OLED | TFT | LCD mono |
| Type de commande | 3 touches | Touche programmable 3 touches | Touche programmable pour curseur | Touche programmable pour curseur | Multi-touch | Touche programmable pour curseur |
| Commande amovible | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gestion des utilisateurs | - | - | - | - | ✓ | - |
| Enregistrement de données, exportation sur clé USB | - | - | - | - | ✓ | - |
| Calibration 1 point | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Calibration 2 points | - | - | - | ✓ | ✓ | - |
| Nombre de programme/segment | - | 1 / 20 | 5 / 150 | 1 / 20 | 100 / 5000 | 5 / 150 |
| Programmateur avec champs de tolérance | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fonction Rampe | - | - | - | - | ✓ | ✓ |
| Fonction Horloge | - | - | - | - | ✓ | ✓ |
| Fonction Compte à rebours | ✓ | - | - | - | ✓ | ✓ |
| Affichage graphique des changements de température | - | - | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| By-pass réglable | - | - | - | - | - | ✓ |
| Indicateur de niveau (numérique) | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mise en veille | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Alarme de niveaux bas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Robinet de vidange | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vis de vidange | ✓ | - | - | - | - | - |

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 | -80 °C | -90 °C | -100 °C | | |
| LAUDA Alpha / Page 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RA 8 | -25 ... 100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | 0,23 | - | 0,16 | - | 0,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | D | 0,2 | |
| RA 12 | -25 ... 100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | 0,33 | - | 0,26 | - | 0,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | D | 0,2 | |
| RA 24 | -25 ... 100 | 0,05 | I, NFL | 1,5 | 0,43 | - | 0,33 | - | 0,08 | - | - | - | - | - | - | - | - | D | 0,2 | |
| LAUDA ECO / Page 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RE 415 S | -15 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,18 ¹ | - | 0,12 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 420 S | -20 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,20 ¹ | - | 0,15 ¹ | - | 0,03 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 630 S | -30 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,30 ¹ | - | 0,24 ¹ | - | 0,10 ¹ | - | 0,02 ¹ | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 1050 S | -50 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,70 ¹ | - | 0,60 ¹ | - | 0,35 ¹ | - | 0,19 ¹ | 0,10 ¹ | 0,02 ¹ | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 1225 S | -25 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,30 ¹ | - | 0,24 ¹ | - | 0,09 ¹ | 0,04 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 2025 S | -25 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,0 | 0,30 ¹ | - | 0,23 ¹ | - | 0,06 ¹ | 0,03 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 415 G | -15 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,18 ¹ | - | 0,12 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 420 G | -20 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,20 ¹ | - | 0,15 ¹ | - | 0,03 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 630 G | -30 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,30 ¹ | - | 0,24 ¹ | - | 0,10 ¹ | - | 0,02 ¹ | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 1050 G | -50 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,70 ¹ | - | 0,60 ¹ | - | 0,35 ¹ | - | 0,19 ¹ | 0,10 ¹ | 0,02 ¹ | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 1225 G | -25 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,30 ¹ | - | 0,24 ¹ | - | 0,09 ¹ | 0,04 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |
| RE 2025 G | -25 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,30 ¹ | - | 0,23 ¹ | - | 0,06 ¹ | 0,03 ¹ | - | - | - | - | - | - | - | V | 0,6 | |

¹Étage de pompe 2

| Débit refoulé max. refoulement l/min | filetage de raccordement de pompe mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| 15,0 | N/A | 13 | 5,0 | 7,5 | 165×177 | 160 | 140 | 450 | 235×500×605 | 31,0 | 230 V; 50 Hz | 1,8 | L000638 | 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 | 1,8 | L000639 | RA 12 |
| 15,0 | N/A | 13 | 14,0 | 22,0 | 350×277 | 160 | 140 | 450 | 415×605×605 | 43,0 | 230 V; 50 Hz | 1,8 | L000640 | RA 24 |
| 22,0 | N/A | 13 | 3,3 | 4,0 | 130×105 | 160 | 140 | 365 | 180×350×546 | 19,6 | 230 V; 50 Hz | 2,2 | L001249 | RE 415 S |
| 22,0 | N/A | 13 | 3,3 | 4,0 | 130×105 | 160 | 140 | 374 | 180×396×555 | 21,6 | 230 V; 50 Hz | 2,2 | L001333 | RE 420 S |
| 22,0 | N/A | 13 | 4,6 | 5,7 | 150×130 | 160 | 140 | 400 | 200×430×581 | 27,2 | 230 V; 50 Hz | 2,3 | L001335 | RE 630 S |
| 22,0 | N/A | 13 | 8,0 | 10,0 | 200×200 | 160 | 140 | 443 | 280×440×624 | 34,6 | 230 V; 50 Hz | 2,5 | L001336 | RE 1050 S |
| 22,0 | N/A | 13 | 9,3 | 12,0 | 200×200 | 200 | 180 | 443 | 250×435×624 | 30,0 | 230 V; 50 Hz | 2,3 | L001337 | RE 1225 S |
| 22,0 | N/A | 13 | 14,0 | 20,0 | 300×350 | 160 | 140 | 443 | 350×570×624 | 37,0 | 230 V; 50 Hz | 2,3 | L001338 | RE 2025 S |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 3,3 | 4,0 | 130×105 | 160 | 140 | 365 | 180×350×546 | 20,0 | 230 V; 50 Hz | 2,8 | L001256 | RE 415 G |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 3,3 | 4,0 | 130×105 | 160 | 140 | 374 | 180×396×555 | 22,0 | 230 V; 50 Hz | 2,8 | L001339 | RE 420 G |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 4,6 | 5,7 | 150×130 | 160 | 140 | 400 | 200×430×581 | 27,6 | 230 V; 50 Hz | 2,9 | L001341 | RE 630 G |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 8,0 | 10,0 | 200×200 | 160 | 140 | 443 | 280×440×624 | 35,0 | 230 V; 50 Hz | 3,1 | L001342 | RE 1050 G |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 9,3 | 12,0 | 200×200 | 200 | 180 | 443 | 250×435×624 | 30,4 | 230 V; 50 Hz | 2,9 | L001343 | RE 1225 G |
| 22,0 | M16×1 | 13 | 14,0 | 20,0 | 300×350 | 160 | 140 | 443 | 350×570×624 | 37,4 | 230 V; 50 Hz | 2,9 | L001344 | RE 2025 G |

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 | -80 °C | -90 °C | | | -100 °C |
| LAUDA PRO / Page 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP 2040 | -40 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,60 ³ | 0,40 ² | - | 0,19 ² | 0,06 ² | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 2045 | -45 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 1,50 ³ | 1,43 ³ | 1,17 ³ | 0,84 ³ | 0,52 ² | - | 0,28 ² | 0,13 ² | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 3035 | -35 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,58 ³ | 0,35 ² | - | 0,16 ² | - | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 1090 | -90 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,75 ³ | 0,72 ³ | 0,69 ³ | 0,66 ² | - | 0,63 ² | 0,60 ² | 0,54 ² | 0,37 ² | 0,24 ² | 0,11 ² | 0,02 ² | - | V | - |
| RP 2090 | -90 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,71 ³ | 0,68 ³ | 0,65 ³ | 0,62 ² | - | 0,61 ² | 0,58 ² | 0,52 ² | 0,34 ² | 0,18 ² | 0,07 ² | 0,01 ² | - | V | - |
| RP 10100 | -100 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ² | - | 0,39 ² | 0,37 ² | 0,35 ² | 0,32 ² | 0,25 ² | 0,17 ² | 0,06 ² | 0,01 ² | V | - |
| RP 2040 C | -40 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,60 ³ | 0,40 ² | - | 0,19 ² | 0,06 ² | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 2045 C | -45 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 1,50 ³ | 1,43 ³ | 1,17 ³ | 0,84 ³ | 0,52 ² | - | 0,28 ² | 0,13 ² | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 3035 C | -35 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,80 ³ | 0,58 ³ | 0,35 ² | - | 0,16 ² | - | - | - | - | - | - | V | - | |
| RP 1090 C | -90 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,75 ³ | 0,72 ³ | 0,69 ³ | 0,66 ² | - | 0,63 ² | 0,60 ² | 0,54 ² | 0,37 ² | 0,24 ² | 0,11 ² | 0,02 ² | - | V | - |
| RP 2090 C | -90 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,80 ³ | 0,71 ³ | 0,68 ³ | 0,65 ³ | 0,62 ² | - | 0,61 ² | 0,58 ² | 0,52 ² | 0,34 ² | 0,18 ² | 0,07 ² | 0,01 ² | - | V | - |
| RP 10100 C | -100 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ³ | 0,40 ² | - | 0,39 ² | 0,37 ² | 0,35 ² | 0,32 ² | 0,25 ² | 0,17 ² | 0,06 ² | 0,01 ² | V | - |
| LAUDA Proline Kryomate / Page 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RP 4050 C | -50 ... 200 | 0,05 | III, FL | 3,5 | 5,00 ¹ | - | 3,00 ¹ | - | 1,60 ¹ | - | 1,00 ¹ | 0,50 ¹ | 0,25 ¹ | - | - | - | - | V | 0,5 | |
| RP 4050 CW | -50 ... 200 | 0,05 | III, FL | 3,5 | 6,00 ¹ | - | 3,50 ¹ | - | 1,80 ¹ | - | 1,10 ¹ | 0,60 ¹ | 0,25 ¹ | - | - | - | - | V | 0,5 | |
| RP 3090 C | -90 ... 200 | 0,05 | III, 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 | 0,5 |
| RP 3090 CW | -90 ... 200 | 0,05 | III, 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 | 0,5 |
| RP 4090 C | -90 ... 200 | 0,05 | III, 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 | 0,5 |
| RP 4090 CW | -90 ... 200 | 0,05 | III, 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 | 0,5 |

¹Étage de pompe 2 ²Étage de pompe 4 ³Étage de pompe 8 Tous les types d'appareil marqués ›W‹ sont refroidis à l'eau

| Débit refoulé max. refoulement l/min | filetage de raccordement de pompe mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 568 | 400×565×680 | 54,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000007 | RP 2040 |
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 568 | 400×565×680 | 59,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000008 | RP 2045 |
| - | N/A | - | 17,5 | 29,5 | 340×375 | 200 | 180 | 568 | 440×600×680 | 57,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000009 | RP 3035 |
| - | N/A | - | 6,5 | 10,5 | 240×150 | 200 | 180 | 618 | 440×600×730 | 83,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000010 | RP 1090 |
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 618 | 500×600×730 | 89,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000011 | RP 2090 |
| - | N/A | - | 6,5 | 10,5 | 240×150 | 200 | 180 | 618 | 500×600×730 | 83,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000012 | RP 10100 |
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 568 | 400×565×730 | 54,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000013 | RP 2040 C |
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 568 | 400×565×730 | 59,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000014 | RP 2045 C |
| - | N/A | - | 17,5 | 29,5 | 340×375 | 200 | 180 | 568 | 440×600×730 | 57,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000015 | RP 3035 C |
| - | N/A | - | 6,5 | 10,5 | 240×150 | 200 | 180 | 618 | 440×600×780 | 83,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000016 | RP 1090 C |
| - | N/A | - | 12,5 | 21,0 | 300×290 | 200 | 180 | 618 | 500×600×780 | 89,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000017 | RP 2090 C |
| - | N/A | - | 6,5 | 10,5 | 240×150 | 200 | 180 | 618 | 500×600×780 | 83,0 | 230 V; 50 Hz | 3,7 | L000018 | RP 10100 C |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 32,0 | 44,0 | 350×350 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 130,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 5,0 | L001653 | RP 4050 C |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 32,0 | 44,0 | 350×350 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 130,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 5,0 | L001657 | RP 4050 CW |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 23,0 | 31,0 | 350×200 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 155,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 7,0 | L001654 | RP 3090 C |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 23,0 | 31,0 | 350×200 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 155,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 7,0 | L001658 | RP 3090 CW |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 32,0 | 44,0 | 350×350 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 155,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 7,0 | L001655 | RP 4090 C |
| 19,0 | M16×1 | 13 | 32,0 | 44,0 | 350×350 | 250 | 230 | 905 | 600×700×1216 | 155,0 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | 7,0 | L001659 | RP 4090 CW |

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* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA Alpha / Page 56 | | | | | | | | | | | |
| RA 8 | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L000653 | RA 24 | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L000655 |
| RA 8 | 115 V; 60 Hz | 1,2 | 1,5 | 14 | L000650 | RA 24 | 115 V; 60 Hz | 1,2 | 1,5 | 14 | L000652 |
| RA 8 | 220 V; 60 Hz | 1,4 | 1,8 | 17 | L000647 | RA 24 | 220 V; 60 Hz | 1,4 | 1,8 | 17 | L000649 |
| RA 12 | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L000654 | | | | | | |
| RA 12 | 115 V; 60 Hz | 1,2 | 1,5 | 14 | L000651 | | | | | | |
| RA 12 | 220 V; 60 Hz | 1,4 | 1,8 | 17 | L000648 | | | | | | |
| LAUDA ECO / Page 58 | | | | | | | | | | | |
| RE 415 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001433 | RE 1050 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,5 | 14 | L001465 |
| RE 415 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001405 | RE 1050 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001437 |
| RE 415 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 2 | L002073 | RE 1050 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,4 | 3 | L001409 |
| RE 415 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001440 | RE 1050 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,4 | 2 | L002077 |
| RE 415 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,6 | 3 | L001412 | RE 1050 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,5 | 14 | L001472 |
| RE 415 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,6 | 2 | L002080 | RE 1050 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001444 |
| RE 420 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,2 | 14 | L001462 | RE 1050 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,9 | 3 | L001416 |
| RE 420 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001434 | RE 1225 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001466 |
| RE 420 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001406 | RE 1225 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001438 |
| RE 420 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 2 | L002074 | RE 1225 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 2 | L002078 |
| RE 420 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,2 | 14 | L001469 | RE 1225 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001410 |
| RE 420 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001441 | RE 1225 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001473 |
| RE 420 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,6 | 3 | L001413 | RE 1225 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001445 |
| RE 630 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001464 | RE 1225 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,7 | 3 | L001417 |
| RE 630 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001436 | RE 2025 S | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001467 |
| RE 630 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001408 | RE 2025 S | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001439 |
| RE 630 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 2 | L002076 | RE 2025 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 2 | L002079 |
| RE 630 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001471 | RE 2025 S | 220 V; 60 Hz | 1,8 | 2,1 | 3 | L001411 |
| RE 630 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001443 | RE 2025 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L001474 |
| RE 630 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,7 | 2 | L002083 | RE 2025 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L001446 |
| RE 630 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,7 | 3 | L001415 | RE 2025 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,7 | 3 | L001418 |

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

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* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|---------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA PRO / Page 60 | | | | | | | | | | | |
| RP 2040 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,6 | 32 | L000538 | RP 2045 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000475 |
| RP 2040 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 14 | L000530 | RP 2045 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000491 |
| RP 2040 | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 32 | L000458 | RP 2045 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000523 |
| RP 2040 | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000450 | RP 2045 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000507 |
| RP 2040 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000498 | RP 2045 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000573 |
| RP 2040 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000514 | RP 2045 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000427 |
| RP 2040 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000482 | RP 2045 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000315 |
| RP 2040 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000466 | RP 2045 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000443 |
| RP 2040 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000434 | RP 3035 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,6 | 32 | L000539 |
| RP 2040 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000564 | RP 3035 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 14 | L000531 |
| RP 2040 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000418 | RP 3035 | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 32 | L000459 |
| RP 2040 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000306 | RP 3035 | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000451 |
| RP 2040 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 14 | L000534 | RP 3035 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000500 |
| RP 2040 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,6 | 32 | L000542 | RP 3035 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000516 |
| RP 2040 C | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 32 | L000462 | RP 3035 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000468 |
| RP 2040 C | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000454 | RP 3035 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000484 |
| RP 2040 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000490 | RP 3035 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000420 |
| RP 2040 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000506 | RP 3035 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000308 |
| RP 2040 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000522 | RP 3035 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000566 |
| RP 2040 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000474 | RP 3035 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000436 |
| RP 2040 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000314 | RP 3035 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 14 | L000535 |
| RP 2040 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000442 | RP 3035 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,6 | 32 | L000543 |
| RP 2040 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000426 | RP 3035 C | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 4 | L000455 |
| RP 2040 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000572 | RP 3035 C | 120 V; 60 Hz | 1,9 | 1,9 | 32 | L000463 |
| RP 2045 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000499 | RP 3035 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000476 |
| RP 2045 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000483 | RP 3035 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000524 |
| RP 2045 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000467 | RP 3035 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000508 |
| RP 2045 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000515 | RP 3035 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000492 |
| RP 2045 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000565 | RP 3035 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000428 |
| RP 2045 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000419 | RP 3035 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000316 |
| RP 2045 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000435 | RP 3035 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000574 |
| RP 2045 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000307 | RP 3035 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000444 |

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|---|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA PRO / Page 60 | | | | | | | | | | | |
| RP 1090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000485 | RP 2090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000478 |
| RP 1090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000517 | RP 2090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000494 |
| RP 1090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000469 | RP 2090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000526 |
| RP 1090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000501 | RP 2090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000510 |
| RP 1090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000437 | RP 2090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000318 |
| RP 1090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000309 | RP 2090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000446 |
| RP 1090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000567 | RP 2090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000430 |
| RP 1090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000421 | RP 2090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000576 |
| RP 1090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000525 | RP 10100 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000519 |
| RP 1090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000477 | RP 10100 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000503 |
| RP 1090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000509 | RP 10100 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000471 |
| RP 1090 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000493 | RP 10100 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000487 |
| RP 1090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000429 | RP 10100 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000439 |
| RP 1090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000575 | RP 10100 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000423 |
| RP 1090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000445 | RP 10100 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000569 |
| RP 1090 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000317 | RP 10100 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000311 |
| RP 2090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000470 | RP 10100 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000527 |
| RP 2090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 32 | L000518 | RP 10100 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000511 |
| RP 2090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 31 | L000502 | RP 10100 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000495 |
| RP 2090 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 3 | L000486 | RP 10100 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 3,2 | 2 | L000479 |
| RP 2090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000438 | RP 10100 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000319 |
| RP 2090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000568 | RP 10100 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000431 |
| RP 2090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L000310 | RP 10100 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 32 | L000447 |
| RP 2090 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 31 | L000422 | RP 10100 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 2 | L000577 |
| LAUDA Proline Kryomate / Page 62 | | | | | | | | | | | |
| RP 4050 C | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 5,0 | 31 | L001701 | RP 3090 CW | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 7,0 | 31 | L001706 |
| RP 4050 C | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 5,0 | 31 | L001677 | RP 3090 CW | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 7,0 | 31 | L001682 |
| RP 4050 CW | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 5,0 | 31 | L001705 | RP 4090 C | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 7,0 | 31 | L001703 |
| RP 4050 CW | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 5,0 | 31 | L001681 | RP 4090 C | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 7,0 | 31 | L001679 |
| RP 3090 C | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 7,0 | 31 | L001702 | RP 4090 CW | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 2,8 | 7,0 | 31 | L001707 |
| RP 3090 C | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 7,0 | 31 | L001678 | RP 4090 CW | 208 V; 3/PE; 60 Hz | 3,0 | 7,0 | 31 | L001683 |

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150. Tous les types d'appareil marqués « W » sont refroidis à l'eau.

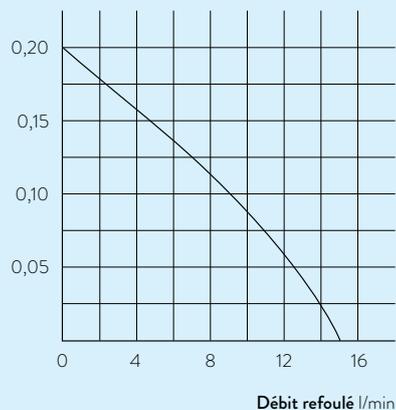
Cryothermostats LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Alpha / Page 56

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

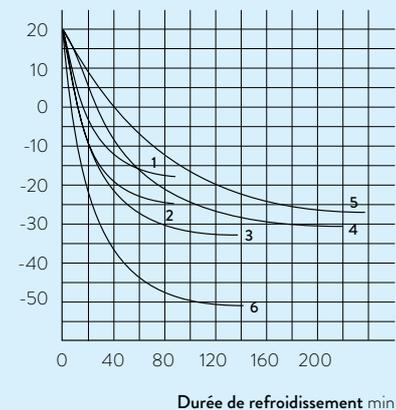
Pression bar



LAUDA ECO / Page 58

COURBES DE refroidissement mesurées selon DIN 12876

Température du bain °C

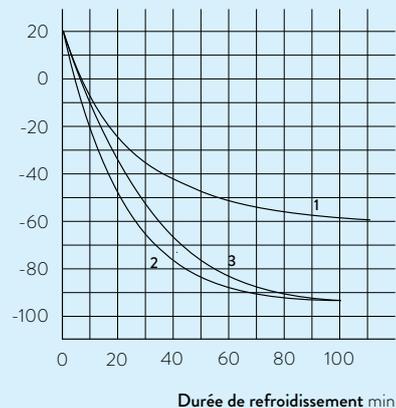


- 1 RE 415 S
- 2 RE 420 S
- 3 RE 630 S
- 4 RE 1225 S
- 5 RE 2025 S
- 6 RE 1050 S

LAUDA Proline Kryomate / Page 62

COURBES DE refroidissement mesurées selon DIN 12876

Température du bain °C



- 1 RP 4050 CW
- 2 RP 3090 CW
- 3 RP 4090 CW

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

Tset -5,00 °C

Tint 19,42

Einstellungen

Stufe 4

Menü 5



Thermostats à circulation et de process

Refrigerateurs à circulation

Thermostats de calibration

Liquides caloporteurs

Accessoires

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 and 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.



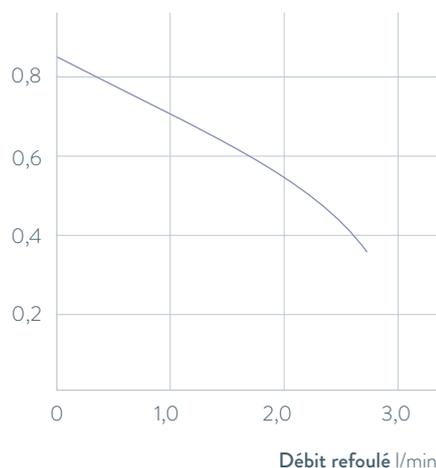
Commande simple à 3 touches avec écran OLED



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

COURBES DE LA POMPE Liquide : 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/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

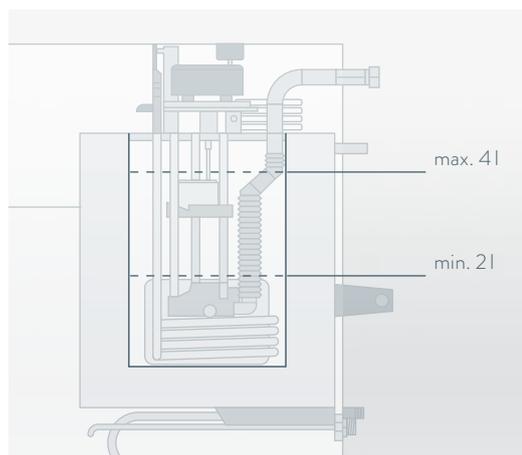


Utilisation flexible, performances remarquables

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.



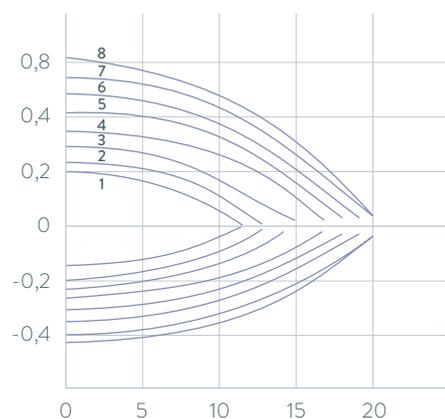
Nombreuses fonctions de base sur la variante Base économique



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 : 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/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 -30 à 150 °C

-30 °C  150 °C

Thermostats de process performants pour un contrôle efficace des processus de thermorégulation externes

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 -30 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 aucune limitation fonctionnelle, ce qui est idéal pour les processus de thermorégulation pour lesquels les consommateurs et les données de test changent souvent. La série Integral T gère en toute fiabilité les domaines d'application classiques tels que le contrôle de réaction ou la simulation climatique. Grâce au serveur Web intégré, à la surveillance et à la commande via un PC ou un terminal mobile, et au concept d'interface modulaire, les thermostats Integral peuvent s'intégrer en souplesse dans divers scénarios de communication.

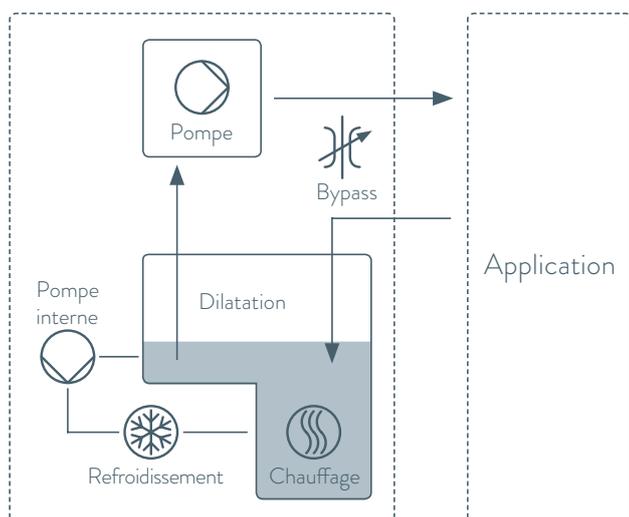


Trois tailles de boîtiers disponibles, selon la performance



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

Équipement de série

Olives pour les raccordements de pompe

Autres accessoires

Flexibles, distributeurs à quatre voies

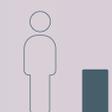
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les «Caractéristiques techniques».

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



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 maximales.



LAUDA Integral XT

Thermostats de process performants de 1,5 à 20 kW pour une thermorégulation dans la plage de température de -90 à 320 °C



Thermostats de process pour une thermorégulation dynamique

Les thermostats de process LAUDA Integral XT fonctionnent suivant le principe de superposition d'huile froide et permettent ainsi l'utilisation de liquides caloporteurs sur une plage de température nettement plus étendue. Les thermostats de process Integral XT sont parfaitement adaptés à des missions de régulation de la température 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. Un by-pass interne améliore encore la flexibilité. Grâce au serveur Web intégré, à la surveillance et à la commande via un PC ou un terminal mobile, et au concept d'interface modulaire, les thermostats Integral peuvent s'intégrer en souplesse dans divers scénarios de communication.

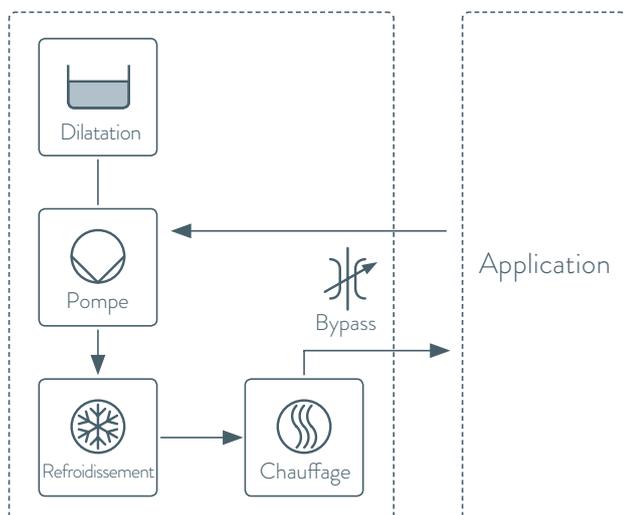


Affichage TFT avec plusieurs écrans ou profil de température



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 supplémentaires
- Commande possible sur le réseau LAN interne via le serveur Web sur un PC ou une tablette/un smartphone

Équipement de série

Interfaces Ethernet et USB, Pt-100 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/1754



LAUDA Integral XT

L'Integral XT utilise une pompe Vario à accouplement magnétique robuste et étanche 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 de refoulement et le débit volumique requis.



LAUDA Variocool

Cryothermostats à circulation de -20 à 80 °C avec des capacités frigorifiques jusqu'à 10 kW et des pompes puissantes

-20°C  80°C

Grand éventail de puissances pour des thermorégulations exigeantes

En ajoutant une résistance de chauffe, le LAUDA Variocool devient un précieux thermostat à circulation à utiliser avec des fluides de thermorégulation non inflammables dans la plage de température intermédiaire. La possibilité d'équiper le système avec différentes pompes et de l'étendre avec des modules d'interfaces ou encore la possibilité de régulation externe de la température permet aussi bien une utilisation autonome qu'une entière intégration dans un système de contrôle des processus.



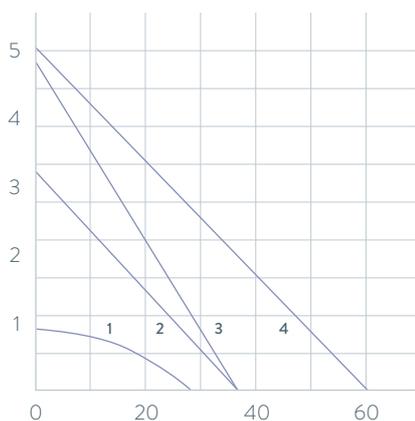
Contact perturbateur intégré en série, tout comme les emplacements de modules pour d'autres interfaces



Adaptation flexible aux applications grâce à différentes résistances de chauffe et des pompes renforcées

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

Pression bar



- 1 0,9 bar, 28 l/min
- 2 3,2 bar, 37 l/min
- 3 4,8 bar, 37 l/min
- 4 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
- Programmateur 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/1756



LAUDA Variocool

Tous les modèles sont disponibles en version refroidie par air ou version refroidie à l'eau (W) et sont dotés de roulettes fixes orientables. Une isolation phonique est disponible pour les refroidisseurs à circulation puissants de design tour à partir du modèle VC 5000.



LAUDA Kryoheater Selecta

Thermostats de process de -90 à 200 °C pour une thermorégulation performante et professionnelle

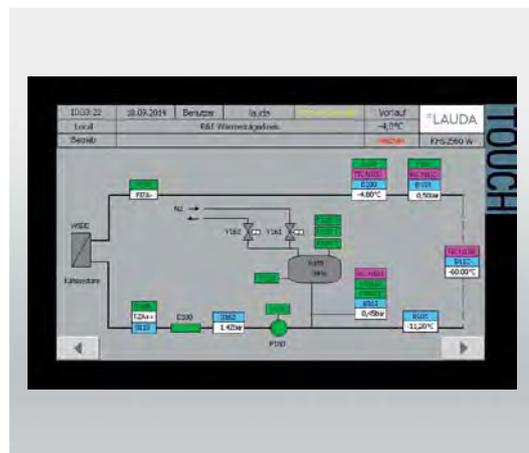


Thermorégulation performante – convaincu par son efficacité énergétique et sa fiabilité

Les thermostats de process LAUDA de la ligne de produits Kryoheater Selecta (KHS) se caractérisent par une thermorégulation performante, une grande durée de vie, une facilité de maintenance ainsi qu'une utilisation intuitive. Selon la température la plus basse requise, on fait appel à des compresseurs à deux étages (jusqu'à -60 °C) ou à un refroidissement en cascade (jusqu'à -90 °C). Le refroidissement de l'installation frigorifique est assuré par de l'eau de refroidissement dont la consommation est régulée en fonction des besoins. Une activation progressive permet un fonctionnement en charge partielle économe en énergie engendrant peu d'usure par régulation automatique du compresseur.



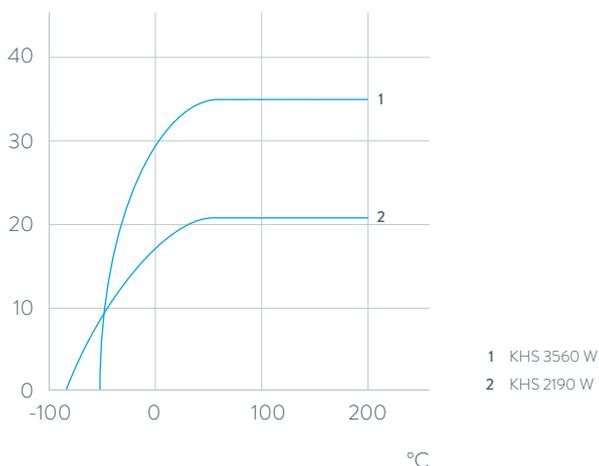
Utilisation sûre et fiable au sein des environnements de production grâce à sa classe de protection IP 54 et à sa structure robuste en acier



Commande API avec écran tactile 7" pour une utilisation intuitive et un large échange de données avec des systèmes de contrôle des processus

CAPACITÉ FRIGORIFIQUE Liquide caloporteur : Kryo 65 / Kryo 90

Capacité frigorifique effective kW



1 KHS 3560 W
2 KHS 2190 W

Principales fonctions

- Pompe performante à accouplement magnétique, à régulation de la vitesse ou à régulation de la pression de départ
- Préparée pour une pressurisation avec de l'azote
- Affichage de messages d'alarme et d'erreur
- Gestion des utilisateurs
- Une interface au choix est fournie dans le pack standard, d'autres interfaces sont disponibles en option
- Port USB et fiche Lemo en série pour la sonde de température externe

Accessoires disponibles

Tuyaux de thermorégulation et d'eau de refroidissement, adaptateurs

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/1758



LAUDA Kryoheater Selecta

La ligne de produits Kryoheater Selecta se compose des deux appareils KHS 3560 W et KHS 2190 W, tous deux utilisables dans l'industrie chimique et pharmaceutique.

Ces produits s'avèrent également convaincants pour la simulation de conditions ambiantes dans des bancs d'essai automobiles, mais aussi dans l'industrie aéronautique et aérospatiale. Les thermostats de process sont conçus pour fonctionner sous pression d'azote. Cela offre l'avantage d'augmenter la température de service maximale et de prolonger la durée de vie du liquide caloporteur.



LAUDA-Noah Semistat

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

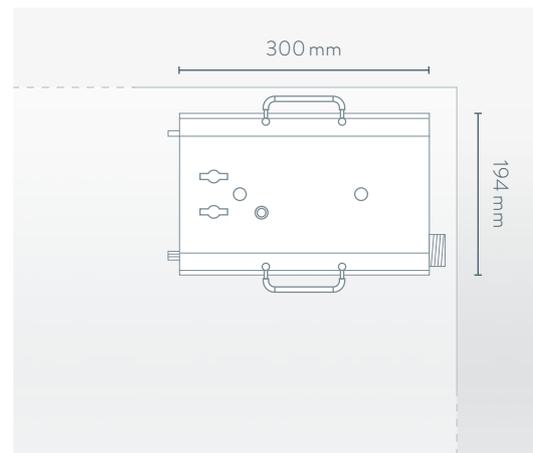
-20°C  90°C

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-Noah 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.



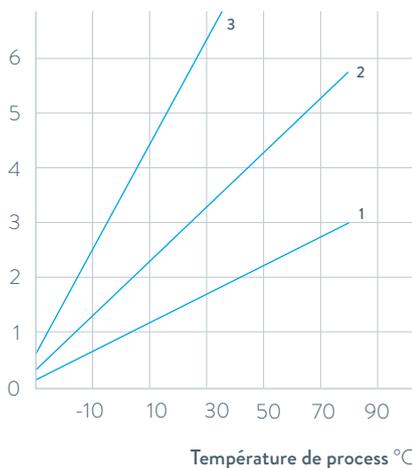
Régulation dynamique de la température



Faible encombrement

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

Capacité frigorifique kW



3 S4400
2 S2400
1 S1200

Principales fonctions

- Système sans compresseur et sans fluide frigorigène, à faible consommation d'énergie
- Plus petite surface au sol de la branche, aucune surface au sol nécessaire pour l'installation sous le 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/1760



LAUDA-Noah Semistat

Économies 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 ».

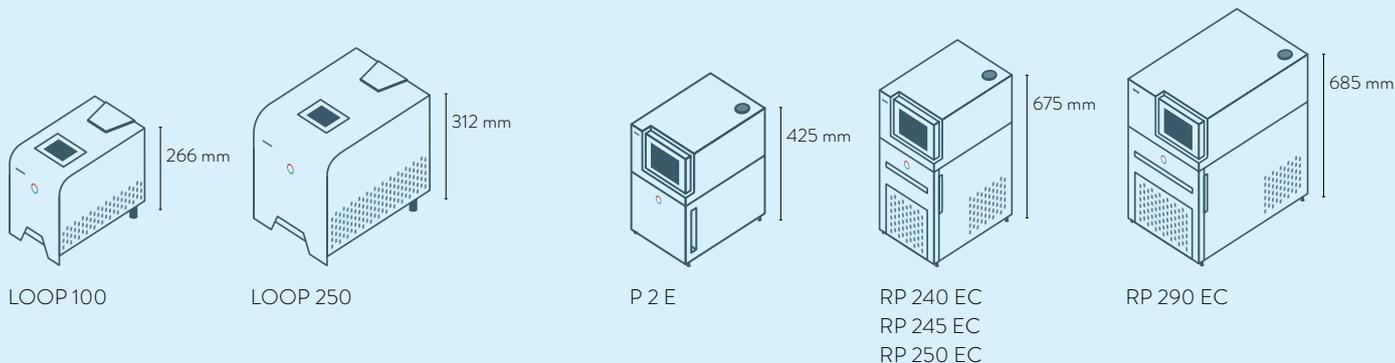


Thermostats à circulation et de process LAUDA

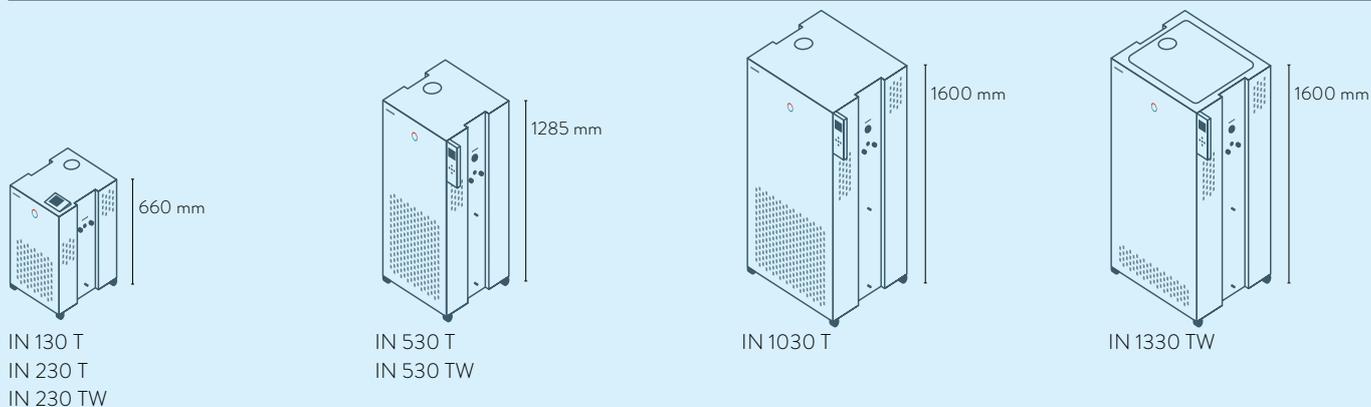
Aperçu des différents modèles

LAUDA LOOP / Page 80

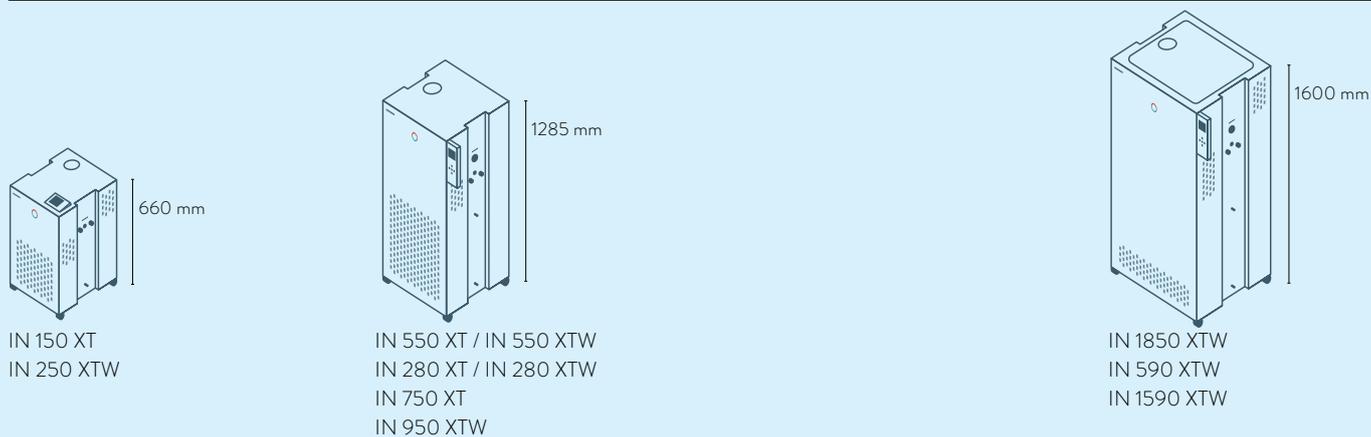
LAUDA PRO / Page 82



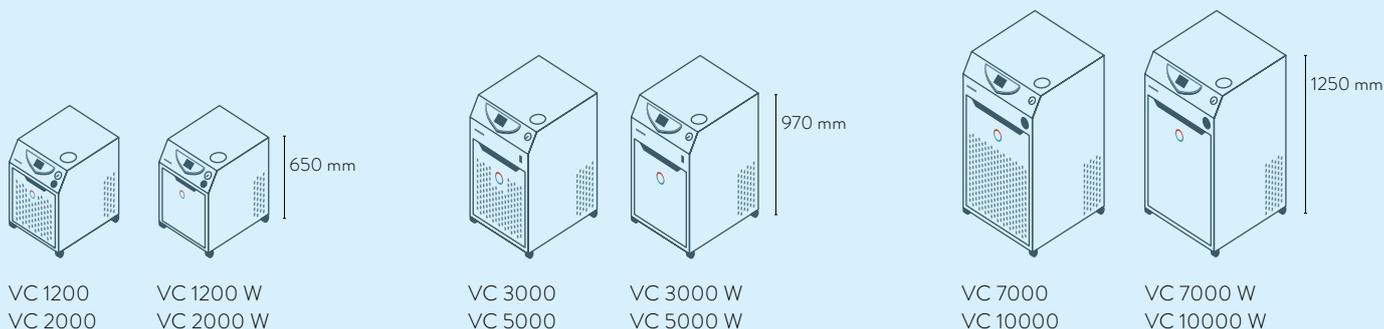
LAUDA Integral T / Page 84



LAUDA Integral XT / Page 86



LAUDA Variocool / Page 88



Thermostats à circulation et de process LAUDA

Interfaces

| | Pt 100 (1) | Pt 100 (2) | USB | Ethernet | RS 232 / 485 | Analogique | Contact Namur | Contact Sub-D | Profibus | EtherCat M8 | EtherCat RJ45 | Modbus | Profinet | Contact perturbateur | Nombre d'emplacements de modules, grand | Nombre d'emplacements de modules, petit |
|------------------------------------|------------|------------|-----|----------|--------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|---------------|--------|----------|----------------------|---|---|
| LAUDA LOOP / Page 80 | - | - | - | - | S | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA PRO / Page 82 | S | - | S | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | - | - | 1 | - |
| LAUDA Integral T / Page 84 | S | Z | S | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | - | S | 2 | - |
| LAUDA Integral XT / Page 86 | S | Z | S | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | - | S | 2 | - |
| LAUDA Variocool / Page 88 | Z | - | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | - | S | 1 | 1 |
| LAUDA Kryoheater Selecta / Page 90 | S | - | S | - | OD | OD | - | - | OD | - | OD | - | OD | - | - | - |

S = de série

Z = disponible en option

OD = option (équipement ultérieur impossible)



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS 232/485



LRZ 914
Module de contact avec 1
entrée et 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact avec
3 entrées et 3 sorties



LRZ 917
Module
Profibus



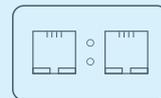
LRZ 918
Module Pt100/LiBus,
petit cache



LRZ 921
Module
Ethernet



LRZ 922
Module EtherCAT
avec raccord M8



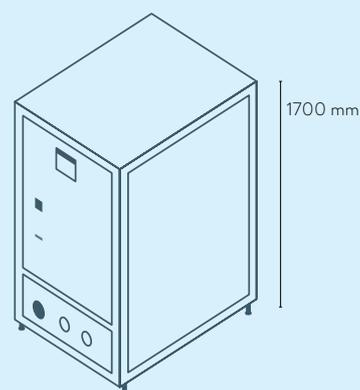
LRZ 923
Module EtherCAT
avec raccord RJ45



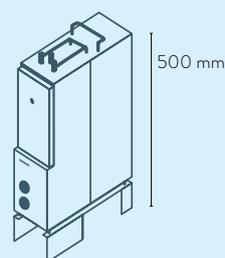
LRZ 925
Module externe Pt100/
LiBus, grand cache

LAUDA Kryoheater Selecta / Page 90

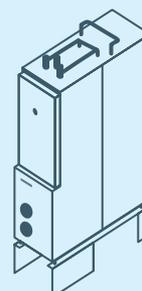
LAUDA-Noah Semistat / Page 92



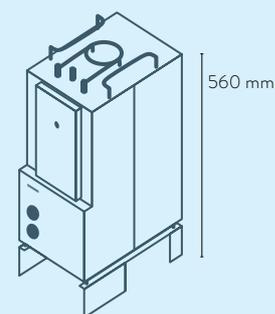
KHS 3560 W
KHS 2190 W



S1200



S2400



S4400

Thermostats à circulation et de process LAUDA

Aperçu des fonctions

| Élément de commande | Type de commande | | | | | | |
|--|------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| | LOOP | PROE | PROEC | Integral T | Integral XT | Variocool | Kryoheater Selecta |
| Affichage | OLED | OLED | TFT | TFT | TFT | TFT | TFT |
| Type de commande | 3 touches | Touche programmable pour curseur | Multi-touch | Touche programmable pour curseur | Touche programmable pour curseur | Touche programmable pour curseur | Multi-touch |
| Commande amovible | - | ✓ | ✓ | Z | Z | - | - |
| Gestion des utilisateurs | - | - | ✓ | 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 / 5000 | 5 / 150 | 5 / 150 | 5 / 150 | OD |
| Programmeur avec champs de tolérance | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | OD |
| Fonction Rampe | - | - | ✓ | Z | Z | - | OD |
| 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 | - | OD |
| Trop-plein | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ |
| Alarme de niveaux bas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Robinet de vidange | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Z = disponible en option

OD = option (équipement ultérieur impossible)

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 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOOP 100 | 4 ... 80 | 0,10 | Air | 0,2 | - | - | 0,12 | 0,06 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LOOP 250 | 4 ... 80 | 0,10 | Air | 0,4 | - | - | 0,25 | 0,13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA PRO / Page 82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IN 130 T | -30 ... 120 | 0,05 | Air | 2,7 | - | 1,40 | 1,40 | 1,35 | 1,20 | 0,80 | 0,40 | 0,10 | - | - | - | - | - | - |
| IN 230 T | -30 ... 120 | 0,05 | Air | 2,7 | - | 2,20 | 2,20 | 1,90 | 1,50 | 1,00 | 0,60 | 0,15 | - | - | - | - | - | - |
| IN 230 TW | -30 ... 120 | 0,05 | Eau | 2,7 | - | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 1,90 | 1,30 | 0,75 | 0,35 | - | - | - | - | - | - |
| IN 530 T | -30 ... 120 | 0,05 | Air | 8,0 | - | 5,00 | 5,00 | 4,50 | 3,80 | 2,60 | 1,50 | 0,60 | - | - | - | - | - | - |
| IN 530 TW | -30 ... 120 | 0,05 | Eau | 8,0 | - | 6,00 | 6,00 | 5,50 | 4,50 | 3,00 | 1,60 | 0,70 | - | - | - | - | - | - |
| IN 1030 T | -30 ... 150 | 0,10 | Air | 8,0 | - | 11,00 | 11,00 | 9,50 | 7,10 | 4,90 | 3,00 | 1,60 | - | - | - | - | - | - |
| IN 1330 TW | -30 ... 150 | 0,10 | Eau | 16,0 | - | 13,00 | 13,00 | 10,00 | 7,60 | 5,40 | 3,40 | 1,70 | - | - | - | - | - | - |

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 mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|---|-----------|-----------------|
| 0,8 | 2,6 | Racc. rapide 1/4" | 0,3 | 0,3 | 175 x 301 x 266 | IP 21 | 57 | 6,9 | 0,2 | 100-240 V; 50/60 Hz | L000027 | LOOP 100 |
| 0,8 | 2,6 | Racc. rapide 1/4" | 0,3 | 0,3 | 261 x 368 x 312 | IP 21 | 57 | 11,9 | 0,4 | 100-240 V; 50/60 Hz | L000580 | LOOP 250 |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 250 x 365 x 425 | IP 21 | 47 | 15,5 | 2,7 | 200-230 V; 50/60 Hz | L000019 | P 2 E |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 250 x 365 x 425 | IP 21 | 47 | 15,5 | 2,7 | 200-230 V; 50/60 Hz | L000020 | P 2 EC |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 54 | 46,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L000021 | RP 240 E |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 54 | 46,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L000023 | RP 240 EC |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 54 | 46,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L000022 | RP 245 E |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 54 | 46,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L000024 | RP 245 EC |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 57 | 47,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002494 | RP 250 E |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 300 x 430 x 675 | IP 21 | 57 | 47,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002495 | RP 250 EC |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 390 x 600 x 685 | IP 21 | 56 | 79,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002502 | RP 290 E |
| 0,7 | 22 | M16 x 1 | 2,4 | 4,4 | 390 x 600 x 685 | IP 21 | 56 | 79,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002503 | RP 290 EC |
| 3,5 | 40 | G 3/4 | 3,6 | 8,7 | 430 x 550 x 760 | IP 21 | 61 | 76,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002663 | IN 130 T |
| 3,5 | 40 | G 3/4 | 3,6 | 8,7 | 430 x 550 x 760 | IP 21 | 63 | 80,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002664 | IN 230 T |
| 3,5 | 40 | G 3/4 | 3,6 | 8,7 | 430 x 550 x 760 | IP 21 | 58 | 82,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L002665 | IN 230 TW |
| 3,5 | 40 | G 3/4 | 7,2 | 20,5 | 560 x 550 x 1325 | IP 21 | 62 | 146,0 | 11,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002666 | IN 530 T |
| 3,5 | 40 | G 3/4 | 7,2 | 20,5 | 560 x 550 x 1325 | IP 21 | 62 | 148,0 | 11,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002667 | IN 530 TW |
| 5,5 | 60 | M38 x 1,5 | 9,7 | 25,5 | 760 x 650 x 1605 | IP 21 | 69 | 212,0 | 20,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002668 | IN 1030 T |
| 5,5 | 60 | M38 x 1,5 | 9,7 | 25,5 | 760 x 650 x 1605 | IP 21 | 59 | 214,0 | 20,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002669 | IN 1330 TW |

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 86 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 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 |
| XT 4 H | 80 ... 320 | 0,05 | | 3,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| XT 4 HW | 30 ... 320 | 0,10 | Eau | 3,6 | 16,00 ² | 9,00 ² | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| XT 8 H | 80 ... 320 | 0,05 | | 8,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| XT 8 HW | 30 ... 320 | 0,10 | Eau | 8,0 | 16,00 ² | 9,00 ² | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA Variocool / Page 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,3 | - | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,3 | - | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,3 | - | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | - | - | - | - | - | - | - |

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 mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|---|-----------|-----------------|
| 3,1 | 65 | M30×1,5 | 2,5 | 8,7 | 430×550×760 | IP 21 | 60 | 103,0 | 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 | 105,0 | 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 | 65 | 171,0 | 12,0 | 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 | 62 | 176,0 | 12,0 | 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 | 66 | 169,0 | 12,0 | 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 | 67 | 173,0 | 12,0 | 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 | 272,0 | 20,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002680 | IN 1850 XTW |
| 3,1 | 65 | M30×1,5 | 4,8 | 17,2 | 560×550×1325 | IP 21 | 62 | 183,0 | 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 | 60 | 187,0 | 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 | 61 | 274,0 | 12,0 | 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 | 63 | 345,0 | 25,0 | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002689 | IN 1590 XTW |
| 2,9 | 45 | M30×1,5 | 2,6 | 8,1 | 335×550×660 | IP 21C | 51 | 60,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L001839 | XT 4 H |
| 2,9 | 45 | M30×1,5 | 2,6 | 8,1 | 335×550×660 | IP 21C | 51 | 64,0 | 3,7 | 230 V; 50 Hz | L001840 | XT 4 HW |
| 2,9 | 45 | M30×1,5 | 2,6 | 8,1 | 335×550×660 | IP 21C | 51 | 62,0 | 8,7 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | L001845 | XT 8 H |
| 2,9 | 45 | M30×1,5 | 2,6 | 8,1 | 335×550×660 | IP 21C | 51 | 66,0 | 8,7 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | L001846 | XT 8 HW |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 51 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000711 | VC 1200 |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 51 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000712 | VC 1200 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000923 | VC 1200 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000921 | VC 1200 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 57 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000922 | VC 1200 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 57 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000924 | VC 1200 |

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 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,3 | - | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,3 | - | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 1200 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,3 | - | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,2 | - | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,2 | - | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 2,2 | - | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 | -20 ... 80 | 0,05 | Air | 1,5 | - | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,2 | - | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,2 | - | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 1,5 | - | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 2000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 2,2 | - | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | - | - | 4,50 | 3,40 | 2,25 | 1,20 | 0,40 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 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 | - | - | 4,50 | 3,40 | 2,25 | 1,20 | 0,40 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 5000 W | -20 ... 80 | 0,05 | Eau | 4,5 | - | - | 4,65 | 3,55 | 2,40 | 1,35 | 0,55 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. refoulement l/min | Filetage de raccordement de pompe mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 50 | 51,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000732 | VC 1200 W |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 50 | 51,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000731 | VC 1200 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 52 | 51,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000954 | VC 1200 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 52 | 51,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000956 | VC 1200 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 51,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000955 | VC 1200 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 51,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000957 | VC 1200 W |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 52 | 57,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000713 | VC 2000 |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 52 | 57,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000714 | VC 2000 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 57,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000925 | VC 2000 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 57,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000927 | VC 2000 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 58 | 57,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000928 | VC 2000 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 58 | 57,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000926 | VC 2000 |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 50 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000733 | VC 2000 W |
| 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×650 | IP 32 | 50 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000734 | VC 2000 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000958 | VC 2000 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000960 | VC 2000 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 54,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000959 | VC 2000 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 | 15,0 | 450×550×790 | IP 32 | 56 | 54,0 | 3,3 | 230 V; 50 Hz | L000961 | VC 2000 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 57 | 93,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000715 | VC 3000 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 61 | 93,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000929 | VC 3000 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 55 | 89,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000735 | VC 3000 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 59 | 89,0 | 2,6 | 230 V; 50 Hz | L000962 | VC 3000 W |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 65 | 98,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000728 | VC 5000 |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 69 | 98,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000948 | VC 5000 |
| 5,0 | 60 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 69 | 98,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000949 | VC 5000 |
| 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 64 | 94,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000746 | VC 5000 W |
| 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 68 | 94,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000981 | VC 5000 W |
| 5,0 | 60 | G 3/4 | 20,0 | 33,0 | 550×650×970 | IP 32 | 68 | 94,0 | 7,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L001995 | VC 5000 W |

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 88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 7000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 4,5 | - | - | 7,00 | 5,30 | 3,70 | 2,40 | 1,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 7000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 4,5 | - | - | 6,50 | 4,80 | 3,20 | 1,90 | 0,80 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 7000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 4,5 | - | - | 6,65 | 4,95 | 3,35 | 2,05 | 0,95 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 7000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 4,5 | - | - | 7,00 | 5,30 | 3,70 | 2,40 | 1,30 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 7000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 4,5 | - | - | 6,50 | 4,80 | 3,20 | 1,90 | 0,80 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 7000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 4,5 | - | - | 6,65 | 4,95 | 3,35 | 2,05 | 0,95 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 7,5 | - | - | 10,00 | 7,60 | 5,30 | 3,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 7,5 | - | - | 9,50 | 7,10 | 4,80 | 3,00 | 1,50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 | -20 ... 80 | 0,10 | Air | 7,5 | - | - | 9,65 | 7,25 | 4,95 | 3,15 | 1,65 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 7,5 | - | - | 10,00 | 7,60 | 5,30 | 3,50 | 2,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 7,5 | - | - | 9,50 | 7,10 | 4,80 | 3,00 | 1,50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| VC 10000 W | -20 ... 80 | 0,10 | Eau | 7,5 | - | - | 9,65 | 7,25 | 4,95 | 3,15 | 1,65 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA Kryoheater Selecta / Page 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KHS 3560 W | -60 ... 200 | 0,50 | Eau | 18,0 | 35,00 | - | 35,00 | 32,00 | 30,00 | 29,00 | 18,00 | 14,00 | 10,00 | 6,00 | 2,50 | - | - | - | - |
| KHS 2190 W | -90 ... 200 | 0,50 | Eau | 18,0 | 21,00 | - | 21,00 | 20,00 | 18,00 | 15,00 | 11,00 | 10,50 | 10,00 | 9,50 | 9,00 | 6,30 | 3,50 | 1,00 | - |
| LAUDA-Noah Semistat / Page 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 1200 | -20 ... 90 | 0,10 | Eau | - | - | - | 1,20 | 0,90 | 0,60 | 0,35 | 0,08 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S 2400 | -20 ... 90 | 0,10 | Eau | - | - | - | 2,45 | 1,93 | 1,40 | 0,88 | 0,20 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| S 4400 | -20 ... 90 | 0,10 | Eau | - | - | - | 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 mm | 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 | Référence | Type d'appareil |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 66 | 138,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000729 | VC 7000 |
| 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 69 | 138,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000950 | VC 7000 |
| 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 69 | 138,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000951 | VC 7000 |
| 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 60 | 131,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000747 | VC 7000 W |
| 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 64 | 131,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000982 | VC 7000 W |
| 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 64 | 131,0 | 8,8 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000983 | VC 7000 W |
| 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 67 | 147,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000730 | VC 10000 |
| 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 70 | 147,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000952 | VC 10000 |
| 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 70 | 147,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000953 | VC 10000 |
| 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 61 | 140,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000748 | VC 10000 W |
| 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 65 | 140,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000984 | VC 10000 W |
| 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 65 | 140,0 | 11,1 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000985 | VC 10000 W |
| 5,5 | 85 | DN 25 | 15,0 | 55,0 | 920×1200×1700 | IP 54 | 68 | 850,0 | 29,5 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | L001984 | KHS 3560 W |
| 5,5 | 85 | DN 25 | 15,0 | 55,0 | 920×1200×1700 | IP 54 | 68 | 890,0 | 32,8 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | L001989 | KHS 2190 W |
| 2,8 | 22 | 1/2" | 1,00 | 1,30 | 116×232×470 | - | - | 15 | - | - | - | S 1200 |
| 2,8 | 22 | 1/2" | 1,25 | 1,60 | 116×300×560 | - | - | 25 | - | - | - | S 2400 |
| 2,8 | 27 | 1/2" | 2,50 | 2,80 | 194×300×560 | - | - | 38 | - | - | - | S 4400 |

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. bar | Débit refoulé max. l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| P 2 E | 100-120 V; 50/60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000557 | RP 245 E | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,6 | 32 | L000541 |
| P 2 E | 100-120 V; 50/60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000549 | RP 245 E | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,5 | 14 | L000533 |
| P 2 EC | 100-120 V; 50/60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000561 | RP 245 E | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000461 |
| P 2 EC | 100-120 V; 50/60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000553 | RP 245 E | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000453 |
| RP 240 E | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,6 | 32 | L000540 | RP 245 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 32 | L000521 |
| RP 240 E | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,5 | 14 | L000532 | RP 245 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 31 | L000505 |
| RP 240 E | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000460 | RP 245 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L000489 |
| RP 240 E | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000452 | RP 245 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 31 | L000425 |
| RP 240 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L000488 | RP 245 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 3 | L000313 |
| RP 240 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 32 | L000520 | RP 245 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 32 | L000441 |
| RP 240 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 31 | L000504 | RP 245 EC | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,6 | 32 | L000545 |
| RP 240 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 32 | L000440 | RP 245 EC | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,5 | 14 | L000537 |
| RP 240 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 3 | L000312 | RP 245 EC | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000457 |
| RP 240 E | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 31 | L000424 | RP 245 EC | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000465 |
| RP 240 EC | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,6 | 32 | L000544 | RP 245 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 32 | L000529 |
| RP 240 EC | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 0,7 | 22,0 | 1,5 | 14 | L000536 | RP 245 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 31 | L000513 |
| RP 240 EC | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 32 | L000464 | RP 245 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L000497 |
| RP 240 EC | 120 V; 60 Hz | 1,8 | 0,7 | 22,0 | 1,9 | 4 | L000456 | RP 245 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 3 | L000321 |
| RP 240 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 31 | L000512 | RP 245 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 32 | L000449 |
| RP 240 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L000496 | RP 245 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 31 | L000433 |
| RP 240 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 32 | L000528 | RP 250 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L002498 |
| RP 240 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 32 | L000448 | RP 250 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L002499 |
| RP 240 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 3 | L000320 | RP 290 E | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L002506 |
| RP 240 EC | 208-220 V; 60 Hz | 2,3 | 0,7 | 22,0 | 3,5 | 31 | L000432 | RP 290 EC | 200 V; 50/60 Hz | 1,9 | 0,7 | 22,0 | 3,2 | 3 | L002507 |

* Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | | | Puissance de refoulement max. bar | Débit refoulé max. l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | | | Puissance de refoulement max. bar | Débit refoulé max. l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|-----------------|------------------------|------------------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
|-----------------|------------------------|------------------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|

LAUDA Integral T / Page 84

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|-----|-----|------|-----|---|---------|------------|---|------|-----|------|------|----|---------|
| IN 230 T | 200 V; 50/60 Hz | 2,2 | 3,5 | 40,0 | 3,2 | 3 | L002789 | IN 130 T | 208-220 V; 60 Hz | 2,6 | 4,0 | 45,0 | 3,5 | 3 | L002788 |
| IN 230 TW | 200 V; 50/60 Hz | 2,2 | 3,5 | 40,0 | 3,2 | 3 | L002790 | IN 1030 T | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 5,5 | 60,0 | 20,0 | 33 | L002885 |
| IN 130 T | 200 V; 50/60 Hz | 2,2 | 3,5 | 40,0 | 3,2 | 3 | L002787 | IN 1330 TW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 16,0 | 5,5 | 60,0 | 20,0 | 33 | L002886 |
| IN 230 TW | 208-220 V; 60 Hz | 2,6 | 4,0 | 45,0 | 3,5 | 3 | L002792 | IN 530 T | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,5 | 40,0 | 11,0 | 34 | L002883 |
| IN 230 T | 208-220 V; 60 Hz | 2,6 | 4,0 | 45,0 | 3,5 | 3 | L002791 | IN 530 TW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,5 | 40,0 | 11,0 | 34 | L002884 |

LAUDA Integral XT / Page 86

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------|-----|-------|------|----|---------|------------|---|-----|-----|------|------|----|---------|
| IN 250 XTW | 200 V; 50/60 Hz | 3,1 | 3,1 | 65,0 | 3,2 | 3 | L002795 | IN 590 XTW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,1 | 65,0 | 12,0 | 34 | L002897 |
| IN 150 XT | 200 V; 50/60 Hz | 3,0 | 3,1 | 65,0 | 3,2 | 3 | L002793 | IN 280 XT | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 4,0 | 3,1 | 65,0 | 9,0 | 34 | L002892 |
| IN 250 XTW | 208-220 V; 60 Hz | 3,4 | 3,1 | 65,0 | 3,5 | 3 | L002796 | XT 4 H | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 45,0 | 3,2 | 3 | L001851 |
| IN 150 XT | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,1 | 65,0 | 3,5 | 3 | L002794 | XT 4 H | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 2,9 | 45,0 | 3,6 | 3 | L001847 |
| IN 750 XT | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,1 | 65,0 | 12,0 | 34 | L002889 | XT 4 HW | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 45,0 | 3,2 | 3 | L001852 |
| IN 550 XT | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,1 | 65,0 | 12,0 | 34 | L002887 | XT 4 HW | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 2,9 | 45,0 | 3,6 | 3 | L001848 |
| IN 280 XTW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 4,0 | 3,1 | 65,0 | 9,0 | 34 | L002893 | XT 8 H | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 8,0 | 2,9 | 45,0 | 8,7 | 31 | L001853 |
| IN 550 XTW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 3,1 | 65,0 | 12,0 | 34 | L002888 | XT 8 H | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 2,9 | 45,0 | 8,7 | 31 | L001849 |
| IN 1590 XTW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 12,0 | 3,1 | 65,0 | 25,0 | 33 | L002898 | XT 8 HW | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 8,0 | 2,9 | 45,0 | 8,7 | 31 | L001854 |
| IN 1850 XTW | 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz | 16,0 | 6,0 | 120,0 | 20,0 | 33 | L002895 | XT 8 HW | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 8,0 | 2,9 | 45,0 | 8,7 | 31 | L001850 |

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. bar | Débit refoulé max. /min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. /min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 0,9 | 28,0 | 2,3 | 3 | L000768 | VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,5 | 3 | L000990 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 0,9 | 28,0 | 2,9 | 3 | L000769 | VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 3,2 | 37,0 | 3,2 | 3 | L000992 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 3,2 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001018 | VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,5 | 3 | L000991 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001016 | VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 4,8 | 37,0 | 3,2 | 3 | L000993 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 4,8 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001019 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 0,9 | 28,0 | 2,9 | 3 | L000779 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001017 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,0 | 0,9 | 28,0 | 2,3 | 3 | L000778 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 0,9 | 28,0 | 2,4 | 3 | L000751 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 3,2 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001037 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 0,9 | 28,0 | 3,1 | 3 | L000752 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001035 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,4 | 3 | L000986 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 4,8 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001038 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 3,2 | 37,0 | 3,1 | 3 | L000988 | VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001036 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,4 | 3 | L000987 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 0,9 | 28,0 | 2,5 | 3 | L000761 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 4,8 | 37,0 | 3,1 | 3 | L000989 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 0,9 | 28,0 | 3,2 | 3 | L000762 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,0 | 0,9 | 28,0 | 2,3 | 3 | L000776 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 3,2 | 37,0 | 3,2 | 3 | L001008 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 0,9 | 28,0 | 2,9 | 3 | L000777 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,5 | 3 | L001006 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001031 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 4,8 | 37,0 | 3,2 | 3 | L001007 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 3,2 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001033 | VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,5 | 3 | L001005 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001032 | VC 3000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,0 | 3,2 | 37,0 | 2,6 | 3 | L000772 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 4,8 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001034 | VC 3000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,6 | 3 | L001024 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 0,9 | 28,0 | 3,1 | 3 | L000760 | VC 3000 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,8 | 3 | L000755 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 0,9 | 28,0 | 2,4 | 3 | L000759 | VC 3000 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,8 | 3 | L000994 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 3,2 | 37,0 | 3,1 | 3 | L001003 | VC 3000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,0 | 3,2 | 37,0 | 2,6 | 3 | L000780 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,4 | 3 | L001001 | VC 3000 W | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,6 | 3 | L001039 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 4,8 | 37,0 | 3,1 | 3 | L001004 | VC 3000 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 3,2 | 37,0 | 2,8 | 3 | L000763 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,4 | 3 | L001002 | VC 3000 W | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 4,8 | 37,0 | 2,8 | 3 | L001009 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 0,9 | 28,0 | 2,9 | 3 | L000771 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 3,2 | 37,0 | 4,3 | 34 | L000773 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,0 | 0,9 | 28,0 | 2,3 | 3 | L000770 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,8 | 37,0 | 4,3 | 34 | L001025 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 3,2 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001022 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,3 | 60,0 | 4,3 | 34 | L001026 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001020 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 3,2 | 37,0 | 4,5 | 34 | L000756 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,7 | 4,8 | 37,0 | 2,9 | 3 | L001023 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 4,8 | 37,0 | 4,5 | 34 | L000995 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 1,1 | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L001021 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 5,0 | 60,0 | 4,5 | 34 | L000996 |
| VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 1,3 | 0,9 | 28,0 | 2,5 | 3 | L000753 | VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 3,2 | 37,0 | 4,3 | 34 | L000781 |
| VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 2,1 | 0,9 | 28,0 | 3,2 | 3 | L000754 | VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,8 | 37,0 | 4,3 | 34 | L001040 |

*Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. refoulement l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. refoulement l/min | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|---------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA Variocool / Page 88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,3 | 60,0 | 4,3 | 34 | L001041 | VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 4,8 | 37,0 | 5,7 | 33 | L001012 |
| VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 3,2 | 37,0 | 4,5 | 34 | L000764 | VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 5,0 | 60,0 | 5,7 | 33 | L001013 |
| VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 4,8 | 37,0 | 4,5 | 34 | L001010 | VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 3,2 | 37,0 | 7,6 | 33 | L000775 |
| VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 5,0 | 60,0 | 4,5 | 34 | L001011 | VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 4,8 | 37,0 | 7,6 | 33 | L001029 |
| VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 3,2 | 37,0 | 5,4 | 33 | L000774 | VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 4,3 | 60,0 | 7,6 | 33 | L001030 |
| VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,8 | 37,0 | 5,4 | 33 | L001027 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 3,2 | 37,0 | 7,7 | 33 | L000758 |
| VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,3 | 60,0 | 5,4 | 33 | L001028 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 4,8 | 37,0 | 7,7 | 33 | L000999 |
| VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 3,2 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000757 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 5,0 | 60,0 | 7,7 | 33 | L001000 |
| VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 4,8 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000997 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 3,2 | 37,0 | 7,6 | 33 | L000783 |
| VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 5,0 | 60,0 | 5,7 | 33 | L000998 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 4,8 | 37,0 | 7,6 | 33 | L001044 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 3,2 | 37,0 | 5,4 | 33 | L000782 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 5,7 | 4,3 | 60,0 | 7,6 | 33 | L001045 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,8 | 37,0 | 5,4 | 33 | L001042 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 3,2 | 37,0 | 7,7 | 33 | L000766 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,4 | 4,3 | 60,0 | 5,4 | 33 | L001043 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 4,8 | 37,0 | 7,7 | 33 | L001014 |
| VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,1 | 3,2 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000765 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 6,9 | 5,0 | 60,0 | 7,7 | 33 | L001015 |

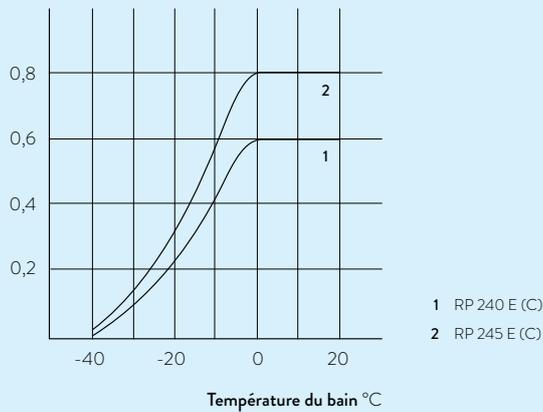
Thermostats à circulation et de process LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA PRO / Page 82

CAPACITÉ FRIGORIFIQUE Liquide caloporteur : éthanol

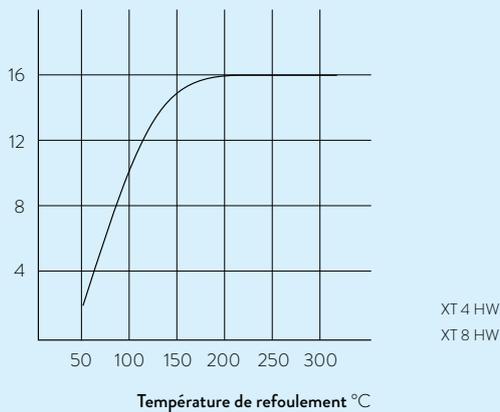
Capacité frigorifique effective kW



LAUDA Integral XT / Page 86

CAPACITÉ FRIGORIFIQUE Liquide caloporteur : Ultra 350

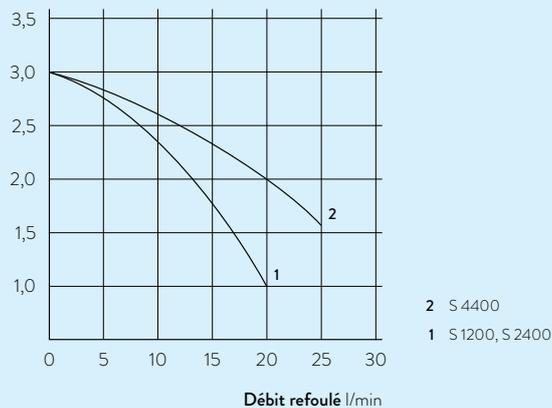
Capacité frigorifique effective kW



LAUDA-Noah Semistat / Page 92

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

Pression bar



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



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 0,25 à 1,2 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.



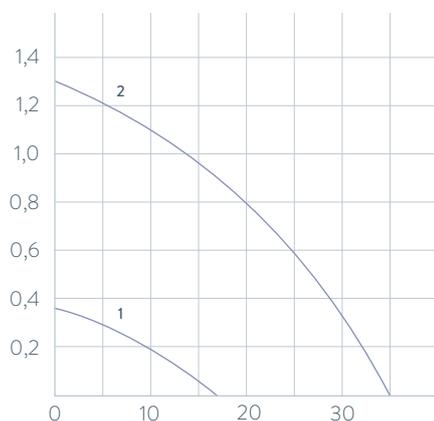
Reconnaissance rapide du niveau de remplissage grâce un regard éclairé



Interface RS 232 en série et contact alarme

COURBES DE LA POMPE Liquide : Eau

Pression bar



1 MC 250
MC 350
2 MC 600
MC 1200

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/1764



LAUDA Microcool

Les refroidisseurs à circulation compacts MC 250 et MC 350 vont sans problème sur une paillasse de laboratoire. La ligne comporte également des modèles légèrement plus gros, d'une capacité frigorifique de 600 et 1200 watts, qui peuvent être posés au sol sous les paillasses de laboratoire et ainsi ne pas encombrer.



LAUDA Variocool

Refroidisseur à circulation de 10 kW, de -20 à 40 °C, pour évacuation de chaleur en laboratoire, mini-installation et production

-20°C 40°C

Grand éventail de puissances pour des thermorégulations exigeantes

Les refroidisseurs à circulation LAUDA Variocool se caractérisent par une construction peu encombrante ainsi que des possibilités d'utilisation variables grâce à des options variées. Ils se commandent aisément de manière intuitive via leur écran TFT couleur. En plus de l'interface USB en série et du contact alarme, il est possible d'ajouter d'autres interfaces. Placées sur la façade de l'appareil, elles sont aisément accessibles. Un by-pass intégré permet d'adapter le débit refoulé et la pression de service afin d'obtenir le refroidissement optimal selon les besoins dans diverses applications.



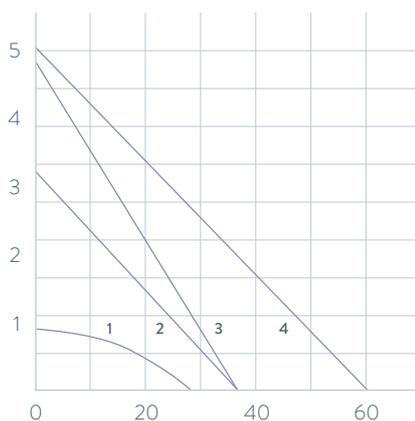
Réglages simples et clairs grâce à l'écran TFT couleur et au clavier à membrane



Interface USB en série et contact alarme ainsi que possibilité d'ajouter d'autres interfaces optionnelles

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

Pression bar



- 1 0,9 bar, 28 l/min
- 2 3,2 bar, 37 l/min
- 3 4,8 bar, 37 l/min
- 4 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
- Programmateur intégré
- 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, distributeurs à deux et quatre voies, robinets à boisseau sphérique et contrôleurs de débit ainsi que 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/1766



LAUDA Variocool

Tous les modèles sont disponibles en version refroidie par air ou version refroidie à l'eau (W) et sont dotés de roulettes fixes orientables. Pour les refroidisseurs à circulation puissants de design tour à partir du modèle VC 5000, une isolation phonique ou la possibilité d'une installation extérieure est proposée.



LAUDA Ultracool

Refroidisseurs à circulation écoénergétiques de -10 à 35 °C

-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 nouveaux refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool contribuent pleinement à réduire vos coûts d'exploitation. Les nouveaux 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 commander facilement les refroidisseurs à circulation LAUDA Ultracool à distance, grâce à une télécommande raccordée ou au serveur Web intégré. Permet également un pilotage à partir d'un PC ou d'un ordinateur portable.



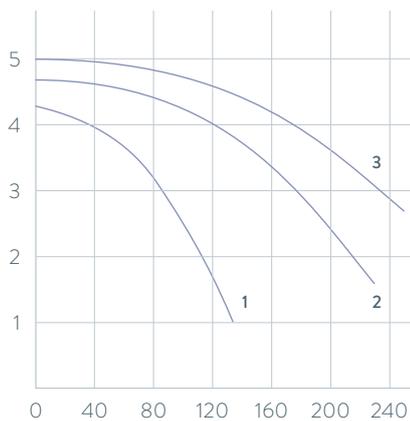
Adapté à une installation en extérieur (IP 54)



La commande de ventilation en série permet un fonctionnement à des températures ambiantes jusqu'à -15 °C et réduit les nuisances sonores

COURBES DE LA POMPE Pompes standards (3 bars), 50 Hz

Pression bar



3 UC 65
2 UC 50
1 UC 8, UC 14, UC 24

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 $\pm 0,5^\circ\text{K}$

Équipement de série

Interface Ethernet, unité de télécommande, raccords en acier inoxydable

Accessoires supplémentaires

Jeux de flexibles, protection antiretour

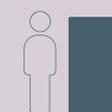
Vous trouverez toutes les caractéristiques techniques, variantes de tension et courbes caractéristiques dans les ›Caractéristiques techniques‹.

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 seuils d'efficacité énergétique (valeurs caractéristiques SEPR) que doivent satisfaire les refroidisseurs à circulation de cette classe de puissance. Selon les conditions d'exploitation, ils sont jusqu'à 50 % plus économes en énergie que les modèles classiques non conformes aux normes d'écoconception.



LAUDA Ultracool

Refroidisseurs de process industriel avec des capacités frigorifiques allant jusqu'à 265 kW, de -5 à 25 °C

-5°C 25°C

Contrôle fiable de la température et fonctionnement sûr

Les refroidisseurs à circulation compacts LAUDA Ultracool, de grande capacité frigorifique et convenant pour une installation extérieure, sont des systèmes ›Plug & Operate‹ prêts à l'emploi avec réservoir d'eau froide, bloc-pompe et by-pass interne. Le contrôleur de température en série empêche l'échangeur thermique de geler. Des pressostats intégrés protègent en outre le circuit contre des niveaux de pression trop élevés ou trop bas. Le carter du refroidisseur en tôle d'acier galvanisée revêtue de résine époxyde protège de la corrosion, même dans des environnements de production agressifs.



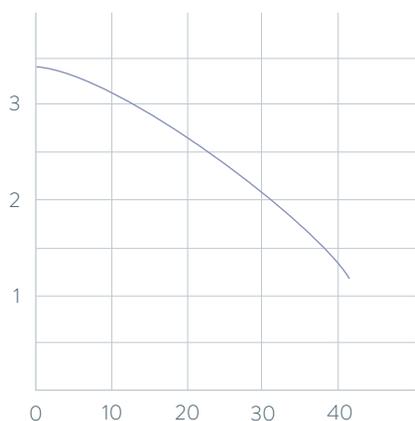
Roulettes en série pour un positionnement facile pour le UC Mini



Bloc-pompe de haute qualité pour un fonctionnement silencieux

COURBES DE LA POMPE Pompes standards (3 bars), 50 Hz

Pression bar



UC 2
UC 4

Débit refoulé l/min

Principales fonctions

- Blocs-pompes de haute qualité
- Circuit d'eau constitué de tuyaux flexibles industriels
- Vanne de vidange pour la vidange du circuit

Équipement de série

By-pass interne, contrôleur de température

Autres accessoires

Jeux de flexibles, soupape de retour

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/1768



LAUDA Ultracool

Les refroidisseurs à circulation UC Mini UC 2 et UC 4 offrent des capacités frigorifiques jusqu'à 4,9 kW. Leur taille réduite ainsi que leur géométrie facilitent l'accès aux composants devant être entretenus régulièrement.

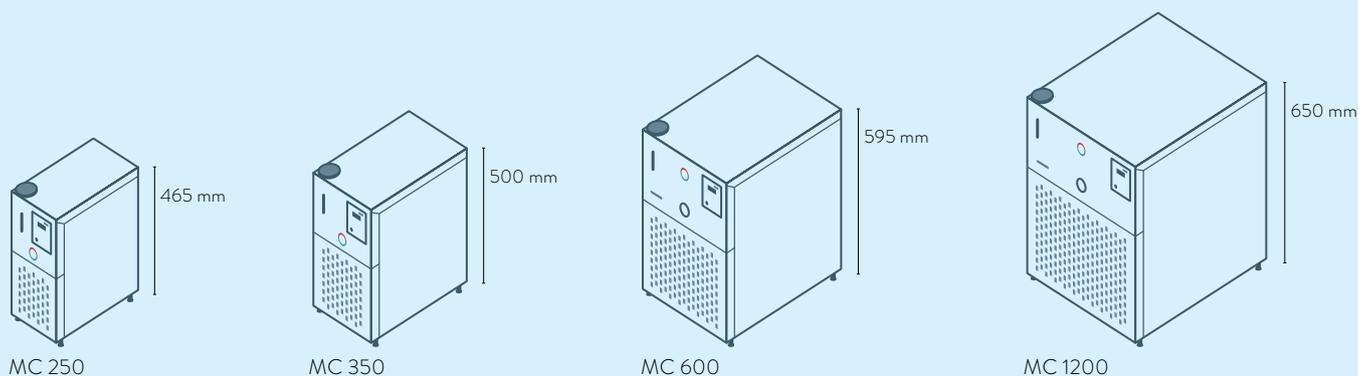
Les cinq modèles UC Maxi UC-0800 à UC-2400 offrent des capacités frigorifiques jusqu'à 265 kW et peuvent être utilisés en extérieur.



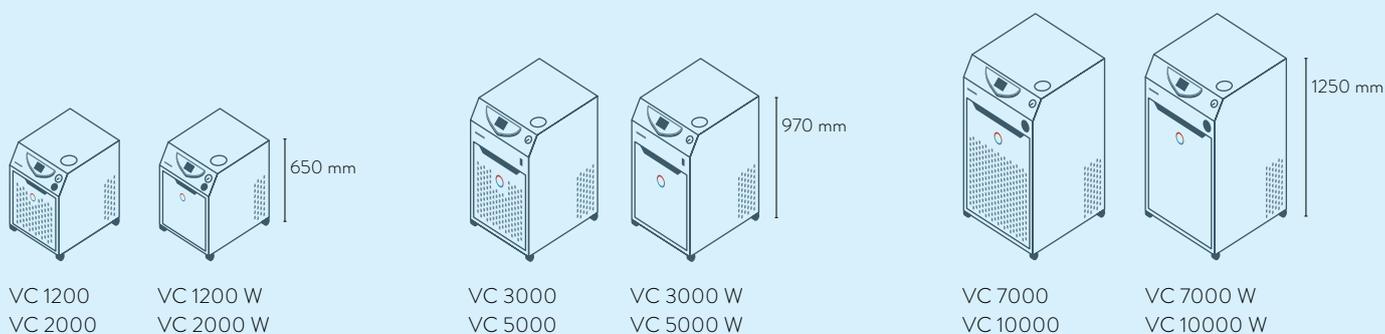
Refroidisseurs à circulation LAUDA

Aperçu des différents modèles

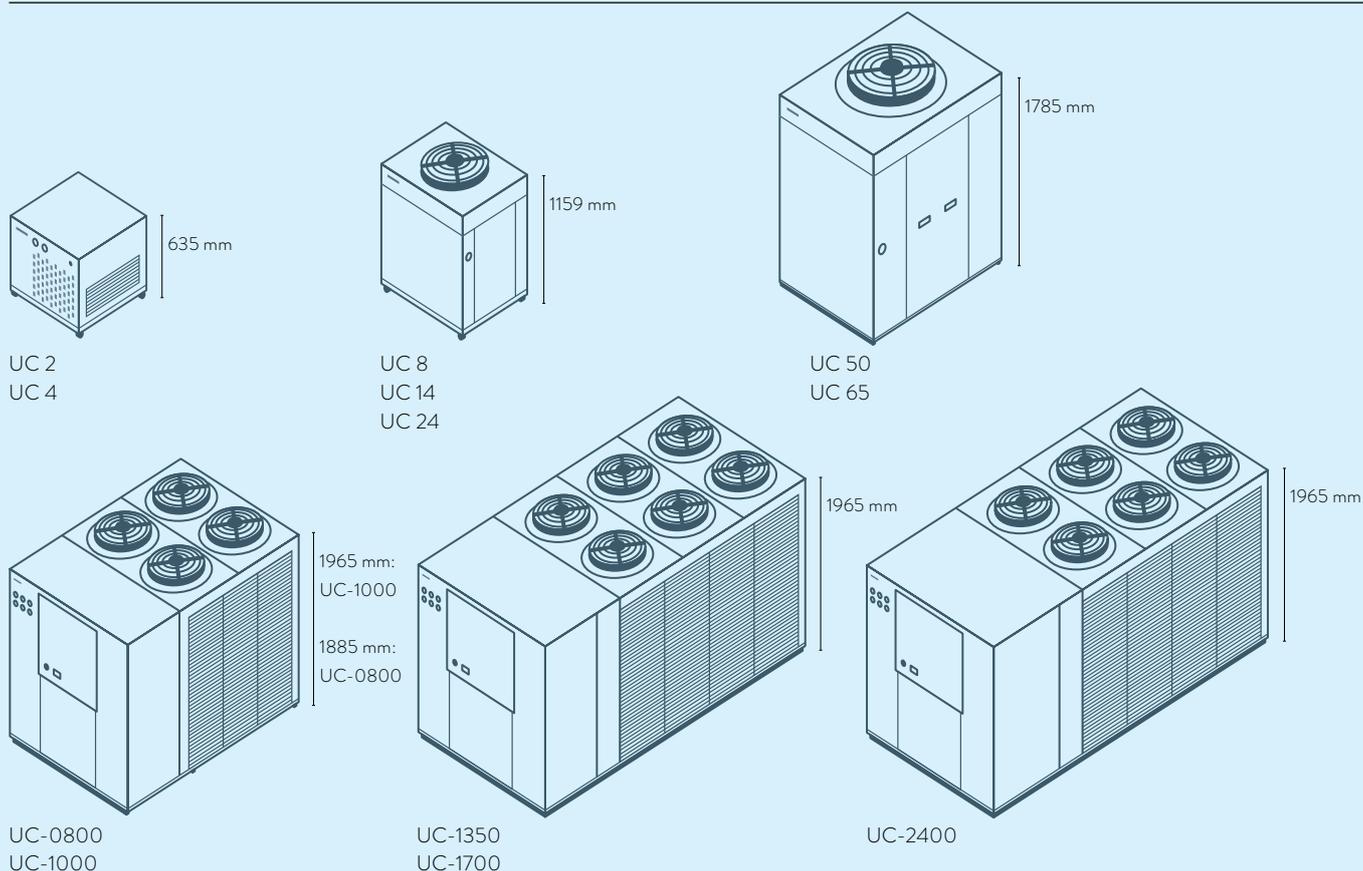
LAUDA Microcool / Page 114



LAUDA Variocool / Page 116



LAUDA Ultracool / Page 118



Refroidisseurs à circulation LAUDA

Interfaces

| | Pt 100 (1) | Pt 100 (2) | USB | Ethernet | RS 232 / 485 | Analogique | Contact Namur | Contact Sub-D | Profibus | EtherCat M8 | EtherCat RJ45 | Modbus | Contact perturbateur | Nombre d'emplacements de modules, grand | Nombre d'emplacements de modules, petit |
|---|------------|------------|-----|----------|--------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|---------------|--------|----------------------|---|---|
| LAUDA Microcool / Page 114 | - | - | - | - | RS 232 | - | - | - | - | - | - | - | S | - | - |
| LAUDA Variocool / Page 116 | Z | - | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | S | 1 | 1 |
| LAUDA Ultracool UC 8 - UC 65 / Page 118 | - | - | - | S* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LAUDA Ultracool Mini - Maxi / Page 120 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | OD | - | - | - |

S = de série

S* = Ethernet avec Modbus TCP/IP protocole

Z = disponible en option

OD = option (équipement ultérieur impossible)



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS 232/485



LRZ 914
Module de contact avec 1
entrée et 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact avec
3 entrées et 3 sorties



LRZ 917
Module
Profibus



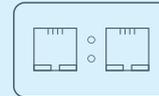
LRZ 918
Module Pt100/LiBus,
petit cache



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

Refroidisseurs à circulation LAUDA

Aperçu des fonctions

| Élément de commande | Microcool | Variocool | Ultracool UC 8 – UC 65 | Ultracool Mini, Maxi |
|--|------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Affichage | 7 segments | TFT | LCD | LCD mono |
| Type de commande | 3 touches | Touche programmable pour curseur | 6 touches | Touche programmable 3 touches |
| Calibration 1 point | ✓ | ✓ | - | - |
| Nombre de programme/segment | - | 5 / 150 | - | - |
| 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 | - | Z | - | - |
| Trop-plein | ✓ | - | - | - |
| Alarme de niveaux bas | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Robinet de vidange | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| Vis de vidange | ✓ | - | - | - |

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 mm | Volume de remplissage min. l |
|-----------------------------------|---|------------------------------|-------------------------|---|------------------------------|--------------------------|-------|------|--------|--------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | 20 °C | 10 °C | 0 °C | -10 °C | -20 °C | | | | |
| LAUDA Microcool / Page 114 | | | | | | | | | | | | | | |
| MC 250 | -10 ... 40 | 0,50 | 5 ... 40 | Air | - | 0,25 | 0,20 | 0,15 | 0,09 | - | 0,4 | 16 | Ø 10 mm | 2,0 |
| MC 350 | -10 ... 40 | 0,50 | 5 ... 40 | Air | - | 0,35 | 0,27 | 0,20 | 0,12 | - | 0,4 | 16 | Ø 10 mm | 4,0 |
| MC 600 | -10 ... 40 | 0,50 | 5 ... 40 | Air | - | 0,60 | 0,50 | 0,36 | 0,15 | - | 1,3 | 35 | G 3/4 | 4,0 |
| MC 1200 | -10 ... 40 | 0,50 | 5 ... 40 | Air | - | 1,20 | 1,05 | 0,75 | 0,40 | - | 1,3 | 35 | G 3/4 | 7,0 |
| LAUDA Variocool / Page 116 | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 1200 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 1200 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 1200 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 1200 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 1,20 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,14 | 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 1200 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 1,12 | 0,92 | 0,62 | 0,32 | 0,06 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 1200 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 1,00 | 0,80 | 0,50 | 0,20 | 0,01 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 2,00 | 1,50 | 1,06 | 0,68 | 0,38 | 0,9 | 28 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 1,92 | 1,42 | 0,98 | 0,60 | 0,30 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 2000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 1,80 | 1,30 | 0,86 | 0,48 | 0,18 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 8,0 |
| VC 3000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 3,00 | 2,40 | 1,68 | 0,95 | 0,45 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 3000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 2,80 | 2,20 | 1,48 | 0,75 | 0,25 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 3000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 3,00 | 2,40 | 1,68 | 0,95 | 0,45 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 3000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 2,80 | 2,20 | 1,48 | 0,75 | 0,25 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 5,00 | 3,90 | 2,75 | 1,70 | 0,90 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 4,50 | 3,40 | 2,25 | 1,20 | 0,40 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Air | - | 4,65 | 3,55 | 2,40 | 1,35 | 0,55 | 5,0 | 60 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 5,00 | 3,90 | 2,75 | 1,70 | 0,90 | 3,2 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 4,50 | 3,40 | 2,25 | 1,20 | 0,40 | 4,8 | 37 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 5000 W | -20 ... 40 | 0,05 | 5 ... 40 | Eau | - | 4,65 | 3,55 | 2,40 | 1,35 | 0,55 | 5,0 | 60 | G 3/4 | 20,0 |
| VC 7000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 7,00 | 5,30 | 3,70 | 2,40 | 1,30 | 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 |
| VC 7000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 6,50 | 4,80 | 3,20 | 1,90 | 0,80 | 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 |
| VC 7000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 6,65 | 4,95 | 3,35 | 2,05 | 0,95 | 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 |

*Pour Variocool : selon la charge

| 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 | Référence | Type d'appareil |
|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| 4,0 | 200 x 350 x 465 | IP 32 | 60 | 26,0 | 0,2 | 230 V; 50 Hz | L001046 | MC 250 |
| 7,0 | 240 x 400 x 500 | IP 32 | 60 | 35,0 | 0,5 | 230 V; 50 Hz | L001047 | MC 350 |
| 8,0 | 350 x 480 x 595 | IP 32 | 57 | 51,0 | 0,7 | 230 V; 50 Hz | L001048 | MC 600 |
| 14,0 | 450 x 550 x 650 | IP 32 | 59 | 64,0 | 1,2 | 230 V; 50 Hz | L001049 | MC 1200 |
| 15,0 | 450 x 550 x 650 | IP 32 | 51 | 54,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000657 | VC 1200 |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000784 | VC 1200 |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 57 | 54,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000785 | VC 1200 |
| 15,0 | 450 x 550 x 650 | IP 32 | 50 | 51,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000671 | VC 1200 W |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 52 | 51,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000805 | VC 1200 W |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 56 | 51,0 | 1,1 | 230 V; 50 Hz | L000806 | VC 1200 W |
| 15,0 | 450 x 550 x 650 | IP 32 | 52 | 57,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000658 | VC 2000 |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 56 | 57,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000786 | VC 2000 |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 58 | 57,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000787 | VC 2000 |
| 15,0 | 450 x 550 x 650 | IP 32 | 50 | 54,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000672 | VC 2000 W |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 53 | 54,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000807 | VC 2000 W |
| 15,0 | 450 x 550 x 790 | IP 32 | 56 | 54,0 | 1,6 | 230 V; 50 Hz | L000808 | VC 2000 W |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 57 | 93,0 | 1,8 | 230 V; 50 Hz | L000659 | VC 3000 |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 61 | 93,0 | 1,8 | 230 V; 50 Hz | L000788 | VC 3000 |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 55 | 89,0 | 1,8 | 230 V; 50 Hz | L000673 | VC 3000 W |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 59 | 89,0 | 1,8 | 230 V; 50 Hz | L000809 | VC 3000 W |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 65 | 98,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000668 | VC 5000 |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 69 | 98,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000799 | VC 5000 |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 69 | 98,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000802 | VC 5000 |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 64 | 94,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000680 | VC 5000 W |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 68 | 94,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000820 | VC 5000 W |
| 33,0 | 550 x 650 x 970 | IP 32 | 68 | 94,0 | 3,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000823 | VC 5000 W |
| 64,0 | 650 x 670 x 1250 | IP 32 | 66 | 138,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000669 | VC 7000 |
| 64,0 | 650 x 670 x 1250 | IP 32 | 69 | 138,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000800 | VC 7000 |
| 64,0 | 650 x 670 x 1250 | IP 32 | 69 | 138,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000803 | VC 7000 |

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 mm | Volume de remplissage min. l | |
|----------------------------|---|------------------------------|-------------------------|---|------------------------------|--------------------------|-------|------|--------|--------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--|
| | | | | | | 20 °C | 10 °C | 0 °C | -10 °C | -20 °C | | | | | |
| LAUDA Variocool / Page 116 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC 7000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 7,00 | 5,30 | 3,70 | 2,40 | 1,30 | 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 7000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 6,50 | 4,80 | 3,20 | 1,90 | 0,80 | 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 7000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 6,65 | 4,95 | 3,35 | 2,05 | 0,95 | 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 10,00 | 7,60 | 5,30 | 3,50 | 2,00 | 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 9,50 | 7,10 | 4,80 | 3,00 | 1,50 | 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Air | - | 9,65 | 7,25 | 4,95 | 3,15 | 1,65 | 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 10,00 | 7,60 | 5,30 | 3,50 | 2,00 | 3,2 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 9,50 | 7,10 | 4,80 | 3,00 | 1,50 | 4,8 | 37 | G 1 1/4 | 48,0 | |
| VC 10000 W | -20 ... 40 | 0,10 | 5 ... 40 | Eau | - | 9,65 | 7,25 | 4,95 | 3,15 | 1,65 | 5,0 | 60 | G 1 1/4 | 48,0 | |

*selon la charge

| 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 | Référence | Type d'appareil |
|------------------------------|---------------------------|------------|-------------------------------------|----------|----------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 60 | 131,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000681 | VC 7000 W |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 64 | 131,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000821 | VC 7000 W |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 64 | 131,0 | 4,3 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000824 | VC 7000 W |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 67 | 147,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000670 | VC 10000 |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 70 | 147,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000801 | VC 10000 |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 70 | 147,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000804 | VC 10000 |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 61 | 140,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000682 | VC 10000 W |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 65 | 140,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000822 | VC 10000 W |
| 64,0 | 650×670×1250 | IP 32 | 65 | 140,0 | 5,4 | 400 V; 3/N/PE; 50 Hz | L000825 | VC 10000 W |

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 la pompe 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 / Page 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UC 2 | -5...25 | 2 | -15...50 | 2,80 | 2,80 | 2,50 | 2,10 | 1,80 | 1,50 | 1,20 | - | 1 | 1 | 0,18 | 2400 | 3,4 | | |
| UC 4 | -5...25 | 2 | -15...50 | 6,90 | 6,90 | 5,90 | 4,90 | 4,10 | 3,40 | 2,80 | - | 1 | 1 | 0,18 | 2400 | 3,4 | | |
| UC 8 | -10...35 | 0,5 | -15...50 | 13,3 | 13,3 | 12,0 | 10,2 | 8,5 | 7,0 | 5,4 | 4,4 | 1 | 1 | 0,5 | 4500 | 4,2 | | |
| UC 14 | -10...35 | 0,5 | -15...50 | 22,4 | 20,3 | 18,4 | 15,8 | 13,4 | 11,1 | 9,3 | 7,6 | 1 | 1 | 1,0 | 7500 | 4,2 | | |
| UC 24 | -10...35 | 0,5 | -15...50 | 34,0 | 30,9 | 28,1 | 24,3 | 20,8 | 17,3 | 14,5 | 12,0 | 1 | 1 | 1,0 | 7500 | 4,2 | | |
| UC 50 | -10...35 | 0,5 | -15...50 | 67,5 | 65,6 | 59,4 | 51,2 | 43,7 | 36,4 | 30,4 | 25,2 | 1 | 1 | 2,6 | 19000 | 4,6 | | |
| UC 65 | -10...35 | 0,5 | -15...50 | 87,5 | 85,2 | 77,4 | 66,9 | 57,3 | 47,8 | 40,1 | 33,3 | 1 | 1 | 2,6 | 19000 | 5 | | |
| UC-0800 | -5...25 | 2 | -15...45 | 114,30 | 114,30 | 103,00 | 87,90 | 72,30 | 57,80 | 45,40 | - | 2 | 4 | 2,40 | 36000 | 4,7 | | |
| UC-1000 | -5...25 | 2 | -15...45 | 140,80 | 140,80 | 126,10 | 106,40 | 85,90 | 67,00 | 51,20 | - | 2 | 4 | 2,40 | 40800 | 3,7 | | |
| UC-1350 | -5...25 | 2 | -15...45 | 182,10 | 182,10 | 163,70 | 139,20 | 113,70 | 90,00 | 69,80 | - | 2 | 6 | 3,60 | 57000 | 5,5 | | |
| UC-1700 | -5...25 | 2 | -15...45 | 228,40 | 228,40 | 205,90 | 175,70 | 144,60 | 115,60 | 90,80 | - | 2 | 6 | 3,60 | 55200 | 5,2 | | |
| UC-2400 | -5...25 | 2 | -15...45 | 336,90 | 336,90 | 308,80 | 265,00 | 223,10 | 182,80 | 148,20 | - | 2 | 6 | 7,50 | 66000 | 5,2 | | |

¹ avec une température ambiante de 25 °C

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

Coefficient correcteur de la température ambiante; $C_{NOM} = C_{WORK} \times F$

| Température ambiante | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
|--------------------------|----|-----|------|------|------|
| Coefficient correcteur F | 1 | 0,9 | 0,85 | 0,78 | 0,66 |

Remarque: Les valeurs calculées à l'aide du coefficient correcteur sont des valeurs approximatives

| Débit refoulé max. l/min | Pression de la pompe nominale bar | Débit refoulé nominal l/min | Filetage de raccordement de pompe ² mm | Volume réservoir d'eau l | Dimensions (L x P x H) mm | Protection | Niveau de pression acoustique ¹ dB(A) | Poids kg | Puissance absorbée max. kW | Fusible max. A | Tension secteur V; Hz | Référence | Type d'appareil |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|---------------------------|------------|--|----------|----------------------------|----------------|---|-----------|-----------------|
| 42 | 3,3 | 5,6 | Rp 1/2 | 19 | 640×640×635 | IP 44 | 40,0 | 80 | 1,4 | 16 | 230 V; 50 Hz | E6002411 | UC 2 |
| 42 | 2,8 | 13,8 | Rp 1/2 | 19 | 640×640×635 | IP 44 | 42,5 | 85 | 1,8 | 16 | 230 V; 50 Hz | E6004411 | UC 4 |
| 130 | 4,0 | - | Rp 1 | 35 | 720×910×1280 | IP 54 | 61,0 | 150 | 3,4 | 25 | 400 V; 3/PE; 50 Hz / 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002853 | UC 8 |
| 130 | 3,7 | - | Rp 1 | 35 | 720×910×1250 | IP 54 | 64,7 | 175 | 5,1 | 25 | 400 V; 3/PE; 50 Hz / 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002854 | UC 14 |
| 130 | 2,7 | - | Rp 1 | 35 | 720×910×1250 | IP 54 | 64,7 | 180 | 8,0 | 32 | 400 V; 3/PE; 50 Hz / 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002855 | UC 24 |
| 230 | 3,3 | - | Rp 1 1/2 | 210 | 1040×1435×1890 | IP 54 | 68,7 | 410 | 14,8 | 50 | 400 V; 3/PE; 50 Hz / 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002856 | UC 50 |
| 250 | 3,3 | - | Rp 1 1/2 | 210 | 1040×1435×1890 | IP 54 | 69,5 | 440 | 20,4 | 63 | 400 V; 3/PE; 50 Hz / 460 V; 3/PE; 60 Hz | L002857 | UC 65 |
| 420 | 3,4 | 247,0 | Rp 2 | 300 | 1545×2230×2010 | IP 54 | 58,3 | 1020 | 27,5 | 80 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | E6080223 | UC-0800 |
| 500 | 3,5 | 299,0 | Rp 2 1/2 | 500 | 1660×3400×2090 | IP 54 | 63,1 | 1460 | 33,4 | 100 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | E6100221 | UC-1000 |
| 500 | 4,5 | 392,0 | Rp 2 1/2 | 500 | 1660×3400×2090 | IP 54 | 62,2 | 1570 | 43,8 | 150 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | E6135221 | UC-1350 |
| 670 | 3,4 | 494,0 | Rp 2 1/2 | 500 | 1660×3400×2090 | IP 54 | 61,3 | 1630 | 54,9 | 150 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | E6170221 | UC-1700 |
| 970 | 3,6 | 733,0 | DIN-2566 DN80 | 500 | 1660×3585×2090 | IP 54 | 62,7 | 1690 | 71,4 | 200 | 400 V; 3/PE; 50 Hz | E6240221 | UC-2400 |

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* | Référence | 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* | Référence |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA Microcool / Page 114 | | | | | | | | | | | | | |
| MC 250 | 100 V; 50/60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,2 | 14 | L001071 | MC 600 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 35,0 | 0,8 | 14 | L001073 |
| MC 250 | 115 V; 60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,2 | 14 | L001066 | MC 600 | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 35,0 | 0,8 | 14 | L001068 |
| MC 250 | 220 V; 60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,2 | 6 | L002167 | MC 1200 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 35,0 | 1,1 | 14 | L001074 |
| MC 350 | 100 V; 50/60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,5 | 14 | L001072 | MC 1200 | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 35,0 | 1,1 | 14 | L001069 |
| MC 350 | 115 V; 60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,5 | 14 | L001067 | MC 1200 | 220 V; 60 Hz | 1,3 | 35,0 | 1,2 | 6 | L002170 |
| MC 350 | 220 V; 60 Hz | 0,4 | 16,0 | 0,5 | 6 | L002168 | | | | | | | |
| LAUDA Variocool / Page 116 | | | | | | | | | | | | | |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 0,9 | 28,0 | 1,3 | 3 | L000698 | VC 3000 | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000700 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 1,3 | 3 | L000848 | VC 3000 | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000852 |
| VC 1200 | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 1,3 | 3 | L000849 | VC 3000 | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L000687 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 0,9 | 28,0 | 1,4 | 3 | L000685 | VC 3000 | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L000830 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 1,4 | 3 | L000826 | VC 3000 W | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000706 |
| VC 1200 | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 1,4 | 3 | L000827 | VC 3000 W | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000863 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 0,9 | 28,0 | 1,3 | 3 | L000704 | VC 3000 W | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,3 | 3 | L000693 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 1,3 | 3 | L000859 | VC 3000 W | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,3 | 3 | L000841 |
| VC 1200 W | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 1,3 | 3 | L000860 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 3,5 | 34 | L000701 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 0,9 | 28,0 | 1,4 | 3 | L000691 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 3,5 | 34 | L000853 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 1,4 | 3 | L000837 | VC 5000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 3,5 | 34 | L000856 |
| VC 1200 W | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 1,4 | 3 | L000838 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 3,6 | 34 | L000688 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 0,9 | 28,0 | 2,0 | 3 | L000699 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 3,6 | 34 | L000831 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,0 | 3 | L000850 | VC 5000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 3,6 | 34 | L000834 |
| VC 2000 | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,0 | 3 | L000851 | VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 3,5 | 34 | L000707 |
| VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 0,9 | 28,0 | 2,2 | 3 | L000686 | VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 3,5 | 34 | L000864 |
| VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000829 | VC 5000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 3,5 | 34 | L000867 |
| VC 2000 | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000828 | VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 3,6 | 34 | L000694 |
| VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 0,9 | 28,0 | 2,0 | 3 | L000705 | VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 3,6 | 34 | L000842 |
| VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,0 | 3 | L000861 | VC 5000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 3,6 | 34 | L000845 |
| VC 2000 W | 200 V; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,0 | 3 | L000862 | VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 4,5 | 33 | L000702 |
| VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 0,9 | 28,0 | 2,2 | 3 | L000692 | VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 4,5 | 33 | L000854 |
| VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000840 | VC 7000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 4,5 | 33 | L000857 |
| VC 2000 W | 208-220 V; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 2,2 | 3 | L000839 | VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 4,6 | 33 | L000689 |

*Toutes les données relatives aux codes de fiches sont indiquées sur la page 150

| 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* | Référence | 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* | Référence |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|

LAUDA Variocool / Page 116

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|-----|------|-----|----|---------|------------|------------------------|-----|------|-----|----|---------|
| VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 4,6 | 33 | L000832 | VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 5,7 | 33 | L000858 |
| VC 7000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 4,6 | 33 | L000835 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 5,9 | 33 | L000690 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 4,5 | 33 | L000708 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 5,9 | 33 | L000833 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 4,5 | 33 | L000865 | VC 10000 | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 5,9 | 33 | L000836 |
| VC 7000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 4,5 | 33 | L000868 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000709 |
| VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 4,6 | 33 | L000695 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000866 |
| VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 4,6 | 33 | L000843 | VC 10000 W | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,3 | 60,0 | 5,7 | 33 | L000869 |
| VC 7000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 4,6 | 33 | L000846 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 3,2 | 37,0 | 5,9 | 33 | L000696 |
| VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 3,2 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000703 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 37,0 | 5,9 | 33 | L000844 |
| VC 10000 | 200 V; 3/PE; 50/60 Hz | 4,8 | 37,0 | 5,7 | 33 | L000855 | VC 10000 W | 208-220 V; 3/PE; 60 Hz | 5,0 | 60,0 | 5,9 | 33 | L000847 |

LAUDA Ultracool / Page 118

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------------|-----|-----|------|---|----------|---------|--------------------|-----|------|------|---|----------|
| UC 2 | 230 V; 60 Hz | 3,5 | 50 | 1,4 | - | E6002431 | UC-1350 | 460 V; 3/PE; 60 Hz | 5,4 | 600 | 55,3 | - | E6135241 |
| UC 4 | 230 V; 60 Hz | 3,5 | 50 | 1,8 | - | E6004431 | UC-1700 | 460 V; 3/PE; 60 Hz | 5,4 | 600 | 70,2 | - | E6170241 |
| UC-0800 | 460 V; 3/PE; 60 Hz | 4,8 | 300 | 35,4 | - | E6080241 | UC-2400 | 460 V; 3/PE; 60 Hz | 3,7 | 1170 | 96,1 | - | E6240241 |
| UC-1000 | 460 V; 3/PE; 60 Hz | 5,2 | 430 | 42,1 | - | E6100241 | | | | | | | |

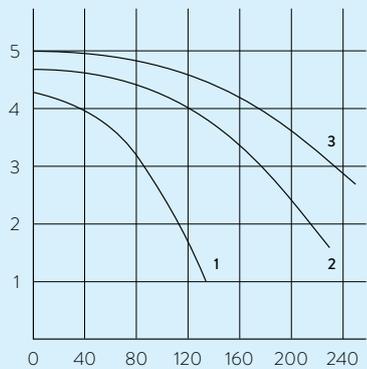
Refroidisseurs à circulation LAUDA

Autres courbes caractéristiques

LAUDA Ultracool / Page 118

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

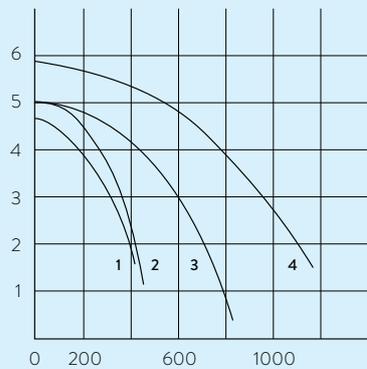
Pression bar



- 3 UC 65
- 2 UC 50
- 1 UC 8, UC 14, UC 24

COURBES DE LA POMPE Liquide : eau

Pression bar



- 1 UC 0800
- 2 UC 1000
- 3 UC 1350
- UC 1700
- 4 UC 2400

THERMOSTATS DE CALIBRATION LAUDA

Exemples d'application spécifiques

- Calibration de thermomètres
- Validation de sondes de température
- Contrôle qualité de compteurs de chaleur



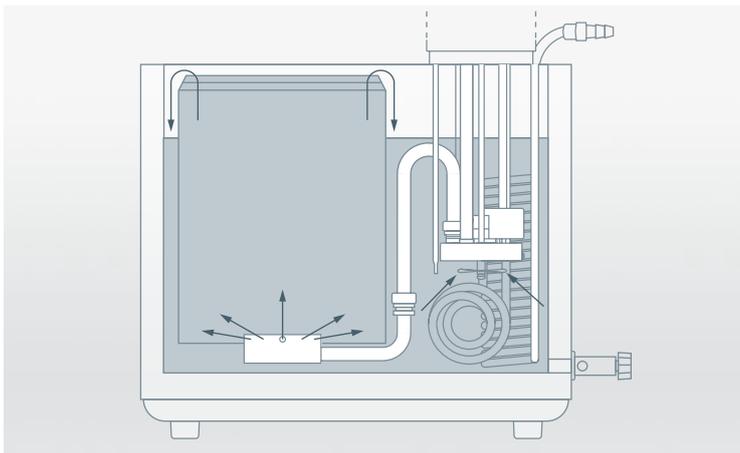
LAUDA ECO

Calibration et ajustement de -25 à 200 °C avec les thermostats de calibration LAUDA



Solution complète performante pour la calibration et l'ajustement

Les thermostats de calibration LAUDA assurent une température constante et homogène pour la calibration et l'ajustement dans la chambre d'essai. Selon la taille, l'ouverture du bain et la profondeur utile souhaitées, il existe diverses variantes – chacune avec différents compartiments à échantillons et de nombreux appareils et accessoires différents. La solution idéale, notamment comparée aux armoires chauffantes et blocs thermostats métalliques car les thermostats à liquide transmettent la chaleur dans le liquide caloporteur 40 à 60 fois mieux que l'air.



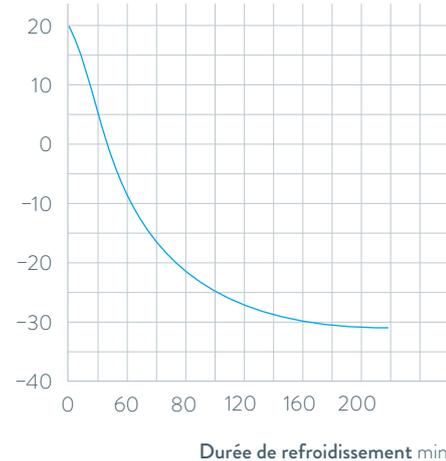
Profondeurs d'immersion constantes grâce à sa chambre de calibrage dotée d'un trop-plein



Commande simple via l'écran TFT

COURBES DE REFROIDISSEMENT LIQUIDE CALOPORTEUR : éthanol, bain fermé

Température du bain °C



REJ1225 G

Principales fonctions

- Pompe Vario LAUDA avec 6 niveaux de puissance sélectionnables
- Possibilité de placer la chambre de thermorégulation à la verticale
- Cuve de bain en acier inoxydable (isolée, avec poignées et robinet de vidange)
- Interface USB en série
- Programmeur

Équipement de série

Olives, bagues-écrous, couvercle de cuve

Autres accessoires

Calibreurs

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/1772



LAUDA ECO

Des constantes de température jusqu'à $\pm 0,02$ K pour des températures jusqu'à -25 °C sont possibles avec le thermostat de calibration LAUDA ECO.



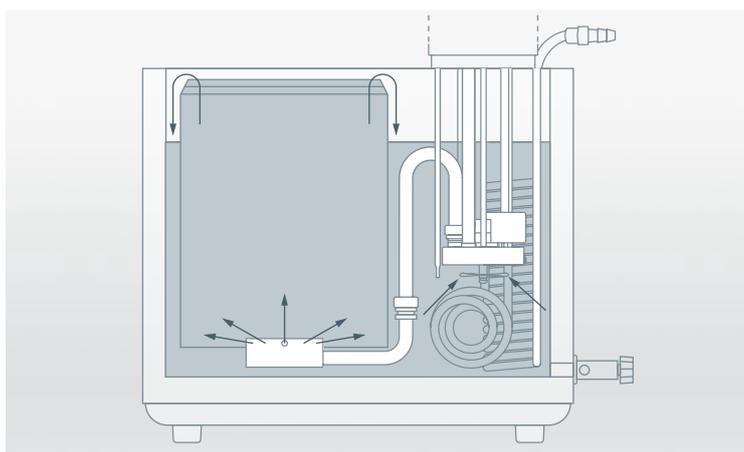
LAUDA Proline

Calibration et ajustement de -40 à 300 °C avec les thermostats de calibration LAUDA



Solution complète performante pour la calibration et l'ajustement

Les thermostats de calibration LAUDA assurent une température constante et homogène pour la calibration et l'ajustement dans la chambre d'essai. Selon la taille, l'ouverture du bain et la profondeur utile souhaitées, il existe diverses variantes – chacune avec différents compartiments à échantillons et de nombreux appareils et accessoires différents.



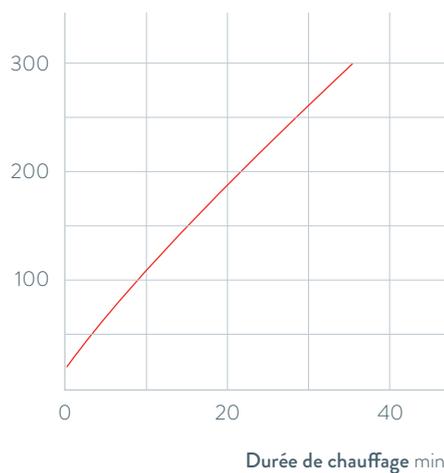
Profondeurs d'immersion constantes grâce à sa chambre de calibrage dotée d'un trop-plein



Unité de télécommande "Command" amovible pour une utilisation simple et intuitive

COURBES DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE Liquide caloporteur : Ultra 240, bain fermé

Température du bain °C



PJ 12 / PJ 12 C
(jusqu'à 300 °C)
PJL 12 / PJL 12 C
(jusqu'à 200 °C)

Principales fonctions

- Cuve de bain en acier inoxydable (isolée, avec poignées et robinet de vidange)
- Tête de régulation Master sélectionnable avec affichage LED ou unité de commande amovible Command avec écran graphique LCD
- Pompe Vario interne avec 8 niveaux de puissance sélectionnables
- Système PowerAdapt pour une puissance de chauffe maximale parfaitement adaptée, sans influence de l'alimentation secteur

Équipement de série

Olives, bagues-écrous, couvercle de cuve

Autres accessoires

Calibreurs

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/1774



LAUDA Proline

Pour des températures maximales jusqu'à 300 °C, il est conseillé d'opter pour les modèles compacts LAUDA Proline PJ12 et PJ12 C.

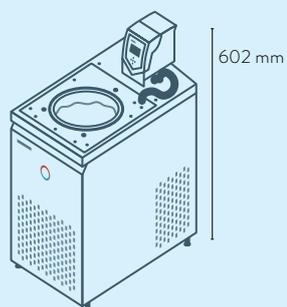


Thermostats de calibration LAUDA

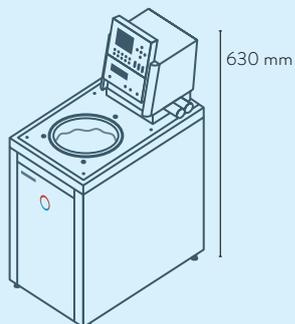
Aperçu des différents modèles

LAUDA ECO / Page 138

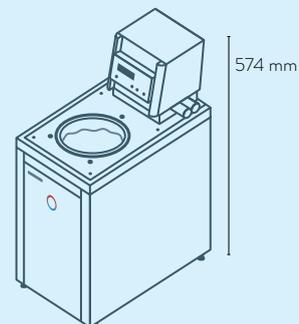
LAUDA Proline / Page 140



REJ 1225 G



PJ 12 C
PJL 12 C



PJ 12
PJL 12

Thermostats de calibration LAUDA

Interfaces

| | Pt 100 (1) | Pt 100 (2) | USB | Ethernet | RS 232 / 485 | Analogique | Contact Namur | Contact Sub-D | Profibus | EtherCat M8 | EtherCat RJ 45 | Contact perturbateur | Nombre d'emplacements de modules, grand | Nombre d'emplacements de modules, petit |
|----------------------------------|------------|------------|-----|----------|--------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|----------------|----------------------|---|---|
| LAUDA ECO REJ 1225 G / Page 138 | Z | - | S | Z | Z | Z | Z | - | Z | Z | Z | Z | 1 | 1 |
| LAUDA Proline Master / Page 140 | S | - | - | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | 2 | - |
| LAUDA Proline Command / Page 140 | S | - | - | Z | S | Z | Z | Z | Z | Z | Z | - | 2 | - |

S = de série

Z = disponible en option



LRZ 912
Module
analogique



LRZ 913
Interface
RS 232/485



LRZ 914
Module de contact avec 1
entrée et 1 sortie (NAMUR)



LRZ 915
Module de contact avec
3 entrées et 3 sorties



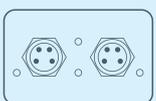
LRZ 917
Module
Profibus



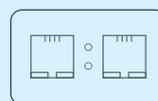
LRZ 918
Module Pt100/LiBus,
petit cache



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

Thermostats de calibration LAUDA

Caractéristiques techniques selon DIN 12876

| Type d'appareil | Plage de température de fonctionnement °C | Plage de température de service °C | Constante de température ±K | Dispositif de sécurité | Puissance de chauffe max. kW | Capacité frigorifique kW | | | | | Type de pompe | Pression de refoulement max. bar | Débit refoulé max. refoulement l/min | filetage de raccordement de pompe mm |
|---------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|-------|-------------------|--------|-------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | 20 °C | 10 °C | 0 °C | -10 °C | -20 °C | | | | |
| LAUDA ECO / Page 138 | | | | | | | | | | | | | | |
| REJ 1225 G | -25 ... 200 | -25 ... 200 | 0,02 | III, FL | 2,6 | 0,30 ¹ | - | 0,24 ¹ | - | 0,09 ¹ | V | 0,6 | 22,0 | M16 × 1 |
| LAUDA Proline / Page 140 | | | | | | | | | | | | | | |
| PJ 12 | 30 ... 300 | 0 ... 300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | - | - | - | - | - | V | 0,8 | 25,0 | M16 × 1 |
| PJ 12 C | 30 ... 300 | 0 ... 300 | 0,01 | III, FL | 3,6 | - | - | - | - | - | V | 0,8 | 25,0 | M16 × 1 |
| PJL 12 | 30 ... 200 | -40 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | - | - | - | - | - | V | 0,8 | 25,0 | M16 × 1 |
| PJL 12 C | 30 ... 200 | -40 ... 200 | 0,01 | III, FL | 3,6 | - | - | - | - | - | V | 0,8 | 25,0 | M16 × 1 |

Thermostats de calibration LAUDA

Variantes de tension

| Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence | Type d'appareil | Tension secteur V ; Hz | Puissance de chauffe max. kW | Puissance absorbée max. kW | Code de la fiche* | Référence |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------|
| LAUDA ECO / Page 138 | | | | | | | | | | | |
| REJ 1225 G | 100 V; 50/60 Hz | 1,0 | 1,3 | 14 | L002851 | REJ 1225 G | 220 V; 60 Hz | 2,4 | 2,7 | 3 | L002852 |
| REJ 1225 G | 115 V; 60 Hz | 1,3 | 1,4 | 14 | L002849 | | | | | | |
| LAUDA Proline / Page 140 | | | | | | | | | | | |
| PJ 12 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001947 | PJL 12 | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001949 |
| PJ 12 | 115 V; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001937 | PJL 12 | 115 V; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001939 |
| PJ 12 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001951 | PJL 12 | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001953 |
| PJ 12 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001943 | PJL 12 | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001945 |
| PJ 12 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001948 | PJL 12 C | 100 V; 50/60 Hz | 1,3 | 1,5 | 4 | L001950 |
| PJ 12 C | 115 V; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001938 | PJL 12 C | 115 V; 60 Hz | 1,7 | 1,9 | 4 | L001940 |
| PJ 12 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001952 | PJL 12 C | 200 V; 50/60 Hz | 2,7 | 2,9 | 3 | L001954 |
| PJ 12 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001944 | PJL 12 C | 208-220 V; 60 Hz | 3,3 | 3,5 | 3 | L001946 |

¹Étage de pompe 3

| Olive Ø _a | Volume de remplissage min. l | Volume de remplissage max. l | Ouverture du bain Ø 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 | Référence | Type d'appareil |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|-----------------|
| 13 | 9,3 | 12,0 | 150 | 200 | 180 | 443 | 250×435×624 | 30,4 | 230 V; 50 Hz | 2,9 | L002848 | REJ 1225 G |
| 13 | 8,5 | 13,5 | 120 | 320 | 300 | 374 | 220×360×574 | 17,0 | 230 V; 50/60 Hz | 3,7 | L001923 | PJ 12 |
| 13 | 8,5 | 13,5 | 120 | 320 | 300 | 374 | 220×360×630 | 17,0 | 230 V; 50/60 Hz | 3,7 | L001924 | PJ 12 C |
| 13 | 8,5 | 13,5 | 120 | 320 | 300 | 374 | 220×360×574 | 17,0 | 230 V; 50/60 Hz | 3,7 | L001925 | PJL 12 |
| 13 | 8,5 | 13,5 | 120 | 320 | 300 | 374 | 220×360×630 | 17,0 | 230 V; 50/60 Hz | 3,7 | L001926 | PJL 12 C |

Liquides caloporteurs LAUDA

Pour un fonctionnement sûr et fiable
de vos thermostats

Thermorégulation très précise pour les températures extrêmes, liquides fiables et aptes au fonctionnement en continu pour une longue durée de vie du thermostat.

Pour un fonctionnement sûr et fiable d'un thermostat, d'un refroidisseur à circulation ou d'un bain-marie, le choix du bon liquide caloporteur est essentiel.

Grâce à notre longue expérience, nous pouvons proposer des liquides caloporteurs optimums pour les thermostats LAUDA, mais aussi ceux d'autres fabricants. Les prix des liquides caloporteurs sont indiqués dans notre liste de prix que nous fournissons volontiers sur demande.

| Désignation de type | Systèmes ouverts / semi-ouverts °C | | | | | | Systèmes fermés recouverts d'huile froide (Integral XT) °C | | | | | | Référence 5I/10I/20I |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
| | -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 | | | 5 °C | | 90 °C | | | | | | | | LZB 120/LZB 220/LZB 320 |
| Kryo 95 Huile de silicone | -95 °C | | | | 60 °C | | -95 °C | | | | | 160 °C | LZB 130/LZB 230/LZB 330 |
| Kryo 70 Huile de silicone | | | | | | | -70 °C | | | | | 220 °C | LZB 127/LZB 227/LZB 327 |
| Kryo 65 | | | | | | | -65 °C | | | | | 140 °C | LZB 118/LZB 218/LZB 318 |
| Kryo 60 Huile de silicone | | -60 °C | | | 60 °C | | | | | | | | LZB 102/LZB 202/LZB 302 |
| Kryo 51 Huile de silicone | | -50 °C | | | 120 °C | | | | | | | | LZB 121/LZB 221/LZB 321 |
| Kryo 30 | | | -30 °C | | 90 °C | | | | -30 °C | | | 90 °C | LZB 109/LZB 209/LZB 309 |
| Kryo 20 Huile de silicone | | | -20 °C | | 170 °C | | | | | | | | LZB 116/LZB 216/LZB 316 |
| Therm 160 | | | 60 °C | | 160 °C | | | | | | | | LZB 106/LZB 206/LZB 306 |
| Therm 180 Huile de silicone | | | 0 °C | | 180 °C | | | | | | | | LZB 114/LZB 214/LZB 314 |
| Therm 250 Huile de silicone | | | 50 °C | | 250 °C | | | | | | | | LZB 122/LZB 222/LZB 322 |
| Ultra 350 | | | 30 °C | | 200 °C | | | | 30 °C | | | 350 °C | LZB 107/LZB 207/LZB 307 |

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/1782



Accessoires LAUDA

Solutions personnalisées dans le moindre détail

Produits optimisés selon vos exigences

Le fonctionnement d'appareils de thermorégulation nécessite souvent l'emploi d'accessoires importants. Les applications ne peuvent être réalisées qu'avec les racks, les pièces de raccordement; les flexibles les plus divers, les distributeurs ou les modules d'interfaces adaptés.

Le programme d'accessoires de LAUDA est complet et vous propose le complément idéal, déjà utilisé des milliers de fois, pour réaliser votre solution complète, le tout du même fabricant.

Refroidissement de thermostats chauffants – Ensembles de serpentins de refroidissement, électrovanne pour la régulation de l'eau de refroidissement

Contrôle de niveau – Dispositif de remplissage automatique, contrôleur de débit Variocool

Connecteurs, câbles de raccordement

Couvertures du bain – Couvertres de cuve en acier inoxydable, ensembles de couverture du bain, couvercles bombés en acier inoxydable

Racks, plateformes, plateformes de levage – Racks d'accrochage en polycarbonate/ acier inoxydable jusqu'à 100 °C, supports pour tubes à essai en polypropylène (jusqu'à 95 °C)/ acier inoxydable (jusqu'à 150 °C), racks pour thermostats de calibration, plateformes, plateformes de levage, accessoires d'essai de résilience sur éprouvette entaillée/ de détermination du point de solidification

Flexibles – Tuyaux polymère (non isolés/isolés), tuyaux en EPDM renforcé, tuyaux isolants pour isolation ultérieure, tuyaux EPDM pour l'eau de refroidissement, colliers de serrage en acier inoxydable, tuyaux métalliques avec une protection simple contre le chaud /le froid/le chaud et le froid/avec une protection multicouche

Adaptateurs – Kits de raccordement de pompe, raccords pour tuyaux, raccords rapides pour l'eau de refroidissement, distributeurs, by-pass Integral XT, robinets à boisseau sphérique, bouchons filetés, joint en carbone graphité

Pompes supplémentaires – Proline Kryomate (uniquement départ usine), pompe auxiliaire

Modules d'interfaces, télécommandes – Interfaces

Sondes de température – Thermomètres à résistance en platine, connecteurs, câbles de raccordement, presse-étoupes

Autres accessoires – Rétroéclairage viscothermostats, chauffage antibuée et bord du bain (uniquement départ usine), base à roulettes / jeux de roulettes, Unité de régulation du débit pour Integral XT

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

Plus d'informations sur www.lauda.de/1784

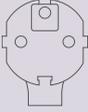
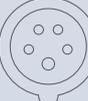


Accessoires LAUDA

Les composants LAUDA sont le complément idéal pour votre application – du très petit au très grand. Dans la qualité élevée habituelle de LAUDA de sorte que vous pouvez personnaliser très facilement votre application et satisfaire chaque exigence.

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 coudée (UE, Schuko) |  | 3 | NEMA 6-20P (USA) |  | 4 | NEMA 5-20P (USA) |
|  | 5 | GB2099 (Chine) |  | 6 | BS1363 coudée (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 | | | |

