

°LAUDA

°LAUDA



GESAMTPROSPEKT TEMPERIERGERÄTE 2020/2021

°FAHRENHEIT. °CELSIUS. °LAUDA.

LAUDA

Weltweit

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 7647300 • info@lauda-brinkmann.com

LAUDA América Latina Tecnologia Ltda.

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

LAUDA Ultracool S.L.

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

LAUDA Ibérica Soluciones Técnicas, S.L.

C/ Colom, 606 • 08228 Terrassa (Barcelona) • Spanien
T +34 93 7854866 • info@lauda-iberica.es

LAUDA Technology Ltd.

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

LAUDA-GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH

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

ООО „LAUDA Wostok“

Malaja Pirogowskaja Str. 5 • 119435 Moscow
Russland • T +7 495 9376562 • info@lauda.ru

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG

Pfarrstraße 41/43 • 97922 Lauda-Königshofen
Deutschland • 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 • China
T +86 10 57306210 • info@lauda.cn

LAUDA China Co., Ltd.

2nd floor, Building 6 • No. 201 MinYi Road
Song Jiang District • 201612 Shanghai • China
T +86 21 64401098 • info@lauda.cn
Office Beijing • 15/F, Office Building A
Parkview Green 9 Dongdaqiao Road,
Chaoyang District • 100020 Beijing • China
T +86 10 57306210 • info@lauda.cn

LAUDA Italia S.r.l.

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

LAUDA France S.A.R.L.

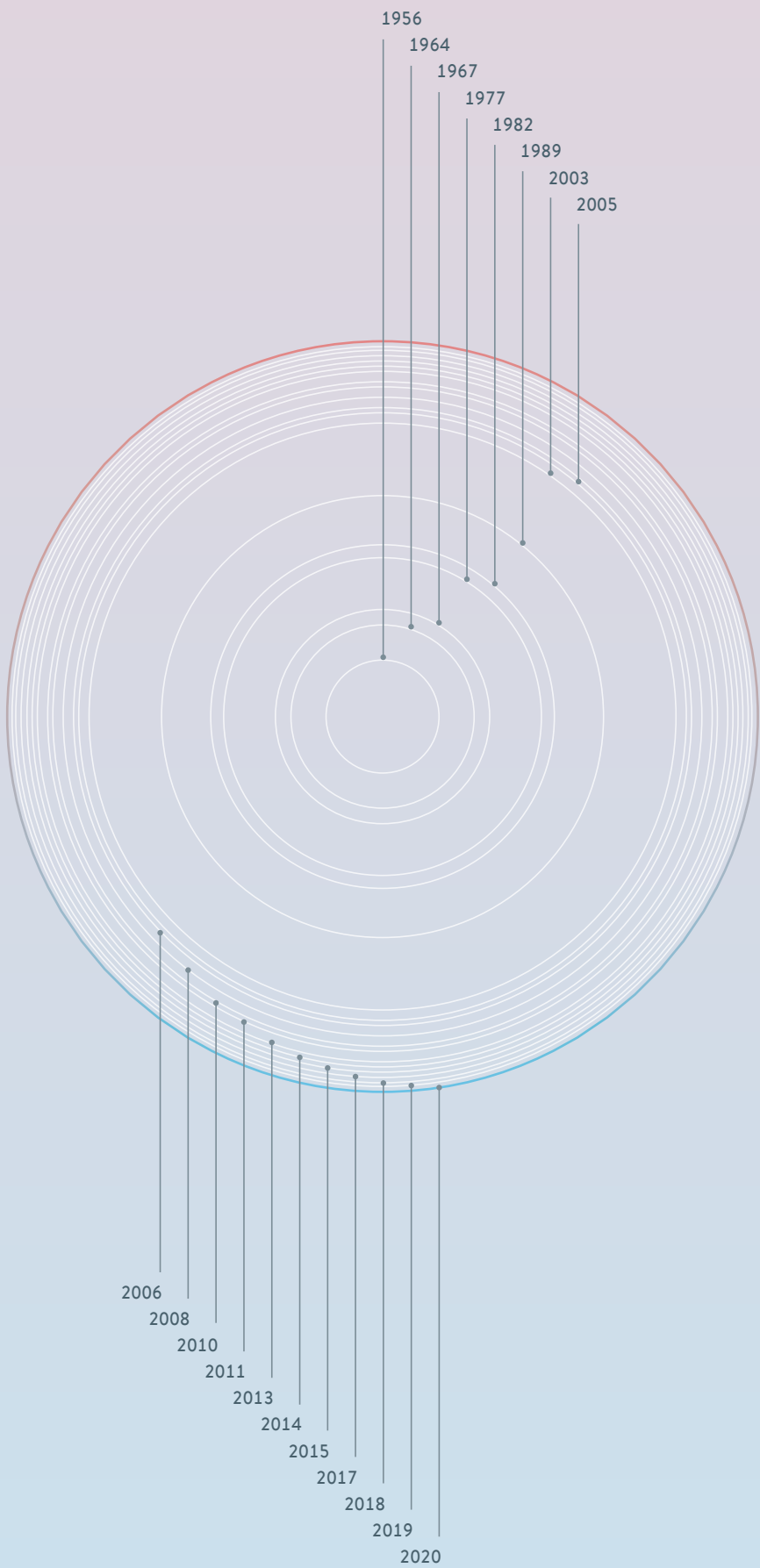
ZAC du Moulin • 25 rue Noyer • CS 11621
95724 Roissy Charles de Gaulle Cedex • Frankreich
T +33 (0)1 39926727 • info@lauda.fr

LAUDA Singapore Pte., Ltd.

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

LAUDA

Weltmarktführer mit Tradition



1956	Das erste Jahr	Dr. Rudolf Wobser gründet in der Stadt Lauda das Messgerätekwerk Lauda Dr. R. Wobser KG.
1964	Die ersten Industriesysteme	Seit 1964 baut LAUDA auch industrielle Heiz- und Kühlsysteme für Technikum und Produktion.
1967	Die ersten Messgeräte	Markteinführung wegweisender LAUDA Innovationen: der erste Tensiometer und die erste Filmwaage.
1977	Dr. Gerhard Wobser und Karlheinz Wobser übernehmen die Geschäftsführung	Die Brüder übernehmen nach dem Tod ihres Vaters die Geschäftsführung und teilen sich die Zuständigkeitsbereiche auf.
1982	Der erste Thermostat mit Mikroprozessor	LAUDA stellt den weltweit ersten Thermostaten mit Mikroprozessortechnik vor und erfindet Features wie Proportional Kühlung und Externregelung.
1989	Das erste Jahr unter heutiger Firmierung	Umfirmierung durch Produktpalettenausbau: vom Messgerätekwerk Lauda Dr. R. Wobser KG zu LAUDA DR. R. WOBSEr GMBH & CO. KG.
2003	Dr. Gunther Wobser zum Geschäftsführer bestellt	Karlheinz Wobser geht in Ruhestand. Dr. Gunther Wobser, seit 1997 bei LAUDA, wird Geschäftsführender Gesellschafter.
2005	Tochtergesellschaft LAUDA France	Gründung der ersten Tochtergesellschaft LAUDA France zur Unterstützung und Beratung von Kunden und Vertretungen im Markt.
2006	50 Jahre LAUDA	Am 1. März 2006 feiert LAUDA sein 50-jähriges Jubiläum.
2008	Globaler Expansionskurs mit neuen Niederlassungen	Gründung der LAUDA America Latina C.A., LAUDA China Co. Ltd. und LAUDA-Brinkmann, LP, USA.
2010	Dr. Gerhard Wobser legt sein Amt nieder	Sein Sohn Dr. Gunther Wobser übernimmt seine Aufgaben.
2011	Erwerb von LAUDA Ultracool	Mit dem Erwerb von LAUDA Ultracool S.L. in Barcelona erweitert LAUDA sein Produktprogramm um industrielle Umlaufkühler.
2013	Neue Gebäudestruktur	Einweihung eines modernen Logistikzentrums und einer neuen Produktionshalle.
2014	Erweiterung LAUDA-Noah	LAUDA kauft das US-Unternehmen Noah Precision und erweitert sein Produktprogramm um thermoelektrische Thermostate.
2015	Eigenständiges Unternehmen LAUDA Scientific	Die neue Tochtergesellschaft LAUDA Scientific übernimmt Entwicklungs-, Vertriebs- und Serviceaktivitäten für die LAUDA Messgeräte.
2017	Fortschritt mit Peltiertechnik	Ein neuartiger thermoelektrischer Umwälzthermostat, der LAUDA LOOP, ermöglicht örtlich ungebundenes Temperieren.
2018	Neuer Markenauftritt für LAUDA	Mit neu entwickelter Wort-Bild-Marke sowie einem neuen Claim führt LAUDA ein neues, selbstbewusstes Corporate Design ein.
2019	Akquisition von GFL und digitale Innovation	LAUDA akquiriert das Traditionsunternehmen GFL und baut damit seine Kompetenz im Bereich der Labortechnik weiter aus. Mit den neuen Integral und Ultracool Gerätelinien treibt LAUDA die Digitalisierung der Temperiertechnik weiter voran.
2020	Neue Maßstäbe im Gerätedesign	LAUDA überführt sämtliche Gerätelinien in ein neues, einheitliches und hochmodernes Gerätedesign.

FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSLABORE



In der Forschung und Entwicklung kommt der Temperaturkontrolle vor allem in den Bereichen Probenvorbereitung und Qualitätssicherung eine große Bedeutung zu. Im Rahmen der Probenvorbereitung findet in vielen Fällen eine Vortemperierung statt. Viele Prozesse in der Qualitätssicherung setzen die Einhaltung einer definierten Temperatur oder das gezielte Verändern der Temperatur in einer festgelegten Zeit voraus.

Typische Anwendungsbereiche

- Probenvorbereitung
- Qualitätssicherung
- Forschungslabor

AUTOMOTIVE



Temperierung im Bereich Automotive findet sich vor allem bei Test- und Prüfständen und bei Materialtests. Alle Bauteile des Automobils sind besonders hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt. Große Bedeutung kommt daher der Bauteilprüfung auf speziellen Prüfständen zu. Die Nachahmung von Umweltbedingungen wie hohe oder tiefe Temperaturen ist ein wichtiger Bestandteil von Materialtests.

Typische Anwendungsbereiche

- Test- und Prüfstände
- Materialtests

BIOTECHNOLOGIE



In der Biotechnologie ist die Temperaturkontrolle wesentlich für die Qualität der Forschungs- und Produktionsergebnisse. Konstante Temperaturen beim Betrieb von Bioreaktoren tragen wesentlich zum Erfolg der Produkte bei. Im Rahmen der Probenvorbereitung gibt es vielfältige Arbeitsschritte, die eine zuverlässige Temperierung erforderlich machen.

Typische Anwendungsbereiche

- Bioreaktoren
- Probenvorbereitung

CHEMIE



Viele Prozesse in der chemischen Industrie, bei denen die Temperatur eine wichtige Rolle einnimmt, spielen sich im Bereich der Verfahrenstechnik und Reaktortemperierung ab. Bei Temperierprozessen in Reaktoren finden Anwendungen wie chemische Reaktionen, Synthesen, Polymerisationen oder Kristallisationen statt.

Typische Anwendungsbereiche

- Reaktortemperierung
- Verfahrenstechnik

PHARMAINDUSTRIE



In der Pharmaindustrie reichen die Temperierprozesse vom Forschungs- bis zum Produktionsmaßstab. Um qualitativ hochwertige Reaktionsprodukte zu erhalten, müssen Temperiersysteme den Prozessverlauf in einem externen Reaktor sicher kontrollieren.

Typische Anwendungsbereiche

- Reaktortemperierung
- Verfahrenstechnik

HALBLEITERINDUSTRIE



Bei der Herstellung von Halbleitern und der Prüfung elektronischer Bauteile gibt es zahlreiche Prozesse, die exakt temperiert sein müssen. Dazu zählt zum Beispiel die metallorganische Gasphasenabscheidung (MOCVD) bei der Halbleiterbeschichtung als Vorstufe der LED-Produktion. Weitere typische temperaturabhängige Untersuchungen sind Stresstests zur Funktions- und Belastungsprüfung oder In-circuit-Tests bei elektronischen Baugruppen.

Typische Anwendungsbereiche

- Prozesskühlung
- Komponentenprüfung

LUFT- UND RAUMFAHRT



In der Luft- und Raumfahrt sind Temperatursimulationen und temperaturabhängige Materialtests ein wichtiger Bestandteil. Zyklische Temperatur-Stresstests stellen sicher, dass auch bei extrem schwankenden Außenbedingungen stets ein störungsfreier Einsatz der verwendeten Komponenten gewährleistet ist.

Typische Anwendungsbereiche

- Materialprüfung
- Temperatursimulation

MEDIZINTECHNIK



In der Medizintechnik findet sich Temperierung vor allem im Labor zur Probenvorbereitung sowie bei medizinischen Geräten wie beispielsweise Röntgengeräten, medizinischen Lasern oder Apparaten, die in pharmazeutischen und medizinischen Laboren zur Anwendung kommen.

Typische Anwendungsbereiche

- Medizinisches Labor
- Medizinische Geräte

DRUCKINDUSTRIE

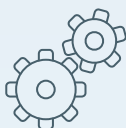


In der Druckindustrie und Papiertechnik nimmt die konstante Temperierung eine zentrale Rolle in der Qualitätssicherung ein. Digitale Druckmaschinen benötigen einen konstanten Kühlwasserfluss, um eine hohe Druckqualität, Druckgeschwindigkeit und Zuverlässigkeit zu garantieren. Auch bei Schneid-, Stanz- und Perforationsmaschinen sorgt zuverlässige Temperiertechnik für hochwertigste Endprodukte.

Typische Anwendungsbereiche

- Digitaldruckmaschinen
- Digitale Schneid- und Perforationsmaschinen

MASCHINEN- UND ANLAGENBAU



Bereits geringe Abweichungen von der Solltemperatur führen im Maschinenbau zu Qualitätseinbußen, einer verkürzten Lebensdauer der Maschine und erhöhtem Risiko eines Maschinenstillstands. Reproduzierbare Fertigungsprozesse mit Laserschneidmaschinen oder hochpräzisen Werkzeugmaschinen können nur durch konstante Temperierung sichergestellt werden.

Typische Anwendungsbereiche

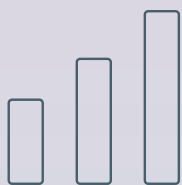
- Laserschneidmaschinen
- UV-Härtung und UV-Trocknung
- Präzisionswerkzeugmaschinen

LAUDA Gruppe

Die wichtigsten Fakten

Mit 520 Mitarbeitern und 90 Millionen Euro Umsatz sowie 15 Produktions- und Vertriebsgesellschaften gewährleisten wir seit über 60 Jahren als weltweit einziges Unternehmen die optimale Temperatur in Forschung, Anwendungstechnik und Produktion für mehr als 10.000 Kunden. LAUDA Qualitätsprodukte temperieren mit bis zu 400 Kilowatt Kälteleistung und halten Temperaturen bis zu beachtlichen fünf Tausendstel °C konstant bzw. heizen diese gezielt im Bereich von -150 bis 550 °C.

90.000.000



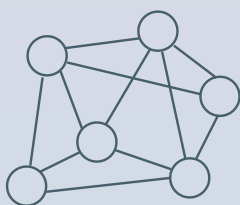
Euro Umsatz

520



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

95



Vertretungen

135



Betreute Länder

5



Produktionsgesellschaften

10



Vertriebsgesellschaften

41 %
Temperiergeräte



35 %
Original Equipment
Manufacturer

10 %
Service

14 %
Heiz- und Kühlsysteme

Anteil am Gesamtumsatz 2019

Geschäftsbereiche

TEMPERIERGERÄTE

Von Wasserbädern bis zu leistungsstarken Prozess-thermostaten: LAUDA Temperiergeräte zeichnen sich durch exzellentes Handling, hohe Ergonomie und intuitive Bedienung aus und bieten dabei einen Arbeitstemperaturbereich von -100 bis 320°C .

ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER

Kundenspezifische Beratung mit passender Geräteauswahl und Entwicklung von individuellen Temperierlösungen für optimalen Kosten-Nutzen-Aspekt mit jahrzehntelangen erfolgreichen Partnerschaften.

HEIZ- UND KÜHLSYSTEME

Heizen, Kühlen und Tiefkühlen von -150 bis 550°C mit einer Genauigkeit von bis zu einem Zehntel Grad Celsius: mit maßgeschneiderten Anlagen für industrielle Anwendungen nach dem Prinzip des Modular Engineering.

SERVICE

Hohe Produktqualität und umfassende, professionelle Serviceleistungen bilden bei LAUDA eine untrennbare Einheit. Regelmäßige Pflege, Wartung und Instandhaltung durch die bestens ausgebildeten LAUDA Service-Spezialisten sichert die Leistungskraft Ihrer LAUDA Geräte.



LAUDA ÜBERZEUGT: MIT PRODUKTEN, SICHER- HEIT UND SERVICE – UND EINEM GUTEN GEFÜHL.



Große Auswahl

Egal ob Routineaufgaben, professionelles und ökonomisches Temperieren, große Kälteleistungen und hohe Abkühlraten oder blitzschnelle Temperaturwechsel – LAUDA hat die richtige Lösung für nahezu jede Anforderung.



Vorbildliche Sicherheitskonzepte

Alle Produkte erfüllen strengste Sicherheitsanforderungen und -auflagen und bieten dank intelligenter Technologien und ausgeklügelter Sicherheitskonzepte ein gutes Gefühl bei jeder Anwendung.



Komfortables Handling

Alle LAUDA Geräte zeichnen sich durch exzellentes Handling, optimale Ergonomie und intuitive Bedienung aus. Maximaler Bedienkomfort und zukunftsfähige Software überzeugen zusätzlich.



Erstklassige Beratung – international

Das LAUDA Team berät freundlich, fair und kompetent. In Zusammenarbeit mit Kunden helfen LAUDA Applikationsexperten weltweit beim Konfigurieren anwendungs-optimierter Systeme.



Sprichwörtliche Qualität

LAUDA entwickelt, konstruiert und produziert seit über 60 Jahren hochwertige Temperiergeräte im Einklang mit höchsten Sicherheits- und Qualitätsstandards – und bestätigt so immer wieder die sprichwörtlich gewordene LAUDA Langlebigkeit und Haltbarkeit.



Zuverlässiger Service

Die robusten LAUDA Geräte sind bekannt für ihre Beständigkeit. Benötigen Sie dennoch Unterstützung, lassen wir Sie nicht im Stich: mit schnellem Zugriff auf umfassende Serviceleistungen – für mehr Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

LAUDA

Gesamtübersicht



WASSERBÄDER

Hydro S.16

WÄRMETHERMOSTATE

Alpha S.32

ECO S.34

PRO S.36

Proline Brückenthermostate S.38

Proline Durchsichtthermostate S.40

KÄLTETHERMOSTATE

Alpha S.56

ECO S.58

PRO S.60

Proline Kryomate S.62

UMWÄLZ- UND PROZESSTHERMOSTATE

LOOP S.80

PRO S.82

Integral T S.84

Integral XT S.86

Variocool S.88

Kryoheater Selecta S.90

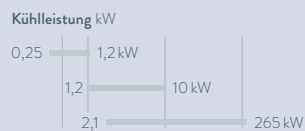
Semistat S.92

UMLAUFKÜHLER

Microcool S.114

Variocool S.116

Ultracool S.118



KALIBRIERTHERMOSTATE

ECO S.138

Proline S.140

TEMPERIERFLÜSSIGKEITEN S.146

ZUBEHÖR S.148

Wasserbäder

Wärmethermostate

Kältethermostate

Umwälz- & Prozessthermostate

Umlaufkühler

Kalibriertthermostate

Temperierflüssigkeiten

Zubehör

LAUDA WASSERBÄDER

Spezifische Anwendungsbeispiele

- Vorbereitung zellbiologischer oder medizinischer Proben
- Inkubation von mikrobiologischen Tests
- Vorbereitung von Umweltproben
- Auftauen von Proben
- Durchführung chemischer Reaktionen



LAUDA Hydro Wasserbäder

von 25 bis 100 °C



Zuverlässige und universell einsetzbare Wasserbäder

Mit sechs Wasserbädern, zwei Wasserbädern mit Umwälzfunktion sowie drei Schüttelwasserbädern bietet LAUDA ein erheblich erweitertes Sortiment im Bereich der Labortechnik. Die neuen LAUDA Hydro Wasserbäder mit Innenraum aus hochwertigem Edelstahl bieten die passende Badtiefe und -öffnung für jede Anwendung mit Badvolumina von 4 bis 41 Liter. Alle Wasserbäder bieten einen Temperaturbereich von bis zu 100 °C bei einer Temperaturkonstanz von $\pm 0,1$ K, so dass auch Anwendungen im Siedebereich möglich sind. Ein TFT-Farbdisplay sorgt für intuitive Bedienung mit einer Temperaturanzeige in °C und °F.



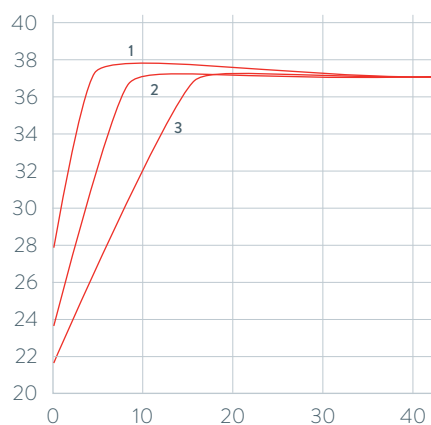
Hochwertig verschweißter Badinnenraum aus Edelstahl serienmäßig mit Siebboden ausgestattet



Großes, kontrastreiches TFT Display mit menügeführter Bedienung

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



1 H 8
2 H 8 A
3 H 22

Aufheizzeit min

Wichtige Funktionen

- Drei anwenderspezifische Timerfunktionen
- Direkttemperierung für eine kurze Aufheizzeit
- Optischer und akustischer Alarm bei Wassermangel, Unter-/Übertemperatur sowie bei Fühlerbruch
- Deckeldesign vermeidet ein Zurücktropfen von Kondensat auf die Proben

Serienausstattung

Doppelwandiger, wärmeisolierender Edelstahldeckel, Ablasshahn

Weiteres Zubehör

Verstellbarer Wasserniveauregler, Einsatzgestelle für Reagenzgläser mit unterschiedlichen Durchmessern und für Kindermilchflaschen

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/de/1780



LAUDA Hydro Wasserbäder

Die neuen LAUDA Hydro Wasserbäder sind für jede Anwendung im Labor optimal ausgestattet und sorgen für eine homogene Temperaturverteilung ohne lokale Überhitzungen. LAUDA Hydro Wasserbäder mit präziser Temperaturverteilung und optionaler Umwälzung sind für die Bedürfnisse von biologischen, medizinischen oder biochemischen Laboratorien ausgelegt.



LAUDA Hydro Schüttelwasserbäder

von 10 bis 99,9 °C



Zuverlässige und wartungsfreie Schüttelwasserbäder

Der eingebaute Drehzahlregler der neuen LAUDA Hydro Schüttelwasserbäder ermöglicht eine lastunabhängige, stufenlos einstellbare Schüttelbewegung mit einem sanften Anlauf. Die beiden Schüttelwasserbäder H 20 SW und H 20 SOW sind serienmäßig mit einer Kühlschlange ausgestattet. Durch Anschluss an die Hauswasserversorgung oder an einen Umlaufkühler wie beispielsweise den LAUDA Microcool kann der Temperaturbereich der Schüttelwasserbäder nach unten auf bis zu +10 °C erweitert werden.



Entleerungsventil an der Geräterückseite



Bedienung links: Temperatureinstellung mit LED Anzeige, rechts: Drehzahleinstellung der Schüttelheit



Doppelwandiger, wärmeisolierender Deckel

Wichtige Funktionen

- Temperatureinstellung und -anzeige digital über LED Display
- Schüttelantrieb stufenlos einstellbar, lastunabhängig mit sanftem Anlauf
- Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers, zwei unabhängig voneinander arbeitende Über- und Untertemperatursicherungen
- Badkörper, Abdeckrahmen mit Kondenswasserrinne, Schüttelkorb und Heizung aus rostfreiem Edelstahl

Weiteres Zubehör

Verstellbarer Wasserniveauregler, Schütteltablar mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und unterschiedliche Einsatzgestelle für Reagenzgläser und Falcon-Tubes

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/de/1781



LAUDA Hydro Schüttelwasserbäder

Schüttelwasserbäder der neuen LAUDA Hydro Reihe bewegen Proben im Labor je nach Modell mit einer linearen oder einer orbitalen Schüttelbewegung. LAUDA Hydro Schüttelwasserbäder sind zuverlässige Begleiter für den dauerhaften Betrieb in der täglichen Laborarbeit.



LAUDA Hydro Abdampfbäder

von 25 bis 100 °C



Leistungsfähige und robuste Abdampfbäder

Die Spezialbäder für schonende Abdampfarbeiten aus Kolonnen, Erlenmeyerkolben oder Bechergläsern eignen sich dank Wasserniveaugler und einer Wassermangelsicherung für den unbeaufsichtigten Dauerbetrieb im Labor. Die neuen LAUDA Hydro Abdampfbäder sind in fünf Modellen erhältlich, alle ausgestattet mit abnehmbaren Lochdeckeln aus einem mehrteiligen Ringsatz aus wärmebeständigem Kunststoff.



H 6 V Abdampfbad mit 4 Öffnungen und serienmäßigen Stativstangen zur sicheren Befestigung der Abdampfgefäße



H 19 V mit Edelstahl-Außengehäuse, speziell für Arbeiten in Abzugsschränken

Wichtige Funktionen

- Temperatureinstellung über Drehknopf mit Temperaturskala
- Unterschiedliche Anzahl an Öffnungen
- Abnehmbare Lochdeckel aus mehrteiligem Ringsatz
- H 11 V und H 19 V mit Edelstahl-Außengehäuse, speziell für Digestorien
- Verstellbarer Wasserniveaugler serienmäßig

Weiteres Zubehör

Stativstange aus Edelstahl für H 5 V

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/de/1782



LAUDA Hydro Abdampfbäder

Die neuen LAUDA Hydro Abdampfbäder arbeiten in einem Temperaturbereich von 25 bis 100 °C. Durch den mehrteiligen Ringsatz kann der Öffnungsdurchmesser des Wasserbades in ca. 20 mm-Schritten variabel verändert werden. Die Modelle H 11 V, H 19 V wurden speziell für den geschützten Arbeitseinsatz in Abzugsschränken konzipiert. Die Gehäuse sind aus rostfreiem Edelstahl, um Abdampfarbeiten mit chemisch aggressiven Medien zu ermöglichen.



LAUDA Hydro Paraffinstreckbäder

von 25 bis 80 °C



Benutzerfreundliche und zuverlässige Paraffinstreckbäder

Paraffinstreckbäder werden in histologischen, chemischen, klinischen und bakteriologischen Laboren zum Strecken und Trocknen geschnittener Gewebeproben eingesetzt. Die exakte Temperaturregelung des neuen LAUDA Hydro Paraffinstreckbades sichert gleichmäßig gestreckte Schnitte, die im Bad gut sichtbar sind und gewährleistet eine schonende Trocknung der aufgezogenen Schnitte auf dem erwärmten Rand.



Einstellbare Badtemperatur mit Heizaktivitätsanzeige



Temperaturanzeige mittels Thermometer

Wichtige Funktionen

- Temperatureinstellung über Drehknopf mit Temperaturskala
- Temperaturanzeige durch Kontrollthermometer am Badrand
- Aluminium-Bad-Innenausstattung, schwarz eloxiert

Weiteres Zubehör

Staubschutzdeckel

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/de/1783



LAUDA Hydro Paraffinstreckbäder

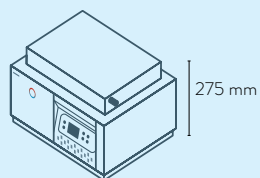
Die neuen LAUDA Hydro Paraffinstreckbäder arbeiten in einem Temperaturbereich von 25 bis 80 °C und einer Temperaturkonstanz von $\pm 0,5$ K. Der Badkörper besteht aus schwarz eloxiertem Aluminium. Die geringe Badhöhe ermöglicht ein bequemes und sicheres Arbeiten.



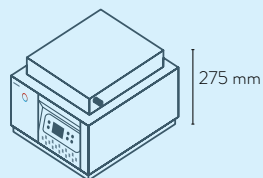
LAUDA Wasserbäder

Gerätetypenübersicht

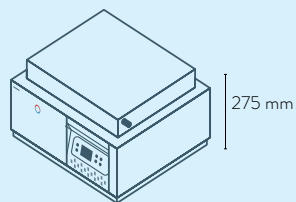
LAUDA Hydro / Seite 16



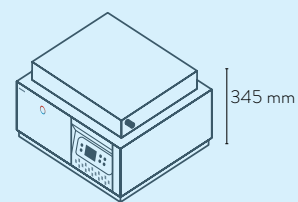
H 4



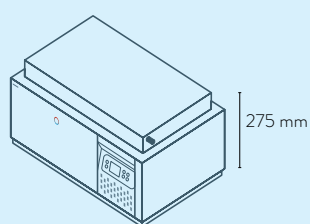
H 8



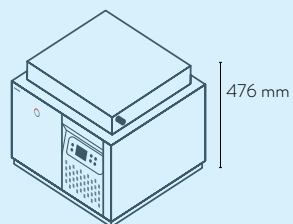
H 16



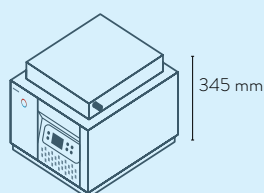
H 22



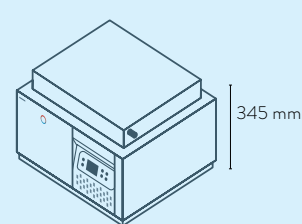
H 24



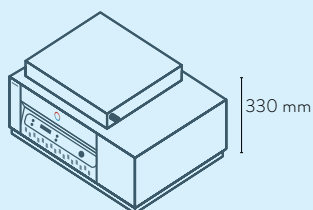
H 41



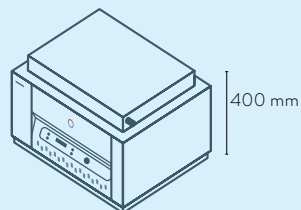
H 8 A



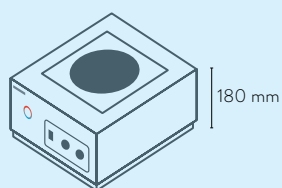
H 16 A



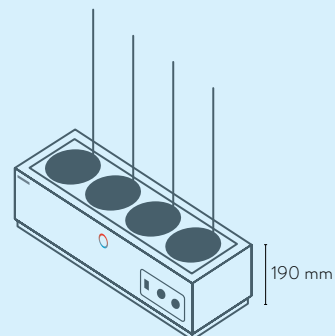
H 20 S
H 20 SW



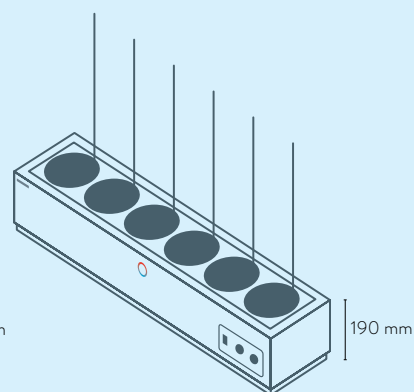
H 20 SOW



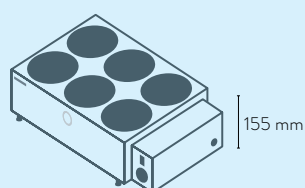
H 5 V



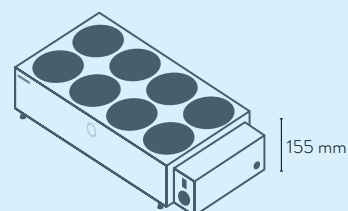
H 6 V



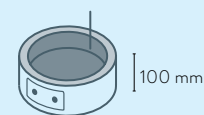
H 9 V



H 11 V



H 19 V



H 2 P

LAUDA Wasserbäder

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Arbeitstemperaturbereich mit Wasserkühlung °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Schüttelamplitude mm	Schüttelfrequenz U/min	Bewegungsart*	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Anzahl Badöffnungen	Badöffnung (B x T) mm
LAUDA Hydro / Seite 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

*O = Orbital (kreisförmige Bewegung) B = Bidirektional (lineare bzw. hin- und her-Bewegung)

Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Wasserbäder

Spannungsvarianten

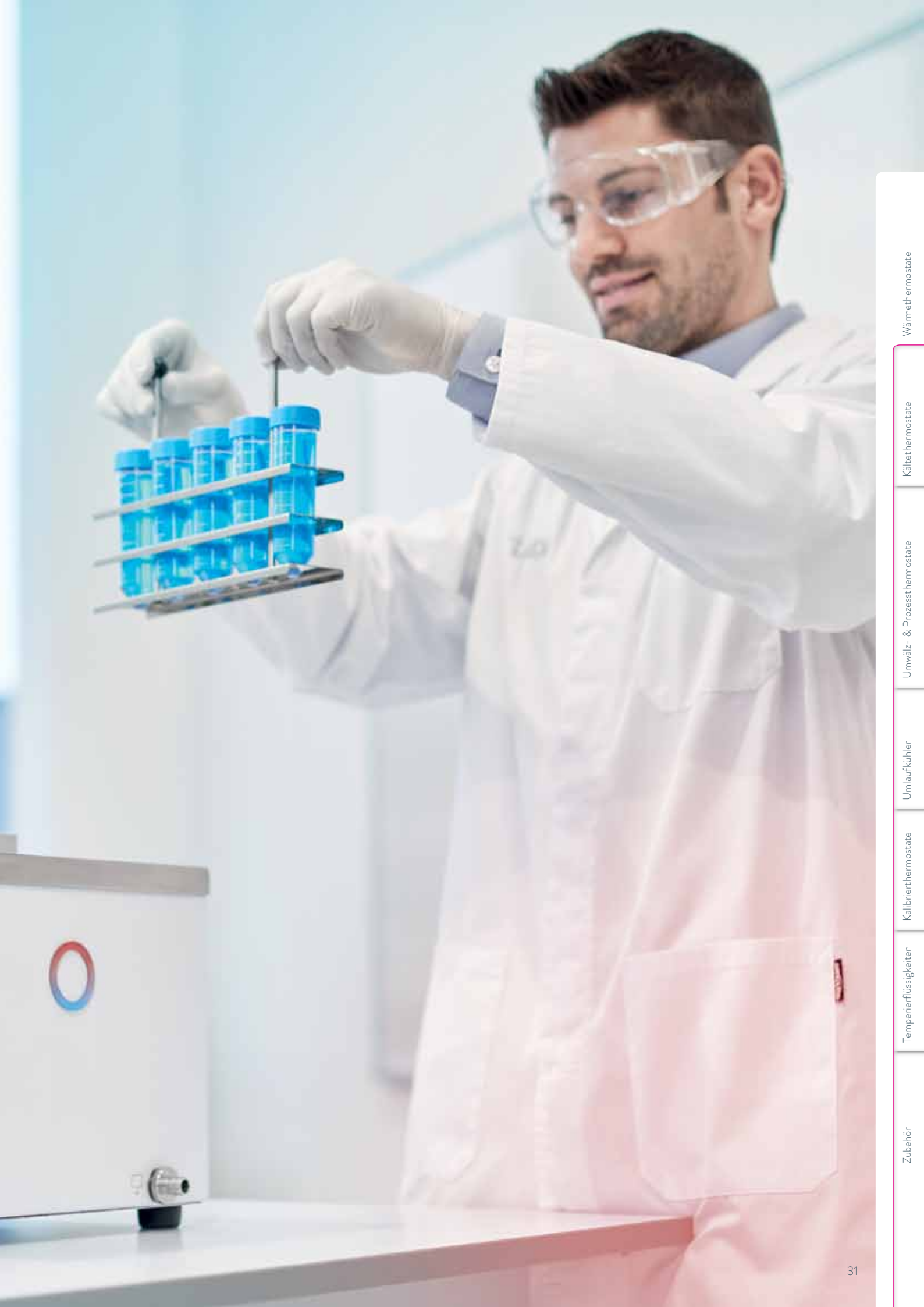
Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Hydro / Seite 16									
H 4	100 V; 50/60 Hz	0,5	14	L002922	H 5 V	100 V; 50/60 Hz	1,0	14	L003078
H 4	115 V; 60 Hz	0,5	14	L002911	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					

LAUDA WÄRMETHERMOSTATE



Spezifische Anwendungsbeispiele

- Probenvorbereitung in der chemisch-pharmazeutischen Analytik
- Medizinische Serologie
- Biotechnologie
- Werkstoffprüfung



LAUDA Alpha

Wärmethermostate von 25 bis 100 °C
für preiswertes Temperieren im Labor

25 °C 100 °C

Günstige Thermostate mit zuverlässiger Technik in modernem Design

LAUDA Alpha ist die kostengünstigste Wahl im Bereich hochqualitativer LAUDA Thermostate. Die zuverlässigen und bedienerfreundlichen Thermostate, die in ihren Funktionen auf das Wesentliche reduziert sind, sind für den Betrieb mit nicht brennbaren Flüssigkeiten sowohl für interne und mit einem Pumpenset auch für externe Temperieraufgaben geeignet.



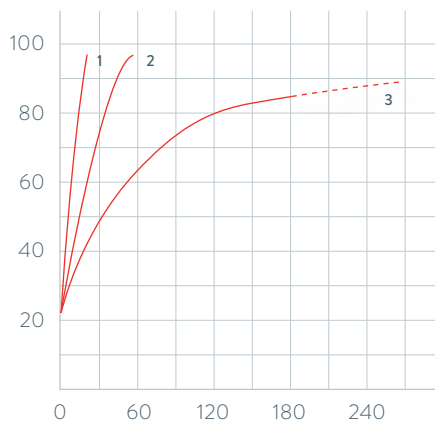
Einfache und intuitive Menüführung über 3-Tasten-Bedienung mit großer und klar lesbarer LED-Anzeige



Schraubklemme für leichten Wechsel auf unterschiedliche Badgefäße mit bis zu 30 mm Wandstärke

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



1 A6
2 A12
3 A24

Aufheizzeit min

Wichtige Funktionen

- Badgefäße aus tiefgezogenem Edelstahl
- Integrierte Timerfunktion ermöglicht automatische Geräteabschaltung
- Unterniveau- und Übertemperaturschutz für den Betrieb mit nicht brennbaren Flüssigkeiten

Serienausstattung

Schraubklemme, Aufstecktülle in zwei Größen

Weiteres Zubehör

Pumpenumwälzset, Kühlschlange, Badabdeckungsset

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1724



LAUDA Alpha

Das Einhängethermostat und die Wärmethermostate A6, A12 und A24 arbeiten im Temperaturbereich zwischen 25 und 100 °C. Für alle Thermostate sind Kühlschlange und Pumpenumwälzset sowie ein Badabdeckungsset als Zubehör erhältlich.



LAUDA ECO

Wärmethermostate von 20 bis 200 °C
für ökonomisches Temperieren im Labor



Ökonomisches und leistungsstarkes Temperieren

Die ECO Thermostate sind als Variante Silver (LCD) oder Gold (farbiges TFT-Display) serienmäßig mit einer Mini-USB-Schnittstelle ausgestattet. Die Umwälzpumpe ist in sechs Stufen einstellbar. Die Wärmethermostate ECO umfassen Transparentbäder bis 100 °C sowie Einhängethermostate und Wärmethermostate mit Edelstahlbad bis 200 °C.



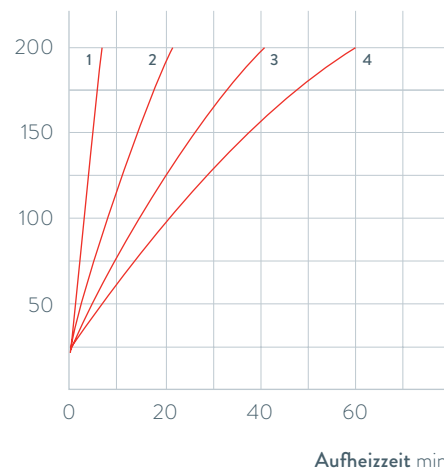
Einfache Bedienung dank Klartext-Menüführung über farbiges TFT-Display



Kühlschlange serienmäßig bei allen Wärmethermostaten enthalten

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 240, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



Wichtige Funktionen

- Programmgeber zur Automatisierung von Temperaturverläufen integriert
- Einstellung der Förderstromaufteilung für interne/externe Umwälzung, von außen während des Betriebes bedienbar
- Aufrüstbar mit Pt100/LiBus Modul für Externregelung und Steuerung über Fernbedieneinheit Command

Serienausstattung

Kühlschlange, Baddeckel und Pumpenanschlüsse (bei E 4)

Weiteres Zubehör

Schläuche, Baddeckel, Pumpenanschlusset, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1726



LAUDA ECO

Die Badthermostate sind serienmäßig mit einer Kühlschlange ausgestattet. Der E 4 ist außerdem mit einem Baddeckel und Pumpenanschlüssen für den Anschluss einer externen Applikation ausgerüstet. Ein Entleerungshahn an der Geräterückseite bei den Edelstahlbädern ermöglicht einen einfachen und sicheren Wechsel der Temperierflüssigkeit.



LAUDA PRO

Wärme-Badthermostate von 30 bis 250 °C
für professionelle Temperierung



Flexible Bedienung, herausragende Leistungsdaten

LAUDA PRO ist die zukunftsfähige Gerätelinie mit herausragendem Gesamtkonzept: Die innovativen Bedieneinheiten Base oder Command Touch sind abnehmbar und als Fernbedienung verwendbar. Die Wärme-Badthermostate sind in drei Badgrößen verfügbar und serienmäßig mit einer Kühlschlange ausgestattet.



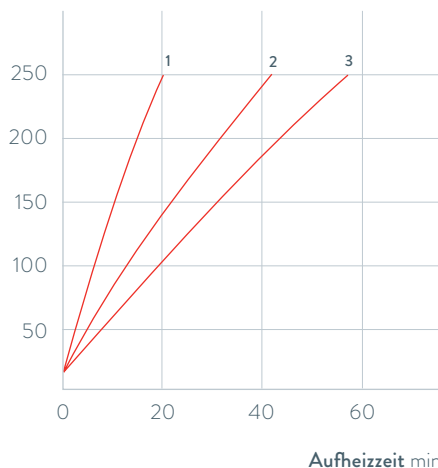
Geringe Gerätehöhe und 360° Zugänglichkeit des Bades durch abnehmbare Fernbedieneinheit



Ethernet- und USB-Schnittstelle sowie Pt100-Anschluss serienmäßig

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Ultra 300, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



1 P 10 C
2 P 20 C
3 P 30 C

Wichtige Funktionen

- Entleerungsventil an der Gerätevorderseite
- Bedienung über Bedieneinheit Base mit OLED-Display oder Command Touch mit Farb-Touchscreen
- Badgefäße aus Edelstahl (isoliert, mit Tragegriffen und Entleerungshahn)
- Interne Variopumpe mit 8 wählbaren Leistungsstufen
- Ethernet- und USB-Schnittstelle und Pt100-Anschluss serienmäßig

Serienausstattung

Baddeckel, Schlaucholiven mit Überwurfmuttern für Kühlschlange

Weiteres Zubehör

Zusatzpumpe, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1728



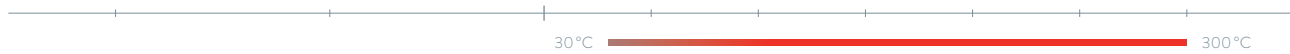
LAUDA PRO

Die LAUDA PRO Wärme-Badthermostate P10, P20 und P30 mit Volumina von 10, 20 und 30 Litern arbeiten bis zu einer Maximaltemperatur von 250 °C und sind bei sehr guter Temperaturstabilität für Anwendungen im Bad optimiert. Durch die abnehmbare Bedieneinheit inklusive Halterung lässt sich eine deutliche Reduktion der Gerätehöhe erreichen.



LAUDA Proline Brückenthermostate

Brückenthermostate von 30 bis 300 °C
zur Temperierung beliebiger Bäder



Intuitive Bedienung im weiten Temperaturbereich

Die LAUDA Proline Brückenthermostate mit Varioflex-Pumpe eignen sich hervorragend zur Temperierung von beliebigen Badgefäßen. Die Modelle PB besitzen eine Druck-/Saugpumpe, wohingegen die PBD Modelle mit stärkerer Druckpumpe ausgestattet sind. Sie ermöglichen die Temperierung von tieferen Bädern ab 320 mm. Zusätzlich sind eine Teleskopstange für Bäder mit einer Breite von 310 bis 550 mm, ein ergonomischer Griff und rückseitige sowie seitliche Pumpenanschlüsse verfügbar.



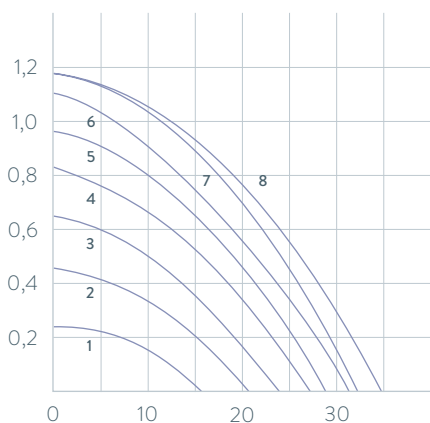
Ausziehbare Teleskopstäbe zum Aufsetzen auf 310 bis 550 mm breite Bäder



Abnehmbare Fernbedieneinheit für einfache und intuitive Bedienung

PUMPENKENNLINIEN für PBD und PBD C, Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Programmgeber mit 150 Temperatur-Zeit-Segmenten und grafischer Temperaturverlaufsanzeige bei Command Bedieneinheit
- PowerAdapt System für optimal angepasste maximale Heizleistung ohne Beeinflussung der Netzversorgung
- Unterniveauschutz und einstellbarer Übertemperaturschutz mit akustischem Alarm. Schwimmer zur Erkennung von Unter- oder Überniveau

Serienausstattung

Schlaucholiven für Pumpenanschluss, Teleskopstäbe

Weiteres Zubehör

Nachfüllautomatik, Badgefäße, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1730



LAUDA Proline Brückenthermostat

LAUDA Proline Brückenthermostate sind mit zwei unterschiedlichen Kontrolleinheiten verfügbar. Die Master-Version ist für alle Anwendungen konzipiert, bei denen die Parameter nicht so häufig geändert werden. Die abnehmbare Command-Bedieneinheit bietet ein Grafik-LCD für hohen Bedienkomfort und zusätzlich einen Programmgeber.



LAUDA Proline Durchsichtthermostate

Wärme-Durchsichtthermostate von 30 bis 230 °C
in Forschung, Anwendungstechnik und Produktion

30 °C

230 °C

Jederzeit freie Sicht aufs Objekt

LAUDA Durchsichtthermostate sind optimiert für die Direktbeobachtung eingebrachter Objekte. Sie sind ideal für den Einsatz mit dem vollautomatischen LAUDA Viskosimeter PVS oder iVisc, da die zeitliche und räumliche Temperaturkonstanz, die für die präzise Bestimmung der Viskosität benötigt wird, über den gesamten großen Temperaturbereich garantiert wird. Außerdem sichert das Zweikammerprinzip unabhängig von Flüssigkeitsmenge und Temperatur stets ein konstantes Flüssigkeitsniveau im Messraum. Die PVL-Modelle mit fünf Lagen Isolierglas eignen sich durch Anschluss eines Durchlaufkühlers oder Kälte-thermostaten für Tieftemperaturmessungen bis zu -40 bzw. -60 °C.



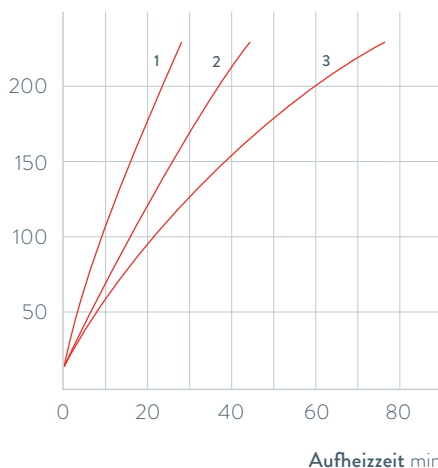
Isolierglas ermöglicht die Beobachtung von Proben auch bei tiefen Temperaturen



Abnehmbare Fernbedieneinheit für einfache und intuitive Bedienung

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 240, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



- 1 PV 15 (bis 230 °C)
PVL 15 (bis 100 °C)
- 2 PV 24 (bis 230 °C)
PVL 24 (bis 100 °C)
- 3 PV 36

Wichtige Funktionen

- Programmgeber mit 150 Temperatur-Zeit-Segmenten und grafischer Temperaturverlaufsanzeige bei Command Bedieneinheit
- LAUDA Varioflexpumpe (Druckpumpe) mit 8 wählbaren Leistungsstufen
- Serienmäßige Kühlschlange erlaubt Anschluss eines Zusatzkühlers

Serienausstattung

Schlaucholiven für Pumpenanschluss und Kühlschlange

Weiteres Zubehör

Magnetventil für Kühlwasser, Zusatzkühler, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1732



LAUDA Proline Durchsichtsthermostat

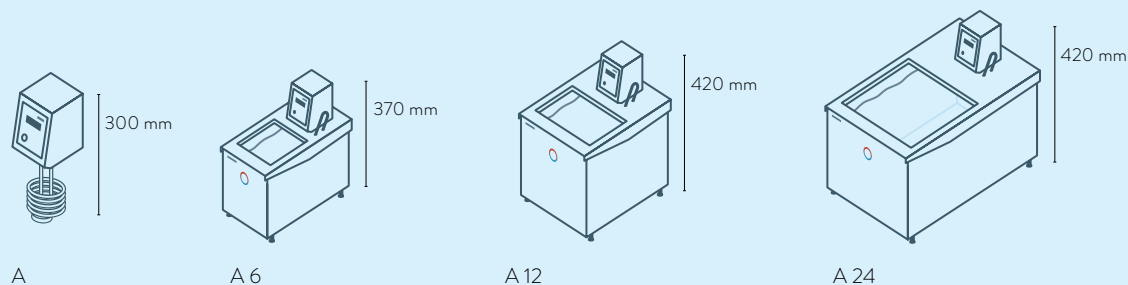
LAUDA Proline Durchsichtsthermostate sind mit zwei unterschiedlichen Kontrolleinheiten verfügbar. Die Master-Version ist für alle Anwendungen konzipiert, bei denen die Parameter nicht so häufig geändert werden. Die abnehmbare Command-Bedieneinheit bietet ein Grafik-LCD für hohen Bedienkomfort und zusätzlich einen Programmgeber.



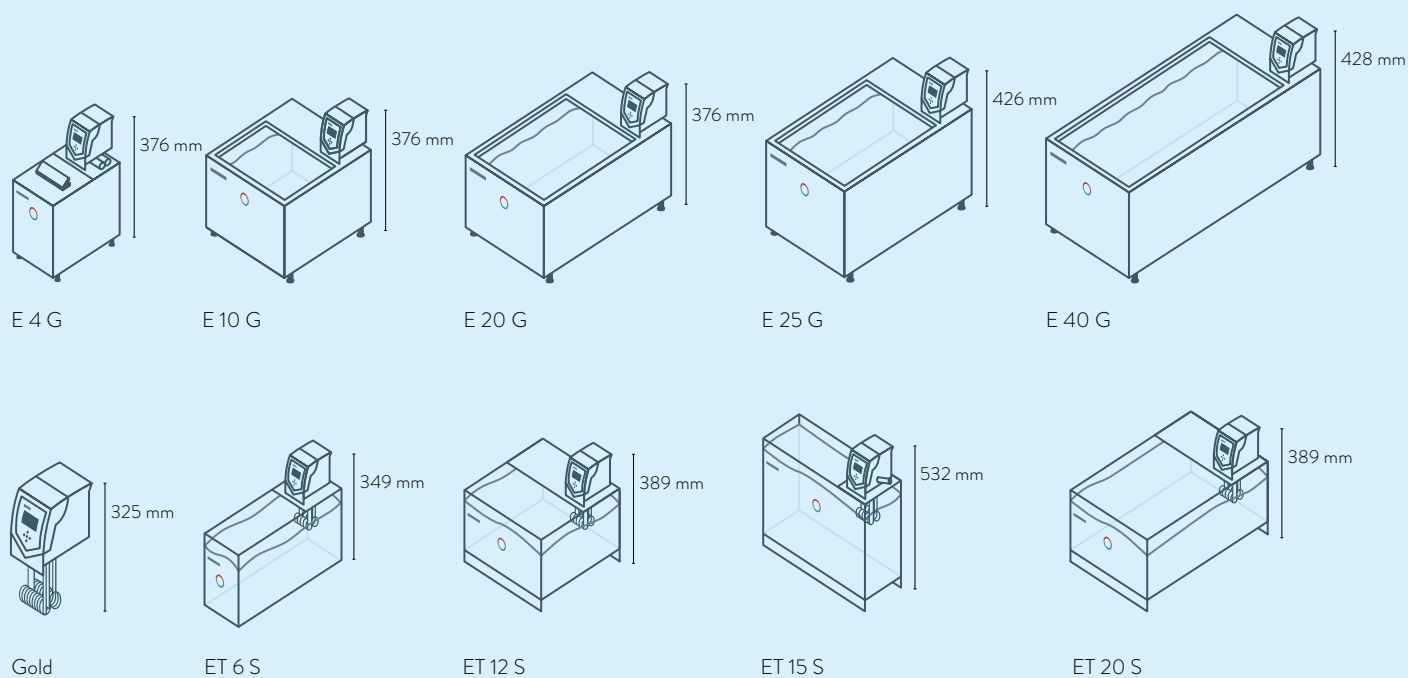
LAUDA Wärmethermostate

Gerätetypenübersicht

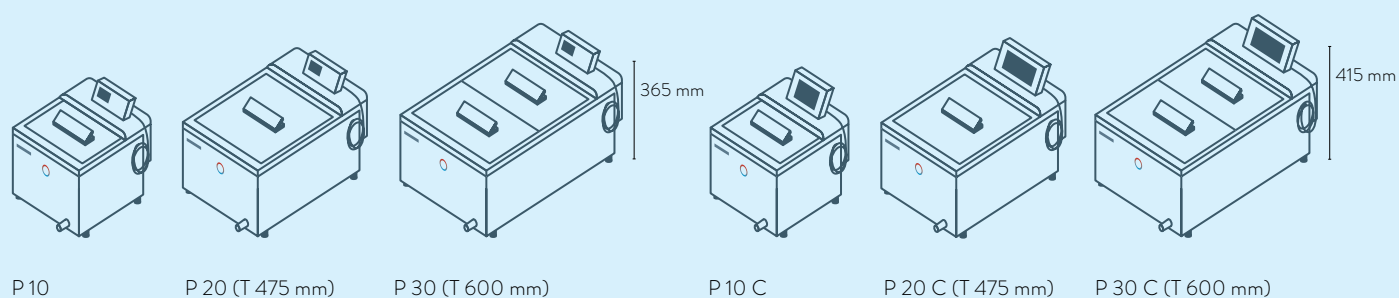
LAUDA Alpha / Seite 32



LAUDA ECO / Seite 34



LAUDA PRO / Seite 36



LAUDA Wärmethermostate

Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt Sub-D	Profibus	EtherCat M8	EtherCat RJ 45	Anzahl Modulplätze Groß	Anzahl Modulplätze Klein
LAUDA Alpha / Seite 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA ECO / Seite 34	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	1	1
LAUDA PRO / Seite 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 = Serienmäßig
 Z = Als Zubehör erhältlich

LRZ 912
Analogmodul

LRZ 913
RS 232/485-Schnittstelle

LRZ 914
Kontaktmodul mit 1 Ein- und 1 Ausgang (NAMUR)

LRZ 915
Kontaktmodul mit 3 Ein- und 3 Ausgängen

LRZ 917
Profibusmodul

LRZ 918
Pt100/LiBus-Modul, kleine Blende

LRZ 921
Ethernet-Modul

LRZ 922
EtherCAT-Modul mit M8-Anschluss

LRZ 923
EtherCAT-Modul mit RJ45-Anschluss

LRZ 925
Extern Pt100/LiBus-Modul, große Blende

LAUDA Proline Brückenthermostat / Seite 38

PB C
PBD C

PB
PBD

LAUDA Proline Durchsichtsthermostat / Seite 40

PV 15 C
PVL 15 C

PV 24 C
PVL 24 C

PV 36 C

PV 15
PVL 15

PV 24
PVL 24

PV 36

LAUDA Wärmethermostate

Funktionsübersicht

Bedienungselement	Alpha	ECO S	ECO G	PRO Base	PRO Command Touch	Proline Master	Proline Command
Display	7-Segment	LCD mono	TFT	OLED	TFT	7-Segment	LCD mono
Bedienart	3-Tasten	3-Tasten-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Multi Touch	4-Tasten	Cursor-Softkey
Bedienung abnehmbar	-	-	-	✓	✓	-	✓
Benutzerverwaltung	-	-	-	-	✓	-	-
Datenlogging, Export auf USB-Stick	-	-	-	-	✓	-	-
1-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2-Punktkalibrierung	-	-	-	✓	✓	-	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	1 / 20	5 / 150	1 / 20	100 / 5000	-	5 / 150
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Rampenfunktion	-	-	-	-	✓	-	✓
Schaltuhrfunktion	-	-	-	-	✓	-	✓
Count-Down-Funktion	✓	-	-	-	✓	-	✓
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	-	✓	-	✓	-	✓
Einstellbarer Bypass	-	-	-	-	-	✓	✓
Füllstandsanzeige (Digital)	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Standby-Schaltung	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Unterniveaularm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungsschraube	✓	-	-	-	-	-	-

LAUDA Wärmethermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Arbeitstemperaturbereich mit Wasserkühlung °C	Betriebstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Pumpentyp	Förderdruck max. bar	Fördersog max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Förderstrom max. Sog L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Olive Øa	Füllvolumen min. L
-----------	----------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	-----------	----------------------	--------------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------	--------------------

LAUDA Alpha / Seite 32

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

LAUDA ECO / Seite 34

SILVER	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	-
ET 6 S	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	5,0
ET 12 S	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	9,5
ET 15 S	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	13	13,5
ET 20 S	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	15,0
E 4 S	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	13	3,0
E 10 S	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	7,5
E 20 S	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	13,0
E 25 S	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	16,0
E 40 S	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,0	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	32,0
GOLD	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	-
ET 6 G	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	5,0
ET 12 G	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	9,5
ET 15 G	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	M16×1	-	13,5
ET 20 G	20 ... 100	20 ... 100	-20 ... 100	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	15,0
E 4 G	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	M16×1	-	3,0
E 10 G	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	7,5
E 20 G	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	13,0
E 25 G	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	16,0
E 40 G	20 ... 200	20 ... 200	-20 ... 200	0,01	III, FL	2,6	V	0,6	-	22,0	-	N/A	-	32,0

Füllvolumen max. L	Badöffnung (B × T) mm	Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B × T × H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Wärmethermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Arbeitstemperaturbereich mit Wasserkühlung °C	Betriebstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Pumpentyp	Förderdruck max. bar	Fördersog max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Förderstrom max. Sog L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Olive Øa	Füllvolumen min. L
-----------	----------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	-----------	----------------------	--------------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------	--------------------

LAUDA PRO / Seite 36

P 10	40 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	5,0
P 20	35 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	11,0
P 30	30 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	15,0
P 10 C	40 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	5,0
P 20 C	35 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	11,0
P 30 C	30 ... 250	20 ... 250	-30 ... 250	0,01	III, FL	3,6	V	-	-	-	-	N/A	-	15,0

LAUDA Proline Brückenthermostat / Seite 38

PB	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	VF	0,7	0,4	25,0	23	M16×1	13	0,0
PBD	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	V	1,1	-	32,0	-	M16×1	13	0,0
PB C	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	VF	0,7	0,4	25,0	23	M16×1	13	0,0
PBD C	30 ... 300	20 ... 300	-30 ... 300	0,01	III, FL	3,6	V	1,1	-	32,0	-	M16×1	13	0,0

LAUDA Proline Durchsichtthermostat / Seite 40

PV 15	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PV 24	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 36	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	28,0
PVL 15	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PVL 24	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 15 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PV 24 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0
PV 36 C	30 ... 230	20 ... 230	0 ... 230	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	28,0
PVL 15 C	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	11,0
PVL 24 C	30 ... 100	20 ... 100	-60 ... 100	0,01	III, FL	3,6	V	0,8	-	25,0	-	M16×1	13	19,0

Füllvolumen max. L	Badöffnung (B × T) mm	Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B × T × H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
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	-	-	-	-	320×185×400	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	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	506×282×590	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
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

LAUDA Wärmethermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Alpha / Seite 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 / Seite 34											
SILVER	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001082	E 40 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001225
SILVER	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001080	E 40 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001196
SILVER	220 V; 60 Hz	1,9	2,0	3	L001078	E 40 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,1	3	L001176
ET 6 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001232	GOLD	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001083
ET 6 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001203	GOLD	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001081
ET 6 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,0	3	L001183	GOLD	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001079
ET 12 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001233	ET 6 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001236
ET 12 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001204	ET 6 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001207
ET 12 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,7	3	L001184	ET 6 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001187
ET 15 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001234	ET 12 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001237
ET 15 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001205	ET 12 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001208
ET 15 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,7	3	L001185	ET 12 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001188
ET 20 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001235	ET 15 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001238
ET 20 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001206	ET 15 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001209
ET 20 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,7	3	L001186	ET 15 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001189
E 4 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001220	ET 20 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001239
E 4 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001191	ET 20 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001210
E 4 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,1	3	L001171	ET 20 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001190
E 10 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001221	E 4 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001226
E 10 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001192	E 4 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001197
E 10 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,1	3	L001172	E 4 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001177
E 20 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001223	E 10 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001227
E 20 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001194	E 10 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001198
E 20 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,1	3	L001174	E 10 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001178
E 25 S	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001224	E 10 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001227
E 25 S	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001195	E 10 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001198
E 25 S	220 V; 60 Hz	1,8	2,1	3	L001175	E 10 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001178

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA ECO / Seite 34											
E 20 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001229	E 40 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001231
E 20 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001200	E 40 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001202
E 20 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001180	E 40 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001182
E 25 G	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	L001230						
E 25 G	115 V; 60 Hz	1,3	1,4	14	L001201						
E 25 G	220 V; 60 Hz	2,4	2,5	3	L001181						
LAUDA PRO / Seite 36											
P 10	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000554	P 10 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000550
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	32	L000558
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	32	L000559
P 20	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000555	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	32	L000560
P 30	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	32	L000556	P 30 C	100-120 V; 50/60 Hz	1,9	1,9	4	L000552
LAUDA Proline Brückenthermostat / Seite 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
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
LAUDA Proline Durchsichtthermostat / Seite 40											
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

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150

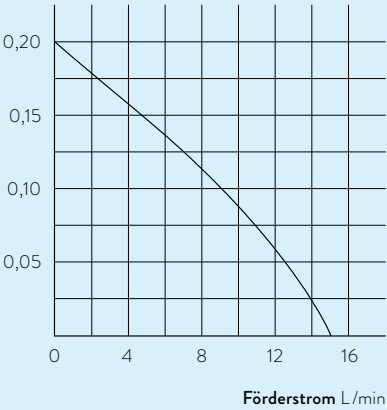
LAUDA Wärmethermostate

Weitere Kennlinien

LAUDA Alpha / Seite 32

PUMPENKENNLINIE Flüssigkeit: Wasser

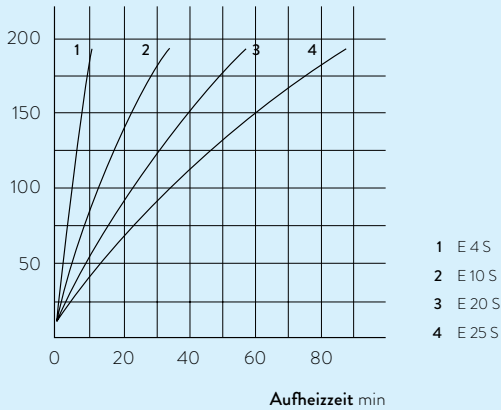
Druck bar



LAUDA ECO / Seite 34

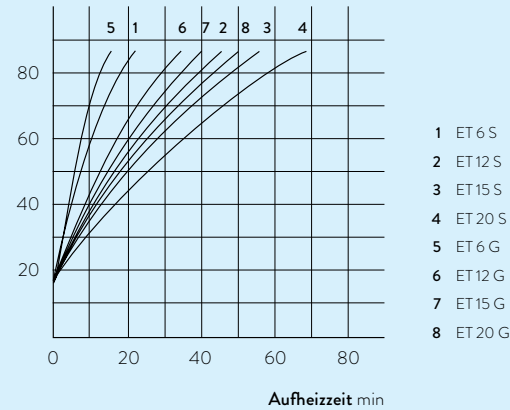
AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 240, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



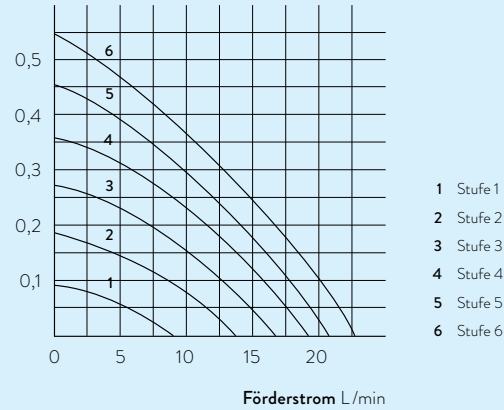
AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



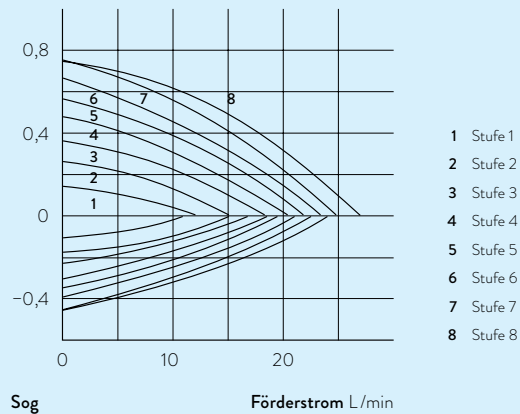
PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



PUMPENKENNLINIEN für PB und PBC, Flüssigkeit: Wasser

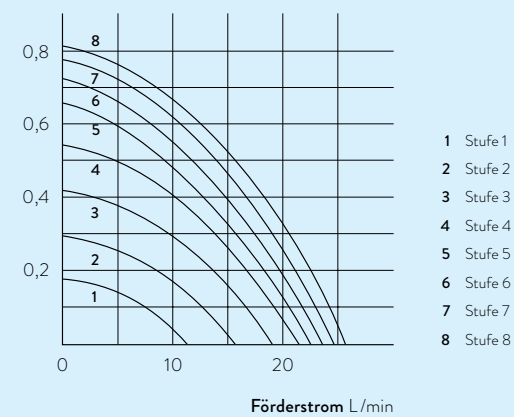
Druck bar



Sog Förderstrom L/min

PUMPENKENNLINIEN für PBD und PBD C, Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



Förderstrom L/min

LAUDA KÄLTETHERMOSTATE

°LAUDA



Spezifische Anwendungsbeispiele

- Probenvorbereitung in Chemie und Pharmazie
- Funktionsprüfung elektronischer Bauteile
- Gleitlagertest
- Bier-Forciertest
- Ventilprüfung
- Stresstest
- Kerbschlagprüfung
- Dehnungsprüfung
- Brookfield-Test
- Halbleiterbeschichtung



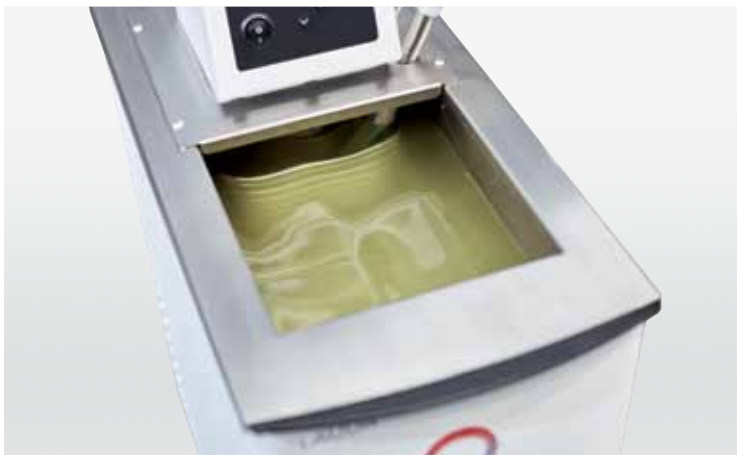
LAUDA Alpha

Preiswerte Kältethermostate für das Temperieren von -25 bis 100 °C im Labor



Die kostengünstige Wahl für hochqualitative LAUDA Thermostate

LAUDA Alpha bietet zuverlässige Technik und modernes Design für Temperaturbereiche von -25 bis 100 °C. Die Gerätelinie ist geeignet für interne und externe Temperierung mit nicht brennbaren Flüssigkeiten (Wasser und Wasser/Glykol). Die Thermostate sind die ideale Lösung für einen Großteil der Basisanwendungen zur Temperierung im Labor. In ihren Funktionen auf das Wesentliche reduziert, überzeugt die preisgünstige Gerätelinie durch Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit.



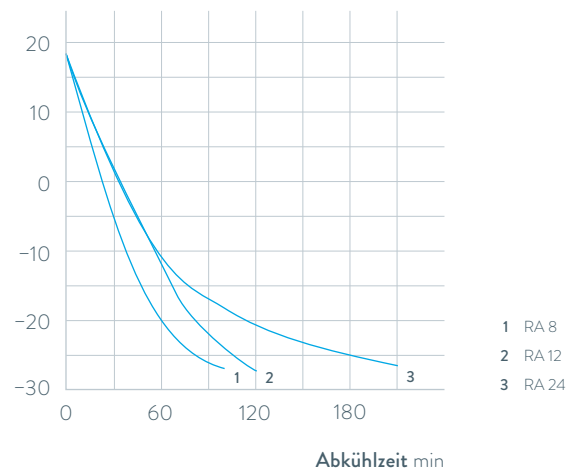
Kostenersparnis durch Kompressorautomatik: Kälteleistung wird nur dann zur Verfügung gestellt, wenn sie benötigt wird



Leichte Reinigung des Verflüssigers durch werkzeugloses Abnehmen der Frontabdeckung

ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



Wichtige Funktionen

- Badgefäße aus Edelstahl
- Entleerungsanschluss an der Rückseite

Serienausstattung

Pumpenanschlüsse, Baddeckel, Kurzschlusschlauch für Pumpenanschlüsse

Weiteres Zubehör

Einsatzgestelle, Schläuche

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1736



LAUDA Alpha

Die LAUDA Kältethermostate RA 8, RA 12 und RA 24 mit serienmäßig enthaltenen Baddeckeln und Pumpenanschlüssen ermöglichen Kühlung über den gesamten Temperaturbereich von -25 bis 100 °C. Die Kompressorautomatik sorgt für einen energiesparenden Betrieb.



LAUDA ECO

Von -50 bis 200 °C: Kältethermostate für ökonomisches Temperieren im Labor



Beeindruckender Leistungsumfang bei einfacher Bedienung

Die ECO Thermostate sind als Variante Silver (LCD) oder Gold (farbiges TFT-Display) serienmäßig mit einer Mini-USB-Schnittstelle ausgestattet. Die Umwälzpumpe ist in sechs Stufen einstellbar. Die umfangreiche Modellpalette bietet Typen mit Kälteleistungen von 180 bis 700 Watt und Minimaltemperaturen von -15 bis -50 °C. Die leistungsstärksten Geräte der LAUDA ECO Reihe arbeiten mit dem energiesparenden LAUDA SmartCool System, das die Kälteleistung automatisch an den jeweils geforderten Betriebszustand anpasst.



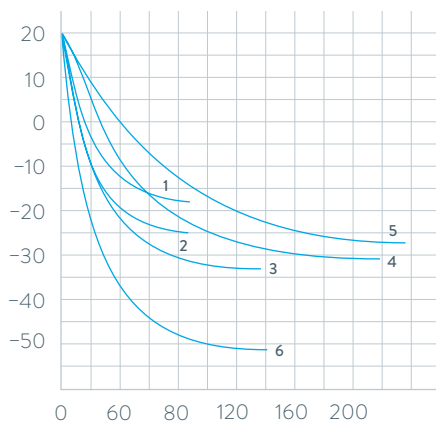
Klartext-Menüführung über farbiges TFT-Display für einfache und verständliche Bedienung



Pumpenanschlüsse zur Temperierung externer Anwendungen serienmäßig

ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °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

Abkühlzeit min

Wichtige Funktionen

- Programmgeber zur Automatisierung von Temperaturverläufen integriert
- Einstellung der Förderstromaufteilung für interne/externe Umwälzung, von außen während des Betriebes bedienbar
- USB-Schnittstelle serienmäßig

Serienausstattung

Baddeckel, Pumpenanschlüsse, Verschlussstopfen

Weiteres Zubehör

Schläuche, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1738



LAUDA ECO

Die ECO Kältethermostate sind serienmäßig mit Baddeckel und Pumpenanschlüssen ausgestattet. Ein Entleerungshahn an der Geräterückseite ermöglicht einen einfachen und sicheren Wechsel der Temperierflüssigkeit.



LAUDA PRO

Kälte-Badthermostate für professionelle Temperierung von -100 bis 200 °C

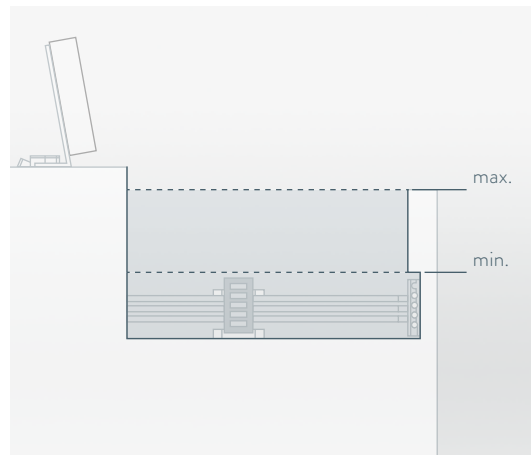


Flexible Bedienung, herausragende Leistungsdaten

Mit der LAUDA PRO steht dem Anwender eine zukunftsfähige Gerätelinie mit einem herausragenden Gesamtkonzept zur Verfügung. Es stehen zwei Bedieneinheiten, Base oder Command Touch, zur Auswahl. Für eine sehr hohe Flexibilität sind diese vom Thermostaten abnehmbar. Dies ermöglicht zum einen eine Fernbedienung der Geräte, zum anderen lässt sich dadurch die Gerätehöhe deutlich reduzieren. Sie sind darüber hinaus serienmäßig mit einer Hybridkühlung ausgestattet. Diese erlaubt zusätzlich eine Kühlung der Kältemaschine mit Wasser.



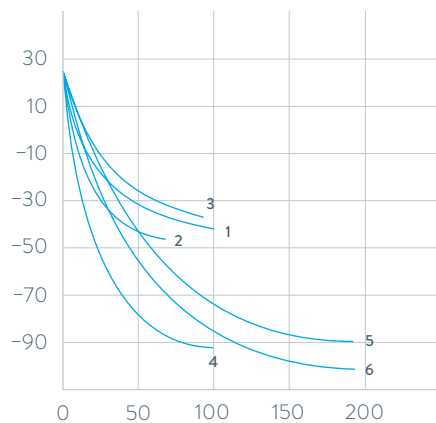
Geringe Gerätehöhe und 360°-Zugänglichkeit des Bades durch abnehmbare Fernbedieneinheit



Volle Funktionalität des Bades bei geringer minimaler Füllhöhe

ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °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

Abkühlzeit min

Wichtige Funktionen

- Interne LAUDA Variopumpe mit 8 wählbaren Leistungsstufen für eine optimale Temperaturhomogenität
- Hybridkühlung der Kältemaschine erlaubt eine Kühlung mit Umgebungsluft und zusätzlich mit Kühlwasser
- Serienmäßige Badrandheizung bei allen Typen verhindert die Eisbildung auf der Baddeckeloberfläche

Serienausstattung

Baddeckel, Schlaucholiven mit Überwurfmuttern für Kühlschlange

Weiteres Zubehör

Zusatzpumpe, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1740



LAUDA PRO

Die PRO Kälte-Badthermostate für interne Badanwendungen bieten einen Arbeitstemperaturbereich von -100 bis $200\text{ }^{\circ}\text{C}$. Eine stufenweise einstellbare Pumpe sorgt für eine gute Homogenität im Bad. Mit Badgrößen von 10 bis 30 Litern und Kälteleistungen von 0,4 bis 1,5 kW sind die Thermostate für vielfältige Anwendungen geeignet.



LAUDA Proline Kryomate

Leistungsstarke Kältethermostate von -90 bis 200°C
für den Einsatz in Prozesstechnik und Materialprüfung



Hohe Kälteleistung und kompakte Baugröße

Die Proline Kryomate sind auf dem Boden stehende Kältethermostate mit hoher Wirtschaftlichkeit und exzellentem Preis-Leistungs-Verhältnis. Die für interne Umwälzung optimierte Druckpumpe kann in vier Stufen variiert werden – besonders anwenderfreundlich dank der serienmäßigen LAUDA Fernbedieneinheit Command. Zusätzlich wird durch eine integrierte Badrand- und Badbrückenheizung Kondensatbildung durch Luftfeuchtigkeit bei tiefen Temperaturen verhindert.



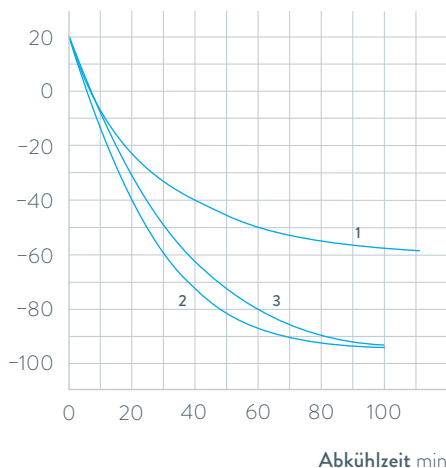
Optimale Umwälzung und Temperaturverteilung im gesamten Bad dank einstellbarer Pumpendüse



Geräumige Bäder und große Badöffnungen – ideal für sperrige Proben und effektiven Durchsatz

ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur $^{\circ}\text{C}$



1 RP 4050 C
2 RP 3090 C
3 RP 4090 C

Wichtige Funktionen

- Abnehmbare Command-Bedieneinheit mit hochauflösendem grafischem LCD-Bildschirm mit individuell wählbaren Darstellungsfunktionen
- Programmgeber mit 150 Temperatur-/Zeitsegmenten, aufteilbar in 5 Programme
- Pumpenanschlüsse hinten und seitlich, integrierter Bypass

Serienausstattung

Baddeckel, Schlaucholiven

Weiteres Zubehör

Einhängkörbe, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1742



LAUDA Proline Kryomate

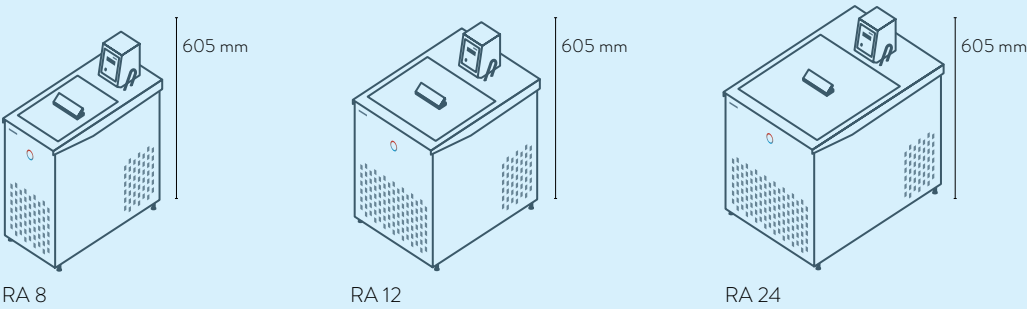
Die Proline Kryomate, die in luft- oder wassergekühlter Ausführung verfügbar sind, bieten große Badöffnungen und Badvolumina von 30 bzw. 40 Litern.



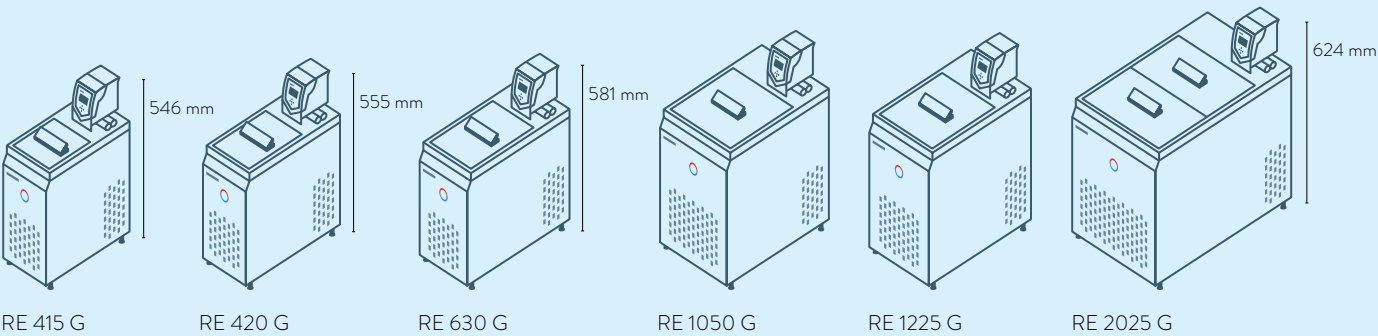
LAUDA Kältethermostate

Gerätetypenübersicht

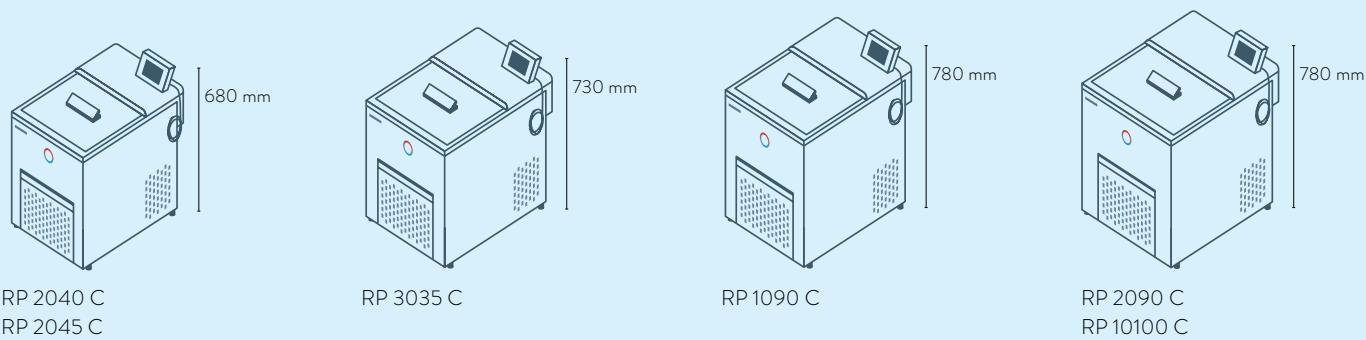
LAUDA Alpha / Seite 56



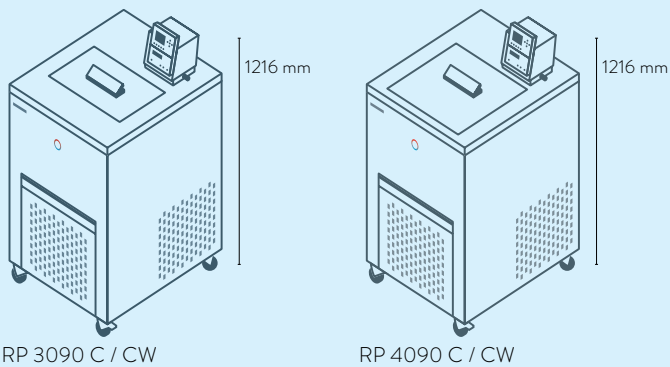
LAUDA ECO / Seite 58



LAUDA PRO / Seite 60



LAUDA Proline Kryomate / Seite 62



LAUDA Kältethermostate

Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt Sub-D	Profibus	EtherCat M8	EtherCat RJ 45	Anzahl Modulplätze Groß	Anzahl Modulplätze Klein
LAUDA Alpha / Seite 56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA ECO / Seite 58	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	1	1
LAUDA PRO / Seite 60	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	1	-
LAUDA Proline Kryomate / Seite 62	S	-	-	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	2	-

S = Serienmäßig
 Z = Als Zubehör erhältlich

LRZ 912
Analogmodul

LRZ 913
RS 232/485-Schnittstelle

LRZ 914
Kontaktmodul mit 1 Ein- und 1 Ausgang (NAMUR)

LRZ 915
Kontaktmodul mit 3 Ein- und 3 Ausgängen

LRZ 917
Profibusmodul

LRZ 918
Pt100/LiBus-Modul, kleine Blende

LRZ 921
Ethernet-Modul

LRZ 922
EtherCAT-Modul mit M8-Anschluss

LRZ 923
EtherCAT-Modul mit RJ45-Anschluss

LRZ 925
Extern Pt100/LiBus-Modul, große Blende

LAUDA Kältethermostate

Funktionsübersicht

Bedienungselement	Alpha	ECO S	ECO G	PRO Base	PRO Command Touch	Proline Kryomate
Display	7-Segment	LCD mono	TFT	OLED	TFT	LCD mono
Bedienart	3-Tasten	3-Tasten-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Multi Touch	Cursor-Softkey
Bedienung abnehmbar	-	-	-	✓	✓	✓
Benutzerverwaltung	-	-	-	-	✓	-
Datenlogging, Export auf USB-Stick	-	-	-	-	✓	-
1-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2-Punktkalibrierung	-	-	-	✓	✓	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	1 / 20	5 / 150	1 / 20	100 / 5000	5 / 150
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	✓	✓	✓	✓	✓
Rampenfunktion	-	-	-	-	✓	✓
Schaltuhrfunktion	-	-	-	-	✓	✓
Count-Down-Funktion	✓	-	-	-	✓	✓
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	-	✓	-	✓	✓
Einstellbarer Bypass	-	-	-	-	-	✓
Füllstandsanzeige (Digital)	-	-	-	✓	✓	✓
Standby-Schaltung	-	✓	✓	✓	✓	✓
Unterniveaualarm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungsschraube	✓	-	-	-	-	-

LAUDA Kältethermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW														Pumptyp	Förderdruck 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 / Seite 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 / Seite 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

¹Pumpenstufe 2

Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Olive Ø _a	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Badöffnung (B x T) mm	Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Kältethermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW													Pumpentyp	Förderdruck 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 / Seite 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 / Seite 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

¹Pumpenstufe 2 ²Pumpenstufe 4 ³Pumpenstufe 8 Alle Gerätetypen mit der Kennzeichnung »W« sind wassergekühlt

Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Olive Ø _a	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Badöffnung (B x T) mm	Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
-	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

Kältethermostate

Umwälz- & Prozessthermostate

Umlaufkühler

Kalibriertthermostate

Temperierflüssigkeiten

Zubehör

LAUDA Kältethermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Alpha / Seite 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 / Seite 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

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150

LAUDA Kältethermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA PRO / Seite 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

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	---------------------------	---------------	---------------	-----------	--------------------	----------------------	---------------------------	---------------	---------------

LAUDA PRO / Seite 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 / Seite 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

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150 Alle Gerätetypen mit der Kennzeichnung »W« sind wassergekühlt

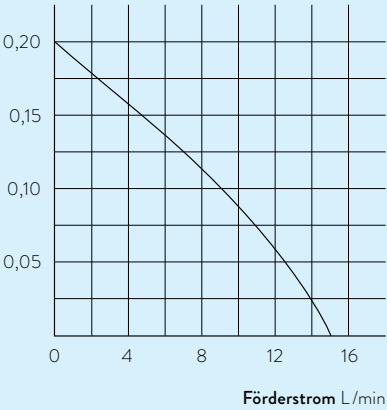
LAUDA Kältethermostate

Weitere Kennlinien

LAUDA Alpha / Seite 56

PUMPENKENNLINIE Flüssigkeit: Wasser

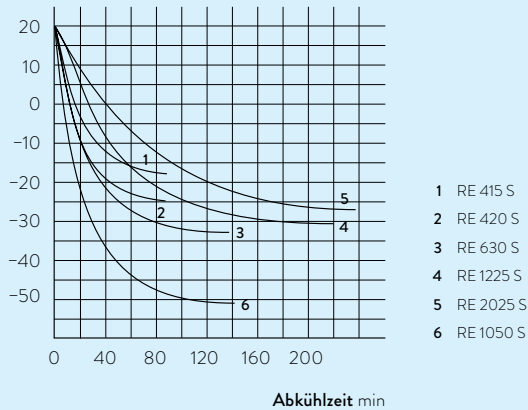
Druck bar



LAUDA ECO / Seite 58

ABKÜHLKURVEN Gemessen nach DIN 12876

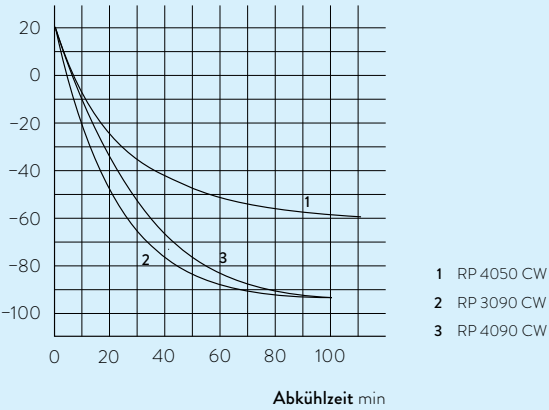
Badtemperatur °C



LAUDA Proline Kryomate / Seite 62

ABKÜHLKURVEN Gemessen nach DIN 12876

Badtemperatur °C



LAUDA UMWÄLZ- & PROZESS- THERMOSTATE

°LAUDA

Spezifische Anwendungsbeispiele

- Refraktometer
- Polarimeter
- Single-Use-Bioreaktoren
- Extruder für Lebensmittelproduktion
- Mikroreaktoren
- Reaktionskontrolle im chemisch-pharmazeutischen Umfeld
- Klimakammern
- Weltraumsimulation
- Elektromobilität, Batterietest
- Prüfstände
- Stresstest
- Kristallisationsteuerung
- Gefriertrocknung
- Mikrostrukturen
- Beschichtungsanlagen



LAUDA LOOP

Der kompakte und leichte Umwälzthermostat für externe Anwendungen von 4 bis 80 °C



Extrem vielseitiger, flexibel einsetzbarer thermoelektrischer Umwälzthermostat

Der LAUDA LOOP Umwälzthermostat überzeugt mit konstanter Temperatur zwischen 4 und 80 °C. Seine kompakte Bauweise und das geringe Gewicht sowie der Spannungseingang von 100 bis 240 Volt erlauben es, ihn weltweit flexibel und spontan einzusetzen. Über Plug and Play mit Schnellkupplung wird die Anwendung zusätzlich vereinfacht. Die intuitive 3-Tasten-Softkey-Bedienung und die einfache Menüführung in fünf verfügbaren Sprachen über das leucht- und kontraststarke OLED-Display machen die Benutzung extrem einfach.



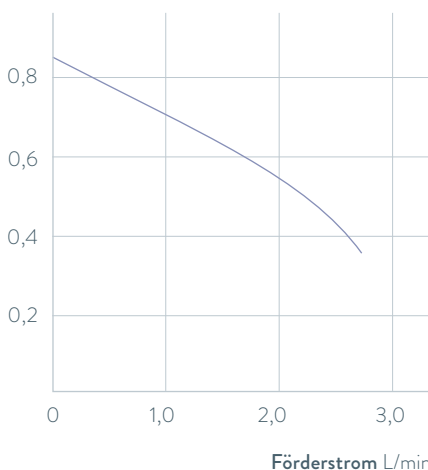
Einfache 3-Tasten Bedienung mit OLED-Display



Serienmäßige RS 232-Schnittstelle zur Systemintegration in Prozesse

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



Wichtige Funktionen

- Pumpenanschlüsse mit Schnellkupplungen für einfachen Verbraucherwechsel
- Betrieb mit nicht brennbaren Flüssigkeiten (Wasser, Wasser/Glykol)
- Leiser und vibrationsarmer Betrieb durch kältemittelfreie Kühltechnologie

Serienausstattung

Schlauchtüllen für Pumpenanschluss

Weiteres Zubehör

Schläuche

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1748



LAUDA LOOP

Die beiden luftgekühlten Gerätetypen L100 und L250 bieten eine Kälteleistung von 120 und 250 Watt. Der Fokus liegt auf Anwendungen bei konstanter Temperatur mit geringem Leistungsbedarf. Beide Gerätetypen arbeiten bei Teillast besonders energieeffizient und leise.



LAUDA PRO

Kompakte Umwälzthermostate für die professionelle Temperierung von -90 bis 250°C

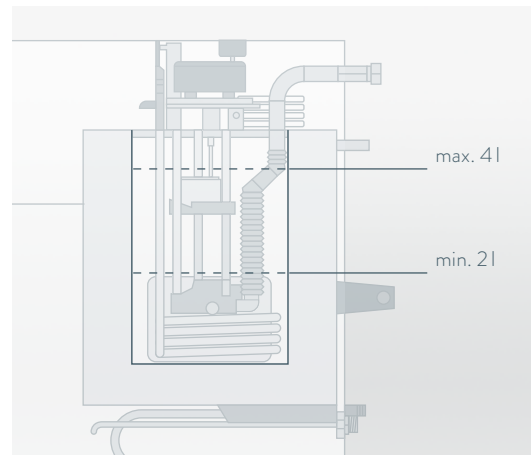


Flexible Bedienung, herausragende Leistungsdaten

LAUDA PRO ist die zukunftsfähige Gerätelinie mit herausragendem Gesamtkonzept: Die Umwälzthermostate mit kleinem aktiven Flüssigkeitsvolumen ermöglichen schnelle Temperaturwechsel bei externen Anwendungen. Die innovativen Bedieneinheiten Base oder Command Touch sind abnehmbar und als Fernbedienung verwendbar. Die Kältethermostate sind serienmäßig mit einer Hybridkühlung ausgestattet, welche zusätzlich eine Kühlung der Kältemaschine mit Wasser erlaubt.



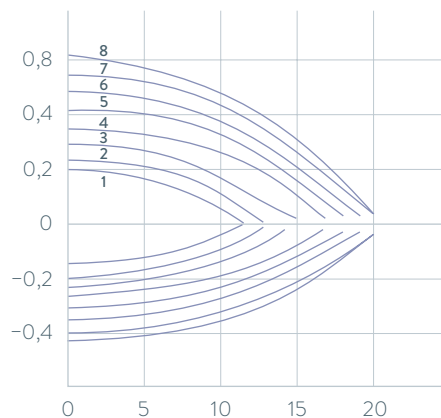
Viele Grundfunktionen bei der preiswerten Base Variante



Kleines Füllvolumen und leistungsstarke Varioflexpumpe bieten schnelle Temperaturwechsel bei niedrigen Betriebskosten und geringem Materialeinsatz

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

Sog

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Towerbauweise für geringe Stellfläche
- LAUDA Varioflexpumpe mit 8 wählbaren Leistungsstufen, Pumpenanschlüsse hinten
- SmartCool System für energiesparende digitale Kältesteuerung inklusive Kompressorautomatik

Serienausstattung

Schlaucholiven für Pumpen- und Kühlwasseranschluss

Weiteres Zubehör

Schläuche, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1750



LAUDA PRO

Die LAUDA PRO Wärme-Umwälzthermostate sind für externe Anwendungen bis 250 °C geeignet. Die kompakte Bauweise ermöglicht eine platzsparende Aufstellung des Thermostaten. Zur Gegenkühlung steht eine serienmäßig integrierte Kühlschlange zur Verfügung. Die PRO Kälte-Umwälzthermostate sind ideal für externe Anwendungen, bei denen schnelle Temperaturänderungen notwendig sind. Die Kälteleistungen von 0,6 und 0,8 kW oder 1,5 kW, kombiniert mit einem sehr geringen Füllvolumen, ermöglichen diese raschen Temperaturwechsel.



LAUDA Integral T

Prozessthermostate für professionelle externe Temperierung
im Temperaturbereich von -30 bis 150 °C

-30 °C 150 °C

Leistungsstarke Prozessthermostate für effektive Kontrolle externer Temperierprozesse

LAUDA Integral T Prozessthermostate sind für die effektive Kontrolle externer Temperierprozesse im Temperaturbereich von -30 bis 150 °C optimal geeignet. Die Integral T Prozessthermostate ermöglichen schnelle Temperaturwechsel durch angepasste Heiz- und Kälteleistungen mit kleinem, internem Volumen. Durch das offene Hydrauliksystem entlüftet das Gerät schnell und ohne Funktionsbeeinträchtigung und ist ideal für Temperierprozesse mit häufigem Verbraucher- oder Anwenderwechsel. Auch klassische Anwendungsgebiete wie die Reaktionskontrolle oder Klimasimulation bedient der Integral T zuverlässig. Dank integriertem Webserver, der Überwachung und Steuerung über PC oder mobile Endgeräte und dem modularen Schnittstellenkonzept lassen sich Integral Thermostate flexibel in verschiedene Kommunikationsszenarien integrieren.

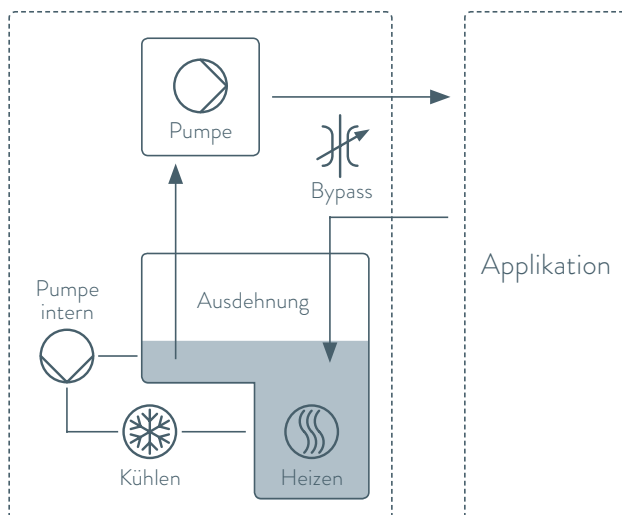


Drei verschiedene Gehäusegrößen, abhängig von der Leistung



Ethernet, USB, Störkontakt sowie Pt100 serienmäßig, zwei Modulplätze für zusätzliche Schnittstellen

HYDRAULIKSCHEMA INTEGRAL T



Wichtige Funktionen

- Kompaktes, offenes Badsystem mit großem Ausdehnvolumen
- Programmgeber mit 150 Temperatur-/Zeitsegmenten
- Reglerselbstadaption für Optimierung der Temperaturregelung
- Einstellbarer Bypass für Druckbegrenzung
- Befüllung von oben, Entleerung seitlich
- Elektronische Niveauüberwachung
- Bedienung im internen LAN über Webserver auf PC oder Tablet/Smartphone möglich

Serienausstattung

Oliven für Pumpenanschlüsse

Weiteres Zubehör

Schläuche, Adapter

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1752



LAUDA Integral T

Der Bypass im Integral T reduziert beim Öffnen die lineare Pumpencharakteristik. Druckempfindliche Anwendungen können so durch eine Reduktion des Förderdruckes geschützt werden. Die digitale Druckanzeige im Display des Integral T erleichtert die manuelle Einstellung des Förderdrucks mittels Bypass. Die robuste und leistungsstarke Eintauch-Druckpumpe sorgt für zuverlässigen, leakagefreien und sicheren Betrieb. Die unabhängige interne Umwälzung der Temperierflüssigkeit stellt maximale Heiz- und Kälteleistung sicher.



LAUDA Integral XT

Leistungsstarke Prozessthermostate von 1,5 bis 20 kW
für Temperierung von -90 bis 320 °C



Prozessthermostate für dynamische Temperieraufgaben

LAUDA Integral XT Prozessthermostate arbeiten nach dem Durchflussprinzip mit Kaltölüberlagerung und ermöglichen so die Nutzung von Temperiermedien über einen deutlich größeren Temperaturbereich. Die Integral XT Prozessthermostate sind optimal für dynamische Temperieraufgaben geeignet. Durch die elektronisch geregelte, magnetgekuppelte Pumpe kann der Volumenstrom sowohl auf Bedürfnisse von druckempfindlichen Verbrauchern, als auch für Applikationen mit hohem hydraulischen Widerstand, eingestellt werden. Ein interner Bypass erhöht zusätzlich die Flexibilität. Dank integriertem Webserver, der Überwachung und Steuerung über PC oder mobile Endgeräte und dem modularen Schnittstellenkonzept lassen sich Integral Thermostate flexibel in verschiedene Kommunikationsszenarien integrieren.

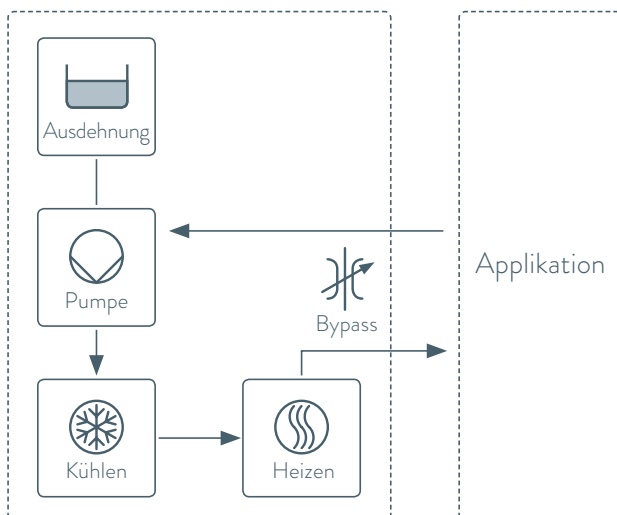


TFT Display mit verschiedenen Screens oder Temperaturverlauf



Bypass serienmäßig enthalten. Für erhöhte interne Flussraten bei druckbedürftigen Applikationen

HYDRAULIKSCHEMA INTEGRAL XT



Wichtige Funktionen

- Leistungsstarke LAUDA Variopumpe (Druckpumpe) mit 8 wählbaren Leistungsstufen oder Vorlaufdruckregelung
- Programmgeber mit 150 Temperatur-/Zeitsegmenten, aufteilbar auf 5 Programme
- Nachrüstbar mit zwei zusätzlichen Modulen
- Bedienung im internen LAN über Webserver auf PC oder Tablet/Smartphone möglich

Serienausstattung

Ethernet- und USB-Schnittstellen, Pt-100 und Störkontakt

Weiteres Zubehör

Schläuche, Adapter
Durchflussregelsysteme

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1754



LAUDA Integral XT

Der Integral XT nutzt eine achtstufige, robuste und dichte magnetgekuppelte Variopumpe mit wählbarer Charakteristik zur zuverlässigen Versorgung des Verbrauchers, auch bei hohem Strömungswiderstand. Die menügesteuerte Wahl der Pumpenstufe ermöglicht die optimale thermische Anbindung der Applikation mit dem erforderlichen Förderdruck und Volumenstrom.



LAUDA Variocool

Kälte-Umwälzthermostate von -20°C bis 80°C mit Kälteleistungen bis 10 kW und leistungsstarken Pumpen

-20°C  80°C

Umfangreiches Leistungsspektrum für anspruchsvolle Temperieraufgaben

Durch eine Heizung wird der LAUDA Variocool zum vollwertigen Umwälzthermostaten für den Einsatz mit nicht brennbaren Temperiermedien im moderaten Temperaturbereich. Die Ausstattung mit unterschiedlichen Pumpen und die individuelle Erweiterung mit Schnittstellenmodulen bis hin zur Möglichkeit der externen Temperaturregelung eröffnen die Nutzung vom Stand-alone bis hin zur vollständigen Integration in ein Prozessleitsystem.



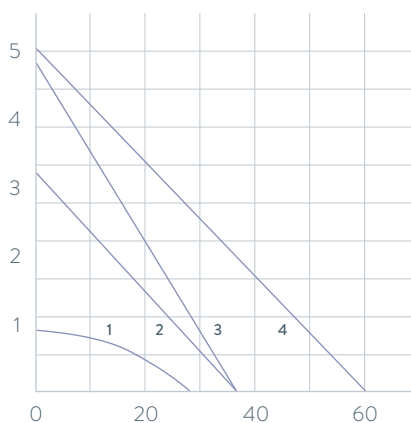
Störkontakt standardmäßig enthalten sowie Modulplätze für weitere Schnittstellen



Flexible Anpassung an Applikationen durch Heizungen und verstärkte Pumpen

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



Förderstrom L/min

- 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

Wichtige Funktionen

- Einstellbarer Bypass zur Druckbegrenzung
- Einfüllöffnung oben, Entleerungshahn hinten
- Integrierter Programmgeber mit 150 Segmenten, aufteilbar auf 5 Programme
- Elektronische Füllstandsanzeige und Unterniveau-Alarm
- SmartCool System für energiesparende digitale Kältesteuerung inklusive Kompressorautomatik

Serienausstattung

Oliven, Überwurfmuttern

Weiteres Zubehör

Schläuche, Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1756



LAUDA Variocool

Alle Modelle sind in luft- oder wassergekühlter Ausführung (W) erhältlich und mit lenkbaren Festrollen ausgerüstet. Für die leistungsstarken Umlaufkühler im Towerdesign ab dem VC 5000 ist eine Schallisolierung verfügbar.



LAUDA Kryoheater Selecta

Prozessthermostate von -90°C bis 200°C

für leistungsstarkes und professionelles Temperieren

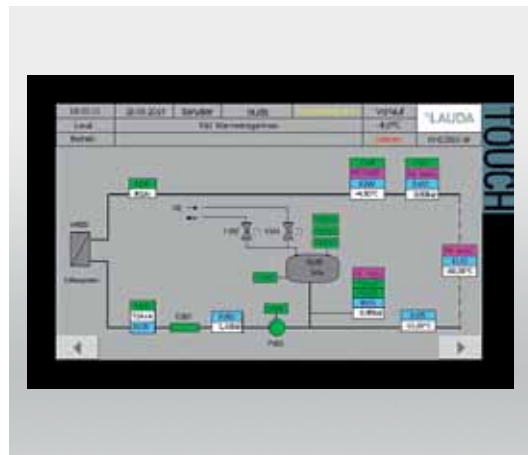


Leistungsstarkes Temperieren – überzeugend durch Energieeffizienz und Zuverlässigkeit

LAUDA Prozessthermostate der Gerätefamilie Kryoheater Selecta (KHS) stehen für leistungsstarkes Temperieren, lange Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit sowie intuitive Bedienung. Je nach benötigter Tiefsttemperatur werden zweistufige Verdichter (bis -60°C) bzw. Kaskadenkühlung (bis -90°C) eingesetzt. Die Kühlung der Kälteanlage erfolgt mittels Kühlwasser, dessen Verbrauch bedarfsgerecht geregelt wird. Eine Stufenschaltung sorgt für energiesparenden und verschleißarmen Teillastbetrieb per Kompressorautomatik.



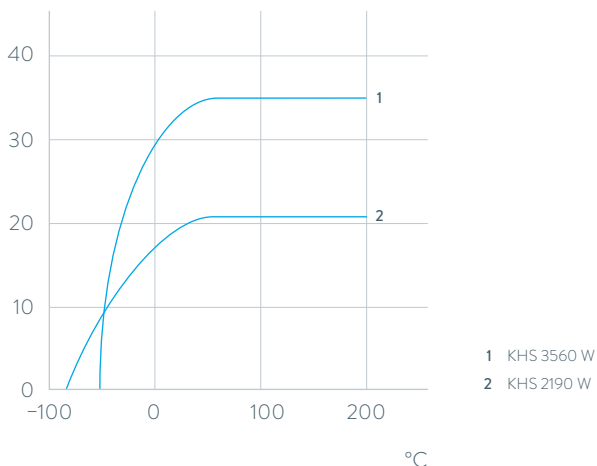
Sicherer und zuverlässiger Einsatz in Produktionsumgebungen dank Schutzklasse IP 54 und robustem Geräteaufbau durch Stahlrahmen



SPS Steuerung mit 7" Touchpanel für intuitive Bedienung und umfangreichen Datenaustausch mit Prozessleitsystemen

KÄLTELEISTUNG Temperierflüssigkeit: Kryo 65 / Kryo 90

Effektive Kälteleistung kW



Wichtige Funktionen

- Leistungsstarke, magnetgekuppelte Pumpe, drehzahlregelt oder mit Vorlaufdruckregelung
- Vorbereitet für Drucküberlagerung mit Stickstoff
- Visualisierung von Alarm- und Fehlermeldungen
- Benutzerverwaltung
- Eine frei wählbare Schnittstelle im Standard-Lieferumfang enthalten, weitere Schnittstellen als Option erhältlich
- USB Port und Lemostecker für externen Temperaturfühler serienmäßig

Erhältliches Zubehör

Temperier- und Kühlwasserschläuche, Adapter

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1758



LAUDA Kryoheater Selecta

Die Gerätelinie Kryoheater Selecta besteht aus den beiden Geräten KHS 3560 W und KHS 2190 W, die in der chemisch-pharmazeutischen Produktion einsetzbar sind. Außerdem überzeugen sie in der Simulation von Umweltbedingungen in Prüfständen der Automobil- sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie. Die Prozessthermostate sind für den drucküberlagerten Betrieb mit Stickstoff konzipiert. Vorteile dabei sind die Erhöhung der maximalen Betriebstemperatur und die Verlängerung der Lebensdauer der Wärmeträgerflüssigkeit.



LAUDA-Noah Semistat

Thermoelektrische Prozessthermostate von -20 bis 90 °C für die Halbleiterindustrie

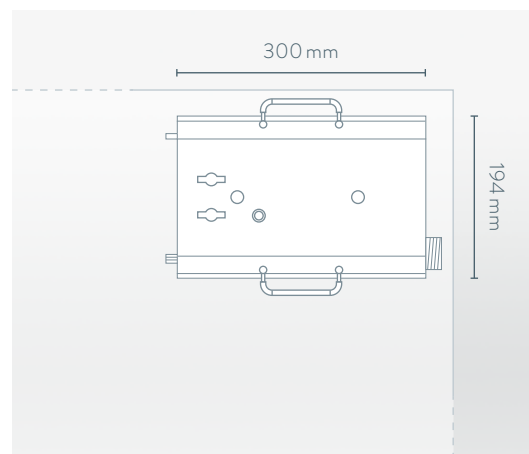
-20 °C 90 °C

Schnelle und präzise Temperaturregelung für anspruchsvolle Prozesse

Basierend auf den bewährten Prinzipien der Wärmeübertragung von Peltier-Elementen, bieten die thermoelektrischen Systeme zur Temperaturregelung LAUDA-Noah Semistat reproduzierbare Temperaturregelung für Plasmaätzanwendungen. Durch dynamische Temperaturregelung des elektrostatischen Wafer-Chucks (ESC) können die Geräte mit allen Arten von Ätzprozessen eingesetzt werden. Energieeffizient, platzsparend und mit stabiler Temperaturregelung sind sie dank dieser ausgeklügelten Systeme ideal bei der Herstellung immer kleiner werdender Bauteile.



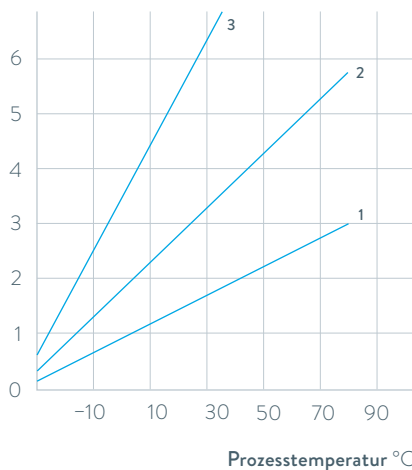
Dynamische Temperaturregelung



Geringe Standfläche

KÄLTELEISTUNG abhängig von Prozesstemperatur und Förderstrom Kühlwasser

Kälteleistung kW



3 S 4400
2 S 2400
1 S 1200

Wichtige Funktionen

- Kompressor- und kältemittelfreies System mit niedrigem Energieverbrauch
- Branchenweit kleinste Standfläche, keine Standfläche erforderlich bei Unterflurinstallation
- Sehr geringes Temperierflüssigkeitsvolumen

Erhältliches Zubehör

Kommunikationsmodule mit Fernbedienfunktion (RS-485-Protokoll)

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1760



LAUDA-Noah Semistat

Rundum sparsam: Semistat Temperiersysteme verringern gegenüber kompressorbasierten Systemen den Energieverbrauch um bis zu 90 %. Minimaler Verbrauch von Reinraum wird durch kompakte Bauweise und optionale Unterflurinstallation am Point-of-Use ermöglicht.

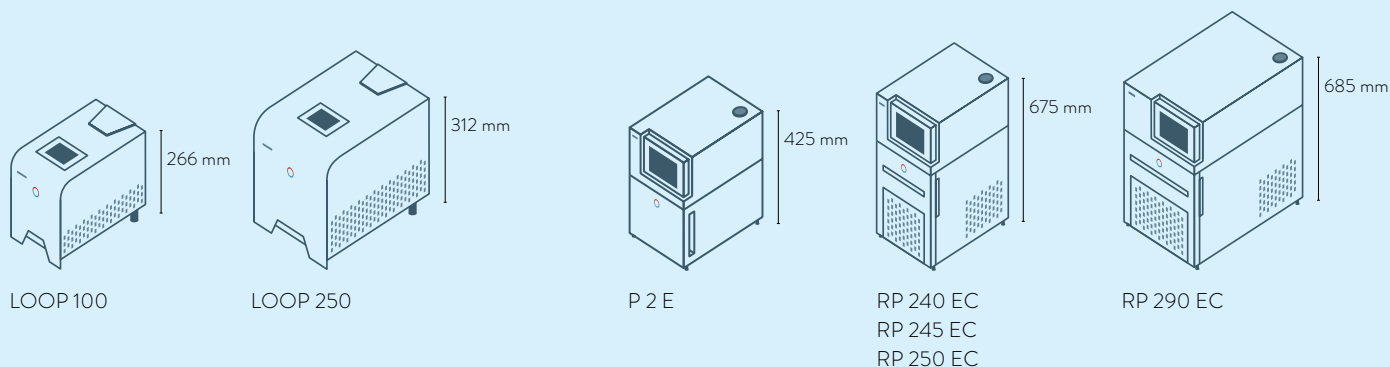


LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

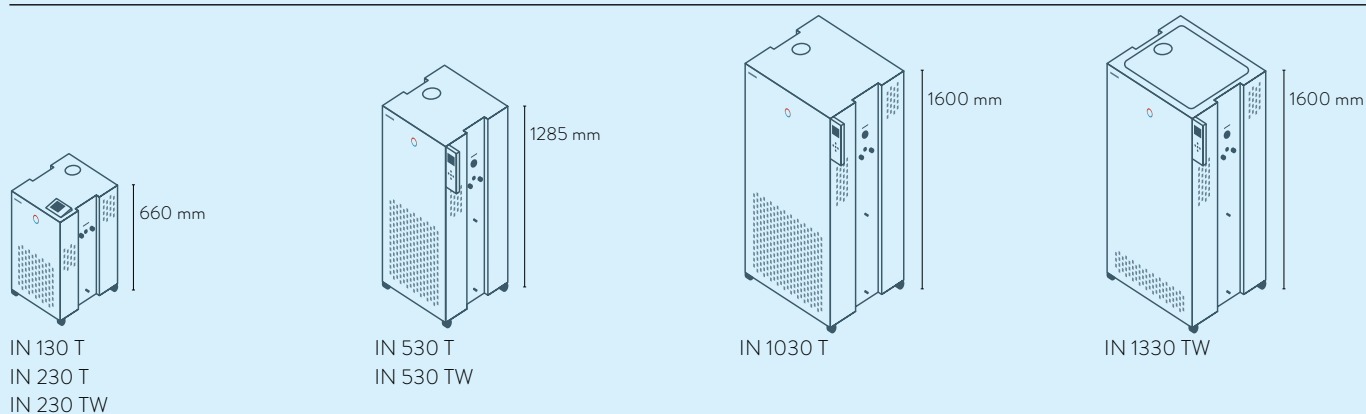
Gerätetypenübersicht

LAUDA LOOP / Seite 80

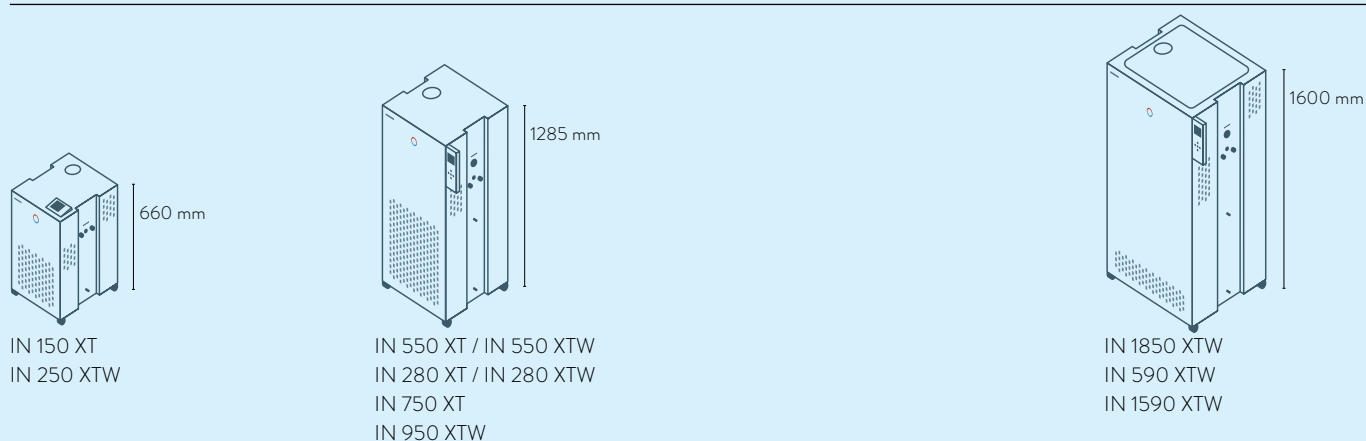
LAUDA PRO / Seite 82



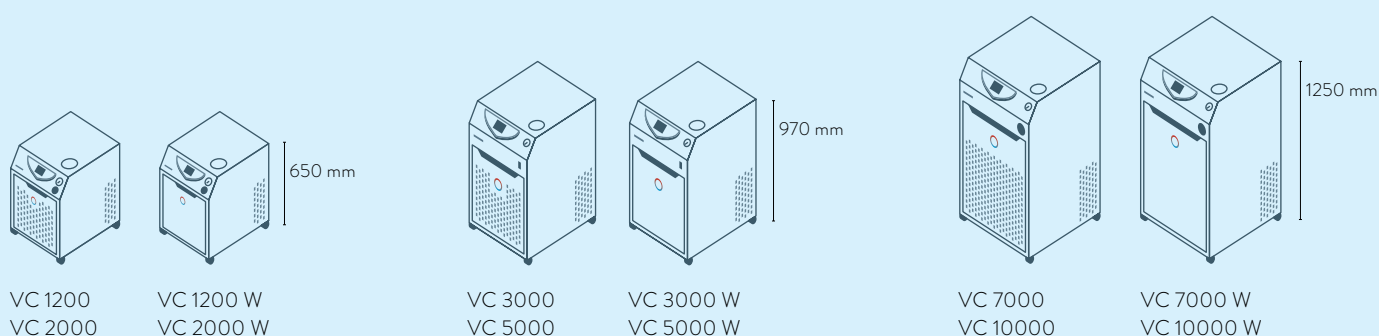
LAUDA Integral T / Seite 84



LAUDA Integral XT / Seite 86



LAUDA Variocool / Seite 88



LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt Sub-D	Profibus	EtherCat M8	EtherCat RJ 45	Modbus	Profinet	Störkontakt	Anzahl Modulplätze Groß	Anzahl Modulplätze Klein
LAUDA LOOP / Seite 80	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO / Seite 82	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	1	-
LAUDA Integral T / Seite 84	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	2	-
LAUDA Integral XT / Seite 86	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	2	-
LAUDA Variocool / Seite 88	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	S	1	1
LAUDA Kryoheater Selecta / Seite 90	S	-	S	-	OD	OD	-	-	OD	-	OD	-	OD	-	-	-

S = Serienmäßig
 Z = Als Zubehör erhältlich
 OD = Option (nicht nachrüstbar)

LRZ 912
Analogmodul

LRZ 913
RS 232/485-Schnittstelle

LRZ 914
Kontaktmodul mit 1 Ein- und 1 Ausgang (NAMUR)

LRZ 915
Kontaktmodul mit 3 Ein- und 3 Ausgängen

LRZ 917
Profibusmodul

LRZ 918
Pt100/LiBus-Modul, kleine Blende

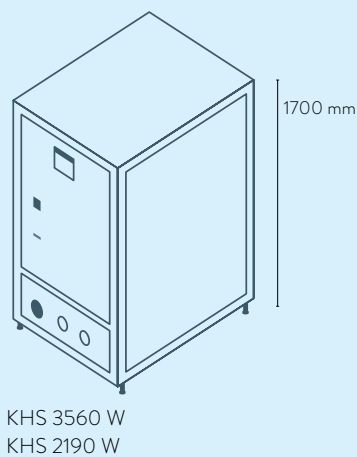
LRZ 921
Ethernet-Modul

LRZ 922
EtherCAT-Modul mit M8-Anschluss

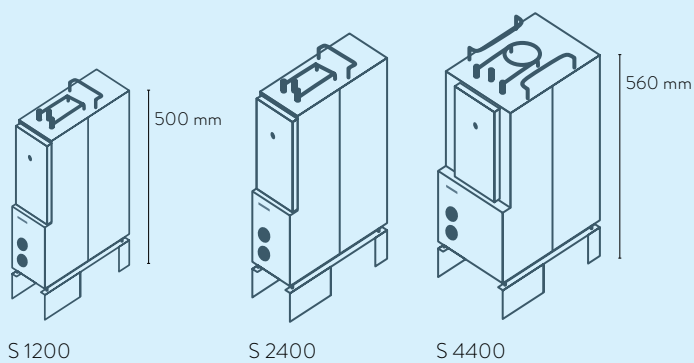
LRZ 923
EtherCAT-Modul mit RJ45-Anschluss

LRZ 925
Extern Pt100/LiBus-Modul, große Blende

LAUDA Kryoheater Selecta / Seite 90



LAUDA-Noah Semistat / Seite 92



LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Funktionsübersicht

Bedienungselement	LOOP	PRO E	PRO EC	Integral T	Integral XT	Variocool	Kryoheater Selecta
Display	OLED	OLED	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
Bedienart	3-Tasten-Softkey	Cursor-Softkey	Multi Touch	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Multi Touch
Bedienung abnehmbar	-	✓	✓	-	-	-	-
Benutzerverwaltung	-	-	✓	Operator / Viewer	Operator / Viewer	-	✓
Datenlogging, Export auf USB-Stick	-	-	✓	✓	✓	-	✓
1-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
2-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Regler Selbstadaption	-	-	✓	✓	✓	-	-
Safetymode	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	1 / 20	100 / 5000	5 / 150	5 / 150	5 / 150	OD
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	✓	✓	✓	✓	✓	OD
Rampenfunktion	-	-	✓	-	-	-	OD
Schaltuhrfunktion	-	-	✓	✓	✓	-	-
Count-Down-Funktion	-	-	✓	-	-	-	-
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Pumpendruckanzeige (digital)	-	-	-	✓	✓	-	✓
Einstellbarer Bypass	-	-	-	✓	✓	✓	-
Füllstandsanzeige (Digital)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standby-Schaltung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Durchflusswächter	-	-	-	-	-	Z	-
Vorlaufdruckregelung	-	-	-	-	✓	-	✓
Durchflussmessung + Regelung	-	-	-	-	Z	-	OD
Überlauf	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
Unterniveaualarm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Z = Als Zubehör erhältlich

OD = Option (nicht nachrüstbar)

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung 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 / Seite 80

LOOP 250	4 ... 80	0,10	Luft	0,4	-	-	0,25	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOOP 100	4 ... 80	0,10	Luft	0,2	-	-	0,12	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA PRO / Seite 82

P 2 E	80 ... 250	0,05	Wasser	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 2 EC	80 ... 250	0,05	Wasser	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RP 240 E	-40 ... 200	0,05	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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	Hybrid	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 / Seite 84

IN 130 T	-30 ... 120	0,05	Luft	2,7	-	1,40	1,40	1,35	1,20	0,80	0,40	0,10	-	-	-	-	-	-
IN 230 T	-30 ... 120	0,05	Luft	2,7	-	2,20	2,20	1,90	1,50	1,00	0,60	0,15	-	-	-	-	-	-
IN 230 TW	-30 ... 120	0,05	Wasser	2,7	-	2,30	2,30	2,30	1,90	1,30	0,75	0,35	-	-	-	-	-	-
IN 530 T	-30 ... 120	0,05	Luft	8,0	-	5,00	5,00	4,50	3,80	2,60	1,50	0,60	-	-	-	-	-	-
IN 530 TW	-30 ... 120	0,05	Wasser	8,0	-	6,00	6,00	5,50	4,50	3,00	1,60	0,70	-	-	-	-	-	-
IN 1030 T	-30 ... 150	0,10	Luft	8,0	-	11,00	11,00	9,50	7,10	4,90	3,00	1,60	-	-	-	-	-	-
IN 1330 TW	-30 ... 150	0,10	Wasser	16,0	-	13,00	13,00	10,00	7,60	5,40	3,40	1,70	-	-	-	-	-	-

¹Pumpenstufe 2 ²Pumpenstufe 4 ³Pumpenstufe 8

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
0,8	2,6	Quick C. 1/4"	0,3	0,3	261×368×312	IP 21	57	11,9	0,4	100-240 V; 50/60 Hz	L000580	LOOP 250
0,8	2,6	Quick C. 1/4"	0,3	0,3	175×301×266	IP 21	57	6,9	0,2	100-240 V; 50/60 Hz	L000027	LOOP 100
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	250×365×425	IP 21	47	15,5	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000019	P 2 E
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	250×365×425	IP 21	47	15,5	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000020	P 2 EC
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	54	46,0	3,7	230 V; 50 Hz	L000021	RP 240 E
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	54	46,0	3,7	230 V; 50 Hz	L000023	RP 240 EC
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	54	46,0	3,7	230 V; 50 Hz	L000022	RP 245 E
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	54	46,0	3,7	230 V; 50 Hz	L000024	RP 245 EC
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	57	47,0	3,7	230 V; 50 Hz	L002494	RP 250 E
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	300×430×675	IP 21	57	47,0	3,7	230 V; 50 Hz	L002495	RP 250 EC
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	390×600×685	IP 21	56	79,0	3,7	230 V; 50 Hz	L002502	RP 290 E
0,7	22	M16×1	2,4	4,4	390×600×685	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	430×550×760	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	430×550×760	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	430×550×760	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	560×550×1325	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	560×550×1325	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	M38×1,5	9,7	25,5	760×650×1605	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	M38×1,5	9,7	25,5	760×650×1605	IP 21	59	214,0	20,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002669	IN 1330 TW

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeits-temperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung 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 / Seite 86

IN 150 XT	-45 ... 220	0,05	Luft	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	Wasser	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	Luft	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	Wasser	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	Luft	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	Wasser	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	Wasser	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	Luft	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	Wasser	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	Wasser	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	Wasser	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	Wasser	3,6	16,00 ²	9,00 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XT 8 H	80 ... 320	0,05		8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XT 8 HW	30 ... 320	0,10	Wasser	8,0	16,00 ²	9,00 ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA Variocool / Seite 88

VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	1,00	0,80	0,50	0,20	0,01	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-20 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,00	0,80	0,50	0,20	0,01	-	-	-	-	-	-	-

¹Pumpenstufe 2 ²Pumpenstufe 4 ³Pumpenstufe 8

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Abmessungen (B × T × H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung 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 / Seite 88																			
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	1,20	1,00	0,70	0,40	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,12	0,92	0,62	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	1,00	0,80	0,50	0,20	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,00	0,80	0,50	0,20	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	2,2	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	2,2	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	2,2	-	-	1,80	1,30	0,86	0,48	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	1,80	1,30	0,86	0,48	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,2	-	-	2,00	1,50	1,06	0,68	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,2	-	-	1,92	1,42	0,98	0,60	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	1,80	1,30	0,86	0,48	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	2,2	-	-	1,80	1,30	0,86	0,48	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000	-20 ... 80	0,05	Luft	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	3,00	2,40	1,68	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 3000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	1,5	-	-	2,80	2,20	1,48	0,75	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Luft	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Luft	4,5	-	-	4,50	3,40	2,25	1,20	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000	-20 ... 80	0,05	Luft	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	4,5	-	-	5,00	3,90	2,75	1,70	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	4,5	-	-	4,50	3,40	2,25	1,20	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-
VC 5000 W	-20 ... 80	0,05	Wasser	4,5	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung 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 / Seite 88

VC 7000	-20 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	6,50	4,80	3,20	1,90	0,80	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-20 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	6,50	4,80	3,20	1,90	0,80	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	9,50	7,10	4,80	3,00	1,50	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-20 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	9,50	7,10	4,80	3,00	1,50	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-20 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-

LAUDA Kryoheater Selecta / Seite 90

KHS 3560 W	-60 ... 200	0,50	Wasser	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	Wasser	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 / Seite 92

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

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA PRO / Seite 82															
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

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------	-----------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------

LAUDA Integral T / Seite 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 / Seite 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

LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Variocool / Seite 88								VC 1200	200 V; 50/60 Hz	1,1	0,9	28,0	2,3	3	L000768
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	1,7	0,9	28,0	2,9	3	L000769	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	3,2	37,0	2,9	3	L001018	VC 2000	208-220 V; 60 Hz	2,1	3,2	37,0	3,2	3	L000992
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	1,1	3,2	37,0	2,3	3	L001016	VC 2000	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37,0	2,5	3	L000991
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	1,7	4,8	37,0	2,9	3	L001019	VC 2000	208-220 V; 60 Hz	2,1	4,8	37,0	3,2	3	L000993
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37,0	2,3	3	L001017	VC 2000 W	200 V; 50/60 Hz	1,7	0,9	28,0	2,9	3	L000779
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	1,0	0,9	28,0	2,3	3	L000778
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	1,7	3,2	37,0	2,9	3	L001037
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	1,1	3,2	37,0	2,3	3	L001035
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	1,7	4,8	37,0	2,9	3	L001038
VC 1200	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37,0	2,4	3	L000987	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	2,1	4,8	37,0	3,1	3	L000989	VC 2000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	0,9	28,0	2,5	3	L000761
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	0,9	28,0	3,2	3	L000762
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	2,1	3,2	37,0	3,2	3	L001008
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	1,3	3,2	37,0	2,5	3	L001006
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	2,1	4,8	37,0	3,2	3	L001007
VC 1200 W	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37,0	2,3	3	L001032	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	1,7	4,8	37,0	2,9	3	L001034	VC 3000	200 V; 50/60 Hz	1,0	3,2	37,0	2,6	3	L000772
VC 1200 W	208-220 V; 60 Hz	2,1	0,9	28,0	3,1	3	L000760	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	1,3	0,9	28,0	2,4	3	L000759	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	2,1	3,2	37,0	3,1	3	L001003	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	1,3	3,2	37,0	2,4	3	L001001	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	2,1	4,8	37,0	3,1	3	L001004	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	1,3	4,8	37,0	2,4	3	L001002	VC 3000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	3,2	37,0	2,8	3	L000763
VC 2000	200 V; 50/60 Hz	1,7	0,9	28,0	2,9	3	L000771	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	1,0	0,9	28,0	2,3	3	L000770	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	1,7	3,2	37,0	2,9	3	L001022	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	1,1	3,2	37,0	2,3	3	L001020	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	1,7	4,8	37,0	2,9	3	L001023	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	1,1	4,8	37,0	2,3	3	L001021	VC 5000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	4,8	37,0	4,5	34	L000995
VC 2000	208-220 V; 60 Hz	1,3	0,9	28,0	2,5	3	L000753	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	2,1	0,9	28,0	3,2	3	L000754	VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37,0	4,3	34	L000781
								VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,8	37,0	4,3	34	L001040

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------

LAUDA Variocool / Seite 88

VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60,0	4,3	34	L001041
VC 5000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37,0	4,5	34	L000764
VC 5000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	4,8	37,0	4,5	34	L001010
VC 5000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60,0	4,5	34	L001011
VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37,0	5,4	33	L000774
VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,8	37,0	5,4	33	L001027
VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60,0	5,4	33	L001028
VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37,0	5,7	33	L000757
VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	4,8	37,0	5,7	33	L000997
VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60,0	5,7	33	L000998
VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37,0	5,4	33	L000782
VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,8	37,0	5,4	33	L001042
VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60,0	5,4	33	L001043
VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37,0	5,7	33	L000765

VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	4,8	37,0	5,7	33	L001012
VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60,0	5,7	33	L001013
VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37,0	7,6	33	L000775
VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,8	37,0	7,6	33	L001029
VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60,0	7,6	33	L001030
VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37,0	7,7	33	L000758
VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	4,8	37,0	7,7	33	L000999
VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60,0	7,7	33	L001000
VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37,0	7,6	33	L000783
VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,8	37,0	7,6	33	L001044
VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60,0	7,6	33	L001045
VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37,0	7,7	33	L000766
VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	4,8	37,0	7,7	33	L001014
VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60,0	7,7	33	L001015

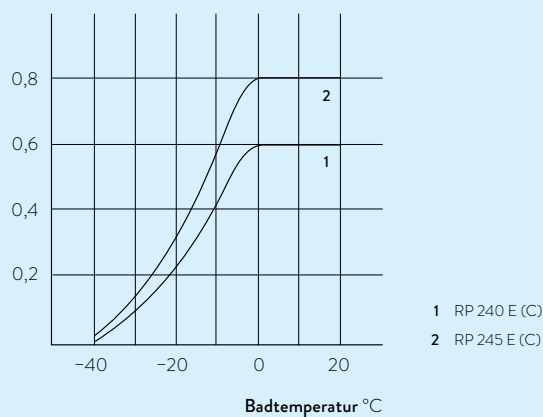
LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

Weitere Kennlinien

LAUDA PRO / Seite 82

KÄLTELEISTUNG Temperierflüssigkeit: Ethanol

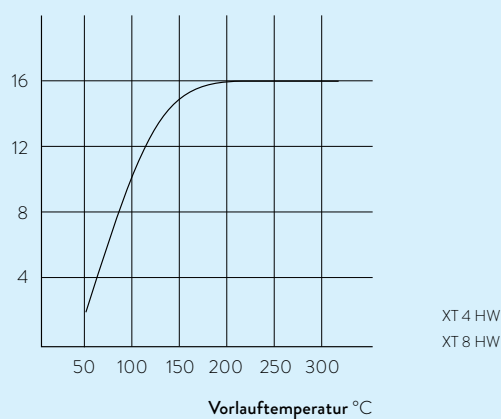
Effektive Kälteleistung kW



LAUDA Integral XT / Seite 86

KÄLTELEISTUNG Temperierflüssigkeit: Ultra 350

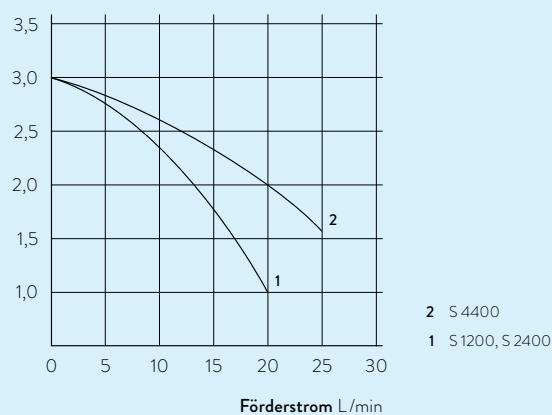
Effektive Kälteleistung kW



LAUDA-Noah Semistat / Seite 92

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



LAUDA UMLAUFKÜHLER

Spezifische Anwendungsbeispiele

- Rotationsverdampfer
- Destilliersysteme
- Spektrometer
- Versorgung von Kühlfallen
- Digitaldruck
- Laserschneiden
- Lasersortieren
- Punktschweißen
- Spritzgießen
- Tunnelbohranlagen
- Zentrale Kühlwasserversorgung



LAUDA Microcool

Umlaufkühler für den zuverlässigen Dauerbetrieb
in Labor und Forschung von -10 bis $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

$-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Kompakte Umlaufkühler mit exzellentem Preis-Leistungs-Verhältnis

Die einfach zu bedienende Umlaufkühlerlinie LAUDA Microcool, bestehend aus vier kompakten Modellen mit großem LED-Display und Folientastatur, bietet Kälteleistungen von $0,25$ bis $1,2\text{ kW}$. Das Highlight der Geräte ist die hochwertige Blockpumpe mit Magnetkupplung – einzigartig in dieser Preiskategorie: Sie verhindert jegliche Dichtungsprobleme am Pumpenschaft dank magnetischer Kupplung von Pumpe und Elektromotor.



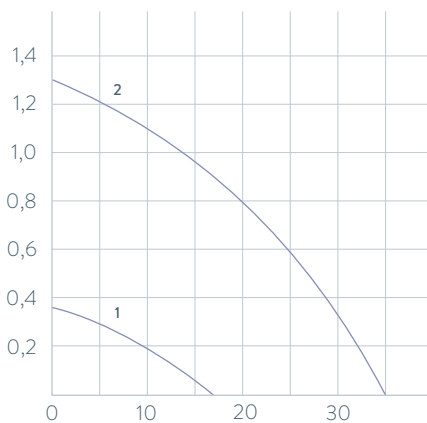
Schnelle Erkennung des Befüllzustands dank beleuchtetem Schauglas



Serienmäßige RS-232-Schnittstelle und Alarmkontakt

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck bar



1 MC 250
MC 350
2 MC 600
MC 1200

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Auto-Start-Timer und Auto-Shut-Down-Funktion
- Einfüllöffnung oben, Entleerungsanschluss an der Rückseite
- Kälteleistungsanpassung über Magnetventilsteuerung inklusive Kompressorautomatik

Serienausstattung

Oliven, Überwurfmuttern

Weiteres Zubehör

Schläuche

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1764



LAUDA Microcool

Die kompakten Umlaufkühler MC 250 und MC 350 passen problemlos auf einen Labortisch. Ebenfalls verfügbar sind die etwas größeren Modelle mit 600 und 1200 Watt Kälteleistung, die platzsparend unter Labortischen auf dem Boden platziert werden können.



LAUDA Variocool

Umlaufkühler bis 10 kW von -20°C bis 40°C für die Ableitung von Prozesswärme in Labor, Miniplant und Produktion

-20°C  40°C

Umfangreiches Leistungsspektrum für anspruchsvolle Temperieraufgaben

Die Umlaufkühler LAUDA Variocool überzeugen durch platzsparende Bauweise und variable Einsatzmöglichkeiten dank vielfältiger Optionen. Diese sind über das farbige TFT-Display einfach und verständlich zu bedienen. Zusätzlich zu der serienmäßigen USB-Schnittstelle und dem Alarmkontakt können weitere Schnittstellen hinzugefügt werden. Positioniert in der Gerätefront sorgen sie für leichten Zugriff. Über einen integrierten Bypass kann der Förderstrom und der Betriebsdruck für optimale Kühlung je nach Anforderung in unterschiedlichen Applikationen angepasst werden.



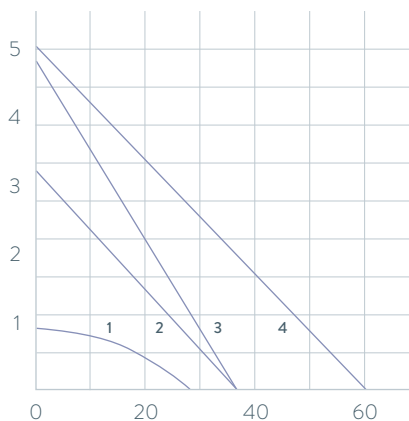
Einfache und übersichtliche Einstellungsmöglichkeiten dank farbigem TFT-Display und Folientastatur



Serienmäßige USB-Schnittstelle und Alarmkontakt sowie optional nachrüstbare weitere Schnittstellen

PUMPENKENNLINIEN Flüssigkeit: Wasser

Druck 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

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Einstellbarer Bypass zur Druckbegrenzung
- Einfüllöffnung oben, Entleerungshahn hinten
- Integrierter Programmgeber
- Elektronische Füllstandsanzeige und Unterniveau-Alarm
- SmartCool System für energiesparende digitale Kältesteuerung inklusive Kompressorautomatik

Serienausstattung

Olivens, Überwurfmuttern

Weiteres Zubehör

Schläuche, 2- und 4-fach-Verteiler, Kugelhähne und Durchflusswächter sowie Schnittstellenmodule

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1766



LAUDA Variocool

Alle Modelle sind in luft- oder wassergekühlter Ausführung (W) erhältlich und mit lenkbaren Festrollen ausgerüstet. Für die leistungsstarken Umlaufkühler im Towerdesign ab dem VC 5000 ist eine Schallisolierung oder die Option für eine Außenaufstellung verfügbar.



LAUDA Ultracool

Energieeffiziente Prozessumlaufkühler von -10 bis 35 °C

-10 °C 35 °C

LAUDA Ultracool Umlaufkühler mit bis zu 50 Prozent Energieeinsparung

Entwickelt mit dem Schwerpunkt auf Energieeffizienz tragen die neuen LAUDA Ultracool Umlaufkühler zentral zur Verringerung Ihrer Betriebskosten bei. Die neu entwickelten Geräte ermöglichen, je nach Betriebsbedingungen, eine Reduzierung der Energiekosten um bis zu 50 Prozent, mit Amortisationszeiten von weniger als einem Jahr. Mit dem neuartigen Bedienkonzept lassen sich die LAUDA Ultracool Umlaufkühler bequem aus der Ferne überwachen und steuern – über eine angeschlossene Fernbedienung oder den integrierten Webserver. Das erlaubt die komfortable Bedienung über mobile Endgeräte wie Tablet oder Smartphone.



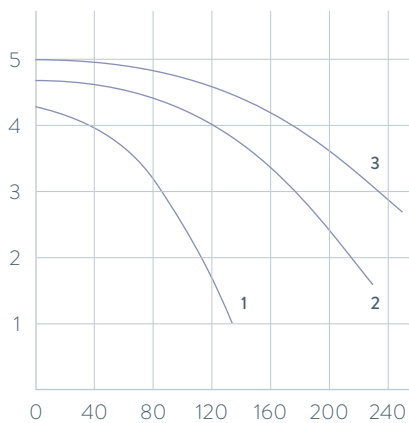
Für Außenaufstellung geeignet (IP 54)



Serienmäßige Lüftersteuerung ermöglicht den Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu -15 °C und reduziert die Geräuschbelastung

PUMPENKENNLINIEN Standardpumpen (3 bar), 50 Hz

Druck bar



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

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Hohe Energieeffizienz führt zu geringen Betriebskosten
- Bedienung über LCD-Fernbedieneinheit oder Webserver
- Erhöhte Temperaturstabilität von $\pm 0,5$ K

Serienausstattung

Ethernet-Schnittstelle, Fernbedieneinheit, Edelstahlanschlüsse

Weiteres Zubehör

Schlauchkits, Rücklaufsicherung

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/de/1778



LAUDA Ultracool

Die energieeffizienten LAUDA Ultracool Umlaufkühler erfüllen die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EC. Sie definiert Grenzwerte hinsichtlich der Energieeffizienz (SEPR-Kennwerte), die Prozess-Umlaufkühler dieser Leistungsklasse erfüllen müssen. Je nach Betriebsbedingungen sind diese bis zu 50 Prozent energieeffizienter als konventionelle, nicht ökodesign-konforme Modelle.



LAUDA Ultracool

Prozessumlaufkühler mit Kälteleistungen bis 265 kW
von -5 bis 25 °C für Industrieanwendungen

-5 °C 25 °C

Zuverlässige Temperaturkontrolle und sicherer Betrieb

Die für Außenaufstellung geeigneten, kompakten LAUDA Ultracool Umlaufkühler mit hoher Kälteleistung sind betriebsbereite »Plug & Operate-Systeme« mit Kaltwasserbehälter, Blockpumpe und internem Bypass. Der serienmäßige Temperaturwächter verhindert das Einfrieren des Wärmeaustauschers. Zusätzlich schützen integrierte Druckschalter den Kreislauf gegen zu hohes bzw. niedriges Druckniveau und Kühlergehäuse aus verzinktem, mit Epoxidharz beschichtetem Stahlblech schützen vor Korrosion selbst in extremen Produktionsumgebungen.



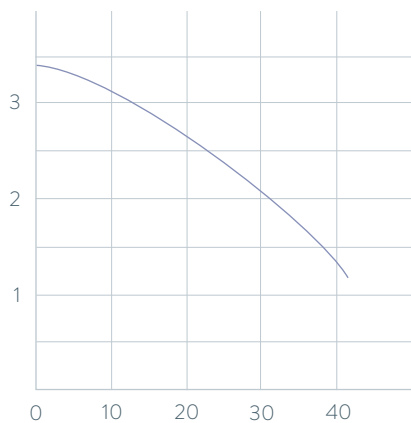
Serienmäßige Rollen für leichte Positionierung beim UC Mini



Hochwertige Blockpumpe für geräuscharmen Betrieb

PUMPENKENNLINIEN Standardpumpen (3 bar), 50 Hz

Druck bar



UC 2
UC 4

Förderstrom L/min

Wichtige Funktionen

- Hochwertige Blockpumpen, interner Bypass
- Wasserkreislauf aus flexiblen Industrieschläuchen
- Ablassventil zur Entleerung des Kreislaufs

Serienausstattung

Interner Bypass, Temperaturwächter

Weiteres Zubehör

Schlauchkits, Rücklaufventil

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1768



LAUDA Ultracool

Die UC Mini-Umlaufkühler UC2 und UC4 bieten Kälteleistungen bis 4,9 kW. Neben der verringerten Größe vereinfacht die Gerätegeometrie den Zugang zu regelmäßig zu wartenden Komponenten.

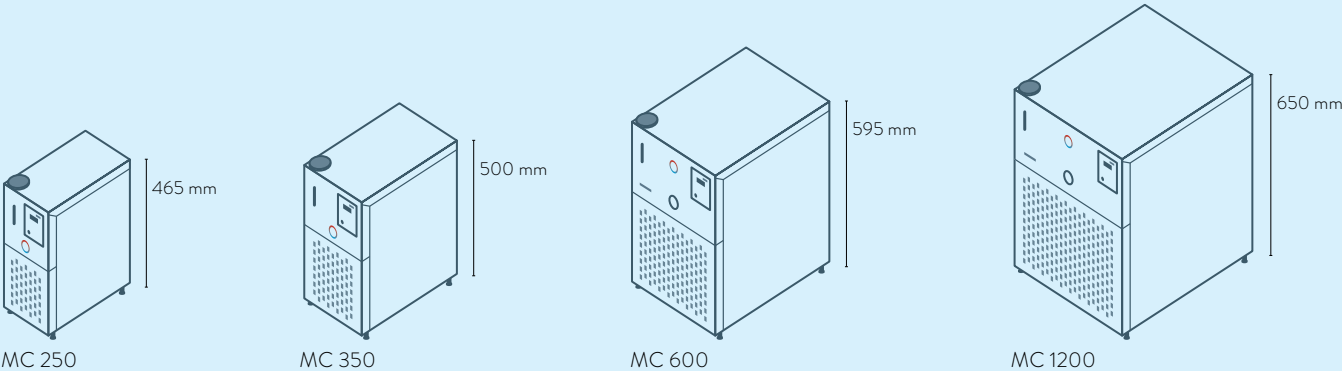
Die fünf UC Maxi-Modelle UC-0800 bis UC-2400 bieten Kälteleistungen bis zu 265 kW und sind für den Einsatz im Freien geeignet.



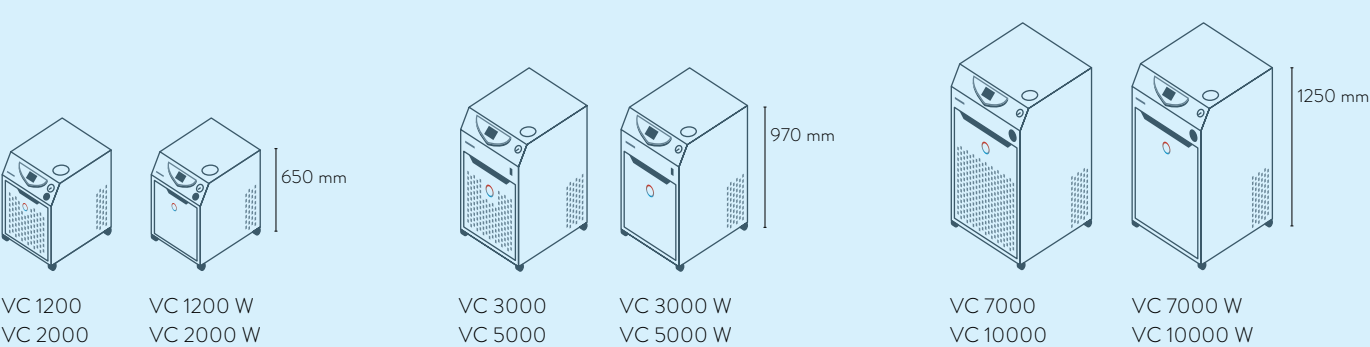
LAUDA Umlaufkühler

Gerätetypenübersicht

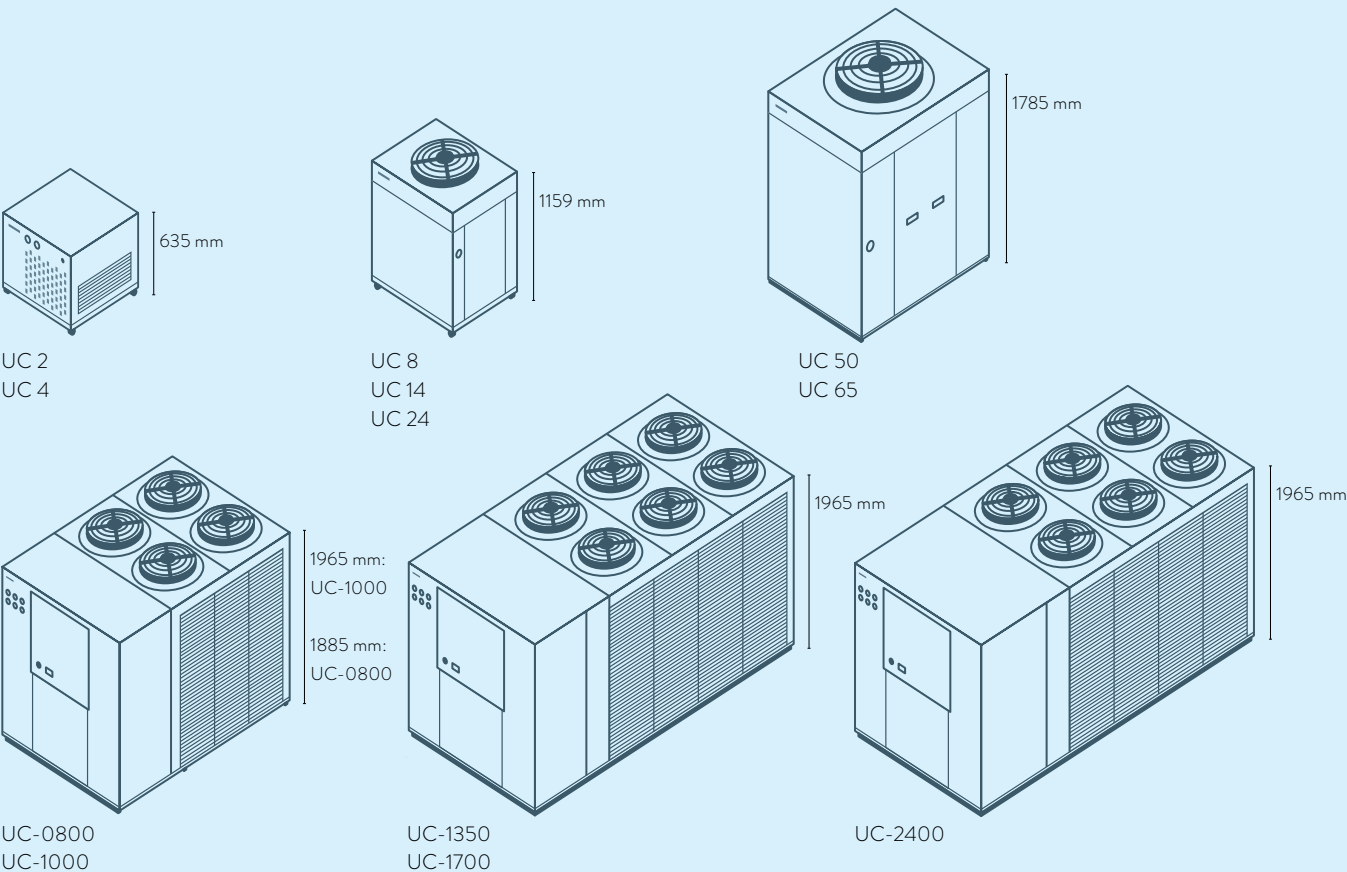
LAUDA Microcool / Seite 114



LAUDA Variocool / Seite 116



LAUDA Ultracool / Seite 118



LAUDA Umlaufkühler

Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt Sub-D	Profibus	EtherCat M8	EtherCat RJ 45	Modbus	Störkontakt	Anzahl Modulplätze Groß	Anzahl Modulplätze Klein
LAUDA Microcool / Seite 114	-	-	-	-	RS 232	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-
LAUDA Variocool / Seite 116	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	S	1	1
LAUDA Ultracool UC 8 - UC 65 / Seite 118	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Ultracool Mini - Maxi / Seite 120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OD	-	-	-

S = Serienmäßig
 Z = Als Zubehör erhältlich
 OD = Option (nicht nachrüstbar)

LRZ 912
Analogmodul

LRZ 913
RS 232/485-Schnittstelle

LRZ 914
Kontaktmodul mit 1 Ein- und 1 Ausgang (NAMUR)

LRZ 915
Kontaktmodul mit 3 Ein- und 3 Ausgängen

LRZ 917
Profibusmodul

LRZ 918
Pt100/LiBus-Modul, kleine Blende

LRZ 921
Ethernet-Modul

LRZ 922
EtherCAT-Modul mit M8-Anschluss

LRZ 923
EtherCAT-Modul mit RJ45-Anschluss

LRZ 925
Extern Pt100/LiBus-Modul, große Blende

LAUDA Umlaufkühler

Funktionsübersicht

Bedienungselement	Microcool	Variocool	Ultracool UC 8 - UC 24	Ultracool Mini, Maxi
Display	7-Segment	TFT	LCD	LCD mono
Bedienart	3-Tasten	Cursor-Softkey	6-Tasten	3-Tasten-Softkey
1-Punktkalibrierung	✓	✓	-	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	5 / 150	-	-
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	✓	-	-
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	✓	-	-
Pumpendruckanzeige (analog)	- / ✓	✓	✓	✓
Pumpendruckanzeige (digital)	-	-	✓	-
Einstellbarer Bypass	-	✓	✓	✓
Füllstandsanzeige (analog)	✓	-	-	-
Füllstandsanzeige (digital)	-	✓	-	-
Standby-Schaltung	✓	✓	-	✓
Durchflusswächter	-	Z	-	-
Überlauf	✓	-	-	-
Unterniveaualarm	✓	✓	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓
Entleerungsschraube	✓	-	-	-

LAUDA Umlaufkühler

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz* ±K	Umgebungstemperatur °C	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW					Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L
						20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C				
LAUDA Microcool / Seite 114														
MC 250	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	0,25	0,20	0,15	0,09	-	0,4	16	Ø 10 mm	2,0
MC 350	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	0,35	0,27	0,20	0,12	-	0,4	16	Ø 10 mm	4,0
MC 600	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	0,60	0,50	0,36	0,15	-	1,3	35	G 3/4	4,0
MC 1200	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	1,20	1,05	0,75	0,40	-	1,3	35	G 3/4	7,0
LAUDA Variocool / Seite 116														
VC 1200	-20 ... 40	0,05	5 ... 40	Luft	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Luft	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	5,0	60	G 1 1/4	48,0

*bei Variocool: lastabhängig

Füllvolumen max. L	Abmessungen (B × T × H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
4,0	200 × 350 × 465	IP 32	60	26,0	0,2	230 V; 50 Hz	L001046	MC 250
7,0	240 × 400 × 500	IP 32	60	35,0	0,5	230 V; 50 Hz	L001047	MC 350
8,0	350 × 480 × 595	IP 32	57	51,0	0,7	230 V; 50 Hz	L001048	MC 600
14,0	450 × 550 × 650	IP 32	59	64,0	1,2	230 V; 50 Hz	L001049	MC 1200
15,0	450 × 550 × 650	IP 32	51	54,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000657	VC 1200
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	53	54,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000784	VC 1200
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	57	54,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000785	VC 1200
15,0	450 × 550 × 650	IP 32	50	51,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000671	VC 1200 W
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	52	51,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000805	VC 1200 W
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	56	51,0	1,1	230 V; 50 Hz	L000806	VC 1200 W
15,0	450 × 550 × 650	IP 32	52	57,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000658	VC 2000
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	56	57,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000786	VC 2000
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	58	57,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000787	VC 2000
15,0	450 × 550 × 650	IP 32	50	54,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000672	VC 2000 W
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	53	54,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000807	VC 2000 W
15,0	450 × 550 × 790	IP 32	56	54,0	1,6	230 V; 50 Hz	L000808	VC 2000 W
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	57	93,0	1,8	230 V; 50 Hz	L000659	VC 3000
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	61	93,0	1,8	230 V; 50 Hz	L000788	VC 3000
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	55	89,0	1,8	230 V; 50 Hz	L000673	VC 3000 W
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	59	89,0	1,8	230 V; 50 Hz	L000809	VC 3000 W
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	65	98,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000668	VC 5000
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	69	98,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000799	VC 5000
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	69	98,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000802	VC 5000
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	64	94,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000680	VC 5000 W
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	68	94,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000820	VC 5000 W
33,0	550 × 650 × 970	IP 32	68	94,0	3,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000823	VC 5000 W
64,0	650 × 670 × 1250	IP 32	66	138,0	4,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000669	VC 7000
64,0	650 × 670 × 1250	IP 32	69	138,0	4,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000800	VC 7000
64,0	650 × 670 × 1250	IP 32	69	138,0	4,3	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000803	VC 7000

LAUDA Umlaufkühler

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz* ±K	Umgebungstemperatur °C	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW					Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm	Füllvolumen min. L
						20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C				
LAUDA Variocool / Seite 116														
VC 7000 W	-20 ... 40	0,10	5 ... 40	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Luft	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	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	Wasser	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	5,0	60	G 1 1/4	48,0

*lastabhängig

Füllvolumen max. L	Abmessungen (B × T × H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Netzspannung V; Hz	Bestellnummer	Gerätetyp
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

LAUDA Umlaufkühler

Technische Daten

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Umgebungstemperatur °C	Kälteleistung bei Wasseraustrittstemperatur ¹ kW								Anzahl Kältekreisläufe	Motorgebläse			Pumpendruck max. bar
				35 - 25°C	20°C	15°C	10°C	5°C	0°C	-5°C	-10°C		No.	kW	m³/h	
LAUDA Ultracool / Seite 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 bei 25 °C Umgebungstemperatur

² Rp = G = BSP (Innengewinde G nach British Standard Pipe)

³ SEPR = Seasonal Energy Performance Ratio, Jahresarbeitszahl)

Korrekturfaktor Umgebungstemperatur; $C_{NOM} = C_{WORK} \times F$

Umgebungstemperatur	25	30	35	40	45
Korrekturfaktor F	1	0,9	0,85	0,78	0,66

Hinweis: Die mit dem Korrekturfaktor berechneten Werte sind nur Näherungswerte

Förderstrom max. L/min	Pumpendruck nominal bar	Förderstrom nominal L/min	Pumpenanschlussgewinde ² mm	Volumen Wasserbehälter L	Abmessungen (B × T × H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel ¹ dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme max. kW	Max. Sicherung A	Netzspannung V; Hz	SEPR ³	Bestellnummer	Gerätetyp
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	6,44	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	6,41	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	5,63	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	5,37	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	5,16	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

LAUDA Umlaufkühler

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Microcool / Seite 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 / Seite 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

* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 150

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------	-----------	--------------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	---------------	---------------

LAUDA Variocool / Seite 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

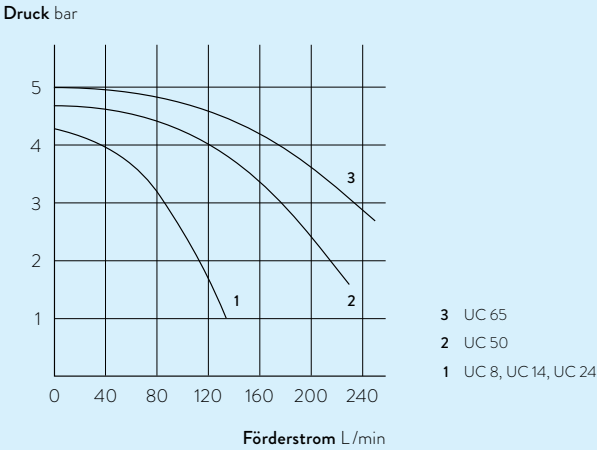
LAUDA Ultracool / Seite 118

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							

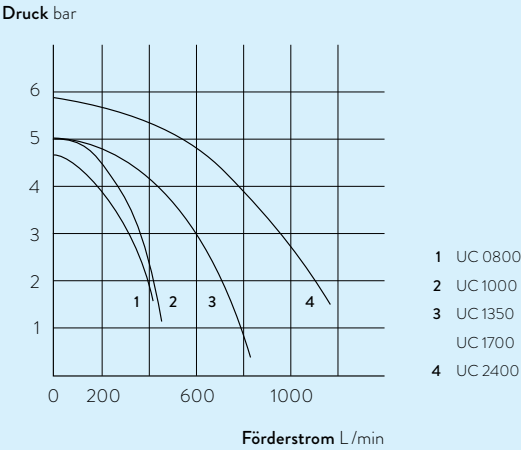
LAUDA Umlaufkühler

Weitere Kennlinien

PUMPENKENNNLINIEN Flüssigkeit: Wasser



PUMPENKENNNLINIEN Flüssigkeit: Wasser



LAUDA

KALIBRIERTHERMOSTATE

Spezifische Anwendungsbeispiele

- Kalibrieren von Thermometern
- Validierungen von Temperatursensoren
- Qualitätsprüfung Wärmemengenzähler



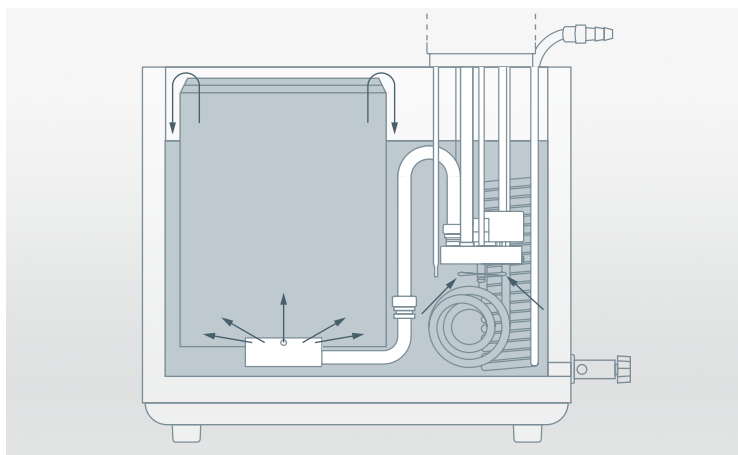
LAUDA ECO

Kalibrieren und Justieren von -30 bis 200 °C mit LAUDA Kalibrierthermostaten



Leistungsstarke Komplettlösung für Kalibrierung und Justierung

LAUDA Kalibrierthermostate stehen für konstante Temperatur und Homogenität beim Kalibrieren und Justieren im Prüfraum. Je nach gewünschter Größe, Badöffnung und Nutztiefe stehen unterschiedliche Varianten zur Verfügung – jeweils mit variablen Probenräumen und umfangreichem Gerätespektrum und Zubehör. Die ideale Lösung, besonders im Vergleich zu Wärmeschränken und Metallblockthermostaten, da Flüssigkeitsthermostate Wärme in der Temperierflüssigkeit von -40 °C bis zu 60-mal besser übertragen als über Luft.



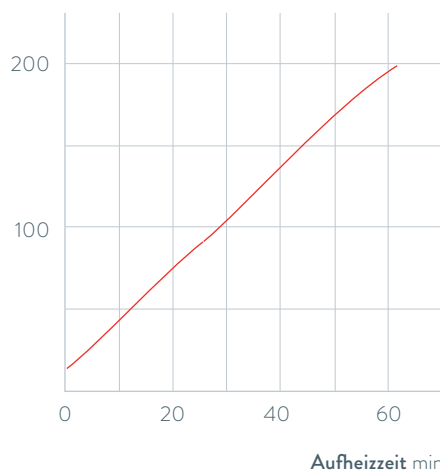
Konstante Eintauchtiefen dank Kalibrierkammer mit Überlaufprinzip



Einfache Bedienung über TFT-Display

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Ultra 240, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



RE 212 J
RE 312 J

Wichtige Funktionen

- LAUDA Variopumpe mit 6 wählbaren Leistungsstufen
- Vertikale Verstellmöglichkeit der Temperierkammer
- Badgefäß aus Edelstahl (isoliert, mit Tragegriffen und Entleerungshahn)
- Schnittstellen und externer Pt100 über Schnittstellenmodule verfügbar
- Programmgeber

Serienausstattung

Oliven, Überwurfmuttern, Baddeckel

Weiteres Zubehör

Kalibriereinsätze

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1772



LAUDA ECO

Temperaturkonstanzen bis zu $\pm 0,02$ K bei Temperaturen bis zu -30 °C werden mit den LAUDA ECO Kalibrierthermostaten erreicht.



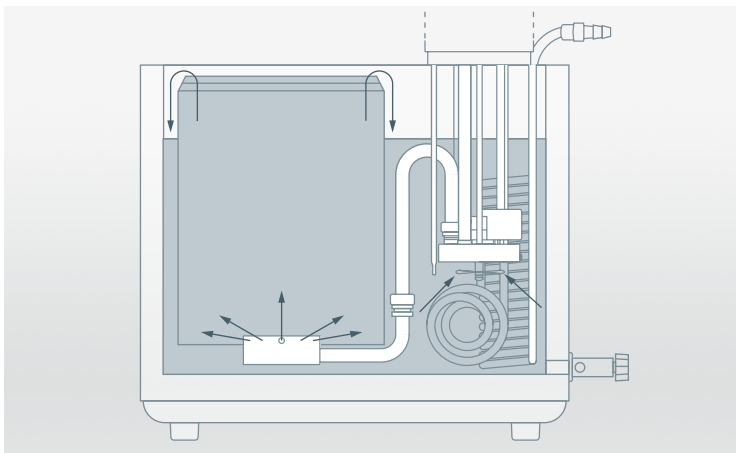
LAUDA Proline

Kalibrieren und Justieren von -40 bis $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ mit LAUDA Kalibrierthermostaten



Leistungsstarke Komplettlösung für Kalibrierung und Justierung

LAUDA Kalibrierthermostate stehen für konstante Temperatur und Homogenität beim Kalibrieren und Justieren im Prüfraum. Je nach gewünschter Größe, Badöffnung und Nutztiefe stehen unterschiedliche Varianten zur Verfügung – jeweils mit variablen Probenräumen und umfangreichem Gerätespektrum und Zubehör.



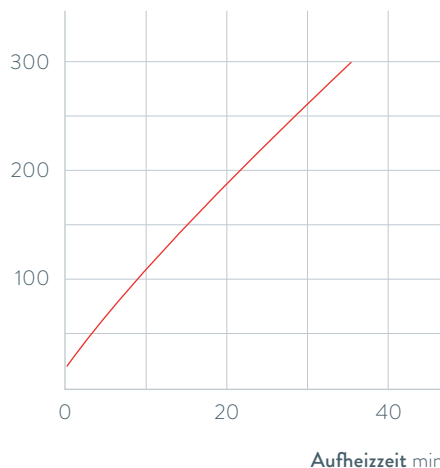
Konstante Eintauchtiefen dank Kalibrierkammer mit Überlaufprinzip



Abnehmbare Fernbedieneinheit "Command" für einfache und intuitive Bedienung

AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Ultra 240, Bad geschlossen

Badtemperatur $^{\circ}\text{C}$



PJ 12/PJ 12 C
(bis $300\text{ }^{\circ}\text{C}$)
PJL 12/PJL 12 C
(bis $200\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Wichtige Funktionen

- Badgefäß aus Edelstahl (isoliert, mit Tragegriffen und Entleerungshahn)
- Auswählbarer Kontrollkopf Master mit LED-Anzeige oder abnehmbarer Command-Bedieneinheit mit grafischer LCD-Anzeige
- Interne Variopumpe mit 8 wählbaren Leistungsstufen
- PowerAdapt System für optimal angepasste maximale Heizleistung ohne Beeinflussung der Netzversorgung

Serienausstattung

Oliven, Überwurfmuttern, Baddeckel

Weiteres Zubehör

Kalibriereinsätze

Alle technischen Daten, Spannungsvarianten und Kennlinien finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1774



LAUDA Proline

Bei Maximaltemperaturen bis 300 °C bieten sich die kompakten Modelle der LAUDA Proline PJ12 und PJ12 C an.

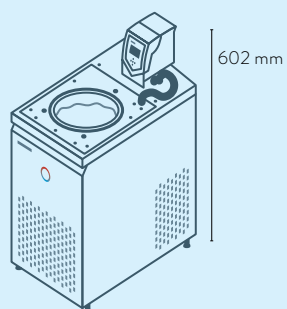


LAUDA Kalibrierthermostate

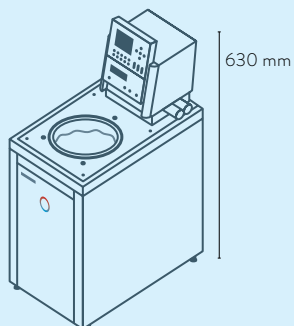
Gerätetypenübersicht

LAUDA ECO / Seite 138

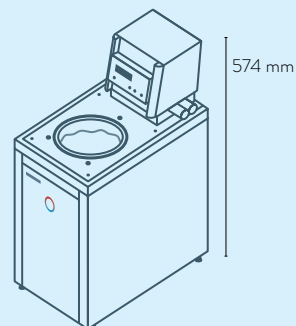
LAUDA Proline / Seite 140



REJ 1225 G



PJ 12 C
PJL 12 C



PJ 12
PJL 12

LAUDA Kalibrierthermostate

Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS 232 / 485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt Sub-D	Profibus	EtherCat M8	EtherCat RJ 45	Störkontakt	Anzahl Modulplätze Groß	Anzahl Modulplätze Klein
LAUDA ECO REJ 1225 G /Seite 138	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	S	-	-
LAUDA ECO REJ 1225 G /Seite 138	S	-	-	-	S	S	-	-	-	-	-	S	-	-
LAUDA Proline Master /Seite 140	S	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	2	-
LAUDA Proline Command /Seite 140	S	-	-	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	2	-

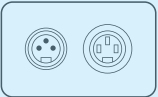
S = Serienmäßig
 Z = Als Zubehör erhältlich



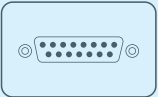
LRZ 912
Analogmodul



LRZ 913
RS 232/485-Schnittstelle



LRZ 914
Kontaktmodul mit 1 Ein- und 1 Ausgang (NAMUR)



LRZ 915
Kontaktmodul mit 3 Ein- und 3 Ausgängen



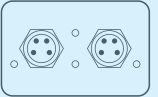
LRZ 917
Profibusmodul



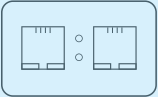
LRZ 918
Pt100/LiBus-Modul, kleine Blende



LRZ 921
Ethernet-Modul



LRZ 922
EtherCAT-Modul mit M8-Anschluss



LRZ 923
EtherCAT-Modul mit RJ45-Anschluss



LRZ 925
Extern Pt100/LiBus-Modul, große Blende

LAUDA Kalibrierthermostate

Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperatur- bereich °C	Betriebstemperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW					Pumpentyp	Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde mm
						20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C				

LAUDA ECO / Seite 138

REJ 1225 G	-25 ... 200	-25 ... 200	0,02	III, FL	2,6	0,30 ¹	0,00	0,24 ¹	0,00	0,09 ¹	V	0,6	22,0	M16 × 1
------------	-------------	-------------	------	---------	-----	-------------------	------	-------------------	------	-------------------	---	-----	------	---------

LAUDA Proline / Seite 140

PJ 12	30 ... 300	0 ... 300	0,01	III, FL	3,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	V	0,8	25,0	M16 × 1
PJ 12 C	30 ... 300	0 ... 300	0,01	III, FL	3,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	V	0,8	25,0	M16 × 1
PJL 12	30 ... 200	-40 ... 200	0,01	III, FL	3,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	V	0,8	25,0	M16 × 1
PJL 12 C	30 ... 200	-40 ... 200	0,01	III, FL	3,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	V	0,8	25,0	M16 × 1

LAUDA Kalibrierthermostate

Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
-----------	--------------------	----------------------	---------------------------	---------------	---------------	-----------	--------------------	----------------------	---------------------------	---------------	---------------

LAUDA ECO / Seite 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 / Seite 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

¹ Pumpenstufe 1

Olive Ø _a	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Badöffnung Ø mm	Badtiefe mm	Nutztiefe mm	Höhe Badoberkante mm	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer	Gerätetyp
13	9,3	12,0	150×0	200	180	443	250×435×624	30,4	230 V; 50 Hz	2,9	L002848	REJ 1225 G
13	8,5	13,5	120×0	320	300	374	220×360×574	17,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001923	PJ 12
13	8,5	13,5	120×0	320	300	374	220×360×630	17,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001924	PJ 12 C
13	8,5	13,5	120×0	320	300	374	220×360×574	17,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001925	PJL 12
13	8,5	13,5	120×0	320	300	374	220×360×630	17,0	230 V; 50/60 Hz	3,7	L001926	PJL 12 C

LAUDA Temperierflüssigkeiten

Für den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Thermostate

Hochgenaues Temperieren bei Extremtemperaturen, zuverlässig und dauerbetriebssicher für eine lange Lebensdauer des Thermostaten.

Zum sicheren und zuverlässigen Betrieb eines Thermostaten, Umlaufkühlers oder Wasserbads ist die Auswahl der richtigen Temperierflüssigkeit von entscheidender Bedeutung. Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung können wir Ihnen optimale Temperierflüssigkeiten für LAUDA Thermostate und weitere Fabrikate anbieten. Die Preise der Temperierflüssigkeiten finden Sie in unserer Preisliste, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

Typenbezeichnung	Offene / halboffene Systeme °C						Geschlossene kaltölüberlagerte Systeme (Integral XT) °C						Bestellnummer 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 Silikonöl	-95 °C			60 °C			-95 °C				160 °C		LZB 130/LZB 230/LZB 330
Kryo 70 Silikonöl							-70 °C				220 °C		LZB 127/LZB 227/LZB 327
Kryo 65							-65 °C				140 °C		LZB 118/LZB 218/LZB 318
Kryo 60 Silikonöl		-60 °C		60 °C									LZB 102/LZB 202/LZB 302
Kryo 51 Silikonöl		-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 Silikonöl			-20 °C			170 °C							LZB 116/LZB 216/LZB 316
Therm 160			60 °C		160 °C								LZB 106/LZB 206/LZB 306
Therm 180 Silikonöl			0 °C			180 °C							LZB 114/LZB 214/LZB 314
Therm 250 Silikonöl			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

Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Temperierflüssigkeitenprospekt unter info@lauda.de an

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1782



LAUDA Zubehör

Individuelle Lösungen bis ins letzte Detail

Optimiert auf Ihre Anforderungen

Der Betrieb von Temperiergeräten erfordert oft den Einsatz von wichtigen Zubehörkomponenten. Nur mit den passenden Probengestellen, Verbindungsteilen, verschiedensten Schlauchverbindungen, Verteilern oder Schnittstellenmodulen lassen sich die Applikationen einwandfrei bewerkstelligen.

Das umfassende LAUDA Zubehörprogramm bietet Ihnen die ideale, tausendfach bewährte Ergänzung Ihrer Komplettlösung, und das alles aus einer Hand.

Kühlung von Wärmethermostaten – Kühlschlangensets, Magnetventil
Kühlwasserregelung

Niveauekontrolle – Nachfüllautomatik, Durchflusswächter Variocool

Verbindungsstecker, Verbindungskabel

Badabdeckungen – Baddeckel Edelstahl, Badabdeckungssets,
Giebelhauben Edelstahl

Gestelle, Stellböden, Hebeböden – Einhängegestelle Polycarbonat/
Edelstahl bis 100 °C, Reagenzglasgestelle Polypropylen (bis 95 °C)/
Edelstahl (bis 150 °C), Einsätze für Kalibrierthermostate, Stellböden,
Hebeböden, Zubehör für Kerbschlagprüfung/Stockpunktbestimmung

Schläuche – Polymerschläuche (unisoliert/isoliert), verstärkte EPDM-
Schläuche, Isolierschläuche zur nachträglichen Isolierung, Kühlwasser-
schläuche EPDM, Schlauchschellen Edelstahl, Metallschläuche mit
einfacher Wärmeisolierung/Kälteisolierung/für Wärme und
Kälte/mit Mehrschichtisolierung

Adapter – Pumpenanschlussets, Schlauchverbindungen, Schnell-
kupplungen für Kühlwasseranschluss, Verteiler, Bypass Integral XT,
Kugelhähne, Schraubkappen, Graphitdichtung

Zusatzpumpen – Proline Kryomate (nur ab Werk), Druckerhöhungspumpe

Schnittstellenmodule, Fernbedienungen – Schnittstellen

Temperaturfühler – Platin-Widerstandsthermometer,
Verbindungsstecker, Verbindungskabel, Klemmverschraubungen

Sonstiges Zubehör – Hintergrundbeleuchtung Viskothermostate,
Badrand- und Fensterheizung (nur ab Werk), Rollenuntersatz/Rollensätze,
Durchflussregleinheit für Integral XT

Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Zubehörprospekt unter info@lauda.de an

Weiterführende Informationen auf www.lauda.de/1784

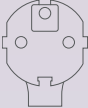
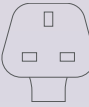


LAUDA Zubehör

LAUDA Komponenten bieten Ihnen die passende Ergänzung zu Ihrer Applikation – von ganz klein bis ganz groß. In gewohnt hoher LAUDA Qualität können Sie so Ihre Anwendung ganz einfach personalisieren und jeder Anforderung gerecht werden.

Netzstecker

Übersicht

Abbildung	Stecker-Code	Beschreibung	Abbildung	Stecker-Code	Beschreibung	Abbildung	Stecker-Code	Beschreibung
	2	CEE7/7 angled (EU, Schuko)		3	NEMA 6-20P (USA)		4	NEMA 5-20P (USA)
	5	GB2099 (CN)		6	BS1363 angled (UK)		7	IEC 60309, (blau/blue), »Caravan«
	8	SEV 1011, SEV 5934/2 (CH, T23)		9	AS/NSZ 3112 (AUS)		10	NBR 14136 (BR)
	14	NEMA 5-15P (USA)		17	CEE7/7 straight (EU, Schuko)		21	IEC 60309, 5-pol, CEE, rot, 16 A
	22	IEC 60309, 5-pol, CEE, rot, 32 A		23	IEC 60309, 5-pol, CEE, rot, 63 A		25	NEMA 5-15P (Japan)
	26	SEV 1011, SEV 5934/2 (CH, T12)		31	Netz kabel ohne Stecker (HAR), Harmonisierte Leitung (DIN VDE 0281/DIN VDE 0282/DIN VDE 0292)		32	Netz kabel ohne Stecker (AWG), American Wire Gauge, abgekürzt AWG
	33	NEMA L16-30P twist lock; 30 A 480 V 30 A, 3L+N+PE		34	NEMA L16-20P twist lock; 20 A 480 V 20 A, 3L+N+PE		35	AS/NSZ 3112, SAA/3 (AUS) Australien, 250 V; 10 A
	36	NEMA 6-15P (USA) USA, 250 V; 15 A		37	NBR 14136, BR/3 (BR) Brasilien, 250 V; 10 A			

