

 **LAUDA**



**GESAMTPROSPEKT  
TEMPERIERGERÄTE  
2026/2027**

°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](mailto:info@lauda-noah.com)

### LAUDA-Brinkmann, LP

9 East Stow Road, Suite C · Marlton, NJ 08053 · USA  
T +1 856 764 7300 · [info@lauda-brinkmann.com](mailto:info@lauda-brinkmann.com)

### LAUDA América Latina Tecnología Ltda.

Av. Paulista, 726 – 17º andar – Cj. 1707  
01310-910 – São Paulo · SP Brasilien  
T +55 11 3192-3904 · [info@lauda.net.br](mailto:info@lauda.net.br)

### LAUDA Ultracool S.L.U.

Carretera de Rubí, 316 · 08228 Terrassa (Barcelona) · Spanien  
T +34 93 785 48 66 · [info@lauda-ultracool.com](mailto:info@lauda-ultracool.com)

### LAUDA Ibérica Soluciones Técnicas, S.L.U.

Carretera de Rubí, 316 · 08228 Terrassa (Barcelona) · Spanien  
T +34 93 787 90 25 · [info@lauda-iberica.es](mailto: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](mailto:info@lauda-technology.co.uk)

**LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG**

Laudaplatz 1 · 97922 Lauda-Königshofen · Deutschland  
T +49 (0)9343 503-0 · [info@lauda.de](mailto:info@lauda.de)

**LAUDA Scientific GmbH**

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

**LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG**

**Zweigniederlassung Burgwedel**

Schulze-Delitzsch-Straße 4 · 30938 Burgwedel · Deutschland  
T +49 (0)5139 9958-0 · [info@lauda.de](mailto:info@lauda.de)

**LAUDA Medical GmbH & Co. KG**

Friedrich-Bergius-Ring 22 · 97076 Würzburg · Deutschland  
T +49 (0)9343 503-0 · [info@lauda-medical.com](mailto:info@lauda-medical.com)

**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](mailto:info@lauda.cn)

**LAUDA Production China Co., Ltd.**

Room 103 & 203, Building 17  
Phase 2 of Pinghu Smart Innovation Park, Xinqun Road  
314200 Pinghu City, Zhejiang Province · China  
T +86 10 57306210 · [info@lauda.cn](mailto: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](mailto:info@lauda-italia.it)

**LAUDA Singapore Pte., Ltd.**

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

**LAUDA France S.A.R.L.**

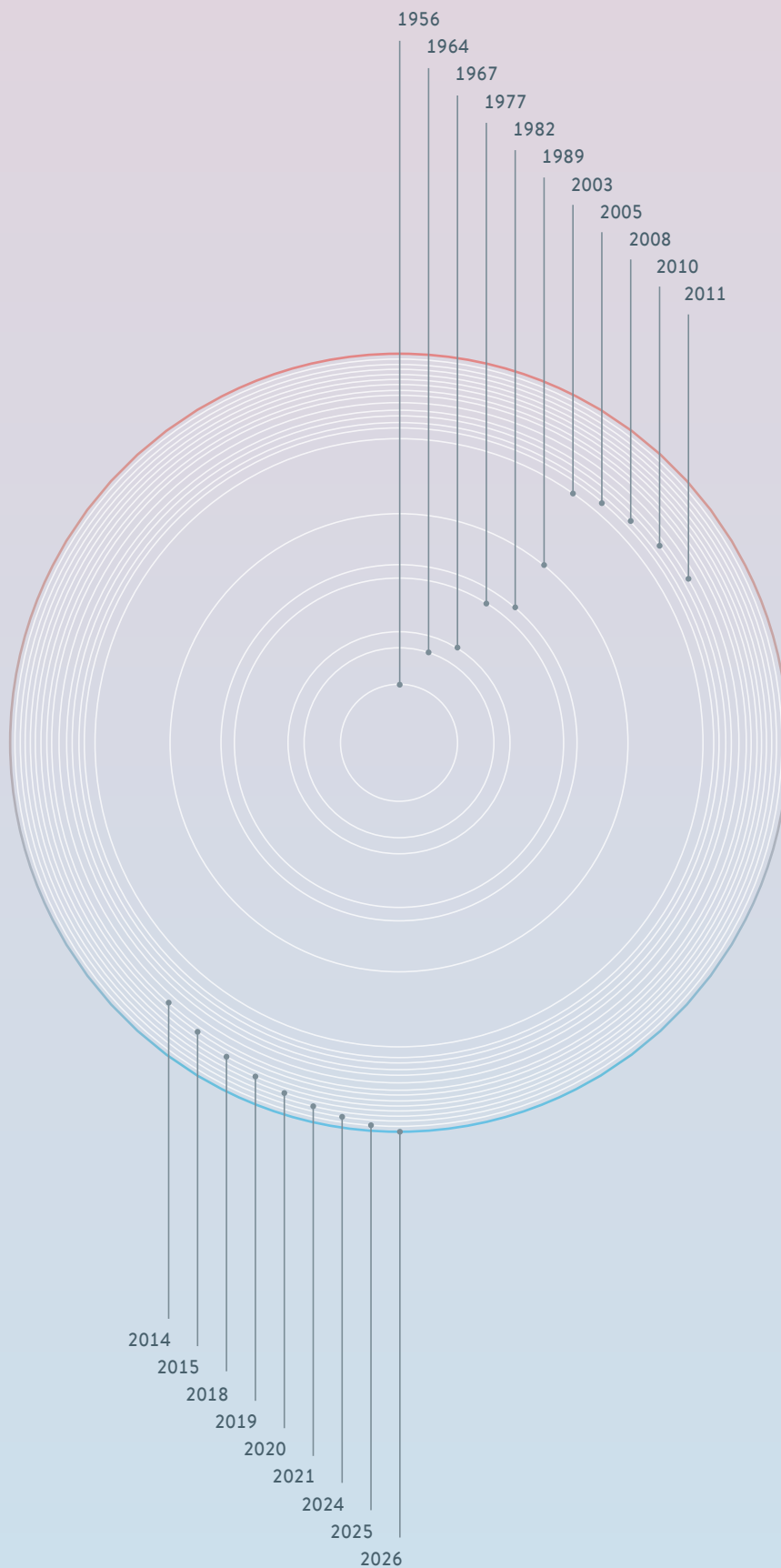
ZAC du Moulin · 25 rue Noyer · CS 11621  
95724 Roissy Charles de Gaulle Cedex · Frankreich  
T +33 (0)1 39926727 · [info@lauda.fr](mailto:info@lauda.fr)

**Degree LAUDA Precision Pvt. Ltd.**

Lunkad Sky Cruise · B-Wing  
Survey no 210/3 · Viman Nagar  
Pune-411014 · Maharashtra · Indien  
T +91 9156239162 · [info@degree-lauda-precision.in](mailto:info@degree-lauda-precision.in)

# LAUDA

## Weltmarktführer mit Tradition



<b>1956</b>	Das erste Jahr	Dr. Rudolf Wobser gründet in der Stadt Lauda das Messgeräte-Werk Lauda Dr. R. Wobser KG.
<b>1964</b>	Die ersten Industriesysteme	Seit 1964 baut LAUDA auch industrielle Heiz- und Kühlsysteme für Technikum und Produktion.
<b>1967</b>	Die ersten Messgeräte	Markteinführung wegweisender LAUDA Innovationen: der erste Tensiometer und die erste Filmwaage.
<b>1977</b>	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.
<b>1982</b>	Der erste Thermostat mit Mikroprozessor	LAUDA stellt den weltweit ersten Thermostaten mit Mikroprozessortechnik vor
<b>1989</b>	Das erste Jahr unter heutiger Firmierung	Umfirmierung vom Messgeräte-Werk Lauda Dr. R. Wobser KG zu LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG.
<b>2003</b>	Dr. Gunther Wobser zum Geschäftsführer bestellt	Karlheinz Wobser geht in Ruhestand. Dr. Gunther Wobser, seit 1997 bei LAUDA, wird Geschäftsführender Gesellschafter.
<b>2005</b>	Tochtergesellschaft LAUDA France	Gründung der ersten Tochtergesellschaft LAUDA France.
<b>2008</b>	Globaler Expansionskurs mit neuen Niederlassungen	Gründung der LAUDA America Latina C.A., LAUDA China Co. Ltd. und LAUDA-Brinkmann, LP, USA.
<b>2010</b>	Dr. Gerhard Wobser legt sein Amt nieder	Sein Sohn Dr. Gunther Wobser übernimmt seine Aufgaben.
<b>2011</b>	Akquisition von LAUDA Ultracool	Mit dem Erwerb von LAUDA Ultracool S.L.U. in Barcelona erweitert LAUDA sein Produktprogramm um industrielle Umlaufkühler.
<b>2014</b>	Akquisition von LAUDA-Noah	LAUDA kauft das US-Unternehmen Noah Precision und erweitert sein Produktprogramm um thermoelektrische Thermostate.
<b>2015</b>	Eigenständiges Unternehmen LAUDA Scientific	Die neue Tochtergesellschaft LAUDA Scientific übernimmt Entwicklung, Vertrieb und Service für die LAUDA Messgeräte.
<b>2018</b>	Neuer Markenauftritt für LAUDA	Mit neu entwickelter Wort-Bild-Marke sowie einem neuen Claim führt LAUDA ein neues, selbstbewusstes Corporate Design ein.
<b>2019</b>	Akquisition von GFL	LAUDA akquiriert das Traditionsunternehmen GFL und baut damit seine Kompetenz im Bereich der Labortechnik weiter aus.
<b>2020</b>	Neue Maßstäbe im Gerätedesign	LAUDA überführt sämtliche Gerätelinien in ein einheitliches, hochmodernes Gerätedesign.
<b>2021</b>	Medizintechnik im Fokus	Mit der neu gegründeten LAUDA Medical GmbH & Co. KG baut LAUDA seine Kompetenz auf dem Medizinmarkt aus.
<b>2024</b>	Erste mobile Ultratiefkühltruhe der Welt	Die neue LAUDA Mobifreeze M 270, eine aktiv temperierte, mobile Ultratiefkühltruhe, steht für sichere Einhaltung der Kühlkette.
<b>2025</b>	Neue Gerätelinie LAUDA Universa und Expansion Indien	Markteinführung LAUDA Universa und Gründung der Tochtergesellschaft Degree LAUDA Precision Pvt. Ltd. im indischen Pune.
<b>2026</b>	70 Jahre LAUDA	Am 1. März 2026 feiert LAUDA sein 70-jähriges Bestehen.

# LAUDA

## Anwendungsbereiche nach Branchen

### 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

---



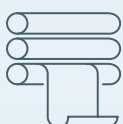
In der Pharmaindustrie reichen die Temperierprozesse vom Forschungs- bis zum Produktionsmaßstab. Um qualitativ hochwertige Reaktionsprodukte zu erhalten, müssen Temperiersysteme den Prozessverlauf in einem externen Reaktor sicher kontrollieren.

#### Typische Anwendungsbereiche

- Reaktortemperierung
- Verfahrenstechnik

### DRUCKINDUSTRIE

---



In Digitaldruckmaschinen werden Umlaufkühler für die Kühlung der Farbwerke und für die Abfuhr der entstehenden Prozesswärme in der Maschine benötigt.

#### Typische Anwendungsbereiche

- Kühlung von Digitaldruckmaschinen
- Kühlung von UV-Härtungssystemen

## HALBLEITER



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 Röntengeräten, medizinischen Lasern oder Apparaten, die in pharmazeutischen und medizinischen Laboren zur Anwendung kommen.

### Typische Anwendungsbereiche

- Medizinisches Labor
- Medizinische Geräte

## WASSERSTOFF

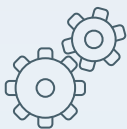


In der Bewältigung der Energiewende kommt dem Wasserstoff eine Schlüsselrolle zu. Ob als Energiespeicherung oder in der Mobilität der Zukunft – für ein umweltfreundliches Energiesystem gilt der Wasserstoff als äußerst vielversprechend. Die richtige Temperierung ist dabei in vielen Anwendungen ein essentielles Element, etwa beim Kühlen und Temperieren der Prozesse von nachhaltigen E-Fuels für CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoffe.

### Typische Anwendungsbereiche

- Betankung von Wasserstofffahrzeugen
- Prozesskühlung von Elektrolyseur-Anwendungen
- Kühlung bei Wärmeabfuhr vom Verdichtungsprozess

## 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
- Präzisionswerkzeugmaschinen

## LEBENSMITTEL



Die Herstellung konventioneller Produkte, aber auch die Erprobung der zellulären Landwirtschaft erfordern exakte Temperierung. Nur eine präzise Temperatursteuerung von Extrudern und Mischern sowie von Bioreaktoren und Fermentern gewährleistet hervorragende Ergebnisse. Darüber hinaus ist die zuverlässige Kühlung von Sortiermaschinen und weiteren am Prozess beteiligten Anlagen essenziell.

### Typische Anwendungsbereiche

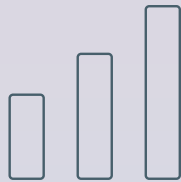
- Maschinen zur Nahrungsmittelverarbeitung
- Fermenter
- Sortiermaschinen

# LAUDA Gruppe

## Die wichtigsten Fakten

Wir sind LAUDA – Weltmarktführer für exakte Temperaturen. Unsere Temperiergeräte und -anlagen sind das Herz wichtiger Applikationen und leisten so einen Beitrag für eine bessere Zukunft. Als Komplettanbieter gewährleisten wir die optimale Temperatur in Forschung, Produktion und Qualitätskontrolle. Wir sind der zuverlässige Partner für Elektromobilität, Wasserstoff, Chemie, Pharma/Biotech, Halbleiter und Medizintechnik. Mit kompetenter Beratung und innovativen Lösungen begeistern wir unsere Kunden seit 70 Jahren täglich neu – weltweit.

# 100.000.000



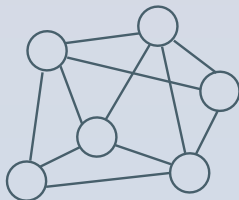
Euro Umsatz

# > 570



Mitarbeitende

# > 140



Vertretungen

# > 150



Betreute Länder

# 6



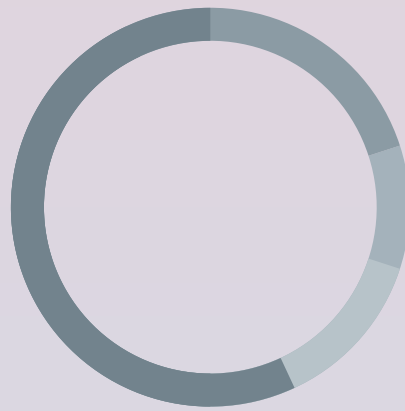
Produktionsstandorte

# 10



Vertriebsgesellschaften

**56 %**  
Portfolio



**20 %**  
Kundenspezifische Geräte

**10 %**  
Service

**13 %**  
Anlagenbau

Geschäftsbereiche (Anteil am Gesamtumsatz 2025)

## PORTFOLIO

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  $-90$  bis  $320$  °C.

## ANLAGENBAU

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.

## KUNDENSPEZIFISCHE GERÄTE

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

## 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, SICHERHEIT 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 anwendungsoptimierter Systeme.



## **Sprichwörtliche Qualität**

LAUDA entwickelt, konstruiert und produziert seit 70 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

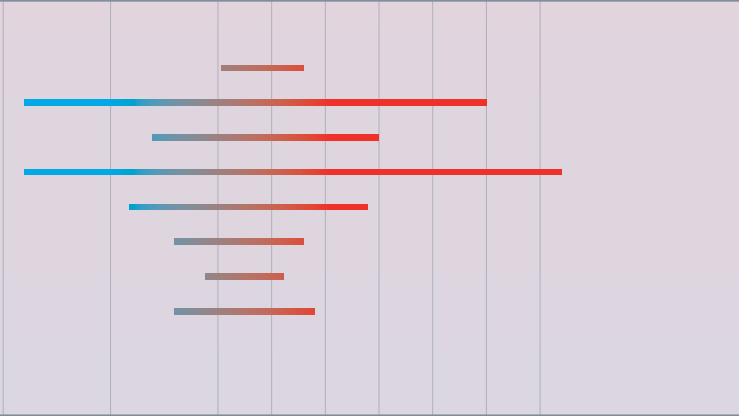
## Gesamtübersicht





-100°C    -50°C    0°C    100°C    200°C    300°C

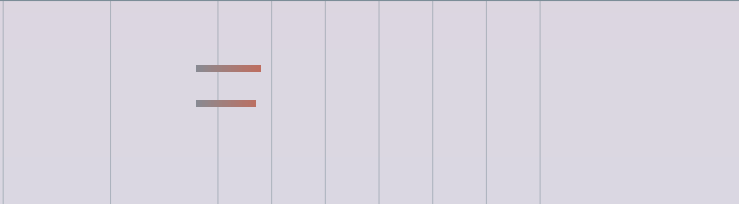
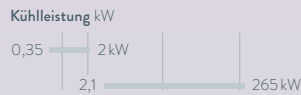
### UMWÄLZ- UND PROZESSTHERMOSTATE

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







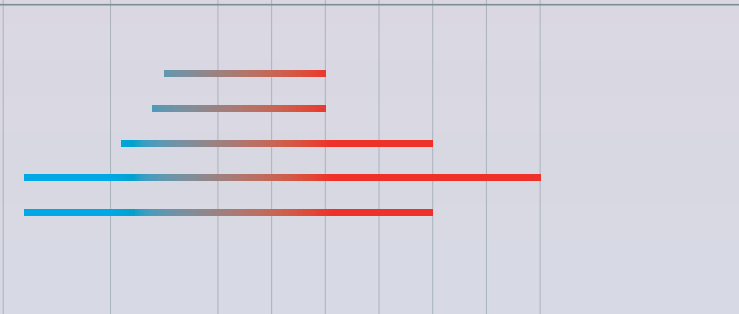
### UMLAUFKÜHLER

-  Microcool S.54 **NEU**
-  Ultracool S.56



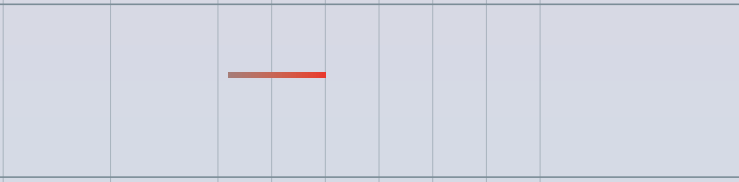
### EINHÄNGE- UND BAD-UMWÄLZTHERMOSTATE

-  Alpha S.70
-  Universa ECO S.74 **NEU**
-  Universa PRO S.76 **NEU**
-  Universa MAX S.78 **NEU**
- Proline Kryomate S.80





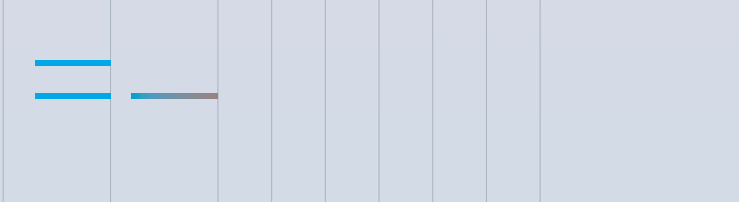
### WASSERBÄDER

- Hydro S.108



### TIEFKÜHLGERÄTE

-  Mobifreeze S.114
-  Versafreeze S.116




### DESTILLIERAPPARATE

- Puridest S.122

### DIGITALE PRODUKTE

- LAUDA.LIVE S.128
- Command App S.130

### ZUBEHÖR, TEMPERIERFLÜSSIGKEITEN, SERVICE S.134

 Geräte mit natürlichem Kältemittel

# 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

Tset -5,00 °C

Tint 19,42

Einstellungen

Stufe 4

Menü 6



# LAUDA LOOP

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

4°C ————— 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 & 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.



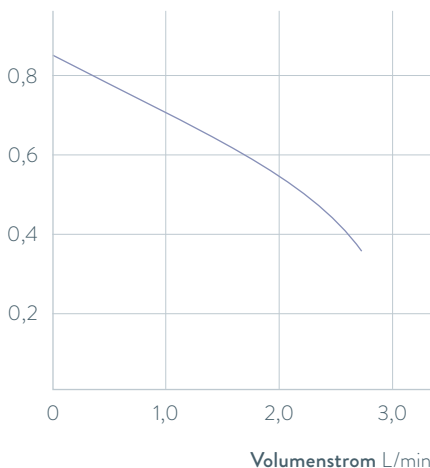
Einfache 3-Tasten-Bedienung mit OLED-Display



Serienmäßige RS-232-Schnittstelle zur Systemintegration in Prozesse

## PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: 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/de/1748](http://www.lauda.de/de/1748)



### LAUDA LOOP

Die beiden luftgekühlten Gerätetypen L 100 und L 250 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.



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

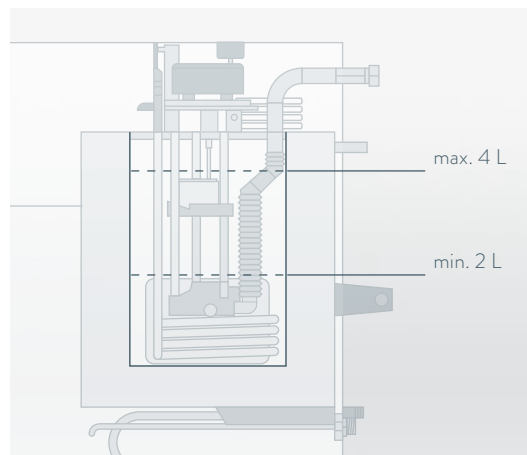


### Flexible Bedienung, herausragende Leistungsdaten

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.



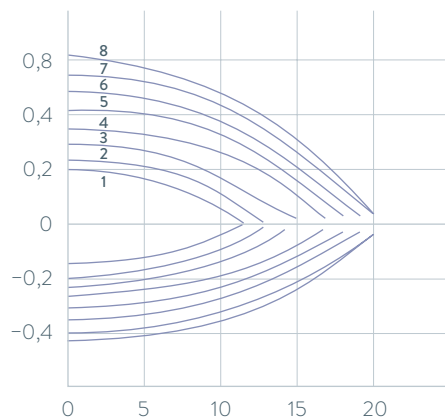
Viele Grundfunktionen bei der preiswerten Base Variante



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

### PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: 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

Volumenstrom 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/de/1750](http://www.lauda.de/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.



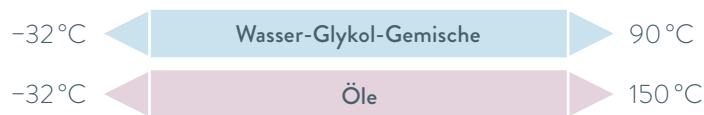
# LAUDA Integral T

Prozessthermostate für professionelle externe Temperierung im Temperaturbereich von  $-32$  bis  $150\text{ }^{\circ}\text{C}$



LAUDA Integral T Prozessthermostate sind für die effektive Kontrolle externer Temperierprozesse im Temperaturbereich von  $-32$  bis  $150\text{ }^{\circ}\text{C}$  optimal geeignet. Die Integral T Prozessthermostate ermöglichen schnelle Temperaturwechsel durch angepasste Heiz- und Kälteleistungen mit kleinem, internen Volumen.

Durch das offene Hydrauliksystem entlüftet das Gerät schnell und ohne Funktionsbeeinträchtigung und ist ideal für Temperierprozesse mit häufigem Verbraucher- oder Anwenderwechsel.

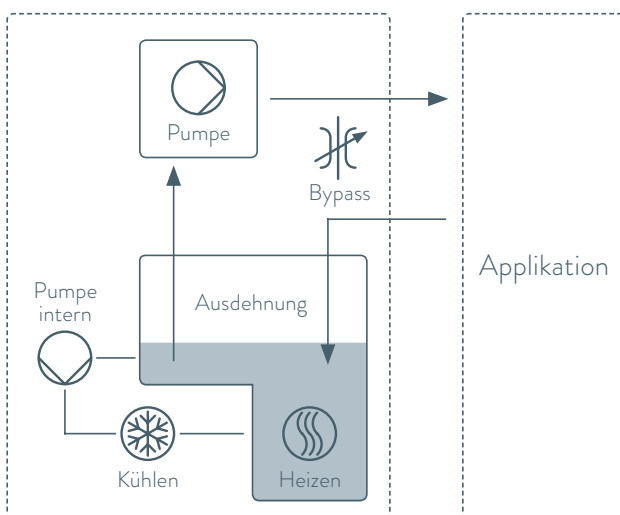


Drei verschiedene Gehäusegrößen, abhängig von der Leistung



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
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

### 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/de/1752](http://www.lauda.de/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 Förderdruckes mittels Bypass. Die robuste und leistungsstarke Eintauch-Druckpumpe sorgt für zuverlässigen, leckagefreien und sicheren Betrieb. Die unabhängige interne Umwälzung der Temperierflüssigkeit stellt maximale Heiz- und Kälteleistung sicher.

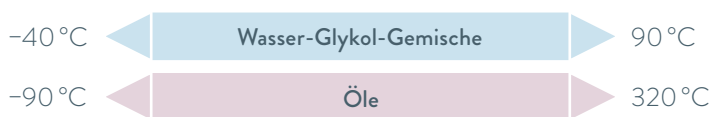


# LAUDA Integral XT

Leistungsstarke Prozessthermostate von 1,5 bis 35 kW  
für Temperierung von  $-90$  bis  $320$  °C



**LAUDA Integral XT** Prozessthermostate arbeiten nach dem Durchflussprinzip mit Kaltölüberlagerung und ermöglichen so die Nutzung von Temperiermedien über einen deutlich größeren Temperaturbereich, optimal für dynamische Temperieraufgaben. 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.

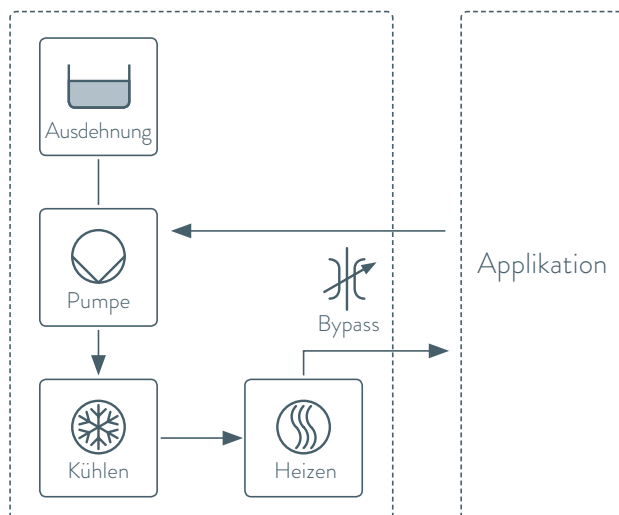


TFT-Display mit verschiedenen Screens oder Temperaturverlauf



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 Schnittstellenmodulen
- Bedienung im internen LAN über Webserver auf PC oder Tablet/Smartphone möglich
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

### Serienausstattung

Ethernet- und USB-Schnittstellen, Pt100 und Störkontakt

### Weiteres Zubehör

Schläuche, Adapter, Durchflussregelsysteme, Befüll- und Entleersysteme

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1754](http://www.lauda.de/de/1754)

LAUDA.LIVE  
ready



### LAUDA Integral XT

Der Integral XT nutzt eine achtstufige, robuste und 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 Druck und Volumenstrom.



Umwälz- & Prozessthermostate

Umlaufkühler

Einhäng- u. Bad-Umwälzthermostate

Wasserbäder

Tiefkühlgeräte

Destillierapparate

Digitale Produkte

Zubehör, Service

# LAUDA Integral P

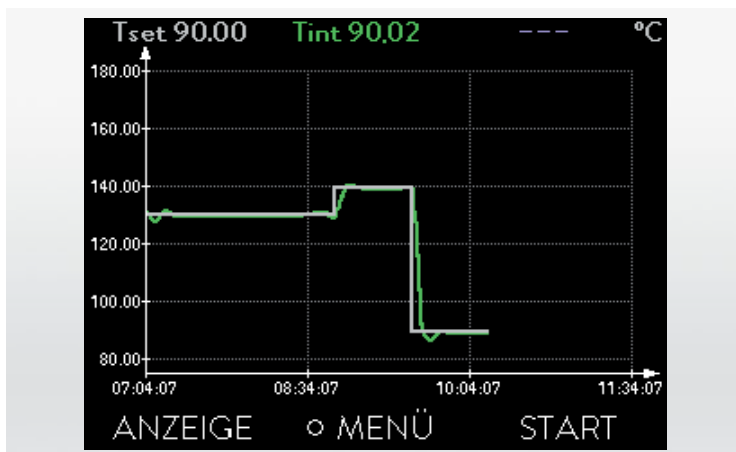
Drucküberlagerte Prozessthermostate von 20 bis 35 kW für  
Temperierung von Wasser-Glykol-Gemischen von  $-40$  bis  $140^{\circ}\text{C}$



Die **LAUDA Integral P** Prozessthermostate arbeiten nach dem Durchflussprinzip mit einer Drucküberlagerung von bis zu 4 bar. So können nicht brennbare Wasser-Glykol-Gemische in einem Temperaturbereich von  $-40$  bis  $140^{\circ}\text{C}$  genutzt werden.

Durch die elektronisch geregelte magnetgekuppelte Pumpe können optimierte Volumenströme für unterschiedliche Applikationen eingestellt werden.

$-40^{\circ}\text{C}$   **Wasser-Glykol-Gemische**   $140^{\circ}\text{C}$

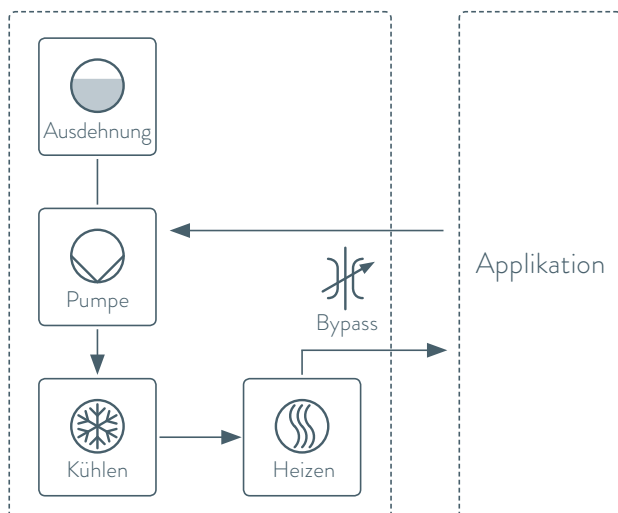


TFT-Display mit verschiedenen Screens oder Temperaturverlauf



Manometer zur Anzeige der Drucküberlagerung,  
Druckluftanschluss und Befüllanschluss

## HYDRAULIKSCHEMA INTEGRAL P



### 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 Schnittstellenmodulen
- Die LAUDA Command App stellt die Gerätebedienung drahtlos auf Endgeräten wie PC, Tablet/Smartphone im Netzwerk zur Verfügung
- Venturi-Element zur Vakuumbefüllung
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

### Serienausstattung

Ethernet- und USB-Schnittstellen, Pt100 und Störkontakt

### Weiteres Zubehör

Schläuche, Adapter, Durchflussregelsysteme

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1755](http://www.lauda.de/de/1755)



LAUDA.LIVE  
ready

### LAUDA Integral P

Die LAUDA Integral P Prozessthermostate können mit Druckluft einen statischen Druck von bis zu 4 bar erzeugen. Hierdurch ist es möglich, dass nicht brennbare Wasser-Glykol-Gemische, die bei atmosphärisch offenen Temperiersystemen einen hohen Dampfdruck besitzen, von -40 bis 140 °C genutzt werden können. Hiermit können Betriebskosten im Vergleich zu Nutzung von brennbaren Wärmeträgern deutlich reduziert werden. Die Befüllung erfolgt wahlweise über mit Druckluft erzeugtem Unterdruck oder über eine kundenseitige Fassungspumpe.



# LAUDA Integral XT- und P-Varianten

## Weitere Produkte zur Funktionserweiterung



FC 80 MID

FC 80 C

### LAUDA DURCHFLUSSREGLER

#### FC 80 C

NEU

- Durchflussregelsystem mit Coriolis-Messverfahren
- Ideal für dielektrische Kühlmedien bei Immersionskühlung
- Geeignet für alle Temperiermedien
- Verfügbar als bodenstehende oder aufbauende Lösung

#### FC 80 MID

- Durchflussregelsystem mit magnetisch induktivem Messverfahren
- Ideal für Wasser/Glykol- und leitfähige Temperiermedien
- Verfügbar als bodenstehende oder aufbauende Lösung

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1825](http://www.lauda.de/de/1825)



Trägersystem

#### Trägersystem

- Für Durchflussregler auf Integral (blau dargestellt)
- Abhängig von der Gehäusegröße des Integral

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1827](http://www.lauda.de/de/1827)



FD 50

### LAUDA BEFÜLL- UND ENTLERSYSTEM

#### FD 50

- Für nichtbrennbare Flüssigkeiten
- Puffervolumen bis 50 L
- Sichere Temperatur bevor Entleerung
- Dichtigkeitsprüfung über Druckluft
- Schnelle Entlüftung

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1826](http://www.lauda.de/de/1826)

#### FD 50 F

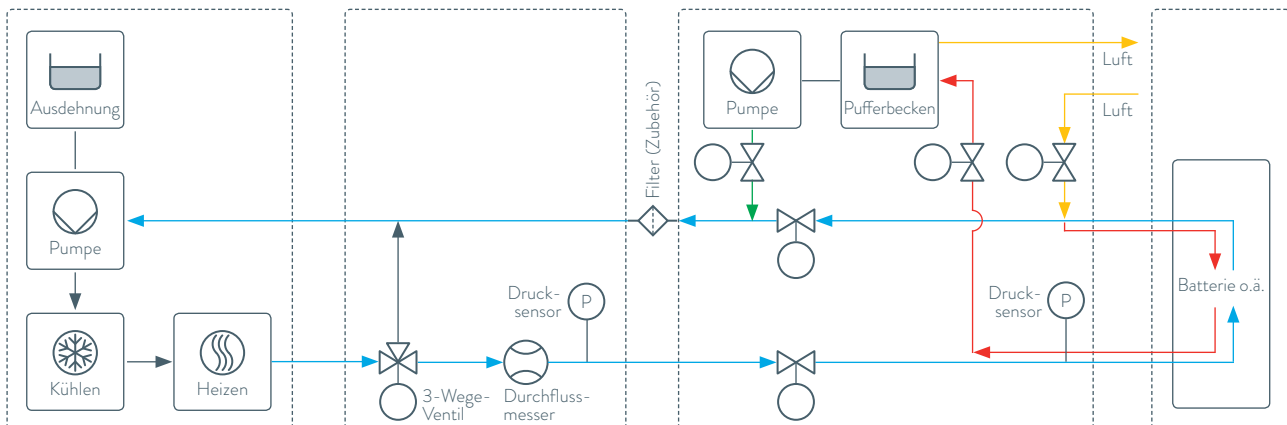
- Für brennbare Flüssigkeiten

#### LAUDA Integral XT Prozessthermostat

#### LAUDA FC 80 MID/FC 80 C Durchflussregelsystem

#### LAUDA FD 50/FD 50 F Befüll- und Entlersystem

#### Klima- kammer





### Funktionserweiterungen für LAUDA Integral XT- und P-Varianten

Das LAUDA Befüll- und Durchflussregelsystem basierend auf FD 50 und FC 80 MID sind die perfekte Kombination für standardisierte Test- und Prüfverfahren für Wasser/Glykol Gemische als Temperiermedien. Das LAUDA Befüll- und Entleersystem FD 50 F kann auch brennbare Medien handhaben und ist zusammen mit dem FC 80 C für dielektrische Temperiermedien optimiert.



# LAUDA Variocool

Prozessthermostate von  $-25$  bis  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$   
mit Kälteleistungen bis  $10\text{ kW}$  und leistungsstarken Pumpen

$-20\text{ }^{\circ}\text{C}$    $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

## Leistungsstark und flexibel einsetzbar

Mit einem umfangreichen Leistungsspektrum bewältigt der LAUDA Variocool anspruchsvolle Prozesstemperierung im moderaten Temperaturbereich. Die Ausstattung mit unterschiedlichen Pumpen und die individuelle Erweiterung mit Schnittstellenmodulen bis hin zur Möglichkeit der externen Temperaturregelung eröffnen eine optimierte Anpassung an variable Anforderungen im Prozessumfeld.



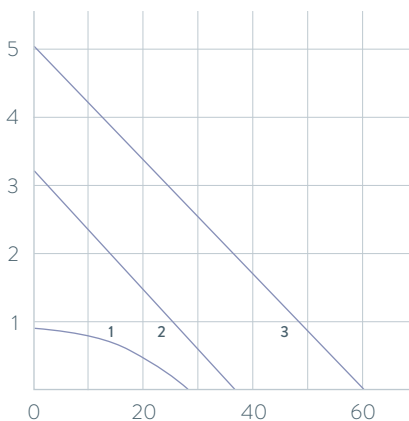
Störkontakt standardmäßig enthalten. Weiterhin kann ein Pt100-Modul für die externe Temperaturregelung sowie Schnittstellen für die analoge und digitale Kommunikation ergänzt werden.



Analoge Druckanzeige zur Betriebskontrolle, einstellbar über Bypass auf der Geräterückseite

## PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

Volumenstrom 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/de/1756](http://www.lauda.de/de/1756)



### LAUDA Variocool

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



# LAUDA Ultratemp

Prozessthermostate mit Heiz- und Kühlleistungen bis 50 kW für Reaktorvolumina bis 5.000 Liter

-5°C  60°C

## Leistungsstarke Temperierung bei geringen Betriebskosten: LAUDA Ultratemp

Die neuen Ultratemp Prozessthermostate ergänzen das LAUDA Portfolio im oberen Leistungsbereich in biotechnologischen und industriellen Anwendungen.

Die Geräte sind speziell auf diese Anwendungen ausgerichtet. Somit ermöglichen sie beispielsweise die notwendigen hohen Heiz- und Kühlleistungen für lange Prozesszeiten mit konstanten Temperaturen von 37°C und können anschließend den Reaktorinhalt sehr schnell abkühlen. Mit der neuen Ultratemp-Linie bietet LAUDA Lösungen für Reaktoren und Mixer mit einem Volumen bis zu 5.000 Liter.



LAUDA Temperierlösungen für Anwendungen mit Reaktorvolumina von bis zu 5.000 Liter – perfekt für biotechnologische und industrielle Anwendungen



Einfache Bedienung, auch mit Handschuhen



Das hochwertige Edelstahlgehäuse ist vor Spritzwasser geschützt und ermöglicht eine leichte Reinigung der Oberflächen

### Wichtige Funktionen

- Intuitive Bedienung direkt am Gerät über LCD oder per integriertem Webserver über PC
- Hohe Temperaturkonstanz von  $\pm 0,5$  K
- Einfache Handhabung und geringe Betriebskosten durch nicht brennbare Medien Wasser oder Wasser-Glykol
- Vorbereitet für Digitalanwendungen von LAUDA.LIVE
- Umfassende Konnektivität
- Weltweiter Einsatz dank bifrequenter Spannungsversorgung 400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz

### Serienausstattung

Spritzwassergeschütztes Edelstahlgehäuse, LCD mit Menüführung im Klartext, Schutzklasse IP54

### Weiteres Zubehör

Druckminderungsventil, Wassermagnetventil-Kit, Installations-Kit

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1800](http://www.lauda.de/de/1800)

LAUDA.LIVE  
ready



### LAUDA Ultratemp

Das Ultratemp-Portfolio umfasst drei Typen von Temperiergeräten mit hohen Heiz- und Kühlleistungen von 25 bis 50 kW, insbesondere für Bioreaktoranwendungen mit Reaktorvolumina von 2.000 bis 5.000 Liter in einem moderaten Temperaturbereich.



Umwälz- & Prozessthermostate

Umlaufkühler

Einhäng- u. Bad-Umwälzthermostate

Wasserbäder

Tiefkühlgeräte

Destillierapparate

Digitale Produkte

Zubehör, Service

# LAUDA Semistat

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

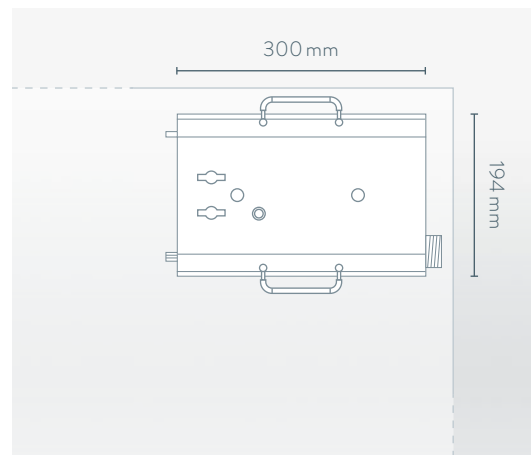
-20°C  90°C

### Schnelle und präzise Temperaturregelung für anspruchsvolle Prozesse

Basierend auf den bewährten Prinzipien der Wärmeübertragung von Peltier-Elementen, bieten die thermoelektrischen Systeme zur Temperaturregelung LAUDA Semistat reproduzierbare Temperaturregelung für Plasmaätzen. 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.



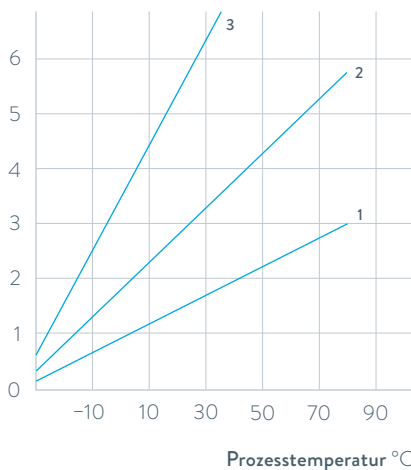
Power Supply Controller (PSC) erfüllt industriespezifische Standards SEMI S2 und F47



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, ideal geeignet für 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/de/1760](http://www.lauda.de/de/1760)



### LAUDA 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.

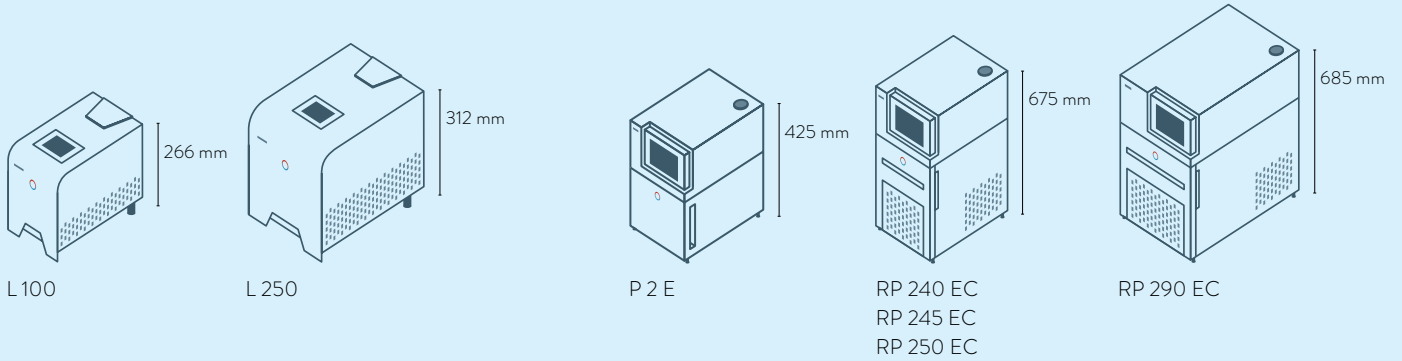


# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

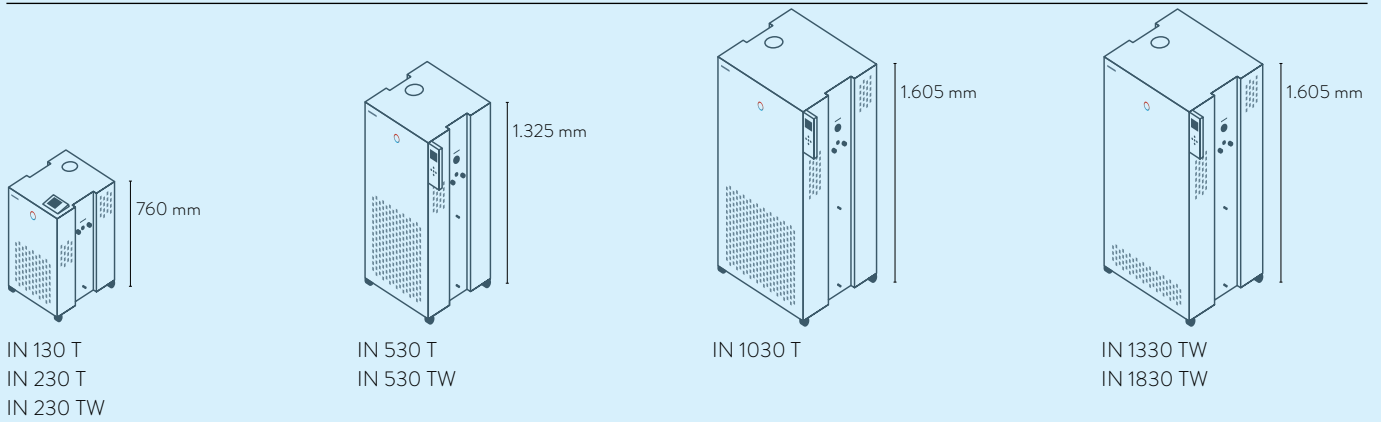
## Gerätetypenübersicht

LAUDA LOOP / Seite 16

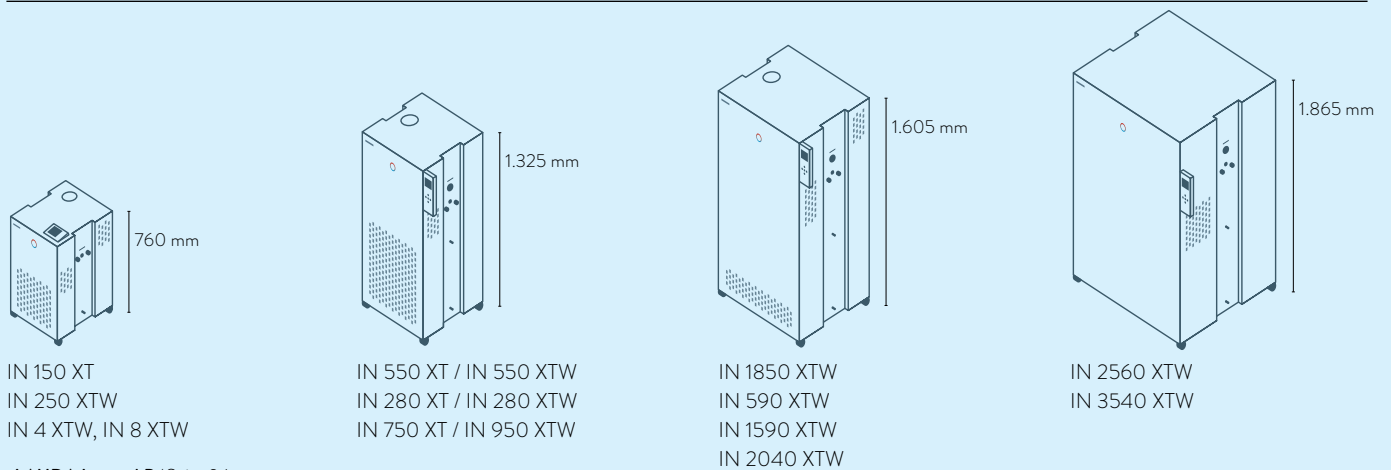
LAUDA PRO / Seite 18



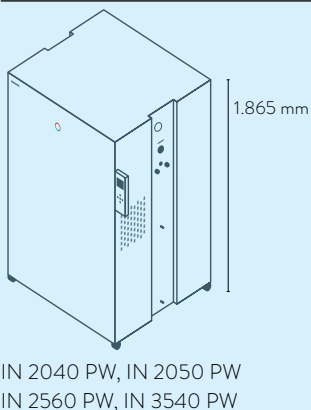
LAUDA Integral T / Seite 20

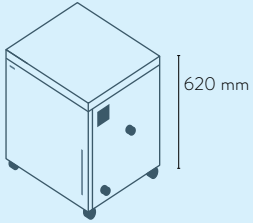


LAUDA Integral XT / Seite 22

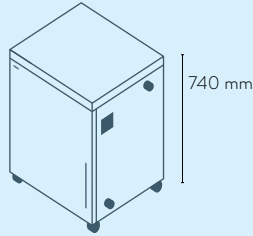


LAUDA Integral P / Seite 24

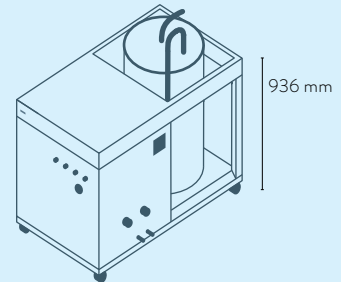




FC 80 MID

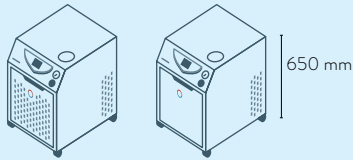


FC 80 C



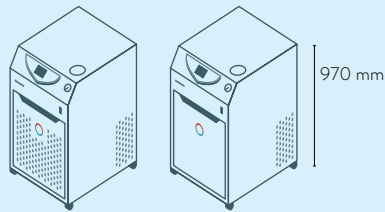
FD 50 / FD 50 F

LAUDA Variocool / Seite 28



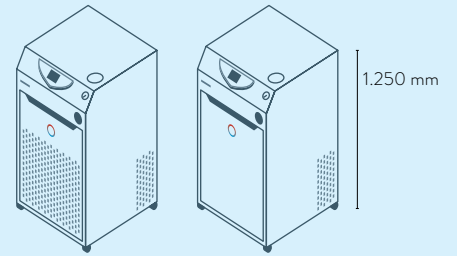
VC 1200  
VC 2000

VC 1200 W  
VC 2000 W



VC 5000

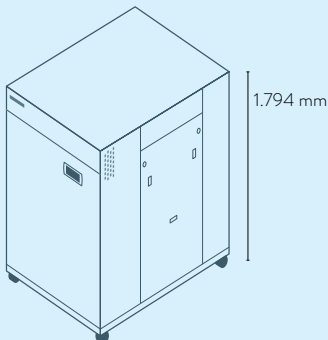
VC 5000 W



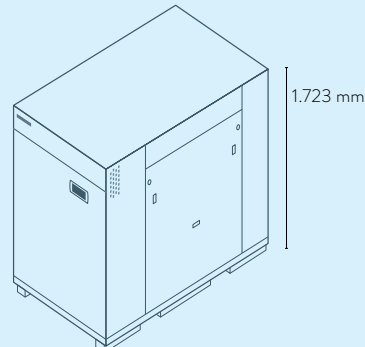
VC 10000

VC 10000 W

LAUDA Ultratemp / Seite 30

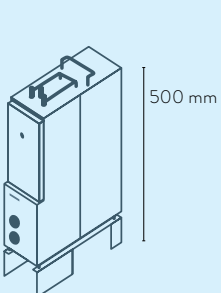


UT 2505 W  
UT 3505 W

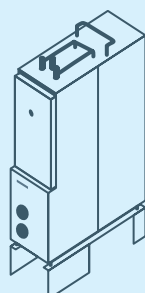


UT 5005 W

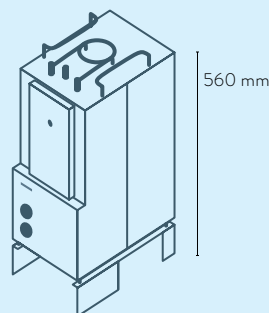
LAUDA Semistat / Seite 32



S 1200



S 2400



S 4400

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Schnittstellen

	Pt 100 (1)	Pt 100 (2)	USB	Ethernet	RS-232/485	Analog	Kontakt Namur	Kontakt D-Sub	PROFIBUS	EtherCAT M8	EtherCAT RJ45	Störkontakt	Anzahl Modulpätze Groß	Anzahl Modulpätze Klein	RS-232/485-Modul Advanced	Kontakt-Modul NAMUR Advanced	Kontakt-Modul D-Sub Advanced	Profibus-Modul Advanced	Ethernet-Modul Advanced	Profinet-Modul Advanced	CAN-Modul Advanced	OPC UA-Modul Advanced	Modbus TCP-Modul Advanced	EtherCAT-Modul Advanced	EtherNet/IP-Modul Advanced
LAUDA LOOP / Seite 16	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA PRO / Seite 18	S	-	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	1	-	Z	Z	Z	Z	-	Z	Z	-	-	-	-
LAUDA Integral T / Seite 20	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Integral XT / Seite 22	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Integral P / Seite 24	S	Z	S	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	2	-	Z	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Variocool / Seite 28	Z	-	S	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	S	1	1	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
LAUDA Ultratemp / Seite 30	S	-	-	S*	-	S**	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

S = Serienmäßig

Z = Als Zubehör erhältlich

S\* = Ethernet mit Modbus TCP/IP Protokoll    S\* = 4 - 20 mA-Signal

S\*\* = Direktanschluss im Gerät. Keine Integration von Schnittstellenmodulen möglich.

\*\*\* ab 2027

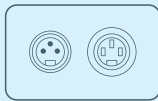
### LAUDA Schnittstellen



LRZ 912  
Analogmodul



LRZ 913  
RS-232/485-  
Schnittstelle



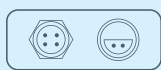
LRZ 914  
Kontaktmodul NAMUR,  
1 Ein-, 1 Ausgang



LRZ 915  
Kontaktmodul,  
3 Ein-, 3 Ausgänge



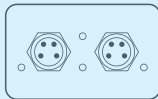
LRZ 917  
Profibusmodul



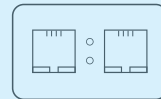
LRZ 918  
Pt100/LiBus-Modul,  
kleine Blende



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 Schnittstellen Advanced\*



LRZ 926  
RS-232/485-Modul  
Advanced, D-Sub 9-pol.



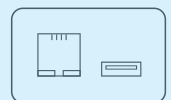
LRZ 927  
Kontakt-Modul NAMUR  
Advanced, 1 Ein-, 1 Ausgang



LRZ 928  
Kontakt-Modul D-Sub  
Advanced, 3 Ein-, 3 Ausgänge



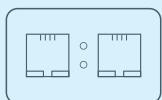
LRZ 929  
Profibus-Modul Advanced,  
D-Sub 9-pol.



LRZ 930  
Ethernet-Modul  
Advanced, RJ45



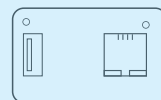
LRZ 931  
EtherCAT-Modul  
Advanced, mit M8-Anschluss



LRZ 932  
Profinet-Modul  
Advanced, RJ45



LRZ 933  
CAN-Modul  
Advanced, D-Sub 9-pol.



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

\*Schnittstellen der Generation Advanced ersetzen bei den Prozessthermostaten entsprechend gleichnamige Module gemäß obiger Auswahltabelle

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Funktionsübersicht

Bedienungselement	LOOP	PROE	PRO EC	Integral T	Integral XT	Integral P	Variocool	Ultratemp
Display	OLED	OLED	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	LCD
Bedienart	3-Tasten-Softkey	Cursor-Softkey	Multi Touch	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	6 Tasten
Bedienung abnehmbar	-	✓	✓	Z	Z	Z	Z	-
Benutzerverwaltung	-	-	✓	Operator / Viewer	Operator / Viewer	Operator / Viewer	-	-
Datenlogging, Export auf USB-Stick	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓
1-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
2-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Regler Selbstadaption	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Safetymode	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	1 / 20	100 / 5.000	5 / 146	5 / 146	5 / 146	5 / 146	-
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Rampenfunktion	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Schaltuhrfunktion	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Count-Down-Funktion	-	-	✓	-	-	-	-	-
Grafische Temperatur- verlaufsanzeige	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-
Pumpendruckanzeige (digital)	-	-	-	✓	✓	✓	-	✓
Einstellbarer Bypass	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Füllstandsanzeige (digital)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Standby-Schaltung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Durchflusswächter	-	-	-	-	-	-	Z	-
Vorlaufdruckregelung	-	-	-	-	✓	✓	-	-
Durchflussmessung + Regelung	-	-	-	-	Z	Z	-	-
Überlauf	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Unterniveaualarm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Z = Als Zubehör erhältlich

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °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 16

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

### LAUDA PRO mit natürlichem Kältemittel / Seite 18

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 <sup>3</sup>	0,60 <sup>3</sup>	0,60 <sup>3</sup>	0,41 <sup>3</sup>	0,24 <sup>2</sup>	0,12 <sup>2</sup>	0,02 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-
RP 240 EC	-40 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	0,60 <sup>3</sup>	0,60 <sup>3</sup>	0,60 <sup>3</sup>	0,41 <sup>3</sup>	0,24 <sup>2</sup>	0,12 <sup>2</sup>	0,02 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-
RP 245 E	-45 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,53 <sup>3</sup>	0,34 <sup>2</sup>	0,15 <sup>2</sup>	0,04 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
RP 245 EC	-45 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,53 <sup>3</sup>	0,34 <sup>2</sup>	0,15 <sup>2</sup>	0,04 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
RP 250 E	-50 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	1,50 <sup>3</sup>	1,44 <sup>3</sup>	1,20 <sup>3</sup>	0,84 <sup>3</sup>	0,54 <sup>2</sup>	0,29 <sup>2</sup>	0,11 <sup>2</sup>	0,02 <sup>1</sup>	-	-	-	-
RP 250 EC	-50 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	1,50 <sup>3</sup>	1,44 <sup>3</sup>	1,20 <sup>3</sup>	0,84 <sup>3</sup>	0,54 <sup>2</sup>	0,29 <sup>2</sup>	0,11 <sup>2</sup>	0,02 <sup>1</sup>	-	-	-	-
RP 290 E	-90 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	0,80 <sup>3</sup>	0,77 <sup>3</sup>	0,74 <sup>3</sup>	0,72 <sup>3</sup>	0,70 <sup>2</sup>	0,68 <sup>2</sup>	0,64 <sup>2</sup>	0,56 <sup>2</sup>	0,39 <sup>2</sup>	0,21 <sup>2</sup>	0,09 <sup>2</sup>	0,01 <sup>1</sup>
RP 290 EC	-90 ... 200	0,05	Hybrid	2,5	-	-	0,80 <sup>3</sup>	0,77 <sup>3</sup>	0,74 <sup>3</sup>	0,72 <sup>3</sup>	0,70 <sup>2</sup>	0,68 <sup>2</sup>	0,64 <sup>2</sup>	0,56 <sup>2</sup>	0,39 <sup>2</sup>	0,21 <sup>2</sup>	0,09 <sup>2</sup>	0,01 <sup>1</sup>

### LAUDA Integral T / Seite 20

IN 130 T	-32 ... 120	0,05	Luft	2,7	-	1,40	1,40	1,35	1,20	0,80	0,40	0,10	-	-	-	-	-	-
IN 230 T	-32 ... 120	0,05	Luft	2,7	-	2,20	2,20	1,90	1,50	1,00	0,60	0,15	-	-	-	-	-	-
IN 230 TW	-32 ... 120	0,05	Wasser	2,7	-	2,30	2,30	2,30	1,90	1,30	0,75	0,35	-	-	-	-	-	-
IN 530 T	-32 ... 120	0,05	Luft	8,0	-	5,00	5,00	4,50	3,80	2,60	1,50	0,60	-	-	-	-	-	-
IN 530 TW	-32 ... 120	0,05	Wasser	8,0	-	6,00	6,00	5,50	4,50	3,00	1,60	0,70	-	-	-	-	-	-
IN 1030 T	-32 ... 150	0,10	Luft	8,0	-	11,00	11,00	9,50	7,10	4,90	3,00	1,60	-	-	-	-	-	-
IN 1330 TW	-32 ... 150	0,10	Wasser	16,0	-	13,00	13,00	10,00	7,60	5,40	3,40	1,70	-	-	-	-	-	-
IN 1830 TW	-32 ... 150	0,10	Wasser	16,0	-	19,00	19,00	15,00	11,50	7,50	5,00	2,70	-	-	-	-	-	-

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	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. ¼"	0,26	0,28	175 x 301 x 266	IP 21	57	7	0,2	100-240 V; 50/60 Hz	L000027	L 100
0,8	2,6	Quick C. ¼"	0,30	0,32	261 x 368 x 312	IP 21	57	12	0,4	100-240 V; 50/60 Hz	L000580	L 250
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	250 x 365 x 425	IP 21	47	17	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000019	P 2 E
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	250 x 365 x 425	IP 21	47	17	2,7	200-230 V; 50/60 Hz	L000020	P 2 EC
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	54	42	3,7	230 V; 50 Hz	L000021	RP 240 E
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	54	42	3,7	230 V; 50 Hz	L000023	RP 240 EC
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	54	39	3,7	230 V; 50 Hz	L000022	RP 245 E
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	54	43	3,7	230 V; 50 Hz	L000024	RP 245 EC
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	57	47	3,7	230 V; 50 Hz	L002494	RP 250 E
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	300 x 430 x 675	IP 21	57	48	3,7	230 V; 50 Hz	L002495	RP 250 EC
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	390 x 600 x 685	IP 21	56	77	3,7	230 V; 50 Hz	L002502	RP 290 E
0,68	22	M16 x 1	2,4	4,4	390 x 600 x 685	IP 21	56	79	3,7	230 V; 50 Hz	L002503	RP 290 EC
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 x 550 x 760	IP 21	61	79	3,7	230 V; 50 Hz	L002663**	IN 130 T
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 x 550 x 760	IP 21	63	84	3,7	230 V; 50 Hz	L002664**	IN 230 T
3,5	40	G ¾	3,6	8,7	430 x 550 x 760	IP 21	60	85	3,7	230 V; 50 Hz	L002665**	IN 230 TW
3,5	40	G ¾	7,2	20,5	560 x 550 x 1.325	IP 21	66	149	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002666**	IN 530 T
3,5	40	G ¾	7,2	20,5	560 x 550 x 1.325	IP 21	62	150	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002667**	IN 530 TW
5,5	60	M38 x 1,5	9,7	25,5	760 x 650 x 1.605	IP 21	70	223	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002668**	IN 1030 T
5,5	60	M38 x 1,5	9,7	25,5	760 x 650 x 1.605	IP 21	62	225	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002669**	IN 1330 TW
5,5	60	M38 x 1,5	9,7	25,5	760 x 650 x 1.605	IP 21	67	244	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002670**	IN 1830 TW

\*\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU 573/2024.  
Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °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
<b>LAUDA Integral XT / Seite 22</b>																		
IN 150 XT	-45 ... 220	0,05	Luft	3,5	1,50 <sup>3</sup>	1,50 <sup>3</sup>	1,50 <sup>3</sup>	1,50 <sup>3</sup>	1,30 <sup>3</sup>	1,00 <sup>3</sup>	0,70 <sup>2</sup>	0,30 <sup>2</sup>	0,06 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 250 XTW	-45 ... 220	0,05	Wasser	3,5	2,20 <sup>3</sup>	2,20 <sup>3</sup>	2,10 <sup>3</sup>	2,00 <sup>3</sup>	1,80 <sup>3</sup>	1,40 <sup>3</sup>	1,00 <sup>2</sup>	0,55 <sup>2</sup>	0,20 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 550 XT	-50 ... 220	0,05	Luft	8,0	5,00 <sup>3</sup>	5,00 <sup>3</sup>	5,00 <sup>3</sup>	4,80 <sup>3</sup>	4,60 <sup>3</sup>	3,30 <sup>3</sup>	2,30 <sup>2</sup>	1,20 <sup>2</sup>	0,50 <sup>2</sup>	0,10 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 550 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	8,0	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,40 <sup>3</sup>	4,00 <sup>3</sup>	2,60 <sup>2</sup>	1,45 <sup>2</sup>	0,55 <sup>2</sup>	0,12 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 750 XT	-45 ... 220	0,05	Luft	8,0	7,00 <sup>3</sup>	7,00 <sup>3</sup>	7,00 <sup>3</sup>	7,00 <sup>3</sup>	5,40 <sup>3</sup>	3,60 <sup>3</sup>	2,60 <sup>2</sup>	1,60 <sup>2</sup>	0,80 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 950 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	8,0	9,50 <sup>3</sup>	9,50 <sup>3</sup>	9,50 <sup>3</sup>	8,50 <sup>3</sup>	6,20 <sup>3</sup>	4,30 <sup>3</sup>	3,00 <sup>2</sup>	1,70 <sup>2</sup>	0,90 <sup>2</sup>	0,35 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 1850 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	16,0	20,00 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	15,00 <sup>3</sup>	11,50 <sup>3</sup>	8,50 <sup>3</sup>	6,10 <sup>2</sup>	3,60 <sup>2</sup>	1,90 <sup>2</sup>	1,10 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 2560 XTW	-60 ... 220	0,10	Wasser	24,0	25,00 <sup>3</sup>	25,00 <sup>3</sup>	25,00 <sup>3</sup>	24,50 <sup>3</sup>	22,50 <sup>3</sup>	22,00 <sup>3</sup>	18,50 <sup>2</sup>	12,50 <sup>2</sup>	8,70 <sup>2</sup>	5,00 <sup>1</sup>	3,00 <sup>2</sup>	-	-	-
IN 280 XT	-80 ... 220	0,05	Luft	4,0	1,60 <sup>3</sup>	1,60 <sup>3</sup>	1,60 <sup>3</sup>	1,55 <sup>3</sup>	1,50 <sup>3</sup>	1,50 <sup>3</sup>	1,70 <sup>2</sup>	1,70 <sup>2</sup>	1,65 <sup>2</sup>	1,40 <sup>2</sup>	0,85 <sup>2</sup>	0,35 <sup>2</sup>	0,15 <sup>2</sup>	-
IN 280 XTW	-80 ... 220	0,05	Wasser	4,0	1,70 <sup>3</sup>	1,70 <sup>3</sup>	1,70 <sup>3</sup>	1,65 <sup>3</sup>	1,60 <sup>3</sup>	1,60 <sup>3</sup>	1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>2</sup>	1,80 <sup>2</sup>	1,50 <sup>2</sup>	0,90 <sup>2</sup>	0,45 <sup>2</sup>	0,18 <sup>2</sup>	-
IN 590 XTW	-90 ... 220	0,05	Wasser	8,0	4,50 <sup>3</sup>	4,50 <sup>3</sup>	4,50 <sup>3</sup>	4,45 <sup>3</sup>	4,40 <sup>3</sup>	4,40 <sup>3</sup>	4,60 <sup>2</sup>	4,60 <sup>2</sup>	4,50 <sup>2</sup>	4,20 <sup>2</sup>	2,70 <sup>2</sup>	1,40 <sup>2</sup>	0,60 <sup>2</sup>	0,20 <sup>1</sup>
IN 1590 XTW	-90 ... 220	0,05	Wasser	12,0	18,50 <sup>3</sup>	18,50 <sup>3</sup>	18,50 <sup>3</sup>	15,00 <sup>3</sup>	11,50 <sup>3</sup>	8,70 <sup>3</sup>	8,50 <sup>2</sup>	8,50 <sup>2</sup>	7,50 <sup>2</sup>	6,00 <sup>2</sup>	4,00 <sup>2</sup>	2,20 <sup>2</sup>	0,90 <sup>2</sup>	0,35 <sup>1</sup>
<b>LAUDA Integral XT mit natürlichem Kältemittel / Seite 22</b>																		
IN 550 XT	-50 ... 220	0,05	Luft	8,0	5,00 <sup>3</sup>	5,00 <sup>3</sup>	5,00 <sup>3</sup>	4,80 <sup>3</sup>	4,60 <sup>3</sup>	3,30 <sup>3</sup>	2,40 <sup>2</sup>	1,50 <sup>2</sup>	0,70 <sup>2</sup>	0,30 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 550 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	8,0	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	5,40 <sup>3</sup>	4,00 <sup>3</sup>	2,80 <sup>2</sup>	1,70 <sup>2</sup>	0,75 <sup>2</sup>	0,35 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 750 XT	-50 ... 220	0,05	Luft	8,0	7,00 <sup>3</sup>	7,00 <sup>3</sup>	7,00 <sup>3</sup>	6,30 <sup>3</sup>	4,80 <sup>3</sup>	3,60 <sup>3</sup>	2,60 <sup>2</sup>	1,70 <sup>2</sup>	0,85 <sup>2</sup>	0,40 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 950 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	8,0	9,00 <sup>3</sup>	9,00 <sup>3</sup>	9,00 <sup>3</sup>	7,80 <sup>3</sup>	5,80 <sup>3</sup>	4,20 <sup>3</sup>	3,00 <sup>2</sup>	1,90 <sup>2</sup>	0,95 <sup>2</sup>	0,50 <sup>1</sup>	-	-	-	-
IN 1850 XTW	-50 ... 220	0,05	Wasser	16,0	20,00 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	17,80 <sup>3</sup>	13,20 <sup>3</sup>	9,40 <sup>3</sup>	6,80 <sup>2</sup>	4,20 <sup>2</sup>	2,20 <sup>2</sup>	1,35 <sup>1</sup>	-	-	-	-
<b>LAUDA Integral XT mit CO<sub>2</sub>-Kältemittel / Seite 22</b>																		
IN 2040 XTW	-45 ... 200	0,05	Wasser	16,0	20,80 <sup>3</sup>	20,80 <sup>3</sup>	20,80 <sup>3</sup>	20,50 <sup>3</sup>	17,80 <sup>3</sup>	14,00 <sup>3</sup>	10,50 <sup>2</sup>	6,60 <sup>2</sup>	3,50 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 3540 XTW	-45 ... 200	0,10	Wasser	24,0	35,00 <sup>3</sup>	35,00 <sup>3</sup>	35,00 <sup>3</sup>	31,50 <sup>3</sup>	28,50 <sup>3</sup>	22,50 <sup>3</sup>	18,50 <sup>2</sup>	12,50 <sup>2</sup>	7,00 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-

\*Kühlwasserversorgung muss für den Betrieb bereitgestellt werden.

<sup>1</sup>Pumpenstufe 2 <sup>2</sup>Pumpenstufe 4 <sup>3</sup>Pumpenstufe 8

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	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
3,1	65	M30 x 1,5	2,5	8,7	430 x 550 x 760	IP 21	60	106	3,7	230 V; 50 Hz	L002673**	IN 150 XT
3,1	65	M30 x 1,5	2,5	8,7	430 x 550 x 760	IP 21	57	106	3,7	230 V; 50 Hz	L002674**	IN 250 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	66	177	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002675**	IN 550 XT
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	66	177	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002676**	IN 550 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	68	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002677**	IN 750 XT
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	69	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002678**	IN 950 XTW
6,0	120	M38 x 1,5	8,0	28,6	760 x 650 x 1.605	IP 21	62	288	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002680**	IN 1850 XTW
6,0	100	M38 x 1,5	12,6	34,4	1.100 x 895 x 1.865	IP 21	74	613	37,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002681**	IN 2560 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	63	198	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002684**	IN 280 XT
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	62	195	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002685**	IN 280 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	8,0	28,6	760 x 650 x 1.605	IP 21	64	279	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002687**	IN 590 XTW
3,1	65	M38 x 1,5	10,0	30,6	760 x 650 x 1.605	IP 21	65	356	19,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002689**	IN 1590 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	65	176	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004069	IN 550 XT
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	60	181	10,5	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004070	IN 550 XTW
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	65	176	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004063	IN 750 XT
3,1	65	M30 x 1,5	4,8	17,2	560 x 550 x 1.325	IP 21	60	181	11,0	400 V; 3/PE; 50 Hz	L003681	IN 950 XTW
6,0	120	M30 x 1,5	8,0	28,6	760 x 650 x 1.605	IP 21	60	310	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004064	IN 1850 XTW
6,0	120	M38 x 1,5	10,5	30,0	760 x 650 x 1.605	IP 21	61	454	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004065	IN 2040 XTW
6,0	100	M38 x 1,5	15,6	37,4	1.100 x 895 x 1.865	IP 21	75	600	-	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004071	IN 3540 XTW

\*\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU) 573/2024.  
 Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)

# 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
<b>LAUDA Integral XT Hochtemperaturthermostate / Seite 22</b>																		
IN 4 XTW*	25 ... 320	0,10	Wasser	3,5	17,00 <sup>3</sup>	10,00 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IN 8 XTW*	25 ... 320	0,10	Wasser	8,0	17,00 <sup>3</sup>	10,00 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LAUDA Integral P / Seite 24</b>																		
IN 2050 PW	-40 ... 140	0,05	Wasser	16,0	-	20,00 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	15,00 <sup>3</sup>	10,80 <sup>3</sup>	7,80 <sup>3</sup>	4,80 <sup>2</sup>	3,00 <sup>2</sup>	1,60 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 2560 PW	-40 ... 140	0,10	Wasser	24,0	-	25,00 <sup>3</sup>	25,00 <sup>3</sup>	25,00 <sup>3</sup>	24,50 <sup>3</sup>	24,00 <sup>3</sup>	17,70 <sup>3</sup>	11,00 <sup>3</sup>	7,50 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
<b>LAUDA Integral P mit CO<sub>2</sub>-Kältemittel / Seite 24</b>																		
IN 2040 PW	-40 ... 140	0,05	Wasser	16,0	-	20,80 <sup>3</sup>	20,80 <sup>3</sup>	20,00 <sup>3</sup>	17,00 <sup>3</sup>	13,00 <sup>3</sup>	9,20 <sup>2</sup>	5,30 <sup>2</sup>	3,00 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
IN 3540 PW	-40 ... 140	0,10	Wasser	24,0	-	35,00 <sup>3</sup>	35,00 <sup>3</sup>	34,00 <sup>3</sup>	33,00 <sup>3</sup>	26,00 <sup>3</sup>	18,50 <sup>2</sup>	9,00 <sup>2</sup>	5,40 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
<b>LAUDA Variocool mit natürlichem Kältemittel / Seite 28</b>																		
VC 1200	-25 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	1,30	1,20	1,05	0,80	0,50	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200	-25 ... 80	0,05	Luft	2,6	-	-	1,22	1,12	0,97	0,72	0,42	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-25 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	1,40	1,30	1,10	0,85	0,53	-	-	-	-	-	-	-
VC 1200 W	-25 ... 80	0,05	Wasser	2,6	-	-	1,32	1,22	1,02	0,77	0,45	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-25 ... 80	0,05	Luft	2,3	-	-	2,00	1,60	1,25	0,90	0,57	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000	-25 ... 80	0,05	Luft	2,6	-	-	1,92	1,52	1,17	0,82	0,49	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-25 ... 80	0,05	Wasser	2,3	-	-	2,10	1,85	1,30	0,95	0,62	-	-	-	-	-	-	-
VC 2000 W	-25 ... 80	0,05	Wasser	2,6	-	-	2,02	1,77	1,22	0,87	0,54	-	-	-	-	-	-	-

\*Kühlwasserversorgung muss für den Betrieb bereitgestellt werden

<sup>1</sup>Pumpenstufe 2 <sup>2</sup>Pumpenstufe 4 <sup>3</sup>Pumpenstufe 8

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	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
3,1	60	M30×1,5	3,3	9,5	430×550×760	IP 21	52	52	3,7	230 V; 50 Hz	L002682	IN 4 XTW
3,1	60	M30×1,5	3,6	9,8	430×550×760	IP 21	52	86	9,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L002683	IN 8 XTW
6,0	120	M38×1,5	11,1	36,3	1.100×895×1.865	IP 21	58	382	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L003214**	IN 2050 PW
6,0	100	M38×1,5	12,1	48,1	1.100×895×1.865	IP 21	74	625	37,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L003308**	IN 2560 PW
6,0	120	M38×1,5	11,5	41,0	1.100×895×1.865	IP 21	61	508	18,0	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004350	IN 2040 PW
6,0	100	M38×1,5	15,6	37,4	1.100×895×1.865	IP 21	75	612	-	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	L004351	IN 3540 PW
0,9	28	G ¾	8,0	15	450×550×650	IP 32	51	51	2,7	230 V; 50 Hz	L004353	VC 1200
3,2	37	G ¾	8,0	15	450×550×790	IP 32	51	58	3,1	230 V; 50 Hz	L004354	VC 1200
0,9	28	G ¾	8,0	15	450×550×650	IP 32	50	50	2,7	230 V; 50 Hz	L004356	VC 1200 W
3,2	37	G ¾	8,0	15	450×550×790	IP 32	50	57	3,0	230 V; 50 Hz	L004357	VC 1200 W
0,9	28	G ¾	8,0	15	450×550×650	IP 32	52	51	2,8	230 V; 50 Hz	L004072	VC 2000
3,2	37	G ¾	8,0	15	450×550×790	IP 32	52	58	3,1	230 V; 50 Hz	L004073	VC 2000
0,9	28	G ¾	8,0	15	450×550×650	IP 32	50	50	2,7	230 V; 50 Hz	L004074	VC 2000 W
3,2	37	G ¾	8,0	15	450×550×790	IP 32	50	57	3,1	230 V; 50 Hz	L004075	VC 2000 W

\*\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU 573/2024.  
 Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °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 28

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	-	-	4,65	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	-	-	4,65	3,55	2,40	1,35	0,55	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-25 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000	-25 ... 80	0,10	Luft	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-25 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	7,00	5,30	3,70	2,40	1,30	-	-	-	-	-	-	-
VC 7000 W	-25 ... 80	0,10	Wasser	4,5	-	-	6,65	4,95	3,35	2,05	0,95	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-25 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000	-25 ... 80	0,10	Luft	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-25 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	10,00	7,60	5,30	3,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-
VC 10000 W	-25 ... 80	0,10	Wasser	7,5	-	-	9,65	7,25	4,95	3,15	1,65	-	-	-	-	-	-	-

### LAUDA Ultratemp / Seite 30

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

### LAUDA Semistat / Seite 32

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

Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	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 ¾	20	33	550×650×970	IP 32	57	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000715*	VC 3000
4,8	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	61	89	2,6	230 V; 50 Hz	L000929*	VC 3000
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	55	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000735*	VC 3000 W
4,8	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	59	88	2,6	230 V; 50 Hz	L000962*	VC 3000 W
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	65	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000728*	VC 5000
5,0	60	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	69	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000949*	VC 5000
3,2	37	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	64	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000746*	VC 5000 W
5,0	60	G ¾	20	33	550×650×970	IP 32	68	97	7,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L001995*	VC 5000 W
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	66	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000729*	VC 7000
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	69	124	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000951*	VC 7000
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	60	122	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000747*	VC 7000 W
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	64	133	8,8	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000983*	VC 7000 W
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	67	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000730*	VC 10000
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	70	137	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000953*	VC 10000
3,2	37	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	61	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000748*	VC 10000 W
5,0	60	G 1¼	48	64	650×670×1.250	IP 32	65	131	11,1	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	L000985*	VC 10000 W
3,2	250	Rp 1½	-	100,0	1.138×1.486×1.792	IP 54	47**	520	40,7***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004022*	UT 2505 W
3,2	250	Rp 1½	-	100,0	1.138×1.486×1.792	IP 54	49**	585	42,1***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004024*	UT 3505 W
4,8	250	Rp 1½	-	100,0	1.138×1.728×1.722	IP 54	50**	700	59,6***	400 V; 3/PE; 50 Hz	L004026*	UT 5005 W
2,8	22	½"	1,00	1,30	116×232×470	-	-	15	-	Verbindung zu PSC	L003276	S 1200
2,8	22	½"	1,25	1,60	116×300×560	-	-	27	-	Verbindung zu PSC	L003277	S 2400
2,8	27	½"	2,50	2,80	194×300×560	-	-	38	-	Verbindung zu PSC	L003278	S 4400

\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU) 573/2024.  
 Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)  
 \*\* bei 5 m Abstand unter Freifeldbedingungen  
 \*\*\* bei 20 °C Kühlwassertemperatur, 20 °C Vorlauftemperatur und maximaler Heizleistung

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L /min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L /min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
<b>LAUDA PRO / Seite 18</b>															
P 2 E	100-120 V; 50/60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000549	RP 245 EC	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000537
P 2 E	200-230 V; 50/60 Hz	2,5	0,68	22	2,7	3	L000045	RP 245 EC	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000457
P 2 EC	100-120 V; 50/60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000553	RP 245 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000497
P 2 EC	200-230 V; 50/60 Hz	2,5	0,68	22	2,7	3	L000049	RP 245 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000321
RP 240 E	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000532	RP 245 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000579
RP 240 E	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000452	RP 250 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002498
RP 240 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000312	RP 250 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002657
RP 240 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000570	RP 250 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002500
RP 240 EC	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000536	RP 250 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002499
RP 240 EC	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000456	RP 250 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002501
RP 240 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000496	RP 250 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002658
RP 240 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000320	RP 290 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002506
RP 245 E	100 V; 50/60 Hz	1,3	0,68	22	1,5	14	L000533	RP 290 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002659
RP 245 E	120 V; 60 Hz	1,8	0,68	22	1,9	4	L000453	RP 290 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002508
RP 245 E	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L000489	RP 290 EC	200 V; 50/60 Hz	1,9	0,68	22	3,2	3	L002507
RP 245 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L000571	RP 290 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	2	L002509
RP 245 E	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L000313	RP 290 EC	208-220 V; 60 Hz	2,3	0,68	22	3,5	3	L002660
<b>LAUDA Integral T / Seite 20</b>															
IN 130 T	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002787	IN 530 T	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	4,6	65	11,0	34	L002883
IN 130 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002788	IN 530 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	4,6	65	11,0	34	L002884
IN 130 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003301	IN 1030 T	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	7	70	11,0	34	L002885
IN 230 T	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002789	IN 1330 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	7	70	18,0	33	L002886
IN 230 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003302	IN 1830 TW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	7	70	18,0	33	L003274
IN 230 T	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002791								
IN 230 TW	200 V; 50/60 Hz	2,2	4,5	45	3,2	3	L002790								
IN 230 TW	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	2	L003303								
IN 230 TW	208-220 V; 60 Hz	2,7	4,5	45	3,5	3	L002792								

\*Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L /min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L /min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
<b>LAUDA Integral XT / Seite 22</b>															
IN 150 XT	200 V; 50/60 Hz	3,0	3,1	65	3,2	3	L002793	IN 750 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002889
IN 150 XT	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	65	3,5	3	L002794	IN 950 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002890
IN 150 XT	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	65	3,5	2	L003304	IN 1850 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6,0	120	18,0	33	L002895
IN 250 XTW	200 V; 50/60 Hz	3,1	3,1	65	3,2	3	L002795	IN 280 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	4,0	3,1	65	9,0	34	L002892
IN 250 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,4	3,1	65	3,5	2	L003305	IN 280 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	4,0	3,1	65	9,0	34	L002893
IN 250 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,4	3,1	65	3,5	3	L002796	IN 590 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	11,0	34	L002897
IN 550 XT	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	10,5	34	L002887	IN 1590 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	12,0	3,1	65	19,0	33	L002898
IN 550 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	65	10,5	34	L002888								
<b>LAUDA Integral XT mit CO<sub>2</sub>-Kältemittel / Seite 22</b>															
IN 2040 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6,0	120	18,0	33	L004491								
<b>LAUDA Integral XT Hochtemperaturthermostate / Seite 22</b>															
IN 4 XTW	200 V; 50/60 Hz	2,9	3,1	60	3,2	3	L002799	IN 8 XTW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	8,0	3,1	60	9,0	34	L002891
IN 4 XTW	208-220 V; 60 Hz	3,3	3,1	60	3,5	3	L002800								
<b>LAUDA Integral P / Seite 24</b>															
IN 2050 PW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6	120	18,0	33	L003319								
<b>LAUDA Integral P mit CO<sub>2</sub>-Kältemittel / Seite 24</b>															
IN 2040 PW	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	16,0	6	120	18,0	33	L004585								

# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Förderdruck max. 60 Hz bar	Förderstrom Druck max. 60 Hz L/min	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
<b>LAUDA Variocool mit natürlichem Kältemittel / Seite 28</b>															
VC 1200	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,5	3	L004469	VC 2000	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,6	3	L004471
VC 1200	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004359	VC 2000	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004362
VC 1200 W	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,4	3	L004470	VC 2000 W	200 V; 50/60 Hz	2,0	3,2	37	2,5	3	L004472
VC 1200 W	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,8	3	L004360	VC 2000 W	208-220 V; 60 Hz	2,4	3,2	37	2,9	3	L004361
<b>LAUDA Variocool / Seite 28</b>															
VC 3000	200 V; 50/60 Hz	1,0	3,2	37	2,6	3	L000772	VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	5,4	33	L000774
VC 3000	208-220 V; 60 Hz	1,3	3,2	37	2,8	3	L000755	VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	5,7	33	L000757
VC 3000	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37	2,6	3	L001024	VC 7000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	5,4	33	L001028
VC 3000	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37	2,8	3	L000994	VC 7000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	5,7	33	L000998
VC 3000 W	200 V; 50/60 Hz	1,0	3,2	37	2,6	3	L000780	VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	5,4	33	L000782
VC 3000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	3,2	37	2,8	3	L000763	VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	5,7	33	L000765
VC 3000 W	200 V; 50/60 Hz	1,1	4,8	37	2,6	3	L001039	VC 7000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	5,4	33	L001043
VC 3000 W	208-220 V; 60 Hz	1,3	4,8	37	2,8	3	L001009	VC 7000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	5,7	33	L001013
VC 5000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	4,3	40	L000773	VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37	7,6	33	L000775
VC 5000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	3,2	37	4,5	40	L000756	VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37	7,7	33	L000758
VC 5000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	4,3	40	L001026	VC 10000	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60	7,6	33	L001030
VC 5000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	4,5	40	L000996	VC 10000	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60	7,7	33	L001000
VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	3,2	37	4,3	40	L000781	VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	3,2	37	7,6	33	L000783
VC 5000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	3,4	4,3	60	4,3	40	L001041	VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	3,2	37	7,7	33	L000766
VC 5000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	4,1	5,0	60	4,5	40	L001011	VC 10000 W	200 V; 3/PE; 50/60 Hz	5,7	4,3	60	7,6	33	L001045
								VC 10000 W	208-220 V; 3/PE; 60 Hz	6,9	5,0	60	7,7	33	L001015
<b>LAUDA Ultratemp / Seite 30</b>															
UT 2505 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	35,0	4,6	300	-	1	L004023	UT 5005 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	50,0	7,0	300	-	1	L004027
UT 3505 W	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	35,0	4,6	300	-	1	L004025								

\*Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142



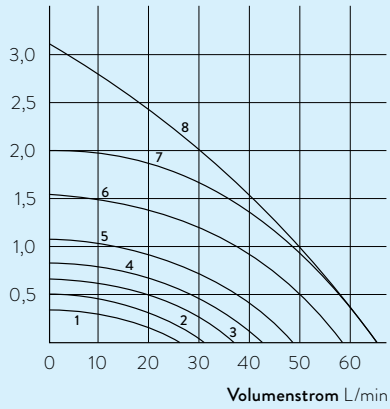
# LAUDA Umwälz- und Prozessthermostate

## Weitere Kennlinien

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar

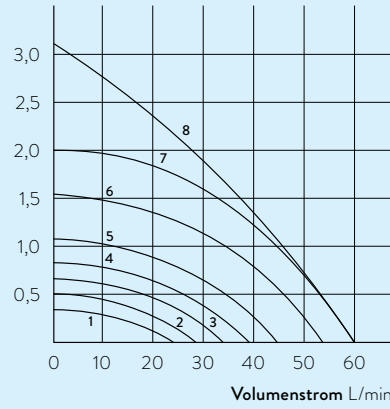


- 1 Stufe 1
- 2 Stufe 2
- 3 Stufe 3
- 4 Stufe 4
- 5 Stufe 5
- 6 Stufe 6
- 7 Stufe 7
- 8 Stufe 8

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar

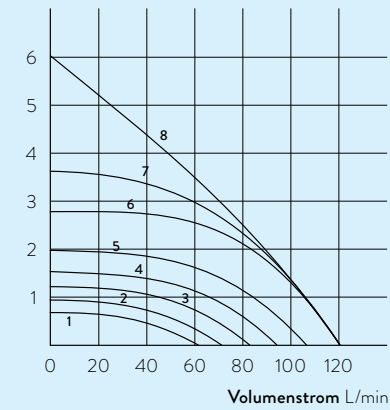


- 1 Stufe 1
- 2 Stufe 2
- 3 Stufe 3
- 4 Stufe 4
- 5 Stufe 5
- 6 Stufe 6
- 7 Stufe 7
- 8 Stufe 8

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar

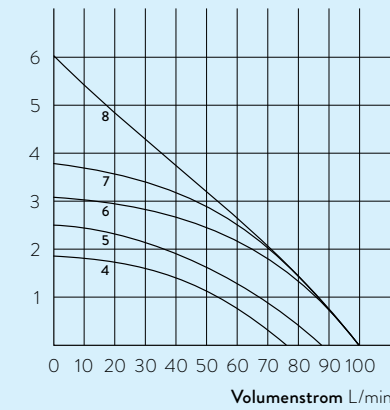


- 1 Stufe 1
- 2 Stufe 2
- 3 Stufe 3
- 4 Stufe 4
- 5 Stufe 5
- 6 Stufe 6
- 7 Stufe 7
- 8 Stufe 8

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar

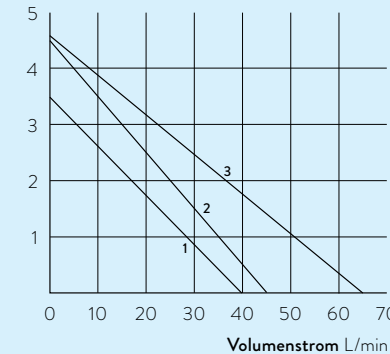


- 4 Stufe 4
- 5 Stufe 5
- 6 Stufe 6
- 7 Stufe 7
- 8 Stufe 8

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar

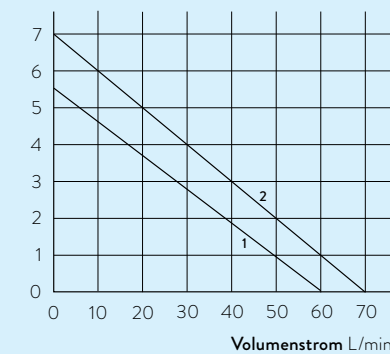


- 1 50 Hz
- 2 60 Hz  
(IN 130 T,  
IN 230 T,  
IN 230 TW)
- 3 60 Hz  
(IN 530 T,  
IN 530 TW)

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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

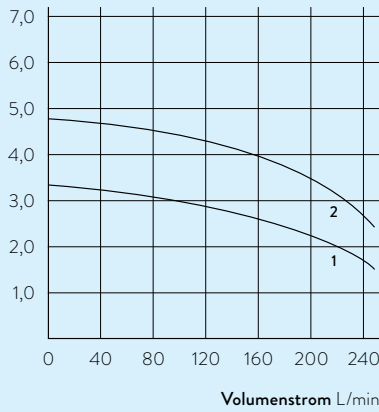
Druck bar



- 1 50 Hz
- 2 60 Hz

**PUMPENKENNLINIEN 50 Hz** Temperierflüssigkeit: Wasser

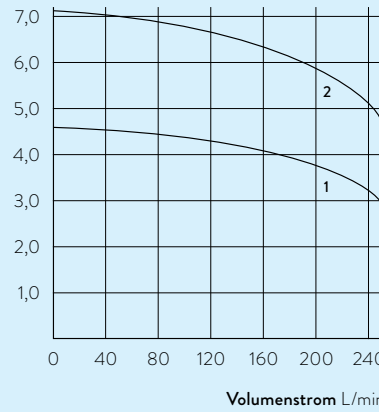
Druck bar



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

**PUMPENKENNLINIEN 60 Hz** Temperierflüssigkeit: Wasser

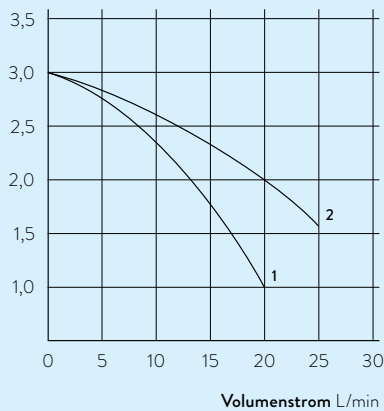
Druck bar



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

**PUMPENKENNLINIEN** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



2 S 4400  
1 S 1200, S 2400

# LAUDA

# UMLAUFKÜHLER

## Spezifische Anwendungsbeispiele

---

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



Umlaufkühler

Einhäng- u. Bad-Umwälzthermostate

Wasserbäder

Tiefkühlgeräte

Destillierapparate

Digitale Produkte

Zubehör, Service

# LAUDA Microcool

Umlaufkühler für den zuverlässigen Dauerbetrieb  
in Labor und Forschung von  $-10$  bis  $40$  °C

$-10$  °C   $40$  °C

## Kompakte Umlaufkühler mit exzellentem Preis-Leistungs-Verhältnis

Die einfach zu bedienende Umlaufkühlerlinie LAUDA Microcool besteht aus vier kompakten Modellen mit großem LED-Display und Folientastatur und bietet Kälteleistungen von 0,35 bis 2 kW. Das Highlight der Geräte ist die hochwertige Blockpumpe mit Magnetkupplung – einzigartig in dieser Preiskategorie: Sie verhindert jegliche Dichtungsprobleme am Pumpenschacht dank magnetischer Kupplung von Pumpe und Elektromotor.



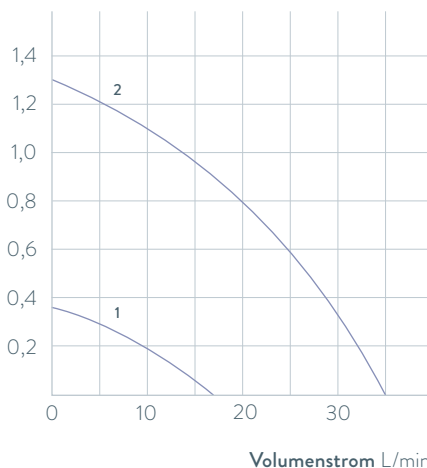
Schnelle Erkennung des Befüllzustands dank beleuchtetem Schauglas



Serienmäßige RS-232-Schnittstelle und Alarmkontakt

## PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

## Wichtige Funktionen

- Auto-Start-Timer und Auto-Shutdown-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/de/1764](http://www.lauda.de/de/1764)



### LAUDA Microcool

Der kompakte Umlaufkühler MC 350 passt problemlos auf einen Labortisch. Ebenfalls verfügbar sind die etwas größeren Modelle mit 600, 1.200 und 2.000 Watt Kälteleistung, die platzsparend unter Labortischen auf dem Boden platziert werden können.



-10 °C  35 °C

### LAUDA Ultracool Umlaufkühler mit bis zu 50 Prozent Energieeinsparung

Entwickelt mit dem Schwerpunkt auf Energieeffizienz tragen die LAUDA Ultracool Umlaufkühler zentral zur Verringerung Ihrer Betriebskosten bei. Die Geräte ermöglichen, je nach Betriebsbedingungen, eine Reduzierung der Energiekosten um bis zu 50 Prozent, mit Amortisationszeiten von weniger als einem Jahr. Mit dem Bedienkonzept lassen sich die LAUDA Ultracool Umlaufkühler bequem aus der Ferne überwachen und steuern – über eine angeschlossene Fernbedienung oder den integrierten Webserver via PC oder Laptop, sowie verbunden via 4G Mobilfunkgateway über die LAUDA.LIVE Cloud. Das erlaubt die komfortable Bedienung über PC oder Laptop.



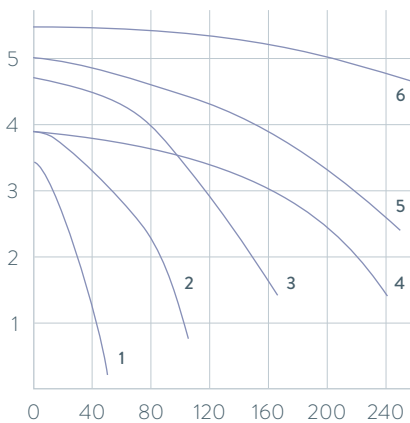
Für Außenaufstellung geeignet (IP54)



LAUDA Ultracool UC 2/UC 4 in kompakter Baugröße

**PUMPENKENNLINIEN** Standardpumpen (3 bar), 50 Hz; Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

### Wichtige Funktionen

- Hohe Energieeffizienz führt zu geringen Betriebskosten
- Bedienung über LCD-Fernbedieneinheit oder Webserver
- Erhöhte Temperaturstabilität von  $\pm 0,5$  K
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

### Serienausstattung

Ethernet-Schnittstelle, Fernbedieneinheit, Edelstahlanschlüsse

### Weiteres Zubehör

Schlauchkits, Rücklaufsicherung, 4G Mobilfunkgateway

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1778](http://www.lauda.de/de/1778)



### LAUDA Ultracool

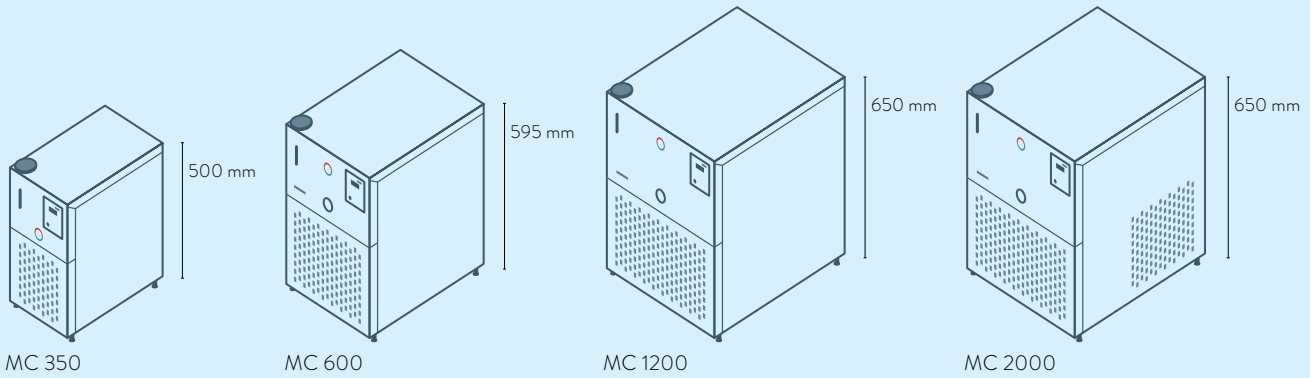
Die energieeffizienten LAUDA Ultracool Umlaufkühler erfüllen die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EC. Sie definiert Mindestwerte hinsichtlich der Energieeffizienz (SEPR-Kennwerte), die Prozessumlaufkühler dieser Leistungsklasse erfüllen müssen. LAUDA Ultracool Umlaufkühler übertreffen teilweise deutlich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



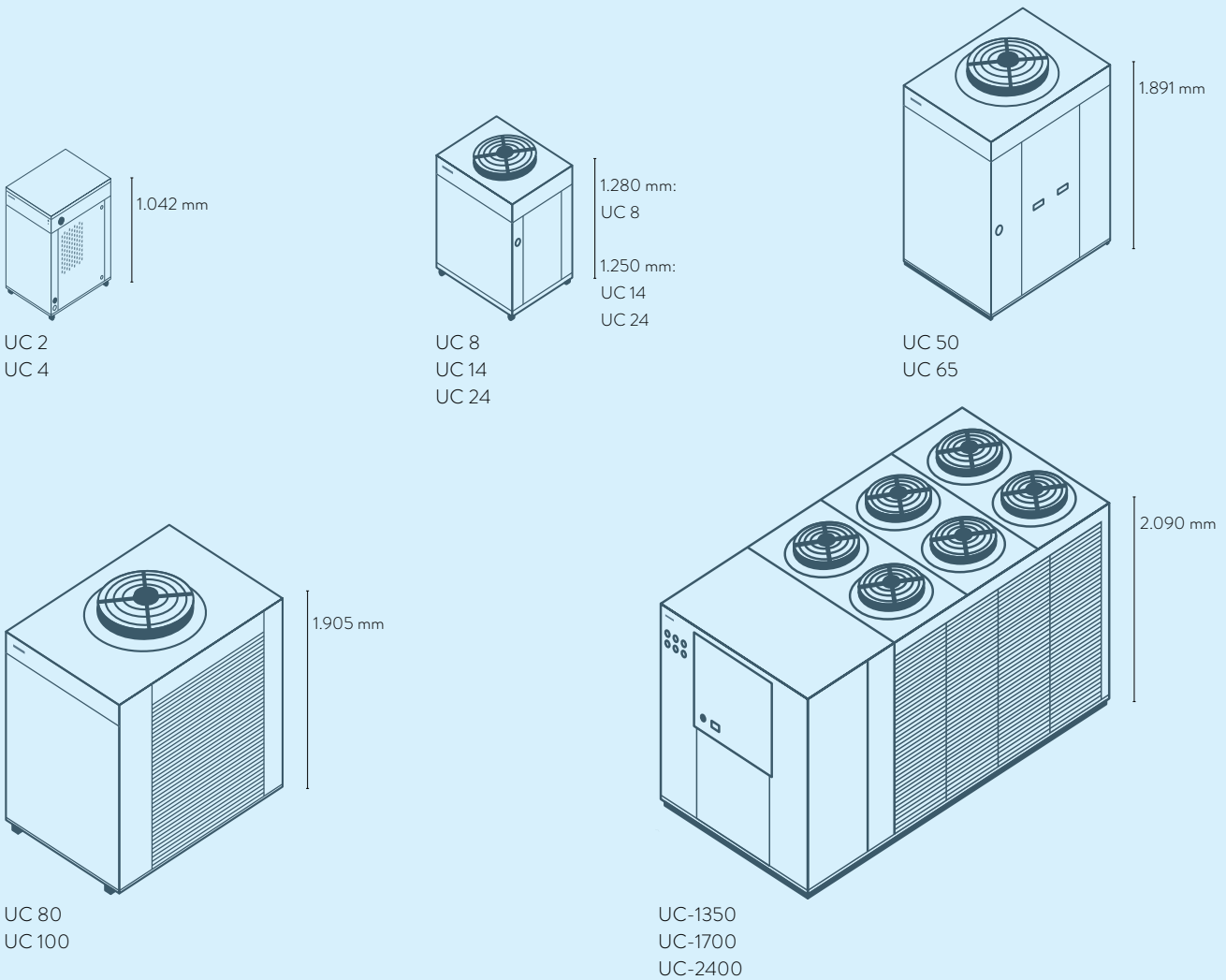
# LAUDA Umlaufkühler

## Gerätetypenübersicht

LAUDA Microcool / Seite 54



LAUDA Ultracool / Seite 56



# LAUDA Umlaufkühler

## Schnittstellen und Funktionsübersicht

	Ethernet	RS-232	Störkontakt
LAUDA Microcool / Seite 54	-	S	S
LAUDA Ultracool / Seite 56	S*	-	S

S = Serienmäßig

S\* = Ethernet mit Modbus TCP/IP Protokoll

Bedienelement	Microcool	Ultracool
Display	7-Segment	LCD
Bedienart	3-Tasten	6-Tasten
1-Punktkalibrierung	✓	-
Programmgeber Programm/Segmente	-	-
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	-
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	-
Pumpendruckanzeige (analog)	✓*	-
Pumpendruckanzeige (digital)	-	✓
Einstellbarer Bypass	✓*	-
Füllstandsanzeige (analog)	✓	-
Füllstandsanzeige (digital)	-	-
Standby-Schaltung	✓	✓
Durchflusswächter	-	-
Überlauf	✓	-
Unterniveaularm	✓	✓
Entleerungshahn	-	✓
Entleerungsschraube	✓	-

\* MC 600, MC 1200, MC 2000

# LAUDA Umlaufkühler

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Temperaturkonstanz* ±K	Umgebungstemperatur °C	Kühlung Kältemaschine	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW					Förderdruck max. bar	Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	Füllvolumen min. L
						20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C				

LAUDA Microcool mit natürlichem Kältemittel / Seite 54

MC 350	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	0,35	0,27	0,20	0,12	-	0,35	16	Ø 10 mm	4,0
MC 600	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	0,60	0,50	0,37	0,20	-	1,30	35	G ¾	4,0
MC 1200	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	1,20	1,05	0,75	0,40	-	1,30	35	G ¾	7,0
MC 2000	-10 ... 40	0,50	5 ... 40	Luft	-	2,00	1,70	1,25	0,70	-	1,30	35	G ¾	7,0

NEU

<b>Füllvolumen max. L</b>	<b>Abmessungen (B x T x H) mm</b>	<b>Schutzart</b>	<b>Schalldruckpegel dB (A)</b>	<b>Gewicht kg</b>	<b>Leistungsaufnahme max. kW</b>	<b>Netzspannung V; Hz</b>	<b>Bestellnummer</b>	<b>Gerätetyp</b>
7,0	240 x 400 x 500	IP 32	57	30	0,34	220 V; 60 Hz & 230 V; 50 Hz	L004112	MC 350
8,0	350 x 480 x 595	IP 32	54	50	0,62	230 V; 50 Hz	L004455	MC 600
14,0	450 x 550 x 650	IP 32	59	63	0,82	230 V; 50 Hz	L004461	MC 1200
14,0	450 x 550 x 650	IP 32	60	63	1,10	230 V; 50 Hz	L004521	MC 2000

# LAUDA Umlaufkühler

## Technische Daten

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Umgebungstemperatur °C	Kälteleistung bei Wasseraustrittstemperatur <sup>1</sup> kW								Anzahl Kältekreisläufe	Motorgebläse			Förderdruck max. bar
				35 - 25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C		No.	kW	m <sup>3</sup> /h	
LAUDA Ultracool mit natürlichem Kältemittel / Seite 56																
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,6	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3.050	3,4
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,6	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3.050	5,5
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,7	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3.050	5,5
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,7	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3.050	3,4
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	14,1	12,7	11,3	10,1	8,7	7,4	6,1	5,0	1	1	0,2	4.500	3,9
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	14,1	12,7	11,3	10,1	8,7	7,4	6,1	5,0	1	1	0,5	4.500	6,8
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	21,8	19,7	17,7	15,4	13,2	11,3	9,5	7,9	1	1	0,5	7.500	4,7
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	21,8	19,7	17,7	15,4	13,2	11,3	9,5	7,9	1	1	1,0	7.500	6,8
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	37,1	33,2	29,6	25,9	21,9	18,8	16,1	13,8	1	1	1,0	7.500	4,7
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	37,1	33,2	29,6	25,9	21,9	18,8	16,1	13,8	1	1	1,0	7.500	5,8
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	74,5	67,0	60,0	51,2	45,3	37,9	31,9	26,7	1	1	1,0	19.000	5,0
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	74,5	67,0	60,0	51,2	45,3	37,9	31,9	26,7	1	1	2,6	19.000	6,5
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	95,5	86,0	77,2	67,9	58,5	49,1	41,5	34,7	1	1	2,6	19.000	5,0
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	95,5	86,0	77,2	67,9	58,5	49,1	41,5	34,7	1	1	2,6	19.000	7,2
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	106,5	103,6	92,5	79,8	68,2	57,9	48,7	40,6	1	1	2,6	24.000	5,3

<sup>1</sup> bei 25 °C Umgebungstemperatur

<sup>2</sup> Rp = G = BSP (Innengewinde G nach British Standard Pipe)

Förderstrom max. L/min	Förderdruck nominal bar	Förderstrom nominal L/min	Pumpenanschlussgewinde <sup>2</sup>	Volumen Wasserbehälter L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme nominal kW	Max. Sicherung A	Netzspannung V; Hz	SEPR	Bestellnummer	Gerätetyp
42	3,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	53,5	101	0,9	16	230 V; 50 Hz	8,70	L004586	UC 2
68,3	5,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	53,5	101	0,9	16	230 V; 50 Hz	8,70	L004670	UC 2
68,3	5,0	13,8	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	57,9	103	1,8	16	230 V; 50 Hz	6,40	L004671	UC 4
42	2,8	13,8	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	57,9	103	1,8	16	230 V; 50 Hz	6,40	L004588	UC 4
105	3,5	26,6	Rp 1	35	720×910×1.280	IP 54	61,0	150	3,2	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,80	L004662	UC 8
106	6,1	26,6	Rp 1	35	720×910×1.280	IP 54	61,0	150	3,8	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,80	L004672	UC 8
166	3,2	43,8	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	175	5,5	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,92	L004663	UC 14
106	5,5	43,8	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	175	5,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,92	L004673	UC 14
166	3,8	84,1	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	180	9,7	32	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,30	L004590	UC 24
166	4,7	84,1	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	180	9,7	32	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,30	L004674	UC 24
250	3,1	150,0	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	68,7	410	16,4	50	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,72	L004664	UC 50
250	5,5	150,0	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	68,7	410	16,4	50	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,72	L004675	UC 50
250	3,3	196,0	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	69,5	440	22,0	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,51	L004591	UC 65
367	6,6	196,0	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	69,5	440	23,7	63	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,51	L004676	UC 65
367	4,6	250,0	Rp 2½	125	1.256×1.706×1.905	IP 54	67,5	700	26,0	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,47	L004665	UC 80

# LAUDA Umlaufkühler

## Technische Daten

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Umgebungstemperatur °C	Kälteleistung bei Wasseraustrittstemperatur <sup>1</sup> kW								Anzahl Kältekreisläufe	Motorgebläse			Förderdruck max. bar
				35 - 25 °C	20 °C	15 °C	10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C		No.	kW	m <sup>3</sup> /h	
LAUDA Ultracool mit F-Gas-Kältemittel / Seite 56																
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,4	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3.050	3,4
UC 2	-10...35	0,5	-15...50	3,1	3,1	2,8	2,4	2,0	1,7	1,4	1,2	1	1	0,2	3.050	5,5
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,8	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3.050	3,4
UC 4	-10...35	0,5	-15...50	6,1	6,1	5,5	4,8	3,9	3,3	2,8	2,4	1	1	0,2	3.050	3,9
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	13,3	13,3	12,0	10,2	8,5	7,0	5,4	4,4	1	1	0,5	4.500	6,8
UC 8	-10...35	0,5	-20...50	13,3	13,3	12,0	10,2	8,5	7,0	5,4	4,4	1	1	0,5	4.500	4,7
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	22,4	20,3	18,4	15,8	13,4	11,1	9,3	7,6	1	1	1,0	7.500	6,8
UC 14	-10...35	0,5	-20...50	22,4	20,3	18,4	15,8	13,4	11,1	9,3	7,6	1	1	1,0	7.500	4,7
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	34,0	30,9	28,1	24,3	20,8	17,3	14,5	12,0	1	1	1,0	7.500	5,8
UC 24	-10...35	0,5	-20...50	34,0	30,9	28,1	24,3	20,8	17,3	14,5	12,0	1	1	1,0	7.500	5,0
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	67,5	65,6	59,4	51,2	43,7	36,4	30,4	25,2	1	1	2,6	19.000	6,5
UC 50	-10...35	0,5	-20...50	67,5	65,6	59,4	51,2	43,7	36,4	30,4	25,2	1	1	1,0	19.000	5,8
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	87,5	85,2	77,4	66,9	57,3	47,8	40,1	33,3	1	1	1,0	19.000	5,0
UC 65	-10...35	0,5	-20...50	87,5	85,2	77,4	66,9	57,3	47,8	40,1	33,3	1	1	2,6	19.000	6,5
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	104,3	101,4	91,8	79,0	67,5	56,2	47,1	39,0	1	1	3,0	24.000	5,2
UC 80	-10...35	1,0	-20...50	104,3	101,4	91,8	79,0	67,5	56,2	47,1	39,0	1	1	2,6	24.000	5,0
UC 100	-10...35	1,0	-20...50	124,7	121,4	110,2	95,3	81,7	68,3	57,5	47,8	1	1	3,0	24.000	5,4
UC 100	-10...35	1,0	-20...50	124,7	121,4	110,2	95,3	81,7	68,3	57,5	47,8	1	1	3,0	24.000	5,2
UC-1350	13...25	2,0	-15...45	182,1	182,1	163,7	-	-	-	-	-	2	6	3,6	57.000	5,5
UC-1700	13...25	2,0	-15...45	228,4	228,4	205,9	-	-	-	-	-	2	6	3,6	55.200	5,2
UC-2400	13...25	2,0	-15...45	336,9	336,9	308,8	-	-	-	-	-	2	6	7,5	66.000	5,2

<sup>1</sup> bei 25 °C Umgebungstemperatur

<sup>2</sup> Rp = G = BSP (Innengewinde G nach British Standard Pipe)

Förderstrom max. L/min	Förderdruck nominal bar	Förderstrom nominal L/min	Pumpenanschlussgewinde <sup>2</sup>	Volumen Wasserbehälter L	Abmessungen (B x T x H) mm	Schutzart	Schalldruckpegel dB (A)	Gewicht kg	Leistungsaufnahme nominal kW	Max. Sicherung A	Netzspannung V; Hz	SEPR	Bestellnummer	Gerätetyp
42	3,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	53,5	90	1,0	16	230 V; 50 Hz	6,24	L003509*	UC 2
68,3	5,3	5,6	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	53,5	93	1,2	16	230 V; 50 Hz	6,24	L003510*	UC 2
42	2,8	13,8	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	57,9	91	1,8	16	230 V; 50 Hz	5,23	L003511*	UC 4
68,3	5,0	13,8	Rp ½	12	510×680×1.042	IP 32	57,9	91	2,0	16	230 V; 50 Hz	5,23	L003512*	UC 4
105	3,5	26,6	Rp 1	35	720×910×1.280	IP 54	61,0	152	3,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,44	L002853*	UC 8
106	6,1	26,6	Rp 1	35	720×910×1.280	IP 54	61,0	156	3,8	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,44	L002944*	UC 8
105	3,2	43,8	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	177	5,1	25	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,41	L002854*	UC 14
106	5,5	43,8	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	154	5,4	25	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,41	L002946*	UC 14
166	3,8	84,1	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	184	8,0	32	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,63	L002855*	UC 24
166	4,7	84,1	Rp 1	35	720×910×1.250	IP 54	64,7	182	9,5	32	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,63	L002947*	UC 24
242	3,1	150	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	68,7	411	14,8	50	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,37	L002856*	UC 50
250	5,5	150	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	68,7	429	16,5	50	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,37	L002948*	UC 50
250	3,3	196	Rp 1½	125	1.040×1.435×1.890	IP 54	69,5	427	20,4	63	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	5,16	L002857*	UC 65
367	6,6	196	Rp 1½	125	1.040×1.570×1.890	IP 54	69,5	461	23,6	63	400 V; 3/PE; 50 Hz	5,16	L002949*	UC 65
367	4,6	250	Rp 2½	125	1.256×1.706×1.905	IP 54	67,2	682	23,0	80	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,87	L003684*	UC 80
500	5,1	250	Rp 2½	125	1.256×1.706×1.905	IP 54	67,2	682	23,3	80	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,87	L003686*	UC 80
367	3,8	300	Rp 2½	125	1.256×1.706×1.905	IP 54	69,3	679	29,9	80	400 V; 3/PE; 50 Hz & 460 V; 3/PE; 60 Hz	6,20	L003685*	UC 100
500	5,0	300	Rp 2½	125	1.256×1.706×1.905	IP 54	69,3	700	30,2	80	400 V; 3/PE; 50 Hz	6,20	L003687*	UC 100
500	4,5	392	Rp 2½	500	1.660×3.400×2.090	IP 54	62,2	1.570	43,8	150	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6135221*	UC-1350
670	3,4	494	Rp 2½	500	1.660×3.400×2.090	IP 54	61,3	1.630	54,9	150	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6170221*	UC-1700
970	3,6	733	DIN-2566 DN80	500	1.660×3.585×2.090	IP 54	62,7	1.690	71,4	200	400 V; 3/PE; 50 Hz	-	E6240221*	UC-2400

\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU) 573/2024. Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)

# 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
<b>LAUDA Microcool mit natürlichem Kältemittel / Seite 54</b>													
MC 350	100 V; 50/60 Hz	0,35	16	0,3	14	L004453	MC 1200	230 V; 50 Hz	1,3	35	0,8	42	L004462
MC 350	220 V; 60 Hz / 230 V; 50 Hz	0,35	16	0,3	42	L004451	MC 1200	115 V; 60 Hz	1,3	35	0,7	14	L004464
MC 350	115 V; 60 Hz	0,35	16	0,3	14	L004452	MC 2000	230 V; 50 Hz	1,3	35	1,1	42	L004523
MC 600	115 V; 60 Hz	1,3	35	0,8	14	L004458	MC 2000	115 V; 60 Hz	1,3	35	1,3	14	L004524
MC 600	230 V; 50 Hz	1,3	35	0,6	42	L004456							
MC 600	220 V; 60 Hz	1,3	35	0,8	43	L004457							
<b>LAUDA Ultracool mit F-Gas-Kältemittel / Seite 56</b>													
UC 2	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,1	31	L003513	UC 4	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,9	31	L003514
UC 2	230 V; 60 Hz	5,0	80	1,2	31	L003533	UC 4	230 V; 60 Hz	5,0	80	2,0	31	L003534
<b>LAUDA Ultracool mit natürlichem Kältemittel / Seite 56</b>													
UC 2	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,1	31	L004587	UC 4	230 V; 60 Hz	3,5	50	1,9	31	L004589

\* Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142

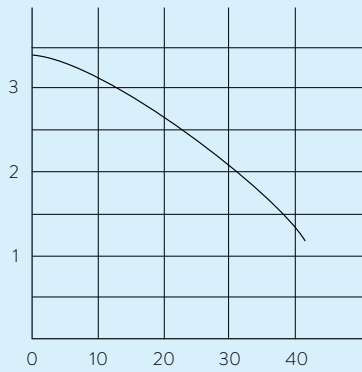
# LAUDA Umlaufkühler

## Weitere Kennlinien

LAUDA Ultracool / Seite 56

### PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

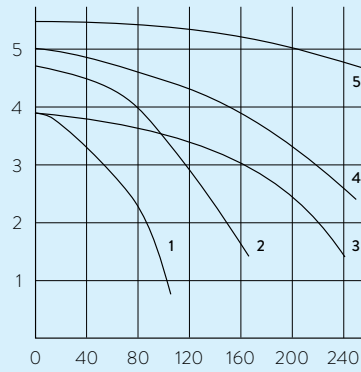
Druck bar



UC 2, UC 4

### PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

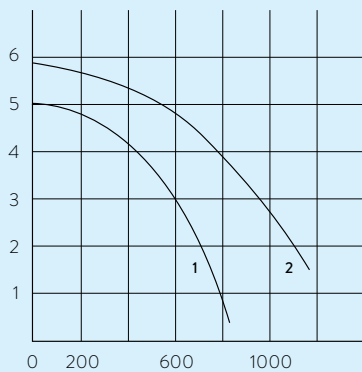
Druck bar



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

### PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



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

# LAUDA EINHÄNGE- UND BAD-UMWÄLZTHERMOSTATE

## Spezifische Anwendungsbeispiele

---

- Probenvorbereitung in der chemisch-pharmazeutischen Analytik
- Qualitätskontrolle von Proben
- Biotechnologie
- Werkstoffprüfung
- Funktionsprüfung elektronischer Bauteile
- Stresstests
- Kerbschlagprüfung
- Halbleiterbeschichtung





# LAUDA Alpha

Für preiswertes Temperieren  
von  $-30$  bis  $100$  °C im Labor

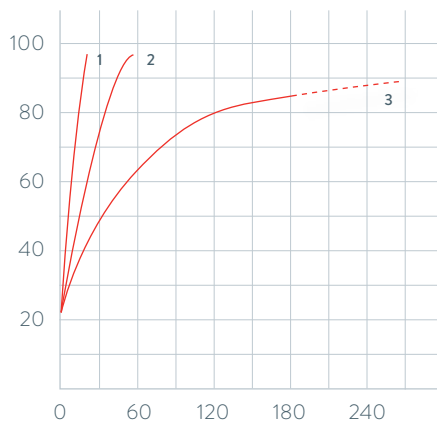
$-30$  °C   $100$  °C

## Günstige Thermostate mit zuverlässiger Technik in modernem Design

LAUDA Alpha ist die kostengünstigste Einstiegsgeräteserie der LAUDA Badthermostate. Die zuverlässigen und bedienerfreundlichen Thermostate sind in ihren Funktionen auf das Wesentliche reduziert. Für den Betrieb mit nicht brennbaren Flüssigkeiten ausgelegt, können sie für interne und bei Verwendung eines Pumpenanschluss-Sets auch für externe Temperieraufgaben verwendet werden.

### AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



1 A6  
2 A12  
3 A24

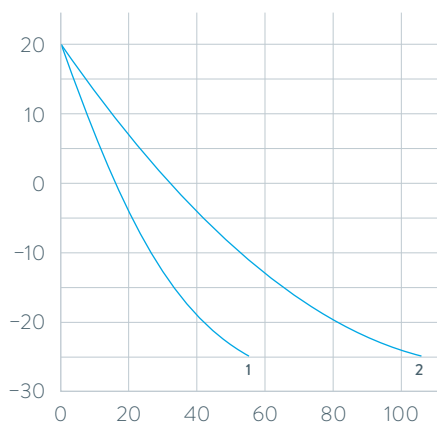
Aufheizzeit min



Einhängethermostat mit Schraubklemme zum Fixieren

### ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



1 RA8  
2 RA12

Abkühlzeit min

### Wichtige Funktionen

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

### Serienausstattung

Schraubklemme (für Eihängethermostat), Baddeckel, Pumpenanschluss-Set (für Kältethermostate), Aufstecktülle

### Weiteres Zubehör

Pumpenanschluss-Set, Kühlschlange, Badabdeckungsset

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1724](http://www.lauda.de/de/1724)



### LAUDA Alpha

Die Gerätelinie LAUDA Alpha, geeignet für nicht brennbare Flüssigkeiten, deckt einen Temperaturbereich von  $-30$  bis  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  ab. Alpha umfasst einen Einhänge-, drei Wärme- und zwei Kältethermostate mit natürlichen Kältemitteln und ist die optimale Lösung für Basisanwendungen im Labor.



## Grenzenlos vielseitiges Temperieren

-90 °C

300 °C

### Die neue Generation der Temperiertechnik

Leistungsstark, nachhaltig, digital und modular – so stellt LAUDA Temperiertechnik für das Labor neu auf. Die innovative Gerätelinie LAUDA Universa bietet einen umfassenden Baukasten aus Bad-Umwälzthermostaten in drei Leistungsklassen: ECO, PRO und MAX. Vom wirtschaftlich optimierten Standardgerät bis zum leistungsstarken High-End-Thermostaten lässt sich jedes Gerät flexibel konfigurieren – perfekt abgestimmt auf Ihre Anwendung.

### MODULARITÄT



Der modulare Aufbau der Badthermostate ermöglicht maximale Flexibilität: Standardisierte Badgrößen, leistungs-differente Kontrolleinheiten und Zubehör können nahezu frei miteinander kombiniert werden. Die Modularität sichert dabei auch das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Badvolumen: 4 bis 42 L
- Badtiefe: 160, 200 und 320 mm

### PERFORMANCE



Alle Badthermostate sind sowohl für interne als auch externe Temperieranwendungen ausgelegt. Höchste Präzision beim Konstanthalten und maximale Geschwindigkeit beim Erreichen der Solltemperatur sowie die große Dynamik bei Temperatursprüngen zeichnen die Geräte aus:

- Kälteleistung bis 1,6 kW
- Heizleistung bis 3,7 kW
- Temperaturbereich von -90 bis 300 °C
- Temperaturkonstanz bis 0,01 K

### NACHHALTIGKEIT



Fünf Säulen bilden die Basis für nachhaltige LAUDA Badthermostate:

- Maximale Energieeffizienz dank drehzahl geregelter Verdichter und Kältere gelung
- Natürliche Kältemittel
- Langlebigkeit mit hochwertigen Werkstoffen
- Reparaturfreundlichkeit
- Rücknahme und Recycling ausgedienter Geräte

### DIGITALISIERUNG



Geräte kabellos steuern, Temperaturverläufe analysieren und Programme verwalten. Per WLAN und App sowie dem modularen Schnittstellenkonzept lassen sich LAUDA Universa Bad-Umwälzthermostate flexibel in Kommunikationsszenarien integrieren.

- Ethernet, USB, WLAN serienmäßig
- Weitere Schnittstellen als Zubehör
- LAUDA Command App
- Fernwartung und Monitoring via LAUDA.LIVE

NEU

LAUDA.LIVE  
ready



**LAUDA Universa ECO –**  
Der Einstieg in die  
modulare Welt  
Temperaturbereich von  
–30 bis 100 °C



**LAUDA Universa PRO –**  
Die modulare Lösung  
für vielseitige Prozesse  
Temperaturbereich von  
–45 bis 200 °C



**LAUDA Universa MAX –**  
Die leistungsstarke Lösung  
für höchste Ansprüche  
Temperaturbereich von  
–90 bis 300 °C

### LAUDA Universa

LAUDA Universa steht für eine neue Generation von Bad-Umwälzthermostaten – zuverlässig, präzise und leistungsstark. Drei klar abgestufte Leistungsklassen ermöglichen eine optimale Auswahl für die unterschiedlichsten Anforderungen in Labor, Forschung und Industrie. Ob Einstieg, Allrounder oder High-End-System: Alle Gerätevarianten überzeugen durch hohe Temperaturstabilität, starke Heiz- und Kälteleistungen sowie moderne Features für mehr Effizienz und Prozesssicherheit.

# LAUDA Universa ECO

Die clevere Wahl für komfortables Basis-Temperieren von -30 bis 100 °C

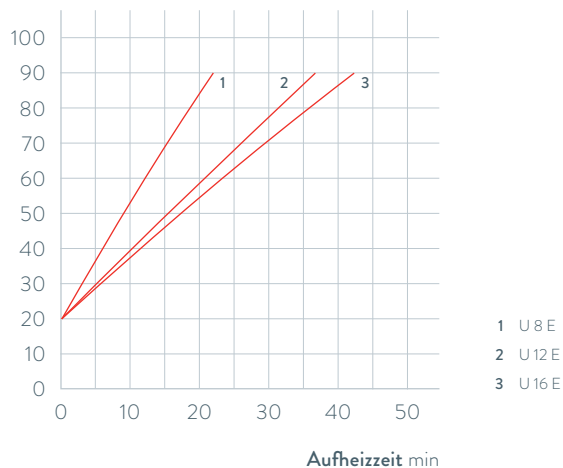


## Zuverlässig. Kompakt. Wirtschaftlich.

Für grundlegende Temperieraufgaben im Laboralltag bietet die Gerätevariante LAUDA Universa ECO eine verlässliche Leistung zum attraktiven Einstiegspreis. Mit 300 W Kälteleistung, bis zu 2 kW Heizleistung, einem Temperaturbereich von -30 bis 100 °C und einfacher Bedienung eignet sich das System ideal für Routineanwendungen.

## AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

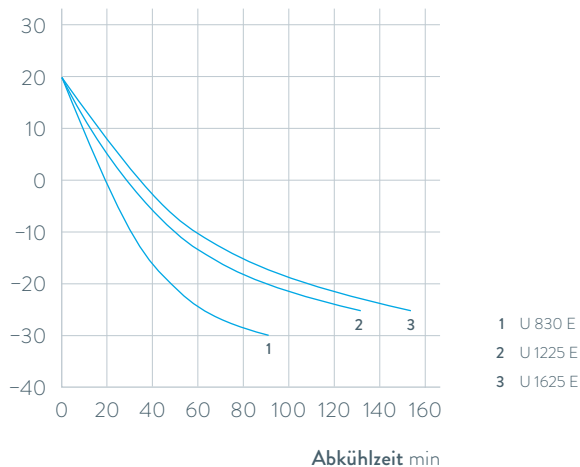
Badtemperatur °C



Einhängethermostat mit Schraubklemme zum Fixieren

## ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



## Wichtige Funktionen

- Timerfunktion
- Die LAUDA Command App stellt die Gerätebedienung drahtlos auf Endgeräten wie PC, Tablet/Smartphone im Netzwerk zur Verfügung
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

## Serienausstattung

Schraubklemme (für Einhängethermostat), Baddeckel (für Kälthermostate), WLAN, Ethernet- und USB-Schnittstellen

## Weiteres Zubehör

Pumpenanschluss-Set, Kühlschlange, Baddeckel mit Ringöffnungen oder mit Durchführung, Command Professional App

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1820](http://www.lauda.de/de/1820)

NEU

LAUDA.LIVE  
ready



### LAUDA Universa ECO

LAUDA Universa ECO ist die Einstiegsvariante der LAUDA Universa Familie und verbindet hohe Nachhaltigkeit mit digitaler Steuerung. Die energieeffizienten Thermostate mit natürlichen Kältemitteln arbeiten dank drehzahlgeregeltem Verdichter und Lüfter besonders ressourcenschonend. Ihr Temperaturbereich reicht von  $-30$  bis  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Universa ECO beinhaltet einen Einhängethermostat, drei Wärme- und drei Kältethermostate. Bei den Wärmethermostaten sind auch Gerätetypen mit Transparentbad erhältlich.



# LAUDA Universa PRO

Der Allrounder für vielseitige Laboranwendungen  
von -45 bis 200 °C

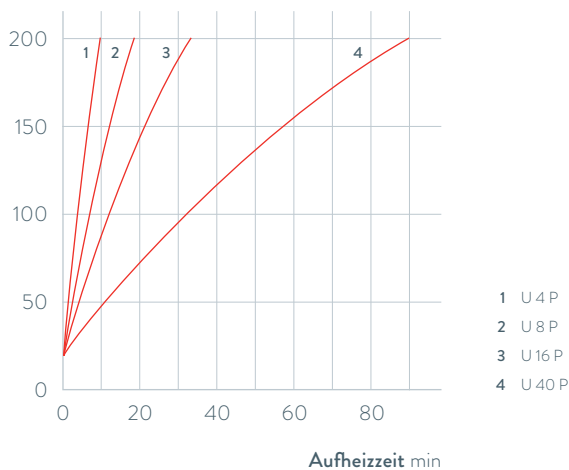


## Flexibel. Leistungsfähig. Dynamisch.

Die LAUDA Universa PRO Geräte vereinen starke Performance mit digitaler Intelligenz. Mit 200 bis 800 W Kälteleistung, bis zu 2,5 kW Heizleistung, Temperaturbereichen von -45 bis 200 °C und zahlreichen Funktionen wie Programmgeber, Fluidmenü, adaptive Badrandbelüftung und Wochenplaner bieten sie die perfekte Balance für anspruchsvolle Anwendungen im Laborumfeld. Zudem ermöglicht ein umfangreiches Konnektivitätspaket mit Ethernet, USB und WLAN serienmäßig sowie zwölf weiteren Schnittstellen als Zubehör eine Einbindung in zahlreiche Szenarien.

## AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 250, Bad geschlossen

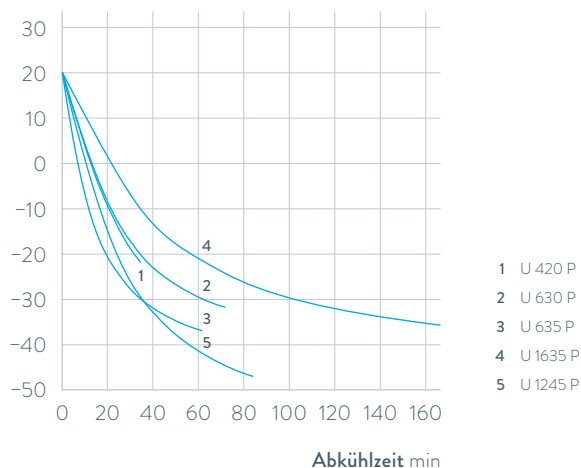
Badtemperatur °C



Einstellung der Förderstromaufteilung für interne und externe Umwälzung, direkt an der Front des Kontrollkopfes während des Betriebs

## ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



## Wichtige Funktionen

- Leistungsstarke Druckpumpe mit 6 wählbaren Leistungsstufen
- Programmgeber, Fluidmenü
- Nachrüstbar mit zwei zusätzlichen Schnittstellenmodulen
- Die LAUDA Command App stellt die Gerätebedienung drahtlos auf Endgeräten wie PC, Tablet/Smartphone im Netzwerk zur Verfügung
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

## Serienausstattung

Schraubklemme (für Einhängethermostat), Kühlschlange (für Wärmerthermostate), Baddeckel, Pumpenanschluss-Set (für Kältethermostate), Olivenanschluss-Set, WLAN, Ethernet- und USB-Schnittstellen

## Weiteres Zubehör

Pumpenanschluss-Set (für Einhäng- und Wärmerthermostate), Baddeckel, Schnittstellenmodule, Command Professional App

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1820](http://www.lauda.de/de/1820)

NEU

LAUDA.LIVE  
ready



### LAUDA Universa PRO

LAUDA Universa PRO ist der Allrounder für zahlreiche Temperieranwendungen. Die energieeffizienten Thermostate überzeugen durch drehzahlregelte Verdichter und Lüfter, eine ausgeklügelte Kälterege lung und werden mit natürlichen Kältemitteln betrieben. Das umfassende Schnittstellenkonzept bietet maximale Flexibilität. Der große Funktionsumfang sowie die Command App und LAUDA.LIVE machen Universa PRO zur vielseitigen Lösung für anspruchsvolle Temperieraufgaben. LAUDA Universa PRO bieten einen Einhängethermostat, vier Wärmethermostate mit Edelstahlbad sowie drei mit Transparentbad und fünf Kältethermostate. Die Varianten bilden einen Temperaturbereich von -45 bis 200 °C ab.



# LAUDA Universa MAX

Die performante Lösung für höchste Ansprüche von  $-90$  bis  $300$  °C

$-90$  °C

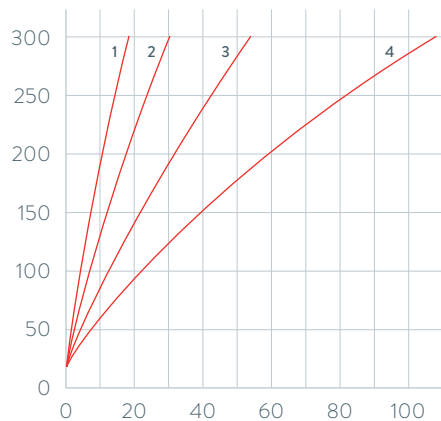
$300$  °C

## Maximale Leistung. Präzise Steuerung. Extreme Temperaturbereiche.

Als High-End-Lösung und stärkste Variante wartet Universa MAX mit bis zu 1,6 kW Kälteleistung bei einem Arbeitstemperaturbereich von  $-90$  bis  $300$  °C auf. Sie verfügen wie LAUDA Universa PRO über einen großen Funktionsumfang mit Programmgeber, Fluidmenü, adaptiver Badrandbelüftung und Wochenplaner, warten aber darüber hinaus mit weiteren Features wie Selbstadaption und höherer Leistung auf. Sie können mit den Digital- und Cloudlösungen wie Command App und LAUDA.LIVE genutzt werden und sind schon jetzt für weitere Entwicklung in der künstlichen Intelligenz wie vorausschauende Wartung vorbereitet.

## AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 250, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



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

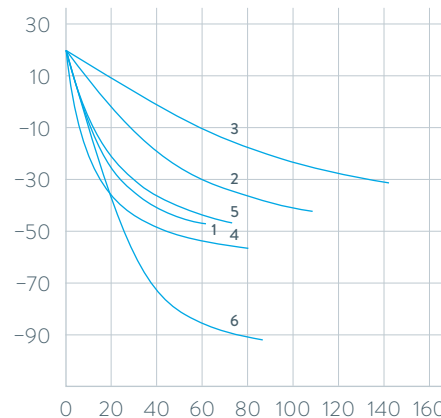
Aufheizzeit min



Serienmäßig mit Ethernet, USB, WLAN und Pt100/LiBus ausgestattet – erweiterbar durch zwei Schnittstellenmodule

## ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



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

Abkühlzeit min

## Wichtige Funktionen

- Leistungsstarke Druck-Saugpumpe mit 8 wählbaren Leistungsstufen
- Adaptive Badrandbelüftung
- Programmgeber, Wochenplaner, Kalibrieroptionen, Selbstadaption
- Nachrüstbar mit zwei zusätzlichen Schnittstellenmodulen
- Alle Gerätetypen mit Druck-Saugpumpe sind optional auch mit kugelgelagerter Pumpe erhältlich
- LAUDA Command App für drahtlose Gerätebedienung
- Fernüberwachung und -wartung über LAUDA.LIVE

## Serienausstattung

Kühlschlange, Pumpenstutzen, Baddeckel, WLAN, Ethernet-, USB- und Pt100/LiBus-Modul, Olivenanschluss-Set

## Weiteres Zubehör

Rücklaufsicherung, Kühlflüssigkeitsventil, Schnittstellenmodule (s. S. 86), Strahlrohre, Command Professional App

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1820](http://www.lauda.de/de/1820)

NEU

LAUDA.LIVE  
ready



### LAUDA Universa MAX

LAUDA Universa MAX ist die High-End-Klasse der LAUDA Universa Familie. Die leistungsstarken Thermostate vereinen alle Funktionen der Universa PRO mit zusätzlichen Features wie Selbstadaption und erhöhten Geräteleistungen bei Pumpe, Heizung und Kühlung. Ausgestattet mit einer Druck-Saugpumpe bieten sie höchste Flexibilität für interne und externe Temperieraufgaben. Die energieeffizienten Systeme mit natürlichen Kältemitteln und umfassender digitaler Anbindung setzen neue Maßstäbe in Leistung, Präzision und Bedienkomfort. Vier Wärme- und sechs Kälthethermostate decken einen Temperaturbereich von -90 bis 300 °C ab.



# LAUDA Proline Kryomate

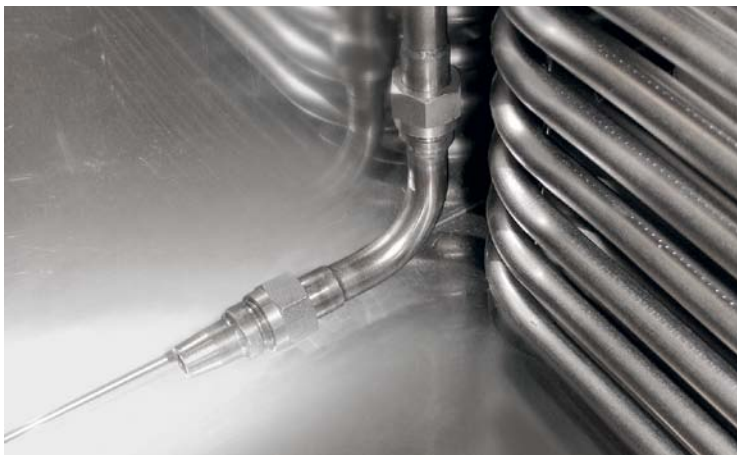
Leistungsstarke Kältethermostate von  $-90$  bis  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$   
für den Einsatz in Prozesstechnik und Materialprüfung

$-90\text{ }^{\circ}\text{C}$

$200\text{ }^{\circ}\text{C}$

## 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.



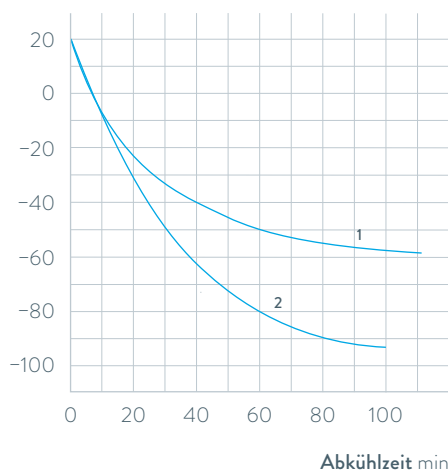
Optimale Umwälzung und Temperaturverteilung im gesamten Bad dank einstellbarer Pumpendüse



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 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

Zusatzpumpe, Einhängkörbe, Einschubmodule: Analog-, Kontakt-, Ethernet-, Profibus- und EtherCAT-Modul

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1742](http://www.lauda.de/de/1742)



### LAUDA Proline Kryomate

Die Proline Kryomate, die in luft- oder wassergekühlter Ausführung verfügbar sind, bieten eine große Badöffnung und ein Badvolumen von 40 L.

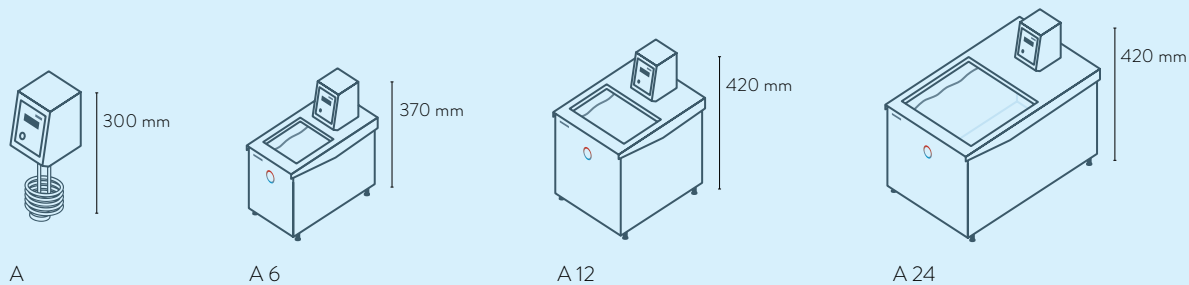


# LAUDA Einhänge- und Wärmethermostate

## Gerätetypenübersicht

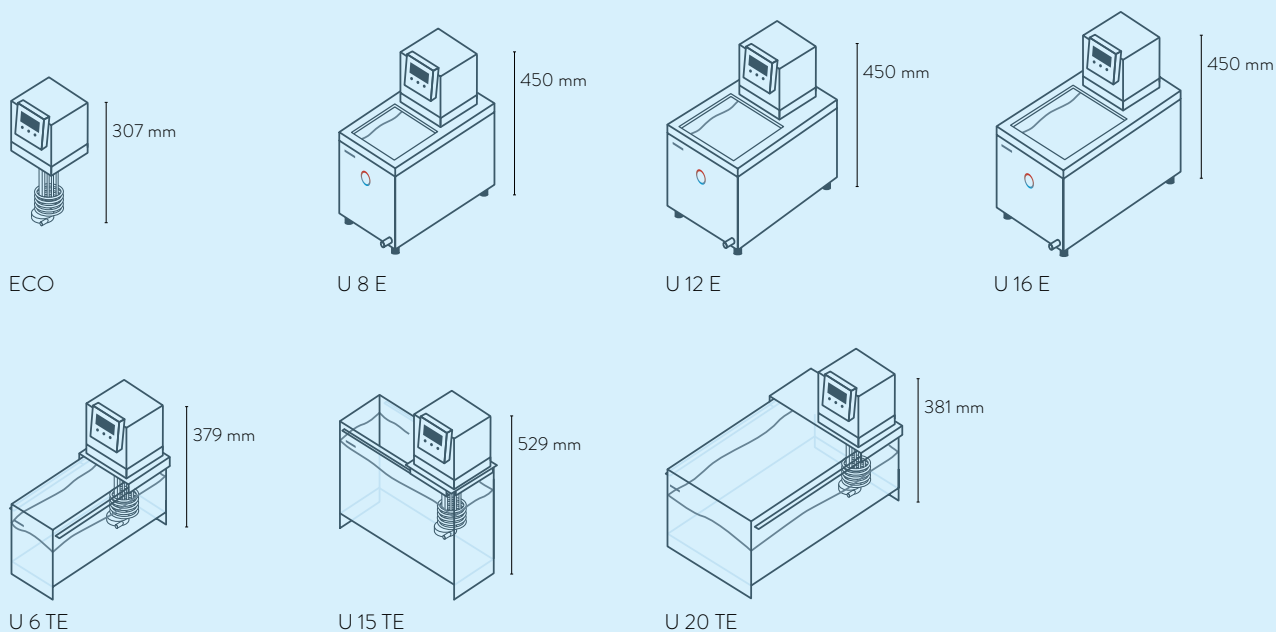
LAUDA Alpha / Seite 70

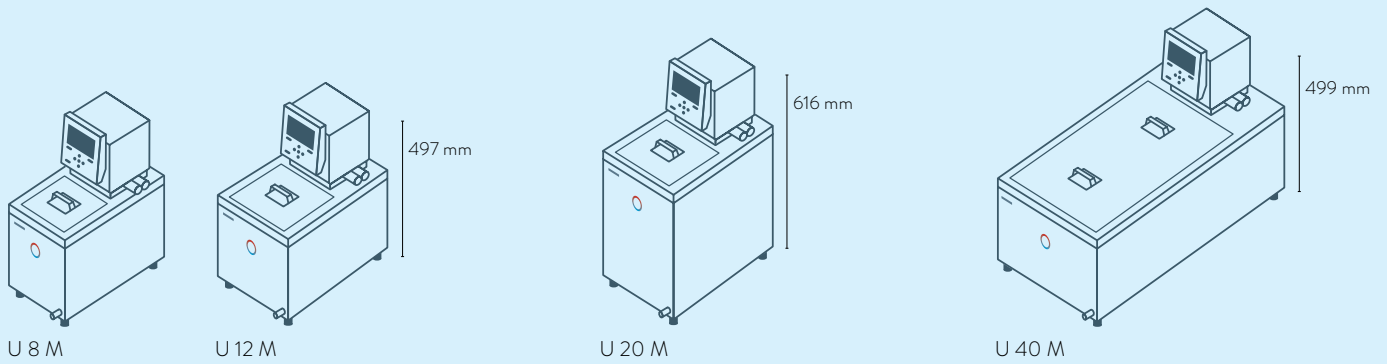
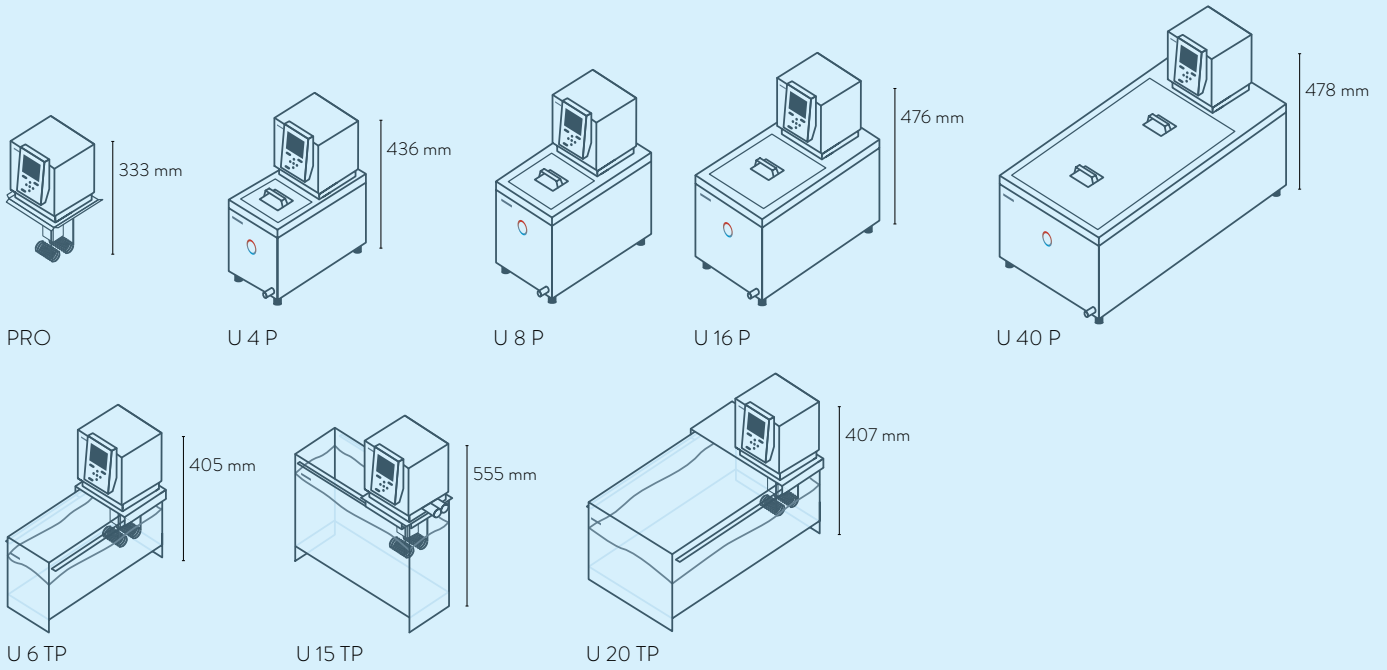
---



LAUDA Universa ECO / Seite 74

---



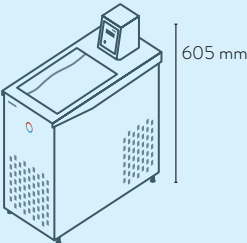


# LAUDA Kältethermostate

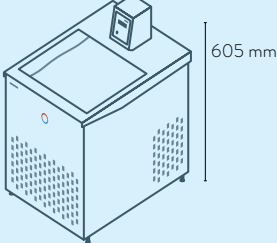
## Gerätetypenübersicht

LAUDA Alpha / Seite 70

---



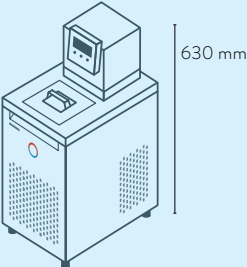
RA 8



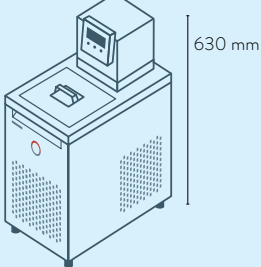
RA 12

LAUDA Universa ECO / Seite 74

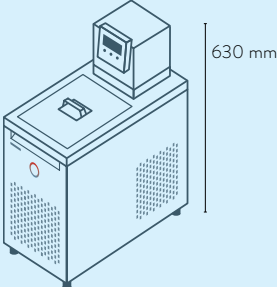
---



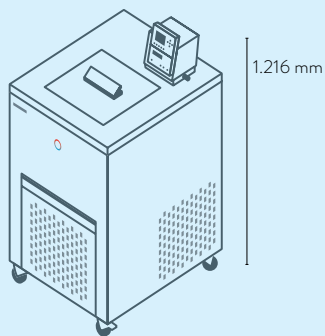
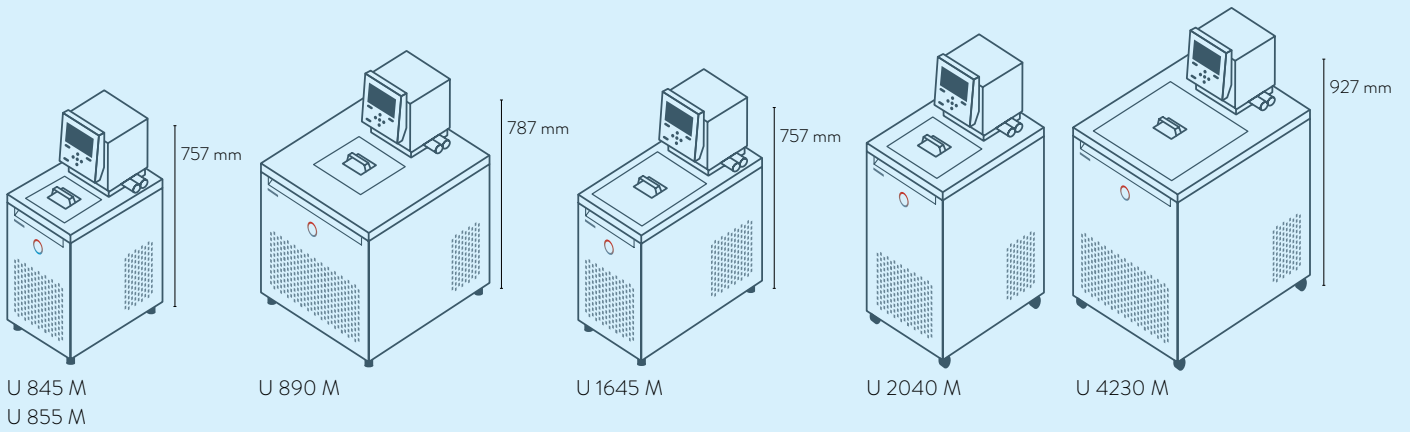
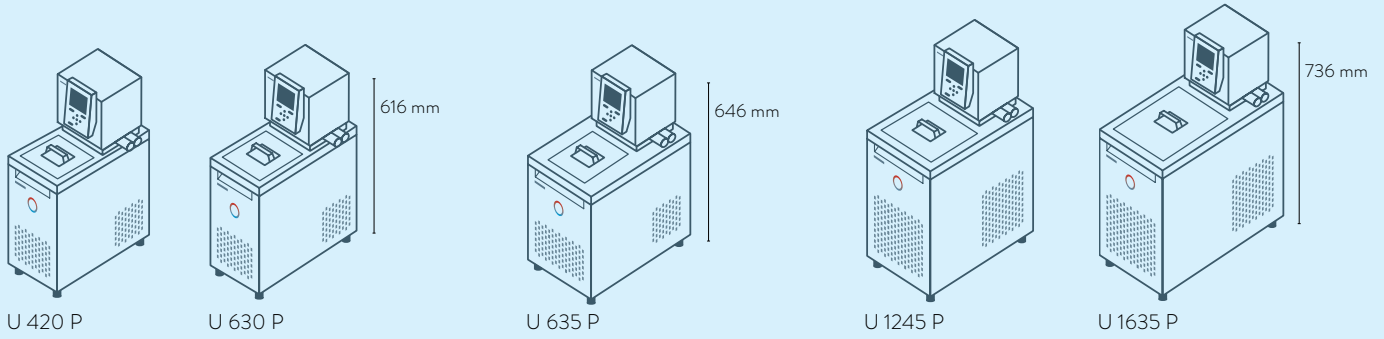
U 830 E



U 1225 E



U 1625 E



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

# LAUDA Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate

## Schnittstellen

Bestellnummer	WLAN	USB Host (Typ A)	Ethernet	Pt100	LiBus Modul	RS-232 / 485	Analog-Modul	Pt100 / LiBus Modul kleine Blende	Pt100 / LiBus Modul große Blende	RS-232 / 485 Advanced / LiBus	Kontakt Namur Advanced / LiBus	Kontakt D-Sub Advanced / LiBus	Profibus Advanced / LiBus	Ethernet Advanced / LiBus	EtherCAT M8 Advanced / LiBus*	Profinet RJ45 Advanced / LiBus	CAN D-Sub Advanced / LiBus	OPC UA RJ45 Advanced / LiBus	Modbus TCP Advanced / LiBus	Kontakt Namur	Kontakt D-Sub	Profibus	EtherCAT M8	EtherCAT RJ45	Anzahl Modulpunkte Groß	Anzahl Modulpunkte Klein
LAUDA Alpha / Seite 70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Universa ECO / Seite 74	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LAUDA Universa PRO / Seite 76	S	S	S	-	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	Z	-	1	1
LAUDA Universa MAX / Seite 78	S	S	S	S	S	-	Z	-	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	Z	-	2	-
LAUDA Proline Kryomate / Seite 80	-	-	Z	S	-	S	Z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Z	Z	Z	Z	Z	2	-

S = Serienmäßig  
Z = Als Zubehör erhältlich

\* ab Q3/2026

## LAUDA Schnittstellen



LRZ 912  
Analogmodul



LRZ 913  
RS-232/485-  
Schnittstelle



LRZ 914  
Kontakt-Modul NAMUR,  
1 Ein-, 1 Ausgang



LRZ 915  
Kontakt-Modul,  
3 Ein-, 3 Ausgänge



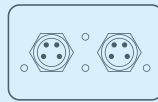
LRZ 917  
Profibus-Modul



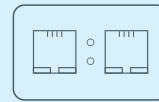
LRZ 918  
Pt100/LiBus-Modul,  
kleine Blende



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 Schnittstellen Advanced



LRZ 926  
RS-232/485-Modul  
Advanced, D-Sub 9-pol.



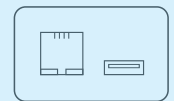
LRZ 927  
Kontakt-Modul NAMUR  
Advanced, 1 Ein-, 1 Ausgang



LRZ 928  
Kontakt-Modul D-Sub  
Advanced, 3 Ein-, 3 Ausgänge



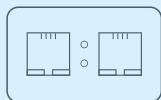
LRZ 929  
Profibus-Modul Advanced,  
D-Sub 9-pol.



LRZ 930  
Ethernet-Modul  
Advanced, RJ45



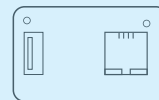
LRZ 931  
EtherCAT-Modul  
Advanced, mit M8-Anschluss



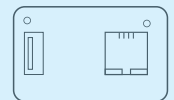
LRZ 932  
Profinet-Modul  
Advanced, RJ45



LRZ 933  
CAN-Modul  
Advanced, D-Sub 9-pol.



LRZ 934  
OPC UA-Modul Advanced



LRZ 935  
Modbus TCP-Modul  
Advanced

# LAUDA Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate

## Funktionsübersicht

Bedienelement	Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate				
	Alpha	Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX	Proline Kryomate
Display	7-Segment	VA LC	TFT	TFT	LCD mono
Größe	66 x 37 mm	2,9"; 77 x 38 mm	3,5"; 77 x 64 mm	5"; 121 x 76 mm	Base/Command
Bedienart	3-Tasten	3-Tasten	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey	Cursor-Softkey
Bedienung abnehmbar	-	-	-	-	✓
Sprache	1 (englisch)	1 (englisch)	6	6	4
Datenlogging, Export auf USB-Stick	-	✓	✓	✓	-
Safe mode	-	-	-	✓	-
1-Punktkalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓
2-Punktkalibrierung	-	-	-	✓	-
Regler Selbstadaption	-	-	-	✓	✓
Programmgeber Programm/Segmente	-	-	5 / 150	5 / 150	5 / 150
Programmgeber Toleranzbandfunktion	-	-	✓	✓	✓
Rampenfunktion	-	-	✓	✓	✓
Datum / Uhrzeit	-	✓	✓	✓	✓
Wochentimer	-	-	✓	✓	✓
Count-Down-Funktion	✓	✓	-	-	-
Grafische Temperaturverlaufsanzeige	-	-	✓	✓	✓
Umschalter zur Aufteilung des Pumpenförderstroms	-	-	✓	✓	✓
Füllstandsanzeige (Digital)	-	-	-	✓	✓
Benutzerdefinierte Flüssigkeiten	-	-	✓	✓	-
T <sub>set</sub> -Einstellung	-	-	✓	✓	-
Integrierter Webserver	-	✓	✓	✓	-
Cloudanbindung	-	✓	✓	✓	-
Adaptive Badrandbelüftung	-	-	✓	✓	-
Flüssigkeitsmenü	-	-	✓	✓	-
Standby-Schaltung	-	-	✓	✓	✓
Unterniveauewarnung	-	-	-	✓	✓
Unterniveaualarm	✓	✓	✓	✓	✓
Übertemperaturabschaltpunkt	-	-	✓	✓	✓
Autom. Festlegen der Temp.grenzwerte	-	-	✓	✓	-
Autostart	-	-	✓	✓	✓
Stromaufnahmebegrenzung	-	-	✓	✓	-
Entleerungshahn	-	✓	✓	✓	✓
Entleerungsschraube	✓*	-	-	-	-

\* Alpha Kälthermostate

# LAUDA Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate

## Serienmäßiges Zubehör

Gerätetyp	Baddeckel	Kühlschlange mit M16x1 Anschlussgewinde	Pumpenanschluss-Set mit M16x1 Edelstahlanschlüssen	2x Schlaucholiven 13,5 mm, 2x Überwurfmuttern	Schraubklemme
<b>LAUDA Alpha mit natürlichem Kältemittel / Seite 70</b>					
Einhängethermostate	-	-	-	-	Ja
Wärmethermostate	-	-	-	-	-
Kältethermostate	Ja	-	Olive (Øa = 12 mm)	-	-
<b>LAUDA Universa ECO mit natürlichem Kältemittel / Seite 74</b>					
Einhängethermostate	-	-	-	-	Ja
Wärmethermostate	-	-	-	-	-
Wärmethermostate mit Transparentbad	-	-	-	-	-
Kältethermostate	Ja	-	-	-	-
<b>LAUDA Universa PRO mit natürlichem Kältemittel / Seite 76</b>					
Einhängethermostate	-	-	-	-	Ja
Wärmethermostate	-	Ja	-	Ja	-
Wärmethermostate mit Transparentbad	-	Ja	-	Ja	-
Kältethermostate	Ja	-	Ja	Ja	-
<b>LAUDA Universa MAX mit natürlichem Kältemittel / Seite 78</b>					
Wärmethermostate	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Kältethermostate	Ja	-	Ja	Ja	-
<b>LAUDA Proline Kryomate / Seite 80</b>					
Kältethermostate	Ja	-	Ja	Ja	-

# LAUDA Einhänge- und Wärmethermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Arbeitstemperaturbereich mit Wasserkühlung °C	Betriebstemperaturbereich °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 mm	Füllvolumen min. L
-----------	-----------------------------	---	------------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	------------	----------------------	--------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------	--------------------

### LAUDA Alpha Einhänge- und Wärmethermostate / Seite 70

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

### LAUDA Universa ECO Einhänge- und Wärmethermostate / Seite 74

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

\* D: Druckpumpe (zur Umwälzung der Temperierflüssigkeit)  
V(D): Variopumpe (D mit Leistungsstufen)

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	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer	Gerätetyp
-	-	-	-	-	125×150×300	3,6	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000618	A
5,5	145×161	150	130	212	181×332×370	6,5	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000619	A 6
12,0	235×161	200	180	262	270×332×420	7,7	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000620	A 12
25,0	295×374	200	180	262	332×535×420	10,5	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,5	-	-	L000621	A 24
-	-	-	-	-	195×231×307	4,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004282 L003967	ECO
8,0	130×270	160	140	206	189×435×379	5,9	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004713 L004701	U 6 TE
15,0	263×130	310	290	356	432×189×529	7,1	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004714 L004702	U 15 TE
20,0	300×343	160	140	208	363×510×381	8,8	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004715 L004703	U 20 TE
8,8	150×150	200	180	280	230×400×450	13,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004283 L003968	U 8 E
14,3	200×200	200	180	280	280×450×450	16,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004284 L003969	U 12 E
17,1	200×300	200	180	280	280×550×450	17,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004285 L003970	U 16 E

# LAUDA Einhänge- und Wärmethermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Arbeitstemperaturbereich mit Wasserkühlung °C	Betriebstemperaturbereich °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 mm	Füllvolumen min. L
-----------	-----------------------------	---	------------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	------------	----------------------	--------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------	--------------------

### LAUDA Universa PRO Einhänge- und Wärmethermostate / Seite 76

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

### LAUDA Universa MAX Wärmethermostate / Seite 78

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

\* V(D): Variopumpe (D mit Leistungsstufen)

VF: Druck-Saug-Pumpe mit Leistungsstufen

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	Funktüchtigkeit	Option**	Bestellnummer	Gerätetyp
-	-	-	-	-	195×234×333	6,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,1	- WLAN	- -	L004222 L003890	PRO
6,0	130×270	160	140	206	189×438×405	6,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004227 L003895	U 6 TP
15,0	263×130	310	290	356	432×191×555	8,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004228 L003896	U 15 TP
20,0	300×343	160	140	208	363×513×407	9,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004229 L003897	U 20 TP
5,0	130×100	160	140	240	190×330×436	12,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004223 L003891	U 4 P
8,5	150×150	200	180	280	230×400×476	15,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004224 L003892	U 8 P
17,0	200×300	200	180	280	280×550×476	18,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004225 L003893	U 16 P
41,0	300×600	200	180	282	380×850×478	29,0	200-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	- -	L004226 L003894	U 40 P
8,5	150×150	200	180	280	230×400×497	17,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004138 L004148 L003749 L003759	U 8 M
13,0	200×200	200	180	280	280×450×497	19,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004139 L004149 L003750 L003760	U 12 M
17,0	200×300	200	180	280	280×550×497	22,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	WLAN WLAN	- KP	L003822 L003823	U 16 M
22,0	200×200	320	300	400	280×450×617	24,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004140 L003751	U 20 M
42,0	300×600	200	180	282	380×850×499	36,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004141 L004150 L003752 L003761	U 40 M

\*\* KP: Kugelgelagerte Pumpe

# LAUDA Kältethermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °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		

### LAUDA Alpha Kältethermostate mit natürlichem Kältemittel / Seite 70

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

### LAUDA Universa ECO Kältethermostate mit natürlichem Kältemittel / Seite 74

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

### LAUDA Universa PRO Kältethermostate mit natürlichem Kältemittel / Seite 76

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

<sup>1</sup>Pumpenstufe 3  
<sup>2</sup>Pumpenstufe 6

\* D: Druckpumpe (zur Umwälzung der Temperierflüssigkeit)  
V(D): Variopumpe (D mit Leistungsstufen)

Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	Olive Ø <sub>a</sub> mm	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	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer	Gerätetyp
15,0	N/A	13	5,0	7,5	165×177	160	140	450	235×500×605	29,0	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,8	-	-	L004603	RA 8
15,0	N/A	13	9,5	14,5	300×203	160	140	450	365×500×605	37,0	230 V; 50 Hz & 220 V; 60 Hz	1,8	-	-	L004606	RA 12
15,0	-	-	6,4	8,5	150×150	200	180	460	260×480×630	28,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004286 L003971	U 830 E
15,0	-	-	9,9	13,4	200×200	200	180	460	310×510×630	31,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004287 L003972	U 1225 E
15,0	-	-	12,8	17,1	200×300	200	180	460	310×610×630	34,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,4	- WLAN	-	L004288 L003973	U 1625 E
22,0	M16×1	13,5	1,8	4,0	130×100	160	140	420	210×410×616	26,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004230 L003898	U 420 P
22,0	M16×1	13,5	3,2	5,7	130×150	160	140	420	215×460×616	28,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004231 L003899	U 630 P
22,0	M16×1	13,5	3,2	5,7	130×150	160	140	450	290×480×646	34,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004232 L003900	U 635 P
22,0	M16×1	13,5	8,5	13,0	200×200	200	180	540	310×510×736	44,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004233 L003901	U 1245 P
22,0	M16×1	13,5	11,0	16,5	200×300	200	180	540	310×610×736	41,0	220-240 V; 50/60 Hz	2,9	- WLAN	-	L004234 L003902	U 1635 P

# LAUDA Kältethermostate

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeits-temperatur- bereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Kälteleistung kW											Pumpentyp*	Förderdruck max. bar
					20 °C	0 °C	-10 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-50 °C	-60 °C	-70 °C	-80 °C	-90 °C		

### LAUDA Universa MAX Kältethermostate mit natürlichem Kältemittel / Seite 78

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

### LAUDA Proline Kryomate / Seite 80

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

<sup>1</sup> Pumpenstufe 2

<sup>2</sup> Pumpenstufe 4

<sup>3</sup> Pumpenstufe 8

\* V(D): Variopumpe (D mit Leistungsstufen)

VF: Druck-Saug-Pumpe mit Leistungsstufen

Förderstrom max. Druck L/min	Pumpenanschlussgewinde	Olive Ø <sub>a</sub> mm	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	Funktfähigkeit	Option***	Bestellnummer	Gerätetyp
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	540	310×490×757	45,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004142 L004151 L003753 L003762	U 845 M
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	540	310×490×757	45,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004143 L004152 L003754 L003763	U 855 M
25,0	M16×1	13,5	5,0	8,0	150×150	200	180	570	525×615×787	77,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004144 L004153 L003755 L003764	U 890 M
25,0	M16×1	13,5	10,5	16,5	200×300	200	180	540	310×610×757	49,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN WLAN	- KP KP	L004146 L004154 L003757 L003765	U 1645 M
32,0	M16×1	13,5	9,0	21,0	200×200	320	300	710	350×540×927	57,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004145 L003756	U 2040 M
32,0	M16×1	13,5	19,0	47,0	300×350	320	300	710	450×690×927	69,0	200-240 V; 50/60 Hz	3,8	- WLAN	- -	L004147 L003758	U 4230 M
19,0	-	-	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1.216	129,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	5,0	-	-	L001653**	RP 4050 C
19,0	-	-	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1.216	124,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	5,0	-	-	L001657**	RP 4050 CW
19,0	M16×1	13,5	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1.216	161,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	7,0	-	-	L001655**	RP 4090 C
19,0	M16×1	13,5	32,0	44,0	350×350	250	230	905	600×700×1.216	160,0	400 V; 3/N/PE; 50 Hz	7,0	-	-	L001659**	RP 4090 CW

\*\* Betrieb mit nicht-brennbarem Kältemittel (HFC), konform der F-Gas-Verordnung VO EU) 573/2024.

Detaillierte Angaben finden Sie in der jeweiligen Produktdetailseite der Bestellnummer unter [www.lauda.de](http://www.lauda.de)

\*\*\* KP: Kugelgelagerte Pumpe

# LAUDA Einhänge- und Wärmethermostate

## Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer
<b>LAUDA Alpha / Seite 70</b>															
A	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,0	14	-	-	L000634	A 12	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000632
A	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000630	A 24	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000633
A 6	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,0	14	-	-	L000635								
A 6	115 V; 60 Hz	1,2	1,2	14	-	-	L000631								
<b>LAUDA Universa ECO / Seite 74</b>															
ECO	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004289	U 12 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004291
ECO	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003974	U 12 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003976
ECO	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004296	U 12 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004298
ECO	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003981	U 12 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003983
U 8 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004290	U 16 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	-	-	L004292
U 8 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003975	U 16 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003977
U 8 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004297	U 16 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004299
U 8 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003982	U 16 E	100-125 V; 50/60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003984
<b>LAUDA Universa PRO / Seite 76</b>															
PRO	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004261	U 4 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004262
PRO	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003944	U 4 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003945
U 6 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004266	U 8 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004263
U 6 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003949	U 8 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003946
U 15 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004267	U 16 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004264
U 15 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003950	U 16 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003947
U 20 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004268	U 40 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004265
U 20 TP	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003951	U 40 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003948

\*Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option**	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option**	Bestellnummer
<b>LAUDA Universa MAX</b> /Seite 78															
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004201	U 20 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004203
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003861	U 20 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003863
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004211	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004204
U 8 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003871	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003864
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	-	L004202	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004213
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	-	L003862	U 40 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003873
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	-	KP	L004212								
U 12 M	100-125 V; 50/60 Hz	2,0	2,0	4	WLAN	KP	L003872								

\*\* KP: Kugelgelagerte Pumpe

# LAUDA Kältethermostate

## Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer	Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Heizleistung max. kW	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Funkfähigkeit	Option	Bestellnummer
<b>LAUDA Alpha mit natürlichem Kältemittel / Seite 70</b>															
RA 8	115 V; 60 Hz	1,2	1,5	14	-	-	L004604	RA 12	115 V; 60 Hz	1,2	1,5	14	-	-	L004607
RA 8	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,3	14	-	-	L004605	RA 12	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,3	14	-	-	L004608
<b>LAUDA Universa ECO mit natürlichem Kältemittel / Seite 74</b>															
U 830 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004293	U 1625 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004295
U 830 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003978	U 1625 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003980
U 830 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004300	U 1625 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004302
U 830 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003985	U 1625 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003987
U 1225 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	-	-	L004301								
U 1225 E	110-127 V; 60 Hz	1,4	1,5	14	WLAN	-	L003986								
U 1225 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,2	14	-	-	L004294								
U 1225 E	100 V; 50/60 Hz	1,0	1,1	14	WLAN	-	L003979								
<b>LAUDA Universa PRO mit natürlichem Kältemittel / Seite 76</b>															
U 420 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004269	U 635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004271
U 420 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003952	U 635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003954
U 420 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	-	-	L004435	U 1245 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004272
U 420 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	WLAN	-	L004122	U 1245 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003955
U 630 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004270	U 1635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	-	-	L004273
U 630 P	110-125 V; 60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003953	U 1635 P	100-125 V; 50/60 Hz	1,5	1,5	14	WLAN	-	L003956
U 630 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	-	-	L004436								
U 630 P	100 V; 50/60 Hz	1,1	1,2	14	WLAN	-	L004123								

\*Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142

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

**LAUDA Universa MAX mit natürlichem Kältemittel/ Seite 78**

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

**LAUDA Proline Kryomate/ Seite 80**

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

\*\* KP: Kugelgelagerte Pumpe

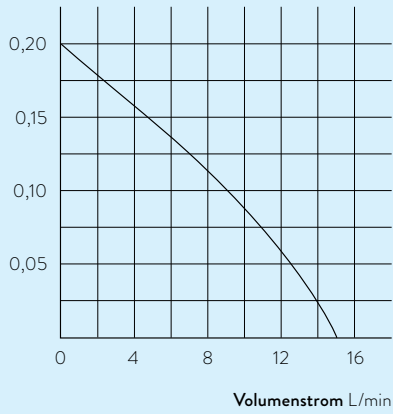
# LAUDA Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate

## Weitere Kennlinien

LAUDA Alpha / Seite 70

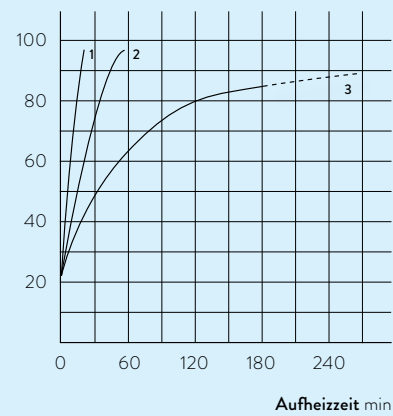
### PUMPENKENNLINIE Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



### AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

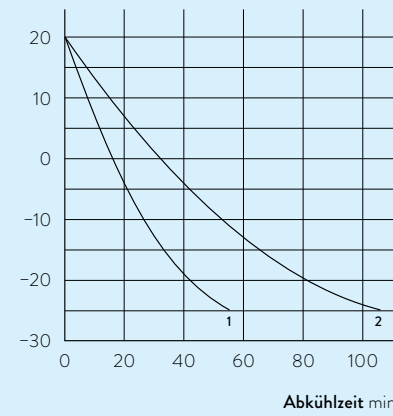
Badtemperatur °C



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

### ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

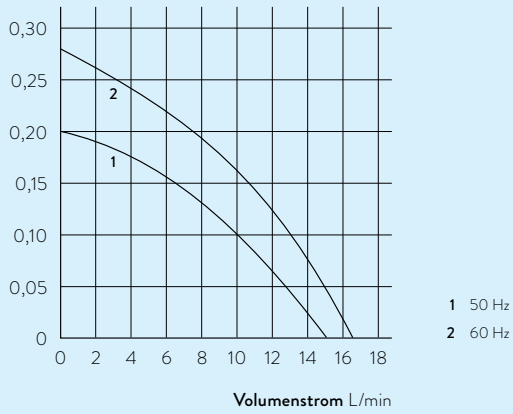
Badtemperatur °C



- 1 RA 8
- 2 RA 12

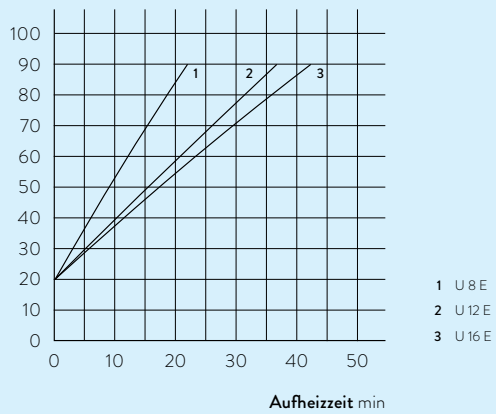
**PUMPENKENNLINIE** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



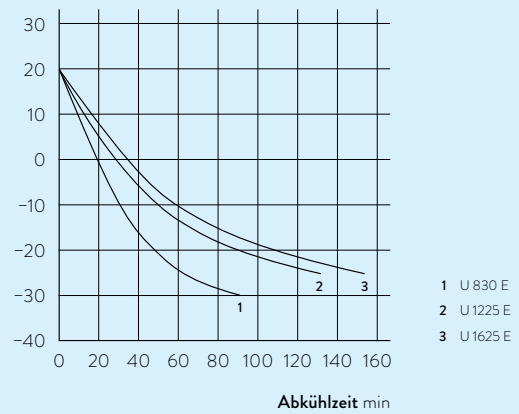
**AUFHEIZKURVEN** Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



**ABKÜHLKURVEN** Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



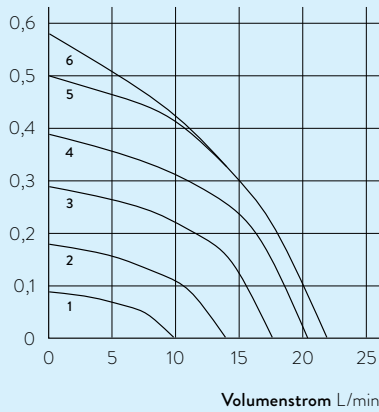
# LAUDA Einhänge- und Bad-Umwälzthermostate

## Weitere Kennlinien

LAUDA Universa PRO / Seite 76

### PUMPENKENNLINIEN Temperierflüssigkeit: Wasser

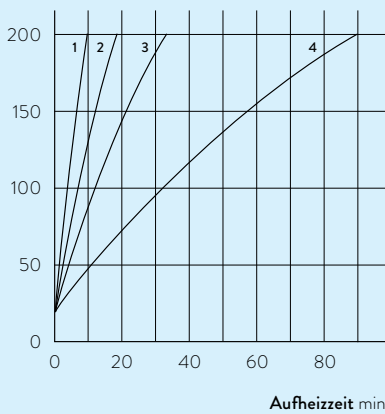
Druck bar



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

### AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Therm 250, Bad geschlossen

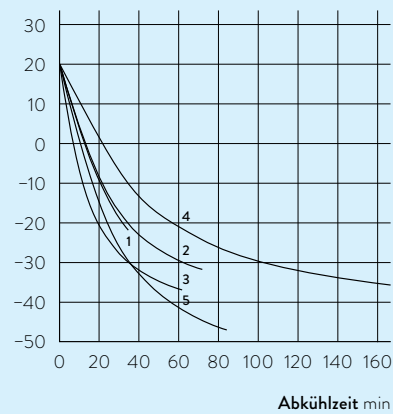
Badtemperatur °C



- 1 U 4 P
- 2 U 8 P
- 3 U 16 P
- 4 U 40 P

### ABKÜHLKURVEN Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

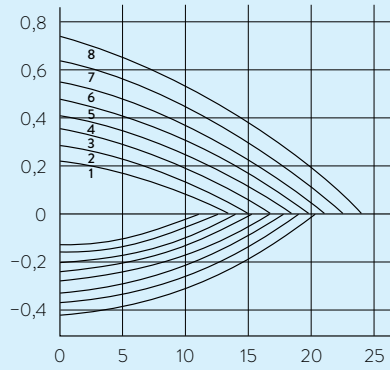
Badtemperatur °C



- 1 U 420 P
- 2 U 630 P
- 3 U 635 P
- 4 U 1635 P
- 5 U 1245 P

**PUMPENKENNLINIE** Temperierflüssigkeit: Wasser

Druck bar



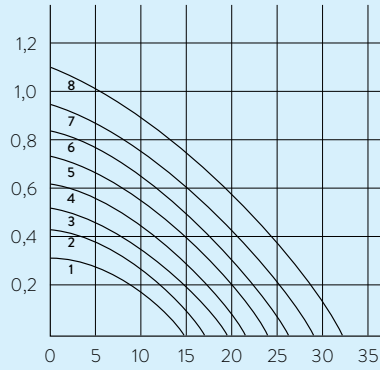
- 1 Stufe 1
- 2 Stufe 2
- 3 Stufe 3
- 4 Stufe 4
- 5 Stufe 5
- 6 Stufe 6
- 7 Stufe 7
- 8 Stufe 8

Sog

Volumenstrom L/min

**PUMPENKENNLINIE** Temperierflüssigkeit: Wasser

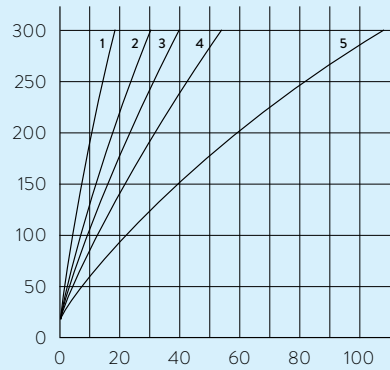
Druck bar



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

**AUFHEIZKURVEN** Temperierflüssigkeit: Therm 250, Bad geschlossen, Pumpenstufe 8

Badtemperatur °C

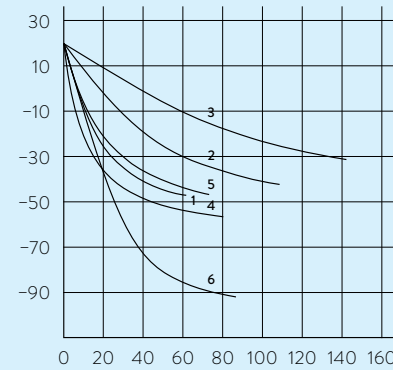


- 1 U 8 M
- 2 U 12 M
- 3 U 16 M
- 4 U 20 M
- 5 U 40 M

Aufheizzeit min

**ABKÜHLKURVEN** Temperierflüssigkeit: Ethanol, Bad geschlossen

Badtemperatur °C



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

Abkühlzeit min

	Druck-Saugpumpe	Druck-Saugpumpe mit Kugellagerung	Druckpumpe
<b>Wärmethermostate</b>	U 8, U 12 M, U 40 M	U 8, U 12 M, U 40 M	U 20 M
<b>Kältethermostate</b>	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 2040 M, U 4230 M

# LAUDA WASSERBÄDER

## Spezifische Anwendungsbeispiele

---

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



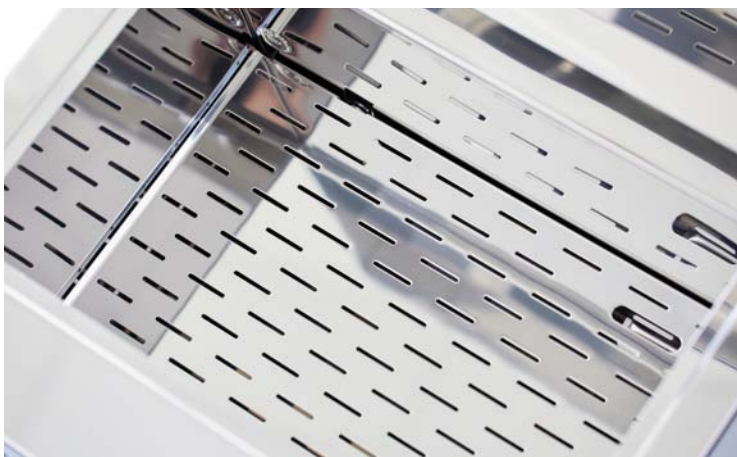
# LAUDA Hydro

## Wasserbäder von 25 bis 100 °C

25 °C  100 °C

### Zuverlässige und universell einsetzbare Wasserbäder

Mit fünf Wasserbädern bietet LAUDA ein erweitertes Sortiment im Bereich der Labortechnik. Die LAUDA Hydro Wasserbäder mit Innenraum aus hochwertigem Edelstahl bieten die passende Badtiefe und -öffnung für jede Anwendung mit Badvolumina von 8 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.



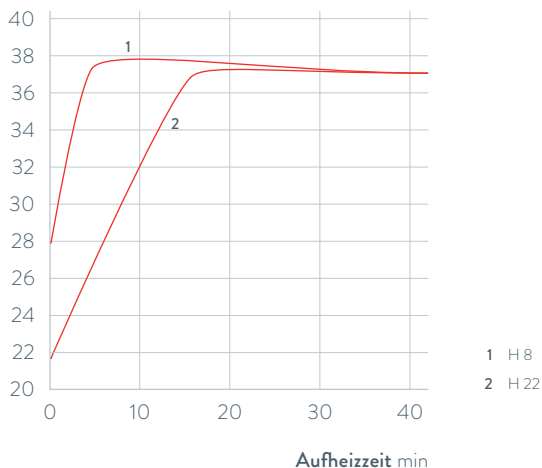
Hochwertig verschweißter Badinnenraum aus Edelstahl serienmäßig mit Siebboden ausgestattet



Großes, kontrastreiches TFT-Display mit menügeführter Bedienung

### AUFHEIZKURVEN Temperierflüssigkeit: Wasser, Bad geschlossen

#### Badtemperatur °C



1 H 8  
2 H 22

### Wichtige Funktionen

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

### Serienausstattung

Doppelwandiger, wärmeisolierender Edelstahldeckel, Ablasshahn

### Weiteres Zubehör

Verstellbarer Wasserniveaugler, Einsatzgestelle für Reagenzgläser mit unterschiedlichen Durchmessern und für Flaschen, Edelstahl-Flachdeckel mit Ringeinsätzen

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1780](http://www.lauda.de/de/1780)



### LAUDA Hydro

Die 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 sind für die Bedürfnisse von biologischen, medizinischen oder biochemischen Laboratorien ausgelegt.

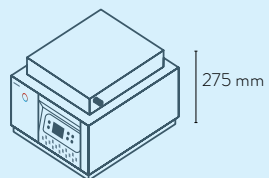


# LAUDA Wasserbäder

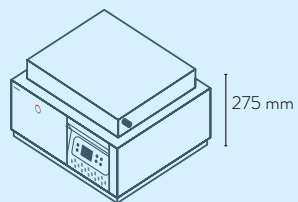
## Gerätetypenübersicht

LAUDA Hydro / Seite 108

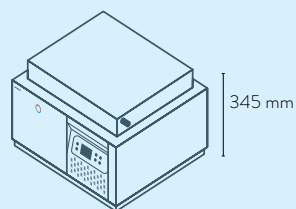
---



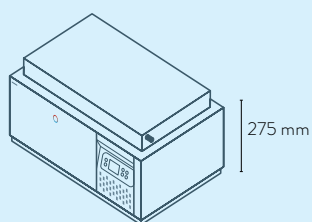
H 8



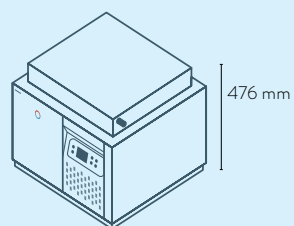
H 16



H 22



H 24



H 41

# LAUDA Wasserbäder

## Technische Daten nach DIN 12876

Gerätetyp	Arbeitstemperaturbereich °C	Temperaturkonstanz ±K	Sicherheitseinrichtung	Heizleistung max. kW	Füllvolumen min. L	Füllvolumen max. L	Anzahl Badöffnungen	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
LAUDA Hydro / Seite 108																
H 8	25 ... 100	0,10	NFL	1,0	3,8	7,0	1	245×200	165	115	218	340×395×275	10	230 V; 50/60 Hz	1,0	L002901
H 16	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	7,5	13,9	1	400×245	165	115	218	500×440×275	14	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002902
H 22	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	7,5	20,3	1	400×245	225	180	278	500×440×345	16	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002903
H 24	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	11,3	20,9	1	600×245	165	115	218	700×440×275	18	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002904
H 41	25 ... 100	0,10	NFL	1,5	9,3	37,9	1	410×296	335	285	388	510×490×476	22	230 V; 50/60 Hz	1,5	L002905

# LAUDA Wasserbäder

## Spannungsvarianten

Gerätetyp	Netzspannung V; Hz	Leistungsaufnahme max. kW	Stecker-Code*	Bestellnummer
LAUDA Hydro / Seite 108				
H 8	115 V; 60 Hz	1,0	14	L002912
H 16	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002913
H 22	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002914
H 24	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002915
H 41	115 V; 60 Hz	1,5	14	L002916

\*Alle Daten zu den Stecker-Codes finden Sie auf Seite 142

# LAUDA TIEFKÜHLGERÄTE



## Spezifische Anwendungsbeispiele

- Sichere Lagerung von organischen Substanzen, Impfstoffen oder Referenzstämmen von Mikroorganismen
- Kältelagerung von Enzymen und Test-Kits in Laboren und Krankenhäusern
- Aufbewahrung in Pharma- und Chemie-Unternehmen
- Lagerung in pharmazeutischen Logistikzentren
- Einhaltung der Kühlkette in der Intralogistik, für Werkstransporte und Straßenlogistik



# LAUDA Mobifreeze

Die erste mobile akkubetriebene Ultratiefkühltruhe der Welt:  
Vier Stunden Akkubetrieb bei  $-80^{\circ}\text{C}$

-86°C  -50°C

## Mobil, akkubetrieben und exakt temperiert: LAUDA Mobifreeze

Willkommen in der Welt der professionellen Kühlung. Ultratiefkühlgeräte von LAUDA garantieren eine sichere und zuverlässige Tiefkühlung. Die aktiv temperierte, mobile Ultratiefkühltruhe steht für sichere Einhaltung der Kühlkette in der Intralogistik und für Werkstransporte in der Straßenlogistik, ohne die Risiken und Folgekosten von Trockeneis. Dank exzellenter Isolationseigenschaften ist die Ultratiefkühltruhe die ideale Lösung für Transporte empfindlicher und temperatursensitiver Substanzen. Viele extrem sensitive Proben müssen nicht nur unter validierten Bedingungen gelagert, sondern ebenso unter identischen Bedingungen transportiert werden – mit der Ultratiefkühltruhe ist ein mobiler und gekühlter Transport gesichert.



Temperaturkontrollierter Transport: Die temperierte, mobile Ultratiefkühltruhe erleichtert Ihr Kühlkettenmanagement



Das Bedienpanel mit dem brillanten 4,3-Zoll-Touchscreen bietet leichte Bedienung und beste Übersichtlichkeit



Leichter und sicherer Transport für sensible und wertvolle Substanzen unter validierbaren Transportbedingungen

### Wichtige Funktionen

- Hybridnutzung – mobil und stationär
- Intuitive Bedienung: Touchscreen, passwortgeschütztes Benutzermanagement
- Einfache und sichere Manövrierbarkeit: Zwei drehbare Schwerlastrollen, ergonomische Haltegriffe, Totmann-Bremse, Ramm- und Stoßschutz
- Leistungsdauer Akku bis zu vier Stunden, eingebauter Datenlogger

### Serienausstattung

4,3-Zoll-Touchscreen, Akku mit erhöhtem Entflammschutz (Lithium-Eisen-Phosphat), Innenraum komplett aus Edelstahl Rostfrei, hochwertige Vakuumisolierung (VIP)

### Weiteres Zubehör

A000146 Werkzertifikat, A001383 Externer Datenlogger, A000147 Kalibrierung des externen Datenloggers, EZ 958 Schutzhaube, RDP 033 Antirutschmatte, A001762 Transportkiste für Flaschen, Racks für Cryo-Boxen

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

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1810](http://www.lauda.de/de/1810)



### LAUDA Mobifreeze

Die mobile Ultratiefkühltruhe LAUDA Mobifreeze ist die Logistiklösung zum Transport temperatursensitiver Proben – und das ganz ohne Trockeneis. Die Temperatur ist frei einstellbar zwischen  $-50$  und  $-86^{\circ}\text{C}$  bei den validierten Lagerbedingungen identischer Temperaturkonstanz. Durch kontrollierte Transportbedingungen wird eine nahtlose Integration der Kühlkette gewährleistet.



# LAUDA Versafreeze

Tiefkühlen bis  $-86^{\circ}\text{C}$

mit LAUDA Tiefkühlschränken und -truhen



## Passgenaue Lösungen für dauerhafte und sichere Lagerung

Impfstoffe, organische Substanzen und wertvolle Proben, die bei tiefen Temperaturen lagern müssen, stellen unwiederbringliche Werte dar. Nur hochwertigste Tiefkühlgeräte gewährleisten dauerhafte Halt- und Verwendbarkeit in derart herausfordernden Anwendungen. Mit einer Kombination aus jahrzehntelanger Erfahrung und technischer Weiterentwicklung hat LAUDA die Versafreeze Tiefkühlgeräte für die extremen Anforderungen der Ultratiefkühlung optimiert und setzt neue Maßstäbe.



Leistungsstarke Bedieneinheit mit passwortgeschützter Zugriffsrechteverwaltung



Lagersystem/Einschübe: flexible Belademöglichkeiten für eine optimale Ausnutzung des Nutzraumes



Isolierung (v. r. n. l.):  
Innenraum mit Edelstahlwand, engmaschiger  
Verdampfer, Thermofolie, Vakuumpaneele,  
diffusionsdichte Schäumung, Gerätefront

Leistungsstarke Isolationstechnik mit hochwertigen Materialien

## Wichtige Funktionen

- Intuitive Bedienung über Touchscreen, integrierter Datenlogger, passwortgeschützte Zugriffsrechte
- Die mehrschichtige leistungsstarke Vakuumisolierung schützt gegen Kälteverlust und minimiert den Energiebedarf des Dauerbetriebs
- Optionen: Sicherheitskühlung  $\text{CO}_2$  oder  $\text{LN}_2$ , Wasserkühlung, Schubladensatz für Tiefkühlschränke, Werkzertifikat

## Serienausstattung

Zwei Durchführungen  $\text{Ø} 13 \text{ mm}$ , zum Einbringen zusätzlicher Kontroll- oder Alarmfühler, Ethernet RJ45-Anschluss

## Weiteres Zubehör

Lagersystem/Einschübe, Boxen, Rastereinteilungen, externer Datenlogger,  $\text{CO}_2$ - und  $\text{LN}_2$ -Sicherheitskühlungen, Wasserkühlung

Weitere technischen Daten und Spannungsvarianten finden Sie in »Technische Daten«.

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1790](http://www.lauda.de/de/1790)



### LAUDA Versafreeze

LAUDA Versafreeze bieten durch lange Antauzeiten größtmögliche Probensicherheit, selbst bei Netzausfall. Der serienmäßig integrierte Akkumulator gewährleistet die Aufrechterhaltung der Anzeige- und Alarmfunktionen über einen Zeitraum von bis zu 35 h.

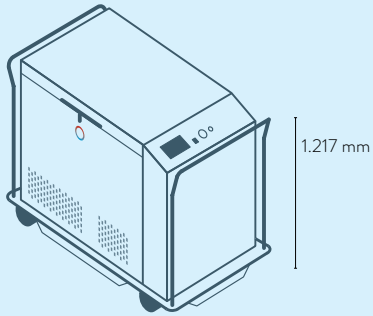


# LAUDA Tiefkühlgeräte

## Gerätetypenübersicht

LAUDA Mobifreeze / Seite 114

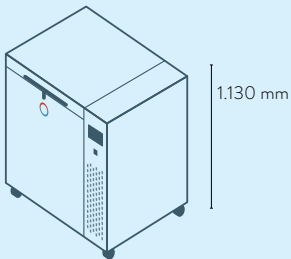
---



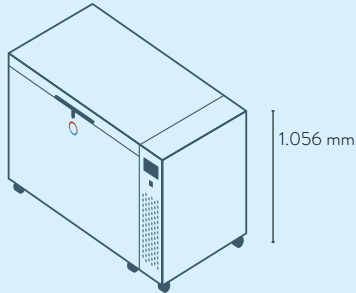
M 270

LAUDA Versafreeze Tiefkühltruhen / Seite 116

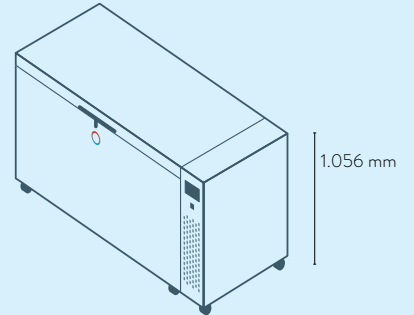
---



VF 20040  
VF 20085



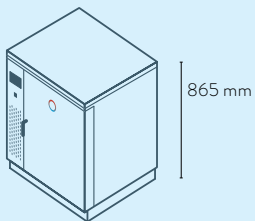
VF 55040  
VF 55085



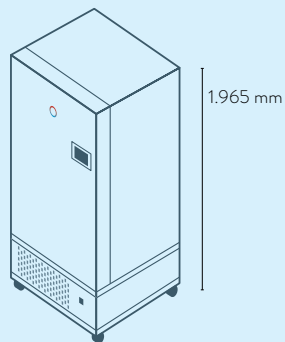
VF 75040  
VF 75085

LAUDA Versafreeze Tiefkühlchränke / Seite 116

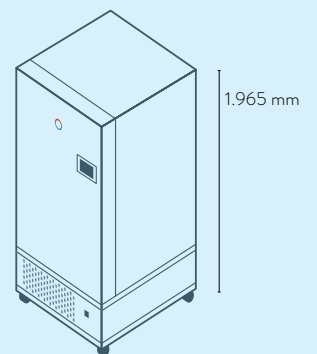
---



VF 15040  
VF 15085



VF 60040  
VF 60085



VF 70040  
VF 70085

# LAUDA Tiefkühlgeräte

## Technische Daten

Gerätetyp	Nutzraum L	Temperaturbereich	Abkühlzeit auf $-80\text{ °C}$ / $-40\text{ °C}$ h (Ohne Beladung)	Antauzeit $-80\text{ °C}$ / $-40\text{ °C}$ auf $0\text{ °C}$ h (Ohne Beladung)	Nutzraummaße (B x T x H) mm	Außenmaße (B x T x H) mm	Nettogewicht kg	Aufnahmemenge 50 mm Kryoboxen	Bestellnummer
<b>LAUDA Mobifreeze mit natürlichem Kältemittel / Seite 114</b>									
M 270	270	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	3	10	900×600×500	1.471×933×1.217	325	-	L003678
<b>LAUDA Versafreeze Tiefkühltruhen mit natürlichem Kältemittel / Seite 116</b>									
VF 20040 C	205	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	3	6	790×520×500	960×790×1.130	188	135	L003335
VF 55040 C	556	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	4	10	1.180×620×760	1.671×910×1.056	260	416	L003336
VF 75040 C	754	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	5	10	1.600×620×760	2.102×910×1.056	310	572	L003337
VF 20085 C	205	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	3	11	790×520×500	960×790×1.130	210	135	L003338
VF 55085 C	556	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	4	19	1.180×620×760	1.671×910×1.056	280	416	L003339
VF 75085 C	754	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	5	19	1.600×620×760	2.102×910×1.056	332	572	L003340
<b>LAUDA Versafreeze Tiefkühlschränke mit natürlichem Kältemittel / Seite 116</b>									
VF 15040	129	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	5	12	480×480×560	904×776×865/837*	128	81	L003341
VF 60040	583	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	6	17	738×600×1.320	980×1.029×1.965	334	420	L003342
VF 70040	731	$-40\text{ ... }0\text{ °C}$	7	13	738×750×1.320	980×1.179×1.965	345	525	L003343
VF 15085	129	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	5	18	480×480×560	904×776×865/837*	162	81	L003344
VF 60085	583	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	6	27	738×600×1.320	980×1.029×1.965	356	420	L003345
VF 70085	731	$-86\text{ ... }-50\text{ °C}$	7	25	738×750×1.320	980×1.179×1.965	370	525	L003346

Spannungsversorgung: 230 V; 50 Hz; Elektrischer Anschluss: CEE7/7 gewinkelt (EU, Schuko), Mobifreeze: CEE7/7 gerade  
Weitere Steckervarianten verfügbar.

\* Höhe nach Abnahme der Abdeckplatte

# LAUDA

## DESTILLIERAPPARATE



### Spezifische Anwendungsbeispiele

- Bakteriologische und medizinische Probenvorbereitung
- Vorbereitung von Zell- und Gewebekulturen
- Reinigungs- und Sterilisationsprozesse
- Herstellung von Pufferlösungen in Qualitäts-, Entwicklungs- und Forschungslaboren
- Mikrobiologische und analytische Anwendungen



# LAUDA Puridest

Destillierapparate in vielen Ausführungen – die ideale Lösung für jeden Anwendungsfall

## Hohe Destillatqualität

LAUDA Puridest Destillierapparate stellen hochreines, gasarmes, keim- und pyrogenfreies Destillat zur Verdünnung von Reagenzien, Probenansätzen u.v.m. zur Verfügung. LAUDA Puridest veredeln jedes Rohwasser zu einem Destillat mit Leitwerten bis unterhalb von  $1,6 \mu\text{S}/\text{cm}$ . Es entspricht den DAB-Vorschriften und den Bestimmungen internationaler Pharmacopöen.



Einfachheit als Maxime: Serienmäßige LED-Indikatoren für Betriebszustand und Reinigungsbedarf



Für jede Anwendung gewappnet: Puridest PD 4 D zur direkten Destillatentnahme von Mono- oder Bi-Destillat



Puridest PD 4 DG

## Wichtige Funktionen

- Geräteschutz durch Wassermangelsicherung bei allen Modellen
- Energieersparnis durch Destillation des erhitzten Kühlwassers
- Geräte benötigen ausschließlich Strom und Rohwasser
- Verzicht auf teure Patronen, Adsorbentien und regelmäßige Regeneration von Ionenaustauschern

## Weiteres Zubehör

Vorfilter, Dechloritfilter, Phosphatschleuse, Ersatzpatrone, Wandhalterung, Schlauchsätze

Geräte mit Ausstattungsoptionen wie ›Separate Wasserzufuhr‹ oder ›Externer Niveauregler‹ auf Anfrage.

Alle technischen Daten und Spannungsvarianten finden Sie in ›Technische Daten‹.

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1791](http://www.lauda.de/de/1791)



### LAUDA Puridest

Jahrzehntelange Erfahrung und technische Weiterentwicklung haben Maßstäbe gesetzt: LAUDA Puridest Destillierapparate werden weltweit in vier leistungsstarken Produktreihen mit neun Modellvarianten angeboten.

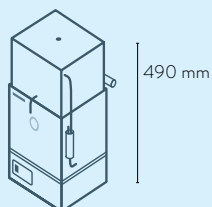


# LAUDA Destillierapparate

## Gerätetypenübersicht

LAUDA Puridest Mono-Destillierapparat ohne Vorratsbehälter / Seite 122

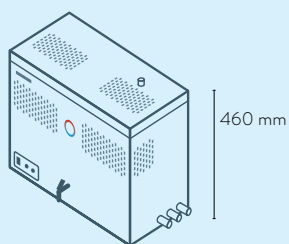
---



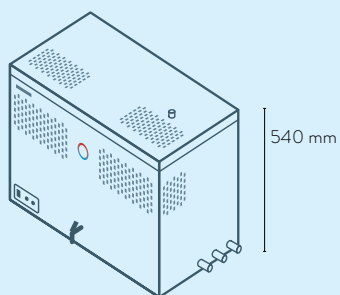
PD 4

LAUDA Puridest Mono-Destillierapparate mit Vorratsbehälter / Seite 122

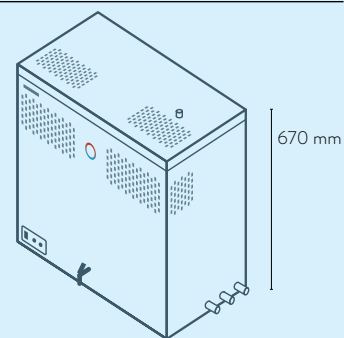
---



PD 4 R



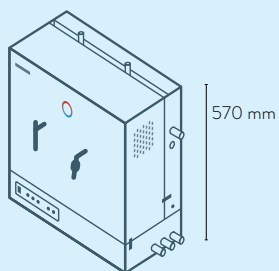
PD 8 R



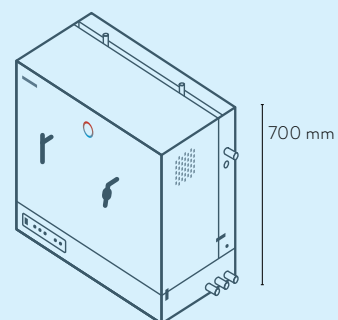
PD 12 R

LAUDA Puridest Bi-Destillierapparate / Seite 122

---



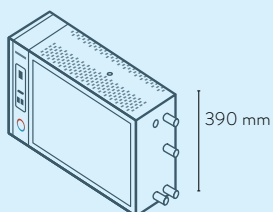
PD 4 D



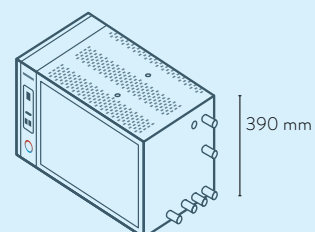
PD 8 D

LAUDA Puridest Mono- und Bi-Destillierapparate aus Glas / Seite 122

---



PD 4 G

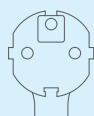


PD 4 DG  
PD 8 G

# LAUDA Destillierapparate

## Technische Daten

Gerätetyp	Umgebungstemperatur °C	Destillierart	Material Kondensator	Produktionsleistung L/h	Leitwert Stufe 1* ca. µS/cm	Leitwert Stufe 2* ca. µS/cm	Tankvolumen L	Kühlwasserverbrauch L/min	Abmessungen (B x T x H) mm	Gewicht kg	Netzspannung	Leistungsaufnahme max. kW	Bestellnummer
-----------	------------------------	---------------	----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------	---------------------------	----------------------------	------------	--------------	---------------------------	---------------



**Stecker CEE7/7 gewinkelt, »Schuko«**

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



**Stecker IEC 60309, 5-pol, CEE, rot, 16 A**

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



**Kabel ohne Stecker**

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

\*Die Güte des erreichten Leitwertes ist abhängig von gewähltem Modell und Rohwasserqualität

# LAUDA DIGITALE PRODUKTE

 3  5

1,55 bar

Tset

Text

Tint

ANZEIGE

## Spezifische Anwendungsbeispiele

- Ortsunabhängige Überwachung, Steuerung und Konfiguration
- Maschinengestützte Analyse und Optimierung
- Fernwartung und -parametrierung durch LAUDA Helpdesk
- Steuerung mit mobilen Endgeräten und PC

WUOLDA

⚠️ 🌫️ 25,0% ❄️ 0,0%

27,00

°C

26,45

MENU

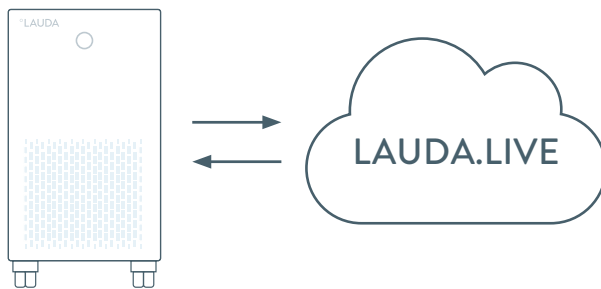
STOP

# LAUDA.LIVE

## Vernetzt, effizient, zukunftssicher – Temperiertechnik neu gedacht

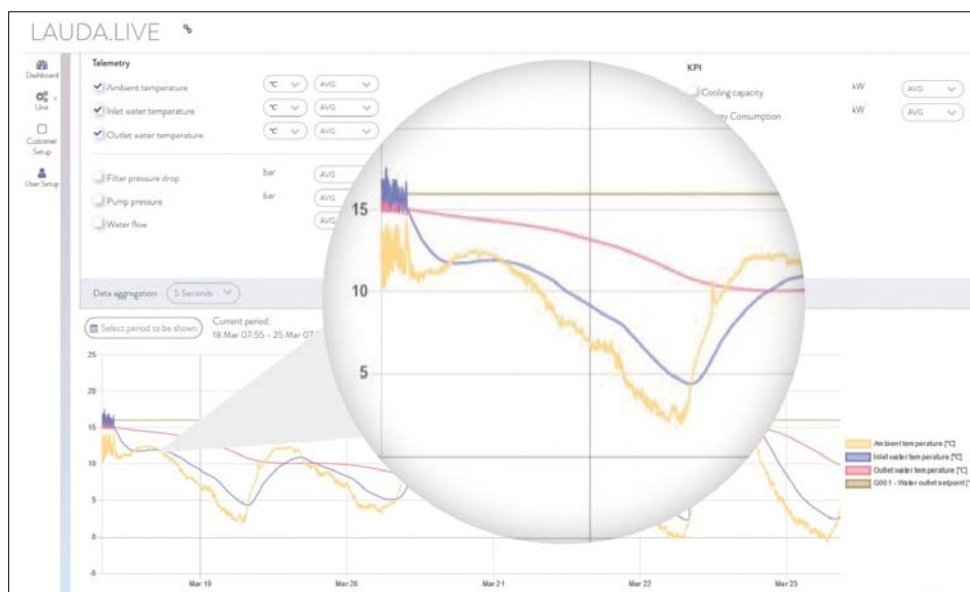
### Bereit für die Zukunft

LAUDA führt die Temperiertechnik in das digitale Zeitalter und gestaltet so die Evolution der präzisen Temperierung. Dies beinhaltet beispielsweise die Konnektivität zu Cloud-Systemen, aber auch die Nutzung zukunftsweisender Technologie wie künstlicher Intelligenz, vor allem mittels Machine Learning und der Programmierung entsprechender Algorithmen. Die digitalen Lösungen ergänzen die Produkte und Dienstleistungen von LAUDA.

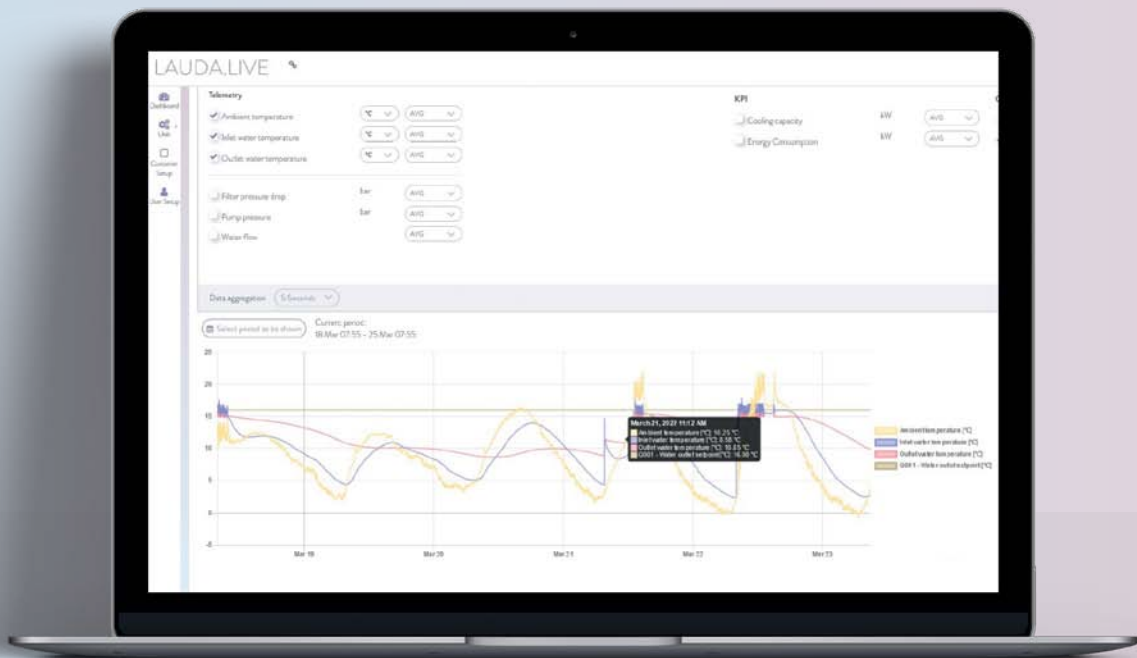


LAUDA.LIVE bietet unter anderem fortschrittliche Fernwartungs- und Überwachungsdienste, die es ermöglichen, Geräte und Prozesse über eine sichere Live-Datenverbindung in Echtzeit zu überwachen und zu optimieren. Diese Art der Fernüberwachung und -wartung bietet einen wesentlichen Vorteil, indem Betriebszeiten maximiert, die Effizienz verbessert und ein nahtloser Betrieb sichergestellt wird, während zugleich die Notwendigkeit für Vor-Ort-Einsätze durch Servicefachkräfte reduziert wird.

- ✓ Reduzierung von Ausfallzeiten und Störungen
- ✓ Einfache und schnelle Fehlerbehebung durch Fernwartung
- ✓ Minimierung von Begleitkosten wie Reiseaufwänden bei Serviceleistungen



Fernwartung und Überwachung mit LAUDA.LIVE



## LAUDA.LIVE

Mithilfe modernster Kommunikationstechnologien ist es möglich, auch aus der Ferne Hilfestellung zu leisten. Beispielsweise können Echtzeit-Daten eingesehen und bei Bedarf mit dem LAUDA Serviceteam analysiert werden, um potenzielle Probleme zu identifizieren und zu beheben. So kann die beste Lösungsstrategie unmittelbar entwickelt und umgesetzt werden.

# LAUDA Command App

## Temperierung mit einem Fingertipp

Die **LAUDA Command App** ist die zentrale Schnittstelle für die effiziente Steuerung und Überwachung von LAUDA Temperiergeräten. Egal ob Smartphone, Tablet oder PC – die App (iOS, Windows, Android) ermöglicht es, jederzeit und von überall innerhalb des Firmennetzwerkes Temperatursollwerte einzustellen, Temperierprozesse zu starten oder zu stoppen und individuelle Einstellungen für LAUDA Geräte vorzunehmen. Aufstellungsort und Bedienung werden entkoppelt und so ein standort-unabhängiger Zugriff ermöglicht.

### Exzellenz in der Temperatursteuerung – genau, vernetzt, professionell

Mit erweiterten Funktionen, die über die LAUDA Command App hinausgehen, bietet die LAUDA Command Professional App angepasste Einstellungsmöglichkeiten, erweiterte Analysefunktionen und anspruchsvolle Steuerungsoptionen.

### Download

Kostenfreie Bereitstellung der App unter:



#### LAUDA Command (kostenlos)

- **Geräteauswahl:** Einfache Auswahl des verwendeten Geräts
- **Temperatursollwert:** Direkte Eingabe des Temperatur-Sollwerts ( $T_{set}$ )
- **Änderung von Parametern:** Je nach Anwendung können individuelle Regelgrößen, Regelparameter, Niveauparameter, Stellgrößen als auch Temperaturgrenzen gesetzt werden
- **Meldungen:** Alle ggf. am Gerät ausgelösten Alarmer, Fehlermeldungen und Warnungen stehen in der App zur Verfügung
- **Grundeinstellungen:** Verwaltung von Sprache, Temperatureinheiten und vieles mehr mit wenigen Klicks
- **Standby/Betrieb:** Gerät einschalten/ausschalten (Stand-by) dank intuitiver Steuerung

Gerätelinie	Embedded Vers.
Integral IN	ab 1.52
Variocool*	ab 1.76
Universa	alle Versionen

\* Ethernet Modul Advanced (LRZ 930) erforderlich

#### LAUDA Command Professional

- **Alle Vorteile von LAUDA Command**
- **Programmgeber:** Der Programmgeber erlaubt das Programmieren, Speichern und Starten eines Temperatur-Zeit-Programmes. Es können fünf unterschiedliche Programme gespeichert werden, die sich exportieren und auf anderen Geräten importieren lassen
- **Grafischer Temperaturverlauf:** Temperaturverläufe können grafisch angezeigt werden und als Bilddateien exportiert werden
- **Datenaufzeichnung:** Mess- und Sollwerte, welche im grafischen Temperaturverlauf zur Verfügung stehen, können aufgezeichnet und für weitere Analysen oder Berichterstattungen exportiert werden
- **Durchflussregelung:** Bei Temperiergeräten können in Kombination mit der LAUDA Durchflussregelung (FC 80 MID, FC 80 C) Volumenströme eingestellt und angezeigt werden

Bestellnummer: D000089

Gerätelinie	Embedded Vers.
Integral IN	ab 1.57 aufwärts
Universa	alle Versionen



### LAUDA Command App – präzise Temperierung in einer Hand

Die intuitive Benutzeroberfläche führt mühelos durch die vielfältigen Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten. Durch die Nutzung fortschrittlicher Verschlüsselung und Authentifizierungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass nur autorisiertes Personal Zugang zu den Geräteeinstellungen hat und sämtliche Daten sicher innerhalb des eigenen Firmennetzwerkes übertragen werden.

# LAUDA ZUBEHÖR, TEMPERIERFLÜSSIGKEITEN, SERVICE





# LAUDA Zubehör

## Individuelle Lösungen bis ins letzte Detail

### Angepasst an Ihre Anforderungen

Ob optimierte Probenhalterung, verbessertes Handling oder Aufbewahrung: Mechanisches Zubehör erleichtert die täglichen Arbeiten beim Temperieren, Schütteln oder Kultivieren. Vielfältiges Schlauchmaterial in unterschiedlichen Querschnitten, optimiert nach Temperaturbereich oder auch bedarfsgerecht isoliert, ist die Grundlage für die hydraulische Verbindung von Temperiergeräten mit Anwendungen. Adapter, Verteiler und Hähne sorgen für Flexibilität. Fernbedienungen, Schnittstellen und Durchflussregelsysteme erweitern die Konnektivität und den Funktionsumfang und den Bedienkomfort individuell.

### Elektrisches und elektronisches Zubehör:

- Durchflussregler
- Durchflusswächter
- Fernbedienungen
- Magnetventile
- Schnittstellen-Module
- Temperatursensoren
- Verbindungskabel und Stecker



### Schlauchmaterial:

- Schlauchsets
- Polymerschläuche
- Metallwellschläuche
- Isolierschläuche



### Hydraulische Komponenten:

- Absperrhähne
- Adapter und Fittinge
- Kühlschlangen und Wärmetauscher
- Filtersysteme
- Verteiler



### Mechanisches Zubehör:

- Badabdeckungen
- Badgefäße
- Befestigungsteile und Halterungen
- Boxen und Körbe
- Gestelle
- Hebeböden
- Stellböden
- Tablare



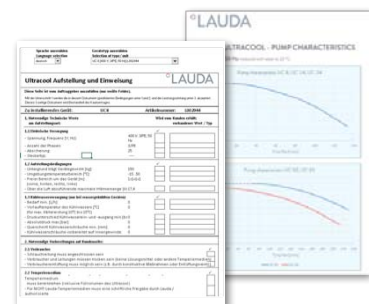
### Verbrauchsmaterial:

- Filterkartuschen



### Dokumentation:

- Zertifikate



Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Zubehörprospekt unter [info@lauda.de](mailto:info@lauda.de) an

Mit dem Zubehörfinder schnell zur passenden Lösung: [www.lauda.de/de/zubehoer](http://www.lauda.de/de/zubehoer)



### LAUDA Zubehör

Mit LAUDA Funktionserweiterungen wie Durchflussregleinheit, Befüll- und Entleersystemen, hydraulischen Adaptern und Schlauchmaterial, elektrischen und elektronischen Komponenten, mechanischen Komponenten, Verbrauchsmaterialien oder Zertifikaten erhalten Sie die passende Ergänzung für Ihre Anwendungen in gewohnt hoher LAUDA Qualität.

# LAUDA Temperierflüssigkeiten

## Für den sicheren und zuverlässigen Betrieb



Therm

### GESAMTÜBERSICHT ›THERM‹

Temperierflüssigkeit / Chemische Stoffklasse	Temperaturbereich für offene/halboffene Systeme						Temperaturbereich für geschlossene kaltölüberlagerte Systeme						Bestellnummer 5 L / 10 L / 20 L
	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C	200 °C	300 °C	
Aqua 90 Wasser			5 °C		90 °C				5 °C		90 °C		LZB 120 / 220 / 320
Therm 160 Polyethylenglykol			60 °C		160 °C								LZB 106 / 206 / 306
Therm 180 Silikonöl			0 °C		180 °C								LZB 114 / 214 / 314
Therm 250 Silikonöl			50 °C		250 °C								LZB 122 / 222 / 322
Ultra 301 Mineralöl			40 °C		230 °C				40 °C		300 °C		LZB 153 / 253 / 353
Ultra 350 Mineralöl			30 °C		200 °C				30 °C		350 °C		LZB 107 / - / -



Kryo

### GESAMTÜBERSICHT ›KRYO‹

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

Offene Systeme sind atmosphärisch offen, als halboffene Systeme werden offene Bäder mit Deckel bezeichnet (z. B. Wasserbäder, Kälte-thermostate).

Das thermisch aktive Wärmeträgermedium in geschlossenen kaltölüberlagerten Kreisläufen hat keinen direkten Kontakt mit der Umgebungsluft (z. B. LAUDA Integral XT).

Fordern Sie jetzt den ausführlichen LAUDA Temperierflüssigkeitenprospekt unter [info@lauda.de](mailto:info@lauda.de) an

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/1850](http://www.lauda.de/de/1850)

# Empfehlungen für Ihre LAUDA Thermostate



Therm

## GESAMTÜBERSICHT ›THERM‹

	Alpha	Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX	Microcool	Ultracool	LOOP	PRO	Variocool	Integral T	Integral XT	Integral P	Ultratemp
	Einhängen- u. Bad-Umwälzthermostate				Umlaufkühler		Umwälz- und Prozessthermostate						
Aqua 90	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-
Therm 160	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Therm 180	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Therm 250	-	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-
Ultra 301	-	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-
Ultra 350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-



Kryo

## GESAMTÜBERSICHT ›KRYO‹

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

● für Gerätelinie freigegeben

● eingeschränkte Freigabe für die Gerätelinie

- für Gerätelinie nicht freigegeben

## ÜBERSICHT WASSER-ZUSÄTZE

Zusatz	Verwendung	Dosierempfehlung	Bestellnummer
Algizid Aquastab	Zur Vorbeugung und Bekämpfung von Algenbildung in Badthermostaten	1 ml / 20 L Wasser	LZB 929 (100 ml Flasche) LZB 429 (1 L Flasche) LZB 129 (5 L Kanister)
Decalcifier	Entkalker auf Zitronensäurebasis	-	LZB 126 (5 kg Kanister)

# LAUDA Service

## Für eine hohe Geräteverfügbarkeit

### Unsere Services – Ihre Vorteile

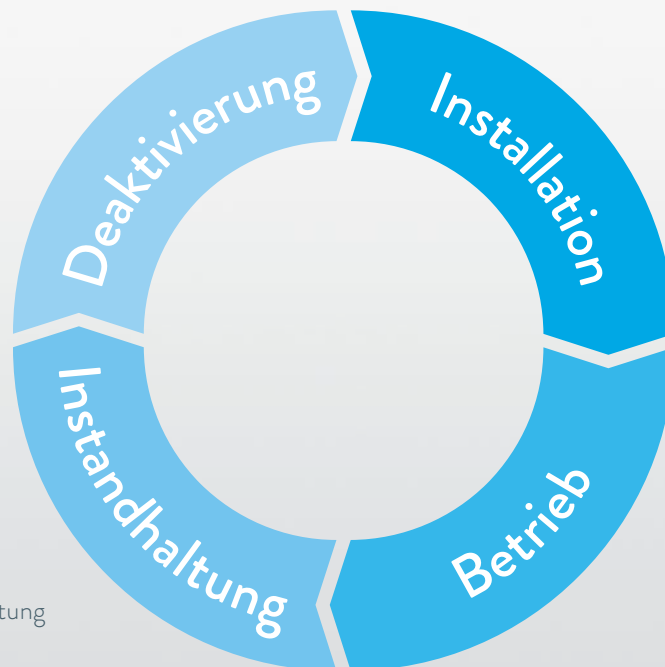
Hohe Produktqualität und umfassende professionelle Serviceleistungen bilden eine untrennbare Einheit. Regelmäßige Pflege, Wartung und Instandhaltung durch die bestens ausgebildeten LAUDA Service-Spezialisten sichern die Leistungsfähigkeit Ihrer LAUDA Geräte.

#### Deaktivierung

- Nachhaltigkeit

#### Installation

- Werkskalibrierung
- Inbetriebnahme



#### Instandhaltung

- Vorbeugende Wartung
- Optimiertes Beschaffungsmanagement
- Connectivity-Box
- Digitale Produkte
- Reparatur

#### Betrieb

- Performanz Management
- Schulung



Fordern Sie jetzt den LAUDA Serviceprospekt unter [info@lauda.de](mailto:info@lauda.de) an

Weiterführende Informationen auf [www.lauda.de/de/service](http://www.lauda.de/de/service)



### **LAUDA Service**

Unsere Serviceleistungen sind auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Mit unseren Serviceangeboten haben Sie mehr Zeit für das Wesentliche, unabhängig, in welcher Phase des Produktlebenszyklus Sie sich befinden.

# LAUDA Service

## Für eine hohe Geräteverfügbarkeit


### Ihr Erfolg ist unser Anspruch

Wir sind stolz auf unseren erstklassigen Service und setzen uns täglich dafür ein, diesen Standard nicht nur zu erhalten, sondern kontinuierlich zu übertreffen. Mit LAUDA an Ihrer Seite haben Sie einen zuverlässigen Partner, der Ihnen ein umfassendes und zukunftsorientiertes Serviceerlebnis bietet. Lassen Sie sich beraten und überzeugen Sie sich selbst von unserem weltweiten Serviceangebot.

### LAUDA.LIVE Services – 24/7 Service auf Knopfdruck

LAUDA.LIVE Services bündelt alle wichtigen Informationen und Dienstleistungen rund um Ihre LAUDA Produkte an einem Ort. Über die Eingabe Ihrer Bestell- und Seriennummer erhalten Sie schnellen und unkomplizierten Zugang zu gerätespezifischen Inhalten auf einer benutzerfreundlichen Oberfläche.

### Produktinformation



**LAUDA Integral IN 550 XT Prozessthermostat**

Bestell-Nr.	L002675
Serien-Nr.	S2
Artikellebenszyklus	Aktiv
Gewährleistung	Bis 18. Dezember 2026 <a href="#">Garantie aktivieren</a>
Konnektivitäts-Status	Online

#### Weiterführende Leistungsangebote

Wählen Sie zusätzliche Dienstleistungen für Ihr LAUDA Produkt:

- Produktinformationen
- Remote Services
- Zubehör / Ersatzteile
- Service kontaktieren

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

#### ✓ **Garantieregistrierung**

Unkomplizierte Online-Registrierung für die LAUDA 5-Jahres Best-Garantie

#### ✓ **Ersatzteile & Zubehör**

Gerätespezifische Auflistung mit direkter Bestellmöglichkeit

#### ✓ **Support-Tickets**

Zentrale Anlaufstelle für die Erstellung und Nachverfolgung Ihrer Serviceanfragen

#### ✓ **Produktinformationen**

Vollständige Dokumentation mit technischen Daten, Spezifikationen und Handbüchern

#### ✓ **Remote Services – Ihr direkter Draht zu uns**

Bei Maschinenausfällen stehen Ihnen unsere Servicefachkräfte per Fernzugriff zur Seite. Durch Remote-Diagnose identifizieren wir die notwendigen Schritte, um Ihr System schnellstmöglich wieder in Betrieb zu nehmen. Die praktische Online-Terminbuchung macht den Zugang zu unseren Experten besonders einfach.



# UNSERE 5-JAHRES BEST-GARANTIE

## Wir drehen voll auf

Mit der 5-Jahres Best-Garantie von LAUDA genießen Sie ab sofort fünf Jahre Sorgenfreiheit. Da wir von der herausragenden Qualität und Zuverlässigkeit unserer Temperiergeräte überzeugt sind, bieten wir Ihnen ein attraktives Garantiepaket mit zahlreichen Vorteilen. Aktivieren Sie Ihre Premium-Garantieleistungen durch eine einfache einmalige Online-Registrierung innerhalb von drei Monaten ab Erstlieferung Ihres Neugerätes und Temperierflüssigkeit.

## In nur drei Schritten zur Registrierung

### 1. SCHRITT

Bestellnummer und Seriennummer eingeben. Das System prüft die Garantiefähigkeit Ihres Neugerätes.

### 2. SCHRITT

Auf »Garantie verlängern« klicken und Ihre Unternehmens- und Kontaktinformationen erfassen.

### 3. SCHRITT

Lieferschein für Gerät und Temperierflüssigkeit für die Garantieprüfung und den Garantiebeginn hochladen.

### FERTIG!

Nach Abschluss erhalten Sie die offizielle, online einsehbare, Garantiebestätigung.



**JETZT SCANNEN & MEHR ERFAHREN!**  
Unter [www.lauda.de/de/best-garantie](http://www.lauda.de/de/best-garantie)

# 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		38	NEMA L15-30P twist lock; 30 A USA, 250 V; 30 A, 3L+PE
	40	NEMA L15-20P twist lock; 20 A USA, 250 V; 20 A, 3L+PE		42	Zwei Netz kabel mit Stecker 6 und 8		43	Zwei Netz kabel mit Stecker 6 und 17



Folgende Markennamen sind eingetragene Warenzeichen  
der LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG:  
LAUDA Microcool®, LAUDA Universa®, LAUDA Variopumpe®,  
Kryomat®, Kryopac®, Mobifreeze®, Ultratemp®, Variocool®

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • Deutschland  
[www.lauda.de](http://www.lauda.de)

