

# PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146

## Leistungsmerkmale

- Bad-Umwälzthermostat mit fortschrittlicher Elektronik gewährleistet präzise Regelgenauigkeit
- Zukunftssicher durch Modularität: LAUDA Universa mit austauschbarem Kontrollkopf und Wärme-/Kälteunterteil ermöglichen flexible Anpassung an aktuelle und zukünftige Anforderungen
- Klare Übersicht, intuitive Bedienung: Das farbige 5-Zoll-TFT-Display zeigt simultan Temperaturwerte mit Verlaufsgrafik, bietet eine übersichtliche Menüführung in sechs Sprachen und klare Betriebszustandssymbole – einfach steuerbar über Cursor- und Softkeys.
- Sicherheit im Fokus: Die dedizierte Tmax-Taste ermöglicht komfortablen Zugriff auf die essentielle Übertemperaturschutz-Einstellung bei der Inbetriebnahme.
- Vielseitige Druck-Saugpumpe: Die LAUDA Varioflexpumpe, eine leistungsstarke Druck-Saugpumpe, bietet acht wählbare Leistungsstufen, einstellbare Förderstromaufteilung für interne/externe Umwälzung für optimalen Volumenstrom und Druck
- Leicht zugänglicher Frontumschalter am Kontrollkopf ermöglicht Anpassung der Pumpenleistung während des laufenden Betriebs.
- Hocheffiziente Kältetechnik: Kombination aus drehzahlgeregeltem Inverter-Verdichter und Leistungsregelung mittels elektronischer Expansionsventile sowie drehzahlgegener Ventilatoren – für verbesserte Energieeffizienz und reduzierte Betriebskosten, - erhöhte Lebensdauer durch Vermeidung häufiger Ein- und Ausschaltzyklen, - dynamisches Anfahren der Solltemperatur und - leiseren Betrieb.
- Umweltfreundliche Kältemittel: Verwendung natürlicher Kältemittel für eine nachhaltige und umweltbewusste Kühlung.
- Adaptive Badrandbelüftung (Patentanmeldung): - Verhindert Vereisung und Kondensation - Stoppt Wassereintritt ins Bad - Blockiert Dämpfe zum Elektronikschutz. Zur Steigerung von Betriebssicherheit und Verlängerung der Lebensdauer.
- Umfangreiche Funktionalität mit Programmgeber, Sicherheitsmodus, Kalibrieroptionen, Regler-Selbstadaption und Wochenplaner für präzise und flexible Prozesssteuerung.
- Intelligente Fernsteuerung und -überwachung: Integrierter Webserver erlaubt mittels LAUDA Command App oder browsergestützt die flexible Fernbedienung im Unternehmensnetzwerk, gesichert durch PKI und 2-Faktor-Authentifizierung. Die Anbindung an LAUDA.LIVE ermöglicht die weltweite, cloudgestützte Datenanalyse und Fernwartung.



Technische Änderungen vorbehalten

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

## PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146

### Leistungsmerkmale

- Maximale Vernetzung: Umfassende Konnektivität für nahezu jede Anwendung dank serienmäßiger Ethernet-, USB- und Schnittstelle für einen externen Pt100 sowie elf optionaler Schnittstellenmodule.
- Umfassende Sicherheitsfunktionen: - Effektiver Über- und Unterniveauschutz - Einstellbarer Übertemperaturschutz mit akustischem Alarm - Automatische Systemdiagnose beim Start mit Alarm- und Fehlermeldungsanzeige - Smarte Temperiermedienverwaltung mit automatischer Grenzwertanpassung. Für zuverlässigen Betrieb und verbesserte Sicherheit Ihrer wertvollen Proben.



Arbeitstemperatur min.  
-45 °C



Arbeitstemperatur max.  
200 °C

Technische Änderungen vorbehalten

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

## PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146

### Technische Merkmale

|                                      |                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Arbeitstemperaturbereich             | -45 ... 200 °C                                      |
| Betriebstemperaturbereich            | -45 ... 200 °C                                      |
| Umgebungstemperaturbereich           | 5 ... 40 °C                                         |
| Temperaturkonstanz                   | 0,01 ± K                                            |
| Heizleistungsbereich                 | 2.8 ... 3.7 kW                                      |
| Leistungsaufnahme max.               | 3,8 kW                                              |
| Stromaufnahme                        | 16 A                                                |
| Badgröße (BxTxH)                     | 200 x 300 x 200 mm                                  |
| Badöffnung (BxT)                     | 200 x 300 mm                                        |
| Badvolumen min. / max.               | 10,5 / 16,5 L                                       |
| Pumpe Druck max.                     | 0,7 bar                                             |
| Pumpe Sog max.                       | 0,4 bar                                             |
| Pumpe Förderstrom max. (Druck)       | 25 L/min                                            |
| Pumpe Förderstrom max. (Sog)         | 23 L/min                                            |
| In / Outlet Anschlussgewinde (außen) | M16 x 1                                             |
| In / Outlet Ø Oliven                 | 13 mm                                               |
| Abmessungen (BxTxH)                  | 310 x 610 x 757 mm                                  |
| Gewicht                              | 49 kg                                               |
| Kältemittel Stufe 1                  | R-1270 (GWP 2); 0,075 kg; 0,0 t CO <sub>2</sub> -eq |
| Netzversorgung                       | 200-240 V, 50/60 Hz                                 |
| Netzstecker                          | Netzkabel mit gewinkeltem Schuko Stecker (CEE7/7)   |

Technische Änderungen vorbehalten

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

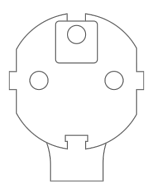
# PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146



Netzkabel mit gewinkelterm Schuko Stecker (CEE7/7)

| Temperatur | Pumpenstufe | Temperiermedium | Kälteleistung 50 Hz | Kälteleistung 60 Hz |
|------------|-------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 200 °C     | 8           | Thermoöl        | 1,6 kW              | 1,6 kW              |
| 100 °C     | 8           | Thermoöl        | 1,6 kW              | 1,6 kW              |
| 20 °C      | 8           | Ethanol         | 1,6 kW              | 1,6 kW              |
| 10 °C      | 8           | Ethanol         | 1,45 kW             | 1,45 kW             |
| 0 °C       | 8           | Ethanol         | 1,2 kW              | 1,2 kW              |
| -10 °C     | 8           | Ethanol         | 0,86 kW             | 0,86 kW             |
| -20 °C     | 4           | Ethanol         | 0,58 kW             | 0,58 kW             |
| -30 °C     | 4           | Ethanol         | 0,35 kW             | 0,35 kW             |
| -40 °C     | 4           | Ethanol         | 0,15 kW             | 0,15 kW             |
| -45 °C     | 4           | Ethanol         | 0,07 kW             | 0,07 kW             |

Technische Änderungen vorbehalten

## Serienmäßiges Zubehör

- 1 Baddeckel
- Pumpenanschluss-Set mit M16x1 Edelstahlanschlüssen
- 2 Schlaucholiven D = 13,5 mm, 2 Überwurfmuttern

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

## PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

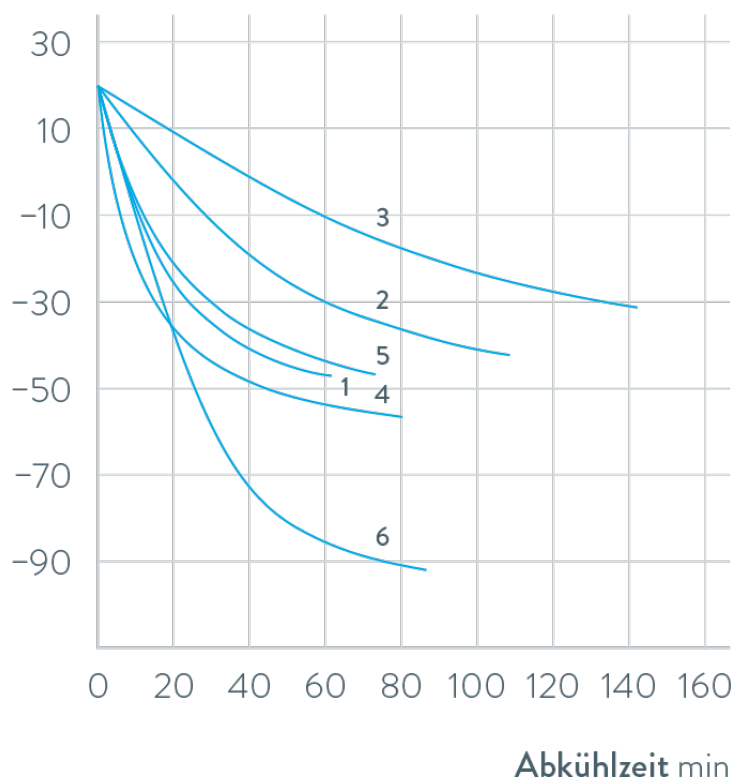
LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146

### 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

Technische Änderungen vorbehalten

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

## PRODUKTDATENBLATT

Stand: 2026-05-05

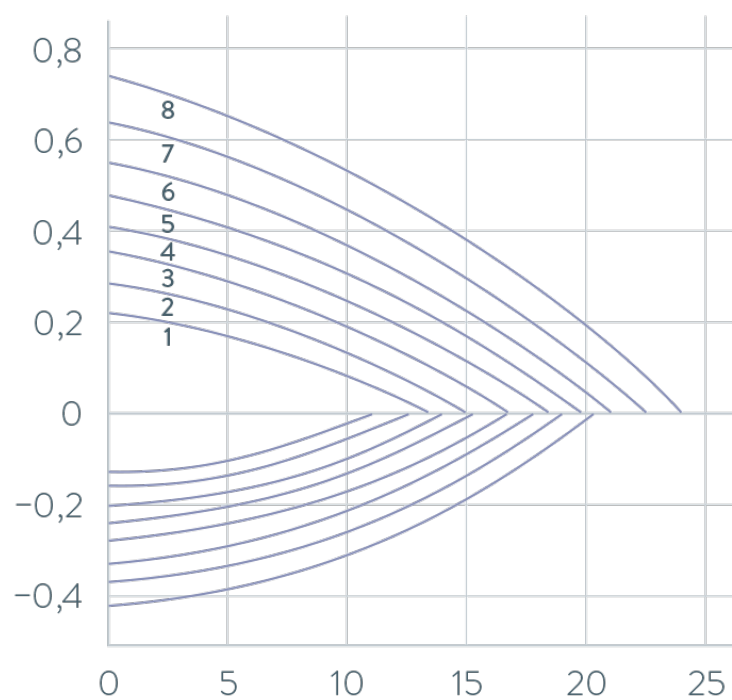
LAUDA Universa U 1645 M

Kältethermostat, 200-240 V; 50/60 Hz

Best.-Nr.: L004146

### 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

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

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

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

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

Technische Änderungen vorbehalten