

DYNEO DD-450F Kälte-Umwälzthermostat

DYNEO DD Kälte-Umwälzthermostate bieten einen breiten Arbeitstemperaturbereich. Die Kälte-Umwälzthermostate eignen sich für interne und externe Applikationen. Das mehrsprachige 3,5 Zoll Farbdisplay und der einzigartige Drehknopf bieten eine einfache und intuitive Bedienung. Die Pumpenleistung beträgt 27 l/min bzw. 0.7 bar. Auch bei höheren Umgebungstemperaturen bis +40 °C arbeiten die Kältethermostate präzise und zuverlässig.

Alternativ mit natürlichem Kältemittel

Der DYNEO DD-450F ist alternativ auch mit natürlichem Kältemittel verfügbar. Bestell-Nr. 9 021 714.N1



Produktmerkmale

- Mehr Platz im Badgefäß durch optimiertes Design der Kühlschlange
- Stufenlos einstellbare, leistungsstarke Druckpumpe
- Förderstrom 27 l/min, Förderdruck 0.7 bar
- Einfache Umschaltung zwischen interner und externer Umwälzung
- Großes farbiges TFT-Display, mehrsprachige Bedienoberfläche
- Einfache Bedienung über zentralen Drehknopf (Controller)
- Integrierter Programmgeber
- Externer Pt100-Anschluss integriert
- USB-Anschluss
- RS232-Schnittstelle (optional) oder Analoge Schnittstellen (optional)
- Integrierter Ablasshahn zur einfachen und sicheren Entleerung
- Badabdeckung im Lieferumfang enthalten
- Abnehmbares Lüftungsgitter
- Leistungsstarke Kältemaschinen
- Für interne und externe Applikationen

Leistungswerte

230V/50Hz (Schuko Stecker - CEE 7/4 Stecker Type F)

Heizleistung kW	2
Viskosität max. cSt	50
Pumpenleistung Durchflussrate l/min	8 ... 27
Pumpenleistung Förderdruck bar	0.1 ... 0.7
Stromaufnahme A	13

Kältemittel-Varianten

Bestell-Nr. 9021714.N1.33

Kälteleistung (Ethanol)

°C	20	0	-10	-20	-30
kW	0.44	0.37	0.27	0.16	0.06

* Leistungsangaben gemessen nach DIN 12876. Kälteleistungen bis 20 °C gemessen mit Ethanol, über 20 °C gemessen mit Thermalöl, sofern nicht anders angegeben. Leistungsangaben gelten bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Leistungswerte können mit anderen Temperierflüssigkeiten abweichen.

Hinweis zu natürlichen Kältemitteln:
Für Temperiergeräte mit natürlichen Kältemitteln bestehen oftmals regulatorische Anforderungen an Aufstellungsort, Betrieb, Transport oder Entsorgung von Geräten. Bei Fragen beraten wir Sie gerne.

Kältemittel Stufe 1

Kältemittel	R290
Füllgewicht g	33
Globales Erwärmungspotential für R290	3
Kohlendioxid äquivalent t	9.9E-5

Bestell-Nr. 9021714.S1.33

Kälteleistung (Ethanol)

°C	20	0	-10	-20	-30
kW	0.44	0.37	0.27	0.16	0.06

* Leistungsangaben gemessen nach DIN 12876. Kälteleistungen bis 20 °C gemessen mit Ethanol, über 20 °C gemessen mit Thermalöl, sofern nicht anders angegeben. Leistungsangaben gelten bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Leistungswerte können mit anderen Temperierflüssigkeiten abweichen.

Kältemittel Stufe 1

Kältemittel	R449A
Füllgewicht g	70
Globales Erwärmungspotential für R449A	1397
Kohlendioxid äquivalent t	0.09779

Technische Daten

Verfügbare Spannungsvarianten

Bestell-Nr.	9 021 714
Verfügbare Spannungsvarianten:	
9021714.N1.01	100V/50-60Hz (Nema N5-15 Stecker) (R290)
9021714.S1.01	100V/50-60Hz (Nema N5-15 Stecker) (R449A)
9021714.N1.02	115V/60Hz (Nema N5-15 Stecker) (R290)
9021714.S1.02	115V/60Hz (Nema N5-15 Stecker) (R449A)

Bad

Badgefäß	Edelstahl
Badabdeckung	integriert
Nutzbare Badöffnung cm (B x T / BT)	13 x 15 / 15

9021714.N1.33	200-230V/50-60Hz (Schuko Stecker - CEE 7/4 Stecker Type F) (R290)
9021714.S1.33	200-230V/50-60Hz (Schuko Stecker - CEE 7/4 Stecker Type F) (R449A)
9021714.N1.33.chn	200-230V/50-60Hz (CN Stecker) (R290)
9021714.S1.33.chn	200-230V/50-60Hz (CN Stecker) (R449A)
9021714.N1.04	200-230V/50-60Hz (UK Stecker Typ BS1363A) (R290)
9021714.S1.04	200-230V/50-60Hz (UK Stecker Typ BS1363A) (R449A)
9021714.N1.05	200-230V/50-60Hz (CH Stecker Typ SEV 1011) (R290)
9021714.S1.05	200-230V/50-60Hz (CH Stecker Typ SEV 1011) (R449A)

Kühlen

Kühlung Kältemaschine	1-stufig Luft
-----------------------	---------------

Sonstiges

Klasseneinteilung	Klassifikation III (FL)
IP Klassifizierung	IP 21
Pumpenfunktion	Druckpumpe
Pumpentyp	Tauchpumpe
Sprachen Bedienoberfläche	Chinese, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Russian, Spanish

Elektronik

Schnittstellen	Alarm-Ausgang optional, REG/EPROG optional, RS232 optional, Standby-Eingang optional, USB
Pt100 Externfühler Anschluss	integriert
Integrierter Programmgeber	8x60 Schritte
Temperaturregelung	PID3
Absolute Temperaturkalibrierung	3-Punkt-Kalibrierung
Temperaturanzeige	3.5" TFT Display
Temperatureinstellung	Drehgeber
Elektronischer Zeitgeber h:min	00:00 ... 99:59

Dimensionen und Volumen

Gewicht kg	27.4
Schlaucholiven Innendurchmesser	8/12 mm
Abmessungen cm (B x T x H)	23 x 40 x 65
Füllvolumen l	3 ... 4
Pumpenanschlussgewinde	M16x1 Außengewinde

Temperaturwerte

Einstellung der Auflösung der Temperaturanzeige °C	0.01
Arbeitstemperaturbereich °C	-30 ... +200
Temperaturkonstanz °C	±0.01
zulässige Umgebungstemp. °C	+5 ... +40
Temperaturanzeigeauflösung °C	0.01

Im Lieferumfang enthalten

Je 2 Schlaucholiven passend für Schlauch 8 und 12 mm I.W. (Pumpenanschlüsse mit M16x1 Außengewinde)

Alle Vorteile



Zufrieden.
11 Niederlassungen und über 100 Partner weltweit gewährleisten einen schnellen und kompetenten JULABO Support.



100% Geprüft.
100% Prüfung. 100% Qualität. Jeder JULABO Thermostat verlässt das Werk erst nach erfolgreicher Qualitätskontrolle.



Quick-Start.
Individuelle JULABO Beratung und ausführliche Anleitungen helfen Ihnen bei der Inbetriebnahme Ihrer Geräte vor Ort.



Service 24/7.
Rund um die Uhr finden Sie passendes Zubehör, Datenblätter, Anleitungen, Fallstudien und mehr. www.julabo.com.



Schneller Support
Integrierte BlackBox Funktion ermöglicht im Fehlerfall die schnelle Rekonstruktion durch das JULABO Servicepersonal



Alles im Griff.
Macht Ihnen den Arbeitsalltag leicht. Bequemes Umsetzen dank ergonomischer Handgriffe (vorn und hinten).



Hochpräzise
PID Temperaturregelung mit einstellbaren Regelparametern und Konstanz $\pm 0.01 \dots \pm 0.02 \text{ } ^\circ\text{C}$



Drehen. Drücken. Fertig.
Einfache Bedienung sämtlicher Parameter über den zentralen Drehknopf.



Vielfältig.
Kälte- und Wärmethermostate in unterschiedlichen Kombinationen, Umwälzthermostate in verschiedenen Größen. Maximale Flexibilität durch große Auswahl an Zubehör.



USB.
Fernsteuerung leicht gemacht über die integrierte USB-Schnittstelle.



RS232.
Einbindung in Prozessstrukturen über die optionale RS232-Schnittstelle.



Analog I/O.
Analoge Schnittstellen zur Integration in Prozessleitsysteme (optional).



Prozesssicherheit.
Frühzeitige, optische und akustische Anzeige von kritischen Zuständen erhöht die Prozesssicherheit.



Anschluss. Leicht.
Schräg gestellte Pumpenanschlüsse (M16 x1) erleichtern das Anschließen von Applikationen. Je 2 Schlaucholiven für Schlauch 8/12 mm I.W. inklusive.



Brillanz. In Farbe.
Großes Farbdisplay mit starker Leuchtkraft, auch aus größerer Entfernung gut ablesbar.



Information. Alles klar.
Information im Klartext über das große Farbdisplay.



Mehrsprachig.
Bedienung in mehreren Sprachen.



Programmgeber. Integriert.
Der integrierte Programmgeber ermöglicht das automatische Durchlaufen von Temperatur-Zeitprofilen.



Leistungsstark. Einstellbar.
Starke Druckpumpe, stufenlos einstellbar.



Temperatur. Im Griff.
Pt100 Externfühler-Anschluss zum hochpräzisen Messen und Regeln direkt in der extern angeschlossenen Applikation.



Füllstand. Überwacht.
Füllstandsanzeige des Temperiermediums am Display.



Standfest. Mobil.
Perfekte Standsicherheit dank Gummifüßen. Durch zusätzlich integrierte Rollen ist auch bei den großen leistungsstärkeren JULABO Thermostaten eine leichte Handhabung gewährleistet.



ATC3. Kalibrierung.
'Absolute Temperature Calibration', zum Ausgleich einer physikalisch bedingten Temperaturdifferenz, 3-Punkt-Kalibrierung.



100% Kälteleistung
'Active Cooling Control' zur vollen Ausnutzung der verfügbaren Kälteleistung über den gesamten Arbeitstemperaturbereich, schnelles Abkühlen auch bei höheren Temperaturen



Prozess. Unter Kontrolle.
Volle Kontrolle der Regeldynamik, Zugriff auf alle wichtigen Regelparameter zur individuellen Prozessoptimierung.