

Julabo

THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

MAGIO™

Kälte- und Wärmethermostate



DEUTSCH



MAGIO™. Das Beste für Ihr Labor.

Weltweit benötigen Labors von Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen leistungsstarke Thermostate für anspruchsvolle Temperieraufgaben. Die Highend-Thermostate der MAGIO Reihe wurden von JULABO mit zukunftsweisenden Technologien speziell für diese Anforderungen entwickelt und werden nach höchsten Qualitätsstandards in Deutschland gefertigt.

Mit der MAGIO Reihe bieten wir unseren Kunden Highend-Geräte der höchsten Leistungsklasse in einem großen Arbeitstemperaturbereich von -50 °C bis +300 °C. Bei allen Modellen sind die medienberührenden Teile komplett aus Edelstahl gefertigt. In Kombination mit sehr leistungsstarken Pumpen eignen sich die Thermostate somit insbesondere für anspruchsvollste externe Applikationen. Das hochauflösende Touch-Display garantiert eine einfache, intuitive Bedienung und optimale Sichtbarkeit aller relevanten Funktionen. Dank der bewährten JULABO Premiumqualität erfüllen alle Modelle höchste Ansprüche in puncto Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Funktionalität.

Mit einer großen Auswahl an Zubehör lassen sich alle MAGIO Geräte modular und individuell an kundenspezifische Anwendungen anpassen. Moderne Schnittstellen sowie ein integrierter Programmgeber runden das intelligente Design der MAGIO Modelle ab.



MAGIO – die Laborthermostate

Vorteile im Überblick..... 4

Kältethermostate..... 6

Wärmethermostate 10

Zubehör 16

Technische Daten..... 26



MAGIO.

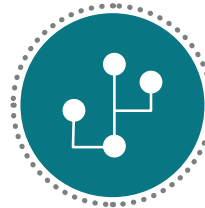
Die Vorteile im Überblick.



JULABO
exklusiv

Alles aus Edelstahl.

Qualität und Materialverträglichkeit auf höchstem Niveau. Alle medienberührenden Teile sind komplett aus Edelstahl.



Viele Schnittstellen.

Einfache Fernsteuerung, Datenmanagement und Integration in Prozessstrukturen. USB, RS232 sowie Ethernet sind fest integriert.



Touch-Display. Perfekte Steuerung.

Mit dem hochauflösenden TFT-Touch-Display hat der Anwender alle Werte und Funktionen immer im Blick. Die intuitive Menüstruktur ermöglicht eine einfache, perfekte Steuerung.



Mehrsprachig.

Die komplette Menüführung ist in mehreren Sprachen verfügbar.



Maximale Sicherheit.

Die Klassifizierung III nach DIN12876-1 ermöglicht einen sicheren Betrieb, auch mit brennbaren Flüssigkeiten. Automatische Abschaltung bei Übertemperatur oder Unterniveau.



Programmgeber. Integriert.

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



Füllstand. Überwacht.

Füllstandsanzeige des Temperiermediums im Display.



Vielfältig.

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



Energiesparend.

Die hochwertige Isolierung aller relevanten Komponenten spart Energie ein.



Temperatur. Im Griff.

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



Power PUMP

JULABO
exklusiv

Leistungstärkste Pumpe.

Die integrierte Druck-/Saugpumpe ist mit Leistungswerten von 0.92 und -0.4 bar die stärkste ihrer Klasse und stufenlos einstellbar.



Analog I/O.

Analoge Schnittstellen zur Integration in Prozessleitsysteme (Zubehör).



Prozesssicherheit.

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



Prozess. Unter Kontrolle.

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



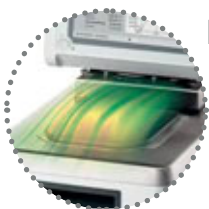
ATC3. Kalibrierung.

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



Intelligente Temperaturregelung.

Intelligent Cascade Control – automatische und selbstoptimierende Anpassung der PID-Regelparameter mit externer Konstanz von ± 0.05 °C.



Kondensationsschutz.

Top Designlösung. Integrierte Ventilation führt Luft über den Baddeckel und minimiert so die Kondensation.



Standfest. Mobil.

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



Anschluss. Leicht.

Schräg gestellte Pumpenanschlüsse (M16x1) erleichtern das Anschließen von Applikationen. Je 2 Schlaucholiven für Schlauch 8/12 mm I.W. inklusive.



Platzsparend.

Platzieren Sie Ihren JULABO Thermostaten direkt neben Applikationen, Geräten und Wänden. Das spart Platz. Der Verzicht auf Lüftungsschlitze und Anschlüsse an den Seiten macht es möglich.



Kältethermostate



Kälte-Umwälzthermostate der MAGIO Reihe bieten ideale Voraussetzungen für die präzise, zuverlässige Temperierung von anspruchsvollsten externen Anwendungen. Die Geräte überzeugen weltweit mit modernster Technik und höchster Qualität in Labors und technischen Anlagen.



Kältethermostate

MAGIO MS Kälte-Umwälzthermostate

für Arbeitstemperaturen von -50 °C bis +200 °C

Die Kältethermostate zeichnen sich wie alle Thermostate aus der MAGIO Reihe durch ihre Premiumqualität und Leistungsstärke, in Verbindung mit einer intuitiven Bedienbarkeit, aus. Die Geräte bieten extra starke Druck- und Saugpumpen und erfüllen somit höchste Ansprüche beim Temperieren von externen Anwendungen. Ob in der Grundlagenforschung, bei Materialprüfungen oder in technischen Anlagen – die MAGIO Kältethermostate bieten Hightech-Lösungen für anspruchsvolle Kunden.

- ideal für anspruchsvolle, externe Applikationen
- einfache Steuerung von komplexen Anwendungen
- stufenlos einstellbare, extrem leistungsstarke Druck-/Saugpumpe
- Förderstrom 16 ... 31 l/min, Förderdruck 0.24 ... 0.92 bar, Saugdruck 0.03 ... 0.4 bar
- großes, hochauflösendes TFT-Touch-Display mit mehrsprachiger Bedienoberfläche
- medienberührende Teile aus Edelstahl
- integrierter Programmgeber
- externer Pt100-Anschluss
- USB-Schnittstelle
- RS232-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle
- analoge Schnittstellen (Zubehör)
- Klassifizierung III nach DIN 12876-1

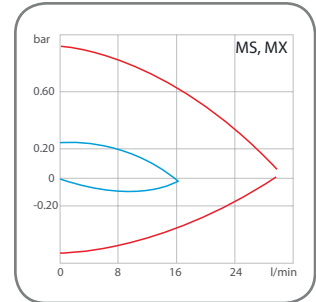


Volle Pumpenpower

Alle MAGIO Modelle besitzen eine extrem leistungsstarke Druck-/Saugpumpe mit Leistungswerten von 0.92 und -0.4 bar. Die Pumpe ist stufenlos einstellbar und somit ideal an druck- oder volumensensitive externe Anwendungen anzupassen.

Pumpenleistung

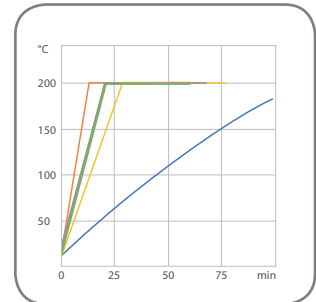
Medium: Wasser



- niedrigste Pumpendrehzahl
- höchste Pumpendrehzahl

Aufheizzeit

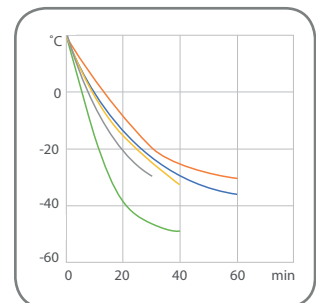
Medium: Thermal



- 310F
- 601F
- 600F
- 900F
- 1000F

Abkühlzeit

Medium: Ethanol



- 310F
- 601F
- 600F
- 900F
- 1000F





MAGIO™ MS-310F

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 713* | | |
| Arbeitstemperaturbereich °C | -30 ... +200 | | |
| Temperaturkonst. °C | ± 0.01 | | |
| Heizleistung kW | 2 | | |
| | +20 °C | 0 °C | -10 °C |
| Kälteleistung kW | 0.26 | 0.21 | 0.17 |
| (Medium: Ethanol) | -20 °C | -30 °C | -40 °C |
| | 0.10 | 0.01 | - |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 | | |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 | | |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 | | |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 13 × 15 / 15 | | |
| Füllvolumen min. Liter | 3 ... 4 | | |
| Abmessungen cm | B × T × H 23 × 40 × 65 | | |



MAGIO™ MS-600F

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 704 | | |
| Arbeitstemperaturbereich °C | -35 ... +200 | | |
| Temperaturkonst. °C | ± 0.01 | | |
| Heizleistung kW | 2 | | |
| | +20 °C | 0 °C | -10 °C |
| Kälteleistung kW | 0.6 | 0.44 | 0.27 |
| (Medium: Ethanol) | -20 °C | -30 °C | -40 °C |
| | 0.16 | 0.04 | - |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 | | |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 | | |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 | | |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 22 × 15 / 15 | | |
| Füllvolumen min. Liter | 5 ... 7.5 | | |
| Abmessungen cm | B × T × H 33 × 47 × 69 | | |



MAGIO™ MS-601F

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 705 | | |
| Arbeitstemperaturbereich °C | -35 ... +200 | | |
| Temperaturkonst. °C | ± 0.01 | | |
| Heizleistung kW | 2 | | |
| | +20 °C | 0 °C | -10 °C |
| Kälteleistung kW | 0.6 | 0.52 | 0.27 |
| (Medium: Ethanol) | -20 °C | -30 °C | -40 °C |
| | 0.16 | 0.04 | - |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 | | |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 | | |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 | | |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 22 × 15 / 20 | | |
| Füllvolumen min. Liter | 8 ... 10 | | |
| Abmessungen cm | B × T × H 33 × 47 × 74 | | |

*auch mit natürlichem Kältemittel verfügbar
Bestell-Nr. **9 032 743**



MAGIO™ MS-900F

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 706 | | |
| Arbeitstemperaturbereich °C | -38 ... +200 | | |
| Temperaturkonst. °C | ± 0.01 | | |
| Heizleistung kW | 2 | | |
| | +20 °C | 0 °C | -10 °C |
| Kälteleistung kW | 0.9 | 0.8 | 0.52 |
| (Medium: Ethanol) | -20 °C | -30 °C | -40 °C |
| | 0.31 | 0.04 | - |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 | | |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 | | |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 | | |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 26 × 35 / 20 | | |
| Füllvolumen min. Liter | 21 ... 30 | | |
| Abmessungen cm | B × T × H 39 × 62 × 75 | | |



MAGIO™ MS-1000F

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------|---------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 707 | | |
| Arbeitstemperaturbereich °C | -50 ... +200 | | |
| Temperaturkonst. °C | ± 0.01 | | |
| Heizleistung kW | 2 | | |
| | +20 °C | 0 °C | -10 °C |
| Kälteleistung kW | 1 | 0.96 | 0.7 |
| (Medium: Ethanol) | -20 °C | -30 °C | -40 °C |
| | 0.51 | 0.25 | 0.11 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 | | |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 | | |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 | | |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 18 × 13 / 15 | | |
| Füllvolumen min. Liter | 5 ... 7.5 | | |
| Abmessungen cm | B × T × H 42 × 49 × 70 | | |

MAGIO **Wärmethermostate** bieten professionelle Technik für anspruchsvollste Aufgaben im Labor und der Industrie. Die verschiedenen Modelle sind dabei in einem breiten Anwendungsbereich flexibel einsetzbar.



Wärmethermostate



MAGIO MS und MX Brückenthermostate

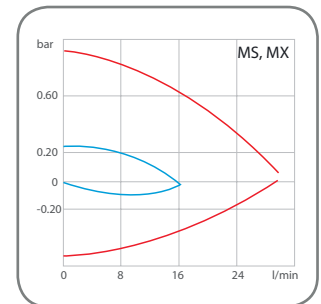
für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +300 °C

MAGIO Brückenthermostate vereinen hohe Temperierleistung mit maximaler Flexibilität. Durch die verstellbare Brücke können die Thermostate mit beliebigen Badgefäßen bis zu einem Füllvolumen von 100 Liter verwendet werden.

- Eintauchtiefe von 200 mm (MX-Z) und 150 mm (MS-Z)
- starke Heizleistung von 3 kW (MX-Z) und 2 kW (MS-Z)
- ausziehbare Edelstahlbrücke für Badbreiten von 33 bis 68 cm
- ideal für anspruchsvollste, externe Applikationen
- einfache Steuerung von komplexen Anwendungen
- stufenlos einstellbare, extrem leistungsstarke Druck-/Saugpumpe
- Förderstrom 16 ... 31 l/min, Förderdruck 0.24 ... 0.92 bar, Saugdruck 0.03 ... 0.4 bar
- großes, hochauflösendes TFT-Touch-Display mit mehrsprachiger Bedienoberfläche
- medienberührende Teile aus Edelstahl
- integrierter Programmgeber
- externer Pt100-Anschluss
- USB-Schnittstelle
- RS232-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle
- analoge Schnittstellen (Zubehör)
- Klassifizierung III nach DIN 12876-1

Pumpenleistung

Medium: Wasser



■ niedrigste Pumpendrehzahl
■ höchste Pumpendrehzahl





MAGIO™ MS-Z

| | |
|---|---------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 201 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 2 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Abmessungen cm | B × T × H 34 × 19 × 36 |

MAGIO™ MX-Z

| | |
|---|---------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 033 201 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 3 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Abmessungen cm | B × T × H 34 × 19 × 41 |



Hochauflösendes TFT-Touch-Display

Auf dem modernen TFT-Touch-Display bekommen Sie alle wichtigen Informationen auf einen Blick angezeigt. Drei vordefinierte, großzügige Hauptscreens zeigen übersichtlich Daten und Grafiken mit unterschiedlichen Anwendungsschwerpunkten. Die Menüführung ist selbsterklärend, nach Relevanz in der täglichen Arbeit angeordnet und einfach mit einem Fingertipp zu bedienen. Die Supportfunktion unterstützt jederzeit bei weiterführenden Detailfragen.

¹⁾ Bei Temperieraufgaben nahe oder unterhalb der Umgebungstemperatur: Kühlschlange oder JULABO Eintauchkühler verwenden.

MAGIO MS und MX Umwälzthermostate

für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +300 °C

MAGIO Wärmethermostate bieten professionelle Technik für höchste Ansprüche. Der Fokus der leistungsstarken Allrounder liegt in der präzisen Temperierung von externen Applikationen. Darüber hinaus können auch Proben im internen Bad der hochwertig isolierten, geschlossenen Badgefäße temperiert werden.

- Modelle für interne und externe Anwendungen von 3 bis 26 Liter
- ideal für anspruchsvollste, externe Applikationen
- einfache Steuerung von komplexen Anwendungen
- stufenlos einstellbare, extrem leistungsstarke Druck- / Saugpumpe
- großes farbiges TFT-Touch-Display, mehrsprachige Bedienoberfläche
- mediumberührende Teile aus Edelstahl
- Förderstrom 16 ... 31 l/min, Förderdruck 0.24 ... 0.92 bar, Saugdruck 0.03 ... 0.4 bar
- integrierter Programmgeber
- externer Pt100-Anschluss
- USB-Schnittstelle
- RS232-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle
- analoge Schnittstellen (Zubehör)
- Klassifizierung III nach DIN 12876-1
- hochwertige thermische Isolierung der Badgefäße
- integrierter Ablashahn zur einfachen und sicheren Entleerung

Für die individuelle Anpassung der MAGIO Umwälzthermostate an Ihre Applikationen bieten wir umfangreiches Zubehör (Einsätze, Schläuche, Adapter und mehr).



MAGIO™ MS-BC4

| | |
|---|----------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 032 504 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 2 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Badöffnung / Badtiefe cm | B × T / BT 13 × 15 × 15 |
| Füllvolumen Liter | 3 ... 4.5 |
| Abmessungen cm | B × T × H 23 × 41 × 42 |





MAGIO™ MX-BC6

| | |
|---|----------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 033 506 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 3 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 13 × 15 × 20 |
| Füllvolumen Liter | 4.5 ... 6 |
| Abmessungen cm | B × T × H 24 × 44 × 47 |

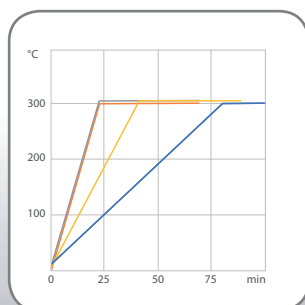
MAGIO™ MX-BC12

| | |
|---|----------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 033 512 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 3 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 22 × 15 × 20 |
| Füllvolumen Liter | 8.5 ... 12 |
| Abmessungen cm | B × T × H 33 × 49 × 47 |

MAGIO™ MX-BC26

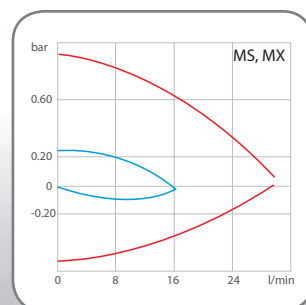
| | |
|---|----------------------------|
| Bestell-Nr. | 9 033 526 |
| Arbeitstemperaturbereich °C ¹⁾ | +20 ... +300 |
| Temperaturkonstanz °C | ± 0.01 |
| Heizleistung kW | 3 |
| Förderstrom l/min | 16 ... 31 |
| Förderdruck bar | 0.24 ... 0.92 |
| Saugdruck bar | 0.03 ... 0.4 |
| Badöffnung/Badtiefe cm | B × T / BT 26 × 35 × 20 |
| Füllvolumen Liter | 19 ... 26 |
| Abmessungen cm | B × T × H 39 × 62 × 48 |

Aufheizzeit Medium: Thermal



■ BC4 ■ BC6
■ BC12 ■ BC26

Pumpenleistung Medium: Wasser



■ niedrigste Pumpendrehzahl
■ höchste Pumpendrehzahl

¹⁾ Bei Temperieraufgaben nahe oder unterhalb der Umgebungstemperatur: Kühlschlange oder JULABO Eintauchkühler verwenden.

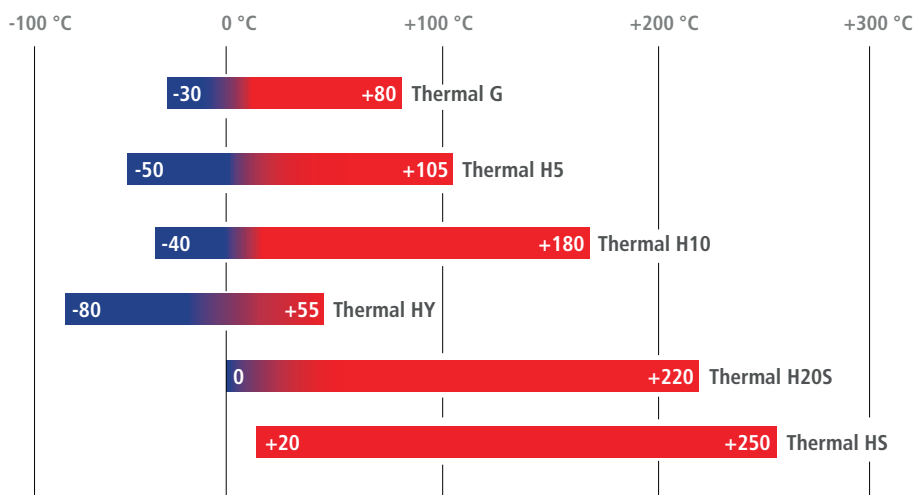
JULABO Thermal Temperierflüssigkeiten

JULABO Thermal Temperierflüssigkeiten sind sorgfältig ausgesuchte und im Langzeittest erprobte Medien. Sie sind für Temperieraufgaben bestens geeignet und gewährleisten einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Die Auswahl der geeigneten Temperierflüssigkeit ist für optimale Temperierergebnisse von entscheidender Bedeutung. Viskosität und Wärmeleitfähigkeit der Thermal Flüssigkeiten sind speziell auf die Verwendung mit JULABO MAGIO Temperiergeräten abgestimmt.

Vorteile

- weite Temperaturbereiche
- niedrige Viskosität
- hohe Stabilität
- gute Wärmeleitfähigkeit
- weitgehend geruchsfrei
- lange Standzeit

Arbeitstemperaturbereiche



Macht den Laboralltag leichter

JULABO Thermal Temperierflüssigkeiten werden mit praktischem Ablasshahn ausgeliefert.

JULABO Thermal Flüssigkeiten auf Silikon-Basis ...

... sind chemisch inerte Stoffe, die auf Metalle wie Eisen, Kupfer, Zinn, Aluminium, Chrom oder Nickel nicht einwirken. Im Vergleich zu anderen Flüssigkeiten haben JULABO Thermal Temperiermedien eine außerordentlich niedrige elektrische Leitfähigkeit.

Sie sind klimatischen Einflüssen gegenüber unempfindlich und bei sachgemäßer Lagerung mindestens 12 Monate haltbar.

JULABO Thermal Flüssigkeiten auf Wasser-Glykol-Basis ...

... (Monoethylenglykol mit Korrosionsschutz-Additiven) haben sehr gute thermische Eigenschaften und eine niedrige Viskosität. Weiterhin bieten sie einen Gefrierschutz und können bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt von Wasser eingesetzt werden.

Mehr Informationen zu JULABO Thermal Flüssigkeiten ...

... finden Sie in unserer Broschüre „Die Temperierflüssigkeiten“ auf www.julabo.com.





Thermal G

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 125

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 124

Arbeitstemperaturbereich °C -30 ... +80

Flammpunkt °C nicht bestimmbar

Brennpunkt °C nicht bestimmbar

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s 4.07

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 1.08

Stockpunkt °C -70

Siedepunkt °C +108

Zündtemperatur °C +430

Farbe leicht gelb



Thermal H5

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 107

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 106

Arbeitstemperaturbereich °C -50 ... +105

Flammpunkt °C +124

Brennpunkt °C +142

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s 5.66

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 0.92

Stockpunkt °C -100

Siedepunkt °C +288

Zündtemperatur °C +350

Farbe transparent



Thermal H10

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 115

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 114

Arbeitstemperaturbereich °C -40 ... +180

Flammpunkt °C >+170

Brennpunkt °C +220

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s 10.8

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 0.94

Stockpunkt °C <-60

Siedepunkt °C +288

Zündtemperatur °C +370

Farbe transparent



Thermal HY

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 105

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 104

Arbeitstemperaturbereich °C -80 ... +55

Flammpunkt °C +62

Brennpunkt °C +80

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s <4

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 0.9

Stockpunkt °C -100

Siedepunkt °C +228,5

Zündtemperatur °C +335

Farbe transparent



Thermal H20S

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 109

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 108

Arbeitstemperaturbereich °C 0 ... +220

Flammpunkt °C +230

Brennpunkt °C +264

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s 22.3

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 0.95

Stockpunkt °C -70

Siedepunkt °C +424

Zündtemperatur °C +385

Farbe leicht braun



Thermal HS

Bestell-Nr. 5 Liter 8 940 103

Bestell-Nr. 10 Liter 8 940 102

Arbeitstemperaturbereich °C +20 ... +250

Flammpunkt °C +270

Brennpunkt °C +360

Viskosität, (kinematisch bei +20 °C) mm²/s 55

Dichte (bei +20 °C) g/cm³ 0.96

Stockpunkt °C <-60

Siedepunkt °C >+300

Zündtemperatur °C >+400

Farbe leicht braun

Zubehör



Wasserbad-Schutzmittel zur Vermeidung von Algenbildung und Bakterien und Kalksteinlöser

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|-----------------------------------|----------------|
| 8 940 006 | Aqua Stabil, 6 Flaschen à 100 ml | MAGIO |
| 8 940 012 | Aqua Stabil, 12 Flaschen à 100 ml | MAGIO |
| 9 940 200 | Kalksteinlöser 1 Liter | MAGIO |



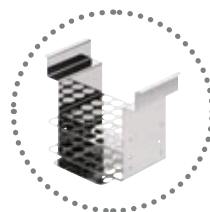
Teleskopbrücke

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|-------------------------------|----------------|
| 9 970 201 | ausziehbar von 330 bis 680 mm | MAGIO |



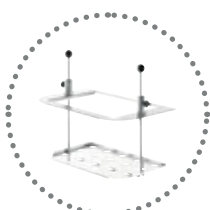
Schwimmkugeln zur Reduzierung von Wärmeverlust, Verdunstung, Sauerstoffeintrag, Geruch und Lichteinwirkung

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 8 970 010 | Schwimmkugeln, Polypropylen®, 20 mm Ø, 1000 Stück (bis +100 °C, ausschließlich für Wasser) | MAGIO |



Testglaseinsätze aus Edelstahl, bis +150 °C

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 9 970 320 | Testglaseinsatz für 30 Reagenzgläser 100 × 17 mm | MS-300F |
| 9 970 323 | Testglaseinsatz für 10 Falconröhrchen 50 ml | MS-300F |



Variable Stellböden

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|------------------|
| 9 970 506 | Variabler Stellboden, höhenverstellbar | MS-900F, MX-BC26 |



Wärmetauscher / Kühleinrichtungen

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|---|-------------------------------------|
| 9 970 240 | Baddeckel mit eingebautem Wärmetauscher | MS-300F, MS-BC4, MX-BC6 |
| 9 970 242 | Baddeckel mit eingebautem Wärmetauscher | MS-600F, MS-601F, MS-1000F, MX-BC12 |
| 9 970 186 | Einbau-Kühlschlange | MS-Z, MS-BC4 |



Viton® -Temperierschlauch (-35 °C ... +200 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|-----------------|----------------|
| 8 930 108 | 1 m, 8 mm I.W. | MAGIO |
| 8 930 110 | 1 m, 10 mm I.W. | MAGIO |
| 8 930 112 | 1 m, 12 mm I.W. | MAGIO |

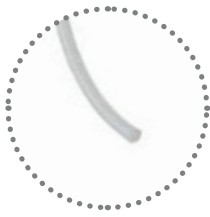


Silikonschlauch (-50 ... +180 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|-----------------|----------------|
| 8 930 120 | 1 m, 8 mm I.W. | MAGIO |
| 8 930 122 | 1 m, 12 mm I.W. | MAGIO |



Zubehör



PTFE-Schlauch (-60 °C ... +180 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|-----------------|----------------|
| 8 930 140 | 1 m, 8 mm I.W. | MAGIO |
| 8 930 142 | 1 m, 12 mm I.W. | MAGIO |



Schlauchisolierung (-50 °C ... +100 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|----------------------------------|----------------------|
| 8 930 410 | 1 m, für Schlauch 8 - 10 mm I.W. | CR®/Viton® -Schlauch |
| 8 930 412 | 1 m, für Schlauch 12 mm I.W. | CR®/Viton® -Schlauch |



Schlauchschellen

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 8 970 480 | 2 Schlauchschellen, Grösse 1 | CR®/Viton® -Schlauch 8 mm I.W. |
| 8 970 481 | 2 Schlauchschellen, Grösse 2 | CR®/Viton® -Schlauch 10 - 12 mm I.W. |



Metallschlauch flexibel, dreifach isoliert, (-100 °C ... +350 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 8 930 209 | 0.5 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 210 | 1.0 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 211 | 1.5 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 214 | 3.0 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |



Metallschlauch flexibel, einfach isoliert, (-50 °C ... +200 °C)

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 8 930 220 | 0.5 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 221 | 1.0 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 222 | 1.5 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |
| 8 930 223 | 3.0 m Metallschlauch, 2 Anschlüsse M16×1 innen | MAGIO |

Anschlussverbindungen und Adapter



| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 8 970 446 | 2 Schlaucholiven für Schlauch 8 mm I.W. | MAGIO |
| 8 970 447 | 2 Schlaucholiven für Schlauch 10 mm I.W. | MAGIO |
| 8 970 445 | 2 Schlaucholiven für Schlauch 12 mm I.W. | MAGIO |
| 8 970 443 | 1 Kupplungsstück M16×1 außen auf M16×1 außen | MAGIO |
| 8 970 490 | 2 Verschlusschrauben M16×1 innen | MAGIO |
| 8 970 442 | 2 Winkelverschraubungen 90°, M16×1 innen/außen | MAGIO |
| 8 890 024 | 2 Adapter M16×1 innen auf M16×1 innen | MAGIO |
| 8 970 448 | 2 Winkelverschraubungen 90°, M16×1 innen/außen, Schenkelmaß 1 × 54 mm/1 × 120 mm | MAGIO |
| 8 890 004 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 1/4" außen | MAGIO |
| 8 890 005 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 1/4" innen | MAGIO |
| 8 890 006 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 3/8" außen | MAGIO |
| 8 890 007 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 3/8" innen | MAGIO |
| 8 890 008 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 1/2" außen | MAGIO |
| 8 890 009 | 2 Adapter M16×1 innen auf NPT 1/2" innen | MAGIO |
| 8 890 010 | 2 Adapter M16×1 außen auf NPT 1/4" innen | MAGIO |
| 8 891 008 | 1 Adapter M16×1 außen auf BSP 1/2" innen | MAGIO |
| 8 891 009 | 1 Adapter M16×1 außen auf BSP 3/4" innen | MAGIO |
| 8 890 011 | 2 Adapter M16×1 innen auf Rohr 1/4" außen | MAGIO |
| 8 890 012 | 2 Adapter M16×1 innen auf Rohr 3/8" außen | MAGIO |
| 8 890 013 | 2 Adapter M16×1 innen auf Rohr 1/2" außen | MAGIO |
| 8 890 024 | 2 Adapter M16×1 innen auf M16×1 innen | MAGIO |

Absperrventile für Temperierkreislauf

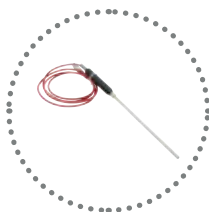


| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|---|----------------|
| 8 970 456 | Absperrventil (-10 °C ... +100 °C), M16×1 | MAGIO |
| 8 970 457 | Absperrventil (-30 °C ... +200 °C), M16×1 | MAGIO |
| 8 980 701 | Magnetventil-Set (2 Stück, max. +100°C) | MAGIO |



Verteiler

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|---------------------|
| 8 970 470 | 2-fach-Verteiler mit Schlaucholiven | Schlauch 8 mm I.W. |
| 8 970 471 | 2-fach-Verteiler mit Schlaucholiven | Schlauch 12 mm I.W. |
| 8 970 472 | 2-fach-Verteiler mit Schlaucholiven | Schlauch 10 mm I.W. |
| 8 970 473 | 2-fach-Verteiler M16×1 innen auf 2 × M16×1 außen | MAGIO |



Pt100 Externfühler

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|---|----------------|
| 8 981 003 | Pt100 Externfühler, 200 × 6 mm ø, Edelstahl, 1,5 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 006 | Pt100 Externfühler, 20 × 2 mm ø, Edelstahl, 1,5 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 010 | Pt100 Externfühler, 300 × 6 mm ø, Edelstahl, 1,5 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 013 | Pt100 Externfühler, 600 × 6 mm ø, Edelstahl/PTFE, 3 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 014 | Pt100 Externfühler, 1200 × 6 mm ø, Edelstahl/PTFE, 3 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 015 | Pt100 Externfühler, 300 × 6 mm ø, Edelstahl/PTFE, 3 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 016 | Pt100 Externfühler, 900 × 6 mm ø, Edelstahl/PTFE, 3 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 017 | Pt100 Externfühler, 200 × 6 mm ø, Edelstahl/PTFE, 3 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 020 | M+R Adapter mit Pt100 Externfühler, 1,5 m Anschlusskabel | MAGIO |
| 8 981 103 | Verlängerungskabel 3.5 m für Pt100 Fühler. Mit Lemosa Steckerverbindern | MAGIO |



Anschluss-Stecker

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|----------------------------|----------------|
| 8 980 131 | Pt100 Externfühler-Stecker | MAGIO |
| 8 980 133 | Standby-Stecker 3-polig | MAGIO |
| 8 980 135 | Alarm-Stecker 5-polig | MAGIO |
| 8 980 136 | REG-EPROG-Stecker 6-polig | MAGIO |
| 8 980 137 | Stakei Stecker | MAGIO |



Software und Hardware zur Gerätesteuerung, Datenaufzeichnung und Visualisierung, Schnittstellen

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|---|----------------|
| 8 901 102 | EasyTEMP Software (kostenlos unter www.julabo.com) | MAGIO |
| 8 901 105 | EasyTEMP Professional Software, inkl. USB-Dongle | MAGIO |
| 9 900 100 | Elektronik-Einschub mit Analog-Anschlüssen | MAGIO |
| 9 900 110 | 2 m, USB-Kabel, Typ A-B | MAGIO |
| 9 900 112 | 5 m, USB 2.0 Repeater-Verlängerungskabel | MAGIO |
| 9 900 114 | 10 m, USB 2.0 Repeater-Verlängerungskabel | MAGIO |



| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|---|----------------|
| 8 980 073 | 2.5 m, RS232-Schnittstellenkabel mit 9-pol.-Stecker / 9-pol.-Buchse | MAGIO |
| 8 980 074 | 5 m, RS232-Schnittstellenkabel mit 9-pol.-Stecker / 9-pol.-Buchse | MAGIO |
| 8 980 075 | 3 m, RS232-Schnittstellenkabel mit 9-pol.-Stecker / 9-pol.-Buchse | MAGIO |
| 8 980 031 | Ethernet / RS232-Schnittstellenkonverter für Temperiergeräte mit RS232 | MAGIO |
| 8 980 032 | Ethernet / RS232-Schnittstellenkonverter für bis zu 4 JULABO Geräte mittels RS232-Schnittstellenkabel (8980074). Anschluss an ein vorhandenes Netzwerk über RJ45 Kabel (8980071). | MAGIO |
| 8 980 033 | Ethernet / RS232-Schnittstellenkonverter für bis zu 8 JULABO Geräte mittels RS232-Schnittstellenkabel (8980074). Anschluss an ein vorhandenes Netzwerk über RJ45 Kabel (8980071). | MAGIO |
| 8 900 020 | Profibus DP Interface | MAGIO |
| 8 980 036 | ATEX Tablet Agile X | MAGIO |



Kalibrier- und Prüfzertifikate

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|--|
| 8 902 901 | 1-Punkt-Hersteller-Kalibrierzertifikat | MAGIO |
| 8 902 903 | 3-Punkt-Hersteller-Kalibrierzertifikat | MAGIO |
| 8 902 905 | 5-Punkt-Hersteller-Kalibrierzertifikat | MAGIO |
| 8 903 015 | Hersteller-Prüfzertifikat für JULABO Geräte ohne Kältemaschine | MX-Z, MS-Z, MS-BC4, MX-BC6, MX-BC12, MX-BC26 |
| 8 903 025 | Hersteller-Prüfzertifikat für JULABO Kältegeräte (bis 1 kW Kälteleistung bei +20 °C) | MS-300F, MS-600F, MS-601F, MS-900F, MS-1000F |



IQ/OQ-Dokumentation zur Gerätequalifizierung

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|----------------------------------|------------------------|
| 2 310 120 | IQ/OQ Dokumentation, Kategorie 2 | MAGIO Kältethermostate |



Wartungsverträge

| Bestell-Nr. | Bezeichnung | Einsetzbar für |
|-------------|--|----------------|
| 2 350 100 | Wartungsvertrag Standard, mit folgenden Inklusivleistungen: Sichtprüfung, Gerätediagnose, Fehlerspeicher auslesen, Prüfung der Schlauchverbindungen und der Temperierflüssigkeit, Beseitigung von leistungsmindernden Verunreinigungen, Überprüfung des Regelverhaltens, ggf. Durchführung einer Kalibrierung, Prüfung/Messung von Pumpen- und Kälteleistung (modellabhängig) und Firmwareupdate (sofern ohne zusätzliche Hardwareanpassung möglich) | MAGIO |
| 2 350 110 | Wartungsvertrag Premium, mit allen oben genannten Inklusivleistungen, zusätzlich Ersatz- und Verschleißteile sowie der anfallenden Arbeit für Einbau und Austausch | MAGIO |

Die Vorteile von **Julabo** im Überblick.

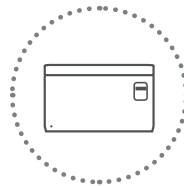
JULABO Temperiersysteme – hochpräzise und schnell

JULABO Produkte umfassen hochwertige Temperiersysteme und decken einen Temperaturbereich von -95 °C bis +400 °C ab.



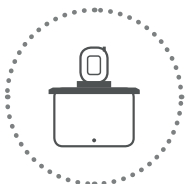
Kältethermostate

Die JULABO Kältethermostate sind für interne und externe Applikationen geeignet und können im Bereich von -95 °C bis +200 °C eingesetzt werden.



Wasserbäder & Schüttelwasserbäder

Wasserbäder und Schüttelwasserbäder von JULABO bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Temperaturbereich von +18 °C bis +99.9 °C.



Wärmethermostate

Wärmethermostate sind in unterschiedlichen Ausführungen als Einhäng-, Bad-, Bad-/Umwälzthermostat oder Umwälzthermostat verfügbar und temperieren Proben im Bereich von +20 °C bis +300 °C.



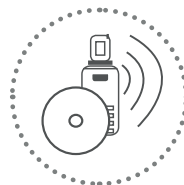
Weitere Produkte

Darüber hinaus bietet das JULABO Produktportfolio auch noch Geräte für spezielle Einsatzbereiche wie Kalibrier-Thermostate, Visco-Thermostate, Forciertest Wärme-/Kältethermostat, Eintauch-/Durchlaufkühler, Temperatur-Laborregler und Chemikalien-Kühlschränke.



Hochdynamische Temperiersysteme

Die Hochdynamischen Temperiersysteme von JULABO sind für anspruchsvolle Temperieraufgaben im Bereich von -92 °C bis +400 °C einsetzbar. Die PRESTO Reihe besticht dabei durch besonders hohe Leistungswerte, um den Anforderungen gerecht zu werden.



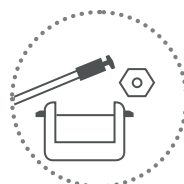
Drahtlose Kommunikation & Softwarelösungen

JULABO erleichtert die Automatisierung von Arbeitsabläufen. Die Temperiergeräte können komfortabel vom PC aus gesteuert und überwacht werden.



Umlaufkühler

Die Umlauf- und Umwälzkühler von JULABO bestechen durch ihren hohen Wirkungsgrad und sind somit eine umweltschonende und wirtschaftliche Alternative zur Kühlung mit Leitungswasser im Bereich von -25 °C bis +130 °C.



Zubehör

Das umfangreiche Zubehörprogramm für alle Geräte ermöglicht den flexiblen Einsatz der JULABO Produkte in Forschung und Industrie.

Umfassender Service und Support vor Ort

Kompetente Beratung und Unterstützung bei Installation und Kalibrierung, Bereitstellung von Unterlagen zur Gerätequalifizierung, Anwendungsschulungen und viele weitere Serviceleistungen helfen Ihnen, die optimale JULABO Temperierlösung zu finden und schnell und sicher zu beherrschen.

Individuelle Anforderungen – individuelle Produkte

Die breite Produktpalette von JULABO bietet für nahezu jede Applikation eine Lösung. Wenn jedoch für eine spezielle Anforderung kein Standardprodukt einsetzbar ist, so erarbeiten unsere Spezialisten gemeinsam mit Ihnen eine individuelle Lösung.



JULABO. Qualität.

Höchste Qualitätsansprüche bei Entwicklung und Fertigung für hochwertige, langlebige Produkte.



Grüne Technologie.

Bei der Entwicklung wird bewusst auf den Einsatz von Materialien und Technologien gesetzt, die unsere Umwelt schonen.



Zufrieden.

11 Niederlassungen und über 100 Partner weltweit gewährleisten schnellen und kompetenten Support für alle JULABO Produkte.



100 % geprüft.

100 % Prüfung. 100 % Qualität. Jedes JULABO Produkt verlässt das Werk erst nach erfolgreicher Qualitätskontrolle.



Quick-Start.

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



Services 24/7.

Rund um die Uhr finden Sie passendes Zubehör, Datenblätter, Anleitungen, Fallstudien und mehr unter www.julabo.com.

Technische Daten

| Modell | Bestell-Nr. | Arbeits-temperaturbereich °C | Anzeige / Auflösung | Temperatur-regelung | Temperatur-konstanz °C | Heiz-leistung kW | Kühlung Kältemaschine | Klassen-einteilung nach DIN 12876-1 | zulässige Umgebungs-temperatur °C |
|----------|-------------|------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| MS-310F | 9 032 713* | -30 ... +200 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | Luft | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-600F | 9 032 704 | -35 ... +200 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | Luft | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-601F | 9 032 705 | -35 ... +200 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | Luft | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-900F | 9 032 706 | -38 ... +200 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | Luft | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-1000F | 9 032 707 | -50 ... +200 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | Luft | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-Z | 9 032 201 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | - | III (FL) | +5 ... +40 |
| MX-Z | 9 033 201 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 3 | - | III (FL) | +5 ... +40 |
| MS-BC4 | 9 032 504 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 2 | - | III (FL) | +5 ... +40 |
| MX-BC6 | 9 033 506 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 3 | - | III (FL) | +5 ... +40 |
| MX-BC12 | 9 033 512 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 3 | - | III (FL) | +5 ... +40 |
| MX-BC26 | 9 033 526 | +20 ... +300 | 7" TFT/0.01 | ICC | ± 0.01 | 3 | - | III (FL) | +5 ... +40 |

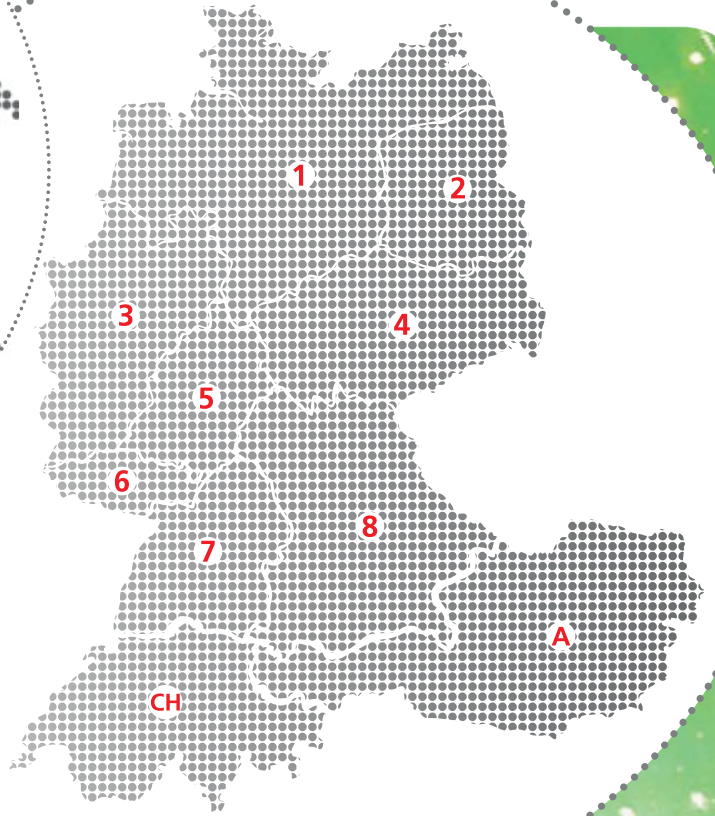
*auch mit natürlichem Kältemittel verfügbar Bestell-Nr. 9 032 743

| Modell | Kälteleistung (kW) bei Badtemperatur (°C) (Medium: Ethanol) | | | | | | Art ⊕ Druck/ ⊖ Saugpumpe | Pumpe | | | Pumpen-anschluss-gewinde außen | Füll-volumen Liter | Netzan-schluss V/Hz/A |
|----------|--|------|------|------|------|------|--------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| | +20 | 0 | -10 | -20 | -30 | -40 | | Förder-strom Liter/min | Förder-druck bar | Saug-druck bar | | | |
| MS-310F | 0.26 | 0.21 | 0.17 | 0.10 | 0.01 | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 3 ... 4 | 230/50/13 |
| MS-600F | 0.6 | 0.44 | 0.27 | 0.16 | 0.04 | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 5 ... 7.5 | 230/50/14 |
| MS-601F | 0.6 | 0.52 | 0.27 | 0.16 | 0.04 | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 8 ... 10 | 230/50/14 |
| MS-900F | 0.9 | 0.8 | 0.52 | 0.31 | 0.04 | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 21 ... 30 | 230/50/16 |
| MS-1000F | 1 | 0.96 | 0.7 | 0.51 | 0.25 | 0.11 | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 5 ... 7.5 | 230/50/16 |
| MS-Z | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | - | 230/50/10 |
| MX-Z | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | - | 230/50/16 |
| MS-BC4 | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 3 ... 4.5 | 230/50/10 |
| MX-BC6 | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 4.5 ... 6 | 230/50/16 |
| MX-BC12 | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 8.5 ... 12 | 230/50/16 |
| MX-BC26 | - | - | - | - | - | - | ⊕ | 16 ... 31 | 0.24 ... 0.92 | 0.03 ... 0.4 | M16x1 | 19 ... 26 | 230/50/16 |

| Modell | Integrierter Pt100 Externfühler-Anschluss | Ethernet-Schnittstelle | USB-Schnittstelle | RS232-Schnittstelle | RS485-Schnittstelle | Modbus TCP | Analoge Schnittstelle | Nutzbare Badöffnung B x T / BT cm | Abmessungen B x T x H cm | Gewicht netto kg |
|----------|---|------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------|
| MS-310F | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 13 x 15 / 15 | 23 x 40 x 65 | 29 |
| MS-600F | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 22 x 15 / 15 | 33 x 47 x 69 | 38.3 |
| MS-601F | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 22 x 15 / 20 | 33 x 47 x 74 | 41.5 |
| MS-900F | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 26 x 35 / 20 | 39 x 62 x 75 | 44.9 |
| MS-1000F | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 18 x 13 / 15 | 42 x 49 x 70 | 54.9 |
| MS-Z | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | - | 34 x 19 x 36 | 7.2 |
| MX-Z | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | - | 34 x 19 x 41 | 7.6 |
| MS-BC4 | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 13 x 15 / 15 | 23 x 41 x 42 | 11.1 |
| MX-BC6 | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 13 x 15 / 20 | 24 x 44 x 47 | 12.8 |
| MX-BC12 | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 22 x 15 / 20 | 33 x 49 x 47 | 14.6 |
| MX-BC26 | ja | ja | ja | ja | ja | ja | Zubehör | 26 x 35 / 20 | 39 x 62 x 48 | 21.4 |

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle Angaben auf den Betrieb bei Nennspannung und -frequenz und +20 °C Umgebungstemperatur. Kälteleistung gemessen nach DIN12876-2. Hinweise auf eingesetzte Kältemittel finden Sie unter www.julabo.com.

| Modell | Bestell-Nr. | Verfügbare Netzspannungen / Heizleistung in kW | | | |
|-----------------|-------------|--|---------------------------|----------------|---------------------|
| | | 200 - 230 V 50 - 60 Hz | 100 - 115 V 50 - 60 Hz | 115 V 60 Hz | 100 V 50 - 60 Hz |
| MS-310F | 9 032 713 | 1.6 ... 2 | - | 1 | 0.8 |
| MS-600F | 9 032 704 | 1.6 ... 2 | - | 1 | 0.8 |
| MS-601F | 9 032 705 | 1.6 ... 2 | - | 1 | 0.8 |
| MS-900F | 9 032 706 | 1.6 ... 2 | - | 1 | - |
| MS-1000F | 9 032 707 | 1.6 ... 2 | - | 1 | - |
| MS-Z | 9 032 201 | 1.6 ... 2 | 0.8 ... 1 | - | - |
| MX-Z | 9 033 201 | 2.3 ... 3 | - | - | - |
| MS-BC4 | 9 032 504 | 1.6 ... 2 | - | 1 | 0.8 |
| MX-BC6 | 9 033 506 | 2.3 ... 3 | - | - | - |
| MX-BC12 | 9 033 512 | 2.3 ... 3 | - | - | - |
| MX-BC26 | 9 033 526 | 2.3 ... 3 | - | - | - |



Hauptsitz

JULABO GmbH
Gerhard-Juchheim-Strasse 1
77960 Seelbach
Germany

Tel. +49 7823 51-0
Fax +49 7823 2491
info.de@julabo.com
www.julabo.com

CH | JULABO GmbH
77960 Seelbach
Tel. +49 7823 51-190
info.de@julabo.com

A | HVS Handelsvertretung Steiger
Dr. Robert Neumann
83533 Edling
Tel. +49 9332 591418
Mobil: +49 170 3122731
neumann@hv-steiger.com
www.hv-steiger.com

1 | Inzelmann GmbH
Industrievertretungen
Dr. Michael Lobbel
31515 Wunstorf
Tel. +49 5031 9590572
Mobil +49 160 183 10 71
lobbel@inzelmann.de
www.inzelmann.de

2 | Ralf Gerike
Ingenieurbüro
14055 Berlin
Tel. +49 30 300 99 306
Mobil +49 172 308 44 53
hallo@irg.de
www.irg.de

3 | Andreas Schmidt
Handelsvertretung CDH
48155 Münster
Tel. +49 251 2658876
kontakt@as-hv.com
www.as-hv.com

4 | Ralf Gerike
Ingenieurbüro
14055 Berlin
Tel. +49 30 300 99 306
Mobil +49 172 308 44 53
hallo@irg.de
www.irg.de

5 | Dietmar Siebertz
Siebertz Labortechnik
61130 Nidderau
Tel. +49 6187 994401
Mobil +49 176 70051325
info@siebertz-labortechnik.de
www.siebertz-labortechnik.de

6 | JULABO GmbH
77960 Seelbach
Tel. +49 7823 51-180
info.de@julabo.com

7 | JULABO GmbH
77960 Seelbach
Tel. +49 7823 51-180
info.de@julabo.com

8 | HVS Handelsvertretung Steiger Zentrale
97340 Segnitz
Tel. +49 9332 591418
Mobil +49 160 97260891
kontakt@hv-steiger.com
www.hv-steiger.com