

## MAGIO MS-900F Kälte-Umwälzthermostat

Die Kältethermostate zeichnen sich wie alle Thermostaten 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.

Die Kältethermostate zeichnen sich wie alle Thermostaten 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.



### Hochauflösendes TFT-Touch-Display

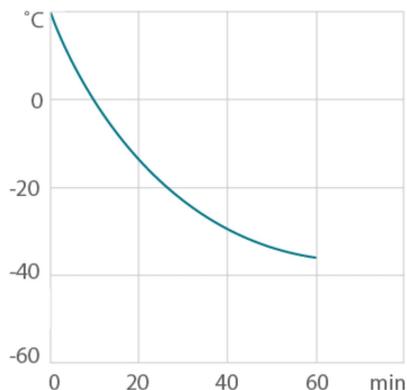
Auf dem modernen TFT-Touch-Display bekommen Sie alle wichtigen Informationen auf einen Blick angezeigt. Drei vordefinierte, großzügige Hauptscreens zeigen übersichtlich Daten und Grafiken mit unterschiedlichen Anwendungsschwerpunkten. Die Menüführung ist selbsterklärend, nach Relevanz in der täglichen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



### Produktmerkmale

- 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
- mediumberührende Teile aus Edelstahl
- Integrierter Programmgeber
- Externer Pt100-Anschluss integriert
- USB-Anschluss
- RS232-Schnittstelle für Online-Kommunikation
- Ethernet-Schnittstelle
- analoge Schnittstellen (Zubehör)
- Klasse III (FL) nach DIN 12876-1
- Modbus
- Profibus DP (Zubehör)
- RS232/RS485-Schnittstelle für Online-Kommunikation
- Stakei-Steckbuchsen für Kühlwasser-Magnetventil

### Abkühlzeit



Medium: Ethanol

### Leistungswerte

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

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Heizleistung kW                     | 2              |
| Viskosität max. cSt                 | 70             |
| Pumpenleistung Durchflussrate l/min | 16 ... 31      |
| Pumpenleistung Förderdruck bar      | 0.24 ... 0.92  |
| Maximale Saugleistung bar           | -0.03 ... -0.4 |
| Stromaufnahme A                     | 16             |

Bestell-Nr. 9032706.33

#### Kälteleistung (Ethanol)

| °C | 20  | 10   | 0   | -10  | -20  | -30  |
|----|-----|------|-----|------|------|------|
| kW | 0.9 | 0.85 | 0.8 | 0.52 | 0.31 | 0.11 |

\* 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                          | 220   |
| Globales Erwärmungspotential für R449A | 1397  |
| Kohlendioxid äquivalent t              | 0.307 |

### Technische Daten

#### Verfügbare Spannungsvarianten

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Bestell-Nr.                    | 9 032 706  |
| Verfügbare Spannungsvarianten: |  |
| 9032706.02                     | 115V/60Hz (Nema N5-20 Stecker) (R449A)             |
| 9032706.05                     | 200-230V/50-60Hz (CH Stecker Typ SEV 1011) (R449A) |

#### Bad

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Badgefäß                            | Edelstahl    |
| Badabdeckung                        | integriert   |
| Nutzbare Badöffnung cm (B x T / BT) | 26 x 35 / 20 |

|                |  |
|----------------|--|
| 9032706.04     | 200-230V/50-60Hz (UK Stecker Typ BS1363A) (R449A)                  |
| 9032706.33     | 200-230V/50-60Hz (Schuko Stecker - CEE 7/4 Stecker Type F) (R449A) |
| 9032706.33.chn | 200-230V/50-60Hz (CN Stecker) (R449A)                              |

### Kühlen

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

### Sonstiges

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Klasseneinteilung         | Klassifikation III (FL)  |
| IP Klassifizierung        | IP 21  |
| Pumpenfunktion            | Druck/Saugpumpe  |
| Pumpentyp                 | Tauchpumpe   |
| Sprachen Bedienoberfläche | Chinese, Czech, Dutch, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Turkish |

### Elektronik

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Schnittstellen                  | Ethernet, Modbus, RS232, RS485, Stakei, USB |
| Pt100 Externfühler Anschluss    | integriert                                  |
| Integrierter Programmgeber      | 8x60 Schritte                               |
| Temperaturregelung              | ICC   |
| Absolute Temperaturkalibrierung | 10-Punkt-Kalibrierung                       |
| Temperaturanzeige               | 7" TFT Touchscreen                          |
| Temperatureinstellung           | Touchscreen                                 |
| Elektronischer Zeitgeber h:min  | 00:00 ... 99:59                             |

### Dimensionen und Volumen

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Gewicht kg                 | 54.9               |
| Abmessungen cm (B x T x H) | 39 x 62 x 75       |
| Füllvolumen l              | 21 ... 30          |
| Pumpenanschlussgewinde     | M16x1 Außengewinde |

### Temperaturwerte

|  |              |
|--|--------------|
| Einstellung der Auflösung der Temperaturanzeige °C | 0.01         |
| Arbeitstemperaturbereich °C                        | -38 ... +200 |
| Temperaturkonstanz °C                              | ±0.01        |
| zulässige Umgebungstemp. °C                        | +10 ... +40  |
| Temperaturanzeigauflösung °C                       | 0.01         |

### Im Lieferumfang enthalten

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

## Alle Vorteile



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



**Grüne Technologie.**  
Bei der Entwicklung wurde bewusst auf den Einsatz von Materialien und Technologien gesetzt, die unsere Umwelt schonen.



**Intelligente Temperaturregelung.**  
Intelligent Cascade Control – automatische und selbstoptimierende Anpassung der PID-Regelparameter mit externer Konstanz von +/- 0,05 °C.



**JULABO. Qualität.**  
Höchste Qualitätsansprüche bei Entwicklung und Fertigung für hochwertige, langlebige Geräte.



**Quick-Start.**

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



**Zufrieden.**

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



**Service 24/7.**

Rund um die Uhr finden Sie passendes Zubehör, Datenblätter, Anleitungen, Fallstudien und mehr. [www.julabo.com](http://www.julabo.com).



**Höchste Messsicherheit**

'Absolute Temperature Calibration' zum Ausgleich einer physikalisch bedingten Temperaturdifferenz, 10-Punkt-Kalibrierung



**Schneller Support**

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



**Platzsparend. Freiraum.**

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.



**Mehrsprachig.**

Bedienung in mehreren Sprachen.



**Programmgeber. Integriert.**

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



**Temperatur. Im Griff.**

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



**Analog I/O.**

Analoge Schnittstellen zur Integration in Prozessleitsysteme (optional).



**Füllstand. Überwacht.**

Füllstandsanzeige des Temperiermediums am Display.



**Prozesssicherheit.**

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



**Standfest. Mobil.**

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



**Energiesparend.**

Die hochwertige Isolierung aller relevanten Komponenten spart Energie ein.



**Alles aus Edelstahl.**

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



**Vielfältig.**

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



**Anschluss. Leicht.**

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



**Leistungsstärkste Pumpe.**

Die integrierte Druck-/Saugpumpe ist mit Leistungswerten von 0,9 bar und -0,4 bar die stärkste ihrer Klasse und stufenlos einstellbar.



**Kondensationsschutz.**

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



**Viele Schnittstellen.**

Einfache Fernsteuerung, Datenmanagement und Integration in Prozessstrukturen. USB, Ethernet, RS232, SD-Karte sowie Alarm-Aus sind fest integriert. Weitere Schnittstellen als Zubehör erhältlich.



**Touch-Display. Perfekte Bedienung.**

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



**Maximale Sicherheit.**

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



**Prozess. Unter Kontrolle.**

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