

**Julabo**

THE TEMPERATURE CONTROL COMPANY

# SCHÜTTELWASSERBÄDER



DEUTSCH

## Anzeige



### Gut erkennbar

Große LED Temperaturanzeige für Istwert und Sollwert (Anzeigeauflösung 0.1 °C)



### Mehrere Werte im Blick

Großes, von Weitem gut erkennbares Multi-Display (LED) für Istwert und bis zu 3 Sollwerte, Warnfunktionen, Übertemperaturschutz (Anzeigeauflösung 0.01/0.1 °C)

## Bedienung



### Übersichtlich

Komfortables, spritzwassergeschütztes Bedienfeld für Sollwerteinstellung, Über-/Untertemperaturschutz, Timer und Schüttelfrequenz

## Temperaturregelung



### Präzise

PID Temperaturregelung mit fest eingestellten Regelparametern, Konstanz  $\pm 0.02 \dots \pm 0.2 \text{ °C}$



### Hohe Messsicherheit

'Absolute Temperature Calibration' zum Ausgleich einer physikalisch bedingten Temperaturdifferenz, 1-Punkt-Kalibrierung

## Technische Ausstattung



### Serielle Anbindung

RS232 Schnittstelle zur PC-Anbindung, z. B. für Datenkommunikation bzw. Messwertaufzeichnung

## Warn- & Schutzfunktionen



### Frühwarnung bei Über- oder Untertemperatur

Maximale Sicherheit für die Anwendung, optische und akustische Warnmeldung bei Erreichen von Grenzwerten, „Abschalten“ im Gefahrenfall einstellbar



### Nur für nicht brennbare Flüssigkeiten

Klasse I (NFL) nach DIN 12876-1



## Schüttelwasserbäder



Intro ..... 4

SW Modelle ..... 6

Zubehör ..... 8

Vorteile im Überblick ..... 10

Technische Daten ..... 11



# SCHÜTTELWASSERBÄDER

## HOCHWERTIG UND ROBUST

### Routiniert und sicher. Schüttelwasserbäder.

Für Routinearbeiten, wie z. B. Probestemperierung, Inkubation, Materialprüfung, Korrosionsprüfung, aber auch für die Temperierung von Kulturen oder für Temperaturprüfungen von Nahrungs- und Genussmitteln bietet JULABO Schüttelwasserbäder der SW Serie an. Alle SW Modelle sind hochwertig und robust. Mit einem Arbeitstemperaturbereich von +20 °C bis +99.9 °C sind sie für vielfältige Einsatzmöglichkeiten geeignet.



#### Praxis-Tipp

Mit dem umfangreichen Zubehör richten Sie die SW Modelle speziell für Ihre Temperieraufgaben ein.

#### Vorteile der Schüttelwasserbäder

- einfache Bedienung
- Spritzwasser-Rundum-Schutz
- integrierter Netzschalter
- leuchtstarkes LED-Display
- Füllvolumen von 2 bis 26 Liter
- aufklappbare Badabdeckung (Zubehör)
- hohe Temperaturkonstanz bis zu  $\pm 0.02$  °C
- akustisches und optisches Signal bei Wassermangel
- einfaches Entleeren
- Bodenplatte bzw. Schüttelinsatz herausnehmbar
- umfangreiche Zubehörauswahl für die Probestemperierung
- beste Qualität (sämtliche Teile, die mit der Temperierflüssigkeit in Berührung kommen sind aus Edelstahl oder hochwertigem Kunststoff)
- Warn- und Abschaltfunktionen für Über-/Untertemperatur
- einstellbare Schüttelfrequenz 20 ... 200 U/min
- elektronischer Timer
- RS232 Schnittstelle



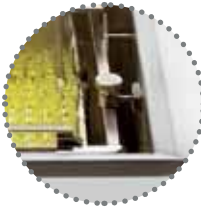
Mit dem herausnehmbaren Schüttelwagen vermeiden Sie direkten Kontakt mit der Badflüssigkeit und Sie können die Tablette bequem außerhalb des Bades bestücken.



**Herausnehmbarer  
Schüttelwagen**



**Elektronischer Timer**  
(0 ... 10 Betriebsstunden)



**Einstellbare  
Schüttelfrequenz**  
(20 ... 200 U/min)



**RS232 Schnittstelle**



**Temperaturkonstanz**  
( $\pm 0.2$  °C bzw.  $\pm 0.02$  °C)



**Leicht bedienbar**  
Folientastatur mit LED  
Display



**Große Auswahl an  
Testglaseinsätzen**



**Aufklappbare  
Baddeckel**  
wahlweise aus Makrolon®  
oder Edelstahl



**Platzsparende  
Bauweise**  
trotz großem Badvolumen



**Tragegriffe für einfache  
Standortveränderung**



**Integrierter Netzschalter  
mit Autostartfunktion**



**Ablass-Schraube  
zum einfachen Entleeren**



**Leistungstarker  
integrierter Heizer**  
Für schnelles Aufheizen



**Hochwertige  
Edelstahl-Badgefäße**  
mit nach innen geneigtem Rand

# Schüttelwasserbäder

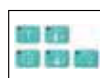


## Schüttelwasserbäder

+20 °C ... +99.9 °C

Zwei Modelle mit Schüttelfunktion  
und Füllvolumen bis 20 Liter

- einfache Bedienung über Folientastatur
- leuchtstarkes LED-Display
- Spritzwasserschutz rundum
- Trockengehschutz mit akustischem und optischem Signal
- einstellbare Schüttelfrequenz von 20 bis 200 U/min
- Bodenplatte und Schüttelinsatz herausnehmbar



Folientastatur SW

Eine Beschreibung der oben gezeigten Symbole finden Sie auf Seite 2.

## Schüttelwasserbäder SW Modelle

für Arbeitstemperaturen von +20 °C bis +99.9 °C

JULABO Schüttelwasserbäder überzeugen in der täglichen Praxis mit zahlreichen durchdachten Details. So werden z. B. Wasserreste über den nach innen geneigten Badrand stets in das Edelstahl-Badgefäß zurückgeführt – auch nach Öffnen des Baddeckels.

- Spritzwasser-Rundum-Schutz
- Warn-/Abschaltfunktionen bei Wassermangel
- elektronischer Timer (0 ... 10 Betriebsstunden)
- einfache Bedienung und beste Reproduzierbarkeit
- ATC 1-Punkt-Kalibrierung

### Modell SW22:

Temperaturkonstanz  $\pm 0.2$  °C,  
für allgemeine Anwendungen

### Modell SW23:

Temperaturkonstanz  $\pm 0.02$  °C, zusätzlich mit integrierter Badumwälzung für beste Temperaturkonstanz und Homogenität



### SW22

**Bestell-Nr.** 9 550 322

**Modell** SW22

Arbeitstemperaturbereich °C +20 ... +99.9

Temperaturkonstanz °C  $\pm 0.2$

Heizleistung kW 2

Schüttelfrequenz U/min 20 ... 200

Schüttelhub mm 15

Füllvolumen min. Liter 8 ... 20

Badöffnung/Badtiefe cm B x T / BT  
50 x 30 / 18

Abmessungen cm B x T x H\*  
70 x 35 x 26

### SW23

**Bestell-Nr.** 9 550 323

**Modell** SW23

Arbeitstemperaturbereich °C +20 ... +99.9

Temperaturkonstanz °C  $\pm 0.02$

Heizleistung kW 2

Schüttelfrequenz U/min 20 ... 200

Schüttelhub mm 15

Füllvolumen min. Liter 8 ... 20

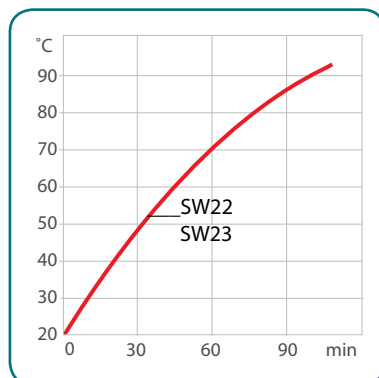
Badöffnung/Badtiefe cm B x T / BT  
50 x 30 / 18

Abmessungen cm B x T x H\*  
70 x 35 x 26

\* Höhe mit Deckel 43 cm

### Aufheizzeit

Medium: Wasser



### Anwendungen

Biochemische Forschung, Materialprüfungen, Enzym- und Gewebestudien, Homogenisieren, Routine-Laborarbeiten, Korrosionsprüfungen, Fermentieren, Inkubation, Auftauen von Blutplasma, Temperaturprüfung von Nahrungs- und Genussmitteln





## Aufklappbare Baddeckel

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 288	Aufklappbarer Makrolon®-Deckel (bis +80 °C), transparent	SW22, SW23
8 970 268	Aufklappbarer Edelstahl-Deckel (bis +100 °C)	SW22, SW23



## 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)	SW22, SW23



## Kühleinrichtung / Kontinuierliche Wasserzuführung

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 415	Niveau-/Kühl-Set	SW22, SW23
8 970 416	Kühlschlange	SW22, SW23



## Universal-Federtablar / Feder-Set

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 630	Universal-Federtablar Grundausstattung für 11 Erlenmeyerkolben 250 ml, inkl. Feder-Set zur alternativen Bestückung der Größen 25 ... 1000 ml	SW22, SW23
8 970 631	Feder-Set bestehend aus 5 Federn 190 mm und 12 Federn 135 mm (für Tablar 8 970 630)	SW22, SW23



## Standard-Tablare für Erlenmeyerkolben

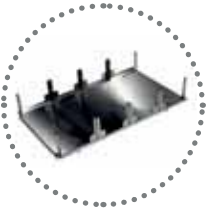
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 360	für 45 Kolben, 25 ml	SW22, SW23
8 970 361	für 32 Kolben, 50 ml	SW22, SW23
8 970 362	für 18 Kolben, 100 ml	SW22, SW23
8 970 363	für 15 Kolben, 200 ml	SW22, SW23
8 970 364	für 11 Kolben, 250-300 ml	SW22, SW23
8 970 365	für 8 Kolben, 500 ml	SW22, SW23
8 970 366	für 5 Kolben, 1000 ml	SW22, SW23



## Tablare und Einzel-Federklammern für Erlenmeyerkolben

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 620	Grundtablar für beliebige Federklammern	SW22, SW23
8 970 601	Federklammer für 10 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 602	Federklammer für 25 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 603	Federklammer für 50 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 604	Federklammer für 100 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 606	für 200-250 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 607	für 300 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 608	für 500 ml Kolben	SW22, SW23
8 970 609	für 1000 ml Kolben	SW22, SW23




**Tablare** für Testglaseinsätze

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 970 369	<b>Grundtablar</b> zum Bestücken von max. 4 beliebigen Testglaseinsätzen	SW22, SW23
<b>Testglaseinsätze aus Polypropylen® (bis +80 °C)</b>		
8 970 380	für 60 Reagenzgläser, 16/17 mm Ø	SW22, SW23
8 970 381	für 90 Reagenzgläser, 12/13 mm Ø	SW22, SW23
8 970 382	für 90 Mikrolitergläser, 11/12 mm Ø	SW22, SW23
8 970 383	für 21 Reagenzgläser, 30 mm Ø	SW22, SW23
<b>Testglaseinsätze aus Edelstahl (bis +100 °C)</b>		
8 970 344	für 50 Reagenzgläser, 16/17 mm Ø	SW22, SW23
8 970 345	für 90 Reagenzgläser, 12/13 mm Ø	SW22, SW23
8 970 346	für 90 Mikrolitergläser, 11/12 mm Ø	SW22, SW23
8 970 347	für 21 Reagenzgläser, 30 mm Ø	SW22, SW23


**Fertig komplettierte Tablare** mit Testglaseinsätzen (bis +80 °C)

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 960 440	für 240 Reagenzgläser, 16/17 mm Ø	SW22, SW23
8 960 441	für 360 Reagenzgläser, 12/13 mm Ø	SW22, SW23
8 960 442	für 360 Mikrolitergefäße, 30 x 11/12 mm Ø	SW22, SW23
8 960 443	für 84 Reagenzgläser, 30 mm Ø	SW22, SW23


**Software**

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Einsetzbar für
8 901 102	EasyTemp Steuerprogramm kostenlos auf <a href="http://www.julabo.com">www.julabo.com</a>	SW22, SW23
8 901 105	EasyTemp Professional Software, inkl. USB-Dongle	SW22, SW23
8 980 075	RS232 Schnittstellenkabel, 3m, für direkten PC-Anschluss	SW22, SW23


**Aqua Stabil** 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	SW22, SW23
8 940 012	Aqua Stabil, 12 Flaschen à 100 ml	SW22, SW23
9 940 200	Kalksteinlöser 1 Liter	SW22, SW23

# Die Vorteile von **JULABO** im Überblick.

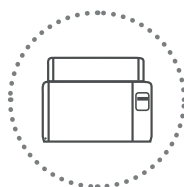
## JULABO Temperiersysteme – hochpräzise und schnell

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



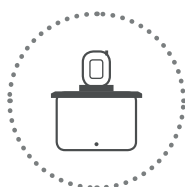
### Kältethermostate

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 Einhänge-, Bad-, Bad-/Umwälzthermostat oder Umwälzthermostat verfügbar und temperieren Proben im Bereich von +20 °C bis +300 °C.



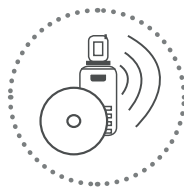
### Weitere Produkte

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 neue PRESTO Linie besticht dabei durch besonders hohe Leistungswerte, um den Anforderungen gerecht zu werden.



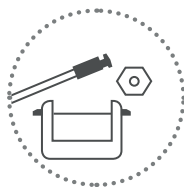
### Drahtlose Kommunikation & Softwarelösungen

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



### Umlaufkühler

Die Umlauf- und Umwälzkühler von JULABO bestehen 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 dem Kunden, 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 können die JULABO Spezialisten aus dem Sondergerätebau eine individuelle Lösung mit Ihnen gemeinsam erarbeiten.

Modell	Bestell-Nr.	Arbeitstemperaturbereich °C	Einstell-/Anzeigeauflösung °C	Temperaturregelung	Temperaturkonstanz °C	Heizleistung kW	Badöffnung/Badtiefe B x T / BT cm	Füllvolumen Liter
SW22	9 550 322	+20 ... +99.9	0.1	PID1	±0.2	2	50 x 30 / 18	8 ... 20
SW23	9 550 323	+20 ... +99.9	0.1	PID1	±0.02	2	50 x 30 / 18	8 ... 20

Schüttelfrequenz U/min	Schüttelhub mm	Klasseneinteilung nach DIN 12876-1	IP-Klasse nach IEC 60529	Netzanschluss V / Hz / A	Abmessungen ohne Deckel B x T x H cm	Abmessungen mit Deckel B x T x H cm	Gewicht netto kg	Modell
20 ... 200	15	I (NFL)	IP21	230/50-60/10	70 x 35 x 26	70 x 35 x 43	19.4	SW22
20 ... 200	15	I (NFL)	IP21	230/50-60/10	70 x 35 x 26	70 x 35 x 43	21.4	SW23

### Spannungsvarianten Schüttelwasserbäder

Modell	Bestell-Nr.	Verfügbare Spannungsvarianten / Heizleistung kW	
		230 V 50-60 Hz	115 V 60 Hz
SW22	9 550 322	2.0	1.0
SW23	9 550 323	2.0	1.0



## GERMAN Headquarter

**JULABO GmbH**  
Gerhard-Juchheim-Strasse 1  
77960 Seelbach  
Germany

Tel. +49 (0) 7823 51-0  
Fax +49 (0) 7823 24 91  
info.de@julabo.com  
www.julabo.com

**ITALY**  
JULABO Italia Srl.  
www.julabo.com

**UK**  
JULABO UK, Ltd.  
www.julabo.com

**FRANCE**  
JULABO France SAS  
www.julabo.com

**NETHERLANDS**  
JULABO Nederland B.V.  
www.julabo.com

**NORTH AMERICA**  
JULABO USA, Inc.  
www.julabo.com

**JAPAN**  
JULABO Japan Co., Ltd.  
www.julabo-japan.co.jp

**KOREA**  
JULABO Korea Co., Ltd.  
www.julabo-korea.co.kr

**CHINA**  
JULABO Technology (Beijing) Co., Ltd.  
www.julabo.com.cn

**LATIN AMERICA**  
JULABO Latin America  
www.julabo-latinamerica.com

**SINGAPORE**  
JULABO Singapore Pte., Ltd.  
www.julabo.com

**INDIA**  
JULABO India  
www.julabo.com

**Plus more than  
100 partner distributors  
worldwide**