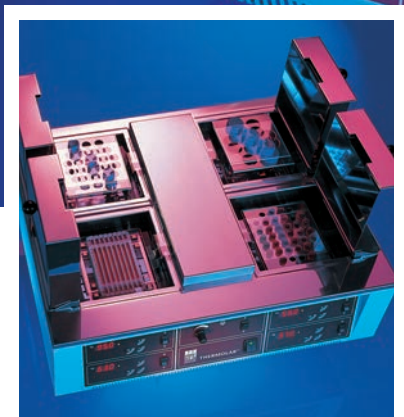


Schüttelwasserbäder THERMOLAB®

GFL®



■ “Präzision in Serie” steht als Auszeichnung für eine spezialisierte Modell-Reihe von vier Schüttelwasserbädern, die weltweit eingesetzt werden.



Qualität aus Tradition

Anwender in Forschungs-, Routine- und Speziallaboratorien der Medizin, Wissenschaft und Industrie profitieren weltweit seit mehr als 45 Jahren von der Präzision und Zuverlässigkeit unserer Produkte, die alle den gültigen europäischen Normen entsprechen und das CE-Zeichen tragen.

Auch in Zukunft sichern Praxisnähe im Detail, kontinuierliche technische Weiterentwicklung und ein ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein den Erfolg einer Produkt-Palette von Laborgeräten, die höchsten Ansprüchen an Material, Funktion und Design gerecht werden.

Der Begriff „Qualität aus Tradition“ umfasst jedoch mehr als nur die Summe überzeugender Produkt-Innovationen. Er ist auch Ausdruck unserer Unternehmenspolitik, die hohe Service-Bereitschaft als primäres kundenfreundliches Dienstleistungsziel einschließt.

Dies gilt für alle GFL Labor-Produkte, die ausschließlich in unserem Werk in Deutschland hergestellt werden. Egal, ob Tiefkältegeräte, Schüttelapparate, Inkubatoren, Wasserbäder, Wasserdestillierapparate oder Schüttelwasserbäder.



Gesicherte Zukunft

Mit der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 sichern wir uns weltweit das Vertrauen unserer Kunden in die konstant hohe Qualität aller GFL Labor-Produkte.

Neben der ständigen Optimierung der laufenden Produktions-Prozesse fördert die ISO-Verpflichtung auch das Qualitätsbewusstsein und die Teamfähigkeit unserer Mitarbeiter sowie die kontinuierliche Entwicklung und schnelle Umsetzung von vorbeugenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung auf hohem Niveau.

Spezialisten für besondere Ansprüche

CE

Die Produkt-Reihe der GFL Schüttelwasserbäder umfasst vier Modelle, die auf unterschiedliche Arbeitsabläufe spezialisiert sind. Die Modelle 1083/1086 sind für Hin- und Herbewegungen, das Modell 1092 ist für Kreisbewegungen ausgelegt. Auch das Schüttelwasserbad 1070

unter dem geschützten Markennamen THERMOLAB® mit seinen vier unterschiedlich temperierbaren Bassins genügt höchsten Leistungsansprüchen. GFL Schüttelwasserbäder sind überall in der Welt im Einsatz. Sie gelten als zuverlässig, leistungsstark und sind wartungsfrei. Alle Geräte tragen das CE-Zeichen. Die Zusatzeinrichtungen

zur Aufnahme der Gefäße sind schnell und sicher in der jeweiligen Schüttelvorrichtung fixierbar. Die in diesem Katalog abgebildeten Zusatzeinrichtungen gehören nicht zum Standard-Lieferumfang der Geräte. Konstruktionsänderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten. Sonderanfertigungen sind möglich.

Inhalt

Produkt-Nr.	Bewegungsform	Seite
1083	 mit Hin- und Herbewegung	4-5
1086	 mit Hin- und Herbewegung	4-5
1092	 mit Kreisbewegung	4-5
1070 THERMOLAB®	 mit Hin- und Herbewegung	6
	Zusatzeinrichtungen	7



Schüttelwasserbäder von GFL sind

■ Präzision in Serie

GFL Schüttelwasserbäder stehen in dem Ruf, ausdauernde Alleskönner zu sein. Sie sind ausgelegt für präzise Temperierungen bei gleichzeitigem leichten Mischen oder kraftvollen Schütteln. Die Modelle 1083, 1086 (Hin-/Herbewegungen) und 1092 (Kreisbewegungen) sind serienmäßig mit einer digitalen Temperatur-Anzeige und -je nach Typ- auch mit einer Schüttelfrequenz-Anzeige sowie einer Kühlschlange ausgerüstet.



1083

Technische Daten

Temperaturbereich:

ca. 5 °C über Raumtemperatur bis +99,9 °C

mit Niveauregler 1919: ca. 3 °C über Leitungswassertemperatur bis +99,9 °C

Temperaturkonstanz: $\pm 0,1$ °C zeitlich

Bewegungsart: hin und her, zuschaltbar

Schüttelamplitude: 22 mm

Außenmaße (B x T x H):

715 x 520 x 330 mm

Netto-/Bruttogewicht: 28/32 kg

Verpackungsvolumen: ca. 0,29 m³

■ Bestell-Nr. 1083

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ Mikroprozessor-gesteuerte Temperaturregelung sorgt für schnelles Erreichen der jeweils eingestellten Solltemperatur und für hohe Temperaturkonstanz: $\pm 0,1$ °C zeitlich
- ▶ Optimale Temperaturverteilung im gesamten Nutzraum
- ▶ Temperaturanzeige und -einstellung digital über LED-Display, in Schritten von 0,1 °C. Schnelle und genaue Einstellung, exakte Reproduzierbarkeit des vorgegebenen Sollwertes
- ▶ Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers. Im Störfall wird die Fehlerursache im Display angezeigt.
- ▶ Übertemperatursicherung elektronisch, 4 °C über Solltemperatur und elektromechanisch, > 130 °C
- ▶ Konstant lastunabhängige Drehzahl auch bei Dauerbetrieb
- ▶ Wartungsfreie und verschleißarme Schüttelvorrichtung, elektronisch geregelte und stufenlos einstellbare Schüttelbewegung, sanfter Anlauf. Bei den Modellen 1083 und 1086 wird die Schüttelvorrichtung auf korrosionsbeständigen Spezial-Kugellagern geführt.
- ▶ Leicht herausnehmbarer Schüttelinsatz
- ▶ Innenraum und Schüttelinsatz aus Edelstahl-Rostfrei
- ▶ Doppelwandiger, wärmeisolierender, nach innen gewölbter Deckel verhindert das Zurücktropfen von Kondensat in die Gefäße
- ▶ Ablasshahn zum Entleeren des Wasserbades

Einsatzbereiche

Immer dann, wenn für Schüttelarbeiten exakt reproduzierbare Temperaturen erforderlich sind, setzen Routine- und Forschungslaboratorien gern unsere Schüttelwasserbäder ein. Ihr Anwendungsbereich umfasst Inkubationen, Fermentationen, Homogenisierungen, chemische und biochemische Reaktionen, Enzym- und Gewebestudien.

ausdauernde Alleskönner

1092

Technische Daten

Temperaturbereich:

ca. 5 °C über Raumtemperatur bis +80 °C

mit Niveauregler 1919: ca. 3 °C über

Leitungswassertemperatur bis +80 °C

Temperaturbereich: +10 °C bis +80 °C

Kühlschlange: serienmäßig eingebaut zum Anschluss an die Wasserleitung oder einen externen Umlaufkühler

Temperaturkonstanz (zeitlich): ±0,1 °C

Bewegungsart: kreisend, zuschaltbar

Schüttelamplitude: 14 mm

Schüttelfrequenzanzeige: digital-LED

Außenmaße (B x T x H):

635 x 505 x 400 mm

Netto-/Bruttogewicht: 35/40 kg

Verpackungsvolumen: ca. 0,34 m³

■ Bestell-Nr. 1092



1086

Technische Daten

Temperaturbereich:

ca. 5 °C über Raumtemperatur bis +99,9 °C

mit Niveauregler 1919: ca. 3 °C über

Leitungswassertemperatur bis +99,9 °C

Temperaturbereich: +10 °C bis +99,9 °C

Kühlschlange: serienmäßig eingebaut zum Anschluss an die Wasserleitung oder einen externen Umlaufkühler

Temperaturkonstanz (zeitlich): ±0,1 °C

Bewegungsart: hin und her, zuschaltbar

Schüttelamplitude: 22 mm

Schüttelfrequenzanzeige: digital-LED

Außenmaße (B x T x H):

715 x 520 x 330 mm

Netto-/Bruttogewicht: 30/34 kg

Verpackungsvolumen: ca. 0,29 m³

■ Bestell-Nr. 1086



Weitere technische Daten der Modelle 1083 / 1086 / 1092

Nutzraummaße (B x T x H): 450 x 300 x 160 mm

Nutzraumvolumen: ca. 20 Liter

Nutzbare Badhöhe (inkl. Deckel): 190 mm

Max. Wasserhöhe über Schüttelkorb / Tablar: 105 mm / 90 mm

Schüttelfrequenz: von 10 - 250 U/min

Übertemperatursicherung: elektronisch, 4 °C über Solltemperatur und elektromechanisch > 130 °C

Außengehäuse: korrosionsbeständig aus elektrolytisch verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet

Elektrischer Anschluss: 230 V / 50...60 Hz / 1,5 kW *

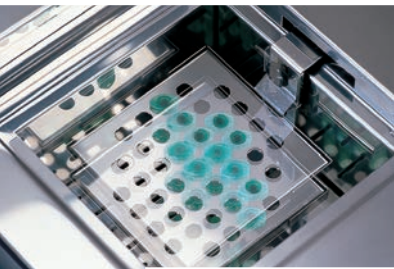
* Andere Spannungen auf Anfrage

1070

Einmalige Besonderheit

THERMOLAB® ist als quadrothermales Schüttelwasserbad mit Hin- und Herbewegungen eine einmalige Besonderheit im Markt. Es hat vier separate Bassins, in denen unterschiedliche Probengefäße unabhängig voneinander temperiert werden bzw. vier verschiedene Anwender gleichzeitig und platzsparend an einem Gerät arbeiten können.

In der Höhe verstellbarer Probenhalter mit Einsatzgestell für Reaktionsgefäße 1,5 - 2,0 ml



Doppelwandige, innen gewölbte Deckel wirken wärmeisolierend und verhindern das Zurücktropfen von Kondensat in die Gefäße

Ausführung und Eigenschaften

- ▶ Mikroprozessor-gesteuerte Temperaturregelung sorgt für schnelles Erreichen der jeweils eingestellten Solltemperatur und für hohe Temperaturkonstanz: $\pm 0,1$ °C zeitlich
- ▶ Elektronische Funktionsüberwachung des Temperaturreglers. Im Störfall wird die Fehlerursache im Display angezeigt.
- ▶ Bassins und Schüttelinsatz aus Edelstahl-Rostfrei

- ▶ Wartungsfreie und verschleißarme Schüttelvorrichtung, elektronisch geregelt und stufenlos einstellbare Schüttelbewegung, sanfter Anlauf
- ▶ Mit entsprechenden Einsatzgestellen bzw. direkt auf den Probenhaltern können laborübliche Gefäße von μl bis ml, Mikrotiterplatten, Cyclertubes, Westernblotwannen, Zentrifugenröhrchen, Ampullen und Fläschchen etc. fixiert werden.

Technische Daten

Temperaturbereich: ca. 5 °C über Raumtemperatur bis +99,9 °C

Temperatureinstellung und -anzeige: digital-LED

Übertemperatursicherung: elektronisch 4 °C über Solltemperatur und elektro-mechanisch > 130 °C

Bewegungsart: hin und her, zuschaltbar

Schüttelfrequenz: von 2 - 50 U/min

Schüttelamplitude: 22 mm

Nutzbare Badhöhe: 80 mm

Probenhalter, höhenverstellbar: 32 mm

Maße Probenhalter: 128 x 128 mm

Nutzraummaße (B x T x H) pro Bassin: 175 x 175 x 100 mm

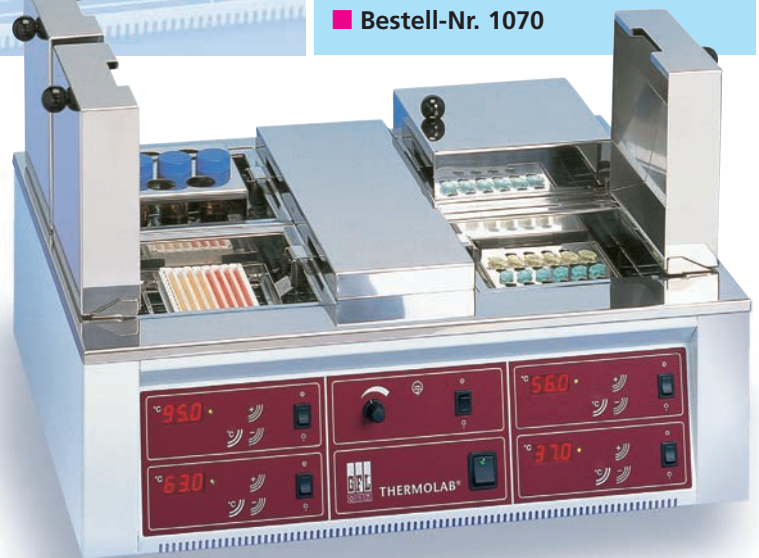
Außenmaße (B x T x H): 625 x 556 x 270 mm

Elektrischer Anschluss: 230 V / 50...60 Hz / 1,3 kW

Netto-/Bruttogewicht: 28/36 kg

Verpackungsvolumen: ca. 0,34 m³

Bestell-Nr. 1070



Einsatzbereiche

THERMOLAB® ist in Routine-, Forschungs- und Speziallaboratorien vielfältig einsetzbar. So z.B. für alle temperaturabhängigen Reaktionen, für Inkubationen von Reagenzien und Lösungen, Enzym-Immuno-Essays, Western-Blots, Reverse Dot-Blots, für Hybridisierungen bei vier unterschiedlichen Temperaturen, für stringente Waschprozesse mit variablen Temperaturen, Restriktionsverdau, Proteinase-K-Verdau, DNA-Elution, T 7 Sequenase-Sequenzierung, für Auftauprozesse und Inkubationen von Kulturen oder bei polymerasen Kettenreaktionen (PCR).

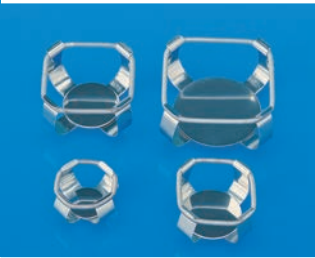
Schüttelwasserbäder 1083 / 1086 / 1092



Bestell-Nr. 3960

Tablar

aus Edelstahl-Rostfrei mit Lochraster zur Befestigung von Klammern für Erlenmeyerkolben und anderer Zusatzeinrichtungen. Das Tablar kann an zwei Haltegriffen, die aus der Wasseroberfläche herausragen, mühelos eingesetzt und herausgenommen werden.

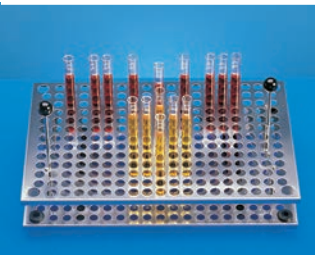


Klammern für Erlenmeyerkolben

aus Edelstahl-Rostfrei, zum Aufschrauben auf das Tablar 3960, komplett mit Befestigungsmaterial.

- Bestell-Nr. 3983 für 25 ml Kolben (52*)
 Bestell-Nr. 3984 für 50 ml Kolben (33*)
 Bestell-Nr. 3985 für 100 ml Kolben (22*)
 Bestell-Nr. 3986 für 200 ml Kolben (15*)
 Bestell-Nr. 3987 für 250-300 ml Kolben (13*)
 Bestell-Nr. 3988 für 500 ml Kolben (10*)
 Bestell-Nr. 3989 für 1000 ml Kolben (6*); erhöhter Deckel notwendig, Preis auf Anfrage

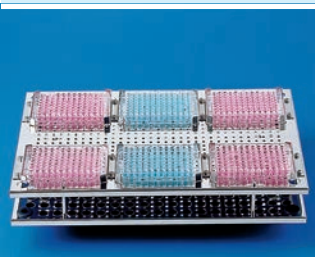
* Höchstmenge an Klammern pro Tablar



Einsatzgestelle für Reagenzgläser

aus Edelstahl-Rostfrei mit zwei Haltegriffen, die aus der Wasseroberfläche herausragen, zum mühelosen Einsetzen und Herausnehmen.

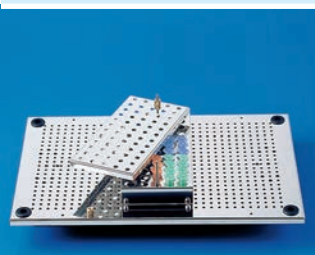
- Bestell-Nr. 3920 für max. 243 Gläser, Ø 16/17 mm, max. Länge 180 mm
 Bestell-Nr. 3921 für max. 63 Gläser, Ø 31 mm
 Bestell-Nr. 3922 für max. 372 Gläser, Ø 12 mm, max. Länge 180 mm



Bestell-Nr. 3923

Einsatzgestell

aus Edelstahl-Rostfrei, erhöht, mit sechs Halterungen für Testplatten

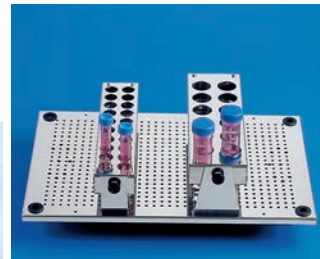


Aufsatzgestell für 58 Reaktionsgefäße

1,5 - 2,0 ml, mit Aufschwimmenschutz, aus Edelstahl-Rostfrei, zum Aufschrauben auf Tablar 3960

Bestell-Nr. 3926 max. 3 Gestelle / Tablar

Zusatzeinrichtungen



Einsatzgestelle

aus Edelstahl-Rostfrei, Lochteil um 90° schwenkbar, mit Andruckfedern für festen Halt, zum Aufschrauben auf Tablar 3960

Bestell-Nr. 3924 z.B. für Falcon-Tubes 15 ml, für max. 20 Tubes 12 - 17 mm Ø, max. 4 Gestelle / Tablar

Bestell-Nr. 3925 z.B. für Falcon-Tubes 50 ml, für max. 12 Tubes 25 - 29 mm Ø, max. 3 Gestelle / Tablar



Einstellbarer Niveauregler

zur Konstanthaltung der Wasserhöhe (1083 / 1086 / 1092) und zur Kühlung des Schüttelwasserbades 1083 (ab ca. 3 °C über Leitungswassertemperatur)

Bestell-Nr. 1919

THERMOLAB® 1070

Einsatzgestelle



für Probenröhrchen 50 ml

mit 7 Bohrungen zu je 31 mm Ø

Bestell-Nr. 1710



für Probenröhrchen 15 ml

mit 19 Bohrungen zu je 17 mm Ø

Bestell-Nr. 1711



für Reaktionsgefäße 1,5 - 2,0 ml

mit 32 Bohrungen zu je 12 mm Ø

Bestell-Nr. 1712

1083 / 1086 / 1092 / 1070



Wasserbad-Schutzmittel

ProAquaTop vermeidet Algen-, Bakterien- und Schimmelpilzbildung. **Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.**

Hochergiebig: nur 4 ml pro Liter Wasser. Ein notwendiger Wasserwechsel wird durch Nachlassen der Blaufärbung angezeigt.

3 Verpackungseinheiten:

Bestell-Nr. 1910 für 1 Flasche / Inhalt 200 ml

Bestell-Nr. 1911 für 3 Flaschen / Inhalt 3 x 200 ml

Bestell-Nr. 1912 für 6 Flaschen / Inhalt 6 x 200 ml



GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH

Postfach 11 52 · 30927 Burgwedel / Deutschland
Schulze-Delitzsch-Straße 4 · 30938 Burgwedel / Deutschland
Telefon ++ 49 (0)5139 99 58 -0 · Telefax ++ 49 (0)5139 99 58 21
E-Mail: info@GFL.de · Internet: www.GFL.de