

**Wasserbad  
Water Bath**

**1002 - 1013**



**Bedienungs-  
Anleitung**

**Operating  
Instructions**



Bitte überprüfen Sie vor dem Aufbau des Geräts den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Wenn Sie einen Schaden feststellen oder Grund zur Beanstandung haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder direkt an uns.

Before installation, please check whether contents of package are in good order and complete.

Should you note any damages or have any reasons for complaint, please contact your supplier or directly:

**GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH**

Schulze - Delitzsch - Strasse 4  
D-30938 Burgwedel - Germany  
Telefon +49 5139 9958 0  
Telefax +49 5139 9958 21

# 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

## Inhaltsübersicht –

1. Vor der Inbetriebnahme	Seite	4
2. Standort des Wasserbads	Seite	4
3. Betriebsspannung	Seite	4
4. Füllen des Wasserbades mit Wasser	Seite	4
5. Niveauregler (Zusatzeinrichtung)	Seite	5
6. Inbetriebnahme	Seite	5
7. Temperaturregelung	Seite	5
8. Fehlermeldung	Seite	6
9. Wasserumwälzung	Seite	6
10. Wartung und Pflege	Seite	7
11. Technische Daten	Seite	8
12. Stromlaufplan	Seite	15
13. Ersatzteilliste	Seite	16
14. Zusatzeinrichtungen	Seite	18

## Contents –

1. Before installation	page	10
2. Location of the Water Bath	page	10
3. Voltage	page	10
4. Installation	page	10
5. Special Accessory Level Regulator	page	10
6. Starting Operation	page	11
7. Temperature Regulation	page	11
8. Error Display	page	12
9. Water Circulation (models 1012 and 1013 only)	page	12
10. Servicing and Maintenance	page	12
11. Technical Data	page	14
12. Circuit diagram	page	15
13. List of spare parts	page	16
14. Accessories	page	18

## 1. Vor der Inbetriebnahme

Die Informationen dieser Bedienungsanweisung müssen **unbedingt** gelesen und beachtet werden. Nur dann ist die einwandfreie Arbeitsweise des **Wasserbades** gewährleistet.

**Wichtige Informationen sind im Anleitungstext durch "Fettdruck" hervorgehoben, Sicherheitshinweise zusätzlich durch die folgenden Warnsymbole gekennzeichnet**



**Warnung vor heißen Oberflächen**

**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**

Auf kostenlose Behebung von Funktionsstörungen, die infolge unsachgemäßer Aufstellung und Handhabung entstehen, besteht kein Garantieanspruch.

## 2. Standort des Wasserbades

Aufstellung nur auf festen, ebenen und waagerechten Flächen **in Innenräumen**.

Das Gerät ist **nicht** für den Betrieb **in explosionsgefährdeten Bereichen** bestimmt, zum Beispiel während Narkosen mit brennbaren Gasen oder Dämpfen.

## 3. Betriebsspannung

Der Hauptschalter des Wasserbades muss **ausgeschaltet** (Stellung O) sein.

**Die Betriebsspannung auf dem Typenschild (an der Rückseite des Gerätes) muss mit der Netzspannung übereinstimmen.**

**Das Wasserbad darf nur an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.**

Bei Übereinstimmung elektrischen Anschluss herstellen.

## 4. Füllen des Wasserbades mit Wasser

**Betreiben Sie das Wasserbad grundsätzlich nur mit Leitungswasser. Andere Medien, wie z. B. Öl, Säure oder nicht durch GFL zugelassene Mittel zur Vermeidung der Keimbildung (Chlor oder Kupfersulfat), können zu Beschädigungen des Badkörpers, der Durchführungsverschraubungen und der Heizung führen.**

Vor der Inbetriebnahme muss der Nutzraum mit Leitungswasser gefüllt werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Ablaufhahn an der Rückseite des Wasserbades gesperrt ist (Betätigungsgriff steht im 90° Winkel zum Ablasshahn).

Öffnen Sie den Deckel des Gerätes und füllen Sie den Nutzraum mindestens bis zur Markierung "**min**" (ca. 50 mm über dem Siebboden) und maximal bis zur Markierung "**max**" (ca. 50 mm unter der Badoberkante) mit Wasser.

## **5. Niveauregler (Zusatzeinrichtung)**

Mit dem verstellbaren Niveauregler an der Rückseite des Wasserbades wird während des Betriebes der Wasserverlust durch Verdampfen ausgeglichen und damit die eingestellte Wasserhöhe im Bad konstant gehalten.

Der Niveauregler ermöglicht es auch, das Bad mit Temperaturen unterhalb der Raumtemperatur, bis minimal ca. 3 °C über Leitungswassertemperatur, zu betreiben.

Vor der Inbetriebnahme muss der Niveauregler des Gerätes mit der Hauswasserversorgung verbunden werden.

Der obere Schlauchanschluss des Niveaureglers ist der Zulauf. Verbinden Sie diesen Anschluss und die Hauswasserversorgung mit einem Laborschlauch (Innendurchmesser max. 9 mm).

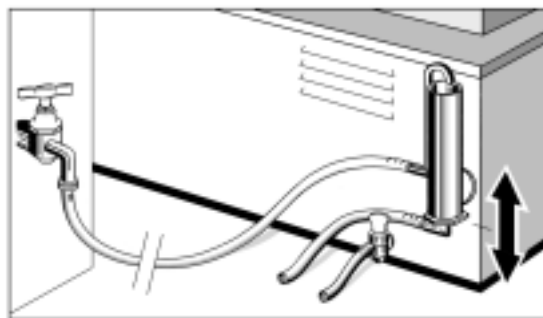
Der untere Schlauchanschluss ist der Überlauf des Niveaureglers. Er ist mit einem Laborschlauch (Innendurchmesser max. 9 mm) in einen tieferliegenden Abfluss zu führen. Freier Ablauf des Wassers ohne Rückstaugefahr ist zu gewährleisten.

### **Sichern Sie alle Schlauchanschlüsse mit Schlauchschellen.**

Mit dem Ablaufrohr des Niveaureglers stellen Sie den gewünschten Wasserstand im Wasserbad ein.

Lösen Sie zunächst mit einem Maulschlüssel GW 27 die Verschraubung des Ablaufrohres. Stellen Sie den gewünschten Wasserstand ein, indem Sie das Rohr aus dem Regler herausziehen oder hineinschieben. Ziehen Sie anschließend die Verschraubung wieder fest.

Öffnen Sie jetzt den Hahn der Hauswasserversorgung ein wenig und füllen Sie das Wasserbad mit Wasser, wie in Punkt 4 beschrieben.



## **6. Inbetriebnahme**

Hauptschalter einschalten. Die grüne Signallampe im Hauptschalter leuchtet.

## **7. Temperaturregelung**

Nach Einschalten des **Wasserbades** am Hauptschalter zeigt das Display die augenblickliche Temperatur im Wasserbassin an. Durch Druck auf die Taste " °C " wird der zuletzt gespeicherte Sollwert angezeigt. Der Regler schaltet den Strom zur Heizung ein, um diesen Temperatursollwert zu erreichen.

Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen ca. 5 °C über Raumtemperatur bis 99,9 °C, bei einer zeitlichen Temperaturkonstanz von ca. +/- 0,1 °C.

Die eingestellte Solltemperatur kann mit Hilfe des Tastenblocks " °C ", " + " und " - " verändert werden.

Durch Druck auf die " °C " Taste schaltet die Displayanzeige von Ist-Temperatur auf Soll-Temperatur um.

Bei gleichzeitigem Druck ( Zwei-Finger-Bedienung ) auf die " °C " Taste und die " + " oder die " - " Taste wird die gewünschte Solltemperatur in Schritten von 0,1°C eingestellt.

Nach kurzer Zeit erhöht sich die Zählgeschwindigkeit.

Die eingestellte Solltemperatur ist gespeichert, sobald die “ °C “ Taste losgelassen wird. Das Display zeigt nun wieder die augenblickliche Ist-Temperatur an. Die gelbe Lampe, rechts neben dem Temperaturdisplay, zeigt an, dass die Heizung eingeschaltet ist.



**Achtung:**  
**Heiße Oberflächen bei Regeltemperaturen**  
**von über 60 °C**  
**Verbrennungsgefahr!**

### 8. Fehlermeldung

8.1. Der Temperaturregler hat eine elektronische Funktionskontrolle mit Fehlerüberwachung und mitlaufender Übertemperatur-Sicherung.

Der **Temperaturfühler** des Reglers wird ständig auf Kurzschluss oder Unterbrechung überprüft.

Im Störfall wird im Display die Information “**E1L**“ für **Kurzschluss** des Temperaturfühlers oder “**E1H**“ für **Unterbrechung** angezeigt.

Über den Mikroprozessor-gesteuerten Temperaturregler wird der Heizkreis abgeschaltet.

Nach Beheben der Fehlerursache kann das Gerät wieder normal in Betrieb genommen werden.

Die sollwertabhängige, mitlaufende elektronische **Übertemperatur-Sicherung** zum Schutz des Prüfgutes schaltet bei Überschreiten des Temperatursollwertes um 4°C die Heizung ab. Durch die elektronische Funktionsüberwachung wird im Display die Information “**E2H**“ angezeigt.

Um die abgeschaltete Heizung wieder in Betrieb zu nehmen, muss das Wasserbad über den Hauptschalter ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.

Wird erneut die Meldung “**E2H**“ angezeigt, so ist der Fehler von einer Elektrofachkraft zu beseitigen.

8.2. Die Heizung des Wasserbades wird von einer **Wassermangelsicherung** (thermostatischer Übertemperaturbegrenzer) vor Zerstörung bei Trockenlauf geschützt.

Bei Wassermangel wird die Stromzufuhr zur Heizung unterbrochen. Im Display des Temperaturreglers wird eine sich kaum verändernde, realistische Isttemperatur angezeigt und die Kontrolllampen rechts neben dem Display und im Hauptschalter leuchten.

Vor der Wiederinbetriebnahme muss der Nutzraum des Wasserbades mit Wasser gefüllt, wie unter **Pkt. 4 Füllen des Wasserbades mit Wasser** beschrieben, und die ausgelöste Wassermangelsicherung entriegelt werden. Hierzu wird die schwarze Hutmutter an der Rückseite des Wasserbades gelöst. Innerhalb des Gewindes ist ein weißer Kunststoffstift sichtbar, der vorsichtig (z. B. mit einem Kugelschreiber) nach innen gedrückt werden muss, bis ein Klicken hörbar wird.

### 9. Wasserumwälzung (nur Wasserbad Typ 1012 und Typ 1013)

Das Umwälzsystem gewährleistet eine optimale Temperaturgleichheit im gesamten Badkörper. Es arbeitet mit einem am Badkörper angeflanschten Elektromotor mit Drehmagnet, der sein Drehmoment auf einen teflongekapselten Rührstab überträgt. Der Rührstab saugt das Wasser in der Mitte des Badkörpers an und drückt es allseitig wieder zurück.

Der Elektromotor der Wasserumwälzung wird über den Hauptschalter des Wasserbads geschaltet.

## **10. Wartung und Pflege**

Das **GFL-Wasserbad** ist aus bestem Material hergestellt und so konstruiert, dass es auch robuste Behandlung übersteht. Dennoch sollte das Wasserbad nur in vernünftigen Grenzen erhöhter Belastung ausgesetzt werden.

**Zur technischen Unterstützung im Umgang mit GFL-Wasserbädern steht Ihnen unser Kundendienst jederzeit zur Verfügung.**

Ein beanstandetes Gerät senden Sie bitte sorgsam verpackt, nach telefonischer Klärung an  
**GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH  
Schulze-Delitzsch-Strasse 4 D-30938 Burgwedel**



**Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten an Kabelverbindungen oder ins Innere des elektrischen Gerätes gelangen können. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes und vor Reinigungsarbeiten den Netzstecker aus der Steckdose.  
Gefahr des elektrischen Stromschlags !**

Zu Reinigungsarbeiten kann der Siebboden aus dem Wasserbad entfernt werden. Kalkablagerungen im Innenbehälter können mit einem Kalklösemittel (z. B. "tin-be" der Firma Dr. Otto Hartmann, 71665 Vaihingen/Enz) entfernt werden.

**Verwenden Sie zur Entkalkung keinesfalls Salzsäureprodukte !  
Ansonsten werden der Badkörper und die Durchführungsverschraubungen beschädigt.**

Die polierten Außenflächen können mit einem Edelstahlpflegemittel (z.B. "Helios", der Firma Henkel Hygiene GmbH, 40589 Düsseldorf) jederzeit wieder auf ihren alten Glanz gebracht werden.

Die grauweiß pulverbeschichteten Flächen dürfen mit milden Reinigungsmitteln bei Bedarf gereinigt werden.

Es ist ratsam, das Wasser im Badkörper regelmäßig auszutauschen. Der Badentleerungshahn befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Das **GFL-Wasserbad** wurde bei einer Temperatur von 50°C eingestellt und abgeglichen. Zum Temperaturabgleich bei Wartungsarbeiten können Sie eine Einstellanleitung zum Abgleich des Temperaturreglers per Telefax unter Angabe von Typ und Seriennummer des Wasserbades anfordern.

**Instandhaltung, Instandsetzung oder Änderungen müssen gemäß den allgemeinen Regeln der Technik (§2, Absatz 2, BGV A3) von einer Elektrofachkraft (§2, Absatz 3, BGV A3) ausgeführt werden.**

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Verlangen Sie vom Ausführenden eine Bestätigung (Firma, Datum, Unterschrift) über Art und Umfang der ausgeführten Arbeiten.

## 11. Technische Daten

Typ / Außenmaß (B x T x H in mm) / Innenmaß (B x T x H in mm)	1002 / 325 x 395 x 255 / 245 x 200 x 145 1003 / 485 x 440 x 255 / 400 x 245 x 145 1004 / 685 x 440 x 255 / 600 x 245 x 145 1005 / 495 x 490 x 445 / 410 x 296 x 326 1008 / 485 x 440 x 325 / 400 x 245 x 205 1012 / 325 x 395 x 325 / 245 x 200 x 145 1013 / 485 x 440 x 325 / 400 x 245 x 145
Typ / Nutzbare Badhöhe(inklusive Deckel 30 mm)/ Max. Wasserhöhe über Siebboden / Inhalt ( in Liter)	1002 / 175 mm / 95 mm / 7 l 1003 / 175 mm / 95 mm / 14 l 1004 / 175 mm / 95 mm / 21 l 1005 / 345 mm / 265 mm / 40 l 1008 / 235 mm / 160 mm / 20 l 1012 / 175 mm / 95 mm / 7 l 1013 / 175 mm / 95 mm / 14 l
Temperaturbereich, ohne Niveauregler  mit Niveauregler	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis 99,9 °C  ca. 3 °C über Leitungswasser- temperatur bis 99,9 °C
Temperaturregelung Temperaturkonstanz Temperatureinstellung und –anzeige Übertemperatursicherung elektronisch elektromechanisch	elektronisch, mit PI-Verhalten +/- 0,1 °C (zeitlich) digital –LED (0,1 °C Teilung)  4 °C über Solltemperatur > 130 °C, über Wassermangelsicherung
Elektrischer Anschluss Typ / Leistung	120V oder 230 V +/-10%, 50....60 Hz 1002 / 1,0 kW 1003 / 1,5 kW 1004 / 1,5 kW 1005 / 1,5 kW 1008 / 1,5 kW 1012 / 1,0 kW 1013 / 1,5 kW
Netzanschluss Schutzart / Schutzklasse Umgebungsbedingungen	Schutzkontaktstecker I / IP20 Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)
Höhe Umgebungstemperatur Luftfeuchtigkeit	bis zu 2000 m NN +10 °C bis +40 °C maximal 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C.
Typ / Gewicht	1002 / 8,0 kg 1003 / 12,0 kg 1004 / 15,0 kg 1005 / 21,0 kg 1008 / 13,0 kg 1012 / 8,0 kg 1013 / 12,0 kg





## **1. Before installation**

The information given in the present manual must **by all means** be carefully read and observed. Only then can a perfect functioning of the Water Bath be guaranteed.

**Vital information within the manual are emphasized in bold letters.  
Safety precautions are additionally marked with the following symbols**



**Warning of hot surfaces**



**Warning of dangerous  
electrical voltage**

A free of charge guarantee repair cannot be granted for defects due to improper installation or handling.

## **2. Location of the Water Bath**

Place on solid, even and level surfaces only. **Do not use outside buildings.** The unit is **not** suitable for use in potentially explosive surroundings, eg during anaesthesia with inflammable gas or steam types!

## **3. Voltage**

Main switch must be in **OFF** position.

**Mains voltage and voltage stated on the name plate at the back of the unit must be identical.**

If this applies, unit can be connected.

**The Water Bath must only be connected to a correctly installed shock proof power socket.**

## **4. Installation**

**The Water Bath must only be operated with tap water. Other media, such as eg oil, acid or any agents not approved by GFL can lead to damages of the bath interior, the screw connections or the heating element.**

Before operation, the bath interior must be filled with water. Do make sure that the water outlet tap at the back of the unit is closed (handle must have a 90° angle from tap position). Open the lid and fill the bath. The water level should be kept between the "**min**" (50 mm above the perforated tray and "**max**" (50 mm below the upper bath rim) markings.

## **5. Special Accessory Level Regulator**

With the adjustable level regulator at the back of the unit, occurring water loss (through evaporation) is compensated and thus water level is kept constant. The level regulator also allows operation of the bath below ambient, minimum of approx. 3°C above tap water temperature. Before operation, the level regulator must be connected to water tap.

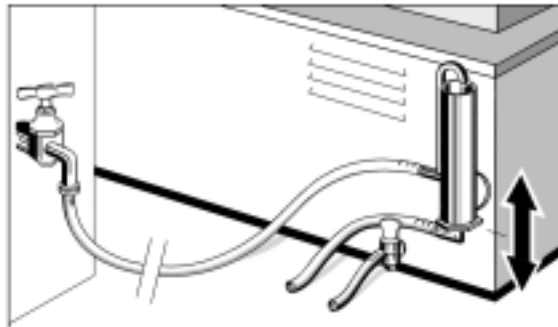
## 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

The upper hose connection of the water level regulator is the water supply. Connect this to the tap a laboratory hose (inside diameter max. 9 mm). The lower hose connection is for water outlet and must be connected to a lower placed drain. Make sure that the water flows off without being dammed up.

**All hose connections must be secured with hose clamps.**

The required water level can be adjusted with the outlet tube of the level regulator. To do so, loosen the outlet tube screwing with a spanner GW 27. The water level can now be set by pulling out or pushing in the tube. Tighten screwing again. Now carefully open water tap and fill Water Bath with water as described in article 4.



### 6. Starting Operation

Switch on main switch. The green pilot lamp will glow.

### 7. Temperature Regulation

After switching on the **Water Bath**, the display shows the actual inside basin temperature. By pressing key "°C", the display will show the last set and registered temperature that will now be used again automatically.

The temperature range is between approx. 5°C above ambient to 99.9°C, temperature constancy (temporal) approx. +/- 0.1°C. The set temperature can be changed with keys "°C", "+" and/or "-". By pressing key "°C", the display switches from actual to set temperature. By pressing key "°C" and either "+" and/or "-" simultaneously (two finger operation), the required temperature can be set in 0.1°C steps. The counting speed increases after a short time. The new set temperature is saved as soon as key "°C" is released. The display will now show the actual temperature again.

The yellow pilot lamp next to the temperature display shows that heating is in operation.



**CAUTION:**  
**Hot surfaces when temperatures  
rise above 60°C .  
Do not touch!  
Danger of burns!**

## **8. Error Display**

8.1. The temperature regulator disposes of electronic monitoring with error screening and concurrent over-temperature cut-out.

The **Temperature Sensor** of the regulator is constantly being screened for short circuits. In case of fault, display will show: "**E1L**" for a short circuit in the Temperature Sensor or "**E1H**" for interruptions. The microprocessor controlled temperature regulator will switch off the heating circuit.

After elimination of error, unit can be restarted.

The unit also disposes of an **electronic over-temperature cut-out** for the protection of test substances, dependent on the set temperature. This device will switch off heating when the set temperature is exceeded by 4°C. The electronic monitoring will induce the information "**E2H**" to be shown on the display.

To restart heating, the unit must be switched off and then on again at the main switch. Should the information "E2H" remain, error must be attended by a competent electrician.

8.2. The **Water Bath's** heating element is protected against destruction by running dry by a **low water cut-off** (thermostatical over-temperature cut-out). In case of water shortage, power is cut. A nearly unvarying, realistic actual temperature is shown on the display of the temperature regulator, and the pilot lamps on the right side of the display and in the main switch will glow. Before restarting the unit, please fill bath with water - as described in article 4 - and unlock low water cut-off. The unlocking device is situated at the back of the unit, below a black cap nut. Within the screw connection, you will see a white plastic pin, which has to be gently pressed (eg with a pen) until a clicking noise can be heard.

## **9. Water Circulation (models 1012 and 1013 only)**

The integrated water circulation system ensures optimum temperature distribution within the whole basin. It is operated by an electric motor with stirring magnet flanged to the bath basin. Its torque is transmitted to a teflon coated stirrer, which draws water from the middle of the basin and then pushes the water back to all sides. The circulation motor is activated via the main switch.

## **10. Servicing and Maintenance**

GFL Water Baths are produced with first class materials and are made to withstand even rough service conditions. Nevertheless, the units should only be subjected to rough conditions within sensible limits.

**For technical support concerning GFL Water Baths,  
please do not hesitate to contact our technical staff.**

Before returning a defective unit, please contact your dealer or us.

**Please do not return the unit before consulting us.**

If we agree to the unit being returned, arrange for careful packing and send the unit to

**GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH**  
**Schulze-Delitzsch-Strasse 4**  
**D-30938 Burgwedel**  
**Federal Republic of Germany**



**Please make sure that no fluids come into contact with cable connections or the electrical part of the inside unit!  
Always pull the plug before opening or cleaning the unit due to the danger of electrical shocks.**

For cleaning purposes, the perforated tray can be taken out of the bath.  
The inside bath can be descaled with suitable descaling agents (eg "tin-be" by Messrs. Dr. Otto Hartmann, 71665 Vaihingen/Enz, Germany).

**Do not use any hydrochlorid acid product!  
These products damage the unit's interior and screw connections!**

The polished exterior of the unit can easily be kept and restored with usual stainless steel polishing solutions (eg "Helios" by Messrs. Henkel Hygiene GmbH, 40589 Düsseldorf, Germany). The off-white powder coated parts can be cleaned with mild detergents if necessary.

It is advisable to regularly exchange the water within the bath. The water outlet tap is situated at the back of the unit.

The GFL Water Bath was set and calibrated at a temperature of 50°C. For re-calibration during servicing, a calibration manual can be obtained from GFL on request. Please enquire by fax and mention type and serial number of the unit in question.

Servicings, repairs or modifications must be carried out according to the commonly recognised Technical Rules and Regulations by competent electricians only.

Only original spare parts must be used. Always demand a detailed confirmation of the carried out tasks by the person in charge (company, date, signature).

# 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

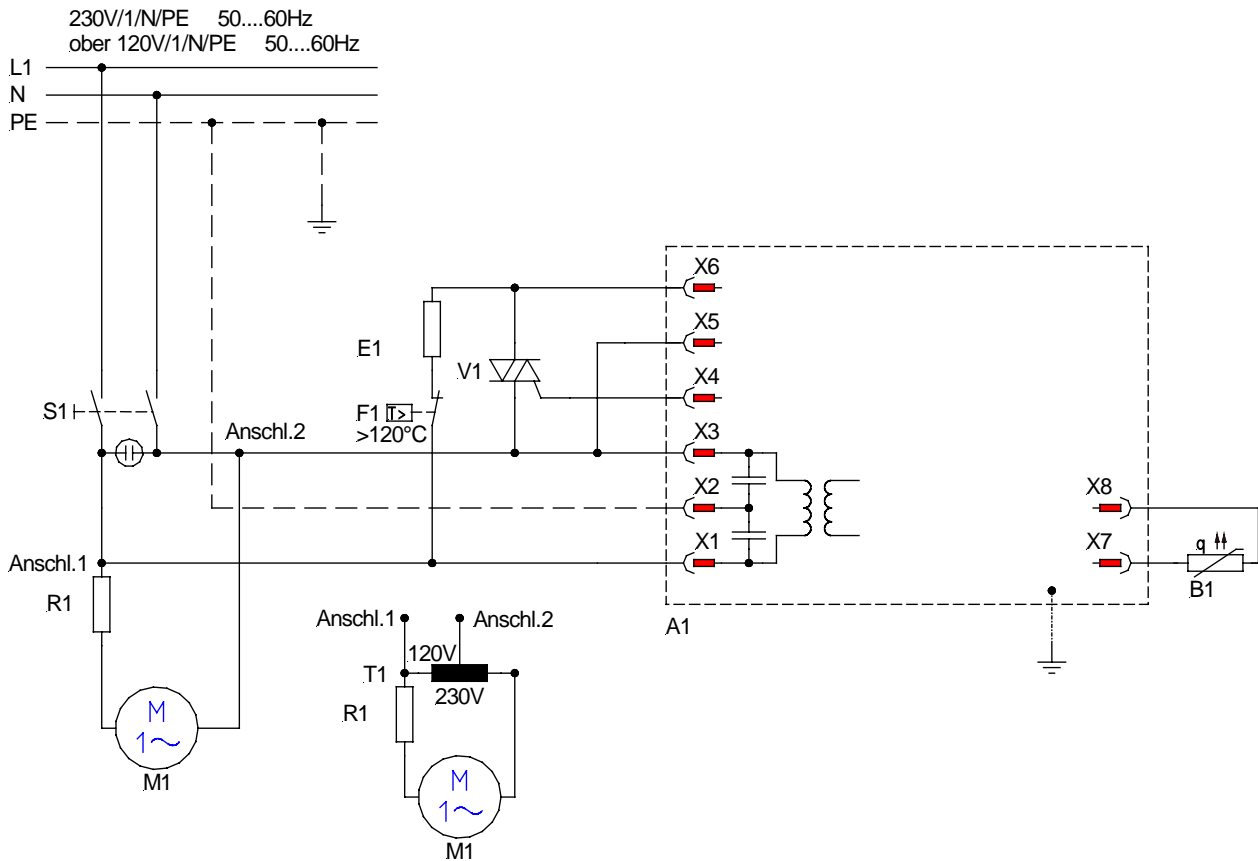
## 11. Technical Data

Model/overall dimensions (wxdxh in mm)/ Inside dimensions (wxdxh in mm)	1002/325x395x255 / 245x200x145 1003/485x440x255 / 400x245x145 1004/685x440x255 / 600x245x145 1005/495x490x445 / 410x296x326 1008/485x440x325 / 400x245x205 1012/325x395x325 / 245x200x145 1013/485x440x325 / 400x245x145
Model/working height (incl. lid 30 mm)/ Max. water level above perforated tray/ volume (in litres)	1002 / 175 mm / 95 mm / 7 l 1003 / 175 mm / 95 mm / 14 l 1004 / 175 mm / 95 mm / 21 l 1005 / 345 mm / 265 mm / 40 l 1008 / 235 mm / 160 mm / 20 l 1012 / 175 mm / 95 mm / 7 l 1013 / 175 mm / 95 mm / 14 l
Temperature range without level regulator 99.9°C with level regulator	approx. 5°C above ambient to  approx. 3°C above tap water temperature to 99.9°C
Temperature regulation Temperature constancy Temperature setting and display Over temperature protection electronic electro-mechanical	electronic, PI type +/- 0.1°C (temporal) digital LED (0.1°C steps)  4°C above set temperature > 130°C via low water cut-off
Voltage Model / power	120V or 230V +/- 10%, 50....60 Hz 1002 / 1.0 kW 1003 / 1.5 kW 1004/ 1.5 kW 1005 / 1.5 kW 1008 / 1.5 kW 1012 / 1.0 kW 1013 / 1.5 kW
Power connection Protection type / class Surrounding conditions	Shock proof plug I / IP20 Only inside buildings (not in potentially explosive surroundings) up to 2000 m MSL +10°C to +40°C max. 80% rel. humidity max. 31°C, decreasing to 50% rel. humidity at 40°C
Height Ambient temperature Humidity	
Model / weight	1002 / 8.0 kg 1003 / 12.0 kg 1004 / 15.0 kg 1005 / 21.0 kg 1008 / 13.0 kg 1012 / 8.0 kg 1013 / 12.0 kg

# 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

## 12. Stromlaufplan Circuit diagram

A1	Elektronischer Temperaturregler	Electronic temperature regulator
B1	Temperaturfühler	Temperature sensor
E1	Rohrheizkörper	Heating element
F1	Wassermangelsicherung	Low water cut-off
M1	Rührmotor (Typ 1012 / 1013)	Stirrer motor (Type 1012/1013)
R1	Vorwiderstand M1 (Typ 1012 / 1013)	Protective resistor (Type 1012/1013)
S1	Hauptschalter	Main switch
T1	Transformator 230V/120V (Typ 1012 / 1013 in 120V)	Transformer 230V/120V (Type 1012/1013 in 120V)
V1	Triac	Triac



## 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

### 13. Ersatzteilliste List of spare parts

Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Artikel	Article
1	0013.415	Wassermangelsicherung	Low water cut-off
2	1919	Niveauregler (Zusatzeinrichtung)	Level regulator (accessory)
3	0014.101	Entleerungshahn	Drain cock
4	0013.776	Temperaturregler <b>230 V</b>	Electronic temperature regulator <b>230 V</b>
	0013.782	Temperaturregler <b>120 V</b>	Electronic temperature regulator <b>120 V</b>
5	0014.313	Gerätefuß	Stand
6	0014.502	Deckelgriff	Lid handle
7	0030.044	Temperaturfühler	Temperature sensor
8	0026.301	Rührmagnet (Typ 1012 / 1013)	Stirrer magnet(models1012/1013)
9	0012.229	Rohrheizkörper 1000W / <b>230V</b> (Typ 1002 / 1012)	Heating element 1000W / <b>230V</b> (models 1002 / 1012)
	0012.232	Rohrheizkörper 1000W / <b>120V</b> (Typ 1002 / 1012)	Heating element 1000W / <b>120V</b> (models 1002 / 1012)
	0012.235	Rohrheizkörper 1500W / <b>230V</b> (Typ 1003 / 1005 / 1008 / 1013)	Heating element 1500W / <b>230V</b> (models 1003/1005/1008/1013)
	0012.236	Rohrheizkörper 1500W / <b>120V</b> (Typ 1003 / 1005 / 1008 / 1013)	Heating element 1500W / <b>120V</b> (models 1003/1005/1008/1013)
	0012.237	Rohrheizkörper 1500W / <b>230V</b> (Typ 1004)	Heating element 1500W / <b>230V</b> (models 1004)
	0012.238	Rohrheizkörper 1500W / <b>120V</b> (Typ 1004)	Heating element 1500W / <b>120V</b> (models 1004)
10	0026.303	Drehmagnet (Typ 1012 / 1013)	Rotary magnet (models 1012/1013)
11	0012.746	Vorwiderstand für Umwälzmotor (Typ 1012 / 1013)	Pre-resistance for stirrer motor (models 1012/1013)
12	0012.109	Motor	Motor
13	0012.843	Triac	Triac
14	0012.311	Netzkabel <b>230 V</b>	Mains cable <b>230 V</b>
15	0012.426	Hauptschalter <b>230V</b>	Main switch <b>230 V</b>

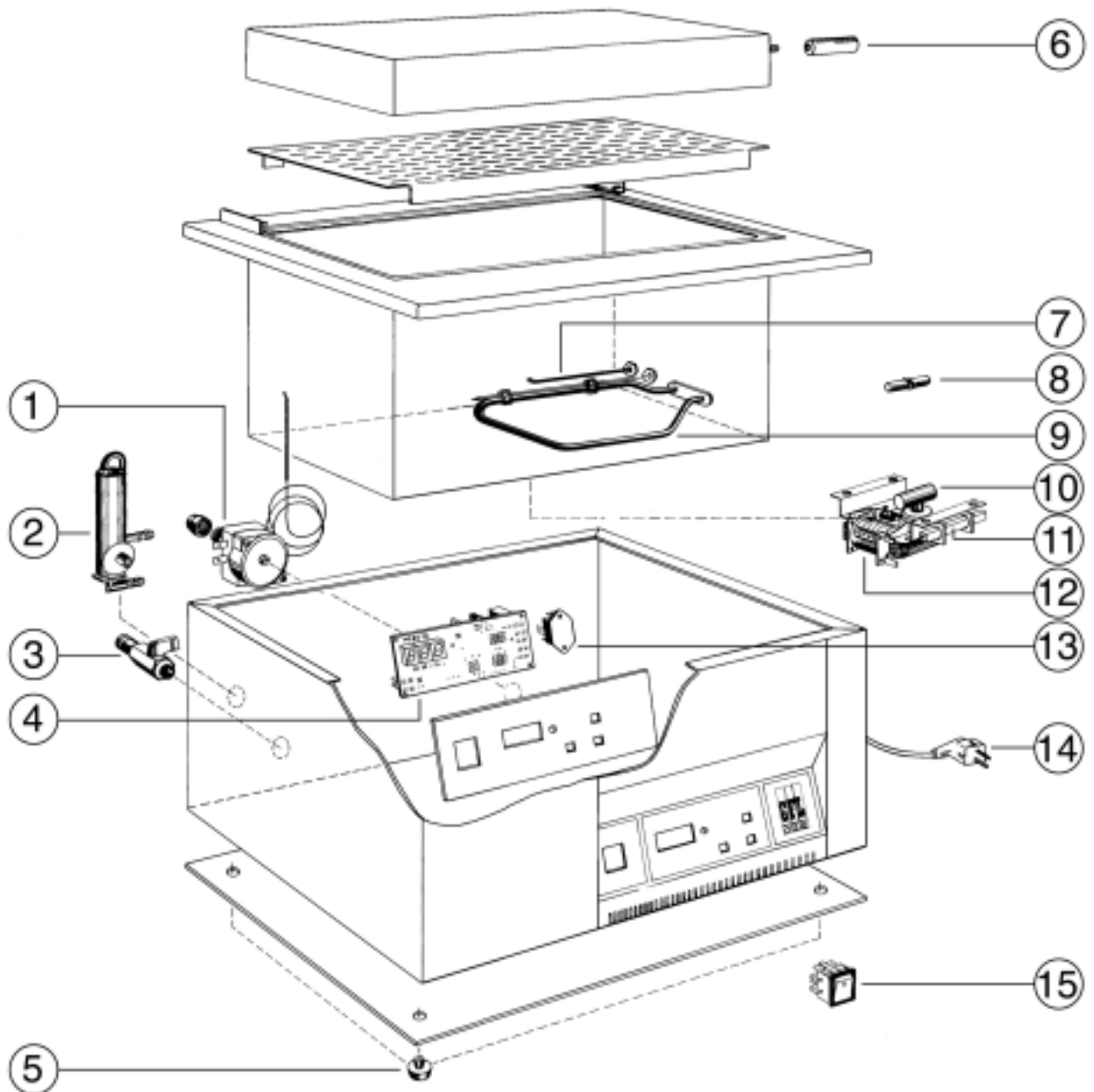
Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte **immer auch Typ und Seriennummer** des Wasser-bades an.

When ordering spare parts, please **always state model and serial numbers** of the unit in question.



1002 - 1013 Wasserbäder  
Water Baths

---



## 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

### 14. Zusatzeinrichtung Accessories

**Verstellbarer Niveauregler** zur Konstanthaltung der Wasserhöhe und zur Kühlung des Wasserbades (s. auch Pkt.5 Niveauregler)

**Water Level Regulator** for keeping water level constant and for cooling the Water Bath (also refer to item. 5 Special Accessory Level Regulator). Adjustable, to be fixed to the back of the unit.

Bestell-Nr. 1919      Order No 1919



**Einsatzgestell** aus Edelstahl Rostfrei zur Aufnahme von Wärmeträgern.

Nur für Wasserbad Typ 1005.

**Stainless Steel Rack** for hot packs.

For Water Bath model 1005 only.

Bestell-Nr.1923      Order No 1923



**Einsatzgestell** aus Edelstahl Rostfrei zur Aufnahme von Reagenzgläsern und Flaschen

**Stainless Steel Racks** for test tubes and bottles

Bestell-Nr. 1920      Order No 1920  
mit 20 Öffnungen      with 20 openings  
Ø 18 mm      Ø 18 mm

Bestell-Nr. 1921      Order No 1921  
mit 5 Öffnungen      with 5 openings  
Ø 31 mm      Ø 31 mm

Bestell-Nr. 1922      Order No 1922  
mit 20 Öffnungen      with 20 openings  
Ø 13 mm      Ø 13 mm

Bestell-Nr. 1942      Order No 1942  
mit 12 Öffnungen      with 12 openings  
Ø 56 mm      Ø 56 mm



## 1002 - 1013 Wasserbäder Water Baths

---

**ProAquaTop**, Langzeitstabilisierungsmittel für Wasser- und Schüttelwasserbäder.  
**ProAquaTop**, long-term stabilizer for Water Baths and Shaking Water Baths.

ProAquaTop verhindert Algen-,  
Bakterien- und Schimmelpilz-  
bildung im Wasserbad.

Mit Farbindikator zur Kontrolle  
der Anwendungskonzentration  
von 0,1%.

Bestell-Nr. 1910

1 Flasche (200 ml)

Bestell-Nr. 1911

3 Flaschen (3x200 ml)

Bestell-Nr. 1912

6 Flaschen (6x200 ml)



ProAquaTop prevents the  
formation of algae, bacteria  
and mould in the Water Bath.  
With colour indicator to  
control the concentration of  
the solution of 0.1%.

Order No. 1910

1 Bottle (200 ml)

Order No. 1911

3 Bottles (3x200 ml)

Order No. 1912

6 Bottles (6x200 ml)

**Gesellschaft für Labortechnik mbH**  
Postfach / P.O. Box 1152 · D-30927 Burgwedel  
Schulze-Delitzsch-Straße 4 · D-30938 Burgwedel  
Telefon +49 5139 9958 0 · Telefax +49 5139 9958 21  
E-Mail: [info@GFL.de](mailto:info@GFL.de)  
Internet: <http://www.GFL.de>