

Wasserbäder

WB-5 – WB-12 – WB-22 – WB-22P – WB-40P

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Garantie
2. Inhalt der Geräte-Lieferung
3. Erste Inbetriebnahme
 - 3.1 Aufstellung
 - 3.2 Füllen des Bades
 - 3.3 Geräteteile
4. Anzeige und Befehle
5. Betrieb
 - 5.1 Einschalten
 - 5.2 Ein/Ausschalten der Zirkulationspumpe (nur bei WB-22P/40P)
 - 5.3 Einstellen der Parameter
 - 5.3.1 Arbeitstemperatur
 - 5.3.2 Arbeitszeit
 - 5.4 An/Aus des Heizzyklus
 - 5.5 Funktion des Passwort-Zuganges
 - 5.5.1 Zugang zum Passwort-Menü
 - 5.5.2 Verzögerung des Heizzyklus-Starts
 - 5.5.3 Sicherheitstemperatur zum Probenschutz
 - 5.5.4 Neustart nach Netzausfalls
6. Entleerung des Bades
7. Reinigung und Wartung
8. Geräte Standards
9. Technische Daten

1. Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Gerät entschieden haben. Bei normalem Gebrauch gewähren wir eine Garantie von 2 Jahren. Die Garantie entfällt bei unsachgemäßem Gebrauch und bei Reparaturen durch nicht autorisierte Personen.

2. Inhalt der Lieferung

Das Gerät wird mit folgenden Teilen geliefert.

1. Wasserbad
2. Edelstahl Bodenblech
3. Netzkabel
4. Betriebsanleitung

3. Inbetriebnahme

3.1 Aufstellung

Das Wasserbad sollte unter folgenden Bedingungen installiert werden:

- Auf einem flachen, sauberen, trocknen und stabilen, - waagrecht stehenden Tisch
- Abstand zu Geräten in der Nachbarschaft mindestens 20 cm
- Raumtemperatur 5 – 40° C; relative Feuchtigkeit max. 85%
- Netzanschluss mit Erdung (Schukodose)
- Netzspannung 220-240 V, 50 Hz

3.2 Füllen des Bades

Füllen Sie das Bad mit deionisiertem Wasser. Der Wasserstand sollte oberhalb der Auslassöffnung der Pumpe sein (bei WB22P), in jedem Fall oberhalb der roten Linie (siehe Bild 1).

Achtung : Beachten Sie die Verdunstung und sorgen für immer genügend Wasser im Bad.

Füllstand möglichst 4-5 cm unterhalb des Badrandes.

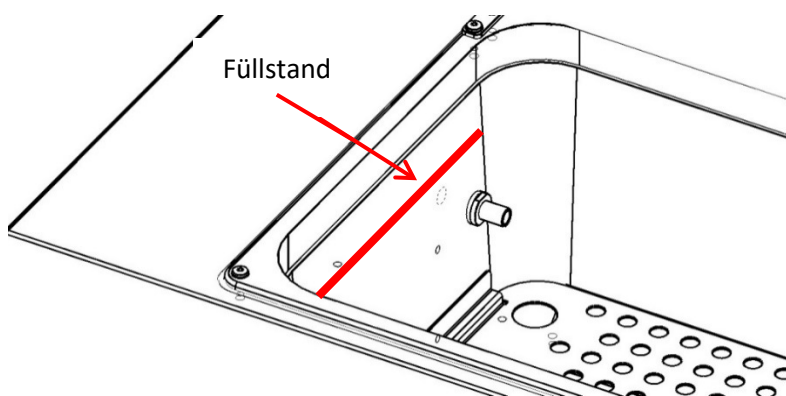


Bild 1



Das Wasserbad nur mit Wasser füllen und betreiben!



Nie das Bad ohne Wasser einschalten!

3.3 Geräteteile



Bild 2 Vorderseite des Wasserbades

4 Anzeige und Befehle

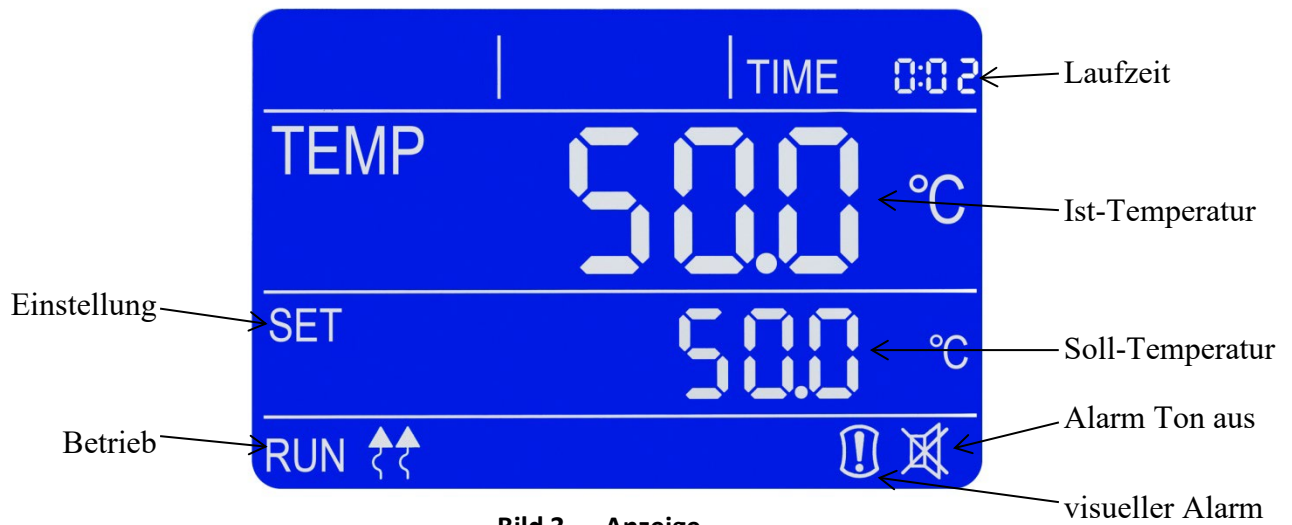




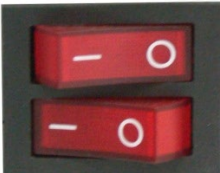




Bild 3 Anzeige

Taste/Befehl	Beschreibung
	Die Taste SET/PROG öffnet die Parameter-Einstellungen. In Kombination mit der SHIFT Taste öffnet sie das Menu mit einem Passwort (siehe 5.5).
	Die SHIFT-Taste ermöglicht die schnelle Änderung des Dezimalpunktes, der Einheit etc. des Wertes, den Sie gerade bearbeiten.
	Die Justier-Tasten ermöglichen den zu bearbeiteten Wert zu erhöhen bzw. zu reduzieren.
	START/STOP Taste startet oder stoppt den Betrieb
	Ein-/Ausschalten des Gerätes
	Ein-/Ausschalten der Pumpe (nur bei WB22P)

5 Betrieb

5.1 Einschalten des Gerätes

Bevor Sie das Wasserbad einschalten, füllen Sie es mit deionisiertem Wasser auf (siehe Punkt 3).
Schalten Sie das Gerät mit dem ON/OFF-Schalter ein. Schalter und Anzeige leuchten auf.
Die Anzeige durchläuft die Initialisierungs-Sequenz, das Gerät ist betriebsbereit.



Anmerkung: Jedes Mal, wenn Sie das Gerät einschalten, ertönt intermittierend ein Signal. Das Symbol für visuellen Alarm  und das Wort „end“ erscheinen in der Anzeige. Drücken Sie irgendeine Taste, um den Ton abzuschalten, das Symbol  erscheint.

5.2 Ein- und Ausschalten der Zirkulationspumpe (nur bei WB22P)

Wenn vorhanden, kann die Pumpe jederzeit mit dem Schalter „Pump“ ein oder ausgeschaltet werden. Die Pumpe läuft nur, wenn Netzschalter und Pumpenschalter eingeschaltet sind.
Beachten: Beim ersten Einschalten der Pumpe können sich Luftblasen darin befinden, die ein Sauggeräusch verursachen. Schalten Sie die Pumpe sofort aus und erhöhen Sie den Wasserstand bis oberhalb der Auslassöffnung der Pumpe. (siehe Punkt 3).




5.3 Einstellen der Parameter

Arbeitstemperatur



Ist das Gerät eingeschaltet, drücken Sie , der eingestellte Temperaturwert beginnt zu blinken. Stellen Sie die gewünschte Temperatur (°C) mit  ein.

Schnellere Einstellung ist mit  möglich. Bestätigen Sie mit .


Betriebs-/Arbeitszeit




Nach Bestätigung der Temperatur wird der letzte eingestellte Timerwert angezeigt. Stellen Sie den gewünschten Wert ein (hh:mm) mit . Schnellere Einstellung ist mit  möglich. Bestätigen Sie mit .

Beachte: Der Wert „00:00“ zeigt an, dass der Betrieb auf „continuous“ (dauernd) eingestellt ist.

Dies bedeutet, dass die Heizung nach Start  erst nach einem manuellen AUS, wieder  ausschaltet. Die eingestellte Temperatur wird natürlich bis dahin entsprechend geregelt/gehalten. Wenn Sie den Timer auf z.B. 1 Stunde einstellen, erreicht das Wasserbad die eingestellte Temperatur und hält diese für 1 Stunde.

5.4 Start/Stop des Heizzyklus





Nachdem Sie die Parameter-Einstellungen beendet haben, drücken Sie  ca. 5 sek. lang, die Heizung startet für die eingestellte Zeit. Das Wort „end“ erlischt, die Nachricht RUN erscheint unten links auf der Anzeige. Die Anzeige zeigt die aktuelle Zeit, die Ist-Temperatur des Wassers und die Soll-Temperatur (Bild 3).

Sie können jederzeit den Heizvorgang anhalten, indem Sie  drücken. Sobald Sie die Zeit eingestellt oder manuell gestoppt haben, piept es mit Unterbrechungen, das Symbol des visuellen Alarms  und das Wort „end“ erscheint auf der Anzeige. Drücken Sie eine beliebige Taste und das Alarmsignal erlischt und das Symbol  erscheint.

Anmerkung: Das akustische Signal endet nicht bevor Sie es stoppen, die Heizung schaltet aus jedoch die Proben befinden sich im temperierten Wasserbad.





5.5 Funktionen mit Passwort Zugang


5.5.1 Zugang zum Menü mit Passwort

Drücken Sie gleichzeitig  und  für einige Sekunden und kommen in Sie damit zu einigen passwortgeschützten Funktionen und Parametern. Um in den passwortgeschützten Bereich zu gelangen, ohne die in Betrieb befindlichen Funktionen unbeabsichtigt zu verändern, empfehlen wir erst die Taste  zu drücken und zu halten, dann  für einige Sekunden.




Danach erscheint oben rechts auf der Anzeige statt TIME „Lk“ neben“0000“ (passwort). Unterhalb des Passwortes und der Zugriffssequenz die verschiedenen Parameter bzw. Funktionen.




5.5.2 Verzögerter Start der Heizung

Sie können den Start der Heizung verzögert beginnen. Folgen Sie den Anweisungen von 5.5.1 und bestätigen Sie das „0000“ Passwort mit kurz . Oben rechts erscheint der Parameter „dy“ (delay) neben dem Wert „00:00“. Stellen Sie die gewünschte Verzögerungszeit ein durch drücken auf , schneller mit . Bestätigen mit . Die Anzeige geht zurück auf die „Standby“ Anzeige (Bild 3).

Drücken Sie Start  5 Sekunden lang, das Gerät startet sein Programm, natürlich jetzt ohne sofort zu heizen. Das Wort „end“ und die eingestellte Verzögerungszeit blinken oben rechts. Es wird die eingestellte Verzögerungszeit zurückgezählt bis zum Start der Heizung. Danach erscheint der reguläre Timer auf der Anzeige.

5.5.3 Sicherheitstemperatur-Begrenzer für den Probenschutz

Das Gerät kann die maximal zulässige Arbeitstemperatur begrenzen, um Proben vor zu hohen Temperaturen zu schützen. Folgen Sie den Anweisungen in 5.5.1 und betätigen Sie , um das Passwort „0003“ einzustellen. Schnelle Einstellung mit . Bestätigen mit .

Oben rechts erscheint der Parameter „tm“ (Temperatur max.) und der maximal erwartete Wert für dieses Gerät erscheint. Stellen Sie den gewünschten Wert für den maximalen Temperaturwert ein, der nicht überschritten werden soll mit , schneller mit  ein. Bestätigen Sie mit .








PASSWORD	FUNCTION/ PARAMETER	Beschreibung
0000	dy	Verzögerter Heizstart
0003	tm	Sicherheitstemperatur - Begrenzer zur Probensicherung
	Po	Neustart nach Netzausfall
	AL	Temperaturbereich für den Übertemperatur-Alarm

Beispiel: Ist die Temperatur auf 100°C eingestellt, die Sicherheitstemperatur auf 70° C eingestellt, ertönt bei Erreichen von 70° C ein Alarmton, die Heizung wird abgeschaltet und bleibt abgeschaltet, auch nach Abschalten (drücken einer beliebigen Taste) des Alarmtons.


5.5.4 Neustart nach Netzausfall/Unterbrechung

Sie können den Neustart-Modus einstellen.

Po Wert (Power)	Beschreibung
0	Beim Zurückkommen der Netzspannung wird das Wasserbad nicht automatisch wieder aufgeheizt
1	Beim Zurückkommen der Netzspannung wird das Heizprogramm vom Anfang an gestartet
2	Beim Zurückkommen der Netzspannung wird das Heizprogramm dort fortgesetzt, wo es unterbrochen wurde

Folgen Sie den Anweisungen in 5.5.1 und betätigen Sie , um das Passwort „0003“ einzustellen. Schnelle Einstellung mit . Bestätigen mit . Oben rechts ändert sich der Parameter „tm“ zum nächsten Parameter „Po“, drücken Sie kurz . Nochmal kurz  zum Bestätigen. Stellen Sie den gewünschten Wert (0,1,2) ein mit . Bestätigen Sie mit .

6 Entleeren des Bades

 **ATTENTION! Achtung!** Bevor Sie das Bad leeren, versichern Sie sich, dass die Heizung ausgeschaltet und die Heizelemente abgekühlt sind.

Stoppen Sie das Heizprogramm

 **Achtung!** Heizelemente abkühlen lassen.

Zum Ablassen der Flüssigkeit stecken Sie den mitgelieferten Schlauch in die Schnellkupplung auf der Vorderseite des Gerätes und lassen Sie die Flüssigkeit in ein geeignetes Gefäß laufen.

7. Wartung und Reinigung

Sorgfältige Reinigung und Wartung des Gerätes ist die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer.

Die innere Kammer ist aus Edelstahl, so dass diese mit jedem nicht korrodierenden Reinigungsmittel gereinigt werden kann. Sie können das gesamte Gerät von Außen und Innen mit tensidhaltigen Reinigungsmitteln behandeln. Bei Dekontamination und Reinigung beachten Sie, dass das Gerät nicht beschädigt werden darf.

Wichtige Anmerkung:

Vor dem Versand des Gerätes zu Reparaturzwecken, muß es in sauberen und dekontaminierten Zustand sein. Es wird empfohlen, das Gerät in der Originalverpackung einzusenden. Beschädigungen durch den Transport fallen nicht unter Garantie.

Entsorgung



Bitte beachten Sie: Lt. EU Direktive 2002/96/EC, haben europäische Verwender die Möglichkeit elektronische Geräte an den Händler oder Hersteller zurück zu geben.

Geräte dürfen nicht dem normalen Müll übergeben werden.

8. Geräte – Standards

EN 61010-1:2010

EN 61010-2-010:2003

EN 61326-1:2006

2011/65/EU RoHS (Restriction of certain Hazardous Substances)

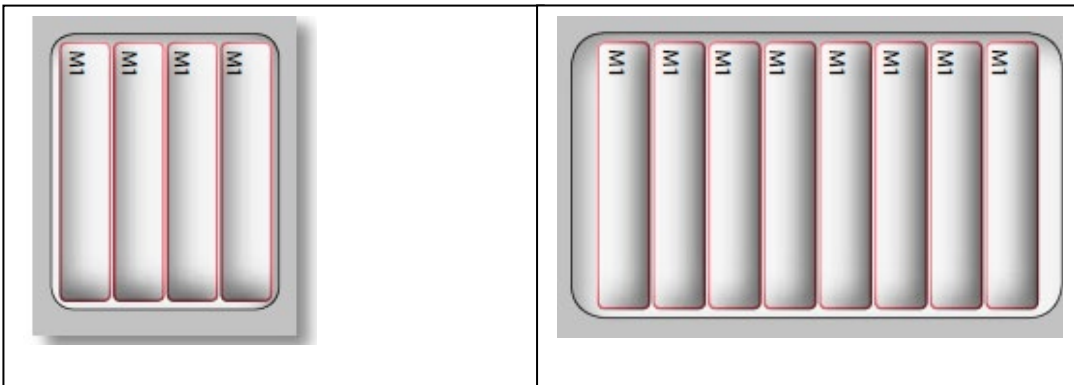
9 . Technische Daten

	WB-5	WB-12	WB-22	WB-22-P
Volumen	5 Liter	12 Liter	22 Liter	22 Liter
Max. Temperatur/Ablesbarkeit	+99/0,1 °C	+99/0,1 °C	+99/0,1 °C	+ 85/0,1 °C
Temperatur Homogenität bei 37 °C	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,2 °C
Temperaturabweichung bei 37 °C	±0,1 °C	±0,1 °C	±0,1 °C	±0,1 °C
Zeitfunktion	99:59 und Dauerbetrieb	99:59 und Dauerbetrieb	99:59 und Dauerbetrieb	99:59 und Dauerbetrieb
Überhitzungsschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen (B x T) in mm	270 x 120 mm	390 x 220 mm	490 x 290 mm	490x 290 mm
Min. Höhe bei geschlossenem Deckel	150	150	150	150
Spannung / Leistung	230 V / 700 Watt	230 V / 900 W	230 V / 1100 W	230 V / 1100 W
Ext. Abmasse (BxTxH) in mm	480 x 215 x 335	480 x 310 x 380	680 x 365 x 390	680 x 365 x 395
Maximale Bestückung	2 Module	4 Module	8 Module	8 Module
Gewicht (kg)	8	12	18	19
Sicherheitsklasse	2	2	2	2

	WB-40P			
Volumen	40 Liter			
Max. Temperatur/Ablesbarkeit	+ 85/0,1 °C			
Temperatur Homogenität bei 37 °C	±0,5 °C			
Temperaturabweichung bei 37 °C	±0,2 °C			
Zeitfunktion	99:59 und Dauerbetrieb			
Überhitzungsschutz	Ja			
Abmessungen (B x T) in mm	620 x 380			
Min. Höhe bei geschlossenem Deckel	150 mm			
Spannung / Leistung	230 V / 2200 Watt			
Ext. Abmasse (BxTxH) in mm	830 x 460 x 395			
Maximale Bestückung	16 Module			
Gewicht (kg)	28			
Sicherheitsklasse	2			

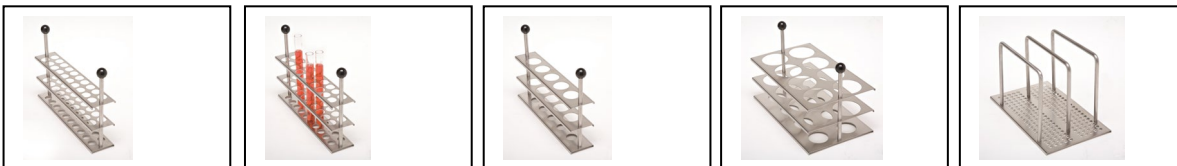
10 . Zubehör

- TIN-1001802 Gestell für 20 Röhrchen, Ø13mm, Platzbedarf 1 Modul
TIN-1001812 Gestell für 20 Röhrchen, Ø18mm, Platzbedarf 1 Modul
TIN-1001822 Gestell für 5 Röhrchen, Ø31mm, Platzbedarf 1 Modul
TIN-1001842 Gestell für 8 Röhrchen, Ø56mm, Platzbedarf 3 Module
TIN-1001852 Gestell für 5 Blutbeutel, Platzbedarf 3 Module



WB-12

WB-22 und WB-22-P



TIN-1001802

TIN-1001812

TIN-1001822

TIN-1001842

TIN-1001852



**Phoenix Instrument GmbH
Heinkelstraße 4
30827 Garbsen
Tel. 05131/90818-30
Fax 05131/90818-30
www.info@phoenix-instrument.de
info@phoenix-instrument.de**