

WASSERBAD **ARGO LAB**

Gebrauchsanleitung



WB 12/WB 22/WB Pump

Inhaltsangabe

WASSERBAD	1
Gebrauchsanleitung	1
WB 12/WB 22/WB Pump	1
1 Garantie	1
2 Packungsinhalt	1
3 Erste Verwendung	1
3.1 Beginnen	1
3.2 Tank Befüllung	1
3.3 Geräteteile	2
4 Anzeige und Befehle	3
5 Bedienung	4
5.1 Gerät einschalten	4
5.2 Einschalten / Ausschalten der Umwälzpumpe (falls vorhanden)	4
5.3 Parameter einstellen	4
5.3.1 Arbeitstemperatur	4
5.3.2 Arbeitszeit	4
5.4 Heizzyklus starten / stoppen	5
5.5 Funktionen mit Passwortzugang	5
5.5.1 Zugang zum Menü mit Passwort	5
5.5.2 Verzögerung des Heizzyklusbeginns	5
5.5.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Schutz der Proben	6
5.5.4 Wiederaufmodus nach fehlender Stromversorgung	6
5.5.5 Temperaturbereich für Übertemperaturalarm	7
5.5.6 Temperaturversatz an einem Punkt, an der gesamten Rampe, am Raumtemperaturfühler	7
6 Tankentleerung	9
6.1 Verwendung des Entleerungskits (falls vorhanden)	9
7 Reinigung und Wartung	10
8 Entsorgung von elektronischen Geräten	10

1 Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für ein ARGO LAB-Instrument entschieden haben. Bei normalen Einsatzbedingungen wird das Gerät ab Kaufdatum 24 Monate lang garantiert. Die Garantie gilt nur, wenn das Produkt Original ist. Sie gilt nicht für Produkte oder Teile davon, die durch falsche Installation, unsachgemäße Anschlüsse, unsachgemäße Verwendung, Unfall oder ungewöhnliche Betriebsbedingungen beschädigt wurden. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen, mangelnde Wartung und unbefugte Änderungen entstanden sind.

2 Packungsinhalt

Das Gerät wird komplett mit folgenden Teilen geliefert:

1. Wasserbad
2. Bodenplatte aus Edelstahl
3. Entleerungskit (bei Vorhandensein einer Pumpe)
4. Stromversorgungskabel
5. Gebrauchsanleitung

3 Erste Verwendung

3.1 Beginnen

Das Wasserbad sollte unter folgenden Bedingungen installiert werden:

1. Trockener, sauberer und stabiler Arbeitstisch mit einer flachen horizontalen Oberfläche
2. Halten Sie einen Mindestabstand von 20 cm um das Instrument ein
3. Raumtemperatur zwischen 5°C und 40°C und maximale Luftfeuchtigkeit von 85%
4. Steckdose mit Erdung
5. Einspeisung zwischen 220-240 V - 50 Hz

3.2 Tank Befüllung

Füllen Sie den Tank mit entionisiertem Wasser. Der Wasserstand muss sich immer über der Austrittsdüse der Pumpe (falls vorhanden) befinden oder in einer solchen Menge, dass das Heizelement unbedeckt bleibt (siehe Abbildung 1)

ACHTUNG: Beim Befüllen des Tanks muss immer die natürliche Verdunstung von Wasser berücksichtigt werden. Sie müssen daher immer einen ausreichenden Wasserstand halten (mindestens 4-5 cm unter der Oberkante des Tanks), siehe Abbildung 1.

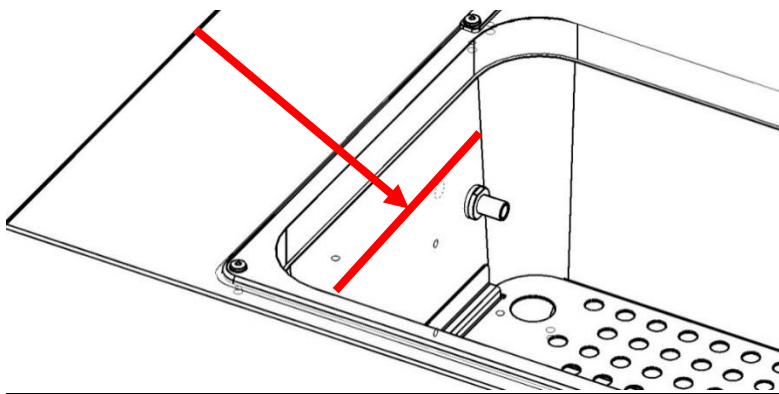


Abbildung 1

WICHTIG:	Das Wasserbad darf NUR mit nicht brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden
 BEACHTUNG!	<u>Der Wassertank darf NUR mit Wasser gefüllt werden!</u>
 BEACHTUNG!	<u>Verwenden Sie niemals das Wasserbad, ohne vorher das Wasser in das Bad zu füllen!</u>

3.3 Geräteteile

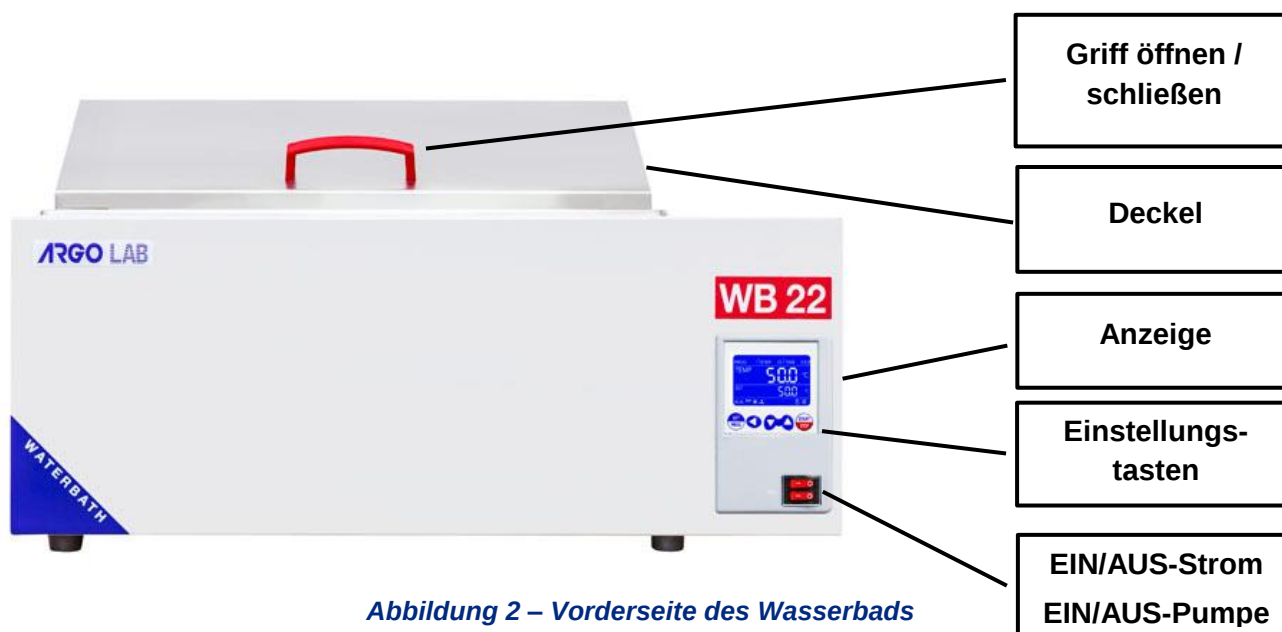


Abbildung 2 – Vorderseite des Wasserbads

4 Anzeige und Befehle



Abbildung 3 – Anzeige

BEFEHLE	BESCHREIBUNG
	Die SET / PROG-Taste erlaubt die Einstellung der Arbeitsparameter. In Verbindung mit der UMSCHALTTASTE können Sie auf Menüs mit Passwort zugreifen (siehe Abschnitt 5.5).
	Mit der UMSCHALTTASTE können Sie die Ziffer (Dezimalzahlen, Einheiten, Zehnerstellen usw.) des Parameters, den Sie bearbeiten, schnell ändern. In Verbindung mit der SET / PROG-Taste können Sie auf Menüs mit Passwort zugreifen (siehe Abschnitt 5.5).
	Mit den Einstellungstasten können Sie den Wert des bearbeiteten Betriebsparameters erhöhen oder verringern.
	Mit der START / STOP-Taste kann ein Betriebszyklus gestartet / gestoppt werden.
	Mit der EIN / AUS-Schalter können Sie das Instrument ein- und ausschalten
	Mit der EIN / AUS-Pumpe Schalter können Sie die Zirkulationspumpe ein- und ausschalten (falls vorhanden).

5 Bedienung

5.1 Gerät einschalten

Bevor Sie den Strom drehen, müssen Sie ihn mit Wasser füllen (siehe Abschnitt 3.2).

Schalten Sie das Instrument ein, indem Sie die Schalter EIN / AUS drücken. Die Schalter und das Azeige leuchten auf.

Das Anzeige zeigt die Initialisierungssequenz an und dann ist das Gerät ist betriebsbereit.

HINWEIS: Bei jedem Einschalten des Instruments ertönt ein intermittierender Signalton. Das Symbol für den visuellen Alarm  und das Wort „end“ erscheinen auf dem Anzeige und zeigen an, dass zuvor ein Heizzyklus ausgeführt wurde. Drücken Sie eine beliebige Taste, um das akustische Signal stummzuschalten. Das Symbol  wird angezeigt.

5.2 Einschalten / Ausschalten der Umwälzpumpe (falls vorhanden)

Wenn installiert, kann die Umwälzpumpe jederzeit mit der Schalter "Pumpe" ein- oder ausgeschaltet werden. Die Pumpe kann nur betrieben werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist, wenn sich die Schalter "Power" in der Position EIN befindet.

HINWEIS: Beim ersten Gebrauch oder nach dem Entleeren des Wasserbads ist es möglich, dass sich die Pumpe in ihrer inneren Luftblase befindet und daher als "Vakuum" fungiert. Wenn Sie in dieser Phase ein ansaugendes Ansaugeräusch hören, schalten Sie die Pumpe sofort aus und bringen Sie den Wasserstand über den Düsenauslass der Wärmepumpe (siehe Abschnitt 3.2).

5.3 Parameter einstellen

5.3.1 Arbeitstemperatur

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und die SET / PROG-Taste  einmal gedrückt wird, beginnt der eingestellte Temperaturwert zu blinken.

Stellen Sie den gewünschten Temperaturwert (in Grad Celsius) mit den  Tasten ein.

Mit der UMSCHALTTASTE  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

5.3.2 Arbeitszeit

Nach Bestätigung der Temperatur beginnt der letzte Wert der eingestellten Zeit (Timer) zu blinken.

Stellen Sie den gewünschten Wert (hh:mm) durch Drücken der  Tasten ein. Mit der UMSCHALTTASTE  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

HINWEIS: Der Wert „00:00“ zeigt die Betriebsart „Dauerbetrieb“ an, dh wenn Sie den Betriebszyklus mit der START / STOP-Taste  starten, behält er die eingestellte Temperatur bis zum manuellen Stoppen (START / STOP ) bei.

Wenn Sie einen Zeitwert einstellen, z. B. 1 Stunde, erreicht das Gerät die eingestellte Temperatur und hält sie eine Stunde lang aufrecht.

5.4 Heizzyklus starten / stoppen

Nach dem Einstellen der Betriebsparameter und durch langes Drücken der Taste START / STOP  (4-5 Sekunden) beginnt der Heizzyklus für die definierte Zeit in hh:mm oder kontinuierlich (00:00). Das Wort „end“ in der oberen rechten Ecke des Anzeige verschwindet, die Meldung RUN erscheint in der unteren linken Ecke und das Anzeige zeigt zeitgenössisch: Timer, gemessene Temperatur im Tank und eingestellte Temperatur (siehe Abbildung 3).

Sie können den Zyklus jederzeit manuell durch Drücken der START / STOP-Taste  stoppen.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit oder nach manuellem Stopp ertönt das Instrument intermittierend. Das Symbol für den visuellen Alarm  und das Wort "end" werden im Anzeige angezeigt. Durch Drücken einer beliebigen Taste kann das akustische Signal stummgeschaltet werden und das Symbol  erscheint.

HINWEIS: Das akustische Signal endet erst, wenn es vom Bediener gestoppt wird. Der Heizzyklus wird jedoch beendet, so dass die im Gerät befindlichen Proben der Innentemperatur des Tanks ausgesetzt bleiben.

5.5 Funktionen mit Passwortzugang

5.5.1 Zugang zum Menü mit Passwort

Durch gleichzeitiges Drücken von SET / PROG  und UMSCHALT-Taste  für einige Sekunden können Sie auf einige kennwortgeschützte Funktionen und Parameter zugreifen.

Um auf diese Untermenüs zuzugreifen und um versehentliches Eingeben der Betriebsparameter-Einstellungen zu vermeiden, wird empfohlen, zuerst die UMSCHALT-Taste  zu drücken, diese gedrückt zu halten und dann einige Sekunden lang SET / PROG  zu drücken.

Nachdem Sie diese Tastenkombination vorgenommen haben, erscheint im rechten oberen Teil des Anzeige anstelle des Wortes TIME die Anzeige „Lk“ (Schloss) in der Nähe von „0000“ (Passwort). Unter den Passwörtern und Zugriffsfolge zu den verschiedenen Parametern / Funktionen.

PASSWORT	FUNCTION/ PARAMETER	BESCHREIBUNG
0000	dy	Verzögerung des Heizzyklus beginnt
0003	tm	Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Schutz der Proben
	Po	Wiederanlaufmodus nach fehlender Stromversorgung
	AL	Temperaturbereich für Übertemperaturalarm
	Pb	Temperaturversatz an einem Punkt
	PK	Temperaturversatz auf der gesamten Rampe
	PA	Temperaturoffset des Raumtemperaturfühlers

5.5.2 Verzögerung des Heizzyklusbeginns

Es ist möglich, eine Verzögerung (Stunden und Minuten) für den Start des Heizzyklus einzustellen.

Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt 5.5.1 und bestätigen Sie das Passwort „0000“, indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

Im oberen rechten Teil des Displays erscheint der Parameter „dy“ (Verzögerung) nahe dem Wert 00:00.

Stellen Sie den gewünschten Verzögerungswert (hh:mm) mit den Tasten ein. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich. Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

Die Anzeige kehrt zum Standby-Bildschirm zurück (siehe Abbildung 3).

Durch langes Drücken der Taste START / STOP  (4-5 Sekunden) startet das Gerät den Arbeitszyklus, heizt jedoch nicht sofort auf: Das Wort **“end”** und die eingestellte Verzögerungszeit blinken abwechselnd oben rechts im Anzeige und zählen die Wartezeit bis zum eigentlichen Aufheizen.

Nach Ablauf der Zeit beginnt sich das Gerät zu erwärmen und der reguläre Timer erscheint auf dem Anzeige.

5.5.3 Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Schutz der Proben

Das Gerät hat die Möglichkeit, die maximale Arbeitstemperatur für den Probenschutz aufgrund einer fehlerhaften Einstellung der Arbeitstemperatur zu begrenzen.

Bitte befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 5.5.1 und geben Sie mit den  Tasten das Passwort "0003" ein. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

Im oberen rechten Teil des Anzeige werden der Parameter „tm“ (Temperaturmaximum) und der maximal erwartete Wert für die Art des Instruments angezeigt.

Stellen Sie mit den  Tasten den maximalen Temperaturwert ein, den das Gerät während des Arbeitszyklus nicht überschreiten soll. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

Beispiel

Wenn die eingestellte Temperatur für den Arbeitszyklus 100°C beträgt und die Sicherheitstemperatur auf 70°C festgelegt ist, versucht das Gerät, die eingestellte Temperatur (100°C) zu erreichen, selbst wenn sie die in diesem Menü eingestellte Sicherheitstemperatur übersteigt (**tm**).

Wenn die 70 Grad erreicht sind, gibt das Gerät einen Alarm aus, der einen akustischen Intervallalarm auslöst (Stummschaltung durch Drücken einer beliebigen Taste), und das Heizelement wird nicht mit Strom versorgt, bis die Temperatur unter die Sicherheitstemperatur (**tm**) absinkt.

HINWEIS: Das Gerät versucht jederzeit, die eingestellte Arbeitstemperatur zu erreichen. Infolgedessen geht der Alarm bei Übertemperatur, bis er über der Sicherheitstemperatur (**tm**) liegt, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

5.5.4 Wiederanlaufmodus nach fehlender Stromversorgung

Es ist möglich, den Neustartmodus des Geräts nach Abwesenheit der Stromversorgung einzustellen:

Po WERT	BESCHREIBUNG
0	Bei der Wiederherstellung der Stromversorgung setzt das Gerät den Heizzyklus nicht automatisch wieder fort, sondern muss manuell neu gestartet werden.
1	Bei Wiederkehr der Spannungsversorgung nimmt das Gerät den Betrieb ab dem unterbrochenen Heizzyklus automatisch wieder auf.
2	Bei Wiederkehr der Stromversorgung nimmt das Gerät den Betrieb automatisch an der Stelle auf, an der der Heizzyklus unterbrochen wurde

Bitte befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 5.5.1 und geben Sie mit den  Tasten das Passwort "0003" ein. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste . Im oberen rechten Teil des Anzeige wird der Parameter „tm“ (Temperatur max) mit dem nächsten Parameter „Po“ (Power) durch Drücken von SET / PROG  fortgesetzt.

Bestätigen Sie ein weiteres Mal mit der Taste SET / PROG . Stellen Sie den gewünschten Wert (0, 1, 2) mit den  Tasten ein. Kurzes Drücken von SET / PROG  zu bestätigen.

5.5.5 Temperaturbereich für Übertemperaturalarm

Das Gerät hat die Möglichkeit, den Temperaturbereich einzustellen, über den der Übertemperaturalarm ausgelöst wird.

HINWEIS: Auch wenn dieser Wert vom Bediener eingestellt werden kann, ist er bereits werksseitig eingestellt und in Bezug auf Gerätetyp, Natur- / Gebläseofen, Inkubator oder Wasserbad perfekt kalibriert.

Wir empfehlen, diesen Wert nicht zu ändern, es sei denn, es ist absolut notwendig, da Temperaturschwankungen, insbesondere bei Modellen mit natürlicher Konvektion, mehr oder weniger als die eingestellten Werte normal sind und den Wert von AL drastisch reduzieren, da dies zu häufigen und unnötigen Alarm führen kann das Instrument.

Bitte befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 5.5.1 und geben Sie mit den  Tasten das Passwort "0003" ein. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste . Im oberen rechten Teil des Anzeige wird der Parameter „tm“ (Temperaturmax.) Mit den nächsten Parametern fortgesetzt, indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

Finden Sie den Parameter AL (Alarm) und stellen Sie den Mindesttemperaturwert ein, oberhalb dessen Sie das Gerät in den Alarmzustand versetzen möchten, indem Sie die  Tasten drücken. Mit der UMSCHALT-Taste ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich. Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste .

5.5.6 Temperaturversatz an einem Punkt, an der gesamten Rampe, am Raumtemperaturfühler

Das Gerät hat die Möglichkeit, den Offset-Wert an einem einzelnen Temperaturpunkt, an der gesamten Temperaturrampe und am Raumtemperaturfühler einzustellen.

HINWEIS: Auch wenn diese Werte vom Bediener eingestellt werden können, sind sie bereits ab Werk eingestellt und mit zertifizierten und referenzierbaren Messgeräten perfekt kalibriert.

Wir empfehlen, diese Werte nicht zu ändern, es sei denn, dies ist absolut notwendig. Wenn Sie beispielsweise nach einer Überprüfung mit einem zertifizierten Digital-Thermometer Abweichungen zwischen der Ablesung des Instruments und dem Außenthermometer feststellen.

Bitte befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt 5.5.1 und geben Sie mit den  Tasten das Passwort "0003" ein. Mit der UMSCHALT-Taste  ist eine schnelle Bewegung zwischen den Ziffern möglich.

Bestätigen Sie den eingestellten Wert durch erneutes Drücken der SET / PROG-Taste 

Im oberen rechten Teil des Anzeige wird der Parameter „tm“ (Temperaturmax.) Mit den nächsten Parametern fortgesetzt, indem Sie kurz SET / PROG  drücken.

PARAMETER	BESCHREIBUNG
Pb	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie die Anzeige des PT100-Sensors im Innern des Geräts bei einer Temperatur von einem Punkt korrigieren. Die Korrektur ist daher auf einen bestimmten Punkt zurückzuführen.
PK	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie den abgelesenen PT100-Sensor im Instrument über die gesamte Temperaturrampe korrigieren, dh die Neigung des Rampenmesswerts des Sensors wird geändert.
PA	Wenn Sie diesen Parameter ändern, können Sie den Messwert des am Gerät installierten Umgebungs-PT100-Sensors (nur gekühlte Versionen) an nur einem Temperaturpunkt korrigieren. Die Korrektur ist daher auf einen bestimmten Punkt zurückzuführen.

6 Tankentleerung


BEACHTUNG!

Wenn Sie den Wasser aus dem Wasserbad leeren möchten, ist es wichtig, dass das Heizelement nicht mehr mit Strom versorgt wird und **zuerst abgekühlt wurde.**

Aus diesem Grund ist es daher vor dem Entleeren des Wasserbades erforderlich, den Heizzyklus zu stoppen und zu warten, bis sich das Wasser abgekühlt hat:


BEACHTUNG!

Bevor Sie mit der Entfernung des Wassers fortfahren, warten Sie, bis es ausreichend abgekühlt ist !!!

Nach dem Abkühlen kann mit Hilfe eines Tanks und / oder eines saugfähigen Tuches oder Papiers geleert werden. Bei Geräten mit Umwälzpumpe ist es möglich, Gehen Sie wie folgt vor..

6.1 Verwendung des Entleerungskits (falls vorhanden)

Wenn das Instrument mit einer Umwälzpumpe ausgestattet ist, kann es zum Entleeren des Wasserbads zusammen mit einem mit dem Instrument gelieferten Gummipaketsatz verwendet werden. Das Wasserbad kann mit dem obigen Kit wie folgt entleert werden:

1. Warten Sie auf die Abkühlung des Wassers.
2. Schalten Sie die Zirkulationspumpe mit dem Schalter "Pump" aus.
3. Verbinden Sie den kurzen Schlauch mit dem speziellen Doppelkegelweiß mit der Saugdüse der Pumpe am Boden des Tanks (siehe Abbildung 4).
4. Verbinden Sie den lange Schlauch mit der Auslassdüse oben im Tank. Legen Sie das andere Ende des Schlauch in einen Empfänger mit ausreichender Kapazität (siehe Abbildung 4).
5. Schalten Sie die Pumpe über die Schalter EIN / AUS "Pumpe" ein, um die Entleerung zu starten: Auf diese Weise fördert die Pumpe das Wasser aus dem Tank in den externen Behälter.
6. Mit dem kürzeren Schlauch das restliche Wasser am Boden des Tanks entfernen und sobald die Pumpe bei Vakuum arbeitet, schalten Sie sie sofort ab.
7. Entfernen Sie ggf. die letzten Wasserspuren mit einem saugfähigen Tuch oder Papier.


BEACHTUNG!

Die Pumpe darf nicht im Vakuum verwendet werden, sondern nur zum Umwälzen von Wasser, da sie zum Pumpen von Flüssigkeiten und nicht von Luft vorgesehen ist.



Abbildung 4 – Entleerungskit für Wasserbad mit Pumpe

7 Reinigung und Wartung

Die ordnungsgemäße Wartung und Reinigung des Instruments garantieren gute Bedingungen.

Der Tank des Instruments besteht aus Edelstahl und kann daher mit einem beliebigen Reinigungsmittel gereinigt werden, sofern es nicht aggressiv und / oder ätzend ist.

Sie sollten die Innen- und Außenflächen mit einem handelsüblichen Allzweckreiniger auf einem weichen Tuch reinigen.

Vor der Reinigung oder Dekontamination muss der Benutzer sicherstellen, dass die verwendete Methode das Instrument nicht beschädigt.



ATTENTION!

Achten Sie bei der Verwendung von saugfähigem Papier besonders darauf, dass keine Spuren im Tank verbleiben.

Eventuell können Papierstücke die Pumpe schwer beschädigen.

WICHTIG:

Wenn das Instrument zur Wartung eingeschickt werden muss, ist für eine ordnungsgemäße Reinigung und mögliche Dekontaminierung durch Krankheitserreger zu sorgen.

Es wird auch empfohlen, das Instrument in die Originalverpackung zu legen, um es zur Reparatur einzusenden. Wenn es versäumt wird, ist es erforderlich, es für den Transport ordnungsgemäß zu verpacken.

Jegliche Schäden, die durch den falschen Versand verursacht werden, sind nicht durch die Garantie abgedeckt..

8 Entsorgung von elektronischen Geräten



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten elektrischen und elektronischen Geräte dürfen nicht auf Deponien entsorgt werden.

Gemäß der EU-Richtlinie 2002/96 / EG haben die europäischen Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten die Möglichkeit, beim Kauf eines neuen Geräts dem Händler oder Hersteller zurückzugeben.

Die illegale Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten wird mit einer Geldstrafe geahndet.