

WATERBADEN

Gebruiksaanwijzing



WB 12/WB 22/WB Pomp

Inhoudsopgave

1 Garantie

2 Inhoud van pakket

3 Eerste Gebruik

- 3.1 Beginnen
- 3.2 Vullen van de tank
- 3.3 Onderdelen Waterbad

4 Scherm en bediening

5 Gebruik

- 5.1 Aanzetten van Waterbad
- 5.2 Aan/Uit zetten circulatie pomp (als aanwezig)
- 5.3 Instellingen
 - 5.3.1 Temperatuur instellen
 - 5.3.2 Tijd instellen
- 5.4 Aan/Uit zetten verwarming cyclus
- 5.5 Functies met toegang dmv paswoord
 - 5.5.1 Toegang tot menu met paswoord
 - 5.5.2 Vertragen van instarten verwarming cyclus
 - 5.5.3 Temperatuur limiet ter bescherming van monster
 - 5.5.4 Herstart modus als de stroom is uitgevallen
 - 5.5.5 Temperatuur bereik voor "Over Temperatuur"-Alarm
 - 5.5.6 Temperatuur offset voor: enkel punt, gehele curve of Kamertemp sensor

6 De tank legen

- 6.1 Gebruik van accessoires om tank te legen (als pomp aanwezig is)

7 Schoonmaken en onderhoud

8 Verwijdering van elektronische apparatuur

Garantie

Dank u voor het aanschaffen van een ARGO LAB waterbad. Tijdens normaal gebruik heeft dit instrument een garantieperiode van 24 maanden vanaf de datum van aanschaf. De garantie is alleen geldig als het instrument origineel is. En is niet geldig als het instrument of onderdelen beschadigt zijn door verkeerde installatie, slechte aansluitingen, verkeerd gebruik, een ongeluk of abnormale omstandigheden tijdens gebruik. De producent neemt geen verantwoording voor beschadigingen die het gevolg zijn van, het niet volgen van de instructies, geen/slecht onderhoud en welke vorm van niet goedgekeurde aanpassingen dan ook.

2 Inhoud van pakket

Dit instrument is geleverd met de volgende onderdelen.

1. Waterbad
2. Roest vrij stalen bodemplaat.
3. Kit voor het legen (als er een pomp aanwezig is)
4. Voeding kabel
5. Gebruiksaanwijzing

3 Eerste gebruik

3.1 Beginnen

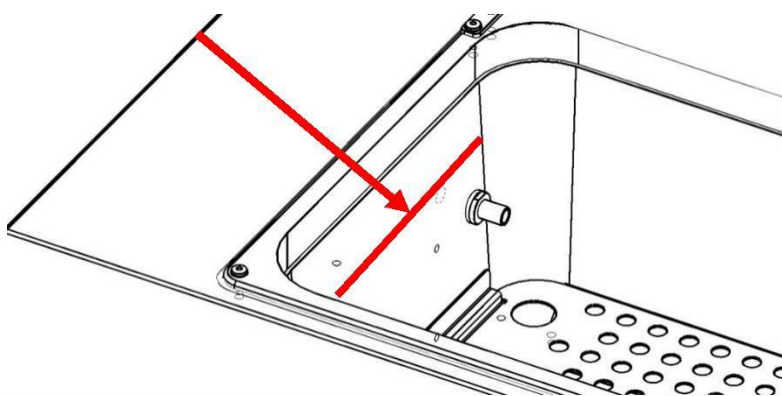
Het waterbad moet geïnstalleerd worden onder de volgende omstandigheden:

1. Een droog, schoon, stabiel en vlak oppervlak
2. Minimum ruimte van 20cm rondom het instrument.
3. Kamertemperatuur tussen 5 °C en 40 °C, en relatieve luchtvochtigheid van maximaal 85%
4. Stopcontact met een goede randaarde.
5. Stroomvoorziening van 220-240 V - 50 Hz

3.2 Vullen van de tank

Vul de tank met gedemineraliseerd water. Het water niveau moet altijd boven het uitlaatpunt van de pomp (als aanwezig). Anders altijd een hoeveelheid dat het verwarmingselement niet droog komt te staan (zie Afbeelding 1).

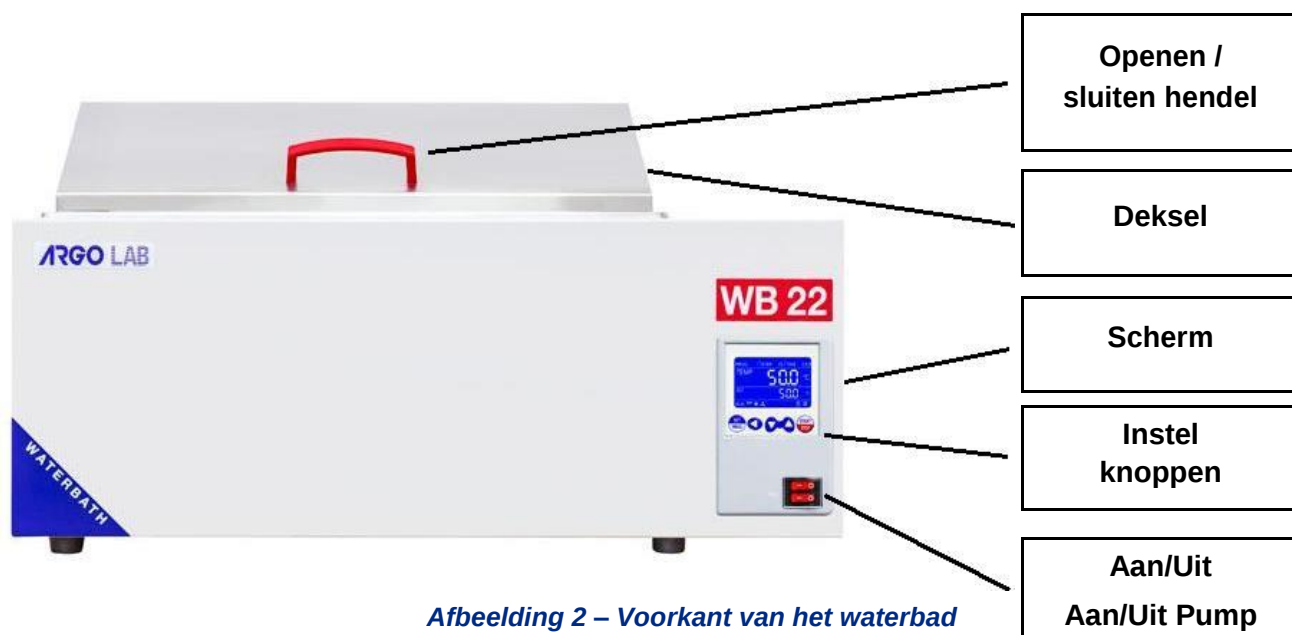
ATTENTIE: Houd tijdens het vullen rekening met natuurlijke verdamping. Daarom moet u een vul-level hanteren van minimaal 4-5 centimeter onder de rand. (Zie afbeelding Picture 1.)



Afbeelding 1

Belangrijk:	het waterbad is ontwikkeld om ALLEEN te gebruiken met niet-ontvlambare vloeistoffen.
 ATTENTIE!	<u>De tank van het waterbad mag alleen gevuld worden met water!</u>
 ATTENTIE!	<u>Gebruik het waterbad nooit zonder hem eerst te vullen met water!</u>

3.3 Onderdelen waterbad



Afbeelding 2 – Voorkant van het waterbad

4 Scherm en bediening



Afbeelding 3 – Scherm

<i>Knop</i>	<i>Beschrijving</i>
	De SET/PROG knop zet de ingestelde parameters vast. In combinatie met de SHIFT knop kan u in de menu's komen met een paswoord (zie paragraaf 5.5).
	Met de SHIFT knop kan u snel de getallen veranderen (Decimalen, eenheden etc...) van de waarde die u aan het aanpassen bent. In combinatie met de SET/PROG knop kan u in de menu's komen met een paswoord (zie paragraaf 5.5).
	Met de aanpassingsknoppen kan u de waarde aanpassen van de parameter die u aan het aanpassen bent.
	Met de START / STOP knop start u een cyclus.
	Met de AAN/UIT knop zet u het waterbad aan of uit.
	Met de AAN/UIT knop van de pomp zet u deze aan of uit. (als aanwezig).

5 Gebruik

5.1 Aanzetten van waterbad

Voordat u het waterbad aanzet, eerst vullen met water (zie paragraaf 3.2)

Zet het waterbad aan met de AAN/UIT knop, en het scherm zal oplichten. Het scherm zal een Het scherm toont een opstartcycli, hierna is het waterbad klaar voor gebruik.

Opmerking: elke keer als u het waterbad aanzet en hij piept met tussenpozen, het visueel alarm icoon  en het woord “end” verschijnt op het scherm, houdt dit in dat deze verwarmingscycli al een keer is uitgevoerd. Druk op een willekeurige knop en het “Geen geluid alarm” icoon  wordt getoond.

5.2 Aan/Uit zetten circulatiepomp (als aanwezig)

Als hij aanwezig is, kan de circulatiepomp op elk moment aan/uit gezet worden door op de knop “Pump” te drukken. De pomp kan alleen aangezet worden als het waterbad ook aanstaat.

Opmerking: tijdens het eerste gebruik of na het legen van de tank is het mogelijk dat er een luchtbel in de waterpomp zit. Als u nu een zuigend geluid hoort, zet het waterbad gelijk uit en vul de tank tot boven het uitlaatpunt. (zie paragraaf 3.2).

5.3 Instellingen

5.3.1 Temperatuur instellen

Als het waterbad aanstaat, druk 1 keer op de SET/PROG  knop, de ingestelde temperatuur begint te knipperen. Stel de gewenste in (in Celsius °C) door op de  knoppen te drukken. Het is mogelijk om snel tussen de segmenten te schakelen door de SHIFT  knop te gebruiken. Zet de ingestelde temperatuur vast door op de SET/PROG  knop te drukken.

5.3.2 Tijd instellen

Nadat u de temperatuur heeft vastgezet. Zal de ingestelde waarde van de timer knipperen. Stel de gewenste tijd in (hh:mm) door op de  knoppen te drukken. Het is mogelijk om snel tussen de segmenten te schakelen door de SHIFT  knop te gebruiken. Zet de ingestelde tijd vast door op de SET/PROG  knop te drukken.

Opmerking: de waarde “00:00” betekend dat het waterbad in “continu” mode staat. Hierdoor zal het waterbad als u op de START / STOP  knop drukt continu blijven werken op de ingestelde temperatuur totdat u weer op START/STOP  knop drukt.

Als u een tijd heeft ingegeven, bv 1 uur. Zal het waterbad eerst op de ingestelde temperatuur komen en daarna blijven werken voor 1 uur.

5.4 Aan/Uit zetten verwarming cyclus

Na het instellen van de parameters drukt u 4-5 seconden op de START / STOP  knop, de verwarmingscycli start voor de ingestelde tijd in hh:mm of continu (00:00). Het woord “end” in de rechterbovenhoek van het scherm verdwijnt, en de boodschap RUN verschijnt in de linkeronderhoek, het scherm toont gelijktijdig de timer, gemeten temperatuur in de tank en de ingestelde temperatuur (zie afbeelding 3).

Op elk gewenst moment kan u de cycli stoppen door op de knop START / STOP  te drukken. Na het verstrijken van de ingestelde tijd, of na een handmatige stop. Zal het waterbad piepen met tussenpozen, het icoon van visueel alarm  en het woord "end" verschijnt op het scherm. Druk op een willekeurige knop en het “Geen geluid alarm” icoon  wordt getoond.

Opmerking: het geluidssignaal zal niet stoppen totdat het is uitgezet door de gebruiker, maar de verwarmingscycli is wel gestopt. Voor de monsters in het waterbad betekend dit dat ze de temperatuur overnemen van het (niet meer) verwarmde water.

5.5 Functies met toegang dmv paswoord

5.5.1 Toegang tot menu met paswoord

Druk gelijktijdig op de knoppen SET / PROG  en SHIFT  voor een paar seconden. Nu kan u toegang krijgen tot een paar functies en parameters die met een paswoord zijn beveiligd. Om toegang tot deze submenu's te krijgen, en niet per ongeluk in de “normale” instellingen, is het aan te raden om eerst de SHIFT  knop in te drukken en daarna de SET / PROG  knop in te drukken voor een paar seconden.

Na deze knoppencombinatie te hebben gebruikt wordt er in de rechterbovenhoek van het scherm geen TIME meer getoond maar “Lk” (lock) vlakbij “0000” (paswoord). Hieronder staan de paswoorden met de bijbehorende in te stellen parameters/ functies.

PASWOORD	FUNCTIE/ PARAMETER	Beschrijving
0000	dy	Vertraging van instarten verwarmingscyclus
0003	tm	Temperatuur limiet ter bescherming van monster
	Po	Herstart mode als de stroom is uitgevallen
	AL	Temperatuur bereik voor “Over Temperatuur”-Alarm
	Pb	Temperatuur offset voor enkel punt
	PK	Temperatuur offset de gehele curve
	PA	Temperatuur offset voor de kamertemperatuur sensor

5.5.2 Vertragen van instarten verwarming cyclus

Het is mogelijk om een vertraging (uren en minuten) in de verwarmingscyclus in te stellen.

Volg de instructies uit paragraaf 5.5.1 en bevestig het paswoord “0000” door kort 1 keer op SET/PROG  te drukken.

In de rechterbovenhoek van het scherm verschijnt “dy” (vertraging) vlak naast de waarde 00:00.

Stel de gewenste vertragingstijd in (hh:mm) door op de knoppen  te drukken. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken. Bevestig de ingestelde tijd door nogmaals op de SET/PROG  knop te drukken. Het scherm springt terug naar het “gewone” scherm (zie afbeelding 3).

Druk 4-5 seconden op de START/STOP  knop, het waterbad start de ingestelde cycli, maar begint niet direct met de verwarming. Het woord “end” en de ingestelde vertragingstijd knipperen afwisselend in de rechterbovenhoek van het scherm. Dit gebeurt gedurende de vertragingstijd totdat de verwarmingscycli word gestart.

Als de vertragingstijd verstreken is, zal het waterbad gaan verwarmen en start de ingestelde timer in (hh:mm) of continu (00:00).

5.5.3 Temperatuur limiet ter bescherming van monster

Het waterbad heeft de mogelijkheid om een maximale werk temperatuur in te stellen ter bescherming van de monsters bij een te hoog ingestelde temperatuur

Volg de instructies uit paragraaf 5.5.1 en gebruik de  knoppen om het paswoord in te stellen op “0003”. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door op de SET/PROG  knop te drukken.

In de rechterbovenhoek wordt nu “tm” getoond (temperatuur max). Ook wordt de verwachte maximum temperatuur getoond, deze waarde is afhankelijk van het model waterbad.

Stel de maximum temperatuur in die het waterbad niet mag overschrijden tijdens een cycli. Dit doet u door de  knoppen te gebruiken. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door op de SET/PROG  knop te drukken.

Voorbeeld

Als de werk temperatuur is ingesteld op 100°C, en de veiligheid grens is ingesteld op 70°C zal het waterbad proberen op te warmen tot 100°C, ook al komt dit ver boven de veiligheidsgrens. Echter als het waterbad de 70°C heeft bereikt zal het verwarmingselement uitschakelen en klinkt er een alarm (uit te schakelen door op een willekeurige knop te drukken). Het verwarmingselement schakelt pas weer aan als de temperatuur onder de 70°C komt

Opmerking: het waterbad zal in ieder geval de ingestelde werk temperatuur proberen te bereiken. Consequentie: Als de ingestelde werk temperatuur hoger is dan de veiligheidsgrens zal het waterbad in alarm mode gaan, zoals beschreven.

5.5.4 Herstart modus als de stroom is uitgevallen

Het is mogelijk om een herstart in te stellen als de stroom is uitgevallen:

Po waarde	BESCHRIJVING
0	Als de stroom weer aangesloten is start het waterbad niet automatisch op, dit moet handmatig gebeuren.
1	Als de stroom weer aangesloten is start het waterbad automatisch op, de verwarmingscyclus zal van af het begin af aan opstarten.
2	Als de stroom weer aangesloten is start het waterbad automatisch op, de verwarmingscyclus zal beginnen waar hij geëindigd was voor het uitvallen van de stroom.

Volg de instructies beschreven in paragraaf 5.5.1. Gebruik de  knoppen om het paswoord "0003" in te voeren. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door op de SET/PROG  knop te drukken.

In de rechterbovenhoek van het scherm staat nu "tm" (temperatuur max), verander deze naar de volgende parameter "Po" door kort op SET/PROG  te drukken.

Bevestig deze stap door kort op SET/PROG  te drukken. Verander naar de gewenste actie (0, 1, 2) door de  knoppen te gebruiken. Bevestig door kort op SET/PROG  te drukken.

5.5.5 Temperatuur bereik voor "Over Temperatuur"-Alarm

Het waterbad heeft de mogelijkheid om het bereik van de temperatuur in te stellen, waarboven hij in alarm gaat.

Opmerking: ondanks dat deze waarde aan te passen is door de gebruiker, is deze al in de fabriek ingesteld en juist gekalibreerd.

Daarom raden wij af om deze waarde aan te passen, behalve als het echt noodzakelijk is. Dit omdat temperatuur schommelingen groter kunnen zijn dan de ingestelde waarde. Hierdoor zou het waterbad frequent en onnodig in alarm kunnen gaan.

Volg de instructies beschreven in paragraaf 5.5.1. Gebruik de  knoppen om het paswoord "0003" in te voeren. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door op de SET/PROG  knop te drukken.

In de rechterbovenhoek van het scherm staat nu "tm" (temperatuur max), verander deze naar de volgende parameter "Al" (Alarm) door kort een paar maal op SET/PROG  te drukken.

Bevestig deze stap door kort op SET/PROG  te drukken. Verander naar de gewenste temperatuur door de  knoppen te gebruiken. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door kort op SET/PROG  te drukken.

5.5.6 Temperatuur offset voor: enkel punt, gehele curve of Kamertemp sensor

Het waterbad heeft de mogelijkheid om een temperatuur offset in te stellen, voor een enkel punt, gehele curve of voor de kamertemperatuur sensor.

Opmerking: ondanks dat deze waarde aan te passen is door de gebruiker, is deze al in de fabriek ingesteld en juist gekalibreerd met gecertificeerde meetinstrumenten.

Daarom raden wij af om deze waarde aan te passen, behalve als het echt noodzakelijk is. Bijvoorbeeld als de temperatuur is gemeten met een gecertificeerde thermometer en er een verschil is tussen de aangegeven waarde en de waarde van het waterbad.

Volg de instructies beschreven in paragraaf 5.5.1. Gebruik de  knoppen om het paswoord "0003" in te voeren. Het is mogelijk snel te schakelen tussen de segmenten door op de SHIFT  knop te drukken.

Bevestig de ingestelde waarde door op de SET/PROG  knop te drukken.

In de rechterbovenhoek van het scherm staat nu "tm" (temperatuur max), verander deze naar de gewenste parameter "**Pb, PK, PA**" door kort een paar maal op SET/PROG  te drukken.

PARAMETER	BESCHRIJVING
Pb	Door deze parameter te veranderen kan u de meting van de PT100 sensor op 1 punt corrigeren naar de juiste waarde. Deze verandering heeft alleen uitwerking op dit enkele punt
PK	Door deze parameter te veranderen kan u de meting van de PT100 sensor over de gehele curve corrigeren naar de juiste waarde. Dit verandert "steilheid" van de curve.
PA	Door deze parameter te veranderen kan u de meting op 1 punt van de omgevingstemperatuur PT100 sensor corrigeren (alleen gekoelde versies). Deze verandering heeft alleen uitwerking op dit enkele punt.

6 De tank legen



ATTENTIE!

Als u de tank wilt legen is het belangrijk dat het verwarmingselement niet meer actief is en afgekoeld.

Vanwege deze reden is het belangrijk dat elke cycli gestopt wordt, zodat het water kan afkoelen.



ATTENTIE!

Voordat u doorgaat met het legen van het waterbad, wees er verzekerd van dat het water goed afgekoeld is.

Als het water eenmaal is afgekoeld kan u het water verwijderen dmv een bakje of als het waterbad over een pomp beschikt kan u doorgaan met de volgende procedure.

6.1 Gebruik van accessoires om tank te legen (als pomp aanwezig is)

Als het waterbad beschikt over een circulatiepomp kan deze ook gebruikt worden om de tank te legen. Hiervoor gebruikt u de meegeleverde siliconen slangen.

1. **Wacht tot het water is afgekoeld;**
2. Zet de circulatiepomp uit door de schakelaar "Pump" om te zetten;
3. Gebruikt de conische slangenpilaar, en plaats deze in het aanzuigpunt onderin de tank. Sluit de korte slang aan over de slangenpilaar. (zie afbeelding 4);
4. Sluit de lange siliconen slang aan op het uitlaatpunt bovenin de tank. Plaats het uiteinde van deze slang in bijvoorbeeld een grote emmer of gootsteen. (zie Afbeelding 4)
5. Schakel de pomp in door de Aan/Uit knop van de pomp om te zetten. Op deze manier wordt de gehele tank leeg gezogen en afgevoerd in de emmer/ gootsteen.
6. Met de korte slang kan u het laatste beetje water uit de tank opzuigen. Als de pomp lucht aan gaat zuigen, schakelt u de pomp weer uit.
7. U kan met een droge doek de laatste druppels uit de tank halen.



ATTENTIE!

De pomp is gemaakt om water te circuleren, let er daarom op dat er geen lucht wordt aangezogen.



Afbeelding 4 –Legen van de tank dmv de pomp

7 Schoonmaken en onderhoud

Door juist onderhoud en schoonmaken blijft het waterbad in goede conditie en zal dit de levensduur positief beïnvloeden.

De tank is gemaakt van Roest vast staal, hij kan daarom goed schoon worden gemaakt met elk schoonmaakmiddel zolang dit maar niet agressief.

U kan de binnen en buitenkant schoon houden door op een zachte doek een allesreiniger te spuiten

Voordat u schoonmaakt, maak u zelf zeker dat het gebruikte schoonmaakmiddel geen kwaad kan. Door op een klein stukje een beetje schoonmaakmiddel te doen (bijvoorbeeld de achterkant van het waterbad)



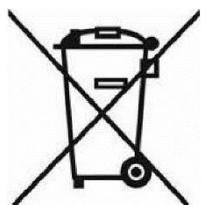
ATTENTIE!

Als u papier gebruikt om het laatste beetje water weg te halen, verzeker u ervan dat er niets achterblijft, dit kan de pomp zwaar beschadigen

Belangrijk:

Als het instrument moet worden teruggestuurd voor service, is het noodzakelijk om hem goed te reinigen zodat mogelijke ziekteverwekkers niet meer aanwezig zijn. Ook moet het waterbad in de oorspronkelijke verpakking aangeboden worden. Schade door verkeerde verpakking zal niet onder garantie vallen.

8 Verwijdering van elektronische apparatuur



Informatie met betrekking tot de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur Europese Unie. Elektrische en elektronische apparatuur met dit symbool mogen niet bij het huisvuil. Overeenkomstig de EU-richtlijn 2002/96/EC moeten Europese gebruikers van elektrische en elektronische apparatuur de mogelijkheid hebben deze terug te geven aan de distributeur of fabrikant bij aankoop van een nieuwe. Illegale lozing van elektrische en elektronische apparatuur wordt bestraft met een geldboete.