



DE -pompegegevensblad

NL Pompegegevensblad

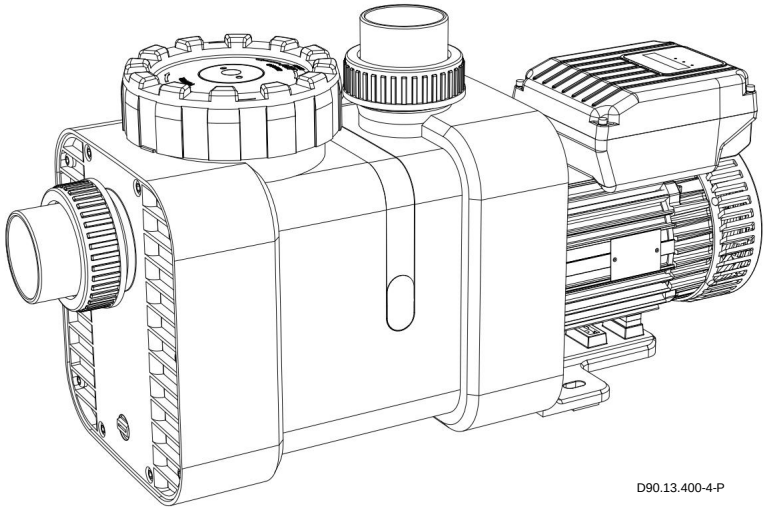
Technische specificaties van de FR -pomp

NL Pompegegevens

HET **Pompe**documentatie

Technische specificaties van **de pomp**

BADU® Delta Eco VS



D90.13.400-4-P





BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland

Telefoonnummer 09123 949-0

Fax 09123 949-260

info@speck-pumps.com

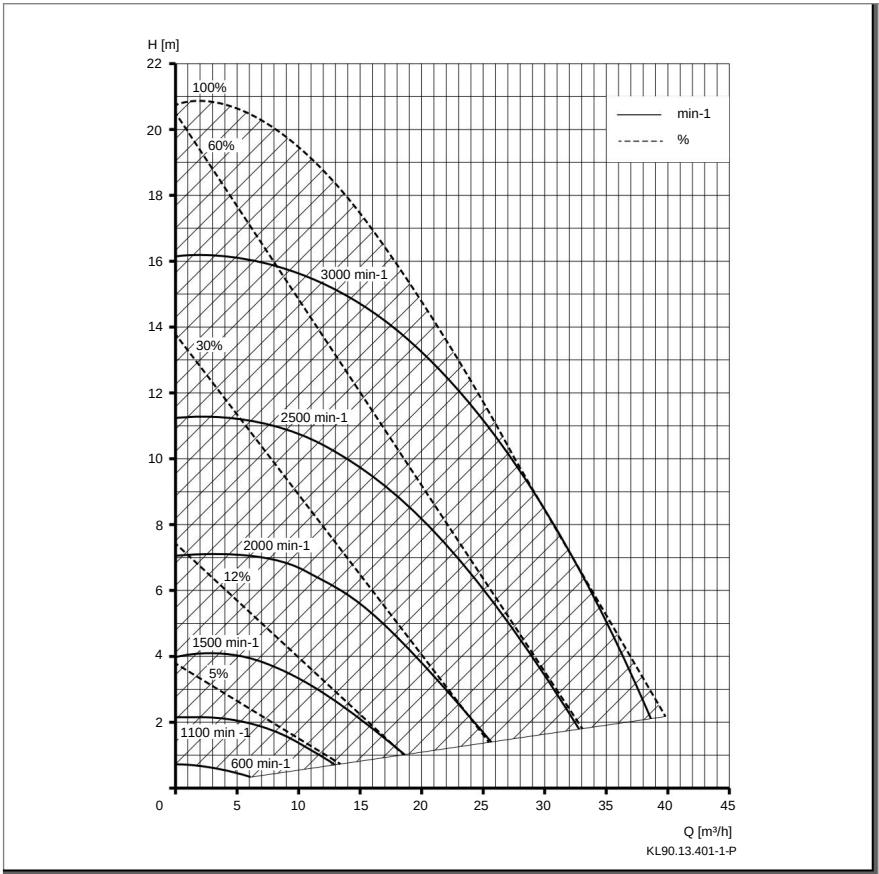
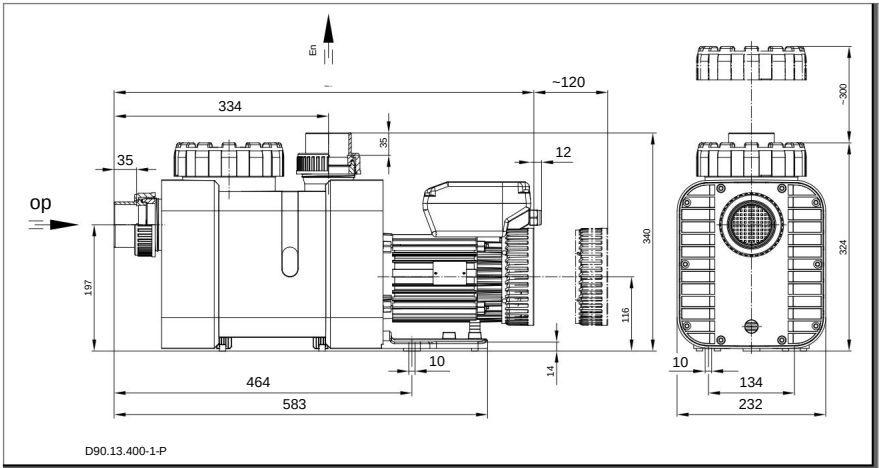
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag niet worden verspreid, gereproduceerd, bewerkt of
doorgegeven aan derden zonder de schriftelijke toestemming van SPECK
Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Dit document en alle documenten in de bijlage zijn niet onderhevig aan
wijzigingen.

Technische specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.



TD 50 Hz

BADU Delta Eco VS	— [mm]	— [mm]	— [mm]	— [mm]	— [mm]	— [mm]
TD 50 Hz						

1~ 230V

BADU Delta Eco VS	— [min-1]	P1	P2	[N]	[Pa] [dB(A)]	[dB(A)]	[kg]	max /
TD 50 Hz								

BADU Delta Eco VS	600 0,7	•	3	3 55 F 40 2,5				
BADU Delta Eco VS 3000	167 •	•	3	3 55 F 40 2,5				
BADU Delta Eco VS 3400*	20,7 •		3	3 55 F 40 2,5				

- * In de bedrijfsmodus "constant vermogen"
- * In de bedrijfsmodus "constante prestaties"
- * Bedrijfsmodus "Constant vermogen"
- * Bedrijfsmodus „constante capaciteit“
- * Bedrijfsmodus "Constant vermogen"
- * Bedrijfsmodus "Constant vermogen"

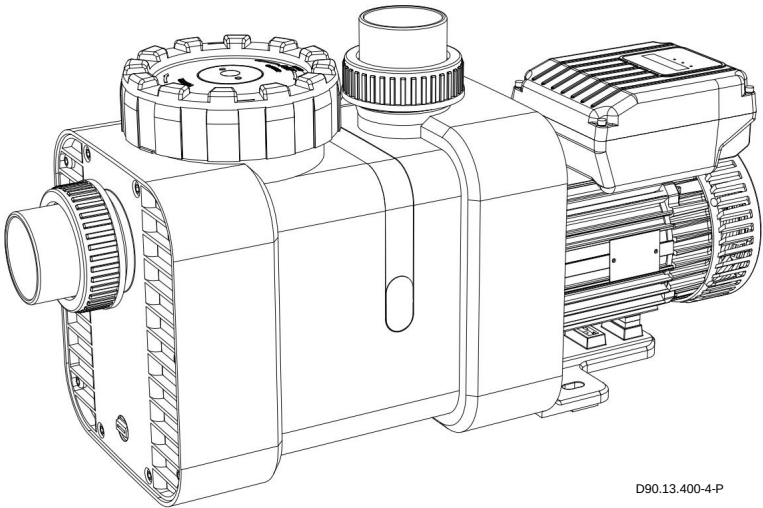


DE-pompgegevensblad

Toepasselijke documenten

Dit pompgegevensblad bevat de originele bedieningsinstructies "Normale en zelfaanzuigende pompen met/zonder plastic lantaarnversie (-AK)". Deze instructies moeten vrij toegankelijk zijn voor bedienings- en onderhoudspersoneel.

BADU® Delta Eco VS



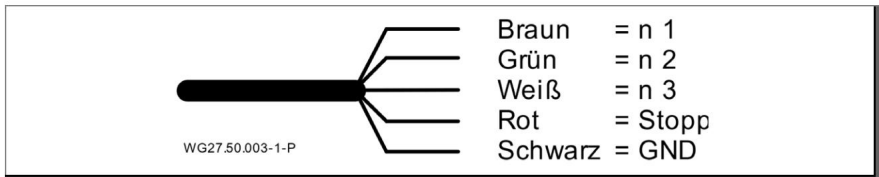
D90.13.400-4-P

glossarium	
TD	Technische gegevens
Sa	Sauganschluss
Da	Drukaansluiting
d	Suction Aanbevolen zuigleidingdiameter tot 5 m
d	Druk Aanbevolen diameter van de drukleiding tot 5 m
max. L	Maximale lengte van de pomp
D	dikte
P1	Voedingsingang
P2	uitvoer
Nominale huidige waarde	
L _{pa} (1 m)	Geluidsdrukniveau op een afstand van 1 m, gemeten volgens DIN 45635
L _{wa}	geluidsvermogen
M	Gewicht
WSK	wikkelingsbeveiligingscontact of motorbeveiligingsschakelaar
PTC	Kaltleiter
H _{max.}	Maximale leveringskop
SP	Zelfpriming
H _s ; H _z	Geodetische hoogte tussen waterniveau en pomp
H _s	Maximale Saughöhe
H _z	Maximale hoogte tijdens inlaatwerking
IP	Motorbeschermingsclassificatie
W-KI	Hitteklasse
N	snelheid
P-GH	2,5 bar max. interne behuizingsdruk/max. systeemdruk
Watertemperatuur	
•	En
•	Nee
T/°C	Toelichting op de watertemperatuur van 40 °C: dit geldt voor de maximale watertemperatuur zoals gedefinieerd door het GS-keurmerk.
1~ / 3~	Geschikt voor continu gebruik bij 1~220-240 V ± 5% 3~ Y/ý 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ý 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Geschikt voor standaardspanning volgens DIN IEC 60038; DIN EN 60034

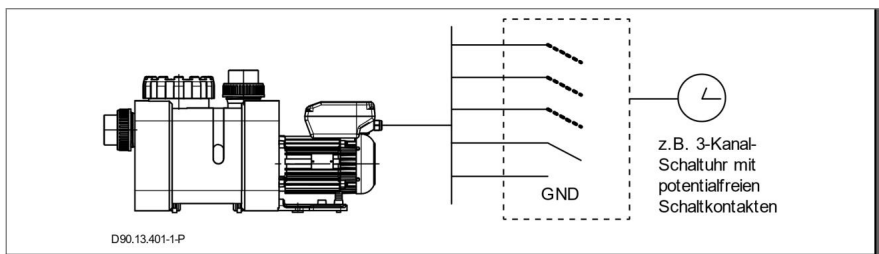
De pomp heeft een permanentmagneetmotor en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

Aansluiting van externe schakelcontacten

Voor externe aansturing heeft de pomp een 5-aderige kabel met open uiteinden. De kabels zijn als volgt aan de afzonderlijke snelheden toegewezen:



De kabels moeten potentiaalvrij worden aangesloten. Schakel de contacten één voor één (let op de contactprioriteit), anders wordt de gewenste snelheid niet geactiveerd.



EEN KENNISGEVING

De motorsnelheid wordt ingeschakeld met een handmatige schakelaar of externe schakelcontacten. Hierdoor worden de schakelcontacten en de bijbehorende snelheid geactiveerd.

Wanneer de pomp vanuit stilstand start, begint deze in de zuigmodus en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid.

Tijdens het bedrijf worden de ingestelde snelheden direct bereikt, zonder wachttijd.

Als externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel geïsoleerd zijn.

EEN KENNISGEVING

Voor een naadloze interactie met randapparatuur, zoals...

Voor elektrische warmtewisselaars of doseersystemen wordt de installatie van een debietmonitor met een bijbehorende evaluatie-eenheid aanbevolen.

Dit maakt het ook mogelijk om een foutmelding te versturen.

EEN KENNISGEVING

Om motorstoringen te voorkomen, moeten de volgende punten strikt in acht worden genomen:

De aansturingskabel moet professioneel en correct worden geïnstalleerd.

Installatie parallel aan de eigen voeding van het apparaat of andere verbruikers moet worden vermeden.

Als de stuurkabels worden verlengd, kunnen er gevaarlijke spanningen ontstaan bij de digitale ingang. Deze moeten worden voorkomen, bijvoorbeeld door afscherming.

– Gebruik niet dezelfde stroomkabels voor verschillende apparaten.

Selectie van de bedrijfsmodus

Deze motor biedt de keuze tussen twee bedrijfsmodi (functies).

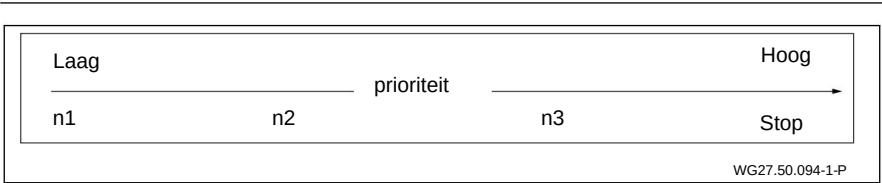
Ze zijn te onderscheiden. De motor kan worden aangestuurd via de snelheid of via het vermogen.

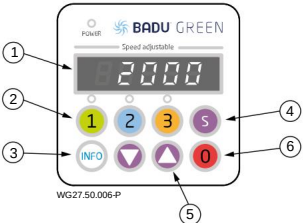
In de bedrijfsmodus "constante snelheid" wordt de gewenste snelheid op de motor ingesteld en deze snelheid wordt constant gehouden door middel van de karakteristieke curve.

In de modus "constant vermogen" wordt het gewenste vermogen als percentage op de motor ingesteld en constant gehouden over de gehele karakteristieke curve. De motor past zijn snelheid automatisch aan op basis van het ingestelde vermogen.

functie	constante snelheid *	Voortdurend Prestatie
Standaardinstelling:		
Snelheid/Vermogen:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Inlaatsnelheid/ Inlaatcapaciteit:	= 2850 min-1	= 100%
Innametijd:	= 5 minuten	= 5 minuten
Verstelbaar Snelheid/Vermogen:	600 – 3000 min-1 1 % (in stappen van 10 min-1))	5 – 100 % (in stappen van (Stappen)
Instelbare zuigtijd:	UIT, 1 – 10 min. (in stappen van 1 min.)	UIT, 1 – 10 min. (in stappen van 1 min.)
Externe controle:	uit	uit
Schakelgedrag van invoer "0":	0 cl	0 cl

* De functie "constante snelheid" is de fabrieksinstelling.





WG27.50.006-P

Gebruikersinterface:

- (1) **LED-display:** toont de huidige snelheid/
Vermogensniveau van de motor.
- (2) **1 2 3 S** : Selectie van de voorinstelling
Snelheden/vermogensniveaus
- (3) **INFO** : Om de huidige weer te geven
Consumptie en selectie van
Menu-items in de instellingen
- (4) **S** : Om de parameters in te stellen
- (5) **▼ ▲** : om de snelheid te veranderen/
Diensten/Parameters
- (6) **0** : om de motor te stoppen

Wanneer de netspanning wordt ingeschakeld, verschijnt de softwareversie "-rX.X-" kort op het display.



WG27.50.007-P

Instructies:

Druk op de knop om de vooraf ingestelde snelheid/het vermogen te selecteren.

Als de pomp vanuit stilstand start, begint deze in de zuigmodus (indien geactiveerd) en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid.

Prestatieniveau.

Zolang de pomp zich in de aanzuigfase bevindt, beweegt een balk van de onderste positie, via de middelste positie, naar de bovenste positie, de eerste positie op het display.

Tijdens de werking zijn de rotatiesnelheden/

De vermogensniveaus zijn direct toegankelijk, zonder wachttijd.

Door op de knop te drukken, stopt de motor.

De "Power"-led knippert en op het display staat **"OFF"**.

een.



WG27.50.129-P



WG27.50.008-P

De snelheden/het vermogen instellen:

Druk op de knop voor het vaste snelheids-/vermogensniveau dat u wilt wijzigen () en gebruik vervolgens de knoppen om de snelheid/het vermogen aan te passen.

De ingestelde snelheid/vermogensinstelling wordt direct opgeslagen en hervat wanneer de vaste snelheid/vermogensinstelling opnieuw wordt geselecteerd.



Let op: het motortoerental/vermogen kan niet worden gewijzigd tijdens de inlaafase.



WG27.50.009-P

De parameters instellen:

Als je de knop 3 seconden ingedrukt houdt, ga je naar het instellingenmenu. Daar kun je de - gebruiken.

Met deze knop kun je door het menu scrollen.

Het eerste cijfer op het display toont het huidige menu-item, en de overige vier cijfers tonen de in te stellen parameter.

Als er in het menu op de knop wordt gedrukt, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wordt het instelmenu verlaten; de tekst "StorE" wordt weergegeven.

Door op de knop te drukken, verlaat u het instellingenmenu zonder de gewijzigde waarden op te slaan.



WG27.50.010-P

Innameparameters:

Onder het menu-item "n" kunt u de snelheid/het vermogen instellen. En onder punt "t" wordt de tijd tijdens de innamefase ingesteld.

"t uit" = geen inlaafase

Parameters: UIT, 1 - 10 minuten



WG27.50.011-P

Digitale ingangen:

De externe bediening kan worden in- of uitgeschakeld via menu-item "E" .

"uit" = gedeactiveerd

"dl" = Digitale ingangen (potentiaalvrij) geactiveerd

 WG27.50.012-P	Schakelgedrag "0" (Stop): Onder punt "0" kan het schakelgedrag van de digitale ingang "0" (stop) worden gewijzigd. "cL" betekent dat de aandrijving wordt geactiveerd wanneer de deur gesloten is. Contact verbroken. "oP" betekent dat de aandrijving is gestopt wanneer het stopcontact open is. "Niet" betekent dat het externe contact voor het stoppen niet nodig is. Het openen van het GND-contact stopt de motor. Drijfveer.
 WG27.50.130-P	Functie (bedrijfsmodus): Met menu-item "F" kunt u schakelen tussen constante snelheid en constant vermogen. "n": constante snelheid = snelheid instellen in min-1 "P": constant vermogen = vermogensinstelling in %
 WG27.50.013-P	Reset: Als de knop minimaal 10 seconden wordt ingedrukt, wordt de aandrijving teruggezet naar de fabrieksinstellingen. De motor stopt en op het display verschijnt "reset".
 WG27.50.014-P	Door op de knop te drukken, wordt het huidige stroomverbruik van de pomp in watt weergegeven (P XXX). Als u er nogmaals op drukt, wordt de snelheid of het stroomverbruik in % weergegeven. Het display van de bedieningseenheid schakelt na drie minuten inactiviteit uit.
Na een stroomstoring start de pomp automatisch weer op met de laatst ingestelde snelheid/vermogen of stopt als deze eerder was uitgeschakeld.	

De pomp moet worden in- en uitgeschakeld via de daarvoor bestemde stuurkabel (potentiaalvrije contacten). Dit kan met een BADU-Logic controller, een BADU OmniTronic of een klein koppelrelais. Dit vermindert de belasting van de elektronica.

Overzicht van mogelijke bedienings- en foutmeldingen

Als er een storing optreedt, schakelt de motor permanent uit en wordt een foutmelding weergegeven. Uitzondering: "Onderspanning" tijdens een stroomstoring of uitschakeling. In dit geval start de aandrijving opnieuw op zodra de stroom weer is ingeschakeld.

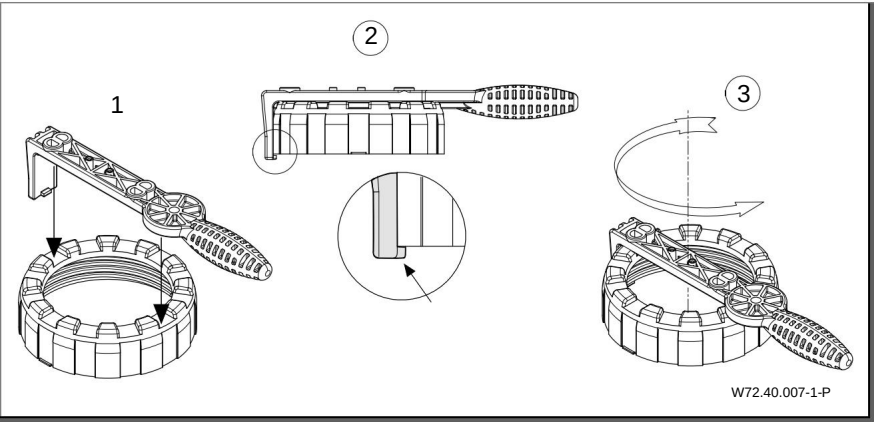
Bij een defect moet het systeem van de stroomtoevoer worden losgekoppeld. Zie paragraaf 2.2 van de originele gebruiksaanwijzing "Normale en zelfaanzuigende pomp met/zonder plastic lantaarnuitvoering (-AK)".

Foutnr. Omschrijving	
Fout 1	Onderspanning Tussenliggend circuit
Fout	Overspanningsbeveiligingscircuit
2 Fout 3	Netspanning te laag / te hoog
Fout 4:	Temperatuur bij vermogenselektronica te hoog
Fout	Motor oververhitting
Fout 5	Overstroom Elektronica
7 Fout 10	Stroommeting defect
Fout 20	Afbreken tijdens opstarten, overbelasting
Fout 64	Kortsluiting elektronica
Fout 97	Gelijktijdig optreden van meerdere fouten
Fout 98	Verbinding met de besturingseenheid defect

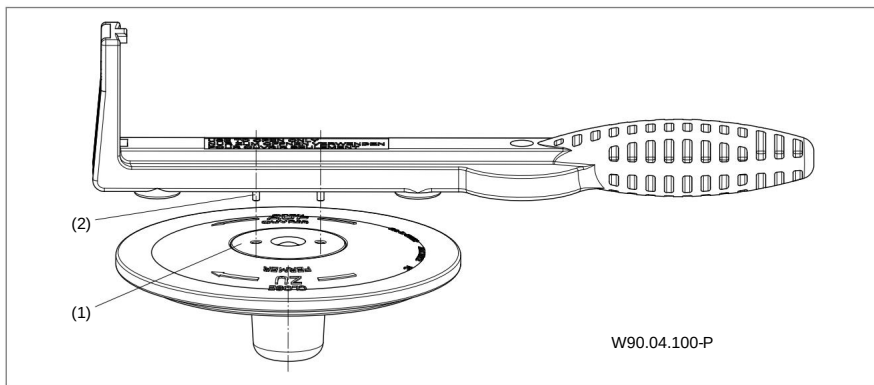
De volgende lijsten verwijzen naar de bijbehorende documenten!

Afhankelijk van de installatiemethode kan er lucht onder het transparante inzetstuk ophopen. Dit is normaal en ongevaarlijk. De werking van de pomp wordt hierdoor niet beïnvloed.

Verwijder of monteer het deksel/zuigfilter.



Batterijvervanging in het transparante inzetstuk



1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Verwijder het deksel.
4. Draai het kleine dekseltje (1) los met behulp van de twee pinnen (2) van het openingsgereedschap.
5. Verwijder het inzetstuk.
6. Duw de LED naar beneden uit de houder.
7. De batterijen vervangen. 2x type CR2032, 3V. Let op de polariteit (+/-)!
8. Monteer alles in omgekeerde volgorde weer in elkaar.

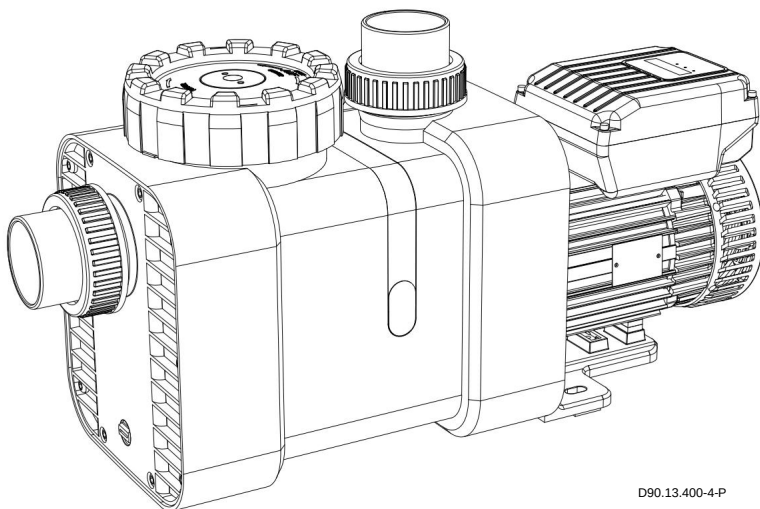


NL Pompgegevensblad

Gerelateerde documentatie

De aanvullende informatie in dit gegevensblad moet samen met de originele bedieningshandleiding voor "Niet-zelfaanzuigende en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarns" worden bewaard en te allen tijde toegankelijk zijn voor het betreffende personeel.

BADU® Delta Eco VS



D90.13.400-4-P

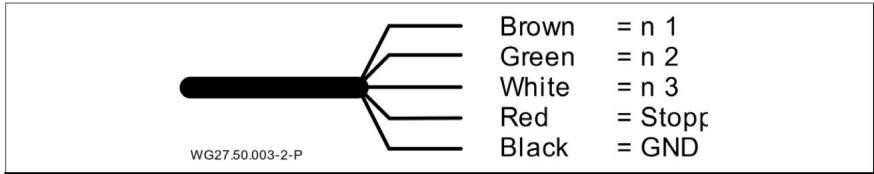
Glossarium	
TD Technische gegevens	
Bij de inlaataansluiting	
Da Outlet-aansluiting	
d-Saug Aanbevolen diameter voor de zuigleiding vanaf 5 m	
d-Druck Aanbevolen diameter voor de drukleiding vanaf 5 m	
max. L Maximale lengte van de pomp	
D-dichtheid	
P1 Voedingsingang	
P2 -vermogensuitgang	
Ik heb de huidige beoordeling gegeven.	
Lpa (1 m)	Geluidsdruk niveau op 1 m gemeten volgens DIN 45635
Lwa akoestische capaciteit	
M	Gewicht
WSK ingebouwde of externe overbelastingsschakelaar	
PTC-weerstand	
Hmax.	Totale dynamische kop
SP Zelfpriming	
Hs; Hz Geodetische hoogte tussen waterniveau en pomp	
Hs Totale zuigkop	
Hz	Totale dynamische opvoerhoogte met overvloedige aanzuiging
IP	Type motorbehuizing
W-KI	Isolatieklasse
N	Motorsnelheid
P-GHI 2,5 bar max. behuizingsdruk/systeemdruk	
T Watertemperatuur	
•	Ja
•	Nee
T/°C	Toelichting op de maximale watertemperatuur van 40 °C: dit is de maximaal toegestane watertemperatuur volgens de GS-goedkeuring.
1~ / 3~	Geschikt voor continu gebruik bij 1~220-240 V $\pm 5\%$ 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V $\pm 5\%$ 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V $\pm 5\%$ Voor standaardspanning conform DIN IEC 60038; DIN EN 60034

De pomp heeft een permanentmagneetmotor en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

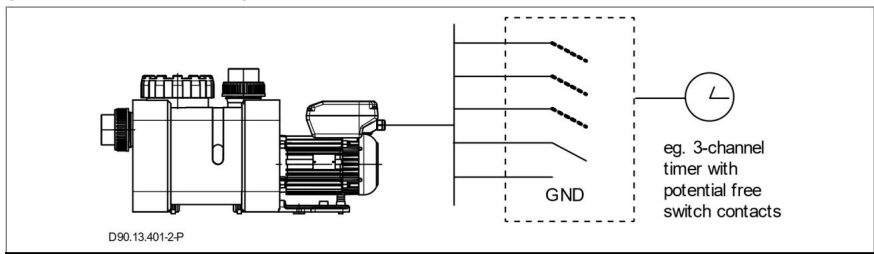
Externe schakelcontacten aansluiten

De pomp heeft een 5-aderige kabel met open uiteinden voor externe aansturing.

De toewijzing van de kabels aan de verschillende snelheden is als volgt:



De kabels moeten potentiaalvrij worden aangesloten. Schakel de contacten slechts één voor één (let op de prioriteit van de contacten). Anders wordt de gewenste snelheid niet geactiveerd.



KENNISGEVING

De motorsnelheid wordt ingeschakeld met behulp van de handmatige knop of externe schakelcontacten. De schakelcontacten en de ingestelde snelheid worden geactiveerd.

Als de pomp vanuit stilstand start, begint deze in de aanzuigmodus en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid.

Tijdens bedrijf wordt de pomp direct op de ingestelde snelheid gestart, zonder aanzuigtijd.

Als externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel geïsoleerd zijn.

KENNISGEVING

Voor een gemakkelijke interactie met randapparatuur zoals elektrische warmtewisselaars of doseersystemen, wordt aanbevolen een flowmonitor met de juiste evaluatie-eenheid te installeren. Deze kan ook een foutmelding geven.

KENNISGEVING

Om motorstoringen te voorkomen, dient u de volgende punten in acht te nemen:

- De besturingskabel moet correct worden geïnstalleerd door een specialist.

Montage parallel aan stroomleidingen of de belasting daarvan moet worden vermeden.

Als de stuurkabels worden verlengd, kunnen er gevaarlijke spanningen ontstaan bij de digitale ingang. Deze moeten worden voorkomen door isolatie.

De voedingskabels voor de verschillende ingangen mogen niet op dezelfde voedingslijn worden aangesloten.

De bedrijfsmodus selecteren

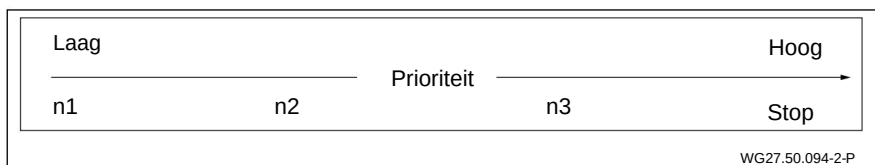
Deze motor heeft twee verschillende bedrijfsmodi (functies). De motor kan worden aangestuurd op basis van snelheid of op basis van prestaties.

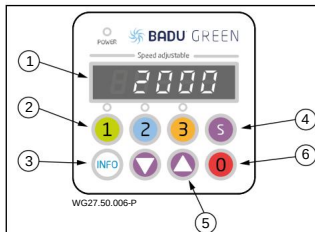
In de modus "constante snelheid" wordt de gewenste snelheid op de motor ingesteld en deze snelheid wordt gedurende de hele karakteristiek constant gehouden.

In de modus "constante prestatie" wordt de gewenste prestatie in % ingesteld op de motor en blijft deze constant over het gehele bereik. De motor regelt hier zelfstandig de snelheid op basis van de ingestelde prestatie.

Functie	Constante * snelheid	Constante prestatie
Standaardinstelling:		
Snelheid/prestatie:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Aanzuigsnelheid/ Aanzuigprestaties:	= 2850 min-1	= 100%
Vorbereidingstijd:	= 5 minuten	= 5 minuten
Snelheid/prestatie die kan worden ingesteld:	600 – 3000 min-1 <i>(in stappen van 10 min-1)</i>	5 – 100 % <i>(in stappen van 1 %)</i>
Vorbereidingstijd die kan worden ingesteld:	UIT, 1 – 10 min. <i>(in stappen van 1 min.)</i>	UIT, 1 – 10 min. <i>(in stappen van 1 min.)</i>
Externe besturing:	uit	uit
Schakelgedrag Invoer "0":	0 cl	0 cl

* Constante snelheid is de standaardinstelling.





Gebruikersinterface:

- (1) **LED-display:** geeft de huidige snelheid weer/ prestaties van de motor.
- (2) : selectie van de voorinstelling snelheden/prestatieniveau.
- (3) : om het huidige verbruik weer te geven en de menu-items in de instellingen te selecteren.
- (4) 'S' : om de parameters in te stellen.
- (5) : de snelheid veranderen/ prestaties/parameters
- (6) '0' : om de motor te stoppen.

De softwareversie "-rX.X-" wordt kortstondig weergegeven wanneer de voedingsspanning wordt ingeschakeld.



WG27.50.007-P

Operatie:

Druk op de knop of om het vooraf ingestelde vaste snelheids-/ prestatieniveau te selecteren.

Als de pomp vanuit stilstand start, begint deze in de aanzuigmodus (voor zover deze is geactiveerd) en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid. prestatieniveau.

Zolang de pomp zich in de aanzuigfase bevindt, beweegt een balkje op het display van onder naar boven, via het midden naar de eerste positie.

Tijdens bedrijf wordt de pomp direct op het ingestelde toerental/ vermogensniveau gestart, zonder aanzuigtijd.

De motor wordt gestopt door op de knop te drukken. De "Power"-led knippert en op het display verschijnt "uit".



WG27.50.129-P

De snelheden/prestaties instellen:

Druk op de knop van het vaste snelheids-/prestatieniveau. dat moet worden gewijzigd () en vervolgens de snelheid/prestatie aanpassen met behulp van de knoppen. De ingestelde snelheid/ prestatie wordt direct opgeslagen en onmiddellijk benaderd wanneer de vaste snelheid/

Het prestatieniveau wordt opnieuw geselecteerd.



Let op: de snelheid/prestaties kunnen tijdens de opstartfase niet worden gewijzigd.

 WG27.50.009-P	De parameters instellen: Je kunt naar het instellingenmenu gaan door de knop 3 seconden ingedrukt te houden. Daar kun je door het  De knop kan gebruikt worden menu scrollen. De eerste positie op het scherm toont het huidige menu-item en de overige vier posities tonen de in te stellen parameter. Als er in het menu op de knop wordt gedrukt, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wordt het instellingenmenu afgesloten. De tekst "StorE" wordt op het scherm weergegeven. Als u op de knop drukt  wordt het instelmenu verlaten zonder dat de gewijzigde waarden worden opgeslagen.
 WG27.50.010-P	Primingparameters: De snelheid/prestatie wordt ingesteld onder het menu-item "n", terwijl de tijd tijdens de opstartfase wordt ingesteld onder het item "t". "t oFF" = geen voorbereidingsfase Parameters: UIT, 1 - 10 minuten
 WG27.50.011-P	Digitale ingangen: Externe bediening kan worden in- of uitgeschakeld met het menu-item "E". "uitgeschakeld" = gedeactiveerd "dI" = digitale ingangen (potentiaalvrij) geactiveerd
 WG27.50.012-P	Schakelgedrag "0" (stop): Het schakelgedrag van de digitale ingang "0" (stop) kan worden gewijzigd via het menu-item "0". "cL" betekent dat de motor is gestopt bij een gesloten eindstand. contact. "oP" betekent dat de motor is gestopt bij een open stop. contact. "Niet" betekent dat het externe contact voor het stoppen niet nodig is. Het openen van het GND-contact stopt de motor.

 WG27.50.130-P	Functie: In het menu-item "F" kunt u schakelen tussen constante snelheid en constante prestaties. „n“: constante snelheid = snelheid instellen in toeren per minuut (rpm) „P“: constante prestatie = de prestatie instellen in %
 WG27.50.013-P	Opnieuw instellen: De motor wordt teruggezet naar de fabrieksinstellingen wanneer de knop minimaal 10 seconden wordt ingedrukt. De motor stopt en "reset" wordt weergegeven.
 WG27.50.014-P	Het benodigde stroomverbruik van de pomp wordt in watt (P XXX) op het display weergegeven wanneer de knop wordt ingedrukt. Als je er nogmaals op drukt, wordt de snelheid of prestatie in procenten weergegeven. Het display van de bedieningseenheid schakelt na drie minuten inactiviteit uit.
Na een spanningsdaling start de pomp automatisch weer op met de laatst ingestelde snelheid/prestaties, of blijft hij uitgeschakeld als hij eerder was uitgeschakeld.	

De pomp kan worden in- en uitgeschakeld met behulp van de daarvoor bestemde stuurkabel (potentiaalvrij contact). Dit kan via een BADU Logic-besturing, een BADU OmniTronic of via een klein koppelrelais. Dit ontlast de elektronica.

Overzicht van mogelijke bedienings- en foutmeldingen

Als er een fout optreedt, schakelt de motor permanent uit en wordt er een bericht weergegeven. Uitzondering: "Onderspanning" als er een storing is of de voeding uitvalt. In dit geval start de motor weer op zodra de voeding weer wordt ingeschakeld.

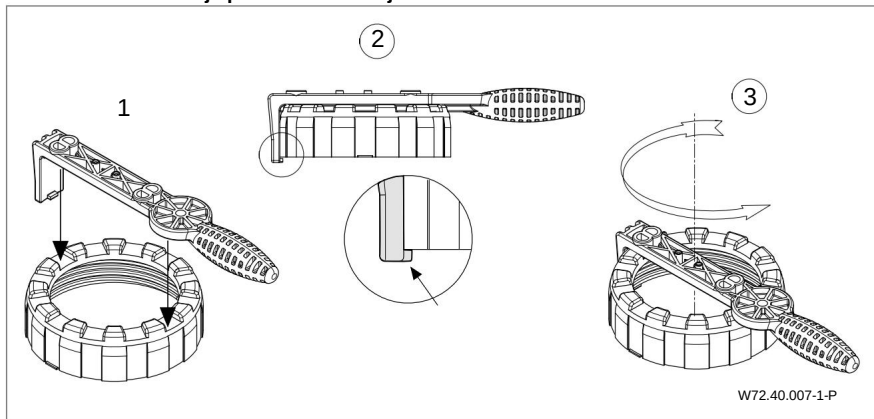
Bij een defect moet het systeem van de stroomtoevoer worden losgekoppeld. Zie hoofdstuk 2.2 van de originele gebruiksaanwijzing "Niet-zelfaanzuigende en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarns (AK-versie)".

Foutnummer	Beschrijving
Fout 1	Onderspannings tussenschakeling
Fout 2	Overspanningsbeveiligingscircuit
Fout 3	Voedingsspanning te laag/te hoog
Fout 4	De temperatuur bij de vermogenselektronica is te hoog.
Fout 5	Motor oververhitting
Fout 7	Overstroom-elektronica
Fout 10	Stroommeting onnauwkeurig
Fout 20	Afbreken tijdens opstarten, overbelasting
Fout 64	Kortsluiting elektronica
Fout 97	Het gelijktijdig optreden van meerdere fouten of defecten.
Fout 98	Verbinding met de besturingseenheid defect

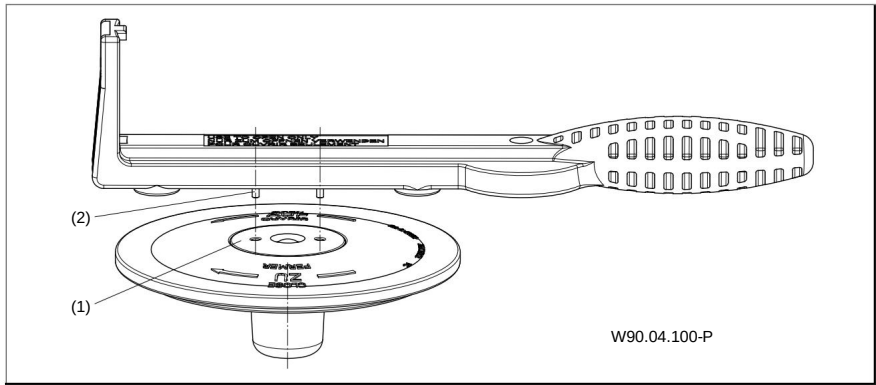
De volgende punten hebben betrekking op de bijbehorende documentatie!

Afhankelijk van het type installatie kan er lucht onder het ingebrachte kijkvenster ophopen.
Dit is normaal en ongevaarlijk. Het heeft geen invloed op de werking van de pomp.

Het deksel/zeefmandje plaatsen of verwijderen



De batterij vervangen in het transparante inzetstuk.



1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Verwijder het deksel.
4. Draai het kleine dekseltje (1) los met de twee pinnen (2) van het openingsmechanisme.
5. Verwijder de inleg.
6. Duw de LED aan de onderkant van de inlay naar buiten.
7. Vervang de batterijen. 2x CR2032, 3V
Let op de pool (+/-)!
8. Montage in omgekeerde volgorde.

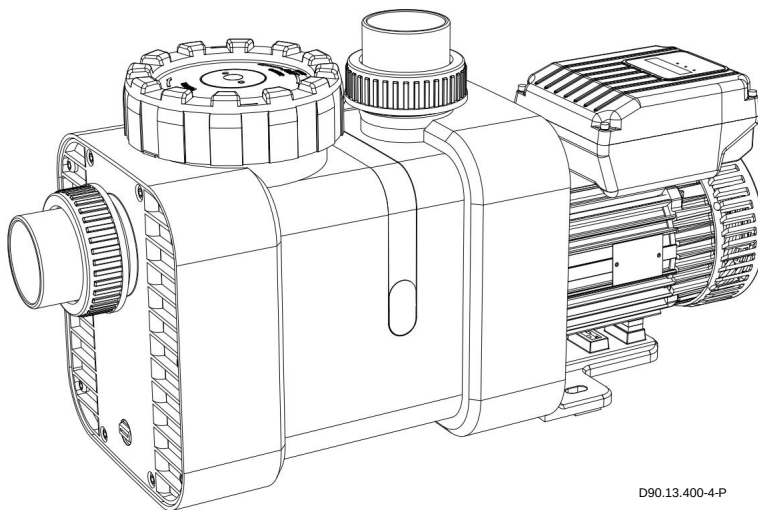


Technische specificaties van de FR-pomp

Toepasselijke documenten

Dit technische document bevat de originele bedieningsinstructies voor niet-zelfaanzuigende of zelfaanzuigende pompen, met/zonder plastic lantaarn (AK-versie). Het wordt aanbevolen dit document binnen handbereik te houden voor degenen die verantwoordelijk zijn voor de bediening en het onderhoud.

BADU® Delta Eco VS



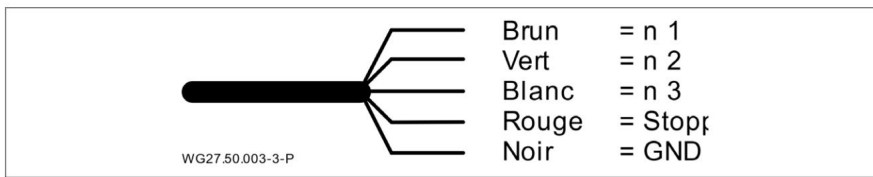
D90.13.400-4-P

Glossarium	
TD	Technische gegevens
op	Zuigaansluiting
En	Ontladingsaansluiting
d-Saug	Aanbevolen diameter zuighuis op 1 m
d-Druck	Aanbevolen diameter van de afvoerpijp op 1 m
max. L	Maximale pomplengte
D	Dikte
P1	Elektrisch vermogen verbruikt
P2	-vermogensuitgang
I	Nominale intensiteit
Lpa (1 m)	Geluidsdrukniveau op een afstand van één meter. Metingen uitgevoerd volgens DIN 45635
Wet	Geluidsintensiteit
M	Gewicht
WSK	thermische stroomonderbreker geïntegreerd in de wikkelings- of motorbeveiligingsstroomonderbreker
PTC	Thermistor PTC
Hmax.	Maximale manometrische kop
SP	Zelfpriming
Hs: Hz	Geodetische hoogte tussen het waterniveau en de pomp
Hs	Maximale zuighoogte
Hz	Maximale hoogte in de invoer
IP	Beschermingsklasse
W-KI	Isolatieklasse
N	Rotatiesnelheid
P-GHI 2,5 bar	maximale druk in het carter/maximale apparatuurdruk
T	Watertemperatuur
•	Ja
•	Niet
T/°C	Informatie over de watertemperatuur van 40 °C: geldig voor een maximale temperatuur conform het GS-keurmerk.
1~3~	Geschikt voor continu gebruik bij 1~ 220 - 240V ± 5% 3~ Y/ȳ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ȳ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Geschikt voor spanningen conform DIN IEC 60038 en DIN EN 60034 normen.

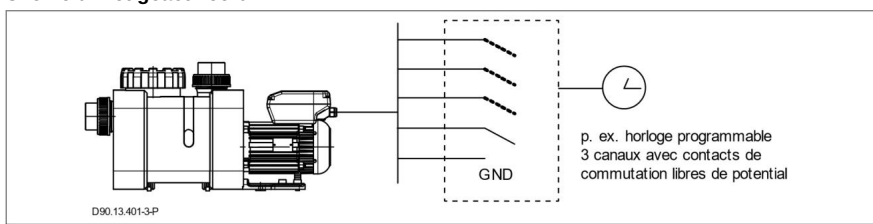
De pomp heeft een elektromagnetisch aangedreven motor met overbelastingsbeveiliging.

Aansluiting van externe stuurcontacten

Voor externe aansturing heeft de pomp een 5-aderige kabel met vrije uiteinden. De draadaansluitingen voor de verschillende rotatiesnelheden zijn als volgt:



De kabels moeten potentiaalvrij worden aangesloten. Schakel de contacten slechts één voor één (houd rekening met de contactprioriteit), anders wordt de gewenste snelheid niet geactiveerd.



KENNISGEVING

Activering van de motorsnelheid door middel van een handmatige schakelaar of externe schakelcontacten. Hierdoor worden de schakelcontacten en de ingestelde snelheid geactiveerd.

Bij het opstarten werkt de pomp in de "aanzuigmodus" en vervolgens met de geselecteerde vaste rotatiesnelheid.

Tijdens bedrijf worden de ingestelde rotatiesnelheden direct bereikt, zonder opstarttijd.

Wanneer de externe bediening niet in gebruik is, moeten de uiteinden van de kabels geïsoleerd zijn.

KENNISGEVING

Voor een naadloze interactie met randapparatuur zoals elektrische warmtewisselaars of doseersystemen wordt de installatie van een flowcontroller met een bijbehorende evaluatie-eenheid aanbevolen. Het verzenden van foutmeldingen wordt ook ondersteund.

KENNISGEVING

Om motorstoringen te voorkomen, moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- De voedingskabel voor de besturingskast moet
Correct geïnstalleerd. Vermijd parallelle installatie met andere stroomkabels.
- Als de kabel van de besturingskast verlengd zou worden, zou dit kunnen leiden tot
gevaarlijke spanningsschommelingen op de digitale ingang. Dit kan bijvoorbeeld
worden voorkomen door afscherming.
- Gebruik niet verschillende apparaten op dezelfde stroomleiding.

Selectie van de bedrijfsmodus

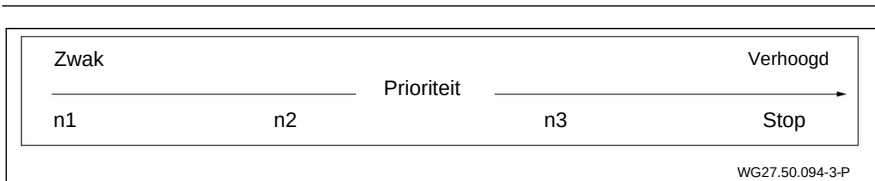
Deze motor biedt de keuze tussen twee bedrijfsmodi en kan dus worden aangestuurd op basis van rotatiesnelheid of vermogen.

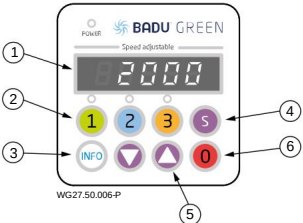
In de bedrijfsmodus "constante snelheid" wordt de gewenste snelheid op de motor ingesteld en deze snelheid wordt constant gehouden op de prestatiecurve.

In de bedrijfsmodus "constant vermogen" wordt het gewenste vermogen ingesteld en als percentage weergegeven. Dit percentage blijft constant op de prestatiecurve.

Functie	Constance rotatiesnelheid *	Constance stroomvoorziening
Voorinstelling: Snelheden/Vermogen:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Aanzuignsnelheid/ Ontstekingsvermogen:	= 2850 min-1	= 100%
Opstarttijd:	= 5 minuten	= 5 minuten
Snelheden/Vermogen verstelbaar:	600 – 3000 min-1 (in stappen van 10 min-1)	5 – 100% (in stappen van 1%)
Instelbare voorbereidingstijd:	Uit, 1 – 10 min. (in stappen van 1 minuut)	Uit, 1 – 10 min. (in stappen van 1 minuut)
Externe controle:	uit	uit
Ingangsschakelgedrag "0":	0 cl	0 cl

* De functie "Constance rotatiesnelheid" komt overeen met de fabrieksinstelling.





WG27.50.006-P

Bedieningsinterface:

(1) LED-display: geeft de snelheid aan van rotatie/huidig motorvermogen.

(2) 1 2 3 : snelheidsselectie rotatie/vooraf gedefinieerde vermogens

(3) : voor het weergeven van het verbruik
Directe selectie van menu-items in de instellingen

(4) S : om de instellingen aan te passen

(5) : om de snelheid te veranderen van rotatie/vermogen/parameters

(6) 0 : om de motor te stoppen

Bij het inschakelen verschijnt de softwareversie kort op het scherm: "-rX.X-".



WG27.50.007-P

WG27.50.129-P

Volgorde:

Druk op de toets om de 1 2 of om te selecteren vooraf ingestelde rotatiesnelheid/het vermogen te selecteren. Wanneer de pomp vanuit stilstand start, begint deze in de aanzuigmodus (mits deze is geactiveerd) en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid/vermogen.

Zolang de pomp in de zuigfase is, beweegt een balk op het scherm van de onderste naar de bovenste positie via de middelste positie.

Tijdens bedrijf worden de gewenste rotatiesnelheden/vermogens direct bereikt, zonder opstarttijd.

Als je op de "Power"-knop drukt, 0 , De motor is uitgevallen. knippert de LED en verschijnt **"off" op het scherm.**



Rotatiesnelheid/vermogen aanpassen:

Druk op de knop voor de vaste rotatiesnelheid/het vermogen dat u wilt wijzigen () en wijzig vervolgens de rotatiesnelheid/het vermogen. Met behulp van de toetsen. De ingestelde rotatiesnelheid/het ingestelde vermogen wordt direct opgeslagen en kan direct worden opgeroepen als de vaste rotatiesnelheid/het vaste vermogen opnieuw wordt geselecteerd.



Let op: tijdens de zuigfase kunnen de rotatiesnelheid/het vermogen niet worden gewijzigd.



Instellingen aanpassen:

Door de knop 3 seconden ingedrukt te houden, ga je naar het instellingenmenu. Je kunt met de knop door het menu scrollen.

Het eerste teken op het scherm geeft het huidige menu-item aan en de andere vier tekens geven de instelling aan die moet worden aangepast. Als u in het menu op de toets drukt, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wanneer u het instellingenmenu verlaat, wordt de tekst "**StorE**" op het scherm weergegeven.

Door op de toets te drukken, verlaat u het instellingenmenu zonder de gewijzigde waarden op te slaan.



Opstartparameters:

Bij menu-item "**n**" pas je de snelheid/het vermogen aan. en bij menupunt "**t**" de duur van de voorbereidingsfase.

"**t oFF**" = pas de fase van de amorçage
Instellingen: Uit, 1-10 minuten



Digitale ingangen:

Voor menu-item "**E**" kan de externe opdracht worden in- en uitgeschakeld.

"uit" = uitgeschakeld

"dl" = ingeschakelde (potentiaalvrije) digitale ingangen

 WG27.50.012-P	Schakelgedrag "0" (uit): Onder het punt "0" kan het schakelgedrag van de digitale ingang "0" (uit) worden aangepast. "cL" betekent dat de motor stopt wanneer het STOP-contact gesloten is. "oP" betekent dat de motor stopt wanneer de STOP-schakelaar wordt geopend. "Niet" betekent dat het externe contact niet nodig is om de motor te stoppen. Als het GND-contact wordt geopend, stopt de motor.
 WG27.50.130-P	Functie: Bij het menu-item "F" kunt u kiezen tussen een constante rotatiesnelheid en een constant vermogen. "n": Constante rotatiesnelheid = instelling van het aantal omwentelingen per minuut in rpm "P": Constant vermogen = vermogensinstelling in %
 WG27.50.013-P	Reset: Als de knop minstens 10 seconden ingedrukt wordt gehouden, wordt de aandrijving teruggezet naar de fabrieksinstellingen. De motor stopt en op het scherm verschijnt "reset".
 WG27.50.014-P	Door op de knop te drukken, wordt het actuele vermogen van de pomp in watt op het scherm weergegeven (P XXX). Als u de toets nogmaals indrukt, verschijnt de rotatiesnelheid of het vermogen opnieuw in %. Het bedieningsscherm schakelt na drie minuten inactiviteit uit.
Na een stroomstoring start de pomp automatisch opnieuw op met de laatst ingestelde rotatiesnelheid/vermogen of blijft uitgeschakeld als deze eerder was gestopt.	

De pomp kan via de speciale stuurkabel (potentiaalvrije contacten) worden in- en uitgeschakeld. Dit kan met een BADU-Logic of BADU OmniTronic controller, of via een klein koppelrelais. Dit vermindert de belasting van de elektronica.

Overzicht van bedieningsmeldingen en mogelijke storingen

Als er een storing optreedt, stopt de motor permanent en wordt er een foutmelding weergegeven. Uitzondering: "Onderspanning"; in geval van stroomuitval of een stroomstoring. Als deze fout optreedt, start de aandrijving opnieuw op bij de volgende keer dat de stroom wordt ingeschakeld.

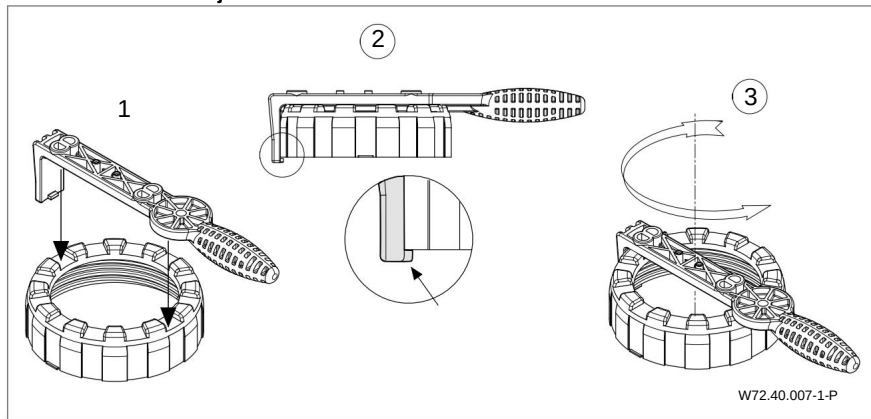
In geval van een storing moet het systeem van de stroomtoevoer worden losgekoppeld. Zie hoofdstuk 2.2 van de originele gebruiksaanwijzing voor "niet-zelfaanzuigende of zelfaanzuigende pompen met/zonder plastic lantaarn (AK-versie)".

Defectnummer	Beschrijving
Fout 1	Onderspanning in het tussencircuit
Fout 2	Overspanning in het tussencircuit
Fout 3	Netspanning te laag / te hoog
Fout 4	De temperatuur van de vermogenselektronica is te hoog.
Fout 5	Motor raakt oververhit
Fout 7	Elektronische stroom overstroom
Fout 10	Foutieve stroommeting
Fout 20	Opstartonderbreking, overbelasting
Fout 64	Elektronische kortsluiting
Fout 97	Gelijktijdig optreden van meerdere defecten
Fout 98	Defecte verbinding met de besturingsmodule

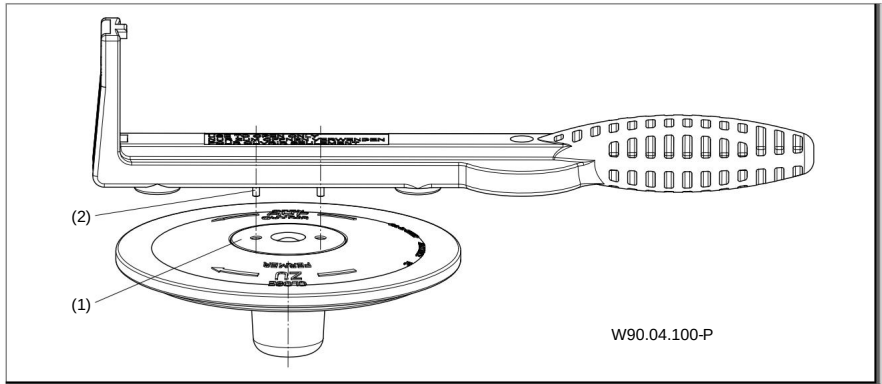
De volgende lijsten verwijzen naar de bijbehorende documenten!

Afhankelijk van het type installatie kan er lucht onder het transparante inzetstuk ophopen. Dit is normaal en ongevaarlijk. Het heeft geen invloed op de werking van de pomp.

Het deksel/filtermandje monteren/demonteren



De batterij in de voorfilterkap vervangen.



1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de terugslagklep.
3. Verwijder het deksel.
4. Draai het kleine afdekplaatje (1) los met behulp van de twee pinnen (2) van de sleutel universeel open.
5. Verwijder de hoes.
6. Om de LED uit de behuizing te verwijderen, duwt u de behuizing naar beneden.
7. Batterij vervangen. 2x CR2032 3V. Let op de polariteit (+/-)!
8. Montage in omgekeerde volgorde.

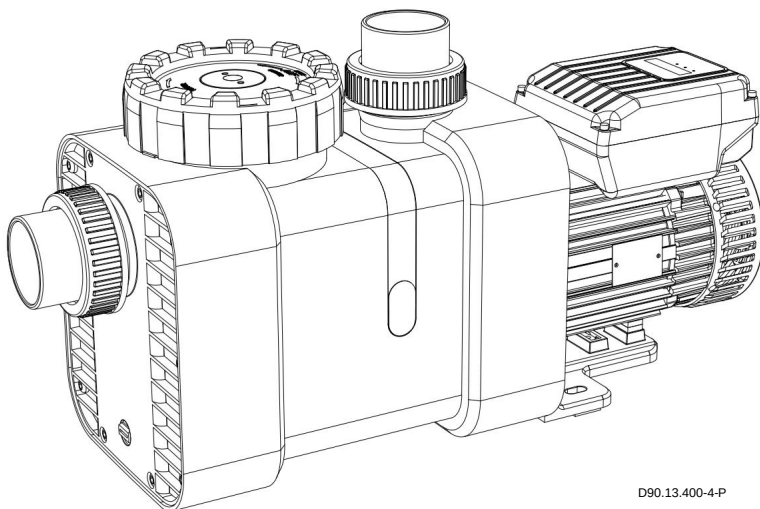


NL Pompgegevens

Relevante documenten

Bij deze pompgegevens hoort de originele gebruiksaanwijzing "normal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)". Deze moet voor het bedienings- en onderhoudspersoneel te allen tijde beschikbaar zijn.

BADU® Delta Eco VS



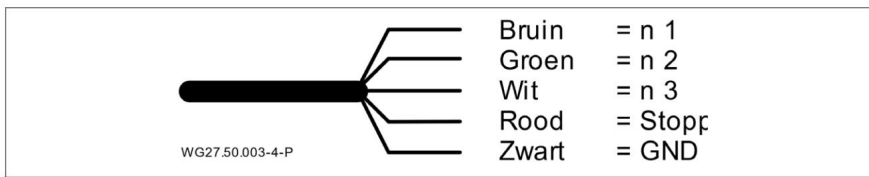
D90.13.400-4-P

Woordenlijst	
TD	Technische gegevens
Sa	Zuigaansluiting
Da	Persaansluiting
d-Saug	Aanbevolen diameter van de zuigleiding vanaf 5 m
d-Druck	Aanbevolen diameter van de persleiding vanaf 5 m
max. L	Maximale lengte van de pomp
D	Soortelijke massa
P1	Opgenomen vermogen
P2	Afgegeven vermogen
I	Nominale stroom
Lpa (1 m)	Geluidsniveau gemeten bij 1 m. afstand volgens DIN 45635
Lwa	Geluidsniveau
M	Gewicht
WSK	Wikkellingsbeschermingscontact of motorbeveiligingsschakelaar
PTC	PTC-voeler
Hmax.	Maximale opvoerhoogte
SP	Zelfaanzuigend
Hs; Hz	Geodetische hoogte tussen het waterniveau en de pomp
HS	Maximale zuighoogte
Hz	Maximale hoogte bij toeloopbedrijf
IP	Beschermingsklasse
W-Kl	Temperatuurklassen
N	Toerental
P-GHI 2,5 bar	maximale huisdruk/maximale systeemdruk
T	Watertemperatuur
•	En
•	Nee
T/°C	Verklaring watertemperatuur 40 °C: max. watertemperatuur in combinatie met het GS-keurmerk.
1~ / 3~	Geschikt voor continu gebruik bij 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ȳ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ȳ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Voor normspanning volgens DIN IEC 60038; DIN EN 60034

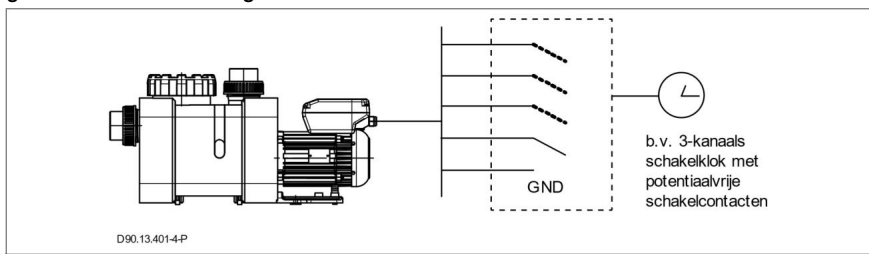
De pomp is voorzien van een motor met permanente magneet en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

Aansluiting van externe schakelcontacten

Voor externe aansturing is de pomp voorzien van een 5-aderige kabel met open uiteinden. De aders van de kabel zijn als volgt toegewezen aan de betreffende toerentallen:



De kabels moeten potentiaalvrij worden aangesloten. Schakel slechts één contact tegelijk in (neem de prioriteit van de contacten in acht), anders wordt het gewenste toerental niet geactiveerd.



LET OP

Inschakelen van de motor met de handschakelaar of met externe schakelcontacten. Daardoor wordt het betreffende schakelcontact en het toegewezen toerental geactiveerd.

Wanneer de pomp start vanuit stilstand, loopt deze aan in de aanzuigstand en aansluitend met het geselecteerde vaste toerental.

Wanneer de pomp al in bedrijf is, gaat deze direct naar de vaste toerentallen, zonder aanzuigtijd.

Wanneer externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel worden geïsoleerd.

LET OP

Voor een probleemloos samenspel met randapparatuur, bijv. elektrische warmtewisselaars of doseerinstallaties, wordt het inbouwen van een stromingsbewaking met bijbehorende analyse-eenheid aanbevolen.

Hiermee kan ook een storingsmelding worden gegeven.

LET OP

Om storingen in de motor te voorkomen, moet altijd op de volgende punten gelet worden:

- De bedieningskabel moet professioneel correct aangelegd zijn. Een montage parallel naar een eigen netleiding of van andere consumenten moet voorkomen worden.
- Indien de bedieningskabels verlengd worden, kunnen gevaarlijke spanningen aan de digitale ingang ontstaan. Dit moet bijvoorbeeld door afscherming voorkomen worden.
- De stroomkabel van verschillende apparaten niet op dezelfde stroombron aansluiten.

Keuze van de bedrijfsmodus

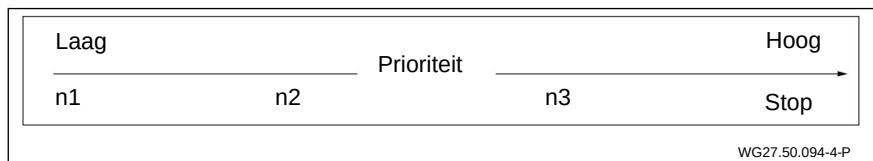
Bij deze motor kan worden gekozen uit twee bedrijfsmodi (functies). De motor kan via het toerental of via de capaciteit worden geregeld.

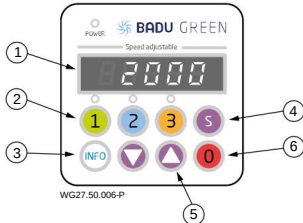
Bij de bedrijfsmodus "Constant toerental" wordt het gewenste motortoerental bij de motor ingesteld en wordt dit toerental via de karakteristiek constant gehouden.

Bij de bedrijfsmodus "Constance capaciteit" wordt de gewenste capaciteit in % bij de motor ingesteld en wordt dit over de gehele karakteristiek constant gehouden. De motor regelt hierbij het toerental automatisch op basis van de ingestelde capaciteit.

Functie	Constant toerental	* Constance capaciteit
Standaardinstelling:		
Snelheid/Capaciteit:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Aanzuigsnelheid/ Aanzuigcapaciteit: Aanzuigtijd:	= 2850 min-1 = 5 minuten	= 100% = 5 minuten
Instelbare snelheden/ capaciteiten:	600 – 3000 min-1 (in 5 – stappen van 10 min-1)	100 % (in stappen van 1 %)
Instelbare aanzuigtijd:	UIT, 1 – 10 min. (in stappen van 1 Min.)	oFF, 1 – 10 Min. (in stappen van 1 Min.)
Externe aansturing:	uit	uit
Schakelgedrag ingang "0":	0 cl	0 cl

* De functie „constant toerental“ is de fabriekinstelling.





WG27.50.006-P

Bedieningsinterface:

(1) LED-display: geeft het huidige toerental/capaciteit van de motor aan.

(2) 1 2 3 : keuze uit de vooraf ingestelde toerentallen/capaciteitsniveau.

(3) : voor weergave van het huidige verbruik en keuze van de menu items in de instellingen.

(4) S : voor het instellen van parameters

(5) : voor het wijzigen van het toerental/capaciteit/parameters

(6) 0 : om de motor te stoppen

Bij het inschakelen van de netspanning verschijnt op het display kort de softwareversie "-rX.X-"



WG27.50.007-P

WG27.50.129-P

Dienst:

Druk op toets 1 2 of 0 om het vooraf ingestelde toerental/capaciteit te selecteren.

Wanneer de pomp start vanuit stilstand, loopt deze aan in de aanzuigstand (voor zover deze is geactiveerd) en aansluitend met het geselecteerde vaste toerental/capaciteitsniveau.

Zolang de pomp zich in de aanzuigfase bevindt, loopt er op de eerste positie van het display een streepje van de onderste, via de middelste naar de bovenste positie.

Wanneer de pomp al in bedrijf is, gaat deze direct naar het geselecteerde toerental/ capaciteitsniveau, zonder aanzuigtijd.

Met de toets 0 wordt de motor gestopt. De "Power"-LED knippert en het display toont "oFF".

	Instellen van de toerentallen/capaciteits: Druk op de toets van het vaste toerental/capaciteitsniveau dat moet worden gewijzigd () en wijzig vervolgens met de toetsen het toerental/capaciteit. Het ingestelde toerental/capaciteit wordt direct opgeslagen en toegepast wanneer opnieuw het vaste toerental/capaciteitsniveau wordt geselecteerd.
	Aanwijzing: Tijdens de aanzuigfase kan het toerental/ capaciteit niet worden gewijzigd.

	Instellen van parameters: Door gedurende 3 seconden op de -toets te drukken, wordt het setup-menu geopend. Daar kan met de -toets door het menu worden gebladerd. De eerste positie van het display toont het huidige menuonderdeel en de overige vier posities van de in te stellen parameter. Wanneer in het menu op de toets wordt gedrukt, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wordt het setup-menu verlaten. Op het display wordt de tekst "StorE" weergegeven. Met de toets wordt het setup-menu verlaten zonder de gewijzigde waarden op te slaan.
---	---

	Aanzuigparameters: Onder menuonderdeel "n" wordt het toerental/ capaciteit en onder "t" de tijd van de aanzuigfase ingesteld. "t oFF" = geen aanzuigfase Parameters: UIT, 1 - 10 minuten
--	--

	Digitale ingangen: Onder menuonderdeel "E" kan de externe aansturing worden geactiveerd resp. gedeactiveerd. "oFF" = gedeactiveerd "dl" = digitale ingangen (potentiaalvrij) geactiveerd
---	---

 WG27.50.012-P	Schakelgedrag "0" (stop): Onder menuonderdeel "0" kan het schakelgedrag van digitale ingang "0" (stop) worden gewijzigd. "cL" betekent dat de aandrijving wordt gesloten als het stop contact/verbinding gesloten is. "oP" betekent dat de aandrijving gesloten is wanneer het stop contact/verbinding open is. "not" betekent dat het externe contact om te stoppen niet nodig is. Het verbreken van het GND-contact stopt de aandrijving..
 WG27.50.130-P	Funcitie: In het menu „F“ kan tussen het constante toerental en de constante capaciteit gewisseld worden. „n“: constant toerental = instellen van het toerental in min-1 „P“: constante capaciteit = instellen van de capaciteit in %
 WG27.50.013-P	Resetten: Wanneer gedurende ten minste 10 seconden op de -toets wordt gedrukt, wordt de aandrijving gereset naar de standaardinstelling. De motor stopt en op het display staat "rESEt".
 WG27.50.014-P	Door op de -toets te drukken wordt op het display het huidige vermogensverbruik van de pomp weergegeven in Watt (P XXX). Door opnieuw te drukken wordt het toerental of het vermogen in % weer opnieuw weergegeven. Het display van de besturing schakelt na drie minuten zonder actie uit.
De pomp loopt na een stroomstoring automatisch weer met het laatst ingestelde toerental/ capaciteit of blijft stilstaan wanneer deze daarvoor werd gestopt.	

Het in- en uitschakelen van de pomp moet plaatsvinden via de hiervoor bestemde stuurkabel (potentiaalvrije contacten). Dit kan worden uitgevoerd via een BADU-logicabesturing, BADU OmniTronic of een klein koppelrelais. Daardoor wordt de elektronica minder belast.

Overzicht van mogelijke bedrijfs- en storingsmeldingen

Wanneer een storing is opgetreden, schakelt de motor helemaal uit en wordt een storingsmelding weergegeven. Uitzondering: "Onderspanning" bij uitval of uitschakelen van de netvoeding. Bij deze storing start de aandrijving opnieuw op zodra de netspanning terugkomt.

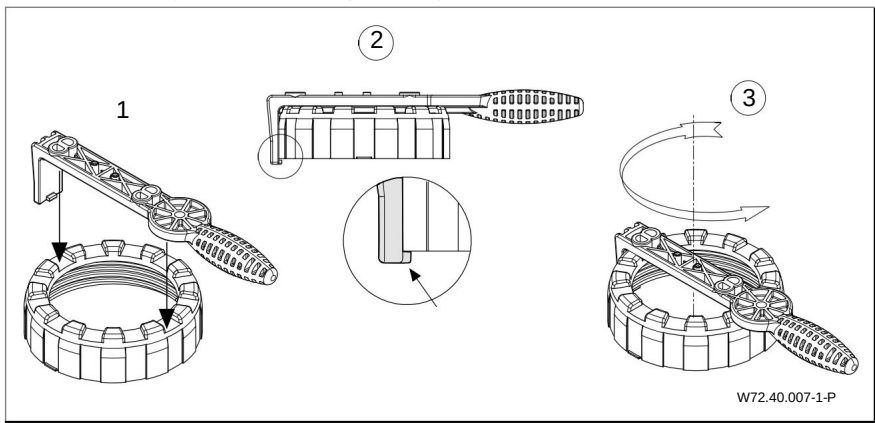
Wanneer een defect is opgetreden, moet de installatie worden losgekoppeld van de netspanning. Zie hoofdstuk 2.2 van de originele gebruiksaanwijzing "Normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)".

Storingsnr.	Beschrijving
Fout 1	Tussenliggende circuitonderspanning
Err 2	Overspanning tussenkring
Err 3	Netspanning te laag/te hoog
Err 4	Temperatuur van de vermogenselektronica te hoog
Err 5	Oververhitting motor
Err 7	Overstroom elektronica
Err 10	Stroommeting fout
Err 20	Afgebroken bij aanloop, overbelasting
Err 64	Kortsluiting elektronica
Err 97	Meerdere storingen tegelijkertijd
Fout 98	Verbindingsfout met de besturing

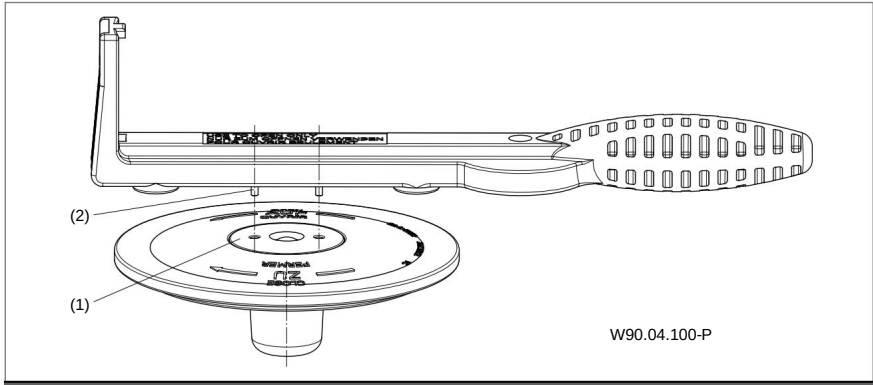
Onderstaande opsomming heeft betrekking op de overige relevante documenten!

Afhankelijk van het installatietype kan zich onder de kijkvensterinzet lucht verzamelen. Dit is normaal en geen probleem. De werking van de pomp wordt hierdoor niet nadelig beïnvloed.

Deksel/filtermandje demonteren respectievelijk monteren



De batterij vervangen in het doorzichtig deksel



1. Pomp uitschakelen.
2. Afsluiters sluiten.
3. Deksel verwijderen.
4. De kleine deksel (1) los schroeven met de twee pennen (2) van de openingshulp.
5. Het deksel verwijderen.
6. LED naar beneden uit het deksel drukken.
7. Vervanging van de batterijen. Let op: type 2x CR2032, 3V pool (+/-)!
8. Montage in omgekeerde volgorde.



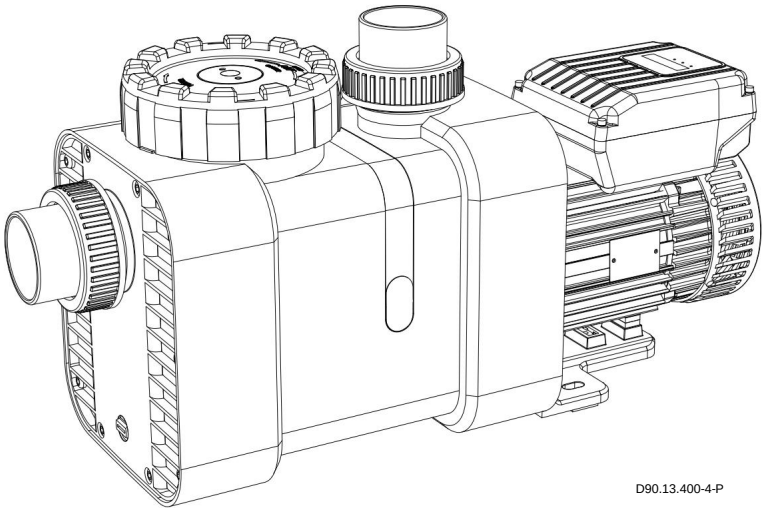
HET

Pompdocumentatie

Overige relevante documenten

De originele bedieningsinstructies voor "Normaalzuigende en zelfaanzuigende pompen, met en zonder klokvormige pompen - versie (AK)" zijn bij deze pompdocumentatie gevoegd. Deze moeten direct beschikbaar zijn voor bedienend en onderhoudspersoneel.

BADU® Delta Eco VS



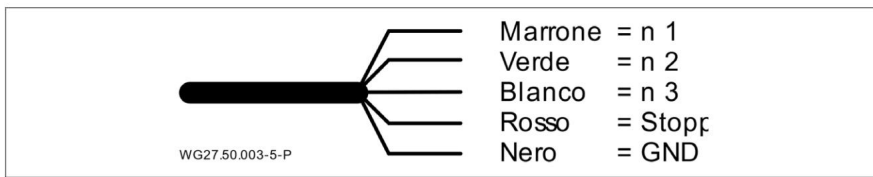
D90.13.400-4-P

Glossarium	
TD Technische Gegevens	
Sa Zuigaansluiting	
Verzonden door Raccordo	
d-Saug Aanbevolen zuigdiameter vanaf 5 m	
d-Druck Aanbevolen leveringsdiameter 5 m	
max. L Maximale pomplengte	
D	Dikte
P1 Stroomverbruik	
P2 -vermogensuitgang	
Ik heb de huidige beoordeling gegeven.	
Lpa (1 m)	Geluidsdrukniveau op een afstand van 1 m. Gemeten volgens DIN 45635
Wet	Akoestisch vermogen
M	Gewicht
WSK-wikkelingsaardcontact of motorbeveiligingsschakelaar	
PTC-koude geleider	
Hmax.	Maximale prevalentie
SP Zelfpriming	
Hs; Hz Geodetische hoogte tussen waterniveau en pomp	
Hs	Maximale zuighoogte
Hz	Maximale hoogte bij werkzaamheden onder het hoofd
IP	Motorbeveiligingstype
W-KI	Isolatieklasse
N	Aantal beurten
P-GHI 2.5 bar	maximale interne lichaamsdruk/maximale systeemdruk
T	Watertemperaturen
•	Ja
•	Nee
T/°C	Toelichting watertemperatuur 40°C: maximale watertemperatuur volgens de marking.
1~3~	Geschikt voor continu gebruik bij 1~220-240 V ± 5% 3~ Y/ÿ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ÿ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Geschikt voor standaardspanning volgens DIN IEC 60038; DIN EN 60034

De pomp heeft een permanentmagneetmotor en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

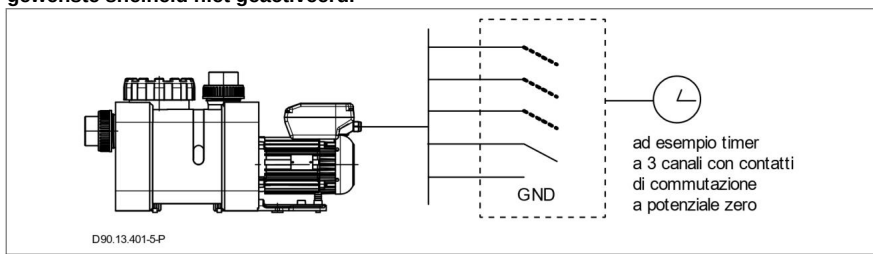
Aansluiting van externe schakelcontacten

Voor externe aansturing heeft de pomp een 5-aderige kabel met open uiteinden. De aders van de kabel zijn toegewezen aan de volgende snelheden:



De kabel moet worden aangesloten op potentiaalvrije klemmen.

Schakel de contacten slechts één voor één (let op de contactprioriteit), anders wordt de gewenste snelheid niet geactiveerd.



IK STEL EEN KENNIS

Activering van de motorsnelheid via handmatige knoppen of externe schakelcontacten. Hierdoor worden de schakelcontacten en de bijbehorende snelheid geactiveerd.

Bij het starten van de pomp vanuit stilstand werkt deze eerst in de zuigmodus en vervolgens op de geselecteerde vaste snelheid.

Wanneer de pomp draait, worden de ingestelde snelheden direct bereikt, zonder aanzuigtijd.

Als externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel geïsoleerd zijn.

IK STEL EEN KENNIS

Voor een optimale interactie met randapparatuur, zoals elektronische warmtewisselaars of doseersystemen, adviseren wij een flowschakelaar te installeren met een bijbehorende evaluatie-eenheid die ook een foutmelding kan geven.

Om storingen te voorkomen, moeten de volgende punten strikt in acht worden genomen:

- De stuurleiding moet correct worden aangelegd. Installatie parallel aan de hoofdleiding of andere nutsvoorzieningsnetwerken moet worden vermeden.
- Stuurlijnverlengingen kunnen gevaarlijke spanningen op de digitale ingang veroorzaken. Vermijd het gebruik van afscherming.
- Sluit geen netwerkkabels van andere bronnen aan op dezelfde stroomleiding.

De bedrijfsmodus selecteren

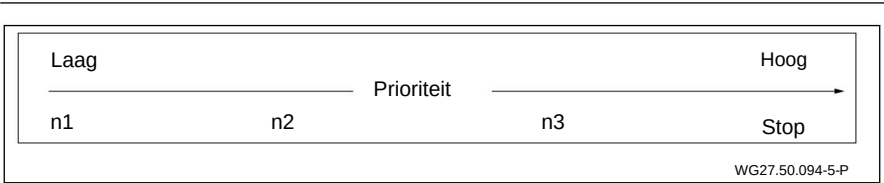
Deze motor kan in twee standen (functies) worden ingesteld. De motor kan worden aangestuurd op snelheid of vermogen.

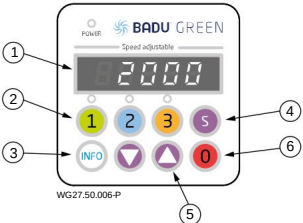
In de bedrijfsmodus "constante snelheid" wordt de gewenste snelheid op de motor ingesteld en constant gehouden door middel van de karakteristiek.

In de bedrijfsmodus "constant vermogen" wordt het gewenste vermogen in procenten aan de motor ingesteld en gedurende de gehele karakteristieke curve constant gehouden. In dit geval past de motor zijn snelheid automatisch aan op basis van het ingestelde vermogen.

Functie	Constant aantal omwentelingen	Constante stroomvoorziening
Standaardinstelling: Snelheid/Opbrengst:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Zuigsnelheid/ Zuigkracht: Zuigtijd:	= 2850 min-1 = 5 minuten	= 100% = 5 minuten
Instelbare snelheid/vermogen:	600 – 3000 min-1 (in stappen van 10 min-1)	5 – 100% (in stappen van 1%)
Instelbare zuigtijd:	UIT, 1 – 10 min. (in stappen van 1 min.)	UIT, 1 – 10 min. (in stappen van 1 min.)
Externe activering:	uit	uit
Schakelgedrag van invoer "0":	0 cl	0 cl

* De functie "constante snelheid" is de fabrieksinstelling.





WG27.50.006-P

Configuratiescherm:

- (1) **LED-display:** geeft het aantal weer toerental/huidig motorvermogen.
- (2) 1 2 3 : selectie van getallen vooraf ingestelde rondes/reset
- (3) : weergave van het huidige verbruik en selectie in het instellingenmenu
- (4) S : parameters instellen
- (5) : verander het aantal beurten/de opbrengst/parameters
- (6) 0 : motorstop

Bij het aansluiten van de netspanning verschijnt kort de softwareversie "-rX.X-" op het display.



WG27.50.007-P



WG27.50.129-P

Commando:

Druk op de of knop om de vooraf ingestelde snelheid/doorstroomsnelheid te selecteren.

Bij het starten van de pomp vanuit stilstand begint deze eerst in de zuigmodus te draaien (indien geactiveerd) en vervolgens met de geselecteerde vaste snelheid/debiet.

Zolang de pomp zich in de zuigfase bevindt, beweegt een balk op de eerste positie van het display van de onderste naar de bovenste positie, via de middelste positie.

Met de pomp in werking, de snelheden/debieten worden direct bereikt zonder zuigtijd.

Door op de knop te drukken, stopt de motor. De "Power"-led knippert en op het display verschijnt **"off"**.

 WG27.50.008-P	Het instellen van het toerental/debiet: Druk op de knop voor de gewenste vaste snelheid/doorstroomsnelheid () en wijzig vervolgens de snelheid/doorstroomsnelheid door op de knoppen te drukken. De ingestelde snelheid/doorstroomsnelheid wordt direct opgeslagen en opnieuw geactiveerd wanneer u de vaste snelheid/doorstroomsnelheid opnieuw selecteert.
	Let op: tijdens de zuigfase is het aantal omwentelingen/debiet Kan niet worden gewijzigd.
 WG27.50.009-P	Parameters instellen: Door de knop 3 seconden ingedrukt te houden, komt u in het instellingenmenu terecht. Dit menu kunt u door de knop navigeren. De eerste positie op het scherm geeft het huidige menu-item aan, de andere vier posities de parameter die u wilt instellen. Door op de knop in het menu te drukken, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wordt het instelmenu verlaten; op het display verschijnt de tekst "Store". Door op de knop in het instellingenmenu te drukken, wordt het menu verlaten zonder de gewijzigde waarden op te slaan.
 WG27.50.010-P	Zuigparameters: Bij het menu-item "n" stelt u het aantal omwentelingen in. debiet en in het menu-item "t" de duur van de zuigfase. "t oFF" = geen zuigfase Parameters: UIT, 1 - 10 minuten
 WG27.50.011-P	Digitale ingangen: Via het menu-item "E" kunt u externe activering in- of uitschakelen. "uitgeschakeld" = gedeactiveerd "di" = digitale ingangen (potentiaalvrij) geactiveerd
 WG27.50.012-P	Schakelgedrag "0" (stop): Bij item "0" kunt u het schakelgedrag van digitale ingang "0" wijzigen. "cL" betekent dat de motor stopt wanneer het contact gesloten is. "oP" betekent dat de motor stopt wanneer het contact open is. "Niet" betekent dat er geen extern contact nodig is om de motor te stoppen. Het openen van het GND-contact stopt de motor.

 WG27.50.130-P	Functie: In het "F" -menu kunt u schakelen tussen constante snelheid en constant vermogen. „n“: constante snelheid = instelling van de snelheid in min-1 “P”: constant vermogen = vermogensinstelling in %
 WG27.50.013-P	Reset: Door de knop minimaal 10 seconden ingedrukt te houden, wordt de motor teruggezet naar de standaardinstellingen. De motor stopt en op het display verschijnt "reset".
 WG27.50.014-P	Door op de knop te drukken, toont het display het vermogen in watt dat de pomp op dat moment verbruikt (P XXX). Als je nogmaals drukt, wordt het toerental of het vermogen in procenten weergegeven. Het display van de controller schakelt na drie minuten inactiviteit uit.
Na een stroomstoring start de pomp automatisch opnieuw op met de laatst ingestelde snelheid/doorstroomsnelheid, of blijft uitgeschakeld als deze eerder was uitgeschakeld.	

De pomp moet worden in- en uitgeschakeld met behulp van de meegeleverde stuurkabel (zwevende contacten). Dit kan met een BADU-Logic, BADU OmniTronic controller of een koppelrelais. Dit vermindert de belasting van de elektronica.

Overzicht van mogelijke fout- en servicemeldingen

Als er een fout optreedt, schakelt de motor permanent uit en wordt een foutmelding weergegeven. Uitzondering: "Onderspanning"-storing of onderbreking van de netvoeding. In dit geval start de motor opnieuw op zodra de netspanning weer wordt aangesloten.

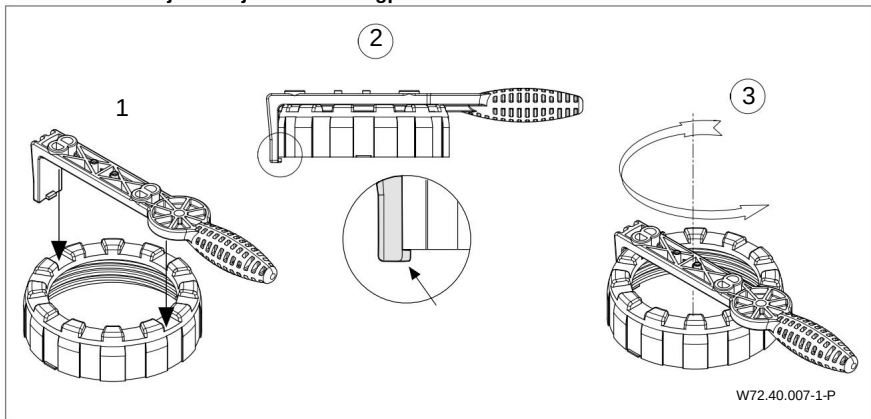
Bij een defect moet het systeem van de voedingsspanning worden losgekoppeld. Zie hoofdstuk 2.2 van de originele gebruiksaanwijzing "Normaal zuigende en zelfaanzuigende pompen, met en zonder bell - uitvoering (AK)".

Nee. fout	Beschrijving
Fout 1	Onderspanning in het tussencircuit
Fout 2	Overspanning in het tussencircuit
Fout 3	Onvoldoende/te hoge netspanning
Fout 4	Oververhitting van vermogenselektronica
Fout 5	Motor oververhitting
Fout 7	Elektronische overspanning
Fout 10	Onjuiste stroommeting
Fout 20	Opstartonderbreking, overbelasting
Fout 64	Elektronische kortsluiting
Fout 97	Gelijktijdig optreden van meerdere fouten
Fout 98	Onjuiste aansluiting op de besturingseenheid

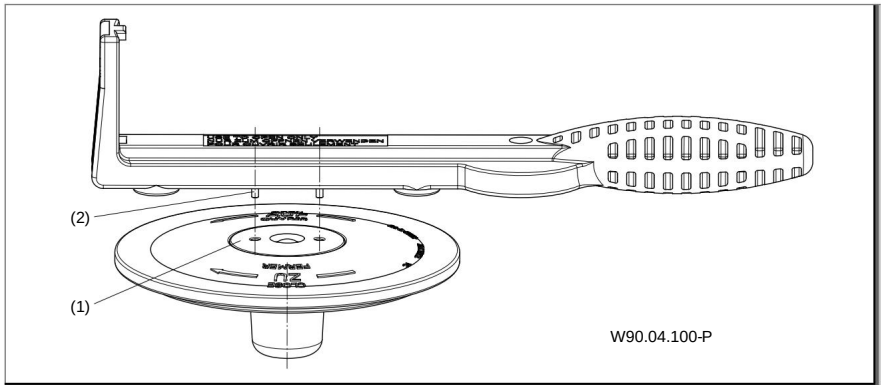
De volgende lijsten dienen als naslagwerk!

Afhankelijk van het type installatie kan er lucht onder het transparante inzetstuk ophopen. Dit is normaal en vormt geen gevaar. Het heeft geen invloed op de werking van de pomp.

Het deksel/mandje verwijderen en terugplaatsen



De batterij in het inzetstuk vervangen



1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de luiken.
3. Verwijder het deksel.
4. Draai het kleine afdekplaatje (1) en de twee pinnen (2) los met behulp van de meegeleverde sleutel.
5. Verwijder het inzetstuk.
6. Verwijder de LED uit de houder.
7. Vervang de batterijen. 2x CR2032, 3V. Let op de polariteit (+/-)!
8. Montage in omgekeerde volgorde.

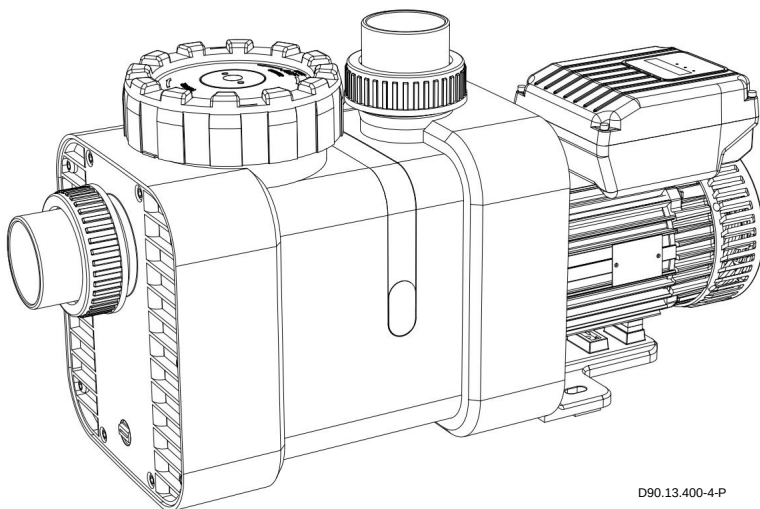


Technische specificaties van de pomp

Inbegrepen documenten

Dit document maakt deel uit van de originele instructies voor "normale zuig- en zelfaanzuigende pompen met/zonder de (AK)-versie". Het wordt aanbevolen dit document gemakkelijk toegankelijk te houden voor bedienend en onderhoudspersoneel.

BADU® Delta Eco VS



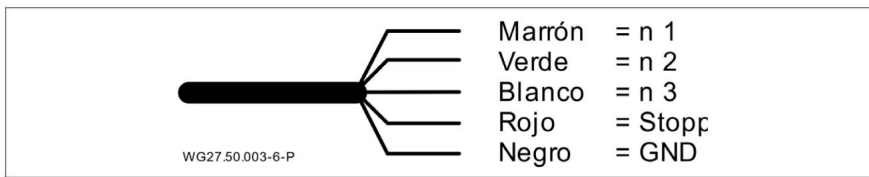
D90.13.400-4-P

Glossarium	
TD	Technische Gegevens
Sa	Aspiration Connection
Biedt een drukaansluiting.	
d-Saug	Aanbevolen diameter van de zuigaansluiting op 5 m
d-Druck	Aanbevolen diameter van de drukaansluiting op 5 m
max. L	Maximale pomplengte
D	dichtheid
P1-	vermogen geabsorbeerd
P2-	vermogen gedissipeerd
I	Nominale stroom
Lpa (1 m)	Geluidsdruk niveau op een afstand van één meter. Gemeten volgens DIN 45635-norm.
Wet	Akoestisch vermogen
M	Gewicht
De WSK thermische beveiliging is geïntegreerd in de motorspoel.	
PTC	PTC-thermistor
Hmax.	Maximale drukhoogte
SP	Zelfpriming
Hs; Hz Geodetische hoogte boven het waterniveau en de pomp	
Totale aspiratie	
Hz Totale lift in zuigkracht	
IP	Motorbescherming
W-KI	Isolatietype
N	Rotatiesnelheid
P-GHI 2,5 bar	maximale interne behuizingsdruk/maximale systeemdruk
T	Watertemperatuur
•	Ja
•	Nee
T/°C	Toelichting op de watertemperatuur van 40 °C: geldig voor maximale temperaturen volgens GS-normen.
1~3~	Geschikt voor continu gebruik 1~ 220 - 240V ± 5% 3~ Y/y 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/y 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Geschikt voor een spanning conform DIN IEC 60038; DIN EN 60034 normen

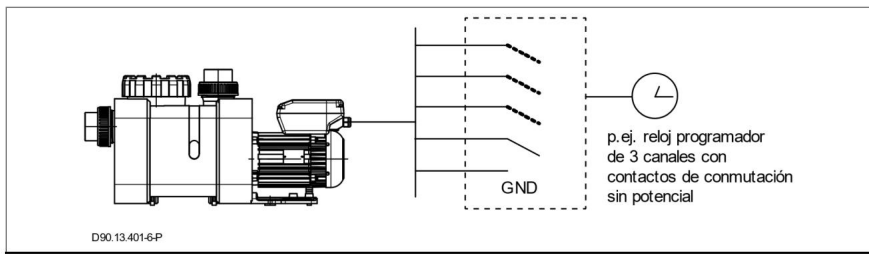
De pomp heeft een permanentmagneetmotor en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

Aansluiting van externe schakelcontacten

Voor externe aansturing heeft de pomp een 5-aderige kabel met open uiteinden. De draden zijn als volgt toegewezen aan de afzonderlijke rotatiesnelheden:



De kabels moeten spanningsloos worden aangesloten. Sluit alleen de contacten afzonderlijk aan (rekening houdend met de contactprioriteit), anders wordt de gewenste rotatiesnelheid niet geactiveerd.



KENNISGEVING

Start de motor met een drukknop of externe schakelcontacten. Hierdoor worden de schakelcontacten geactiveerd en de ingestelde rotatiesnelheid bereikt.

Start de pomp wanneer deze is uitgeschakeld en start hem vervolgens in de zuigmodus.

Tijdens het gebruik worden direct vaste snelheden toegepast, zonder aanzuigtijd.

Als externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel geïsoleerd zijn.

KENNISGEVING

Voor een naadloze interactie met randapparatuur, zoals elektrische warmtewisselaars of doseersystemen, wordt aanbevolen een flowschakelaar met de bijbehorende evaluatie-eenheid te installeren. Dit maakt ook de overdracht van foutmeldingen mogelijk.

KENNISGEVING

Om motorstoringen te voorkomen, dient men rekening te houden met de volgende punten:

De stuurkabel moet correct aangesloten zijn.

Vermijd parallelle montage aan uw eigen stroomkabel of andere verbruikers.

- Als de bedieningskabels worden verlengd, kunnen er spanningen ontstaan.
Gevaarlijke risico's bij de digitale invoer. Deze moeten worden vermeden, bijvoorbeeld met extra beveiligingsmaatregelen zoals encryptie.
- Gebruik niet het netsnoer van verschillende stroombronnen tegelijk.
dezelfde aanvoerlijn.

De bedrijfsmodus selecteren

Bij deze motor zijn twee bedrijfsmodi (functies) te onderscheiden.

De motor kan worden geregeld op snelheid of op vermogen.

In de bedrijfsmodus "constante snelheid" wordt de gewenste snelheid op de motor ingesteld en deze snelheid wordt constant gehouden door de karakteristieke curve.

In de bedrijfsmodus "constant vermogen" wordt het gewenste vermogen ingesteld als een percentage van het motorvermogen en blijft dit constant gedurende de gehele karakteristieke curve. In deze modus regelt de motor automatisch zijn snelheid op basis van het ingestelde vermogen.

Functie	Constante snelheid *	Constante stroomvoorziening
Voorinstelling: Snelheid/Vermogen:	1 = 2000 min-1 2 = 2400 min-1 3 = 2850 min-1	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %
Zuigsnelheid/ Zuigkracht: Zuigtijd:	= 2850 min-1 5 minuten	= 100% 5 minuten
Snelheden/Vermogen verstelbaar:	600 – 3000 min-1 (<i>in stappen van 10 min-1</i>)	5 – 100% (<i>in stappen van 1%</i>)
Zuigtijd verstelbaar:	UIT, 1 – 10 min. (<i>in stappen van 1 minuut</i>)	UIT, 1 – 10 min. (<i>in stappen van 1 minuut</i>)
Externe opdracht: Invoerverbinding reactie "0":	uit 0 cl	uit 0 cl

*

De functie "Constance snelheid" komt overeen met de fabrieksinstelling.

Laag

Hoog

n1

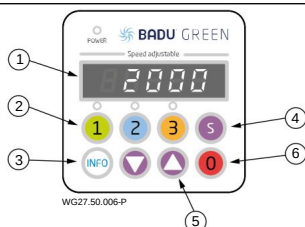
n2

Prioriteit

n3

Stop

WG27.50.094-6-P

**Gebruikersinterface:**

- (1) LED-display:** geeft de huidige waarde aan rotatiesnelheid/vermogen in procenten van de motor.
- (2) :** selectie van snelheden vooraf geconfigureerde rotatie/vermogen
- (3) :** voor het aangeven van het huidige verbruik en de selectie van menu-opties in de instellingen
- (4) :** om de parameters aan te passen
- (5) :** om de snelheid van te wijzigen rotatie/vermogen/parameters
- (6) :** om de motor te stoppen

Wanneer de netvoeding is aangesloten, verschijnt de softwareversie "-rX.X-" kort op het display.



WG27.50.007-P



WG27.50.129-P

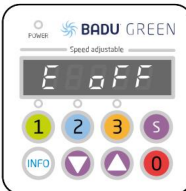
Beheer:

Druk op de toets **1**, **2** of **om** te selecteren voor vaste rotatiesnelheid/voorgeprogrammeerd vermogen. Als de pomp start terwijl deze is uitgeschakeld, start deze in de zuigmodus (indien geactiveerd) en vervolgens met het vaste toerental/vermogen.

Tijdens de aanzuigfase van de pomp wordt op het display een balk weergegeven die van onder, via het midden, naar boven loopt.

Tijdens de werking worden de rotatiesnelheden/het vermogen direct toegepast, zonder aanzuigtijd.

Door op de toets te drukken, stopt de motor. De "Power"-led knippert en op het display verschijnt **"OFF"**.

 WG27.50.008-P	Rotatiesnelheid/vermogen aanpassen: Druk op de toets voor vaste rotatiesnelheid/vermogen. die moet worden aangepast () en vervolgens de rotatiesnelheid/het vermogen aanpassen met de toetsen. De aangepaste rotatiesnelheid/het aangepaste vermogen wordt direct opgeslagen en bij de volgende selectie wordt deze overgezet naar de vaste rotatiesnelheid/het vaste vermogen. Let op: het toerental/vermogen kan niet worden gewijzigd tijdens de zuigfase.
 WG27.50.009-P	Parameteraanpassing: Het instellingenmenu wordt geselecteerd door de toets 3 seconden ingedrukt te houden. Vervolgens kunt u met de toets door het menu navigeren. Het eerste (INFO) cijfer op het display geeft de huidige menuoptie aan, en de overige vier cijfers geven de parameter aan die u wilt aanpassen. Als de toets in het menu wordt ingedrukt, worden alle gewijzigde waarden opgeslagen en wordt het instellingenmenu verlaten. De tekst "Store" verschijnt dan op het display. Door op de toets te drukken, verlaat u het instellingenmenu zonder de gewijzigde waarden op te slaan.
 WG27.50.010-P	Aspiratieparameters: Onder de menuoptie "n" wordt de rotatiesnelheid/het vermogen aangepast en onder optie "t" de tijd tijdens de zuigfase. "t oFF" = geen aspiratiefase Parameters: UIT, 1 - 10 minuten
 WG27.50.011-P	Digitale tickets: De externe controller kan worden in- of uitgeschakeld via de menuoptie "E". "uit" = uitgeschakeld "di" = digitale ingangen (geen potentiaal) geactiveerd

 WG27.50.012-P	Verbindingsreactie "0" (Stop): Onder optie "0" kunt u de verbindingsreactie van digitale ingang "0" wijzigen. "cL" betekent dat de translatieaandrijving stopt wanneer het STOP-contact gesloten is. "oP" betekent dat de translatieaandrijving stopt terwijl het STOP-contact open is. "Niet" betekent dat er geen externe contactverbinding nodig is om de aandrijving te stoppen. Als het GND-contact wordt onderbroken, stopt de aandrijving.
 WG27.50.130-P	Functie: Met de menuoptie "F" kunt u schakelen tussen constante snelheid en constant vermogen. "n": constante snelheid = selecteer de snelheid in min-1 "P": constant vermogen = selecteer het vermogen in %
 WG27.50.013-P	Herstellen / Resetten: Als de toets minstens 10 seconden ingedrukt wordt gehouden, worden de fabrieksinstellingen van de aandrijving hersteld. De motor stopt en "reset" verschijnt op het display.
 WG27.50.014-P	Druk op de toets voor  verschijnt op het scherm het huidige pompvermogen in watt (P XXX). Als je er nogmaals op drukt, verschijnt respectievelijk de snelheid of het vermogen in procenten. Het display van de afstandsbediening schakelt na drie minuten inactiviteit uit.
De pomp start na een stroomstoring automatisch opnieuw op met de laatst ingestelde snelheid/vermogensinstelling, of blijft uitgeschakeld als deze eerder was uitgeschakeld.	

De pomp moet via de daarvoor bestemde stuurdraad (potentiaalvrije contacten) worden in- en uitgeschakeld. Dit kan met een BADU-logic controller, een BADU OmniTronic of een klein koppelrelais. Dit vermindert de belasting van het elektronische systeem.

Presentatie van mogelijke bedieningsberichten en mededelingen fout

Als er een storing optreedt, wordt de motor permanent losgekoppeld en wordt een foutmelding weergegeven. Uitzondering: "Onvoldoende spanning" in geval van een stroomstoring of -onderbreking. Als deze storing optreedt, start de aandrijving opnieuw op zodra de netspanning weer is aangesloten.

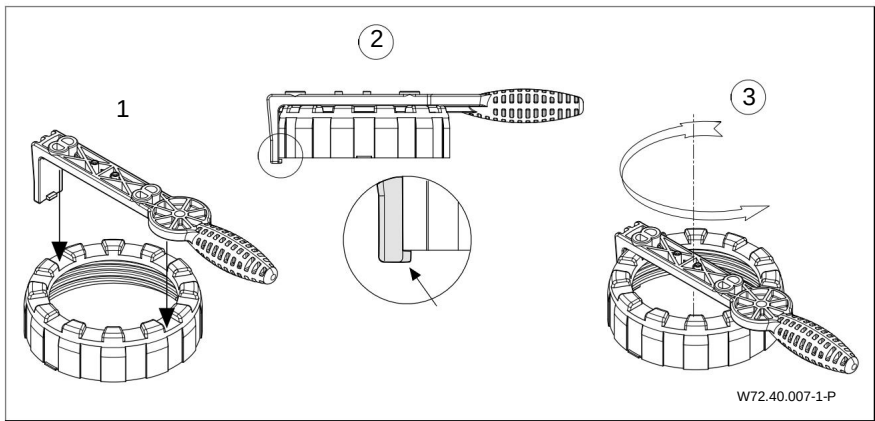
Bij een storing moet de installatie van de stroomtoevoer worden losgekoppeld. Zie paragraaf 2.2 van de originele handleiding voor "Normaal zuigpompen en zelfaanzuigende pompen met/ zonder de (AK)-versie".

Besluitnr.	Omschrijving
Fout	Onvoldoende spanning in het tussencircuit.
1 Fout	Overspanning in het tussencircuit
2 Fout	Netspanning te laag/te hoog
3 Fout	De temperatuur van de vermogenselektronica is te hoog.
4 Fout	Te hoge motortemperatuur
5 Fout	Overmatige stroom in elektronica
7 Fout	Foutieve stroommeting
10 Fout	Opstartonderbreking, overbelasting
20 Fout	Kortsluiting in elektronica
64 Fout	gelijktijdige presentatie van meerdere storingen
97 Fout 98	Aansluiting op de defecte regeleenheid

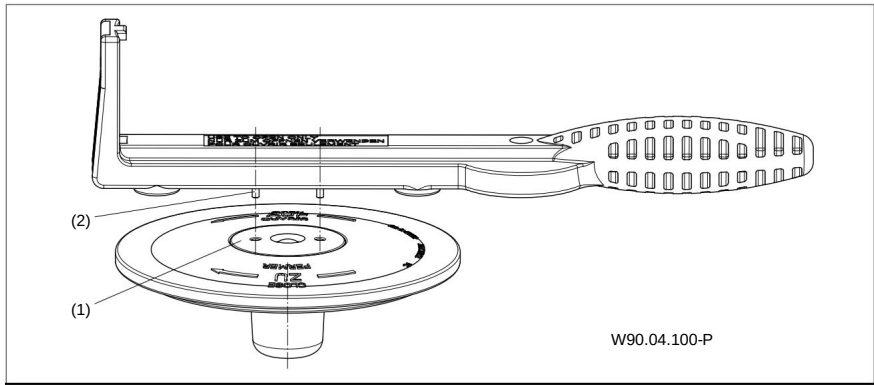
De volgende lijsten verwijzen naar gevalideerde documenten!

Afhankelijk van het type installatie kan er lucht onder het transparante inzetstuk ophopen. Dit is normaal en ongevaarlijk. De werking van de pomp wordt hierdoor niet beïnvloed.

Afdekken/monteren of demonteren van de zuigvoorfilters



De batterij vervangen in het transparante paneel



1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de pompbehuizing.
3. Verwijder het deksel.
4. De 2 pinnen (2) van de openingssleutel maken het mogelijk om het kleine deksel (1) te openen.
5. Verwijder de applicatie.
6. Duw de LED naar beneden en sluit de app af.
7. Batterij vervangen. 2x CR2032 3V-batterijen. Let op de (+/-) polen!
8. De montage moet in omgekeerde volgorde gebeuren.

EG-conformiteitsverklaring

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming |
CE-conformiteitsverklaring | Conformiteitsverklaring

Wij verklaren hierbij dat de pompunit/machine

Hierbij verklaren wij dat de pompunit | Door middel van deze verklaring verklaren wij dat de motorpompunit |
Hiermee leggen wij uit, dat het pompaggregat | Hierbij verklaren wij dat de pompeenheid/machine | Door de
presentatie wordt verklaard dat de bom een eenheid is

Serie

Serie | Serie | Serie | Serie | Serie

BADU Delta Eco VS

De volgende relevante bepalingen zijn van toepassing:

is in overeenstemming met de volgende normen: | voldoet aan de volgende relevante bepalingen: | voldoet in de
door ons geleverde uitvoering aan de eisen van de volgende bepalingen: | dient te voldoen aan de volgende
relevante bepalingen: | voldoet aan de volgende relevante bepalingen:

EG-machinerichtlijn 2006/42/EC

EG-Machinerichtlijn 2006/42/EC | EG-Europese Richtlijnen 2006/42/EC | EG-Machinerichtlijn
2006/42/EG | CE-Diretiva Macchine 2006/42/CE | Europese machinerichtlijn 2006/42/CE

EMC-richtlijn 2014/30/EU

EMC-machinerichtlijn 2014/30/EU | EG-richtlijnen inzake elektromagnetische compatibiliteit
2014/30/EU | Richtlijn 2014/30/EU | Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU | richtlijn
2014/30/UE

EG-richtlijn 2012/19/EC (AEEA)

Richtlijn 2012/19/EC (WEEE) | Richtlijn CE 2012/19 (DEEE) | EG-richtlijn 2012/19/EC (EEE) |
Richtlijn 2012/19/EC (AEEA) | EG-richtlijn 2012/19/EC (behandeling van afval van elektrische en elektronische
apparatuuronderdelen)

EG-richtlijn 2011/65/EG (RoHS)

RoHS-richtlijn 2011/65/EC (RoHS) | CE-richtlijn 2011/65 (RoHS) | EG-richtlijn 2011/65/EC (RoHS) | Richtlijn
2011/65/EC (RoHS) | EG-richtlijn 2011/65/EC (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke producten
in elektrische en elektronische apparatuur)

Ecodesignrichtlijn 2009/125/EC

Ecodesignrichtlijn 2009/125/EC | Ecodesignrichtlijn 2009/125/EC | Ecodesignrichtlijn
2009/125/EC | Ecodesignrichtlijn 2009/125/EC | Richtlijn 2009/125/EC
Ecodesign

Toegepaste geharmoniseerde normen, in het bijzonder

Volgens de bepalingen van de geharmoniseerde norm voor pompen in het bijzonder | Toegepaste
geharmoniseerde normen, met name | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Toegepaste
geharmoniseerde normen, met name | Toegepaste geharmoniseerde normen, in het bijzonder

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-41:2012

EN 61800-3:2012

EN 61000-4-2/3/5/6/11/13/28 EN 61000-3-2:2015 EN ISO 12100



IV Sebastian Watolla

Technisch directeur en gemachtigd vertegenwoordiger
| Technisch directeur en gemachtigd vertegenwoordiger
| Technisch directeur en documentatiebeheerder | Technisch
directeur
directeur en documentatie gemachtigde | Direttore tecnico e
autorizzato per la documentazione |
Technisch directeur en geautoriseerde documentatie

91233 Neunkirchen am Sand, 2 juni 2021



Armin Herger

Algemeen directeur | Algemeen directeur |
Gérant | Bedrijfsleider |
Beheerder | Manager



SPECK Pumps Sales Company GmbH
Hoofdstraat 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland



**DE Normale en zelfaanzuigende pompen met/zonder
Kunststof lantaarnversie (AK)**

**NL Niet-zelfaanzuigende en zelfaanzuigende pompen met/
zonder kunststof behuizing (AK)**

**FR Niet-zelfaanzuigende of zelfaanzuigende pompen met/
zonder plastic lantaarn (AK-versie)**

**NL Normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder
uitvoering met kunststof lantaarn**

**NL Normale zuig- en zelfaanzuigende pompen met/zonder
kunststof behuizing (AK)**

**ES Normale en zelfaanzuigende pompen met/zonder
kunststof lantaarns - ontwerp (AK)**



Inhoudsopgave

Snelstartgids voor Duitsland

NL Vertaling van de beknopte gebruiksaanwijzing

FR Vertaling van de samenvatting van de montage-instructies

NL Vertaling van de beknopte handleiding

IT-vertaling van de korte gebruikershandleiding

Vertaling van de verkorte service-instructies

Originele bedieningsinstructies

NL Originele bedieningshandleiding

FR Originele bedieningsinstructies

NL Oorspronkelijke gebruikershandleiding

NL Originele handleiding

Originele bedieningsinstructies



Snelstartgids

EEN KENNISGEVING

Hieronder vindt u een aantal belangrijke punten voor het dagelijkse gebruik van uw zwembadpomp. Lees echter ook de gedetailleerde gebruiksaanwijzing van uw pomp.

1. **LET OP!** Eventueel resterend water in de pomphuis, evenals in de aansluitkabels in de aansluitdoos (testkabels), is afkomstig van de eindtest van de pomp.
2. Vul de pompbehuizing met water voordat u de pomp inschakelt.
Laat het apparaat nooit zonder water draaien. Zelfs niet om de draairichting te controleren!
Controleer na een langere periode van inactiviteit of opslag of de pomp soepel werkt.
Steek hiervoor een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de motoras (ventilatorzijde) en draai deze met de hand in de draairichting van de motor. Als alternatief kunt u, indien nodig, de ventilatorbehuizing verwijderen en het ventilatorwiel met de hand in de draairichting van de motor draaien.
3. Controleer het filtermandje eenmaal per week en reinig het indien nodig. Schakel hiervoor altijd de pomp uit en sluit alle afsluitkleppen.
4. Gebruik de pomp nooit zonder het zeefmandje. Draai het transparante deksel of de schroefring van het voorfilter alleen met de hand vast.
5. De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien!
6. Als een wikkelingsbeveiligingscontact of motorbeveiligingsschakelaar uitschakelt, neem dan altijd contact op met een gekwalificeerde technicus. Controleer de draairichting bij 400 V-versies (zie pijl op de ventilatorkap).
7. Controleer na de inbedrijfstelling de mechanische afdichting op lekkages.
Een aanhoudend, ernstig lek onder de pomp wijst erop dat de mechanische afdichting vervangen moet worden. Neem contact op met uw zwembadinstallateur.
8. Als de pomp in een afgesloten ruimte, zoals een kelder, wordt geïnstalleerd, moet er een waterafvoer aanwezig zijn.
9. Als de pomp buiten is geïnstalleerd, moet u de pomp tijdig aftappen voordat de vorstperiode intreedt, of beter nog, de pomp naar een vorstvrije locatie verplaatsen.



Vertaling van de beknopte gebruiksaanwijzing

KENNISGEVING

In de bijlage vindt u een aantal belangrijke tips voor het dagelijks gebruik van uw zwembadpomp. Lees echter ook de gedetailleerde gebruiksaanwijzing van uw pomp.

1. **LET OP!** Mogelijk bevinden zich waterresten in de pomphuis en aansluitkabels (testkabels) in de aansluitdoos. Dit is een gevolg van de eindtest van de pomp.
2. Voordat u de pomp in gebruik neemt, moet deze met water worden gevuld. Laat de pomp nooit leeglopen.
De pomp draait zonder water, er is zelfs niet eens de draairichting gecontroleerd!
Controleer of de pomp na langdurige stilstand of opslag weer soepel draait. Steek hiervoor een schroevendraaier in de gleuf aan de ventilatorzijde en draai deze met de hand in de draairichting. Verwijder indien nodig de ventilatorkap en draai de ventilator met de hand in de draairichting.
3. Het filtermandje moet eenmaal per week gecontroleerd en indien nodig gereinigd worden.
Schakel hiervoor de pomp uit en sluit alle afsluiters.
4. Laat de pomp nooit draaien zonder het zeefmandje. Het transparante deksel en de schroefring op het voorfilter mogen alleen met de hand worden vastgedraaid.
5. Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden gemaakt door een gekwalificeerde elektricien!
6. Wanneer de wikkelingsbeveiliging of de motoroverbelastingsschakelaar
Neem bij een storing contact op met een gekwalificeerde elektricien. Controleer bij 400 V-pompen de draairichting (zie pijl op de ventilatorkap).
7. Controleer na de inbedrijfstelling of de mechanische afdichting niet lekt.
Lekkage. Een sterke en aanhoudende lekkage wijst erop dat de mechanische afdichting vervangen moet worden. Neem contact op met uw zwembadbouwer.
8. Indien de pomp in een afgesloten ruimte wordt geïnstalleerd, bijvoorbeeld een kelder, moet een afvoer die op het riool is aangesloten, worden aangebracht.
9. Als de pomp buiten is geïnstalleerd, moet deze vóór de koude periode worden afgetapt om bevriezing te voorkomen. Nog beter: bewaar de pomp tijdens het koude seizoen op een vorstvrije plaats.



Vertaling van de samenvatting van de montage-instructies

KENNISGEVING

Hieronder vindt u een samenvatting van de belangrijkste punten voor het dagelijks gebruik van uw pomp. We raden u echter aan de gedetailleerde gebruikershandleiding zorgvuldig door te lezen.

1. **LET OP!** Elke pomp wordt na gebruik individueel getest.

Door het productieproces kunnen er sporen van water in de pompbehuizing aanwezig zijn.

De aansluitdraden in de aansluitdoos worden ook gebruikt voor de eindtest op onze testbanken.

2. Vul de pompbehuizing met water voordat u de pomp inschakelt. Gebruik de pomp nooit zonder water, zelfs niet om de draairichting te controleren!

Controleer voordat u de pomp na een periode van inactiviteit of langdurige opslag weer inschakelt, of de as vrij kan draaien. Steek hiervoor een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de motoras (ventilatorzijde) en draai deze met de hand rond om de motor te laten draaien. Verwijder indien nodig de ventilatorkap en...

Draai de ventilator ook in de draairichting van de motor.

3. Controleer wekelijks of het voorfiltermandje schoon is en reinig het indien nodig. Schakel de pomp uit en sluit alle afsluiters voordat u het mandje verwijderd.

4. Wij raden ten zeerste af om de pomp te gebruiken.

Zonder voorfiltermandje. En draai de schroefmoer van het voorfilter met de transparante afdekking alleen met de hand vast.

5. De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een specialist worden uitgevoerd!

Als de pomp de stroomonderbreker uitschakelt, raden we u aan altijd een specialist raadplegen. Controleer de draairichting van 400V-pompen (zie de pijl op de ventilatorkap die de draairichting van de motor aangeeft).

7. Controleer na de inbedrijfstelling van de pomp de mechanische afdichting op lekkages. Als er onder de pomp constant lekkages optreden, moet de mechanische afdichting worden vervangen.

Neem direct contact op met uw installateur.

8. Wanneer de pomp in een afgesloten ruimte wordt geïnstalleerd, bijvoorbeeld door in een kelder is bijvoorbeeld een waterafvoersysteem absoluut noodzakelijk.

9. Als de pomp buiten is geïnstalleerd, zorg er dan voor dat u deze voor de winter aftapt of, nog beter, demonteert hem en bewaart hem op een vorstvrije plaats.



Vertaling van de beknopte handleiding

LET OP

Hieronder vindt u enkel belangrijke punten voor het dagelijkse gebruik van uw zwembadpomp. Gelieve echter ook de uitvoerige handleiding van uw pomp te lezen.

1. **OPGELEGT!** Mogelijke waterresten in pomphuis en de controlestrengen aan de aansluitkabels in de aansluitkast zijn afkomstig van de eindcontrole van de pomp.
2. Vul het pomplichaam voor de inbedrijfstelling met water. Laat de pomp nooit draaien zonder water. Doe dat ook niet om de draairichting te controleren!

Controleer de pomp na een langdurige stilstand c.q. opslag op lichtlopendheid. Steek daartoe een schroevendraaier in de gleuf aan het asuiteinde van de motor (ventilatorzijde) en draai deze met de hand in de draairichting van de motor. Of verwijder, indien nodig, het ventilatorhuis en draai ook met de hand aan het ventilatorwiel in de draairichting van de motor.

3. Controleer éénmaal per week de zeefkorf en reinig indien nodig. Schakel daartoe steeds de pomp uit en sluit alle afsluiters.
4. Gebruik de pomp nooit zonder zeefkorf. Span het doorzichtige deksel c.q. de schroefdraadring van de voorfilter slechts handvast aan.
5. Laat de elektrische aansluiting enkel uitvoeren door een vakman!
6. Doe steeds een beroep op een vakman als een spanningsbeveiliging of motorveiligheidsschakelaar in werking treedt. Controleer de draairichting bij de 400 V-uitvoering (zie pijl op het ventilatorhuis).
7. Let na de inbedrijfstelling op de dichtheid van de glijringafdichting. Een continue, sterke lekkage onder de pomp wijst erop dat de glijringafdichting vervangen moet worden. Gelieve contact op te nemen met uw zwembadinstallateur.
8. Als de pomp in een gesloten ruimte is opgesteld, bv. Een kelder, moet zeker een waterafvoer voorhanden zijn.
9. Als de pomp buiten wordt ingebouwd, moet de pomp vóór de vorstperiode leeggemaakt of, beter nog, op een vorstvrije plaats bewaard worden.



Vertaling van de korte gebruikershandleiding

IK STEL EEN KENNIS

Hieronder vindt u enkele belangrijke punten voor het dagelijks gebruik van uw zwembadpomp. Lees echter ook de gedetailleerde gebruiksaanwijzing van de pomp zorgvuldig door.

1. **LET OP!** Eventuele waterresten in de pomphuis en de aanwezigheid van testkabels op de aansluitkabel in de aansluitdoos zijn het gevolg van de eindcontrole van de pomp.
2. Vul de pompbehuizing met water voordat u de pomp in gebruik neemt.
Gebruik de pomp nooit zonder water. Zelfs niet om de draairichting te controleren!

Als de pomp wordt uitgeschakeld of voor langere tijd wordt opgeslagen, controleer dan of deze correct functioneert. Steek hiervoor een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de motoras (ventilatorzijde) en draai deze met de hand in de draairichting van de motor. Als alternatief kunt u, indien nodig, de ventilatorkap verwijderen en deze met de hand aan de waaier in de draairichting van de motor draaien.
3. Controleer het filtermandje wekelijks en reinig het indien nodig.
Om dit te doen, moet u altijd de pomp uitschakelen en alle afsluitkleppen sluiten.
4. Gebruik de pomp nooit zonder het filtermandje. Draai de transparante afdekking of de schroefring van het voorfilter alleen met de hand vast.
5. Laat de elektrische aansluiting uitsluitend uitvoeren door een gekwalificeerde elektricien!
6. Als de wikkelingsbeveiliging of de motorbeveiligingsschakelaar uitschakelt, neem dan altijd contact op met een gekwalificeerde technicus. Controleer de draairichting bij de 400V-versie (zie de pijl op de ventilatorkap).
7. Controleer na de inbedrijfstelling de afdichtingsdichtheid.
Schuifring. Een grote, aanhoudende lekkage onder de pomp wijst erop dat de schuifringafdichting vervangen moet worden.
Neem contact op met uw zwembadbouwer.
8. Als de pomp in een afgesloten ruimte, zoals een kelder, wordt geïnstalleerd, moet er een waterafvoersysteem aanwezig zijn.
9. Als de pomp buiten is geïnstalleerd, is het noodzakelijk om de pomp tijdig te legen vóór het begin van het winterseizoen of, nog beter, de pomp naar een vorstvrije locatie te verplaatsen.



Vertaling van de verkorte service-instructies

KENNISGEVING

Hieronder vindt u een aantal belangrijke punten met betrekking tot de werking van uw zwembadpomp. We raden u echter aan om ook de gedetailleerde onderhoudsinstructies van uw pomp te lezen.

1. **LET OP!** Mogelijk sporen van water in de pomphuis, evenals in de aansluitkabel in de aansluitdoos (geleidende snoeren), aangetroffen tijdens de eindcontrole van de pomp.
2. Vul de pompbehuizing met water voordat u de pomp in gebruik neemt.
Laat de pomp nooit zonder water draaien! Dit geldt ook voor de draairichting!

Controleer of de pomp na langdurige inactiviteit of opslag nog steeds soepel werkt. Steek hiervoor een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de motoras (ventilatorzijde) en draai deze handmatig in de draairichting van de motor. Als alternatief kunt u, indien nodig, de ventilatorkap verwijderen en tegelijkertijd de ventilatorrotor handmatig in de draairichting van de motor draaien.

3. Controleer na afloop van de week de zeef en reinig deze indien nodig. Koppel hiervoor altijd de pomp los en sluit alle afsluitkleppen.
4. Gebruik de pomp nooit zonder het filter. Draai de transparante dop of de schroefring van het voorfilter alleen met de hand vast.
5. Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend door technisch personeel worden uitgevoerd!
6. Als een wikkelingsbeveiliging of motorbeveiligingsschakelaar uitschakelt, neem dan altijd contact op met een technicus. Controleer de draairichting bij de 400 V-versie (zie de pijl op de ventilatorkap).
7. Na de ingebruikname wordt de waterdichtheid van de
Mechanische afdichting. Een zware, aanhoudende lekkage onder de pomp wijst erop dat de mechanische afdichting vervangen moet worden. Neem contact op met uw zwembadbouwer.
8. Als de pomp in een afgesloten ruimte, bijvoorbeeld een kelder, wordt geïnstalleerd, is een afvoer essentieel.
9. Als de pomp buiten is geïnstalleerd, moet deze, voordat de vorstperiode aanbreekt, tijdig worden leeggepompt of, nog beter, naar een vorstvrije plaats worden verplaatst.



VAN

Originele bedieningsinstructies

**Normale en zelfaanzuigende pompen met/
zonder kunststof lantaarnontwerp (-AK)**





BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland

Telefoonnummer 09123 949-0

Fax 09123 949-260

info@speck-pumps.com

www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag niet worden verspreid, gereproduceerd,
bewerkt of doorgegeven aan derden zonder de schriftelijke
toestemming van SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Dit document en alle documenten in de bijlage zijn niet onderhevig
aan wijzigingen.

Technische specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Inhoudsopgave

1 Over dit document	6
1.1 Gebruik deze instructies.....	6
1.2 Toepasselijke documenten.....	6
1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen	6
2 Veiligheid	8
2.1 Beoogd gebruik	8
2.1.1 Mogelijk misbruik.....	8
2.2 Kwalificaties van het personeel.....	8
2.2.1 Pacemaker.....	9
2.3 Veiligheidsvoorschriften	9
2.4 Beveiligingsapparaten	9
2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen	10
2.6 Schilder.....	10
2.7 Resterende risico's	10
2.7.1 Vallende onderdelen.....	10
2.7.2 Draaiende onderdelen.....	10
2.7.3 Elektrische energie.....	11
2.7.4 Hete oppervlakken.....	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen	11
2.7.6 Zuiggevaar.....	11
2.7.7 Magnetische krachten.....	11
2.7.8 Magnetisch veld.....	11
2.8 Verstoringen	12
2.9 Voorkomen van materiële schade.....	12
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk.....	12
2.9.2 Droge test	12
2.9.3 Kavitasie	12
2.9.4 Oververhitting.....	13
2.9.5 Drukstoten.....	13
2.9.6 De pomp blokkeren	13
2.9.7 Lekkageafvoer.....	13
2.9.8 Frostgefahr.....	13
2.9.9 Veilig gebruik van het product	14
2.9.10 Verontreiniging van de pomp	14

3 Beschrijving	15
3.1 Functie	15
3.1.1 Magnetkupplung	15
4 Transport en tijdelijke opslag	16
4.1 Vervoer	16
4.2 De pomp optillen	16
4.3 Opslag	17
4.4 Retourneert	17
5 Installatie	18
5.1 Installatielocatie	18
5.1.1 Inrichting in het servicegebied	18
5.1.2 Er moet een vloerafvoer aanwezig zijn	18
5.1.3 Ventilatie	18
5.1.4 Geluidsoverdracht via constructies en door de lucht	18
5.1.5 Ruimtereserve	18
5.1.6 Bevestigingsmiddelen	18
5.2 Pijpleidingen	19
5.2.1 Dimensionering van pijpleidingen	19
5.2.2 Het aanleggen van pijpleidingen	19
5.3 Instellen	20
5.3.1 Installeer de pomp en sluit deze aan op de leiding	21
5.4 Elektrische aansluiting	22
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling	23
6.1 Inbedrijfstelling	23
6.1.1 Vul de zelfaanzuigende pomp met water	23
6.1.2 Controleer of de pomp soepel werkt	23
6.1.3 De pomp inschakelen	24
6.1.4 De pomp boven het waterniveau in bedrijf stellen	24
6.2 Ontmanteling	24
7 Verstoringen	25
7.1 Overzicht	25
7.1.1 Pomp na activering van een beschermend contact/ -schakelaarcontrole	26
7.1.2 Onderdelenlijsten	27
8 Onderhoud/Reparatie	28

8.1	Verwijder of installeer het deksel/zuigfilter....	28
8.2	Reinig het zuigfilter	29
8.3	Het verwijderen van zoutkristallen uit plastic lantaarns (-AK).....	29
8.4	Garantie.....	30
8.5	SiC keramische glijlagers.....	30
8.6	Serviceadres	30
9	Afvalverwerking	31
10	Index.....	32

1 Dit document

1.1 Hoe deze instructies te gebruiken

Deze instructies maken deel uit van de pomp/het systeem. De pomp/het systeem Het is vervaardigd en getest volgens erkende technische normen. Desalniettemin kunnen onjuist gebruik, onvoldoende onderhoud of ongeautoriseerde aanpassingen leiden tot risico's voor leven en gezondheid, evenals materiële schade.

• Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voor gebruik.

• Bewaar deze instructies gedurende de gehele levensduur van het product.

• Zorg ervoor dat de instructies te allen tijde toegankelijk zijn voor het bedienend en onderhoudspersoneel.

• Geef deze instructies door aan elke volgende eigenaar of gebruiker van het product.

1.2 Toepasselijke documenten

- Pompspecificatieblad
- Paklijst

1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen

Deze handleiding maakt gebruik van waarschuwingslabels om u te attenderen op mogelijk persoonlijk letsel.

Lees waarschuwingsberichten **altijd** aandachtig en neem ze ter harte.



GEVAAR

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels zal de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

Gevaar voor mensen.

Het negeren van dit advies kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIGHEID

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot lichte tot matige verwondingen.

EEN KENNISGEVING

Instructies voor het voorkomen van materiële schade, het begrijpen of optimaliseren van werkprocessen.

Om de juiste bediening te verduidelijken, worden belangrijke informatie en technische instructies gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
↗	Een eenvoudige oproep tot actie.
1. 2.	Oproep tot actie in meerdere stappen. ↗ Let op de volgorde van de stappen.

2 Beveiliging

2.1 Beoogd gebruik

De pomp is ontworpen voor het circuleren van zwembadwater in combinatie met een zwembadfiltersysteem. Bij magneetpompen moet het te verpompen medium vrij zijn van magnetiseerbare deeltjes. Raadpleeg het pompspecificatieblad voor uitzonderingen.

Correct gebruik houdt in dat de volgende informatie in acht wordt genomen:

- Deze handleiding
- Pompspecificatieblad

De pomp/het systeem mag alleen worden gebruikt binnen de in het pompgegevensblad gespecificeerde bedrijfslimieten en karakteristieke curven.

Elk ander of verder gebruik is **niet toegestaan**.

zoals bedoeld en dient vooraf met de fabrikant te worden overlegd.

Er zal overeenstemming worden bereikt over de leveranciers.

2.1.1 Mogelijk misbruik

- Installatie van de pomp/het systeem wanneer het leidingsysteem onder spanning staat.
- Het gebruik van de pomp/het systeem buiten het in het pompgegevensblad gespecificeerde werkbereik, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.
- Het openen en onderhouden van de pomp/het systeem door onbevoegd personeel.

2.2 Kwalificatie van het personeel

Dit apparaat mag worden gebruikt door **kinderen** vanaf 8 jaar en door personen met een beperking op het gebied van lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of die onvoldoende ervaring of kennis hebben, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren begrijpen. **Kinderen** mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en **onderhoud** mogen niet door **kinderen** zonder toezicht worden uitgevoerd .

• Zorg ervoor dat de volgende taken alleen worden uitgevoerd door opgeleide specialisten met de aangegeven kwalificaties:

- Werkzaamheden aan de mechanica, bijvoorbeeld het vervangen van kogellagers of de mechanische afdichting: door een gekwalificeerde monteur.
- Werkzaamheden aan het elektrische systeem: Gekwalificeerd elektricien.

ÿ Zorg ervoor dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Personeel dat nog niet over de vereiste kwalificaties beschikt, krijgt de nodige training voordat hen taken worden toegewezen die typerend zijn voor de fabriek.
- De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld voor De werkzaamheden aan het product, de elektrische apparatuur of de hydraulische systemen worden bepaald op basis van zijn kwalificaties en functieomschrijving.
- Het personeel heeft deze instructies gelezen en de noodzakelijke werkstappen begrepen.

2.2.1 Pacemaker

Magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillatoren verstoren en ervoor zorgen dat ze uitvallen.

- Door het magnetische veld kan de pacemaker overschakelen naar de "standaardprogrammamodus", wat cardiovasculaire problemen kan veroorzaken.
- De defibrillator werkt mogelijk niet meer naar behoren.
functioneren of gevaarlijke elektrische schokken toedienen.

ÿ Betrokken personen mogen geen magneetpompen installeren, onderhouden of bedienen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De exploitant van de installatie is verantwoordelijk voor de naleving van alle relevante wettelijke voorschriften en richtlijnen.

ÿ Bij gebruik van de pomp/het systeem dient u de volgende voorschriften in acht te nemen:

- Deze handleiding
- Waarschuwings- en informatieborden op het product
- Toepasselijke documenten
- Bestaande nationale regelgeving inzake ongevallenpreventie
- Interne werk-, operationele en veiligheidsvoorschriften van de operator

2.4 Beschermingsvoorzieningen

Het aanraken van bewegende onderdelen, zoals de koppeling en/of het ventilatorwiel, kan ernstig letsel veroorzaken.

ÿ Gebruik de pomp/het systeem alleen met aanraakbeveiliging.

2.5 Structurele wijzigingen en reserveonderdelen

Renovaties of structurele veranderingen kunnen de operationele veiligheid in gevaar brengen.

- ÿ Pomp/systeem alleen in overleg met de fabrikant herbouwen of aanpassen.
- ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen of accessoires die door de fabrikant zijn goedgekeurd.

2.6 Schilder

- ÿ Zorg ervoor dat alle borden op de gehele pomp/het systeem leesbaar blijven.

2.7 Resterende risico's

2.7.1 Vallende onderdelen

De hijsogen op de motor zijn alleen ontworpen om het gewicht van de motor zelf te dragen. Het bevestigen van een complete pompunit kan ertoe leiden dat de hijsogen breken.

- ÿ Sluit de pompeenheid, bestaande uit motor en pomp, aan op zowel de motor- als de pompzijde. Zie "Afbeelding 2" op pagina 16.

- ÿ Alleen geschikte en technisch degelijke hijsapparatuur en Gebruik hijsapparatuur.

- ÿ Ga niet onder hangende lasten staan.

2.7.2 Draaiende onderdelen

Door blootliggende, roterende onderdelen bestaat het risico op snij- en beknellingsletsel.

- ÿ Voer alle werkzaamheden alleen uit wanneer de pomp/het systeem stilstaat.

- ÿ Beveilig de pomp/het systeem voordat u aan de slag gaat, zodat deze niet per ongeluk weer wordt ingeschakeld. zeker.

- ÿ Direct na voltooiing van het werk, alle Herinstalleer of activeer de beveiligingsapparaten.

Bij pompen die zijn ontworpen in de vorm van een plastic lantaarn (-AK), kan de roterende pompas haar, sieraden en kledingstukken vastgrijpen.

- ÿ Bij het bedienen van een pomp in een kunststof lantaarnuitvoering (-AK) dient u het volgende in acht te nemen:

- Draag nauwsluitende kleding.
- Draag een haarnetje.
- Draag geen sieraden.

2.7.3 Elektrische energie

Werken aan het elektrische systeem brengt een verhoogd risico op elektrische schokken met zich mee vanwege de vochtige omgeving.

Op dezelfde manier kan een onjuist geïnstalleerde elektrische beschermingskabel leiden tot een elektrische schok, bijvoorbeeld door oxidatie of kabelbreuk.

• Houd u aan de VDE- en EVU-voorschriften van de energieleverancier.

• Zwembaden en hun beschermingszones volgens Bouwen volgens DIN VDE 0100-702.

• Neem de volgende maatregelen voordat u aan het elektrische systeem gaat werken:

- Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
- Plaats een waarschuwingsbord: "Niet inschakelen! Er worden werkzaamheden aan het systeem uitgevoerd."
- Controleer of er geen spanning aanwezig is.

• Controleer regelmatig of het elektrische systeem goed functioneert
Controleer de toestand.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan een temperatuur bereiken van wel 70 °C. Dit brengt een risico op brandwonden met zich mee.

• Raak de motor niet aan terwijl deze draait.

• Laat de motor eerst afkoelen voordat u aan de pomp/het systeem gaat werken.
laten.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

• Zorg ervoor dat lekkages van gevaarlijke getransporteerde stoffen worden afgevoerd zonder mensen of het milieu in gevaar te brengen.

• Reinig de pomp volledig tijdens de demontage.

2.7.6 Zuiggevaar

Zorg ervoor dat de openingen van instroomlocaties voldoen aan de geldende richtlijnen, normen en informatiebladen.

2.7.7 Magnetische krachten

Risico op letsel door magnetische krachten tijdens het monteren/demonteren van de pomp.

• Wees alert op magnetische krachten tijdens werkzaamheden aan de pomp.

2.7.8 Magnetisch veld

• Houd magneten uit de buurt van alle apparaten en voorwerpen die beschadigd of in waarde kunnen dalen door sterke magnetische velden.

2.8 Verstoringen

ÿ Schakel het systeem bij storingen onmiddellijk uit.

ÿ Laat alle storingen onmiddellijk verhelpen.

Vastgelopen pomp

Als een vastgelopen pomp meerdere keren achter elkaar wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigd raken. Let op de volgende punten:

ÿ Schakel de pomp/het systeem niet meerdere keren achter elkaar in.

ÿ Draai de motoras met de hand. Zie hoofdstuk 6.1.2.
Pagina 23.

Maak **de** pomp schoon.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkage en leidingbreuk

Trillingen en thermische uitzetting kunnen leidingbreuken veroorzaken.

ÿ Installeer de pomp/het systeem zodanig dat de behuizing en Geluidsoverdracht via de lucht moet worden beperkt. De relevante regelgeving moet worden nageleefd.

Overbelasting van de leidingen kan lekkage veroorzaken bij de flensverbindingen of bij de pomp zelf.

ÿ Gebruik de pomp niet als vast punt voor de leiding.

Sluit **leidingen** spanningsvrij aan en ondersteun ze elastisch. Installeer indien nodig uitzettingsvoegen.

ÿ Als de pomp lekt, mag het systeem niet in werking worden gesteld en moet de stroomtoevoer worden afgesloten.

2.9.2 Droge proef

Drooglopen kan mechanische afdichtingen en kunststof onderdelen binnen enkele seconden beschadigen.

Laat **de** pomp niet drooglopen. Dit geldt ook voor de Regeling van de draairichting.

ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding voordat u de machine opstart.

2.9.3 Kavitatie

Te lange pijpleidingen verhogen de weerstand, wat kan leiden tot cavitatie.

ÿ Zorg ervoor dat de zuigleiding is afgedicht.

ÿ Let op de maximale kabellengte.

ÿ Schakel de pomp alleen in wanneer de drukventiel half open staat.

ÿ Open de zuigklep volledig.

2.9.4 Oververhitting

De volgende factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Overmatige druk op de printzijde.
- De motorbeveiligingsschakelaar is onjuist afgesteld.
- Een te hoge omgevingstemperatuur.
- Gebruik de pomp niet met gesloten kleppen; minimale doorstroomsnelheid 10% van Q_{max}.
- Gebruik voor pompen met driefasemotoren de motorbeveiligingsschakelaar. Installeer en configureer correct.
- Toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet overschrijden.

2.9.5 Drukstoten

Het plotseling sluiten van kleppen kan drukstoten veroorzaken die de maximaal toelaatbare druk in de pomphuis meerdere malen overschrijden.

Installeer **drukschokdempers** of luchtkamers.

Vermijd het plotseling dichtdraaien van kranen .

Of, indien van toepassing, langzaam sluiten.

2.9.6 De pomp blokkeren

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstopen en blokkeren.

- Niet pompen zonder aanzuigfilter of aanzuigfilterhandvat in werking stellen.
- Controleer of de pomp soepel werkt vóór de ingebruikname en na langere perioden van inactiviteit of opslag.

2.9.7 Lekkageafvoer

Onvoldoende afvoer van lekkages kan de motor beschadigen.

- Blokkeer of dicht de lekafvoer tussen de pomphuis en de motor niet af.

2.9.8 Frostgefahr

- Tap de pomp/het systeem en alle leidingen die risico lopen op bevriezing tijdig af.
- Verwijder de pomp/het systeem tijdens de vorstperiode en berg het op in Bewaar op een droge plaats.

Beveiliging

2.9.9 Veilig gebruik van het product

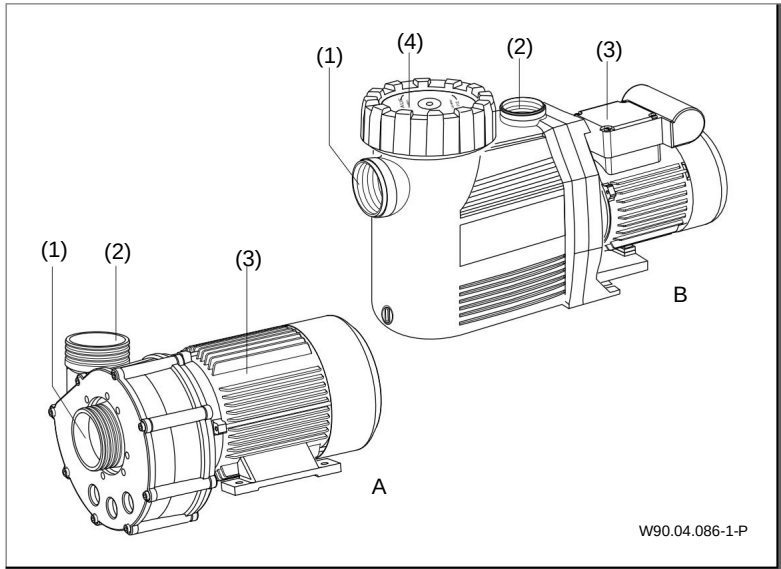
Veilig gebruik van het product is in de volgende gevallen niet langer gegarandeerd:

- In geval van een slechte staat van het leidingsysteem.
- In geval van een vastgelopen pomp. Zie hoofdstuk 2.8 op pagina 12.
- In geval van defecte of ontbrekende beveiligingsvoorzieningen, om Voorbeeld van contactbescherming.
- Als de pomp/het systeem overbelast is wordt in het leidingsysteem geïnstalleerd.

2.9.10 Pompverontreiniging

Zorg bij werkzaamheden aan de pomp voor een schone werkplek. Er mogen geen magnetiseerbare metaaldeeltjes in de buurt van de magnetische koppeling aanwezig zijn.

3 Beschrijving



Afbeelding 1

A. Normaal aanzuigende pomp **B.** Zelfaanzuigende pomp

(1) Zuigmondstuk **(3)** Motor

(2) Drukmondstuk **(4)** Deksel met zuigfilter

3.1 Functie

De pomp zuigt water uit het zwembad aan via een afsluitklep en de aanzuigopening (1). Het aanzuigfilter (4), indien aanwezig, filtert grof vuil eruit. Het water wordt vervolgens via de drukaansluiting (2) en een afsluitklep teruggepompt naar het filtersysteem.

3.1.1 Magnetkuppung

De pomp en de motor zijn met elkaar verbonden door middel van een magnetische koppeling. Deze koppeling brengt het vermogen van de motor over op de waaier.

4 Transport en tijdelijke opslag

4.1 Vervoer

ÿ Controleer de leveringsconditie:

- Controleer de verpakking op transportschade.
- Stel de schade vast, documenteer deze met foto's en neem contact op met de winkelier.

4.2 De pomp optillen



GEVAAR

Dood of letsel aan ledematen door vallende lading!

De hijsogen op de motor dienen alleen om het gewicht van de motor te dragen. Speciaal hiervoor ontworpen. De hijsogen kunnen breken bij het bevestigen van een complete pompeenheid.

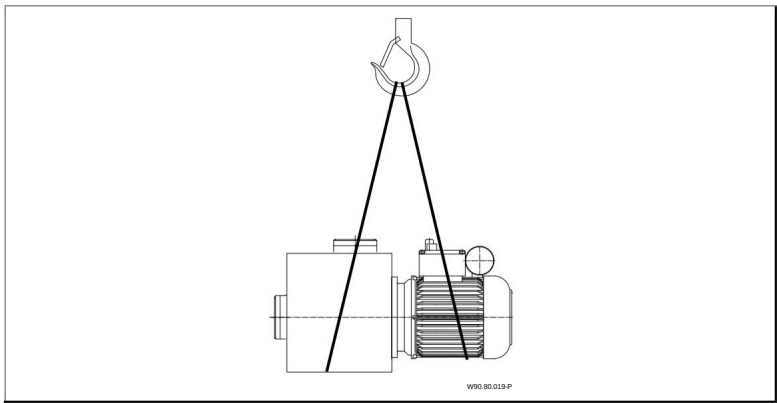
ÿ Pompeenheid aangesloten op de motor- en pompzijde

Bevestig aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten, indien beschikbaar.

ÿ Gebruik uitsluitend geschikte en technisch degelijke hijs- en lastdragers met voldoende draagvermogen.

ÿ Ga niet onder hangende lasten staan.

ÿ Het zwaartepunt van de pomp bevindt zich in het gebied van de Motoren.



Afbeelding 2

4.3 Opslag

EEN KENNISGEVING

Corrosie veroorzaakt door opslag in vochtige lucht bij wisselende temperaturen!

Condensatie kan wikkelingen en metalen onderdelen beschadigen.

ÿ Bewaar de pomp/het systeem tijdelijk in een droge omgeving bij een zo constant mogelijke temperatuur.

EEN KENNISGEVING

Beschadiging van de schroefdraad en het binnendringen van vreemde voorwerpen via onbeschermde fittingen!

ÿ Plaats de buisafdekkingen pas terug voordat u de leidingen aansluit. verwijderen.

EEN KENNISGEVING

Beschadiging of verlies van afzonderlijke onderdelen!

ÿ Open de originele verpakking alleen vóór installatie.

De afzonderlijke onderdelen dienen tot aan de installatie in hun originele verpakking te worden bewaard.

4.4 Retourneren

ÿ Leeg de pomp/het systeem volledig.

ÿ Spoel en reinig de pomp/het systeem met schoon water.

ÿ Verpak de pomp/het systeem in een kartonnen doos en stuur deze naar het gespecialiseerde bedrijf of de fabrikant.

5 Installatie

5.1 Installatielocatie

5.1.1 Inrichten in het servicegebied

ÿ De plaatsing van de pomp in het servicegebied, bijvoorbeeld:

Dit dient te gebeuren in de operatiekamer, een schacht of een tuinhuisje.

5.1.2 Er moet een vloerafvoer aanwezig zijn

ÿ De afmetingen van de vloerafvoer moeten worden bepaald aan de hand van de volgende criteria:

- Grootte van het zwembad.
- Circulatievolumestroom.

5.1.3 Ventilatie

Zorg voor voldoende ventilatie.

Voor ventilatie moeten de volgende voorwaarden worden gewaarborgd:

- Voorkomen van condensatie.
- Minimale afstand tussen afzuigkap en muur: 50 mm.
- Koeling van de pompmotor en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld de schakelkasten en besturingseenheden.
- De omgevingstemperatuur beperken tot een maximum 40 °C.

5.1.4 Geluidsoverdracht via constructies en via de lucht

ÿ Houd u aan de voorschriften voor structurele geluidsisolatie, om Voorbeeld DIN 4109.

Plaats **de** pomp zodanig dat de overdracht van contactgeluid en luchtgeluid wordt beperkt. Trillingsabsorberende materialen zijn hiervoor geschikt.

Voorbeelden:

- Trillingsdemper
- Hooggerechtshof
- Schuim met voldoende hardheid

5.1.5 Ruimte reserveren

ÿ Zorg voor voldoende ruimte om de motorunit richting de motorventilator en het aanzuigfilter naar boven te kunnen verwijderen. Zie de maattekening in het pompagegevensblad.

5.1.6 Bevestigingsmiddelen

ÿ Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Pijpleidingen

5.2.1 Dimensionering van pijpleidingen

Zuigleidingen die te lang zijn, hebben aanzienlijke nadelen:

- Hogere weerstand, wat resulteert in slechtere innameprestaties en een groter risico op cavitatie.
- Langere zuigtijd, tot wel twaalf minuten.

De in het pompgegevensblad vermelde pijpafmetingen zijn alleen geldig voor een maximale pijplengte van 5 m.

Bij langere pijpleidingen moet rekening worden gehouden met wrijvingsverliezen in de pijp.

ÿ Bepaal de afmetingen van de leidingen aan de hand van de informatie in de tabel van het pompgegevensblad.

5.2.2 Het aanleggen van pijpleidingen

ÿ Houd de zuig- en drukleidingen zo kort en recht mogelijk.

Vermijd **abrupte** veranderingen in dwarsdoorsnede en richting.

ÿ De zuigleiding moet, indien mogelijk, onder het waterniveau worden geplaatst. gegeneerd.

ÿ Leid de zuigleiding als volgt om de vorming van luchtbellen te voorkomen:

- Tijdens de instroomfase: continu afnemend.
- Tijdens het zuigen: continu toenemend.

Als de pomp boven het waterniveau is geïnstalleerd, installeer dan een voetklep in de zuigleiding (noodzakelijk voor pompen met normale aanzuiging, aanbevolen voor zelfaanzuigende pompen). **Dit** voorkomt dat de zuigleiding leegloopt wanneer de pomp niet draait en verkort de aanzuigtijd.

Na het reinigen van het zuigzeefje blijft er bijvoorbeeld een klein stukje over.

ÿ Als verstoppingen, bijvoorbeeld door stro of gras, niet kunnen worden uitgesloten, installeer dan een zeef in de inlaat- of zuigleiding.

ÿ Afhankelijk van het type pomp en systeem, installeer indien nodig een terugstroombeveiliging.

Installeer een **afsluitklep** in zowel de zuig- als de drukleiding.

Vermijd het plotseling sluiten van fittingen .

Installeer indien nodig drukschokdempers of luchtkamers.

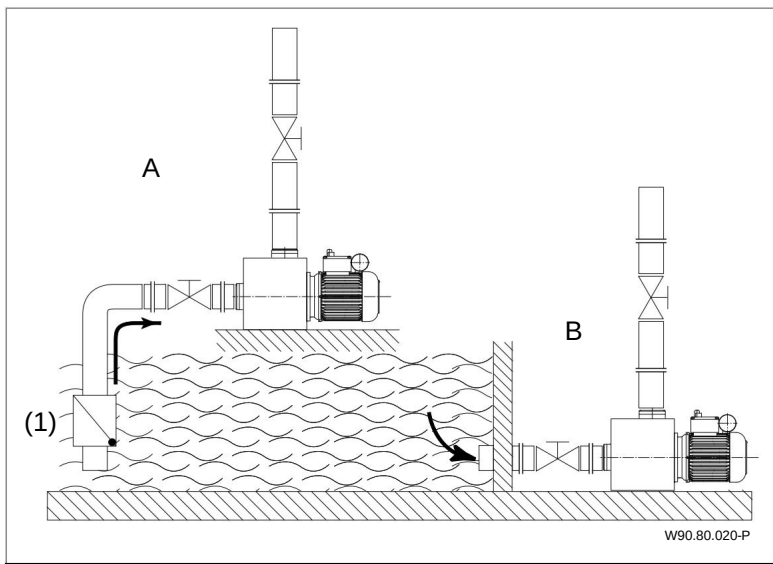
EEN KENNISGEVING

Als de zuigleiding lekt, zal de pomp geen of geen water aanzuigen.

• Zorg ervoor dat de zuigleiding goed is afgesloten.
dat het deksel goed vastgeschroefd is.

5.3 Instellen

De pomp kan zowel onder het waterniveau worden geplaatst bij inlaatwerking als boven het waterniveau bij zuigwerking.



Afbeelding 3

Een opstelling boven de
Waterstanden =
Zuigwerking

B. Stel hieronder de
Waterstanden =
Inlaatwerking

(1) Voor normaal-aanzuigende pompen is een voetklep noodzakelijk.
Tijdens het zuigproces wordt de zuighoogte aanzienlijk verminderd door de
stromingsweerstand in de zuigleiding, een te lange leiding of een leiding
met een te kleine diameter.

5.3.1 Installeer de pomp en sluit deze aan op de leiding.

1. Plaats de pomp horizontaal en op een droge plaats.
Houd rekening met de maximale afstanden tot het waterniveau, oftewel de geodetische hoogte. Zie het specificatieblad van de pomp.

EEN KENNISGEVING

Motorschade door onvoldoende afwatering!

ÿ Blokkeer of dicht de lekafvoer tussen de pomphuis en de motor niet af.

EEN KENNISGEVING

Onjuiste afdichting kan de schroefdraad beschadigen en de afdichting belemmeren!

Afhankelijk van het pomptype wordt teflontape of de meegeleverde schroefkoppeling gebruikt om de leiding te bevestigen.

Bij het verlijmen van ABS moet rekening worden gehouden met een uithardingstijd van minimaal twaalf uur.

EEN KENNISGEVING

Pompschade door ontoelaatbare mechanische spanningen!

ÿ Ondersteun de leidingen direct voor de pomp en

Sluit het apparaat aan terwijl het is uitgeschakeld.

2. Pijpleidingen spanningsvrij volgens VDMA-normblad

Aansluiten op onderdeelnummer 24277. Compensatoren moeten worden gebruikt voor diameters van 90 mm en groter. Het wordt aanbevolen voor diameters van 75 mm en groter.

3. Zorg ervoor dat eventuele lekkages geen gevolgschade kunnen veroorzaken.
Installeer indien nodig een geschikte opvangvoorziening.



WAARSCHUWING

Promotiemateriaal dat een gevaar vormt voor de gezondheid!

ÿ Houd u aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot de verwijdering van gevaarlijke materialen.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schok door onjuiste aansluiting!

Elektrische aansluitingen en bedrading moeten altijd worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

ÿ Houd u aan de VDE- en EVU-voorschriften van de energieleverancier.

ÿ Installeer pompen voor zwembaden en hun beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.

ÿ Ontkoppelingsapparaat voor het onderbreken van de
Installeer een voeding met een contactopening van minimaal 3 mm per pool.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schokken door spanning op de behuizing!

ÿ Voor pompen met driefasige of eenfasige motoren zonder motorbeveiliging (zie pompgegevensblad) moet een correct afgestelde motorbeveiligingsschakelaar worden geïnstalleerd.
Let op de waarden op het typeplaatje.

ÿ Schakeling met een aardlekschakelaar,
Nominale reststroom IFN ÿ 30 mA, beschermen.

ÿ Alleen geschikte kabeltypen conform de regionale voorschriften.
Gebruik de regelgeving.

ÿ Pas de minimale doorsnede van de elektrische kabels aan op het motorvermogen en de kabellengte.

ÿ Voorkom knikken of knellen van kabels.

Indien er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, dient u een noodstopschakelaar te installeren conform DIN EN 809.
Volgens de norm moet dit door de installateur/gebruiker worden bepaald.

ÿ Verbinding ter plaatse:

- Beveiliging: 1~ 230 V/3~ 400 V 16 A trage zekering of 16 A stroomonderbrekers
- Kortsluitonderbrekingsvermogen ICN ÿ 6 kA

Pompen met kabel en stekker zijn klaar voor aansluiting.

Met snoer. Als het netsnoer beschadigd is, moet het door de fabrikant of de klantenservice worden vervangen om gevaar te voorkomen.

Om het apparaat uit het stopcontact te halen, raak het apparaat niet **aan**.
losgekoppeld worden van het elektriciteitsnet.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

EEN KENNISGEVING

Schade aan de pomp/het systeem als gevolg van drooglopen!

Zorg ervoor dat de pomp/het systeem altijd met water gevuld is. Dit geldt ook bij het controleren van de draairichting.

6.1.1 Vul de zelfaanzuigende pomp met water.

1. Verwijder het deksel. Zie paragraaf 8.1 op pagina 28.

EEN KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde waterbehandelingsproducten kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Plaats geen waterzuiveringsproducten, met name in tabletvorm, in het aanzuigfilter.

ÿ Naar een ideale pH-waarde tussen 6,8 en 7,2 en een

Let op het ideale chloorgehalte tussen 0,3 en 1,5 mg/L (particuliere sector)
en tussen 0,3 en 0,6 mg/L (gemeentelijke sector).

2. Vul de pomp met schoon water tot aan de aanzuigopening.

EEN KENNISGEVING

Als je het deksel te strak aandraait met behulp van het openingshulpmiddel, wordt het moeilijker om het deksel weer te openen.

ÿ Alleen met de hand vastdraaien!

3. Plaats het deksel erop en draai het vast.

6.1.2 Controleer of de pomp soepel werkt

Na een langere periode van inactiviteit moet de pomp worden gecontroleerd op een goede werking wanneer deze is uitgeschakeld en er geen stroom op staat.

Steek een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de motoras, aan de ventilatorzijde, en draai eraan.

- Of -

ÿ Als er geen gleuf aan het uiteinde van de motoras zit:

Verwijder de ventilatorkap en draai het ventilatorwiel
handmatig in de draairichting van de motor.

6.1.3 Schakel de pomp in

Vereisten:

- Er is een zuigfilter geïnstalleerd, indien aanwezig.
- Het deksel sluit goed aan.
- Tijdens het aanzuigen wordt de pomp met water gevuld.

1. Open de zuigklep volledig.
2. Open de drukventiel slechts **halverwege** .

EEN KENNISGEVING

Pompschade door drooglopen!

↻ Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Schakel de pomp/het systeem in.

EEN KENNISGEVING

Als de pomp een driefasemotor heeft en deze motor in de verkeerde richting draait, zal de pomp/het systeem meer lawaai maken en minder vermogen leveren.

4. Voor driefasemotoren: Zorg ervoor dat de motor draait in de richting die wordt aangegeven door de pijl die de draairichting aangeeft op de ventilatorbehuizing. Als de motor in de verkeerde richting draait, raadpleeg dan een gekwalificeerde elektricien.
5. Zodra de maximale snelheid is bereikt, opent u de drukventiel volledig.
6. Controleer of de mechanische afdichting goed afsluit.

6.1.4 De pomp in bedrijf stellen boven het waterniveau

- Vul de pompbehuizing met het te verpompen medium.
- Schakel de pomp kortstondig in (minimaal 10 seconden tot maximaal...). 20 seconden).
- Vul het pomphuis opnieuw met het verpompte medium en ga verder met het ontluichtingsproces.

6.2 Ontmanteling

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de zuig- en drukafsluiters.
3. Tap de pomp en de leidingen af.
4. Bewaar de pomp en alle leidingen die gevoelig zijn voor vorst op een droge en vorstvrije plaats.

7 Verstoringen

Mechanische afdichting

EEN KENNISGEVING

Het is normaal dat er af en toe een paar druppels water door de mechanische afdichting lekken. Dit geldt met name tijdens de inlooperperiode.

Afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal bedrijfsuren kan de mechanische afdichting gaan lekken.

ÿ Als er sprake is van een aanhoudend waterlek, laat dan de mechanische afdichting door een professional vervangen.

EEN KENNISGEVING

Wij raden u aan om bij eventuele onregelmatigheden eerst contact op te nemen met de zwembadbouwer.

Glijlagers

EEN KENNISGEVING

Magnetisch gekoppelde pompen maken gebruik van glijlagers. Drooglopen van deze lagers genereert warmte, waardoor ze beschadigd raken.

Zorg ervoor dat de pomp/het systeem altijd gevuld is met het te verpompen medium. Dit geldt ook bij het controleren van de draairichting.

Laat de pomp **nooit** draaien terwijl de kleppen gesloten zijn.

7.1 Overzicht

Storing: De pomp is buiten bedrijf gesteld door het beveiligingscontact van de wikkeling of de motorbeveiligingsschakelaar.

Mogelijke oorzaak:	remedie
Overbelasting	Controleer de pomp. Zie Hoofdstuk 7.1.1 op pagina 26.

Storing: De pomp zit vast.

Mogelijke oorzaak:	remedie
Mechanische afdichting vastgelopen. ÿ Draai de motoras.	Zie hoofdstuk 6.1.2 op pagina 23. Maak de pomp schoon.

Verstoringen

Storing: Lekkage bij de pomp.

Mogelijke oorzaak:	remedie
Mechanische afdichting versleten of beschadigd.	Vervang de mechanische afdichting.

Probleem: Luid motorgeluid

Mogelijke oorzaak:	remedie
defect kogellager.	• Kogellagers van een Laat het door een professional vervangen.
Onjuiste draairichting (3~). • Laat het controleren door een gekwalificeerde elektricien.	

Storing: Ontkoppeling van de magnetische koppeling

Mogelijke oorzaak:	remedie
schade aan de magneeteenheid of het glijlager.	• Neem contact op met de fabrikant.
De pomp werd weer aangezet voordat de rotor volledig tot stilstand kwam.	• Laat de rotor tot stilstand komen.
Wiel geblokkeerd.	Reinig de interne onderdelen.

7.1.1 Pomp na activering van een beveiligingscontact/schakelaar rekening

Werd de motor beschermd door het wikkelingsbeveiligingscontact of door de Als de motorbeveiligingsschakelaar uitgeschakeld is, volg dan deze stappen:

1. Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
2. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier en controleer of de motor soepel draait.

Motoras stroef:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice/zwembadbouwer en laat de pomp controleren.

De motoras beweegt vrij:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open de drukventiel slechts **halverwege** .
3. Herstel de stroomvoorziening.

EEN KENNISGEVING

Als de pomp vastzit, kan de motor losgemaakt worden door hem herhaaldelijk te starten. Het inschakelen ervan kan het beschadigen.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem slechts één keer wordt ingeschakeld.

4. Wacht tot het beveiligingscontact van de wikkeling de motor automatisch inschakelt nadat deze is afgekoeld.

- Of -

Reset de motorbeveiligingsschakelaar.

5. Zodra de motor op volle snelheid draait, opent u de drukventiel volledig.

6. Voeding, zekeringen en stroomverbruik van een

Laat het controleren door een gekwalificeerde elektricien.

7. Als het wikkelingsbeveiligingscontact of de

De motorbeveiligingsschakelaar schakelt de motor weer uit; neem contact op met de klantenservice.

7.1.2 Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten voor de betreffende producten zijn te vinden op de website www.speck-pumps.com.

8 Onderhoud/repairatie

EEN KENNISGEVING

ÿ Sluit vóór de onderhoudswerkzaamheden alle afsluitkleppen en laat de leidingen leeglopen.

Alle pompen

Wanneer?	Was?
Regelmatig	Reinig het zuigfilter.
Bij vorst	ÿ Pompen en vorstgevoelige gebieden Laat de leidingen tijdig leeglopen.

Daarnaast geldt dit ook voor plastic lantaarnversies (-AK)

Wanneer?	Was?
Regelmatig	ÿ Zoutkristallen, veroorzaakt door Verwijder het zout water. Zie hoofdstuk 8.3 op pagina 29.
Vóór langdurige stilstand ÿ Pompen met leidingwater	Spoel af om kristalvorming op de mechanische afdichting te voorkomen.

ÿ Na voltooiing van de onderhoudswerkzaamheden, alle
Neem de nodige maatregelen voor de inbedrijfstelling.

Zie hoofdstuk 6.1 op pagina 23.

ÿ Serviceadressen en contactgegevens van de klantenservice vindt u op de website
www.speck-pumps.com vinden.

8.1 Verwijder het deksel/zuigfilter of monteren

Voor diverse taken moeten het deksel en het aanzuigfilter, indien aanwezig, worden verwijderd. Zie paragraaf 8.1 in het bijbehorende pompagegevensblad.

8.2 Reinig het aanzuigfilter 1. Schakel

- de pomp uit.
- Sluit de afsluitkleppen.
- Verwijder het deksel.
- Verwijder het zuigfilter.
- Spoel het zuigzeefje af met water.
- Plaats het zuigfilter.

EEN KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde waterbehandelingsproducten kunnen de pomp beschadigen! ⚠

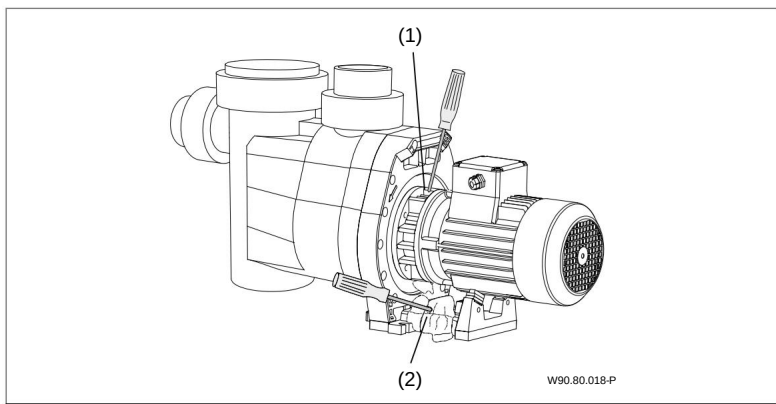
Plaats geen waterbehandelingsproducten, vooral niet in tabletvorm, in het aanzuigfilter.

EEN KENNISGEVING

Als u het deksel te strak aandraait met behulp van het openingshulpstuk, is het moeilijk om de fles weer te openen. ⚠ Draai het deksel alleen met de hand vast!

- Plaats het deksel erop en draai het vast.

8.3 Zoutkristallen verwijderen uit plastic lantaarns (-AK)



Afbeelding 4

- Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
- Maak met een schroevendraaier de zoutkristallen op de lantaarn (1) voorzichtig los van bovenaf, tussen de ribben.
- Verwijder eventuele zoutaanslag van de motorbasis (2).

Onderhoud/reparatie

4. Zorg ervoor dat de motoras volledig vrij is van zoutkristallen en zichtbaar is.
5. Gebruik een schroevendraaier om de motoras aan de ventilatorzijde los te draaien.
De motoras moet vrij kunnen draaien.
6. Herstel de stroomvoorziening.

8.4 Garantie

De garantie dekt de geleverde apparaten en al hun onderdelen. Normale slijtage (DIN 3151/DIN-EN 13306) van roterende of dynamisch belaste componenten, inclusief onder spanning staande elektronische componenten, is echter uitgesloten.

Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het vervallen van eventuele schadeclaims.

8.5 SiC keramische glijlagers

EEN KENNISGEVING

Risico op breuk van keramische lagers door schokbelastingen!

Werkzaamheden aan de magneetassemblage, waaronder het vervangen van SiC-glijlagers en de waaier, mogen alleen door de fabrikant in de fabriek worden uitgevoerd!

8.6 Serviceadres

Serviceadressen en contactgegevens van de klantenservice vindt u op de website www.speck-pumps.com. vinden.

9**Beschikbaarheid**

ÿ Verzamel schadelijke dragermaterialen en voer ze op de juiste manier af.

ÿ De pomp/het systeem of de afzonderlijke onderdelen ervan moeten
Ze moeten aan het einde van hun levensduur op de juiste manier worden
afgevoerd. Afvoeren bij het huishoudelijk afval is niet toegestaan!

Gooi verpakkingsmateriaal weg bij het huisvuil, conform de plaatselijke
voorschriften.

Index

10 Index

A

Opstelling 20
Ontmanteling 23, 24

B

Beoogd gebruik
Gebruik 8

EN

Elektrische aansluiting 22
Afvoer 31
Reserveonderdelen 10

F

Misbruik 8
Vorst 13

G

Garantie 30
Mechanische afdichting 25

I

Inbedrijfstelling 23

Installatie 18

L

Opslag 17

M

Toepasselijke documenten 6

P

Schakel pomp 24 in.

R

Pijpleiding 12, 19, 21

S

Storingen 12, 25

T

Vervoer 16

IN

Onderhoud 28



IN

NL Vertaling van de originele bedieningshandleiding

**Niet-zelfaanzuigende en zelfaanzuigende
pompen met/zonder kunststof behuizing (AK)**





BADU® is een handelsmerk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland
Telefoon +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag niet worden verspreid, gekopieerd, bewerkt of
overgedragen aan derden zonder de schriftelijke
toestemming van SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Dit document en alle bijgevoegde documenten worden niet
bijgewerkt!

Onder voorbehoud van technische wijzigingen!

Inhoudsopgave

1 Over dit document.....	6
1.1 Gebruik deze handleiding	6
1.2 Overige relevante documenten.....	6
1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen	6
2 Veiligheid.....	8
2.1 Beoogd gebruik	8
2.1.1 Mogelijk misbruik.....	8
2.2 Kwalificatie van het personeel.....	8
2.2.1 Hartpacemakers.....	9
2.3 Veiligheidsvoorschriften	9
2.4 Beschermingsmiddelen	9
2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen	9
2.6 Tekens	9
2.7 Resterend risico	10
2.7.1 Vallende onderdelen	10
2.7.2 Draaiende onderdelen.....	10
2.7.3 Elektrische energie	10
2.7.4 Hete oppervlakken.....	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen.....	11
2.7.6 Gevaar van zuigkracht.....	11
2.7.7 Magnetische krachten.....	11
2.7.8 Magnetisch veld.....	11
2.8 Fouten	11
2.9 Het voorkomen van materiële schade.....	12
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk	12
2.9.2 Drooglopen	12
2.9.3 Cavitatie.....	12
2.9.4 Oververhitting	12
2.9.5 Drukstoten.....	13
2.9.6 Verstoppingen in de pomp	13
2.9.7 Afwatering	13
2.9.8 Risico op vorst.....	13
2.9.9 Veilig gebruik van het product.....	13
2.9.10 Verontreiniging van de pomp.....	13

3 Beschrijving.....	14
3.1 Functie	14
3.1.1 Magnetische koppeling	14
4 Transport en tussentijdse opslag.....	15
4.1 Vervoer.....	15
4.2 De pomp optillen	15
4.3 Opslag.....	16
4.4 Retourneert.....	16
5 Installatie.....	17
5.1 Installatielocatie	17
5.1.1 Installatie in het servicegebied	17
5.1.2 Er moet grondafwatering zijn.....	17
5.1.3 Ventilatie en beluchting	17
5.1.4 Geluidsoverdracht via constructies en lucht.....	17
5.1.5 Ruimte reserveren	17
5.1.6 Bevestigingsmiddelen	17
5.2 Pijpen	18
5.2.1 Pijpdimensionering.....	18
5.2.2 Leidingen leggen	18
5.3 Installatie.....	19
5.3.1 De pomp installeren en aansluiten op het leidingwerk	20
5.4 Elektrische aansluiting	21
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling.....	22
6.1 Inbedrijfstelling	22
6.1.1 Zelfaanzuigende pompen vullen met water.....	22
6.1.2 Controleren hoe gemakkelijk de pomp draait	22
6.1.3 De pomp inschakelen.....	23
6.1.4 Het opstarten van de pomp boven het waterniveau	23
6.2 Ontmanteling.....	23
7 Fouten	24
7.1 Overzicht	24
7.1.1 Controleer de pomp nadat de overbelastingsbeveiliging is geactiveerd.....	25
7.1.2 Onderdelenlijsten	26
8 Onderhoud	27
8.1 Het deksel/zeefmandje plaatsen of verwijderen	27

8.2	Het zeefmandje schoonmaken.....	28
8.3	Het verwijderen van zoutkristallen voor pompen met plastic lantaarns (AK-versie)	28
8.4	Garantie	29
8.5	SiC-keramisch glijlager.....	29
8.6	Serviceadressen	29
9	Afvalverwerking.....	30
10	Index.....	31

1 Over dit document

1.1 Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding maakt deel uit van de pomp/het apparaat. De pomp/het apparaat is vervaardigd en getest volgens de algemeen aanvaarde technische regels. Echter, onjuist gebruik, onvoldoende onderhoud of manipulatie van de pomp/het apparaat kan levensgevaar of materiële schade tot gevolg hebben.

• Lees de handleiding aandachtig door voor gebruik.

• Bewaar de handleiding gedurende de gehele levensduur van het product.

• Zorg ervoor dat bedienings- en servicepersoneel te allen tijde toegang heeft tot de handleiding.

• Geef de handleiding door aan toekomstige eigenaren of gebruikers van het apparaat. product.

1.2 Overige relevante documenten

- Pompspecificatieblad
- Paklijst

1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen

In deze handleiding worden waarschuwingen gebruikt om u te attenderen op het risico op persoonlijk letsel.

• Lees en volg altijd de waarschuwingen op.



GEVAAR

Gevaar voor mensen.

Niet-naleving leidt tot de dood of ernstig letsel.



WAARSCHUWING

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIGHEID

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot licht tot matig letsel.

KENNISGEVING

Aantekeningen ter voorkoming van materiële schade, voor een beter begrip of om de workflow te optimaliseren.

Belangrijke informatie en technische opmerkingen zijn speciaal gemarkeerd om de juiste werking uit te leggen.

Symbool	Betekenis
↗	Instructies voor een handeling in één stap.
1. 2.	Instructies voor een handeling in meerdere stappen. ↗ Let op de volgorde van de stappen.

2 Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik

De pomp is bedoeld voor het circuleren van zwembadwater in combinatie met een zwembadfiltersysteem. Bij pompen met magnetische koppeling moet het te verpompen medium vrij zijn van magnetische deeltjes. Raadpleeg het pompgegevensblad voor uitzonderingen.

Het is van essentieel belang om de volgende informatie in acht te nemen voor het beoogde gebruik:

- Deze handleiding
- Pompspecificatieblad

De pomp/unit mag alleen worden gebruikt binnen de bedrijfslimieten en -kenmerken die zijn vastgelegd in het specificatieblad van de pomp.

Elk ander gebruik of gebruik dat dit overschrijdt, is **geen** beoogd gebruik en moet eerst worden goedgekeurd door de fabrikant/leverancier.

2.1.1 Mogelijk misbruik

- De pomp/unit installeren terwijl de leidingen onder spanning staan.
- Het gebruik van de pomp/unit buiten de in het pompgegevensblad gespecificeerde bedrijfslimieten, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.
- Het openen en onderhouden van de pomp/unit door onbevoegd personeel.

2.2 Kwalificatie van het personeel

Dit apparaat kan worden gebruikt door **kinderen** vanaf 8 jaar, evenals door personen met een beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit of door mensen zonder ervaring of kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat.

en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. **Kinderen** mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en **onderhoud door de gebruiker** mogen niet door **kinderen** zonder toezicht worden uitgevoerd.

ÿ Zorg ervoor dat de volgende werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde professionals met de volgende kwalificaties:

- Voor mechanische werkzaamheden, zoals het vervangen van kogellagers of mechanische afdichtingen: gekwalificeerde monteurs.
- Voor werkzaamheden aan het elektrische systeem: elektriciens.

ÿ Zorg ervoor dat aan de volgende vereisten wordt voldaan:

- Personeel dat nog niet over de juiste kwalificaties beschikt
Gekwalificeerden moeten de vereiste training volgen voordat ze met het systeem mogen werken.
- De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld het werken aan het product, elektrische apparatuur of hydraulische systemen, worden vastgesteld op basis van hun kwalificaties en de functieomschrijving.

- Het personeel heeft deze handleiding gelezen en begrijpt de noodzakelijke werkstappen.

2.2.1 Hartpacemakers

Magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillatoren verstoren en zelfs uitschakelen.

Het magnetische veld kan ervoor zorgen dat pacemakers overschakelen naar de standaardmodus en daardoor hart- en vaatproblemen veroorzaken.

- De defibrillator kan mogelijk stoppen met werken of een storing veroorzaken gevaarlijke elektrische schokken.
- ÿ De betrokkenen mogen geen magnetische apparatuur installeren, onderhouden of bedienen. pompen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De beheerder van het systeem is verantwoordelijk voor de naleving van alle relevante wettelijke voorschriften en richtlijnen.

ÿ Houd u bij het gebruik van de pomp/het apparaat aan de volgende voorschriften:

- Deze handleiding
- Waarschuwings- en informatieborden op het product
- Overige relevante documenten
- De geldende nationale regelgeving voor ongevallenpreventie
- De interne arbeids-, operationele en veiligheidsvoorschriften voorschriften van de exploitant

2.4 Beschermingsmiddelen

Het aanraken van bewegende onderdelen, zoals een koppeling en/of een ventilatorwaaier, kan ernstig letsel veroorzaken.

ÿ Gebruik de pomp/het apparaat nooit zonder beschermkappen.

2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen

Wijzigingen of aanpassingen kunnen de operationele veiligheid beïnvloeden.

ÿ Wijzig of verander de pomp/het apparaat nooit zonder toestemming van de fabrikant.

ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires die zijn goedgekeurd door de fabrikant.

2.6 Tekens

ÿ Zorg ervoor dat alle borden op de complete pomp/unit intact blijven. leesbaar.

2.7 Resterend risico

2.7.1 Vallende onderdelen

De hijskaken op de motor zijn ontworpen om het gewicht van de motor te dragen.
De hijskaken kunnen breken als de complete pompeenheid eraan bevestigd wordt.

ÿ De pompeenheid, bestaande uit de motor en de pomp, moet zowel aan de motor- als aan de pompzijde worden bevestigd. Zie "Afbeelding 2" op pagina 15.

ÿ Gebruik alleen hijs- en lastdragende apparatuur die
Geschikt en technisch in orde.

ÿ Ga niet onder hangende lasten staan.

2.7.2 Draaiende onderdelen

Door de blootliggende, roterende onderdelen bestaat het risico op afschuiving en verbrijzeling.

ÿ Voer onderhoud alleen uit wanneer de pomp/unit niet in werking is.

ÿ Controleer vóór het onderhoud of de pomp/unit niet kan worden omgeschakeld.
weer aan.

ÿ Bevestig of activeer alle beschermingsmiddelen direct na afloop van de
onderhoudswerkzaamheden.

Pompen met plastic lantaarns (AK-versie) hebben een roterende pompas waaraan haar, sieraden of kledingstukken kunnen blijven haken.

ÿ Let op het volgende wanneer u zich in de buurt van een pomp met plastic lantaarns bevindt.
(AK-versie) die in werking is:

- Draag geen losse kleding.
- Draag een haarnetje.
- Draag geen sieraden.

2.7.3 Elektrische energie

Door de vochtige omgeving bestaat er een verhoogd risico op een elektrische schok bij werkzaamheden aan het elektrische systeem.

Ook onjuist geïnstalleerde aardingsdraden kunnen elektrische schokken veroorzaken, bijvoorbeeld door...
oxidatie of kabelbreuk.

ÿ Houd u aan de voorschriften van VDE en de nutsbedrijven.

ÿ Bouw zwembaden en zorg voor de beveiliging ervan volgens DIN VDE
0100-702.

ÿ Voordat u aan het elektrische systeem gaat werken, dient u het volgende te doen.
maatregelen:

- Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
- Bevestig een waarschuwingsbord: "Niet inschakelen! Het systeem is

"Wordt momenteel aan gewerkt."

- Zorg ervoor dat het systeem spanningsvrij is.

ÿ Controleer het elektrische systeem regelmatig om er zeker van te zijn dat het in goede staat verkeert.
werkomstandigheden.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan temperaturen tot wel 70 °C bereiken. Er bestaat een risico op brandwonden.

ÿ Raak de motor niet aan tijdens gebruik.

ÿ Laat de pomp/het apparaat afkoelen voordat u onderhoud uitvoert.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

ÿ Zorg ervoor dat lekkages van gevaarlijke vloeistoffen/gassen die worden opgepompt, worden afgevoerd zonder mensen of het milieu in gevaar te brengen. ÿ Reinig de pomp volledig tijdens de demontage.

2.7.6 Gevaar voor zuigkracht

Zorg ervoor dat de zuigopeningen voldoen aan de geldende richtlijnen, normen en instructies.

2.7.7 Magnetische krachten

Gevaar voor letsel tijdens het monteren/demonteren van de pomp als gevolg van magnetische krachten.

ÿ Let op de magnetische krachten tijdens het werken aan de pomp.

2.7.8 Magnetisch veld

ÿ Vermijd contact tussen magneten en alle apparaten en objecten die beschadigd of vernietigd kunnen worden door sterke magnetische velden.

2.8 Fouten

ÿ Schakel bij een storing de pomp onmiddellijk uit en neem deze buiten bedrijf.

ÿ Laat alle defecten onmiddellijk repareren.

In beslag genomen pomp

Als een pomp vastloopt en vervolgens meerdere keren achter elkaar wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigd raken. Let op de volgende punten:

ÿ Schakel de pomp/het apparaat niet herhaaldelijk in en uit.

ÿ Draai de motoras met de hand. Zie punt 6.1.2 op pagina 22.

ÿ Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkage en leidingbreuk

Trillingen en thermische uitzetting kunnen ervoor zorgen dat leidingen breken.

ÿ Installeer de pomp/unit op een manier die de overdracht van contactgeluid en luchtgeluid minimaliseert. Houd daarbij rekening met de geldende voorschriften.

Als de krachten in de leiding worden overschreden, kunnen er lekkages ontstaan bij de schroefverbindingen. de aansluiting of de pomp zelf.

ÿ Gebruik de pomp niet als vast punt voor de pijpleiding.

ÿ Sluit de leidingen onbelast aan en bevestig ze elastisch. Installeer compensatoren indien nodig.

ÿ Als de pomp lekt, mag het apparaat niet worden gebruikt en moet het van de netvoeding worden losgekoppeld.

2.9.2 Drooglopen

Bij droogloop kunnen mechanische afdichtingen en synthetische onderdelen binnen enkele seconden beschadigd raken.

ÿ Laat de pomp niet drooglopen. Dit geldt ook voor het controleren van de draairichting.

ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding voordat u de pomp opstart.

2.9.3 Cavitatie

Te lange leidingen verhogen de weerstand. Dit brengt het risico op cavitatie met zich mee.

ÿ Zorg ervoor dat de zuigleiding niet lekt.

ÿ Let op de maximale pijplengte.

ÿ Schakel de pomp alleen in wanneer de klep aan de afvoorzijde gesloten is. is halverwege open.

ÿ Open de klep aan de zuigzijde volledig.

2.9.4 Oververhitting

De volgende factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Overmatige druk aan de afvoorzijde.
- De motorbeveiligingsschakelaar is verkeerd ingesteld.
- Een te hoge omgevingstemperatuur.

ÿ Gebruik de pomp niet met gesloten kleppen; de minimale doorstroomsnelheid moet 10% van Q_{max} bedragen.

ÿ Installeer voor pompen met een driefasenmotor een ingebouwde of externe overbelastingsschakelaar en stel deze correct in.

ÿ Overschrijd de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet.

2.9.5 Drukstoten

Kleppen die plotseling sluiten, kunnen drukstoten veroorzaken die de maximaal toelaatbare druk in de pomphuis ver overschrijden.

• Installeer een schokdemper of luchtveer.

• Vermijd kleppen die plotseling sluiten of, indien aanwezig, sluit ze.
langzaam.

2.9.6 Verstoppingen in de pomp

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppem en blokkeren.

• Gebruik de pomp niet zonder zeefmandje of zeefmandhandvat.

• Controleer hoe gemakkelijk de pomp draait voordat u hem inschakelt en na langere perioden van inactiviteit of opslag.

2.9.7 Afwatering

Een onvoldoende afvoeropening kan de motor beschadigen.

• Blokkeer of dicht de afvoeropening tussen de pomphuis en de motor niet af.

2.9.8 Risico op vorst

• Tap de pomp/unit en leidingen die risico lopen op bevriezing volledig af.
tijd.

• Verwijder de pomp/unit tijdens vorstperioden en bewaar deze in een
droge ruimte.

2.9.9 Veilig gebruik van het product

Veilig gebruik van het product is in de volgende gevallen niet langer gegarandeerd:

- Als het leidingwerk niet in goede staat verkeert.
- Als de pomp vastloopt. Zie punt 2.8 op pagina 11.
- Als de beschermingsvoorzieningen beschadigd of ontbreken, bijvoorbeeld de bescherming tegen onbedoeld contact.
- Als er tijdens de installatie spanning op de pomp/unit of leidingen komt te staan.

2.9.10 Verontreiniging van de pomp

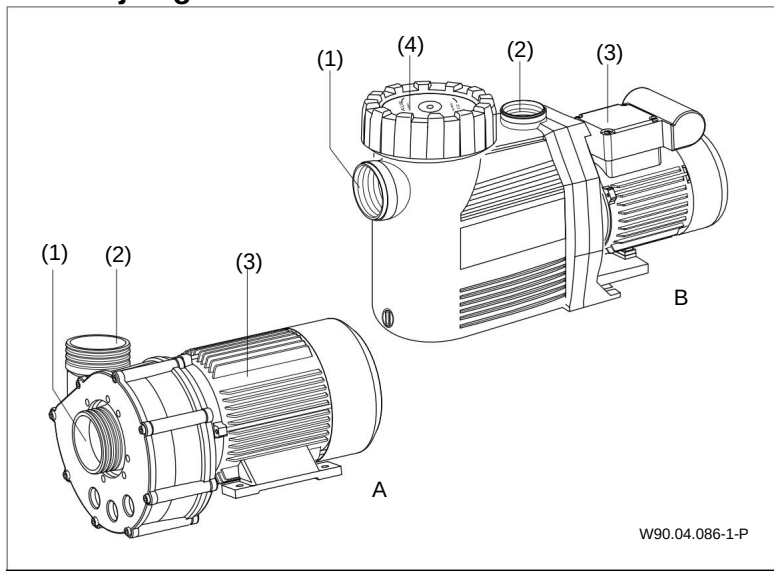
Zorg voor schone werkplekken tijdens het werken aan de pomp.

In de nabijheid van de magnetische koppeling mogen geen magnetiseerbare metaaldeeltjes aanwezig zijn.

Beschrijving

3

Beschrijving



Abbeelding 1

Een niet-zelfaanzuigende pomp

(1) Zuig-afvoer **(2)** Druk-afvoer **3.1 Functie**

B Zelfaanzuigende pomp

(3) Motor **(4)** Deksel met zeefmandje

De pomp zuigt het water uit het zwembad via een afsluitklep. klep en de zuigafvoer (1). Als er een zeefmand (4) aanwezig is, filtert deze de verontreinigingen eruit. Het water wordt via de drukafvoer (2) en een afsluitklep teruggepompt naar het filtersysteem.

3.1.1 Magnetische koppeling

De pomp en de motor zijn met elkaar verbonden door middel van een magnetische koppeling. Het motorvermogen wordt via de magnetische koppeling op de waaier overgebracht.

4 Transport en tussentijdse opslag

4.1 Vervoer

• Controleer de leveringsvoorwaarden:

- Controleer de verpakking op transportschade.
- Stel de schade vast, documenteer deze met foto's en neem contact op met de distributeur.

4.2 De pomp optillen



GEVAAR

Goederen die worden vervoerd, kunnen vallen en dodelijke slachtoffers of beknellingen tot gevolg hebben!

De hijschaken op de motor zijn ontworpen om het gewicht van de motor te dragen.

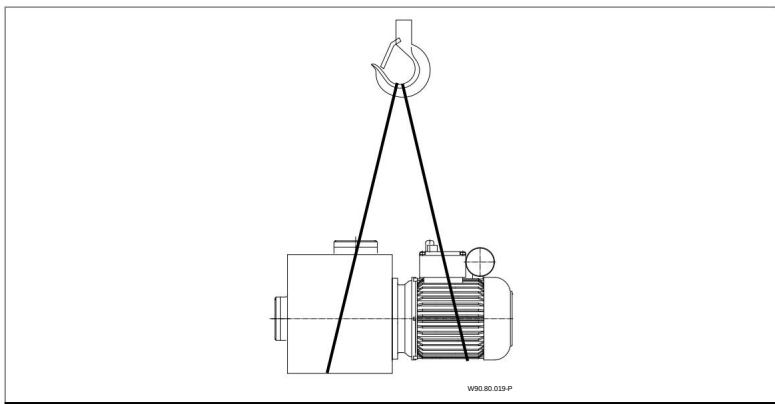
De hijschaken kunnen breken als de complete pompeenheid eraan bevestigd wordt.

• Bevestig de hijsinstallatie aan zowel de motor- als de pompzijde, indien er haken aanwezig zijn.

• Gebruik alleen hijs- en lastdragende apparatuur die geschikt, technisch in orde en kan voldoende gewicht dragen.

• Ga niet onder hangende lasten staan.

• De motor is het zwaarste onderdeel van de pomp.



Afbeelding 2

4.3 Opslag

KENNISGEVING

Corrosie is mogelijk door opslag in vochtige omstandigheden.

schommelende temperaturen!

Condensatie kan wikkelingen en metalen onderdelen aantasten.

ÿ Bewaar de pomp/het apparaat in een droge omgeving bij een bepaalde temperatuur.
die zo constant mogelijk is.

KENNISGEVING

Door de open poorten bestaat het risico op beschadiging van de schroefdraad en het binnendringen van vreemde voorwerpen!

ÿ Verwijder de afdekplaatjes van de aansluitingen pas als de leidingen klaar zijn om aangesloten te worden.

KENNISGEVING

Beschadiging of verlies van afzonderlijke onderdelen!

ÿ Open de originele verpakking niet tot aan de installatie of bewaar de afzonderlijke onderdelen in de originele verpakking tot aan de installatie.

4.4 Retourneren

ÿ Laat de pomp/het apparaat volledig leeglopen.

ÿ Spoel en reinig de pomp/het apparaat met schoon water.

ÿ Verpak de pomp/het apparaat in een doos en stuur het naar de specialist.
detailhandelaar of fabrikant.

5 Installatie

5.1 Installatielocatie

5.1.1 Installatie in het servicegebied

ÿ De pomp moet in de servicezone worden geïnstalleerd, bijvoorbeeld in een operatiekamer, schacht of loods.

5.1.2 Er moet grondwaterafvoer zijn.

ÿ Bereken de grootte van de grondafvoer volgens de

aan de hand van de volgende criteria:

- Grootte van het zwembad.
- Circulatiedebiet.

5.1.3 Ventilatie en beluchting

ÿ Zorg voor voldoende ventilatie en beluchting. De ventilatie en beluchting moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Voorkomen van condensatie.
- Minimale afstand van de ventilatorbehuizing tot de muur: 50 mm.
- Koeling van de pompmotor en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld schakelkasten en besturingseenheden.
- De omgevingstemperatuur mag maximaal 40 °C bedragen.

5.1.4 Geluidsoverdracht via de constructie en via de lucht

ÿ Houd u aan de voorschriften voor bescherming tegen constructiegeluid, bijvoorbeeld DIN 4109.

ÿ Installeer de pomp op een manier die de overdracht van contactgeluid en luchtgeluid minimaliseert. Trillingsabsorberende materialen zijn hiervoor geschikte ondergronden. Voorbeelden:

- Trillingsdempers
- Kurkvoering
- Voldoende hard schuim

5.1.5 Ruimte reserveren

ÿ Zorg voor voldoende reserveruimte om de motorunit te kunnen verwijderen. vanaf de pomp naar achteren, in de richting van de motorventilator en het filtermandje naar boven. Zie de maattekening in het pompgegevensblad.

5.1.6 Bevestigingsmiddelen

ÿ Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Pijpen

5.2.1 Pijpdimensionering

Zuigleidingen die te lang zijn, hebben aanzienlijke nadelen:

- Hogere weerstand, wat resulteert in verminderde zuigkracht en een groter risico op cavitatie.
- Langere voorbereidingstijd, tot 12 minuten.

De afmetingen die in het pompspecificatieblad worden vermeld, gelden alleen voor een pijplengte van maximaal 5 meter.

Bij langere leidingen moet rekening worden gehouden met verliezen als gevolg van wrijving in de leiding.

• Bepaal de leidingdiameter aan de hand van de gegevens in de tabellen. Zie het pompgegevensblad.

5.2.2 Leidingen leggen

• Houd de zuig- en drukleidingen zo kort en recht mogelijk mogelijk.

• Vermijd abrupte veranderingen in de dwarsdoorsnede en richting.

• Leg de zuigleiding indien mogelijk onder het waterniveau.

• Leg de zuigleiding als volgt aan om luchtbellens te voorkomen vorming:

- Voor de inlaatmodus: continu dalend.
- Voor de zuigmodus: continu omhoog.

• Als de pomp boven het waterniveau is geïnstalleerd, installeer dan een voet Een klep in de zuigleiding (vereist voor niet-zelfaanzuigende pompen, aanbevolen voor zelfaanzuigende pompen). Hierdoor kan de zuigleiding niet leeglopen wanneer de pomp niet werkt en de aanzuigtijd kort is, bijvoorbeeld na het reinigen van de filtermand.

• Als verstopping mogelijk is, bijvoorbeeld door stro of gras, installeer dan een filter in de inlaat- of zuigleiding.

• Afhankelijk van het type pomp en systeem, installeer indien nodig een terugslagklep.

• Installeer een afsluitklep in zowel de zuig- als de drukleiding.

• Vermijd kleppen die plotseling sluiten. Installeer indien nodig een schokdemper of luchtvat.

KENNISGEVING

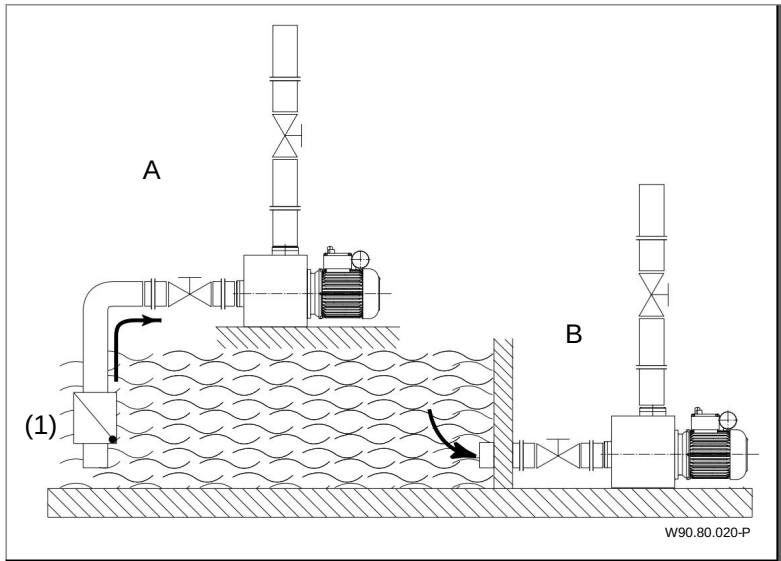
Als de zuigleiding lekt, zal de pomp slecht of helemaal niet aanzuigen.

• Zorg ervoor dat de zuigleiding niet lekt en controleer of de

De kap zit stevig vastgeschroefd.

5.3 Installatie

De pomp kan zowel onder het waterniveau (inlaatmodus) als boven het waterniveau (zuigmodus) worden geïnstalleerd.



Afbeelding 3

Een installatie boven waterniveau = zuigmodus **B.** Installatie onder waterniveau = inlaatmodus

(1) Een voetklep is noodzakelijk voor niet-zelfaanzuigende pompen

In de zuigmodus wordt de zuighoogte aanzienlijk verminderd door de stromingsweerstand in de zuigleiding of leidingen die te laag liggen of een te kleine diameter hebben.

Installatie

5.3.1 De pomp installeren en aansluiten op het leidingwerk

1. Installeer de pomp horizontaal en droog. Let daarbij op de maximale afstand tot het waterniveau.
ofte wel geodetische hoogte. Zie het specificatieblad van de pomp.

KENNISGEVING

De motor kan beschadigd raken door onvoldoende afwatering!

⚠️ Blokkeer of dicht de afvoeropening tussen de pomphuis en de motor niet af.

KENNISGEVING

Bij een onjuiste afdichting kan de schroefdraad beschadigd raken en de afdichting minder effectief worden!

Afhankelijk van het pomptype, worden teflontape of de koppelingen meegeleverd. worden gebruikt om de leiding te installeren.

Voor het verlijmen van ABS moet een uithardingstijd van minimaal 12 uur in acht worden genomen.

KENNISGEVING

De pomp kan beschadigd raken door ongeoorloofde mechanische belasting!

⚠️ Neem de buis direct vóór de pomp en sluit deze los aan.
van spanning.

2. Sluit de buis spanningsvrij aan volgens de VDMA-richtlijnen.
Standaardblad 24277. Compensatoren moeten worden geïnstalleerd voor pijpdiameters van 90 mm of groter. Ze worden aanbevolen voor diameters van 75 mm.
3. Zorg ervoor dat eventuele lekkages geen gevolgschade kunnen veroorzaken.
Plaats indien nodig een geschikte borging.



WAARSCHUWING

Verpompte vloeistof is schadelijk voor de gezondheid!

⚠️ Houd u aan de wettelijke voorschriften met betrekking tot de verwijdering van voor de gezondheid schadelijke media.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schokken door onjuiste aansluitingen!

- Elektrische aansluitingen moeten altijd worden uitgevoerd door erkende specialisten.
- Houd u aan de voorschriften van VDE en de nutsbedrijven.
- Installeer pompen voor zwembaden en hun beveiliging volgens DIN VDE 0100-702.

- Installeer een scheidingsschakelaar met een contactafstand van minimaal 3 mm per pool om de stroomtoevoer te onderbreken.



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schok door spanning op de behuizing!

- Een ingebouwde of externe overbelastingsschakelaar die correct is ingesteld. Deze beveiliging moet worden toegepast op pompen met driefase- of wisselstroommotoren zonder motorbeveiliging (zie het specificatieblad van de pomp). Let daarbij op de waarden op het typeplaatje van de motor.
- Beveilig de voeding met een aardlekschakelaar, nominale reststroom IFN $\leq$ 30 mA.
- Gebruik uitsluitend geschikte buistypen conform de regionale regelgeving.
- Pas de minimale diameter van de elektrische leidingen aan op het motorvermogen en de leidinglengte.
- Buig of plet de buizen niet.
- Indien er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, dient een noodstopsschakelaar conform DIN EN 809 te worden aangebracht. De bouwer/gebruiker dient een beslissing te nemen op basis van deze norm.
- Verbinding via klant:
 - Zekeringbeveiliging: 1-fase 230 V / 3-fase 400 V veiligheidszekering 16 Een tijdvertraging of 16 Een stroomonderbreker
 - Kortsluitonderbrekingsvermogen ICN $\geq$ 6 kA
- Pompen met kabels en stekkers zijn bedraad en klaar voor aansluiting. Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant of de klantenservice worden vervangen om gevaar te voorkomen.
- Trek de stekker niet uit het stopcontact door aan het snoer te trekken.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

KENNISGEVING

De pomp/het apparaat kan beschadigd raken als deze droogloopt!

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/unit altijd vol water zit. Dit geldt ook voor het controleren van de draairichting.

6.1.1 Zelfaanzuigende pompen vullen met water

1. Verwijder het deksel. Zie punt 8.1 op pagina 27.

KENNISGEVING

Hoge concentraties chemicaliën voor waterzuivering kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Plaats geen waterbehandelingsproducten, met name tabletten, in de waterzuiveringsinstallatie. vorm het in het zeefmandje.

ÿ Houd rekening met de ideale pH-waarden van 6,8 - 7,2 en de ideale chloorwaarden van 0,3 - 1,5 mg/l (particuliere sector) en 0,3 - 0,6 mg/l (overheidssector).

2. Vul de pomp met schoon water tot aan de inlaataansluiting.

KENNISGEVING

Als u het deksel te strak aandraait bij gebruik van het openingsmechanisme, wordt het lastig om het deksel opnieuw te openen.

ÿ Gebruik alleen normale handkracht!

3. Plaats het deksel terug en draai het vast.

6.1.2 Controleren hoe gemakkelijk de pomp draait

Na langere perioden van inactiviteit moet worden gecontroleerd hoe soepel de pomp draait wanneer deze is uitgeschakeld.

ÿ Plaats een schroevendraaier in de groef aan het uiteinde van de motor.
Draai de as aan de ventilatorzijde.

- of -

ÿ Als er geen groef aan het uiteinde van de motoras zit:

Verwijder de ventilatorkap en draai het ventilatorwiel handmatig in de draairichting van de motor.

6.1.3 De pomp inschakelen

Voorwaarden:

- Een zeefmandje is, indien van toepassing, geïnstalleerd.
- Het deksel zit stevig vast.
- De pomp wordt gevuld met water voor aanzuiging.

1. Open de klep aan de inlaatzijde volledig.
2. Open de klep aan de afvoorzijde slechts **halverwege**.

KENNISGEVING

De pomp kan beschadigd raken als hij droogloopt!

ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Schakel de pomp/het apparaat in.

KENNISGEVING

Als de pomp een driefasenmotor heeft en deze in de verkeerde richting draait, maakt de pomp/het apparaat meer lawaai en heeft een lagere capaciteit.

4. Voor driefasemotoren: Zorg ervoor dat de motor draait in de richting van de pijl op de ventilatorkap. Als de motor in de verkeerde richting draait, neem dan contact op met een elektricien.
5. Zodra de maximale snelheid is bereikt, opent u de klep aan de afvoorzijde volledig.
6. Controleer de mechanische afdichting op lekkage.

6.1.4 Het opstarten van de pomp boven het waterniveau

- Vul het pomphuis met het pompmedium.
- Zet de pomp even aan (minimaal 10 seconden, maar maximaal 20 seconden).
- Vul het pomphuis opnieuw met pompvloeistof en ga verder met het ontluichtingsproces.

6.2 Ontmanteling

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de afsluiters aan de zuig- en drukzijde.
3. Tap de pomp en de leidingen af.
4. Als er kans op vorst is, bewaar de pomp en de vorstgevoelige leidingen dan op een droge, vorstvrije plaats.

7 Fouten

Mechanische afdichting

KENNISGEVING

Het is normaal dat er af en toe een paar druppels water ontsnappen uit de mechanische afdichting. Dit geldt met name tijdens de inlooperperiode.

Afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal bedrijfsuren kan de mechanische afdichting gaan lekken.

ÿ Als er constant water lekt, laat dan de mechanische afdichting vervangen door een gekwalificeerde technicus.

KENNISGEVING

Wij raden aan om eventuele onregelmatigheden eerst aan de zwembadaannemer te melden.

Glijlager

KENNISGEVING

Magnetisch gekoppelde pompen hebben een glijlager. Wanneer het glijlager droogloopt, ontstaat er warmte, waardoor zowel het glijlager als de pomponderdelen beschadigd raken.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/unit altijd gevuld is met de pompmedia. Dit geldt ook voor het controleren van de draairichting.

ÿ Laat de pomp nooit draaien tegen gesloten afstandhouders.

7.1 Overzicht

Probleem: De pomp wordt uitgeschakeld door de ingebouwde of externe overbelastingsbeveiliging.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overbelasting.	ÿ Controleer de pomp. Zie punt 7.1.1 op pagina 25.

Probleem: Pomp loopt vast.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De mechanische afdichting zit vast.	ÿ Draai de motoras. Zie punt 6.1.2 op pagina 22. ÿ Reinig de pomp.

Probleem: Pomp lekt

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De mechanische afdichting is versleten of beschadigd.	ÿ Vervang de mechanische afdichting.

Probleem: Luid motorgeluid

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Defecte kogellagers.	ÿ Laat een monteur de kogellagers vervangen.
Onjuiste draairichting (3~).	ÿ Laat het door een gekwalificeerde elektricien controleren.

Probleem: De magnetische koppeling is verbroken.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Schade aan de magneeteenheid of het glijlager.	ÿ Neem contact op met de fabrikant.
De pomp is weer aangeslagen voordat de rotor volledig tot stilstand is gekomen.	ÿ Laat de rotor volledig tot stilstand komen.
De waaier is verstopt.	ÿ Reinig de binnenonderdelen.

7.1.1 Controleer de pomp nadat de overbelastingsbeveiliging is geactiveerd.

Als de motor is uitgeschakeld door de ingebouwde of externe overbelastingsbeveiliging, voer dan de volgende stappen uit:

1. Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
2. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier en controleer of deze soepel draait.

Als de motoras moeilijk te draaien is:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice of uw zwembadbouwer en laat de pomp testen.

Als de motoras gemakkelijk te draaien is:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open de klep aan de afvoerzijde slechts **halverwege**.
3. Sluit het apparaat weer aan op de stroomvoorziening.

KENNISGEVING

Als de pomp vastloopt en herhaaldelijk wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigd raken.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het apparaat slechts één keer wordt ingeschakeld.

Fouten

4. Wacht tot de ingebouwde overbelastingsbeveiliging de motor automatisch inschakelt nadat deze is afgekoeld.
- of -
Reset de motorbeveiligingsschakelaar.
5. Zodra de motor op volle snelheid draait, open je de klep op de leveringskant volledig.
6. Laat een elektricien de stroomvoorziening, zekeringen en het stroomverbruik controleren.
7. Als de ingebouwde of externe overbelastingsschakelaar de motor opnieuw uitschakelt, neem dan contact op met de klantenservice.

7.1.2 Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten voor elke pomp zijn te vinden op de website www.speck-pumps.com

8 Onderhoud

KENNISGEVING

ÿ Sluit vóór onderhoudswerkzaamheden alle afsluitkleppen en laat het water weglopen.
alle leidingen.

Alle pompen

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Maak het zeefmandje schoon.
Als er kans is op vorst	ÿ De afvoerpomp en leidingen die gevoelig zijn voor vorst tijdig vervangen.

Daarnaast voor pompen met plastic lantaarns (AK-versie)

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Verwijder de zoutkristallen die door het zout water zijn ontstaan. Zie punt 8.3 op pagina 28.
Voorafgaand aan langere perioden van inactiviteit	ÿ Spoel de pomp af met kraanwater om te voorkomen dat er kristallen op de mechanische afdichting ontstaan.

ÿ Na voltooiing van alle onderhoudswerkzaamheden, dient u alle noodzakelijke opstartmaatregelen te treffen. Zie punt 6.1 op pagina 22.

ÿ Serviceadressen vindt u op onze website.

www.speck-pumps.com.

8.1 Het deksel/zeefmandje plaatsen of verwijderen

Alle deksels en zeefmandjes moeten worden verwijderd voordat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Zie 8.1 in het bijbehorende pompgegevensblad.

8.2 Het zeefmandje reinigen

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder het zeefmandje.
5. Spoel het zeefmandje van de slang met water af.
6. Plaats het zeefmandje terug.

KENNISGEVING

Waterbehandelingsproducten met een hoge concentratie kunnen de pomp beschadigen!

• Plaats

geen waterbehandelingsproducten, met name in tabletvorm, in het filtermandje.

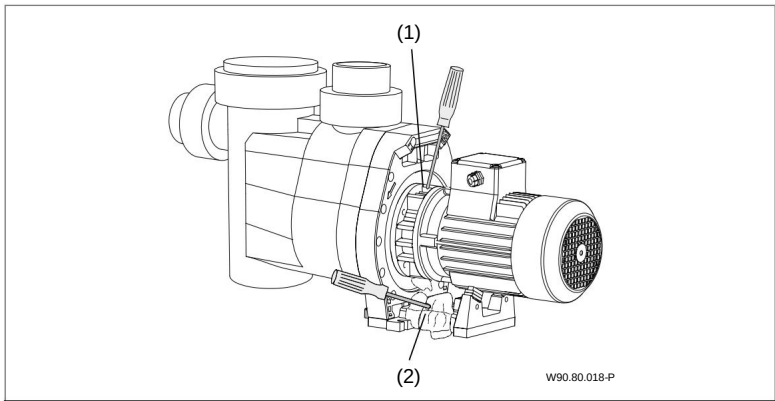
KENNISGEVING

Als u het deksel te strak aandraait bij gebruik van het openingsmechanisme, wordt het lastig om het deksel opnieuw te openen. •

Gebruik alleen normale handmatige kracht.

7. Plaats het deksel terug en draai het vast.

8.3 Zoutkristallen verwijderen voor pompen met plastic lantaarns (AK-versie)



Afbeelding 4

1. Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
2. Verwijder voorzichtig de zoutkristallen tussen de ribbels op de lantaarn (1) van bovenaf met behulp van een schroevendraaier.
3. Verwijder de loslatende zoutkorst van de motorbasis (2).

4. Zorg ervoor dat de motoras volledig vrij is van zoutkristallen en is zichtbaar.
5. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier. De motoras moet gemakkelijk te draaien zijn.
6. Sluit het apparaat weer aan op de stroomvoorziening.

8.4 Garantie

De garantie omvat de geleverde apparaten en alle onderdelen. Natuurlijke slijtage (DIN 3151/DIN-EN 13306) aan alle draaiende en dynamisch belaste onderdelen, inclusief elektronische componenten onder spanning, valt echter niet onder de garantie.

Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan de garantie ongeldig maken.

8.5 SiC-keramisch glijlager

KENNISGEVING

Risico dat het keramische lager breekt door schokbelasting!

Werkzaamheden aan de magnetische componenten, waaronder de SiC-glijlagers en het vervangen van de waaier, mogen uitsluitend in de fabriek door de fabrikant worden uitgevoerd!

8.6 Serviceadressen

Serviceadressen vindt u op onze website www.speck-pumps.com.

9

Beschikbaarheid

• Verzamel schadelijke media en vernietig ze volgens de voorschriften.

• Aan het einde van de levensduur van de pomp/unit of het betreffende onderdeel, wordt deze vervangen.

Onderdelen moeten op de juiste manier worden afgevoerd.

Afvoeren bij het huisvuil is niet toegestaan!

• Gooi de verpakkingsmaterialen weg bij het huisvuil, conform de plaatselijke voorschriften.

10 Index

C

Inbedrijfstelling 22

D

Ontmanteling 22, 23
Afvoer 30

EN

Elektrische aansluiting 21

F

Fouten 11, 24
Vorst 13

I

Installatie 17, 19
Beoogd gebruik 8

M

Onderhoud 27

Mechanische afdichting
24 misbruik 8

DE

Overige relevante documenten 6

P

pijp 12, 18, 20

S

Reserveonderdelen 9
Opslag 16
De pomp inschakelen 23

T

Vervoer 15

IN

Garantie 29



FR

Franse vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

**Pompen met of zonder zelfaanzuiging, met of
zonder plastic lantaarn (AK-versie)**





BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland
Telefoon +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag niet worden verspreid, gekopieerd, gewijzigd of op andere wijze aan derden worden overgedragen zonder de schriftelijke toestemming van SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Dit document en alle bijgevoegde documenten zijn niet verplicht om te worden bijgewerkt!

Onder voorbehoud van technische wijzigingen!

Samenvatting

1 Over dit document	6
1.1 Gebruik deze handleiding.....	6
1.2 Bijlagen bij de documenten	6
1.2.1 Symbolen en grafische voorstellingen	6
2 Beveiliging	8
2.1 Gebruik in overeenstemming met de bepalingen	8
2.1.1 Mogelijke verwerkingsfouten	8
2.2 Kwalificaties van het personeel	8
2.2.1 Hartpacemakers.....	9
2.3 Veiligheidsinstructies	9
2.4 Beschermingsmiddelen.....	10
2.5 Wijzigingen aan de structuur en reserveonderdelen	10
2.6 Naamplaatjes.....	10
2.7 Resterende risico's	10
2.7.1 Vallende onderdelen.....	10
2.7.2 Draaiende onderdelen.....	10
2.7.3 Elektrische energie.....	11
2.7.4 Hete oppervlakken	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen	11
2.7.6 Risico op aspiratie	11
2.7.7 Magnetische krachten	12
2.7.8 Magnetisch veld	12
2.8 Storingen.....	12
2.9 Voorkomen van materiële schade	12
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk	12
2.9.2 Werking zonder water	13
2.9.3 Cavitatie.....	13
2.9.4 Oververhitting.....	13
2.9.5 Waterhamerslagen.....	13
2.9.6 Pompblokkering	14
2.9.7 Lek	14
2.9.8 Gevaar voor bevriezing	14
2.9.9 Veilig gebruik van het product	14
2.9.10 Vervuiling van de pomp.....	14

3 Beschrijving.....	15
3.1 Operatie	15
3.1.1 Magnetische koppeling	15
4 Transport en tussentijdse opslag	16
4.1 Vervoer.....	16
4.2 Til de pomp op	16
4.3 Opslag	17
4.4 Terug	17
5 Installatie.....	18
5.1 Montagelocatie	18
5.1.1 Installatie in een serviceruimte	18
5.1.2 De installatie van een waterafvoerplug is verplicht.....	18
5.1.3 Ventilatie en luchtcirculatie	18
5.1.4 Structurele en luchttrillingen.....	18
5.1.5 Beschikbare ruimte.....	18
5.1.6 Bevestigingselementen.....	18
5.2 Leidingen	19
5.2.1 De afmetingen van de leidingen bepalen	19
5.2.2 Het leggen van de leidingen	19
5.3 Implementatie.....	20
5.3.1 Installeer de pomp en sluit deze aan op de leidingen	21
5.4 Elektrische aansluiting	22
6. Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling.....	24
6.1 Inbedrijfstelling	24
6.1.1 De zelfaanzuigende pomp vullen met water.....	24
6.1.2 Controleer of de pomp correct werkt	24
6.1.3 De pomp starten	25
6.1.4 De pomp starten boven het waterniveau 25	
6.2 Mise hors service	25
7 Storingen	26
7.1 Overzicht.....	26
7.1.1 Controleer de pomp na een trigger contactor/beveiligingsschakelaar	27
7.1.2 Onderdelenlijsten	28

8 Onderhoud/Verzorging	29
8.1 Het deksel/filtermandje verwijderen/terugplaatsen	29
8.2 Reinig het filtermandje.....	30
8.3 Het verwijderen van zoutkristallen uit een pomp met een plastic lantaarn (-AK)	30
8.4 Garantie	31
8.5 SiC-keramisch glijlager.....	31
8.6 Serviceadressen	31
9 Eliminatie	32
10 Index.....	33

Over dit document

1 Over dit document

1.1 Gebruik van deze handleiding

Deze gebruiksaanwijzing is bij de pomp/apparatuur inbegrepen. De pomp/apparatuur is vervaardigd en getest volgens erkende technische normen. Desalniettemin kunnen onjuist gebruik, onvoldoende onderhoud of onbevoegde ingrepen leiden tot letsel, overlijden en materiële schade.

- Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing gedurende de hele levensduur van het apparaat. product.
- De bedieningsinstructies moeten te allen tijde toegankelijk zijn voor operators en onderhoudspersoneel.
- Verstrek de gebruiksaanwijzing aan elke eigenaar of toekomstige gebruiker.

1.2 Bijlagen bij de documenten

- Technische specificaties van de pomp
- Inhoud van de verpakking

1.2.1 Symbolen en grafische voorstellingen

In deze handleiding worden waarschuwingssignalen gebruikt om u te helpen persoonlijk letsel te voorkomen.

- Lees en volg deze instructies altijd. waarschuwing.



GEVAAR

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



WAARSCHUWING

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot overlijden of letsel. ernstige verwondingen.



AANDACHT

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot lichte of zelfs ernstige verwondingen.

KENNISGEVING

Aanbevelingen om materiële schade te voorkomen, het begrip te verbeteren of het verloop van de werkzaamheden te optimaliseren.

Voor correct gebruik van het filter worden belangrijke informatie en technische adviezen op een specifieke manier gepresenteerd.

Symbol 	Betekenis
	Een interventie die slechts één stap vereist.
1. 2.	Interventie in meerdere fasen.  Volg de stappen in de aangegeven volgorde.

2 Beveiliging

2.1 Gebruik in overeenstemming met de bepalingen.

Deze pomp is ontworpen voor het circuleren van zwembadwater, in combinatie met een zwembadfiltersysteem. Bij magnetisch aangedreven pompen moet de vloeistof vrij zijn van magnetiseerbare deeltjes. Raadpleeg de technische specificaties van de pomp voor uitzonderingen.

Correct gebruik vereist dat rekening wordt gehouden met alle volgende informatie:

- Uit deze handleiding
- Uit de technische specificaties van de pomp

De pomp/installatie mag uitsluitend worden gebruikt binnen de gebruikslimieten en kenmerken die zijn vastgelegd in het technische specificatieblad van de pomp.

Een ander of afwijkend gebruik is **niet toegestaan**.
in overeenstemming met de bepalingen en moet aan raadpleging worden onderworpen voordat u contact opneemt met de fabrikant/leverancier.

2.1.1 Mogelijke verwerkingsfouten

- Pompmontage/installatie met systeem vervormde pijp.
- Het gebruik van de pomp/installatie buiten de in het specificatieblad vermelde bedrijfslimieten, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.
- Het openen en onderhouden van de pomp/installatie door een onbevoegde persoon.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat kan worden gebruikt door **kinderen** vanaf 8 jaar en door personen met een beperking op het gebied van lichamelijke, zintuiglijke of intellectuele **vermogens**, of die onvoldoende ervaring of kennis hebben, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de risico's begrijpen.

Ze mogen niet met het apparaat spelen. Reinigen en

Onderhoudswerkzaamheden die door de gebruiker worden uitgevoerd, mogen niet door **kinderen** zonder toezicht worden verricht.

• Zorg ervoor dat alle onderstaande werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel met de volgende kwalificaties:

- Voor werkzaamheden aan de mechanische onderdelen, zoals de
Het vervangen van kogellagers of mechanische afdichtingen: door een gekwalificeerde monteur.

- Voor werkzaamheden aan het elektrische systeem: elektriciens gekwalificeerd.

ÿ Zorg ervoor dat aan de volgende voorwaarden is voldaan gevuld:

- Personeel dat nog niet over de vereiste kwalificatie beschikt, krijgt de nodige training voordat zij werkzaamheden aan dit type systeem uitvoeren.
- De competentie van personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan producten, elektrische apparatuur of hydraulische installaties, wordt bepaald door hun kwalificaties en de omschrijving van hun functie.
- Het personeel heeft deze bedieningsinstructies gelezen en begrepen. de noodzakelijke werkstappen.

2.2.1 Hartpacemakers

Magneten kunnen storingen en defecten veroorzaken in pacemakers en implanteerbare defibrillatoren.

– Een pacemaker die aan een magnetisch veld wordt blootgesteld

Het risico bestaat dat er wordt overgeschakeld naar de asynchrone modus, wat cardiovasculaire problemen kan veroorzaken.

In sommige gevallen kan de defibrillator stoppen met werken of gevaarlijke elektrische schokken afgeven.

ÿ De betrokken personen mogen niet installeren,

Voor het onderhoud of gebruik van magnetische aandrijfpompen.

2.3 Veiligheidsinstructies

De systeembeheerder is verantwoordelijk voor de naleving van alle toepasselijke wettelijke voorschriften en richtlijnen.

ÿ Neem bij het gebruik van de pomp/apparatuur de volgende instructies in acht:

- Deze handleiding
- Waarschuwborden en veiligheidsinstructies op de pomp
- Ondersteunende documenten
- Huidige nationale regelgeving met betrekking tot ongevallenpreventie
- De interne voorschriften van de exploitant met betrekking tot werk, bediening en veiligheid

2.4 Beschermingsmiddelen

Ingrepen aan bewegende onderdelen zoals de koppeling.
en/of het ventilatorwiel, kunnen ernstig letsel veroorzaken.

ÿ De pomp/installatie mag alleen worden gebruikt in combinatie met een
beveiligingssysteem tegen onbedoeld contact.

2.5 Wijzigingen aan de structuur en reserveonderdelen

Transformaties of aanpassingen kunnen de veiligheid van de installatie in gevaar brengen.

ÿ Alleen de pomp/apparatuur transformeren of aanpassen
na overleg met de fabrikant.

ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen of accessoires die door de
fabrikant zijn goedgekeurd.

2.6 Naamplaatjes

ÿ Zorg ervoor dat alle naamplaatjes op de gehele pomp/apparatuur schoon en
leesbaar zijn.

2.7 Resterende risico's

2.7.1 Aflaten van onderdelen

De hijsogen zijn uitsluitend ontworpen om het gewicht van de motor te dragen. De
ogen kunnen breken als er een complete pompunit aan wordt gehangen.

ÿ De pompeenheid, bestaande uit de motor en de pomp, moet zowel aan de
motorzijde als aan de pompzijde worden bevestigd. Zie "Afbeelding 2",
pagina 16 en .

ÿ Gebruik uitsluitend geschikte hijsapparatuur en -machines en
Technisch gezien foutloos.

ÿ Parkeren onder hangende lasten wordt afgeraden.

2.7.2 Draaiende onderdelen

Er bestaat een risico op beknelling en snijwonden door de onderdelen.
blootliggende roterende onderdelen.

ÿ Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd wanneer de pomp/
installatie is uitgeschakeld.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem niet opnieuw opstart.
vóórdat er ingegrepen wordt.

ÿ Plaats alle veiligheidsvoorzieningen direct na afloop van de interventie terug
op hun plaats of neem ze weer in gebruik.

Bij pompen met een plastic lantaarn (-AK) kunnen haren, sieraden en
kledingstukken in de pompas verstrikt raken.

ÿ In de buurt van een werkende AK-pomp

Gelieve de volgende regels in acht te nemen:

- Draag geen losse kleding.
- Draag een beschermend haarnetje.
- Draag geen sieraden.

2.7.3 Elektrische energie

Een vochtige omgeving brengt een hoog risico op elektrocutie met zich mee bij werkzaamheden aan een elektrische installatie.

Een gebrekkige aardingsinstallatie kan ook leiden tot elektrocutie, bijvoorbeeld door oxidatie of kabelbreuk.

ÿ Houd u aan de VDE- en EVU-richtlijnen van het energiebedrijf.

ÿ Bouw het zwembad met een beschermingsveld conform DIN VDE 0100-702.

ÿ Voordat u werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoert,

Neem de volgende maatregelen:

- Schakel de stroomtoevoer naar de installatie uit.
- Bevestig een waarschuwingsbord: "Niet plaatsen
"Onderweg! Werk in uitvoering."
- Controleer of er geen spanning aanwezig is.

ÿ Controleer regelmatig of de elektrische installatie aan de voorschriften voldoet.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan temperaturen tot wel 70 °C bereiken. Er bestaat risico op brandwonden.

ÿ Raak de motor niet aan wanneer deze in werking is.

ÿ Laat de motor afkoelen voordat u werkzaamheden aan de pomp/installatie uitvoert.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

ÿ Zorg ervoor dat lekkages van gevaarlijke stoffen niet voorkomen

Ze vormen geen bedreiging voor mens of milieu. ÿ Reinig de pomp volledig tijdens de demontage.

2.7.6 Risico op aspiratie

Zorg ervoor dat de aanzuigopeningen voldoen aan de geldende richtlijnen, normen en instructies.

Beveiliging

2.7.7 Magnetische krachten

Risico op letsel door magnetische krachten tijdens het monteren/ demonteren van de pomp.

ÿ Pas op voor magnetische krachten tijdens elke bediening van de pomp.

2.7.8 Magnetisch veld

Houd alle apparaten of voorwerpen uit de buurt van magneten.

Het risico bestaat dat het apparaat beschadigd raakt of demagnetiseert in de aanwezigheid van sterke magnetische velden.

2.8 Fouten

ÿ Schakel bij een storing de installatie onmiddellijk uit en trek de stekker uit het stopcontact.

ÿ Verhelp eventuele storingen onmiddellijk.

Pomp geblokkeerd

Het herhaaldelijk starten van een geblokkeerde pomp kan de motor beschadigen. Let op de volgende punten:

ÿ Start de pomp/het systeem niet meerdere keren achter elkaar. suite.

ÿ Draai de motoras met de hand. Zie hoofdstuk 6.1.2.
pagina 24.

ÿ Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkage en leidingbreuk

Trillingen en thermische uitzetting kunnen breuken in de leidingen veroorzaken.

ÿ Monteer de pomp/installatie zodanig dat de
Geluidsoverdracht via het menselijk lichaam en geluidsoverdracht
via de lucht. Houd u daarbij aan de geldende regelgeving.

Als de belasting op de leidingen te hoog wordt, kunnen er lekkages ontstaan bij de flensverbindingen of in de pomp zelf.

ÿ Gebruik de pomp niet als steun voor de leidingen.

ÿ Sluit de leidingen spanningsloos aan en laat ze beweegbaar.
Installeer indien nodig compensatie-elementen.

ÿ In geval van een pomplek kan de installatie niet in werking worden gesteld en moet deze van het netwerk worden losgekoppeld.

2.9.2 Werking zonder water

Als de pomp zonder water wordt gebruikt, kunnen de mechanische afdichting en de plastic onderdelen binnen enkele seconden beschadigd raken.

- ÿ Gebruik de pomp niet zonder water. Dit geldt ook voor het regelen van de draairichting.
- ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding voordat u begint.

2.9.3 Cavitatie

Te lange leidingen verhogen de weerstand, wat het risico op cavitatie vergroot.

- ÿ Zorg ervoor dat de zuigleiding luchtdicht is.
- ÿ Houd rekening met de maximale lengte van de leidingen.
- ÿ Start de pomp alleen met de klep aan de perszijde half open.
- ÿ Open de klep aan de zuigzijde volledig.

2.9.4 Oververhitting

De volgende factoren kunnen ervoor zorgen dat de pomp oververhit raakt:

- De druk bij het afvoerpunt is te hoog.
- De motorbeveiligingsschakelaar is verkeerd ingesteld.
- De omgevingstemperatuur is te hoog.
- ÿ Gebruik de pomp niet met de kleppen gesloten.
De minimale doorstroomsnelheid bedraagt 10% van de maximale doorstroomsnelheid.
- ÿ Voor pompen met een wisselstroommotor dient u een motorbeveiliging te installeren en deze correct af te stellen.
- ÿ Overschrijd de toegestane omgevingstemperatuur niet.
40 °C.

2.9.5 Waterhamer

Het plotseling sluiten van de klep kan waterslag veroorzaken, waardoor de maximaal toelaatbare druk in de pomp wordt overschreden.

- ÿ Installeer drukschokdempers of luchttanks.
- Draai** de kranen niet abrupt dicht, maar sluit ze volledig af.
voorzichtig, indien nodig.

Beveiliging

2.9.6 Pompblokkering

Onzuiverheden in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppem en blokkeren.

- Start de pomp niet zonder het aanzuigfilter of zonder handvat.
- Controleer of de pomp correct functioneert voordat u deze in gebruik neemt of voordat u deze voor langere tijd niet gebruikt of opslaat.

2.9.7 Lek

Een onvoldoende watertoevoer kan de motor beschadigen.

- De waterstroom tussen het pomphuis en de motor mag niet worden belemmerd of afgesloten.

2.9.8 Gevaar voor bevriezing

- Tap de pomp/het systeem en de leidingen tijdig af. blootgesteld aan vorst.
- Tijdens de vriesperiode dient u de pomp/installatie te demonteren en op een droge plaats op te slaan.

2.9.9 Veilig gebruik van het product

Veilig gebruik van het product is niet langer gegarandeerd wanneer niet aan de volgende punten wordt voldaan:

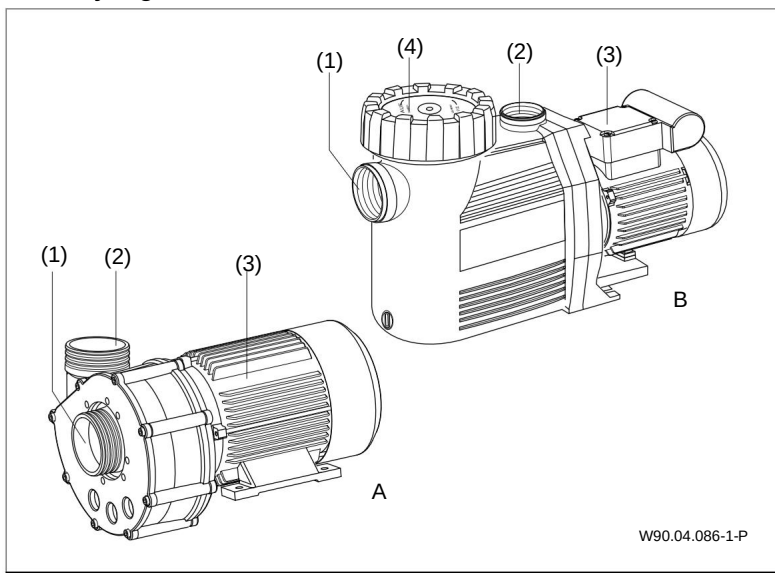
- Wanneer de leidingen niet in goede staat verkeren.
- In geval van een pompblokkade. Zie hoofdstuk 2.8, pagina 12.
- In geval van defecte of falende veiligheidsvoorzieningen, bijvoorbeeld bescherming tegen onbedoeld contact.
- Wanneer de pomp-/installatieleiding is aangesloten op een geknikte leiding.

2.9.10 Vervuiling van de pomp

Zorg er bij het hanteren van de pomp voor dat u in een schone omgeving werkt. Er mogen geen magnetiseerbare metaaldeeltjes in de buurt van de magnetische koppeling aanwezig zijn.

3

Beschrijving



Afbeelding 1

A. Niet-zelfaanzuigende pomp **B.** Zelfaanzuigende pomp

(1) Zuigspiraal **(2)** Persspiraal

(3) Motor

(4) Deksel met mandje filteren

3.1 Bediening

De pomp zuigt water uit het bassin via een terugslagklep en de zuiginlaat (1). Indien nodig verzamelt het filtermandje (4) grote vuildeeltjes. Het water wordt vervolgens via de persspiraal (2) en een terugslagklep naar het filtratiesysteem gepompt.

3.1.1 Magnetische koppeling

De pomp en de motor zijn met elkaar verbonden door een koppeling. Magnetisch. Deze koppeling brengt de kracht van de motor over op het wiel.

Transport en tussentijdse opslag

4 Transport en tussentijdse opslag

4.1 Vervoer

• Controleer de levering:

- Controleer of de verpakking schade heeft opgelopen vervoer.
- Lokaliseer de schade, documenteer deze met foto's en neem contact op met de winkelier.

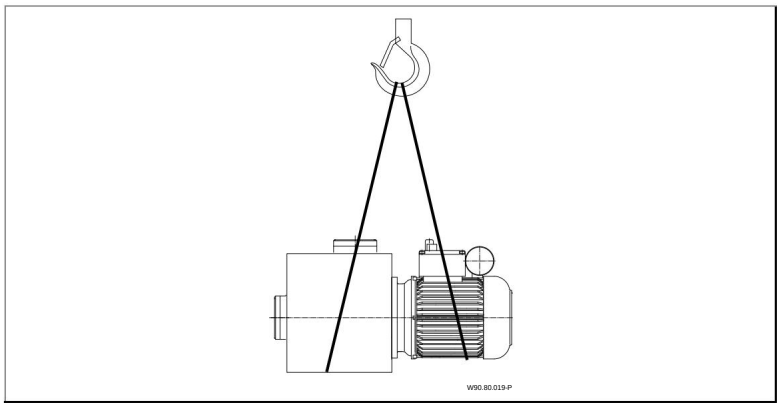
4.2 De pomp optillen

⚠ GEVAAR

Risico op overlijden of beknelling van ledematen door vallende transportmiddelen!

De hijsogen zijn uitsluitend ontworpen om het gewicht van de motor te dragen. De ogen kunnen breken als er een complete pompunit aan wordt gehangen.

- Bevestig de complete unit indien nodig aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten op de pomp en motor.
- Gebruik uitsluitend geschikte hijsinstallaties en -machines, in perfecte technische staat en met voldoende draagvermogen.
- Parkeer niet onder hangende ladingen.
- Het zwaartepunt van de pomp bevindt zich in het gebied van de motor.



Abbeelding 2

4.3 Opslag

KENNISGEVING

Corrosie als gevolg van opslag in een vochtige omgeving en blootstelling aan temperatuurschommelingen!

Condensatie kan de wikkelingen en metalen onderdelen beschadigen.

ÿ Tijdelijke opslag van de pomp/installatie op een droge plaats, beschermd tegen temperatuurschommelingen.

KENNISGEVING

Beschadiging van de schroefdraad en het binnendringen van vreemde voorwerpen via onbeschermdde openingen!

ÿ Verwijder de beschermkapjes van de openingen op dat moment.
van de pijpenansluitingen.

KENNISGEVING

Beschadiging aan of verlies van reserveonderdelen!

ÿ Open de originele verpakking kort voor de montage en bewaar de reserveonderdelen in de originele verpakking tot de montage.

4.4 Retourneren

ÿ Laat de pomp/het systeem volledig leeglopen.

ÿ Spoel en reinig de pomp/installatie met schoon water.

Verpak de pomp/installatie in de doos en stuur deze terug.
naar het gespecialiseerde bedrijf of de fabrikant.

5 Installatie

5.1 Montagelocatie

5.1.1 Installatie in een serviceruimte

ÿ De pomp moet in een serviceruimte worden geïnstalleerd, door bijvoorbeeld in een technische ruimte, een pompput of een tuinhuisje.

5.1.2 De installatie van een waterafvoerplug is verplicht

ÿ Bepaal de diameter van de aftapplug volgens de
De volgende criteria:

- Zwembadgrootte.
- Debiet van het water.

5.1.3 Ventilatie en luchtcirculatie

ÿ Zorg voor voldoende ventilatie en luchtcirculatie. Zorg ervoor dat dat de ventilatie en beluchting aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Voorkomen van condensvorming.
- Minimale afstand tussen de afzuigkap en de muur:
50 mm.
- Koeling van de pompmotor en andere componenten
onderdelen van de installatie, zoals bijvoorbeeld elektrische kasten en
besturingsapparaten.
- De omgevingstemperatuur mag maximaal 40 °C bedragen.

5.1.4 Structurele en luchttrillingen

ÿ Houd u aan de richtlijnen met betrekking tot de geluidsisolatie van gebouwen, zoals DIN 4109.

ÿ Installeer de pomp op een manier die structurele en luchttrillingen minimaliseert. Absorberende materialen zijn uitermate geschikt voor het absorberen van trillingen.

Voorbeelden:

- Antivibratiekussens van rubber en metaal
- Kurk Silentblocks
- Cellulair plastic met voldoende hardheid

5.1.5 Beschikbare ruimte

ÿ Bepaal de benodigde ruimte voor het verwijderen van de motorunit aan de ventilatorzijde en het uittrekken van het filtermandje aan de bovenzijde. Zie het diagram met afmetingen in het specificatieblad van de pomp.

5.1.6 Bevestigingselementen

ÿ Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Leidingwerk

5.2.1 Definieer de afmetingen van de leidingen

Te lange zuigslangen hebben aanzienlijke nadelen:

- Een grotere weerstand resulteert in een slechtere zuigkracht en een hoger risico op cavitatie.
- Langere zuigtijd, tot wel 12 minuten.

De leidingafmetingen, zoals gespecificeerd in het technische specificatieblad van de pomp, zijn alleen geldig voor leidinglengtes tot 5 meter.

Bij langere leidingen moet rekening worden gehouden met wrijvingsverliezen in de leidingen.

- Pas de buissecties aan volgens de
De specificaties staan vermeld in de maattabel van het technische gegevensblad. Zie het technische gegevensblad van de pomp.

5.2.2 Het aanleggen van de leidingen

- Zorg ervoor dat de zuig- en persleidingen zo kort mogelijk en met zo min mogelijk bochten worden geïnstalleerd.

- Vermijd kruisingen en abrupte richtingsveranderingen.

- Houd de zuigleiding zoveel mogelijk in stand onder het waterniveau.

- Om de vorming van luchtbellen te voorkomen, dient u de zuigleiding als volgt te positioneren:

- Onder druk: constante daling.
- Tijdens het zuigen: constante stijging.

- Als de pomp boven het waterniveau wordt geïnstalleerd, installeer dan een terugslagklep (verplicht voor niet-zelfaanzuigende pompen en aanbevolen voor zelfaanzuigende pompen). Dit voorkomt dat de zuigleiding leegloopt wanneer de pomp is uitgeschakeld en zorgt ervoor dat de aanzuigtijd, bijvoorbeeld na het reinigen van het filter, kort blijft.

- Wanneer het systeem geblokkeerd is, bijvoorbeeld door
Als er stro of gras in het systeem zit, wat niet uitgesloten kan worden, installeer dan een filter in het circuit of in de zuigleiding.

- Indien van toepassing, afhankelijk van het type pomp en de installaties,
Installeer een terugslagklep.

- Installeer een terugslagklep in de zuigleiding en de persleiding.

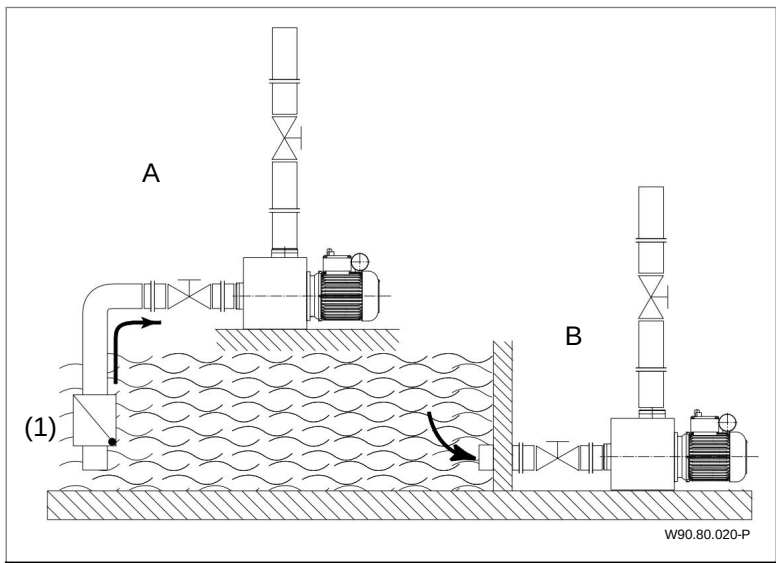
- Vermijd kranen met een abrupte afsluiting. Installeer indien nodig drukdempers of luchttanks.

Als er een lek in de zuigleiding zit, heeft de pomp moeite met het aanzuigen van lucht of zuigt hij helemaal geen lucht aan.

- ÿ Controleer of de zuigleiding luchtdicht is.
en dat het deksel stevig vastgeschroefd is.

5.3 Implementatie

De pomp kan zowel onder het waterniveau worden geïnstalleerd bij aanvoer als bij aanzuiging.



Afbeelding 3

A. Installatie boven de waterpeil = Functie-aspiratie

B Installatie onder de waterpeil = Bedrijfsvoering onder belasting

- (1)** Voor niet-zelfaanzuigende pompen is een terugslagklep verplicht.

Tijdens het zuigproces wordt de zuighoogte aanzienlijk verlaagd door drukverlies in de zuigleidingen (wanneer de leidingen te lang zijn of een te kleine diameter hebben).

5.3.1 Installeer de pomp en sluit deze aan op de leidingen.

1. Installeer de pomp horizontaal en op een droge plaats. Houd rekening met de maximale afstanden tot het waterniveau en de geodetische hoogte.
Raadpleeg het technische specificatieblad van de pomp.

KENNISGEVING

Motorschade door onvoldoende waterafvoer!

- ⚠ De waterstroom tussen het pomphuis en de motor mag niet worden belemmerd of afgesloten.

KENNISGEVING

Bij een slechte afdichting kunnen de schroefdraadjes beschadigd raken, waardoor de afdichting minder effectief wordt!

Afhankelijk van het type pomp, kunt u een teflonstrip of de bij de pomp meegeleverde fittingen gebruiken om de pomp op de leidingen aan te sluiten.

Voor het verlijmen van ABS-onderdelen moet een uithardingstijd van minimaal 12 uur in acht worden genomen.

KENNISGEVING

Pompschade door onjuiste mechanische belasting!

- ⚠ Ondersteun de leidingen in de buurt van de pomp en sluit ze aan.
Zonder spanning.

2. Sluit de spanningsvrije leidingen aan volgens de Duitse norm VDMA 24277. Voor diameters van 90 mm en groter moeten compensatie-elementen worden aangebracht. Voor diameters van 75 mm wordt de installatie van compensatie-elementen aanbevolen.

3. Zorg ervoor dat een eventueel lek geen schade veroorzaakt
gevolg schade. Installeer indien nodig een geschikt terugwinningsapparaat.



WAARSCHUWING

Het oppompen van vloeistoffen is schadelijk voor de gezondheid!

- ⚠ Houd u aan de wettelijke bepalingen met betrekking tot de verwijdering van vloeistoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Risico op elektrocutie door onjuiste aansluiting!

- Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten altijd worden uitgevoerd door gekwalificeerd en erkend personeel.
- Houd u aan de VDE- en EVU-richtlijnen van de energieleverancier en -distributeur.
- Zwembadpompen en hun veiligheidszones
Moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met DIN VDE 0100-702.

- Installeer een stroomonderbreker met een minimale contactopening van 3 mm per pool.



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schok door spanning op de pompbehuizing!

- Voor pompen met een driefasenmotor of een eenfasenmotor zonder thermisch-magnetische beveiliging in de wikkeling (zie het technische gegevensblad van de pomp), dient u een correct afgestelde motorbeveiliging te installeren. Volg de aanwijzingen op het typeplaatje van het product.
- Beveilig het elektrische circuit met een aardlekschakelaar met een nominale kortsluitstroom van $I_{FN} \geq 30 \text{ mA}$.
- Gebruik uitsluitend kabels die voldoen aan de lokale richtlijnen.
- Pas de minimale doorsnede van de elektrische kabels aan het motorvermogen en de lengte van de kabels aan.
- Buig of plet de kabels niet.
- In geval van gevaarlijke situaties dient een noodstop-schakelaar te worden geïnstalleerd conform DIN EN 809. De fabrikant/gebruiker dient hierover te beslissen conform deze norm.
- Aansluiting op gebouwniveau:
 - Beveiliging $1 \sim 230 \text{ V/3} \sim 400 \text{ V}$ 16 A trage zekering of type K 16 A automatische stroomonderbreker.
 - Uiteindelijke uitschakelcapaciteit $I_{CN} \geq 6 \text{ kA}$

Pompen die zijn voorzien van kabels en connectoren zijn klaar voor aansluiting.

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant of de klantenservice worden vervangen om gevaarlijke situaties te voorkomen.

• Om het apparaat uit het stopcontact te halen, is het verboden aan het netsnoer te trekken.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

KENNISGEVING

Schade aan de pomp/het systeem als gevolg van gebruik zonder water!

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem met water gevuld is.

Deze aanbeveling geldt ook voor het beheersen van de draairichting.

6.1.1 Vul de zelfaanzuigende pomp met water.

1. Verwijder het deksel. Zie hoofdstuk 8.1, pagina 29.

KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde reinigingsproducten kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Voeg geen reinigingsmiddelen, met name tabletten, toe aan het filtermandje.

ÿ Houd rekening met de ideale pH-waarde tussen 6,8 en 7,2 en de ideale chloorwaarde tussen 0,3 en 1,5 mg/l voor privézwembaden of tussen 0,3 en 0,6 mg/l voor openbare zwembaden.

2. Vul de pomp met schoon water tot aan het aanzuigniveau.

KENNISGEVING

Het te strak aandraaien van het deksel met behulp van het hulpopeningsmechanisme maakt het moeilijker om het deksel weer te openen.

ÿ Alleen met de hand vastdraaien.

3. Plaats het deksel en draai het vast.

6.1.2 Controleer of de pomp correct werkt

Na een langere periode van inactiviteit moet de goede werking van de pomp worden gecontroleerd door de pomp uit te schakelen en de stroomtoevoer te ontkoppelen.

ÿ Steek een schroevendraaier in de gleuf in de motoras, aan de ventilatorzijde, en draai.
- of -

ÿ Als er geen opening is om bij de aandrijfas te komen:

Verwijder de ventilatorkap en draai de ventilator handmatig in de draairichting van de motor.

6.1.3 De pomp starten

Voorwaarden:

- Het filtermandje bevindt zich op zijn plaats in het voorfilter als de pomp hiermee is uitgerust.
 - Het deksel zit goed vast en is luchtdicht.
 - In de "zuig"-modus is de pomp gevuld met water.
1. Draai de kraan aan de zuigzijde volledig open.
 2. Open de klep aan de afvoerszijde **halverwege**.

KENNISGEVING

Pompschade door gebruik zonder water!

• Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Schakel de pomp/het systeem in.

KENNISGEVING

Als de pomp is uitgerust met een driefasenmotor en deze in de verkeerde richting draait, maakt de pomp lawaai en neemt het rendement af.

4. Voor een driefasenmotor: Zorg ervoor dat de motor draait.
In de richting van de pijlen op de ventilatorkap. Neem contact op met een elektricien als de draairichting onjuist is.
5. Zodra het vereiste aantal omwentelingen is bereikt, opent u de drukventiel volledig.
6. Controleer de mechanische afdichting op lekkages.

6.1.4 De pomp in werking stellen boven het waterniveau

- Vul de pompbehuizing met de vloeistof die verpompt moet worden.
- Zet de pomp kort aan (minimaal 10 seconden en maximaal 20 seconden).
- Vul de pompbehuizing opnieuw met de te verpompen vloeistof en ga verder met de zuigprocedure.

6.2 Mise hors service

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de afsluiters bij de zuig- en perspunten.
3. Tap de pomp en de leidingen af.
4. Als er een risico bestaat dat de installatie bevriest, plaats de pomp dan op een droge, vorstvrije plaats.

7 Storingen

Mechanische afdichting

KENNISGEVING

Het is normaal dat er af en toe kleine waterdruppels uit de mechanische afdichting sijpelen. Dit geldt met name wanneer de pomp draait.

Afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal draaiuren van de pomp, is de mechanische afdichting mogelijk niet meer waterdicht.

ÿ Bij een permanente waterlekage dient u de mechanische afdichting door een professional te laten vervangen.

KENNISGEVING

Wij raden u aan om eventuele onregelmatigheden eerst aan de zwembadbouwer te melden.

Glijlagers

KENNISGEVING

Magnetische aandrijfpompen zijn voorzien van lagers. Glijlagers. Het laten draaien van glijlagers zonder water genereert warmte. Dit beschadigt de glijlagers en de pompcomponenten.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem altijd gevuld is met vloeistof die verpompt moet worden. Deze aanbeveling geldt ook voor het regelen van de draairichting.

ÿ Laat een pomp nooit draaien met een klep in de gesloten stand.

7.1 Overzicht

Storingen: De pomp wordt buiten bedrijf gesteld door de thermische beveiliging van de wikkeling of de motorbeveiliging.

Mogelijke oorzaken:	Oplossingen
Overbelasting.	ÿ Controleer de pomp. Zie hoofdstuk 7.1.1, pagina 27.

Storing: De pomp is verstopt.

Mogelijke oorzaken:	Oplossingen
Vastzittende mechanische afdichting. $\checkmark$ Draai de aandrijfas. Zie hoofdstuk 6.1.2, pagina 24.	$\checkmark$ Reinig de pomp.

Storing: Lekkage bij de pomp.

Mogelijke oorzaken:	Oplossingen
Versleten of beschadigde mechanische afdichting.	$\checkmark$ Vervang de mechanische afdichting.

Problemen: Zeer lawaaierige motor

Mogelijke oorzaken:	Oplossingen
Defecte kogellagers. $\checkmark$ Laat de kogellagers vervangen door gekwalificeerd personeel.	
Onjuiste draairichting van de motor (driefasig).	$\checkmark$ Laat het controleren door een gekwalificeerde elektricien.

Fouten: Ontkoppeling van de magnetische koppeling

Mogelijke oorzaken:	Oplossingen
Beschadigde magneeteenheid of glijlager.	$\checkmark$ Neem contact op met de fabrikant.
De pomp startte opnieuw op voordat de rotor volledig tot stilstand kwam.	$\checkmark$ Wacht tot de rotor volledig tot stilstand is gekomen.
Wiel geblokkeerd.	$\checkmark$ Reinig de binnenste onderdelen.

7.1.1 Controleer de pomp nadat een contactor is geactiveerd. beveiligingsschakelaar

Als de thermische beveiliging op de wikkeling of de motorbeveiliging de werking van de motor onderbreekt, volg dan deze stappen:

1. Schakel de stroomtoevoer naar de installatie uit.
2. Draai de motoras met een schroevendraaier, zijwaarts ventilator, om te controleren of de as soepel draait.

De aandrijfas is moeilijk te draaien:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice/uw installateur en laat de pomp testen.

Storingen

Correcte werking van de aandrijfjas:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open de klep aan de afvoorzijde **halverwege** .
3. Herstel de voedingsspanning.

KENNISGEVING

Als de pomp verstopt is, kan de motor beschadigd raken door herhaaldelijk opnieuw starten.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem niet is gestart.
slechts één keer.

4. Wacht tot de thermische stroomonderbreker in de
De motorwikkeling schakelt automatisch in nadat deze is afgekoeld.

- of -

Schakel de motorbeveiligingsschakelaar uit.

5. Zodra de motor op volle snelheid draait, volledig openen.
de klep aan de afvoorzijde.
6. Laat de stroomvoorziening, zekeringen en het stroomverbruik
controleren door een elektricien.
7. Als de motorbeveiligingsschakelaar opnieuw uitschakelt, neem dan contact op
met de klantenservice.

7.1.2 Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten voor de betreffende producten zijn beschikbaar op de website
www.speck-pumps.com.

8 Onderhoud/Verzorging

KENNISGEVING

ÿ Sluit alle terugslagkleppen en laat de leidingen leeglopen voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Van toepassing op alle pompen

Wanneer?	Wat?
Regelmatig, bij	ÿ Reinig het filtermandje.
risico op bevriezing : ÿ Tap de pomp en leidingen die risico lopen op bevriezing	tijdig af.

Aanvullende taken voor pompen met plastic lantaarn (-AK)

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Verwijder de zoutkristallen veroorzaakt door zout water. Zie hoofdstuk 8.3, pagina 30.
Voor een lange pauze	ÿ Spoel de pomp af met kraanwater om de vorming van kristallen op de mechanische afdichting te voorkomen.

ÿ Nadat het onderhoud is uitgevoerd, dient u alle noodzakelijke maatregelen te treffen om de pomp weer in bedrijf te stellen. Zie hoofdstuk 6.1, pagina 24.

ÿ Adressen voor onderhoud en service na verkoop vindt u op de website: www.speck-pumps.com.

8.1 Het deksel/filtermandje verwijderen/terugplaatsen

Bij het uitvoeren van diverse werkzaamheden moeten de deksel en het filtermandje worden verwijderd. Zie paragraaf 8.1 in het betreffende pompgegevensblad.

8.2 Reinig het filtermandje

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de terugslagklep.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder het filtermandje.
5. Reinig het filtermandje met water.
6. Plaats het filtermandje terug.

KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde reinigingsproducten kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Voeg geen reinigingsmiddelen, met name tabletten, toe aan het filtermandje.

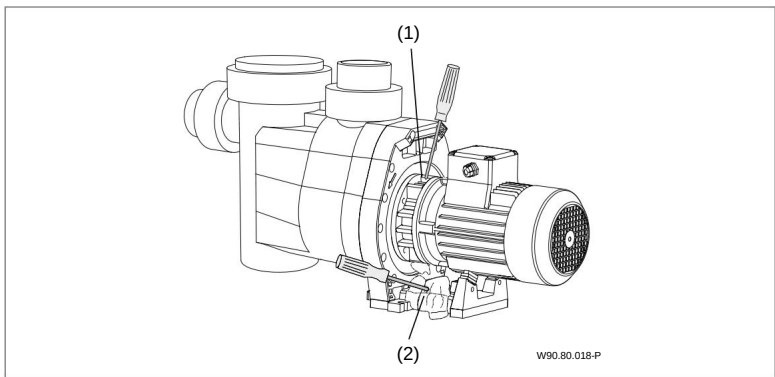
KENNISGEVING

Het te strak aandraaien van het deksel met behulp van het hulpopeningsmechanisme maakt het moeilijker om het deksel weer te openen.

ÿ Alleen met de hand vastdraaien!

7. Plaats het deksel en draai het vast.

8.3 Zoutkristallen uit een pomp verwijderen met een plastic lantaarn (-AK)



Abbeelding 4

1. Schakel de stroomtoevoer naar de installatie uit.
2. Gebruik een schroevendraaier (1) om de zoutkristallen voorzichtig uit de lantaarn te verwijderen, beginnend bij de bovenkant van de pomp tussen de lamellen.

3. Verwijder de zoutkorsten die zich aan de basis van de motor hebben gevormd (2).
4. Zorg ervoor dat de aandrijfas vrij is van zoutkristallen en zichtbaar is.
5. Draai de motoras met een schroevendraaier vanaf de zijkant.
Ventilator. De motoras moet zonder problemen kunnen draaien.
6. Herstel de voedingsspanning.

8.4 Garantie

Alle roterende onderdelen of onderdelen die onderhevig zijn aan dynamische spanningen en natuurlijke slijtage/degradatie (DIN 3151/DIN-EN 13306), inclusief onder spanning staande elektronische componenten, zijn echter uitgesloten.

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan leiden tot...
Ontneming van elk recht op schadevergoeding.

8.5 SiC-keramisch glijlager

KENNISGEVING

Risico op defecten aan keramische glijlagers bij impact of andere soortgelijke belastingen!

Alle ingrepen aan de magnetische assemblage, inclusief de glijlagers, evenals het vervangen van een turbine, mogen uitsluitend worden uitgevoerd in de werkplaatsen van de fabrikant!

8.6 Serviceadressen

Adresgegevens voor onderhoud en service na verkoop vindt u op de website:
www.speck-pumps.com

Eliminatie

9 Eliminatie

- ÿ Verzamel en verwijder de opgepompte schadelijke vloeistof in overeenstemming met naar de recepten.
- ÿ De pomp/installatie en de componenten moeten zijn op de juiste manier afgevoerd aan het einde van hun levensduur. Afvoeren met normaal huishoudelijk afval is verboden!
- ÿ Gooi het verpakkingsmateriaal weg bij het normale huisvuil, conform de plaatselijke voorschriften.

10 Index

B

Elektrische aansluiting 22

D

Start de pomp 25

Bijlagen bij de documenten 6

EN

Uitschakeling 32

Interview 29

Foutafhandeling 8

G

31 jaar garantie

Mechanische afdichting 26

Gel 14

I

Installatie 18

M

Installatie 20

Inbedrijfstelling 24

Mise hors service 24, 25

P

Storingen 12, 26

Reserveonderdelen 10

S

Opslag 17

T

Transport 16

pijpen 12, 19, 21

IN

Gebruik in overeenstemming
met bepalingen 8



NL

NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding

**Normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder
uitvoering met kunststof lantaarn**





BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland
Telefoon +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH niet
verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden
gegeven worden.

Dit document en ook alle documenten in de appendix kunnen
veranderen!

Technische veranderingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1 Over dit document.....	6
1.1 Omgang met deze handleiding.....	6
1.2 Overige relevante documenten.....	6
1.2.1 Symbolen en speciale opmaak.....	6
2 Veiligheid.....	8
2.1 Gebruik volgens bestemming	8
2.1.1 Mogelijk onjuist gebruik	8
2.2 Kwalificaties van het personeel	8
2.2.1 Pacemaker.....	9
2.3 Veiligheidsvoorschriften.....	9
2.4 Veiligheidsvoorzieningen.....	9
2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen.....	10
2.6 Afbeeldingen.....	10
2.7 Overige risico's	10
2.7.1 Vallende delen	10
2.7.2 Draaiende delen	10
2.7.3 Elektrische energie	11
2.7.4 Hete oppervlakken.....	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen	11
2.7.6 Aanzuiggevaar.....	11
2.7.7 Magneetkrachten	11
2.7.8 Magnetisch veld.....	12
2.8 Storingen.....	12
2.9 Voorkomen van materiële schade	12
2.9.1 Lekkage en leidingbreuk.....	12
2.9.2 Drooglopen	12
2.9.3 Cavitatie	13
2.9.4 Oververhitting.....	13
2.9.5 Drukstoten.....	13
2.9.6 Blokkeren van de pomp	13
2.9.7 Lekkage-afvoer	13
2.9.8 Bevriezingsgevaar	14
2.9.9 Veilig gebruik van het product	14
2.9.10 Vervuiling van de pomp	14

3 Beschrijving	15
3.1 Werking.....	15
3.1.1 Magnetische koppeling.....	15
4 Transport en tijdelijke opslag.....	16
4.1 Vervoer.....	16
4.2 Pomp optillen	16
4.3 Referenties.....	17
4.4 Terugzending	17
5 Installatie	18
5.1 Inbouwlocatie	18
5.1.1 Installatie in het servicegebied.....	18
5.1.2 Bodemafvoer moet aanwezig zijn.....	18
5.1.3 Be- en ontluchting	18
5.1.4 Overdracht van trillingen en geluidsgolven.....	18
5.1.5 Benodigde ruimte.....	18
5.1.6 Bevestigingselementen.....	18
5.2 Leidingen.....	19
5.2.1 Leidingen dimensioneren.....	19
5.2.2 Leidingen aanleggen.....	19
5.3 Plaatsing	20
5.3.1 Pomp plaatsen en op de leiding aansluiten	21
5.4 Elektrische aansluiting	22
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling.....	24
6.1 Inbedrijfstelling	24
6.1.1 Zelfaanzuigende pomp met water vullen	24
6.1.2 Soepel lopen van de pomp controleren	24
6.1.3 Pomp inschakelen.....	25
6.1.4 Inbedrijfstelling van de pomp boven het waterniveau.....	25
6.2 Buitenbedrijfstelling.....	25
7 Storingen	26
7.1 Overzicht.....	26
7.1.1 Pomp controleren na het in werking zetten van de beveiligingsschakelaar.....	27
7.1.2 Reserveonderdelenlijsten	28
8 Onderhoud	29

8.1	Deksel/filtermandje demonteren respectievelijk monteren.....	29
8.2	Filtermandje reinigen	30
8.3	Zoutkristallen bij uitvoering met kunststof lantaarn (-AK) verwijderen.....	30
8.4	Garantie	31
8.5	SiC-Keramisch glijlager	31
8.6	Serviceadres	31
9	Verwijdering.....	32
10	Index.....	33

Over dit document

1 Over dit document

1.1 Omgang met deze handleiding

Deze handleiding is onderdeel van de pomp/installatie. De pomp/installatie is volgens de erkende stand der techniek gebouwd en gecontroleerd.

Desondanks kan er bij ondeskundig gebruik, bij onvoldoende onderhoud en bij ongeoorloofde ingrepen gevaar voor lijf en leden evenals materiële schade ontstaan.

• Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door.

• Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van het product.

• Zorg dat de handleiding te allen tijde beschikbaar is voor het bedienings- en onderhoudspersoneel.

• Geef de handleiding door aan elke volgende eigenaar of gebruiker.

1.2 Overige relevante documenten

- Datablad met pomgegevens
- Pakbon

1.2.1 Symbolen en speciale opmaak

In deze handleiding worden waarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor persoonlijk letsel.

• Lees alle waarschuwingen en neem deze in acht.



GEVAAR

Gevaar voor personen.

Niet-naleving leidt tot de dood of ernstig letsel.



WAARSCHUWING

Gevaar voor personen.

Niet-naleving kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIG

Gevaar voor personen.

Niet-naleving kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP

Aanwijzingen ter voorkoming van materiële schade, ter nadere toelichting of ter optimalisatie van handelingen.

Om de correcte bediening te verduidelijken zijn belangrijke informatie en technische aanwijzingen speciaal opgemaakt.

Symbol 	Betekenis
	Uit te voeren handeling bestaande uit één stap.
1. 2.	Handelingsinstructie bestaande uit meerdere stappen.  Neem de volgorde van de stappen in acht.

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens bestemming

De pomp dient voor circulatie van zwembadwater alleen in combinatie met een zwembadfilterinstallatie te worden gebruikt.

Voor magneetpompen moet het medium vrij zijn van magnetiseerbare deeltjes. Uitzonderingen zie datablad met pompgegevens.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het in acht nemen van onderstaande informatie:

- Deze handleiding
- Datablad met pompgegevens

De pomp/installatie mag uitsluitend binnen de toepassingsgrenzen en grafieken gebruikt worden, die op het datablad met pompgegevens beschreven worden.

Elk ander of afwijkend gebruik is **niet** conform het bedoelde gebruik en moet vooraf met de fabrikant/leverancier worden afgestemd.

2.1.1 Mogelijk onjuist gebruik

- Inbouw van de pomp/installatie bij een niet spanningsvrij leidingsysteem.
- Gebruik van de pomp/installatie buiten het toepassingsgebied, zoals gespecificeerd is in het datablad met pompgegevens, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.
- Openen en onderhouden van de pomp/installatie door niet gekwalificeerd personeel.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag door **kinderen** vanaf 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring gebruikt worden, zolang zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. **Kinderen** mogen niet met het apparaat

spelen. Reiniging en **gebruikersonderhoud** mogen niet zonder toezicht door **kinderen** uitgevoerd worden.

• Zorg dat onderstaande werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met de vermelde kwalificaties:

- Werkzaamheden aan de mechanische delen, bijvoorbeeld het vervangen van de kogellagers of van de mechanical seal: gekwalificeerde monteur.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektriciens.

ÿ Zorg dat aan onderstaande voorwaarden is voldaan:

- Personeel dat de betreffende kwalificaties nog niet kan aantonen, is passend geïnstrueerd voordat het werkzaamheden aan de installatie uitvoert.
- De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan het product, aan de elektrische uitrusting of de hydraulische voorzieningen, zijn in over-eenstemming met hun kwalificaties en functieomschrijving vastgelegd.
- Het personeel heeft deze handleiding gelezen en de uit te voeren handelingen begrepen.

2.2.1 Pacemaker

Magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillatoren verstoren en uitschakelen.

- De pacemaker kan door het magneetveld in de "standaardprogrammamodus" wisselen en daardoor circulatieproblemen veroorzaken.
- De defibrillator kan onder omstandigheden niet meer werken of gevaarlijke stroomschokken geven.

ÿ Desbetreffende personen mogen magneetpompen niet installeren, onderhouden en bedienen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor het naleven van alle relevante wettelijke voorschriften en richtlijnen.

ÿ Neem bij gebruik van de pomp/installatie onderstaande voorschriften in acht:

- Deze handleiding
- Waarschuwingen en aanwijzingen op het product
- Overige relevante documenten
- De geldende nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- Interne werk-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker

2.4 Veiligheidsvoorzieningen

Het grijpen in bewegende delen, bijvoorbeeld de koppeling en/of ventilator, kan ernstig letsel veroorzaken.

ÿ Gebruik de pomp/installatie uitsluitend met de waaierkap.

Veiligheid

2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen

Wijzigingen aan de installatie kunnen de bedrijfszekerheid nadelig beïnvloeden.

ÿ Wijzig de pomp/installatie uitsluitend in overleg met de fabrikant.

ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires, die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

2.6 Afbeeldingen

ÿ Houd alle afbeeldingen op de complete pomp/installatie in leesbare toestand.

2.7 Overige risico's

2.7.1 Vallende delen

De hijsogen aan de motor zijn alleen geschikt om het gewicht van de motor te dragen. Bij het ophangen van een volledig pomp-aggregaat kunnen de hijsogen breken.

ÿ Pompaggregaat, bestaande uit een motor en een pomp, zowel aan de motorzijde als aan de pompzijde ophangen. Zie "Afb. 2" op bladzijde 16.

ÿ Gebruik uitsluitend passende en in technisch goede staat verkerende hijs- en hefmiddelen.

ÿ Ga niet onder hangende last staan.

2.7.2 Draaiende delen

Openliggende draaiende delen leveren gevaar op voor snijwonden en beknelling.

ÿ Voer alle werkzaamheden uitsluitend uit bij stilstand van de pomp/installatie.

ÿ Beveilig de pomp/installatie voor aanvang van de werkzaamheden tegen opnieuw inschakelen.

ÿ Breng direct na voltooiing van de werkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen weer aan respectievelijk stel deze weer in werking.

Bij pompen in de uitvoering met de kunststof lantaarn (-AK) kan de draaiende pompas haren, sieraden en kledingstukken vastgrijpen.

ÿ In de nabijheid van een pomp in bedrijf met een kunststof lantaarn-uitvoering (-AK), het volgende in acht nemen:

- Nauwsluitende kleding dragen.
- Haarnet dragen.
- Geen sieraden dragen.

2.7.3 Elektrische energie

Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie bestaat als gevolg van de vochtige omgeving verhoogd gevaar voor een elektrische schok.

Ook een niet correct geïnstalleerde elektrische beschermings-geleider kan leiden tot een elektrische schok, bijvoorbeeld bij roest of een kabelbreuk.

• Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.

• Installeer zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.

• Neem voor aanvang van werkzaamheden aan de elektrische installatie onderstaande maatregelen:

- Scheid de installatie van de netspanning.
- Breng een waarschuwing aan: „Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt.”
- Controleer of de installatie spanningsloos is.

• Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan een temperatuur bereiken van maximaal 70 °C. Daardoor bestaat gevaar voor verbranding.

• Raak de motor tijdens bedrijf niet aan.

• Laat voor aanvang van werkzaamheden aan de pomp/installatie de motor eerst afkoelen.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

• Zorg dat lekkages van gevaarlijke vloeistoffen afgevoerd worden zonder gevaar voor mens en milieu.

• Pomp bij demontage volledig ontsmetten.

2.7.6 Aanzuiggevaar

Zorg dat aanzuigopeningen voldoen aan de actuele richtlijnen, normen en brochures.

2.7.7 Magneetkrachten

Verwondingsgevaar door magneetkrachten bij montage/demontage van de pomp.

• Bij werkzaamheden aan de pomp op de magneetkrachten letten.

Veiligheid

2.7.8 Magnetisch veld

- ÿ Magneten van alle apparaten en voorwerpen uit de buurt houden, die door krachtige magneetvelden beschadigd of qua werking verminderd kunnen worden.

2.8 Storingen

- ÿ Leg bij storingen de installatie direct stil en schakel deze uit.
- ÿ Laat alle storingen onmiddellijk verhelpen.

Vastgelopen pomp

Wanneer een vastgelopen pomp meerdere keren na elkaar wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigen. Neem onderstaande punten in acht:

- ÿ Schakel de pomp/installatie nooit meerdere keren na elkaar in.
- ÿ Draai de motoras met de hand door. Zie hoofdstuk 6.1.2 op bladzijde 24.
- ÿ Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkage en leidingbreuk

Trillingen en warmte-uitzetting kunnen leidingbreuken veroorzaken.

- ÿ Installeer de pomp/installatie zo, dat trillingen en geluidsgolven zo min mogelijk worden doorgegeven. Neem de betreffende voorschriften in acht.

Bij te hoge krachten op de leidingen kunnen lekkages ontstaan aan koppelingen en bij de pomp zelf.

- ÿ Gebruik de pomp niet als steunpunt voor de leiding.
- ÿ Sluit leidingen spanningsvrij aan en zorg voor een elastische ondersteuning. Breng zo nodig compensatoren aan.
- ÿ Bij lekkage van de pomp mag de installatie niet worden gebruikt en moet worden losgekoppeld van de netspanning.

2.9.2 Drooglopen

Door droogloop kunnen mechanische seal en kunststof delen binnen enkele seconden onherstelbaar worden beschadigd.

- ÿ Laat de pomp niet drooglopen. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.
- ÿ Ontlucht pomp en zuigleiding voor aanvang van het opstarten.

2.9.3 Cavitatie

Te lange leidingen verhogen de weerstand. Daardoor bestaat het gevaar van cavitatie.

- ÿ Controleer of de zuigleiding dicht is.
- ÿ De maximale lengte van de leiding in acht nemen.
- ÿ Pomp alleen inschakelen bij half geopende afsluiters aan de perszijde.
- ÿ Afsluiters aan de zuigzijde volledig openen.

2.9.4 Oververhitting

Onderstaande factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Te hoge druk aan de perszijde.
- Verkeerd ingestelde motorbeveiligingsschakelaar.
- Te hoge omgevingstemperatuur.
- ÿ Stel de pomp niet in bedrijf met gesloten afsluiters. Minimale capaciteit 10 % van Q_{max} .
- ÿ Bij pompen met een draaistroommotor, de motorbeveiligings-schakelaar installeren en correct instellen.
- ÿ Zorg dat de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet wordt overschreden.

2.9.5 Drukstoten

Snelsluitende afsluiters kunnen drukstoten veroorzaken die vele malen hoger zijn dan de toegestane huisdruk van de pomp.

- ÿ Drukstootdempers of windhelm inbouwen.
- ÿ Vermijd bruusk sluitende armaturen c.q. sluit deze langzaam.

2.9.6 Blokkeren van de pomp

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppert en blokkeren.

- ÿ Pomp niet zonder filtermandje respectievelijk handgreep voor filtermandje in bedrijf nemen.
- ÿ Controleer voor ingebruikname en na een langere periode van stilstand of opslag dat de pomp soepel loopt.

2.9.7 Lekkage-afvoer

Onvoldoende afvoer van lekwater kan de motor beschadigen.

- ÿ Zorg dat de lekkage-afvoer tussen pomphuis en motor niet is verstopt of afgedicht.

Veiligheid

2.9.8 Bevriezingsgevaar

- Maak de pomp/installatie en leidingen die kunnen bevriezen tijdig leeg.
- Pomp/installatie tijdens de vorstperiode uitbouwen en in een droge ruimte opslaan.

2.9.9 Veilig gebruik van het product

Een veilig gebruik van het product is in onderstaande gevallen niet langer gewaarborgd:

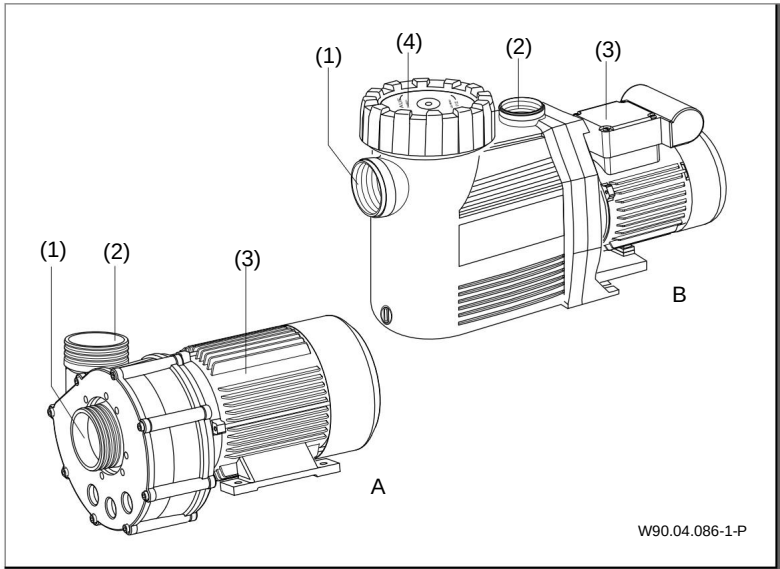
- Bij een niet in goede staat verkerend leidingsysteem.
- Bij een vastgelopen pomp. Zie hoofdstuk 2.8 op bladzijde 12.
- Bij beschadigde of ontbrekende veiligheidsvoorzieningen, zoals bijvoorbeeld afschermingen.
- Wanneer de pomp/installatie aan een onder spanning staand leidingsysteem gebouwd wordt.

2.9.10 Vervuiling van de pomp

Bij werkzaamheden aan de pomp op een schone werkplek letten.

Er mogen geen magnetische metalen deeltjes in de buurt van de magneetkoppeling aanwezig zijn.

3 Beschrijving



Afb. 1

A Normaalzuigende pomp

(1) Zuigaansluiting

(2) Persaansluiting

B Zelfaanzuigende pomp

(3) Motor

(4) Deksel met filtermandje

3.1 Werking

De pomp zuigt het water uit het zwembad aan via een afsluiter en de zuigaansluiting (1). Het filtermandje (4), indien aanwezig, filtert grof vuil eruit. Het water wordt via de persaansluiting (2) en een afsluiter terug naar de filterinstallatie gepompt.

3.1.1 Magnetische koppeling

De pomp en de motor zijn via een magneetkoppeling met elkaar verbonden. Via deze koppeling wordt de motorkracht op de waaier overgedragen.

Transport en tijdelijke opslag

4 Transport en tijdelijke opslag

4.1 Vervoer

• Controleer de levering:

- Controleer de verpakking op transportschade.
- Schade vaststellen, foto's maken en contact met de dealer opnemen.

4.2 Pomp optillen

⚠ GEVAAR

Dood of letsel aan ledematen door vallende delen!

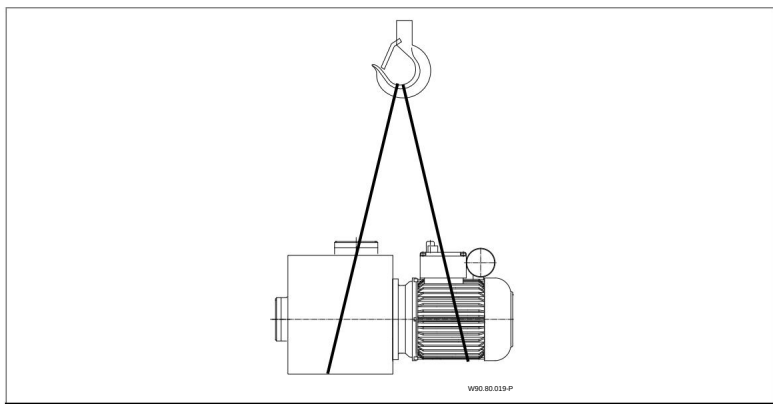
De hijsogen aan de motor zijn alleen geschikt om het gewicht van de motor te dragen. Bij het ophangen van een volledig pomp-aggregaat kunnen de hijsogen breken.

• Indien aanwezig, het pompaggregaat aan de motor en pompzijde aan de daarvoor bestemde ophangpunten ophangen.

• Gebruik uitsluitend passende en in technisch goede staat verkerende hijs- en hefmiddelen met voldoende hijs- of hefvermogen.

• Ga niet onder hangende last staan.

• Het zwaartepunt van de pomp bevindt zich bij de motor.



Afb. 2

4.3 Opzoeken

LET OP

Corrosie door opslag in een vochtige omgeving bij wisselende temperaturen!

Condens kan inwerken op de wikkelingen en metalen delen.

ÿ Zorg bij tijdelijke opslag van de pomp/installatie voor een droge omgeving met een zo constant mogelijke temperatuur.

LET OP

Beschadiging van de schroefdraad en het indringen van vreemde voorwerpen door niet afgedekte aansluitingen!

ÿ Afdekkingen op de aansluitingen pas voor het aansluiten van de leidingen verwijderen.

LET OP

Beschadiging of verlies van losse delen!

ÿ Open de originele verpakking pas bij het inbouwen resp. bewaar losse delen in de originele verpakking tot het inbouwen.

4.4 Terugzending

ÿ Pomp/installatie volledig leegmaken.

ÿ Pomp/installatie met zuiver water spoelen en reinigen.

ÿ Pomp/installatie in karton inpakken en terugsturen naar de vakhandel of de fabrikant.

5 Installatie

5.1 Inbouwlocatie

5.1.1 Installatie in het servicegebied

- De pomp moet worden geïnstalleerd in het onderhoudsgebied, bijv. de ruimte waar de pomp staat, de schacht of de schuur.

5.1.2 Bodemafvoer moet aanwezig zijn

- Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer naar onderstaande criteria:
 - Afmetingen van het zwembad.
 - Circulatiesnelheid.

5.1.3 Be- en ontluchting

- Zorg voor voldoende be- en ontluchting. Be- en ontluchting moeten aan onderstaande voorwaarden voldoen:
 - Voorkomen van condens.
 - Minimale afstand ventilatorkap tot wand: 50 mm.
 - Koeling van de pompmotor en andere installatiedelen, bijvoorbeeld schakelkasten en besturingen.
 - Begrenzing van de omgevingstemperatuur op maximaal 40 °C.

5.1.4 Overdracht van trillingen en geluidsgolven

- Neem de voorschriften voor constructieve geluidsisolatie in acht, bijvoorbeeld DIN 4109.
- Plaats de pomp zo, dat trillingen en geluidsgolven zo min mogelijk worden doorgegeven. Trillingabsorberende materialen kunnen worden gebruikt als ondergrond.
Voorbeelden:
 - Trillingsdempers
 - Platen van kurk
 - Schuimstoffen met voldoende hardheid

5.1.5 Benodigde ruimte

- Houd er bij plaatsing van de pomp rekening mee dat de pomp in de richting van de motorventilator en het filtermandje naar boven kan worden uitgebouwd. Zie de maattekening op het datablad met pompegevens.

5.1.6 Bevestigingselementen

- Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Leidingen

5.2.1 Leidingen dimensioneren

Te lange zuigleidingen hebben aanzienlijke nadelen:

- Een hogere weerstand, waardoor slechter aanzuigen en een grotere kans op cavitatie.
- Een langere aanzuigtijd, tot twaalf minuten.

De afmetingen van de leidingen, gespecificeerd in het datablad met pompgegevens, gelden alleen voor een leidinglengte van maximaal 5 meter.

Bij langere leidingen dient men rekening te houden met wrijvingsverlies.

ÿ Leidingen moeten de afmetingen hebben conform de specificaties in het tabel van het datablad met pompgegevens.

5.2.2 Leidingen aanleggen

ÿ Houd zuig- en persleiding zo kort en recht mogelijk.

ÿ Plotselinge veranderingen in diameter en richting vermijden.

ÿ Zuigleiding zo mogelijk onder het niveau van de waterspiegel leggen.

ÿ Zuigleiding op de volgende manier aanleggen om luchtzakvorming te vermijden:

- Bij toeloopbedrijf: continu dalend.
- Bij aanzuigbedrijf: continu stijgend.

ÿ Als de pomp boven de waterspiegel geïnstalleerd is, moet men een voetklep in de zuigleiding inbouwen (voor normaalzuigende pompen noodzakelijk, voor zelfaanzuigende pompen aanbevolen). Daardoor kan de zuigleiding bij stilstand niet leeglopen en blijft de aanzuigtijd kort, bijvoorbeeld na de reiniging van het filtermandje.

ÿ Wanneer verstopping, bijvoorbeeld door stro of gras niet uit te sluiten is, een filter bij de toevoer of in de zuigleiding inbouwen.

ÿ Afhankelijk van het pomptype en installatie een terugslagklep inbouwen.

ÿ Installeer in zowel zuig- als persleiding een afsluiter.

ÿ Voorkom het plotseling sluiten van afsluiters. Eventueel drukstootdempers of windhelm inbouwen.

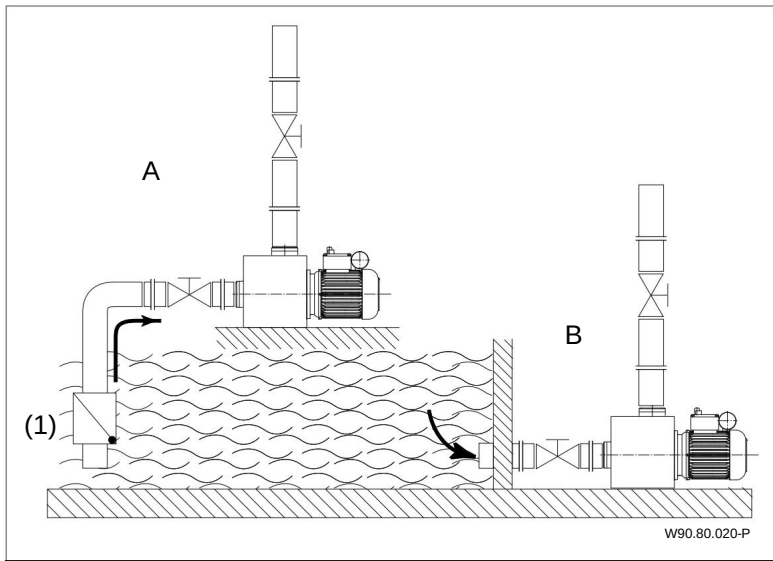
LET OP

Bij een lekkende zuigleiding zuigt de pomp slecht of helemaal niet aan.

ÿ Zorgen dat de zuigleiding dicht is en controleren of de deksel vastgeschroefd is.

5.3 Plaatsing

De pomp kan onder het waterniveau worden geplaatst in toeloopbedrijf of boven het waterniveau in aanzuigbedrijf.



Afb. 3

A Opstelling boven het
waterniveau = aanzuigbedrijf

B Opstelling onder het
waterniveau = toevoerbedrijf

(1) Voetklep is bij normaalzuigende pompen noodzakelijk

Bij aanzuigbedrijf wordt de zuighoogte door stromingsweerstand in de zuigleiding, te lange leidingen of met een geringe diameter, aanzienlijk verlaagd.

5.3.1 Pomp plaatsen en op de leiding aansluiten

1. Pomp horizontaal en droog plaatsen. Daarbij de maximale afstanden tot het waterniveau, dat wil zeggen de geodetische hoogte, in acht nemen. Zie datablad met pomgegevens.

LET OP

Beschadiging van de motor door ontoereikende lekkage-afvoer!

ÿ Lekkage-afvoer tussen pomphuis en motor niet belemmeren of afdichten.

LET OP

Door een onjuiste afdichting kunnen schroefdraden beschadigd raken en daardoor kan het afdichtingseffect aangetast worden!

Afhankelijk van het pomptype worden teflonband of bijgevoegde koppelingen voor montage van de leidingen gebruikt.

Bij ABS-lijmverbindingen moet een uithardingstijd van minstens twaalf uur in acht worden genomen.

LET OP

Beschadiging van de pomp door ontoelaatbare mechanische spanningen!

ÿ Ondersteun de leiding direct voor de pomp en sluit deze spanningsvrij aan.

2. Sluit leidingen spanningsvrij aan conform VDMA-eenheids-blad 24277. Vanaf $d = 90$ mm moeten compensatoren gebruikt worden. Bij $d = 75$ mm wordt het aanbevolen.
3. Zorg dat eventuele lekkages geen gevolgschade kunnen veroorzaken. Voorzie zo nodig in een passende opvang-voorziening.



WAARSCHUWING

Gezondheidsschadelijke vloeistoffen!

ÿ Neem de wettelijke bepalingen in acht met betrekking tot de afvoer van gezondheidsschadelijke vloeistoffen.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Gevaar voor een elektrische schok door ondeskundige aansluiting!

- ÿ Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten altijd door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.
- ÿ Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- ÿ Installeer pompen voor zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.

-
- ÿ Installeer een scheidingsvoorziening voor de netspanning met een contactopening van ten minste 3 mm per contact.



WAARSCHUWING

Gevaar voor een elektrische schok door spanning op het huis!

- ÿ Bij pompen met een draaistroom- of wisselstroommotor zonder motorbeveiliging (zie datablad met pompgegevens) moet een correct ingestelde motorbeveiligingsschakelaar geïnstalleerd worden. Neem daarbij de waarden op het typeplaatje in acht.
-
- ÿ Bescherm het stroomcircuit met een aardlekschakelaar, nominale lekstroom IFN ÿ 30 mA.
 - ÿ Gebruik uitsluitend passende kabelsoorten overeenkomstig de lokale voorschriften.
 - ÿ Minimale doorsnede van de elektrische leidingen van het motorvermogen en de lengte van de leidingen aanpassen.
 - ÿ Leidingen niet knikken of platdrukken.
 - ÿ Voorzie in een NOODSTOP-schakelaar conform DIN EN 809 wanneer zich gevaarlijke situaties kunnen voordoen. Conform deze norm is de installateur/gebruiker voor deze beslissing verantwoordelijk.
 - ÿ Vaste aansluiting:
 - Zekering 1~ 230 V/3~ 400 V smeltpatroon 16 A traag of 16 A automatische zekering.
 - Schakelmogelijkheid na kortsluiting ICN ÿ 6 kA
 - ÿ Pompen met kabel en stekker zijn aansluitgereed bedraad. Wanneer de netleiding is beschadigd, moet deze door de fabrikant of de klantenservice worden vervangen om gevaren te voorkomen.

- Bij het verwijderen van de stekker uit het stopcontact niet aan het netsnoer trekken.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

LET OP

Beschadiging van de pomp/installatie door droogloop!

ÿ Zorg dat de pomp/installatie altijd met water is gevuld. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.

6.1.1 Zelfaanzuigende pomp met water vullen

1. Deksel losschroeven. Zie hoofdstuk 8.1 op bladzijde 29

LET OP

Hoog geconcentreerde waterbehandelingsproducten kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Waterbehandelingsproducten, met name in tabletvorm, mogen niet in het filtermandje gelegd worden.

ÿ Zorg voor een ideale pH waarde tussen 6,8 – 7,2 en een ideale chloorwaarden liggen tussen 0,3 en 1,5 mg/L (particuliere sector) en tussen 0,3 en 0,6 mg/L (overheidssector).

2. Pomp met schoon water tot de zuigaansluiting vullen.

LET OP

Wanneer het deksel met gereedschap te strak wordt vastgedraaid, kan het later moeilijker worden geopend.

ÿ Uitsluitend handvast aandraaien!

3. Breng het deksel aan en draai het vast.

6.1.2 Soepel lopen van de pomp controleren

Na een langere periode van stilstand moet in uitgeschakelde en spanningsloze toestand worden gecontroleerd of de pomp soepel loopt.

ÿ Steek een schroevendraaier in de sleuf op de motoras, ventilatorzijde, en draai deze door.
- van -

ÿ Wanneer er geen sleuf in de motoras is voorzien: verwijder de ventilatorkap en draai de ventilator met de hand in de motordraairichting.

6.1.3 Pomp inschakelen

Voorwaarden:

- Filtermandje is ingebouwd, indien aanwezig.
- Deksel is dicht gemonteerd.
- De pomp is met water gevuld tijdens het aanzuigen.

1. Afsluiter aan de zuigzijde volledig openen.
2. Afsluiter aan de perszijde uitsluitend **half** openen.

LET OP

Beschadiging van de pomp door drooglopen!

↻ Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Schakel de pomp/installatie in.

LET OP

Wanneer de pomp is voorzien van een 3-fasenmotor en deze in de verkeerde richting draait, maakt de pomp/installatie meer geluid en pompt deze minder water.

4. Bij een 3-fasenmotor: controleer dat de motor in de richting van de pijl draait (zie sticker op de ventilatorkap). Bij onjuiste draairichting: neem contact op met een elektricien.
5. Zodra het volledige toerental bereikt is, de afsluiter aan de perszijde volledig openen.
6. Controleer de mechanical seal op lekkage.

6.1.4 Inbedrijfstelling van de pomp boven het waterniveau

- Vul het pomphuis met het medium.
- Pomp kortstondig inschakelen (min. 10 seconden tot max. 20 seconden).
- Vul het pomphuis opnieuw met het medium en zet het aanzuigproces voort.

6.2 Buitenbedrijfstelling

1. Schakel de pomp uit.
2. Afsluiters aan de zuig- en perszijde sluiten.
3. Maak de pomp en leidingen leeg.
4. Bij bevroeringsgevaar pomp en bevroeringsgevoelige leidingen in een droge en vorstvrije ruimte opslaan

Storingen

7 Storingen

Mechanische afdichting

LET OP

Het is normaal dat er van tijd tot tijd enkele druppels water door de mechanical seal gaat lekken. Dat geldt met name tijdens de inlooptijd.

Afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal bedrijfsuren kan de mechanical seal gaan lekken.

ÿ Wanneer er permanent water vrijkomt, moet de mechanical seal vervangen worden door een vakman.

LET OP

Wij adviseren bij onregelmatigheden eerst contact op te nemen met het bedrijf dat het zwembad heeft aangelegd.

Glijlager

LET OP

Magneetgekoppeelde pompen zijn gelagerd. Door het drooglopen van de glijlager ontstaat warmte. De glijlager en pompdelen raken daardoor beschadigd.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/de installatie altijd gevuld is met het medium. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.

ÿ De pomp nooit met gesloten afsluiters laten draaien.

7.1 Overzicht

Storing: Pomp wordt door een thermische zekering of motor-beveiligingsschakelaar buiten bedrijf gezet.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overbelasting.	ÿ Pomp controleren. Zie hoofdstuk 7.1.1 op bladzijde 27

Storing: Pomp zit vast.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Mechanical seal verkleeft. ÿ Draai de motoras door.	Zie hoofdstuk 6.1.2 op bladzijde 24
	ÿ Reinig de pomp.

Storing: Lekkage bij de pomp.

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Mechanical seal versleten of beschadigd.	ÿ Mechanische afdichting vervangen.

Storing: Harde motorgeluiden

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kogellager defect.	ÿ Laat het kogellager vervangen door een monteur.
Verkeerde draairichting (3~). ÿ Door een vakman laten controleren.	

Storing: Loskoppelen van de magneetkoppeling

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Schade aan de magneete-eenheid of het glijlager.	ÿ Neem contact op met de fabrikant.
Pomp opnieuw ingeschakeld, voordat de rotor volledig stilstaat.	ÿ Rotor tot stilstand laten komen.
Waaier blokkeert.	ÿ Binnenste delen reinigen.

7.1.1 Pomp controleren na het in werking zetten van de beveiligingsschakelaar

Voer onderstaande handelingen uit wanneer de motor door de thermische zekering of de motorbeveiligingsschakelaar is uitgeschakeld:

1. Scheid de installatie van de netspanning.
2. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier door om te controleren of deze soepel loopt.

Draait de motoras zwaar:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice/het bedrijf dat het zwembad heeft aangelegd om de pomp te laten controleren.

Draait de motoras soepel:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Afsluiter aan de perszijde uitsluitend **half** openen.
3. Sluit de pomp weer aan op de netspanning.

Storingen

LET OP

Wanneer de pomp vastzit, kan de motor door meerdere keren inschakelen beschadigen.

ÿ Zorg dat de pomp/installatie slechts een keer wordt ingeschakeld.

4. Wachten tot de thermische zekering de motor na het afkoelen daarvan automatisch inschakelt.

- van -

De motorbeveiligingsschakelaar indrukken.

5. Zodra het volledige toerental bereikt is, de afsluiter aan de perszijde volledig openen.

6. Laat stroomtoevoer, zekeringen en stroomverbruik door een elektricien controleren.

7. Neem contact op met klantenservice wanneer de thermische zekering of de motorbeveiligingsschakelaar de motor opnieuw uitschakelt.

7.1.2 Reserveonderdelenlijsten

Reserveonderdelenlijsten voor de betreffende producten zijn te vinden op de website www.speck-pumps.com.

8 Onderhoud

LET OP

ÿ Sluit voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden alle afsluiters en maak alle leidingen leeg.

Alle pompen

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Filtermandje reinigen.
Bij bevroeringsgevaar	ÿ Maak de pomp en leidingen die kunnen bevroren tijdig leeg.

Extra bij uitvoering met kunststof lantaarn (-AK)

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Zoutkristallen, veroorzaakt door zout water, verwijderen. Zie hoofdstuk 8.3 op bladzijde 30
Na een langere periode van stilstand	ÿ Pomp met leidingwater spoelen, om kristalvorming aan de mechanical seal te vermijden.

ÿ Na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden alle vereiste maatregelen voor de inbedrijfstelling uitvoeren. Zie hoofdstuk 6.1 op bladzijde 24

ÿ Serviceadressen en adressen van klantendiensten vindt u op de internetpagina www.speck-pumps.com.

8.1 Deksel/filtermandje demonteren respectievelijk monteren

Voor diverse werkzaamheden moeten deksel en filtermandje, indien aanwezig, verwijderd worden. Zie punt 8.1 op het bijbehorende datablad met pompgegevens.

8.2 Filtermandje reinigen 1. Pomp

- uitschakelen.
2. Afsluiters sluiten.
3. Deksel losschroeven.
4. Filtermandje verwijderen.
5. Filtermandje met water afspoelen.
6. Filtermandje terugplaatsen.

LET OP

Hoog geconcentreerde waterbehandelingsproducten kunnen de pomp beschadigen! ⚠

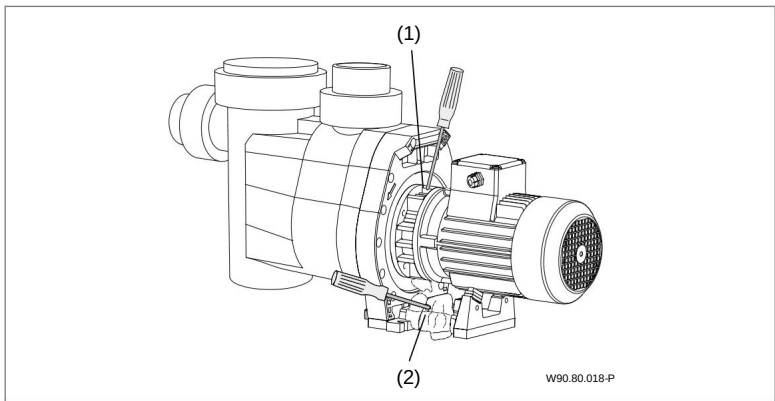
Waterbehandelingsproducten, met name in tabletvorm, mogen niet in het filtermandje gelegd worden.

LET OP

Wanneer het deksel met gereedschap te strak wordt vastgedraaid, kan het later moeilijker worden geopend. ⚠ Uitsluitend handvast aandraaien.

7. Breng het deksel aan en draai het vast.

8.3 Zoutkristallen bij uitvoering met kunststof lantaarn (-AK) verwijderen



Afb. 4

1. Scheid de installatie van de netspanning.
2. Met een schroevendraaier de zoutkristallen aan de lantaarn (1) van boven af tussen de ribben voorzichtig verwijderen.
3. Afvallende zoutkristallen van de motorvoet (2) verwijderen.

4. Controleren of de motoras volledig vrij van zoutkristallen is en dat deze zichtbaar is.
5. Draai de motoras rond aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier. De motoras moet makkelijk rond kunnen draaien.
6. Sluit de pomp weer aan op de netspanning.

8.4 Garantie

De garantie omvat alle geleverde apparaten en onderdelen. Uitgezonderd is echter natuurlijke slijtage (DIN 3151/ DIN-EN 13306) van alle draaiende resp. dynamisch belaste onderdelen, inclusief onder spanning staande elektronische componenten.

Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen kan leiden tot verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

8.5 SiC-Keramisch glijlager

LET OP

Breukgevaar van het keramisch glijlager door stootachtige belastingen!

Werkzaamheden aan de magneetkoppeling, inclusief de SiC glijlagers en het uitwisselen van de waaier, mogen alleen in de fabriek door de fabrikant uitgevoerd worden!

8.6 Serviceadres

Serviceadressen en adressen van klantendiensten vindt u op de internetpagina www.speck-pumps.com.

Verwijdering

9

Verwijdering

Vang schadelijke vloeistoffen op en voer deze af conform de voorschriften.

De pomp/installatie resp. losse onderdelen moeten aan het einde van hun levensduur correct worden afgevoerd. Afvoer met het normale huisvuil is niet toegestaan! Voer verpakkingsmateriaal af met het huisvuil, met inachtneming van de lokale voorschriften.

10 Index

B

Bevriezing 14

Buitenbedrijfstelling 24, 25

EN

Elektrische aansluiting 22

G

31 jaar garantie

Gebruik volgens bestemming 8

I

Inbedrijfstelling 24

Installatie 18

L

leiding 12, 19, 21

Leiding 19

M

Mechanische afdichting 26

DE

Onderhoud 29

onjuist gebruik 8

Bericht 17

Overige relevante documenten
6

P

Plaatsing 20

Pomp inschakelen 25

R

Reserveonderdelen 10

S

Storingen 12, 26

T

Vervoer 16

In

Verwijdering 32



HET

Vertaling van de originele handleiding

HET

**Normale zuig- en zelfaanzuigende pompen met/zonder
kunststof behuizing (AK)**





BADU® is een merk

SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3

91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland

Telefoon +49 9123 949-0

Fax +49 9123 949-260

info@speck-pumps.com

www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag niet worden verspreid, gereproduceerd,
gewijzigd of overgedragen aan derden zonder de schriftelijke
toestemming van SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.
Dit document en alle documenten in de bijlage kunnen niet
worden gewijzigd!

Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen!

Index

1 Over dit document	6
1.1 Gebruik deze instructies	6
1.2 Overige geldige documentatie.....	6
1.2.1 Symbolen en illustratieve middelen.....	6
2 Veiligheid	8
2.1 Gebruik zoals aangegeven	8
2.1.1 Mogelijk misbruik.....	8
2.2 Kwalificaties van het personeel	8
2.2.1 Pacemaker.....	9
2.3 Veiligheidsvoorschriften.....	9
2.4 Beveiligingsvoorzieningen	10
2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen	10
2.6 Signalen - labels	10
2.7 Resterende risico's	10
2.7.1 Dalende componenten.....	10
2.7.2 Draaiende onderdelen.....	10
2.7.3 Elektriciteit.....	11
2.7.4 Oppervlakken met hoge temperaturen.....	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen	11
2.7.6 Aspiratiegevaar.....	11
2.7.7 Magnetische krachten	12
2.7.8 Magnetisch veld.....	12
2.8 Fouten.....	12
2.9 Het voorkomen van materiële schade	12
2.9.1 Lekkages en gesprongen leidingen	12
2.9.2 Drooglopen.....	13
2.9.3 Cavitatie	13
2.9.4 Oververhitting.....	13
2.9.5 Waterslag	13
2.9.6 Pompblokkering.....	14
2.9.7 Afvoer verliezen	14
2.9.8 Vorstgevaar	14
2.9.9 Veilig gebruik van het product.....	14
2.9.10 Vervuiling van de pomp.....	14

3 Beschrijving.....	15
3.1 Functie	15
3.1.1 Magnetische koppeling.....	15
4 Transport en tijdelijke opslag.....	16
4.1 Vervoer.....	16
4.2 De pomp optillen	16
4.3 Opslag.....	17
4.4 Retourzending	17
5 Installatie	18
5.1 Montagelocatie	18
5.1.1 Installatie in het servicegebied	18
5.1.2 Er moet een bodemafvoer aanwezig zijn	18
5.1.3 Ventilatie en luchtafvoer/ventilatie	18
5.1.4 Overdracht van intrinsieke en luchtgeluidsvibraties.....	18
5.1.5 Ruimtereserve.....	18
5.1.6 Bevestigingsmiddelen	18
5.2 Pijpen.....	19
5.2.1 Dimensionering van leidingen.....	19
5.2.2 Het leggen van de leidingen.....	19
5.3 Installatie	20
5.3.1 Pompmontage en aansluiting op de leidingen.....	21
5.4 Elektrische aansluiting	22
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling.....	23
6.1 Inbedrijfstelling	23
6.1.1 De zelfaanzuigende pomp vullen met water	23
6.1.2 Controleren of de pomp soepel loopt	23
6.1.3 De pomp inschakelen.....	24
6.1.4 De pomp boven het waterniveau starten	24
6.2 Ontmanteling	24
7 Fouten.....	25
7.1 Overzicht.....	25
7.1.1 Controleer de pomp nadat een schakelaar is uitgeschakeld/ motorbeveiliging.....	26
7.1.2 Onderdelenlijsten.....	27

8 Onderhoud/Inspectie	28
8.1 Het deksel/mandje verwijderen en monteren.....	28
8.2 Het mandje schoonmaken.....	29
8.3 Het verwijderen van zoutkristallen uit de pomp met een plastic klok (-AK)	29
8.4 Garantie	30
8.5 SiC-keramische glijlagers	30
8.6 Ondersteuningsadressen.....	30
9 Afvalverwerking.....	31
10 Index.....	32

Over dit document

1 Over dit document

1.1 Gebruik deze instructies

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de pomp/het systeem. De pomp/het systeem is vervaardigd en getest volgens erkende en goedgekeurde technische normen. Onjuist gebruik, onvoldoende onderhoud of onbevoegde ingrepen kunnen echter leiden tot gevaar, zelfs dodelijke gevolgen, of materiële schade.

• Lees deze instructies aandachtig door voor gebruik.

• Bewaar de gebruiksaanwijzing gedurende de gehele levensduur van het product.

• Zorg ervoor dat instructies altijd toegankelijk zijn voor het personeel Service en onderhoud.

• Geef instructies aan elke eigenaar of gebruiker toekomst.

1.2 Overige geldige documentatie

- Technische specificaties van de pomp
- Lijst met pakketten

1.2.1 Symbolen en illustratieve middelen

In deze instructies worden waarschuwingen gebruikt om letsel te voorkomen.

• Lees en volg de waarschuwingen in elk geval op.

GEVAAR

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels zal de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

WAARSCHUWING

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

AANDACHT

Gevaar voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot licht of matig letsel.

IK STEL EEN KENNIS

Waarschuwingen om materiële schade te voorkomen, het begrip te vergroten of werkprocessen te optimaliseren.

Over dit document

Om correct gebruik te illustreren en te verduidelijken, worden belangrijke informatie en technische waarschuwingen op een speciale manier gemarkeerd.

Symbol	Betekenis
Ÿ	Er moet één enkele handeling worden uitgevoerd.
1. 2.	Instructies voor een reeks uit te voeren handelingen. Ÿ Respecteer de volgorde van de handelingen.

2 Veiligheid

2.1 Gebruik zoals aangegeven

De pomp is ontworpen om zwembadwater te circuleren in combinatie met een filter. Bij magneetpompen moet de vloeistof vrij zijn van magnetische deeltjes. Raadpleeg het technische specificatieblad van de pomp voor uitzonderingen.

Het beoogde gebruik omvat tevens de naleving van de volgende informatie:

- Deze handleiding
- Technische specificaties van de pomp

De pomp/het systeem mag uitsluitend worden gebruikt binnen de in het technische specificatieblad aangegeven bedrijfslimieten en karakteristieke curven.

Elk ander gebruik dan waarvoor het bedoeld is, wordt beschouwd **als niet-** conform en moet worden afgestemd met de fabrikant/leverancier.

voordat ze in gebruik worden genomen.

2.1.1 Mogelijk misbruik

- Montage van de pomp/het systeem met leidingsysteem dat onderhevig is aan mechanische/trekspanning.
- Het gebruik van de pomp/het systeem buiten het in het technische specificatieblad vermelde toepassingsgebied, bijvoorbeeld bij een te hoge systeemdruk.
- Het openen en repareren van de pomp/het systeem door onbevoegd personeel.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag worden gebruikt door **kinderen** vanaf 8 jaar en door personen met een verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit, of die geen ervaring of kennis hebben, mits zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren begrijpen. Kinderen **mogen** niet met het apparaat spelen. Reiniging en **onderhoud** mogen niet door **kinderen** worden uitgevoerd, tenzij onder toezicht van een verantwoordelijke persoon.

• Zorg ervoor dat de volgende werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door Voldoende opgeleid personeel met de volgende technische kwalificaties:

- Werkzaamheden aan het mechanische systeem, bijvoorbeeld de versnellingsbak. Lagers of mechanische afdichtingen vervangen: door een gekwalificeerde monteur.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie: gekwalificeerde elektriciens.

• Zorg ervoor dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Personeel dat nog niet over de vereiste kwalificaties beschikt, wordt eerst opgeleid voordat het wordt ingezet voor de gebruikelijke werkzaamheden in de fabriek.
- De competenties van het personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan het product, elektrische apparatuur of hydraulische installaties, worden gedefinieerd aan de hand van de kwalificaties en de functieomschrijving.
- Het personeel heeft deze instructies gelezen en de verschillende werkstappen begrepen.

2.2.1 Pacemaker

Magneten kunnen de werking van geïmplanteerde pacemakers en defibrillatoren verstoren, waardoor deze apparaten kunnen uitvallen.

- De pacemaker kan door het magnetische veld in de "standaardprogrammamodus" worden geschakeld, wat problemen voor het cardiovasculaire systeem kan veroorzaken.
- Onder bepaalde omstandigheden kan de defibrillator niet functioneren of gevaarlijke elektrische schokken afgeven.

• Belanghebbenden mogen geen installaties, reparaties of De magneetpompen bedienen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De beheerder van het systeem is verantwoordelijk voor de naleving van de relevante wettelijke bepalingen en richtlijnen.

• Bij gebruik van de pomp/het systeem dient u de volgende bepalingen in acht te nemen:

- Deze handleiding
- Gevaar- en waarschuwingssymbolen op het product
- Andere geldige documentatie
- Nationale bepalingen inzake ongevallenpreventie
- Interne werk-, bedienings- en veiligheidsvoorschriften van de manager

2.4 Beschermingsvoorzieningen

De interventie op bewegende onderdelen, zoals

Het gewricht en/of de ventilator kunnen ernstig letsel veroorzaken.

ÿ Gebruik de pomp/het systeem alleen met bescherming tegen
toevallige contacten.

2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen

Ombouw of aanpassing kan de operationele veiligheid negatief beïnvloeden.

ÿ Verander of wijzig de pomp/het systeem alleen na overleg met de fabrikant.

ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen of originele accessoires.
Goedgekeurd door de fabrikant.

2.6 Signalen - labels

ÿ Alle tekens en labels op de gehele pomp/
Het systeem moet duidelijk leesbaar blijven.

2.7 Resterende risico's

2.7.1 Dalende componenten

De transportogen op de motor zijn uitsluitend ontworpen om het gewicht van de motor te dragen. Indien ze worden gebruikt voor de gehele pompunit, kunnen de ogen breken.

ÿ Bevestig de pompeenheid, bestaande uit de motor en de pomp, aan zowel de motor- als de pompzijde. Zie "Afbeelding 2" op pagina 16.

ÿ Gebruik alleen hijsapparatuur en
Geschikte harnessen in perfecte technische staat.

ÿ Ga niet onder hangende lasten staan.

2.7.2 Draaiende onderdelen

Risico op snij- en pletwonden door blootliggende, roterende onderdelen.

ÿ Voer alleen werkzaamheden uit als de pomp/het systeem
uitgeschakeld.

ÿ Bescherm de pomp/het systeem voordat u met werkzaamheden begint.
vanaf de herstart.

ÿ Direct na voltooiing van de werkzaamheden dient u alle
beveiligingsvoorzieningen weer te monteren of in gebruik te nemen.

Bij pompen met een plastic klok (-AK) kan de roterende pompas haar, sieraden en kledingstukken vastgrijpen.

ÿ Let bij het bedienen van een pomp met een kunststof pomphuis (-AK) op de volgende aspecten:

- Draag nauwsluitende kleding.
- Doe je haar in een haarnetje.
- Draag geen sieraden.

2.7.3 Elektriciteit

Bij werkzaamheden aan elektrische systemen neemt het risico op elektrocutie toe door de vochtige omgeving.

Ook onjuiste installatie van beschermingskabels kan elektrische schokken veroorzaken, bijvoorbeeld door oxidatie of kabelbreuken.

ÿ Houd u aan de voorschriften van de VDE en het plaatselijke energiebedrijf.

ÿ Zwembaden en hun veiligheidszones moeten zijn in overeenstemming met DIN VDE 0100-702.

ÿ Voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem uitvoert, dient u het volgende in acht te nemen: de volgende maatregelen:

- Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
- Plaats een waarschuwingsbord: "We „ Niet aanzetten! Het staat al aan. werken aan het systeem."
- Controleer of er geen spanning aanwezig is.

ÿ Controleer regelmatig of het systeem in goede staat verkeert. elektrisch.

2.7.4 Oppervlakken met hoge temperaturen

De elektromotor kan temperaturen tot wel 70 °C bereiken. Dit brengt een risico op brandwonden met zich mee.

ÿ Raak de draaiende motor niet aan.

ÿ Laat de motor afkoelen voordat u werkzaamheden aan de motor uitvoert. pomp/systeem.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

ÿ Zorg ervoor dat lekkages van gevaarlijke vloeistoffen kunnen worden afgevoerd zonder schade toe te brengen aan mens en milieu. ÿ Reinig de apparatuur volledig tijdens de demontage. pomp.

2.7.6 Aspiratiegevaar

Zorg ervoor dat de inlaatopeningen overeenkomen met de geldende richtlijnen, normen en instructiebladen.

2.7.7 Magnetische krachten

Risico op letsel door magnetische krachten bij het monteren/demonteren van de pomp.

ÿ Let bij werkzaamheden aan de pomp op de magnetische krachten.

2.7.8 Magnetisch veld

ÿ Houd magneten uit de buurt van alle apparaten en voorwerpen die beschadigd of vernield kunnen worden door sterke magnetische velden.

2.8 Fouten

ÿ Stop en schakel het systeem onmiddellijk uit in geval van storingen.

ÿ Laat alle fouten onmiddellijk verhelpen.

Verstopte pomp

Herhaalde pogingen om een geblokkeerde pomp aan te zetten kunnen de motor beschadigen. Volg deze regels:

ÿ Probeer de pomp/het systeem niet meer dan één keer aan te zetten.
gevolgd.

ÿ Draai de motoras met de hand. Zie hoofdstuk
6.1.2 op pagina 23.

ÿ Reinig de pomp.

2.9 Voorkom materiële schade

2.9.1 Lekkages en leidingbreuken

Trillingen en thermische uitzetting kunnen ervoor zorgen dat leidingen barsten.

ÿ Installeer de pomp/het systeem zodanig dat de
Overdracht van intrinsieke en via de lucht overgedragen geluidstrillingen en naleving van de relevante regelgeving.

Overschrijding van de maximaal toelaatbare krachten die op de leidingen inwerken, kan lekkages veroorzaken bij de koppelingen of bij de pomp zelf.

ÿ Gebruik de pomp niet als steunpunt voor leidingen.

ÿ Verbind de leidingen zonder ze aan mechanische spanning bloot te stellen en bevestig ze elastisch. Installeer indien nodig compensatoren.

ÿ Als de pomp lekt, moet het systeem worden uitgeschakeld.

en de verbinding met het netwerk is verbroken.

2.9.2 Drooglopen

Drooglopen kan binnen enkele seconden onherstelbare schade veroorzaken aan mechanische afdichtingen en kunststof onderdelen.

ÿ Laat de pomp niet drooglopen. Dit geldt ook voor de controle van de draairichting.

ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding voordat u begint.

2.9.3 Cavitatie

Te lange buizen verhogen de weerstand.

Dit brengt het risico op cavitatie met zich mee.

ÿ Controleer of de zuigleiding luchtdicht is.

ÿ Let op de maximale lengte van de pijp.

ÿ Activeer de pomp alleen wanneer de klep zich aan de afvoerszijde bevindt. slechts half open.

ÿ Open de klep aan de zuigzijde volledig.

2.9.4 Oververhitting

De volgende factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Overmatige druk aan de afvoerszijde.

- Motorbeveiliging onjuist afgesteld.

- Te hoge omgevingstemperatuur.

ÿ Gebruik de pomp niet met gesloten kleppen; de minimale doorstroomsnelheid moet 10% van Q_{max} zijn.

ÿ Installeer bij pompen met driefasemotoren beveiligingsschakelaars en stel deze correct in.

ÿ Overschrijd de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet.

2.9.5 Waterhamer

Het plotseling sluiten van een gesloten klep kan waterslag veroorzaken die de maximaal toelaatbare druk van het pomphuis met meerdere malen overschrijdt.

ÿ Installeer drukschokdempers of een compensatieblaas.

ÿ Vermijd het plotseling dichtdraaien van de kranen, dat wil zeggen, als Als het bestaat, sluit het dan langzaam.

Veiligheid

2.9.6 Pompblokkering

De aanwezigheid van vuildeeltjes in de zuigleiding kan de pomp verstopen en blokkeren.

- Gebruik de pomp niet zonder het mandje of zonder het handvat van de mand.
- Controleer de pomp vóór de ingebruikname en na langere perioden van stilstand of opslag op een soepele werking.

2.9.7 Afvoer verliezen

Onvoldoende afvoer van lekkages kan de motor beschadigen.

- Blokkeer of verstop de lekvrije afvoer tussen de pompbehuizing en de motor niet.

2.9.8 Vorstgevaar

- Leeg de pomp/het systeem en de leidingen onmiddellijk.

Risico op vorst.

- Demonteer de pomp/het systeem tijdens de vorstperiode en

Bewaar het op een droge plaats.

2.9.9 Veilig gebruik van het product

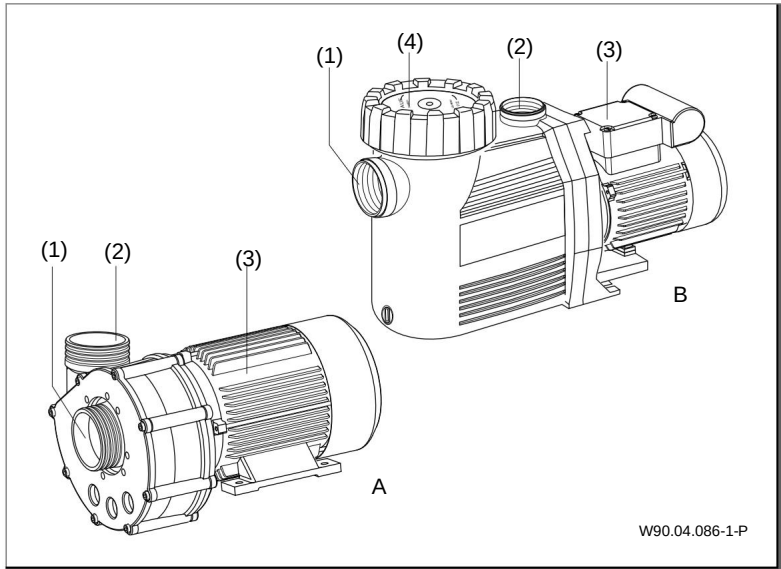
Veilig gebruik van het product is onder de volgende voorwaarden niet langer gegarandeerd:

- Onregelmatige toestand van het leidingsysteem.
- Pomp geblokkeerd. Zie hoofdstuk 2.8 op pagina 12.
- Defecte of ontbrekende beveiligingsvoorzieningen, zoals contactbeveiliging.
- Als de pomp/het systeem met leidingen is gemonteerd omgevormd.

2.9.10 Vervuiling van de pomp

Zorg bij werkzaamheden aan de pomp voor een schone werkplek. Er mogen geen magnetiseerbare metaaldeeltjes in de buurt van de magnetische koppeling aanwezig zijn.

3 Beschrijving



Afbeelding 1

**Een zuigpomp
normaal**

(1) Zuigaansluiting **(2)**
Afvoeraansluiting **3.1 Functie**

B Zelfaanzuigende pomp

(3) Motor
(4) Deksel met mandje

De pomp zuigt water uit het zwembad via een klep naar de zuigaansluiting (1). Het mandje (4), indien aanwezig, filtert grotere vuildeeltjes eruit. Het water wordt via de afvoeraansluiting (2) en een klep teruggepompt naar het filtersysteem.

3.1.1 Magnetische koppeling

De pomp en de motor zijn met elkaar verbonden door een magnetische koppeling. Deze koppeling brengt het vermogen van de motor over op de waaier.

Transport en tijdelijke opslag

4 Transport en tijdelijke opslag

4.1 Vervoer

• Controleer de staat bij levering:

- Controleer de verpakking op transportschade.
- Stel de schade vast, documenteer deze met foto's en stuur de documenten naar de dealer.

4.2 De pomp optillen

⚠ GEVAAR

Dood of verbrijzeling van ledematen door vallende transportgoederen!

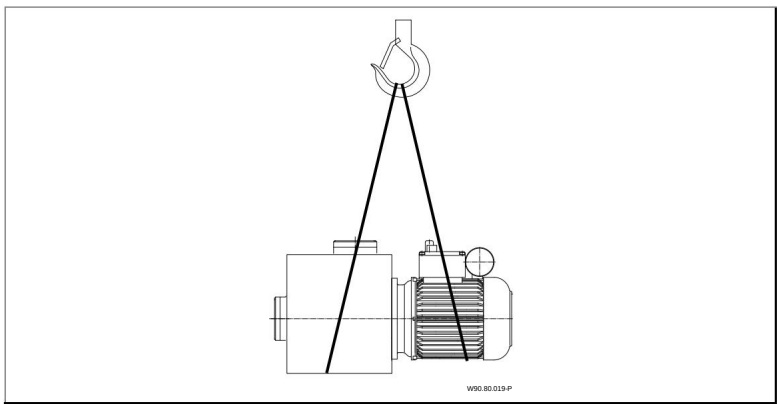
De transportogen op de motor zijn uitsluitend ontworpen om het gewicht van de motor te dragen. Indien ze worden gebruikt voor de gehele pompunit, kunnen de ogen breken.

• Bevestig de pompunit, zowel aan de motorzijde als aan de pompzijde, aan de daarvoor bestemde bevestigingspunten.

• Gebruik alleen hijsapparatuur en
Geschikte hijsapparatuur met voldoende capaciteit.

• Ga niet onder hangende lasten staan.

• Het zwaartepunt van de pomp bevindt zich in het motorcompartiment.



Afbeelding 2

4.3 Opslag

IK STEL EEN KENNIS

Corrosie als gevolg van opslag in vochtige lucht en blootstelling aan temperatuurschommelingen!

Condenswater kan wikkelingen en metalen onderdelen aantasten.

ÿ Bewaar de pomp/het systeem indien mogelijk tijdelijk in een droge omgeving en bij een constante temperatuur.

IK STEL EEN KENNIS

Beschadiging van de schroefdraad en het binnendringen van vreemde voorwerpen via de verbindingen - onbeschermde verbindingen!

ÿ Verwijder de afdekkingen van de aansluitingen voordat u de leidingen aansluit.

IK STEL EEN KENNIS

Beschadiging of verlies van afzonderlijke onderdelen!

ÿ Open de originele verpakking pas vlak voor de montage en bewaar de afzonderlijke onderdelen in de originele verpakking tot de montage.

4.4 Retourzending

ÿ Leeg de pomp/het systeem volledig.

ÿ Spoel en reinig de pomp/het systeem met schoon water.

ÿ Verpak de pomp/het systeem in de doos en verzend deze naar het bedrijf. gespecialiseerd of aan de fabrikant.

5 Installatie

5.1 Montagelocatie

5.1.1 Installatie in het servicegebied

ÿ De pomp moet worden geïnstalleerd in een servicegebied, bijvoorbeeld in een technische ruimte, een inspectieput of een tuinschuur.

5.1.2 Er moet een bodemafvoer aanwezig zijn

ÿ Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer aan de hand van de volgende criteria:

- Grootte van het zwembad.
- Volumestroom van het recirculerende water.

5.1.3 Ventilatie en luchtafvoer/ventilatie

ÿ Zorg voor ventilatie en luchtafvoer.

Voldoende. Ventilatie en luchtafvoer moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Vermijd condenswater.
- Minimale afstand van de ventilatorbehuizing tot de muur: 50 mm.
- Koeling van de pompmotor en andere onderdelen van het systeem, zoals elektrische panelen en besturingseenheden.

- De omgevingstemperatuur beperken tot maximaal 40 °C.

5.1.4 Overdracht van intrinsieke en voortplantende geluidstrillingen door de lucht

ÿ Houd u aan de bepalingen inzake gebouwbeveiliging tegen geluid, bijvoorbeeld DIN 4109.

ÿ Installeer de pomp zodanig dat de transmissie wordt verminderd. Geluidstrillingen die inherent zijn aan de lucht en zich erdoor voortplanten. Trillingsdempende materialen zijn geschikt voor ondersteuning.

Voorbeelden:

- Rubber-metaal schokdempers
- Kurkpanelen
- Geëxpandeerde materialen met voldoende hardheid

5.1.5 Ruimtereserve

ÿ Bepaal de beschikbare vrije ruimte in het materiaal zodanig dat de motorunit naar de ventilator toe kan worden verwijderd en de filtermand naar boven kan worden verwijderd. Zie de maattekening in het pompgegevensblad.

5.1.6 Bevestigingsmiddelen

ÿ Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Pijpen

5.2.1 Dimensionering van leidingen

Te lange zuigleidingen hebben aanzienlijke nadelen:

- Hogere weerstand, wat resulteert in slechter zuiggedrag en een groter risico op cavitatie.
- Langere zuigtijd, tot wel twaalf minuten.

De in het technische specificatieblad van de pomp vermelde leidingafmetingen gelden alleen voor leidingen met een maximale lengte van 5 meter.

Bij langere leidingen moet rekening worden gehouden met drukverliezen.

• Bepaal de juiste leidingdiameter volgens de gegevens in de tabellen.

Raadpleeg het technische specificatieblad van de pomp.

5.2.2 Het aanleggen van de leidingen

• De zuig- en persleidingen moeten zo kort mogelijk zijn en plat liggen.

• Vermijd abrupte veranderingen in sectie en richting.
van de buis.

• Plaats de zuigbuis indien mogelijk onder het waterniveau.

• Leg de buis zoals aangegeven om de vorming van luchtbelletjes te voorkomen:

- In flow: continue stroom.
- Bij zuiging: continue opwaartse beweging.

• Als de pomp boven het waterniveau is geïnstalleerd,
Installeer een voetklep aan de zuigzijde (dit is vereist voor normaalzuigende pompen; het wordt aanbevolen voor zelfaanzuigende pompen). Op deze manier loopt de zuigleiding bij een eventuele stilstand niet leeg en blijft de zuigtijd, bijvoorbeeld na het reinigen van de filtermand, kort.

• Als een verstopping, bijvoorbeeld veroorzaakt door stro of gras, niet kan worden uitgesloten, plaats dan een filtermandje in de aanvoer- of zuigleiding.

• Afhankelijk van het type pomp en systeem, installeer een terugslagklep.

• Plaats een schuifafsluiter in de zuig- en persleidingen.

• Vermijd het installeren van afsluiters die abrupt sluiten in de leidingen. Installeer indien nodig drukdempers of een drukcompensator.

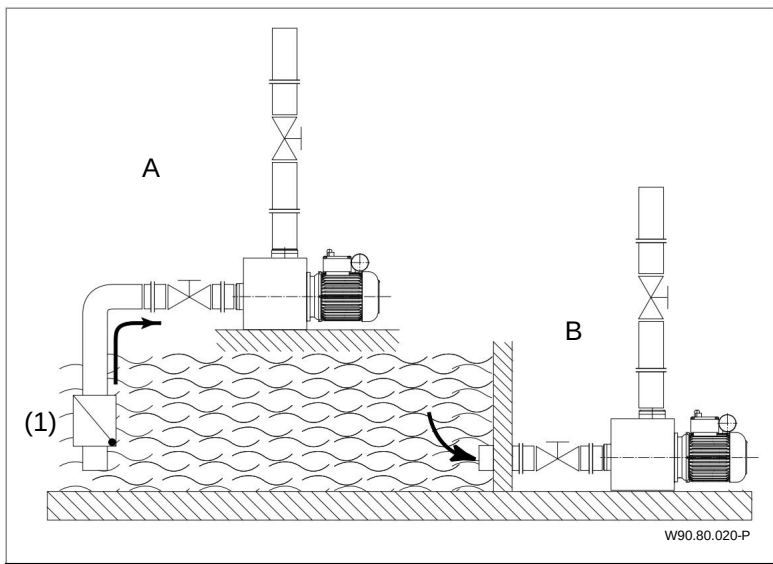
IK STEL EEN KENNIS

Als de leidingen niet goed zijn afgedicht, zal de pomp niet goed of helemaal niet pompen.

ÿ Controleer de vacuümafdichting en zorg ervoor dat het deksel goed vastgeschroefd is.

5.3 Installatie

De pomp kan bij de afvoerleiding onder het waterniveau of bij de aanzuigleiding boven het waterniveau worden gemonteerd.



Afbeelding 3

Bovengrondse montage
van water = operatie
aspiratie

B Montage onder het niveau
van water = operatie
onderslagen

(1) De voetklep is vereist voor normale zuigpompen

Bij zuigwerking kunnen de debieten lager uitvallen als gevolg van te lange leidingen, kleine diameters en drukverlies.

5.3.1 Pompmontage en aansluiting op de leiding

1. Installeer de pomp horizontaal en op een droge plaats. Houd tijdens deze werkzaamheden rekening met de maximale afstand tot het waterniveau, oftewel de geodetische hoogte. Raadpleeg het technische specificatieblad van de pomp.

IK STEL EEN KENNIS

De motor kan beschadigd raken door onvoldoende doorstroming.
druppelen!

ÿ Blokkeer of sluit de afvoerpunten tussen de pompbehuizing en de motor niet af.

IK STEL EEN KENNIS

Onjuiste afdichting kan de schroefdraad beschadigen en de afdichting belemmeren!

Afhankelijk van het type pomp kan teflontape of de juiste koppeling voor het verbinden van de leidingen worden gebruikt.

Bij het verlijmen van ABS moet rekening worden gehouden met een uithardingstijd van minimaal twaalf uur.

IK STEL EEN KENNIS

Ontoelaatbare mechanische spanningen kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Sluit de leiding direct voor de pomp aan en maak vervolgens de verbinding vast, zonder spanning.

2. Sluit de leidingen aan wanneer er geen spanning is, zoals beschreven in de instructies. VDMA-gegevensblad 24277. Vanaf $d = 90$ mm is het gebruik van compensatie-elementen noodzakelijk. Voor $d = 75$ mm worden compensatie-elementen aanbevolen.
3. Zorg ervoor dat eventuele lekkages geen schade veroorzaken. Installeer indien nodig een geschikte opvangvoorziening.



WAARSCHUWING

Het toedienen van vloeistoffen via een pomp is schadelijk voor de gezondheid!

ÿ Houd u aan de wettelijke bepalingen met betrekking tot de verwijdering van vloeistoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schok door onjuiste aansluiting!

- ÿ Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten zijn
Uitgevoerd door gespecialiseerd en bevoegd personeel.
- ÿ Houd u aan de voorschriften van de VDE en het plaatselijke energiebedrijf.
- ÿ Installeer zwembadpompen en de bijbehorende veiligheidszones conform
DIN VDE 0100-702.

- ÿ Installeer een scheidingsschakelaar voor het onderbreken van de
stroomtoevoer met een minimale contactopening van 3 mm per pool.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schokken door onder spanning staande onderdelen!

- ÿ Voor pompen met een driefasenmotor of een eenfasenmotor
Zonder motorbeveiliging (zie pompgegevens) is het noodzakelijk een correct
afgestelde motorbeveiligingsschakelaar te installeren. Let op
de waarden die op het typeplaatje staan vermeld.
- ÿ Beveilig het elektrische circuit met een aardlekschakelaar met een nominale
kortsluitstroom IFN ÿ 30 mA.
- ÿ Gebruik uitsluitend kabels van het juiste type volgens de voorschriften.
regionaal.
- ÿ Pas de minimale doorsnede van de elektrische kabels aan het vermogen van de
motor en kabellengte.
- ÿ Buig of plet kabels niet.
- ÿ Indien er gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, dient u een noodstop-schakelaar
volgens DIN EN 809 aan te brengen.
Volgens deze regelgeving moet de beslissing worden genomen door de
bouwer/exploitant.
- ÿ Aansluiting tijdens montage:
 - Beveiliging 1~ 230 V/3~ 400 V met 16 A trage zekering of
met automatische schakelaar K 16 A.
 - Kortsluitbeheersingscapaciteit ICN ÿ 6 kA
- ÿ Pompen met een kabel en stekker zijn voorgebedraad en direct klaar voor
gebruik. Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant
of de klantenservice worden vervangen om gevaar te voorkomen.
- ÿ Trek niet aan het netsnoer om de stekker uit het stopcontact te halen.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

IK STEL EEN KENNIS

Schade aan de pomp/het systeem als gevolg van drooglopen!

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem altijd vol water zit.

Dit geldt ook voor het bepalen van de draairichting.

6.1.1 Vul de zelfaanzuigende pomp met water.

1. Verwijder de omslag. Zie hoofdstuk 8.1 op pagina 28.

IK STEL EEN KENNIS

Waterbehandelingsproducten kunnen in te hoge concentraties de pomp beschadigen!

ÿ Plaats geen waterbehandelingsproducten in de trommel, in vooral in tabletvorm.

ÿ Let op een ideale pH-waarde tussen 6,8 en 7,2 en een ideale chloorwaarde tussen 0,3 en 1,5 mg/l (particuliere sector) en 0,3 en 0,6 mg/l (overheidssector).

2. Vul de pomp met schoon water tot aan de aanzuigaansluiting.

IK STEL EEN KENNIS

Het deksel te strak aandraaien met het openingsgereedschap maakt het moeilijker om het weer te openen.

ÿ Alleen met de hand vastdraaien.

3. Plaats het deksel en draai het vast.

6.1.2 Controleren of de pomp soepel draait

Na een lange periode van inactiviteit is het nodig om te controleren of de pomp goed blijft werken, zowel met de stroom uitgeschakeld als met de stekker uit het stopcontact.

ÿ Steek een schroevendraaier in de gleuf aan het uiteinde van de schacht.
van de motor, ventilatorzijde, en draaien.

- of -

ÿ Als er geen gleuf aan het uiteinde van de motor zit: Verwijder de ventilatorkap en draai de ventilator handmatig in de draairichting van de motor.

Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1.3 De pomp inschakelen

Terrein:

- Indien beschikbaar, wordt de mand gemonteerd.
- Het deksel sluit goed aan.
- Bij het aanzuigen wordt de pomp met water gevuld.

1. Open de klep aan de zuigzijde volledig.
2. Open de afvoerklep slechts **halverwege** .

IK STEL EEN KENNIS

Pompschade door drooglopen!

ÿ Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Schakel de pomp/het systeem in.

IK STEL EEN KENNIS

Als de pomp een driefasenmotor heeft en in de verkeerde richting draait, is de pomp/het systeem erg lawaaiig en minder efficiënt.

4. Bij een driefasenmotor: controleer of de motor draait in de richting die wordt aangegeven door de pijl op de ventilatorkap. Als de draairichting onjuist is, neem dan contact op met een gekwalificeerde elektricien.
5. Zodra het maximale toerental is bereikt, opent u de klep aan de afvoerszijde volledig.
6. Controleer de mechanische afdichting op lekkages.

6.1.4 De pomp boven het waterniveau starten

- Vul de pompbehuizing met vloeistof.
- Schakel de pomp kortstondig in (minimaal 10 seconden en maximaal 20 seconden).
- Vul het pomphuis bij met vloeistof en ga verder met het aanzuigproces.

6.2 Ontmanteling

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de zuig- en perskleppen.
3. Leeg de pomp en de leidingen.
4. Als er kans op vorst is, bewaar de pomp en leidingen dan op een droge, vorstvrije plaats.

7 Storingen

Mechanische afdichting

IK STEL EEN KENNIS

Het is normaal dat er af en toe een paar druppels water uit de mechanische afdichting lekken. Dit gebeurt vooral tijdens de inloopperiode.

Afhankelijk van de eigenschappen van het water en het aantal bedrijfsuren, kan de mechanische afdichting mogelijk niet langer hermetisch afsluiten.

ÿ Bij aanhoudende waterlekage dient de mechanische afdichting door een gespecialiseerde technicus te worden vervangen.

IK STEL EEN KENNIS

Bij eventuele onregelmatigheden raden wij u aan eerst contact op te nemen met de fabrikant van het zwembad.

Glijlagers

IK STEL EEN KENNIS

Magnetische koppelingspompen hebben glijlagers.

Deze lagers produceren warmte wanneer ze drooglopen.

Dit kan schade aan lagers en pomponderdelen veroorzaken.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem altijd gevuld is met vloeistof. Dit geldt ook voor het regelen van de draairichting.

ÿ Gebruik de pomp nooit met de afsluitkleppen gesloten.

7.1 Overzicht

Storing: De pomp is uitgeschakeld door de beveiligings-/motorstroomonderbreker.

Mogelijke oorzaak	Remedie
Overbelasting.	ÿ Controleer de pomp. Zie hoofdstuk 7.1.1 op pagina 26.

Storing: De pomp is verstopt.

Mogelijke oorzaak	Remedie
Mechanische afdichting zit vast. ÿ Draai de krukas.	Zie hoofdstuk 6.1.2 op pagina 23. ÿ Reinig de pomp.

Storingen**Storing:** Pomp lekt.

Mogelijke oorzaak	Remedie
Versleten of beschadigde mechanische afdichting.	ÿ Vervang de afdichting mechanica.

Storing: De motor maakt veel lawaai.

Mogelijke oorzaak	Remedie
Defect kogellager. ÿ Vraag een monteur.	om het lager te vervangen.
Onjuiste draairichting (3~). ÿ Laat het controleren door een gekwalificeerde elektricien.	

Storing: Ontkoppeling van de magnetische koppeling

Mogelijke oorzaak	Remedie
Schade aan de magneeteenheid of glijlagers.	ÿ Neem contact op met de fabrikant.
De pomp is opnieuw opgestart voordat de rotor volledig tot stilstand is gekomen.	ÿ Breng de rotor volledig tot stilstand.
Waaier geblokkeerd.	ÿ Reinig de binnenste onderdelen.

7.1.1 Controleer de pomp nadat een schakelaar is uitgeschakeld/motorbeveiliging

Als de motor is uitgeschakeld door een veiligheidscontact van de wikkeling of een motorbeveiligingsschakelaar, neem dan de volgende maatregelen:

1. Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
2. Draai met een schroevendraaier de motoras vanaf de ventilatorzijde rond en controleer of deze soepel draait.

De krukas biedt te veel weerstand:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met uw zwembadservicebedrijf/fabrikant en laat de pomp controleren.

De krukas is soepel:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open de afvoerklap slechts **halverwege**.
3. Sluit het apparaat weer aan op de stroomvoorziening.

IK STEL EEN KENNIS

Als de pomp verstopt is, kan de motor beschadigd raken als deze herhaaldelijk wordt ingeschakeld.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het systeem slechts één keer wordt ingeschakeld. tijd.

4. Wacht tot het beschermende contact is
wordt automatisch geactiveerd zodra het afkoelen is voltooid.
- of -
Reset de motorbeveiligingsschakelaar.
5. Zodra het maximale toerental is bereikt, opent u de klep aan de afvoorzijde volledig.
6. Laat de stroomvoorziening, zekeringen en stroomverbruik controleren door een gekwalificeerde elektricien.
7. Als de motorbeveiliging de motor opnieuw uitschakelt, neem dan contact op met de klantenservice.

7.1.2 Onderdelenlijsten

Voor onderdelenlijsten van individuele producten kunt u terecht op www.speck-pumps.com. _____

8 Onderhoud/Inspectie

IK STEL EEN KENNIS

ÿ Sluit alle deuren voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
de afsluiters en leeg de leidingen.

Alle pompen

Wanneer?	Wat?
Regelmatig: Bij	ÿ Reinig het filtermandje.
gevaar voor vorst ÿ Leeg de pomp	en de onderdelen die aan vorst zijn blootgesteld tijdig.

Aanvullende opmerkingen voor pompen met kunststof klok (-AK)

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	ÿ Verwijder de zoutkristallen die door het zout water zijn ontstaan. Zie hoofdstuk 8.3 op pagina 29.
Voorafgaand aan een langdurige arrestatie	ÿ Spoel de pomp af met kraanwater om de vorming van kristallen op de mechanische afdichting te voorkomen.

ÿ Zodra de onderhoudswerkzaamheden zijn voltooid,
Voer alle activiteiten uit die nodig zijn voor de inbedrijfstelling.
Zie hoofdstuk 6.1 op pagina 23.

ÿ Serviceadressen en contactgegevens van de klantenservice staan vermeld op de
website www.speck-pumps.com.

8.1 Het deksel/mandje verwijderen en monteren

Voor diverse werkzaamheden moeten, indien aanwezig, het deksel en de mand
worden verwijderd. Zie punt 8.1 van het betreffende pompgegevensblad.

8.2 Het mandje schoonmaken

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de luiken.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder het mandje.
5. Spoel de mand af met water.
6. Plaats het mandje erin.

IK STEL EEN KENNIS

Waterbehandelingsproducten kunnen in te hoge concentraties de pomp beschadigen!

ÿ Plaats geen waterbehandelingsproducten in de trommel, in vooral in tabletvorm.

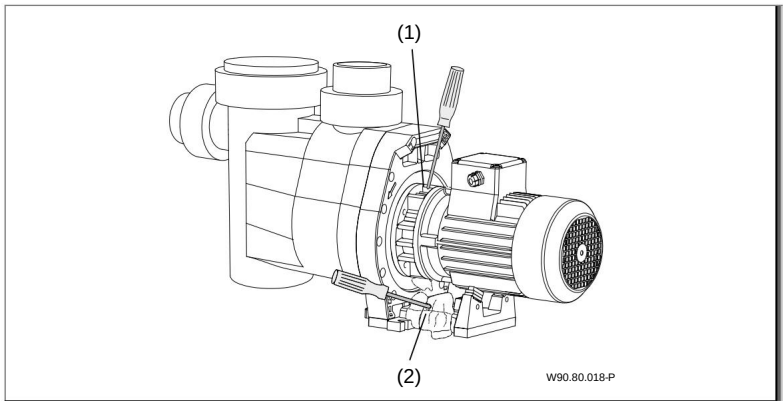
IK STEL EEN KENNIS

Het deksel te strak aandraaien met het openingsgereedschap maakt het moeilijker om het weer te openen.

ÿ Alleen met de hand vastdraaien.

7. Plaats het deksel en draai het vast.

8.3 Verwijder zoutkristallen uit de pomp met behulp van een plastic bel (-AK)



Afbeelding 4

1. Koppel het systeem los van de stroomvoorziening.
2. Wrik met een schroevendraaier voorzichtig de zoutkristallen los van de bovenkant tussen de ribben op de bel (1).

3. Verwijder eventuele zoutkorsten die van de voet - motorbasis (2) zijn gevallen.
4. Zorg ervoor dat de motoras volledig vrij is.
van zoutkristallen en duidelijk zichtbaar.
5. Draai de krukas aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier. De krukas moet
gemakkelijk draaien.
6. Herstel de stroomtoevoer.

8.4 Garantie

De garantie geldt voor apparaten die met alle onderdelen worden geleverd. Ja
Het sluit echter natuurlijke slijtage/veroudering uit.

(DIN 3151/DIN-EN 13306) van alle roterende onderdelen, inclusief onder spanning
staande elektronische componenten.

Het niet naleven van veiligheidsvoorschriften kan leiden tot
verlies van elk recht op schadevergoeding.

8.5 SiC-keramische glijlagers

IK STEL EEN KENNIS

Risico op breuk van keramische glijlagers door plotselinge spanningen!

Alleen de fabrikant mag werkzaamheden uitvoeren aan magneetassemblages,
inclusief SiC-lagers, en waaiers vervangen!

8.6 Ondersteuningsadressen

Serviceadressen en contactgegevens van de klantenservice staan vermeld op de
website www.speck-pumps.com. _____

9 Beschikbaarheid

• Verzamel gevaarlijke vloeistoffen en voer ze af volgens de geldende voorschriften. • Aan het einde van hun levensduur moeten de pomp/het systeem of de afzonderlijke onderdelen ervan op de juiste manier worden afgevoerd. Afvoeren met huishoudelijk afval is niet toegestaan! • Gooi verpakkingsmateriaal weg met huishoudelijk afval.
Het naleven van lokale regelgeving.

10 Index

A

Pomp 24 inschakelen
Overige geldige documentatie 6

C

Elektrische aansluiting 22

G

30 dagen garantie
Is het 14?
Fouten 12, 25

I

Opslag 17
Installatie 18, 20

M

Onderhoud 28

Ontmanteling 23, 24
Inbedrijfstelling 23

P

Reserveonderdelen 10

S

Afvoer 31

T

Mechanische afdichting 25
Transport 16
pijpen 19
pijpen 12, 21
Buizen 19

IN

onjuist gebruik 8
Gebruik zoals aangegeven. 8



IS

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

**Standaard en zelfaanzuigende pompen met/
zonder kunststof lantaarns - ontwerp (AK)**





BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland
Telefoon +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle rechten voorbehouden.

Inhoud zonder schriftelijke toestemming van SPECK

Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH mag deze informatie niet verspreiden, reproduceren, bewerken of doorgeven aan derden. Dit document, evenals alle documenten in de bijlage, mogen niet worden gewijzigd!

Ook geen technische aanpassingen!

Inhoudsopgave

1 Over dit document.....	6
1.1 Gebruik deze instructies.....	6
1.2 Gevalideerde documenten.....	6
1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen	6
2 Beveiliging.....	8
2.1 Gebruik zoals voorgeschreven	8
2.1.1 Mogelijk misbruik.....	8
2.2 Kwalificaties van het personeel.....	8
2.2.1 Pacemaker	9
2.3 Veiligheidsvoorschriften	9
2.4 Beveiligingsvoorzieningen.....	9
2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen	10
2.6 Labels.....	10
2.7 Andere risico's.....	10
2.7.1 Losmaken van onderdelen	10
2.7.2 Draaiende onderdelen.....	10
2.7.3 Elektrische energie.....	11
2.7.4 Hete oppervlakken.....	11
2.7.5 Gevaarlijke stoffen	11
2.7.6 Aspiratiegevaar	11
2.7.7 Magnetische krachten	11
2.7.8 Magnetisch veld.....	12
2.8 Storingen.....	12
2.9 Voorkomen van materiële schade	12
2.9.1 Lekkages en leidingbreuken.....	12
2.9.2 Drooglopen.....	12
2.9.3 Cavitatie	13
2.9.4 Oververhitting.....	13
2.9.5 Drukimpulsen.....	13
2.9.6 Pompblokkering.....	13
2.9.7 Uitlaatgasstroom.....	13
2.9.8 Vorstgevaar	14
2.9.9 Veilig gebruik van het product.....	14
2.9.10 Vervuiling van de pomp.....	14

3 Beschrijving	15
3.1 Functie	15
3.1.1 Magnetische koppeling.....	15
4 Transport en tussentijdse opslag	16
4.1 Vervoer.....	16
4.2 De pomp omhoog tillen	16
4.3 Opslag	17
4.4 Retour	17
5 Installatie.....	18
5.1 Installatielocatie.....	18
5.1.1 Installatie in het servicegebied.....	18
5.1.2 Bodemafwatering moet aanwezig zijn.....	18
5.1.3 Ventilatie en luchtzuivering	18
5.1.4 Lichaams- en luchtgeluidsoverdracht	18
5.1.5 Ruimtereservering	18
5.1.6 Bevestigingselementen.....	18
5.2 Leidingen	19
5.2.1 Pijpdimensionering	19
5.2.2 Installatie van luchtkanalen	19
5.3 Installatie.....	20
5.3.1 Monteer de pomp en sluit de leidingen aan	21
5.4 Elektrische aansluiting	22
6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling	24
6.1 Inbedrijfstelling.....	24
6.1.1 Zelfaanzuigende pompen vullen met water.....	24
6.1.2 Controleer of de pomp soepel werkt.....	24
6.1.3 Pompaansluiting	25
6.1.4 De pomp boven het waterniveau bedienen.....	25
6.2 Ontmanteling	25
7 Storingen.....	26
7.1 Samenvatting.....	26
7.1.1 Controleer de pomp aan de hand van de reactie van een contact/ beveiligingsschakelaar.....	27
7.1.2 Onderdelenlijsten.....	28
8 Onderhoud	29

8.1	Afdekken/monteren of demonteren van de zuigvoorfilters.....	29
8.2	Reinig het filter.....	30
8.3	Verwijder de zoutkristallen in de plastic zaklampversie (-AK)	30
8.4	Garantie.....	31
8.5	Keramisch glijlager	31
8.6	Adressen van de hulpverleningsdienst.....	31
9	Afvalverwerking.....	32
10	Index.....	33

Over dit document

1 Over dit document

1.1 Gebruik van deze instructies

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de pomp/het apparaat. De pomp/unit is vervaardigd en getest volgens de gangbare technologische normen. Misbruik, onvoldoende onderhoud of onjuiste ingrepen kunnen echter risico's voor de gezondheid en het lichamelijk letsel met zich meebrengen, of schade aan eigendommen veroorzaken.

- Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voor gebruik.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing gedurende de hele levensduur van het product.
- Toegang verlenen aan bedienings- en onderhoudspersoneel tot Volg te allen tijde de instructies op.
- Geef de instructies aan elke eigenaar of gebruiker. achterste.

1.2 Gevalideerde documenten

- Technische specificaties van de pomp
- Inhoudsopgave

1.2.1 Symbolen en representatiemiddelen

Deze instructies bevatten waarschuwingen om u te beschermen tegen persoonlijk letsel.

• Lees en volg altijd de waarschuwingsberichten op.



GEVAAR

Risico's voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



WAARSCHUWING

Risico's voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



AANDACHT

Risico's voor mensen.

Het niet naleven van deze regels kan leiden tot lichte of matige verwondingen.

KENNISGEVING

Instructies voor het voorkomen van materiële schade, voor het begrijpen of optimaliseren van werkprocessen.

Om een correcte bediening te garanderen, worden belangrijke technische informatie en instructies specifiek meegeleverd.

Symbol	Betekenis
↻	Verzoek om actie in één stap.
1.	Instructie voor een actie in meerdere stappen.
2.	

↻ Houd rekening met de volgorde van de stappen.

Beveiliging

2 Beveiliging

2.1 Gebruik zoals voorgeschreven

De pomp is ontworpen voor het recirculeren van badwater in combinatie met een zwembadfiltersysteem. Voor magnetisch aangedreven pompen is het essentieel dat er geen magnetiseerbare deeltjes in de te verpompen vloeistof aanwezig zijn. Raadpleeg voor uitzonderingen het technische specificatieblad van de pomp.

Voor correct gebruik dient rekening te worden gehouden met de volgende informatie:

- Deze instructies
- Technische specificaties van de pomp

De pomp/unit mag uitsluitend worden gebruikt binnen de grenzen van de bedrijfsmodi en -kenmerken die in het technische specificatieblad zijn vastgelegd.

Elk ander gebruik dan hierboven vermeld is **niet** in overeenstemming met recept, en moet vooraf worden overeengekomen met de fabrikant/leverancier.

2.1.1 Mogelijk misbruik

- Pomp-/unitassemblage met het leidingsysteem onder spanning.
- Gebruik van de pomp/unit buiten het toepassingsgebied dat is gespecificeerd in het technische specificatieblad van de pomp, bijvoorbeeld bij hoge druk.
- Het openen en onderhouden van de pomp/installatie door onbevoegd personeel.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Deze apparatuur kan worden gebruikt door **kinderen** jonger dan 8 jaar en volwassenen met een verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit, of met een gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies krijgen over het veilige gebruik van de apparatuur en de bijbehorende risico's begrijpen. Kinderen **mogen** niet met de pomp spelen. Reiniging en **onderhoud zijn de verantwoordelijkheid van de gebruiker**.

Kinderen mogen deze activiteit niet zonder toezicht uitvoeren.

• Zorg ervoor dat alle werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel met de volgende professionele kwalificaties:

- Mechanische werkzaamheden, bijvoorbeeld het vervangen van een kogellager of mechanische afdichting: gekwalificeerde monteur.
- Elektrotechnische installatiewerkzaamheden: gekwalificeerde elektricien.

ÿ Zorg ervoor dat aan de volgende vereisten wordt voldaan:

- Medewerkers die nog niet in staat zijn om
Om de vereiste kwalificaties aan te tonen, moet u de benodigde training volgen voordat u de gebruikelijke taken van het apparaat krijgt toegewezen.
- De verantwoordelijkheden van het personeel, bijvoorbeeld voor werkzaamheden aan het product, elektrische apparatuur of hydraulische installaties, worden bepaald op basis van hun kwalificaties en de functieomschrijving.
- Het personeel heeft deze instructies gelezen en begrepen.
noodzakelijke werkstappen.

2.2.1 Pacemaker

Magneten kunnen de werking verstoren en storingen veroorzaken in geïmplanteerde pacemakers en defibrillatoren.

Het magnetische veld kan ervoor zorgen dat de pacemaker de "standaardprogrammamodus" activeert, wat problemen in de hartcyclus kan veroorzaken.

Onder bepaalde omstandigheden kan de defibrillator stoppen met werken of gevaarlijke elektrische schokken afgeven.

ÿ Personen die deze apparaten gebruiken, mogen geen magneetpompen installeren, onderhouden of bedienen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De gebruiker van het apparaat is verantwoordelijk voor de naleving van alle toepasselijke wet- en regelgeving.

ÿ Bij gebruik van de pomp/het apparaat moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- Deze instructies
- Waarschuwings- en informatieborden op het product
- Gevalideerde documenten
- Bestaande nationale richtlijnen voor preventie van ongevallen
- Interne regels met betrekking tot werk, dienstverlening en veiligheid van de fabrikant

2.4 Beschermingsvoorzieningen

Het aanraken van bewegende onderdelen, zoals een koppeling en/of ventilator, kan ernstige schade veroorzaken.

ÿ Gebruik de pomp/het apparaat alleen met contactbeveiliging.

Beveiliging

2.5 Structurele aanpassingen en reserveonderdelen

Hervormingen of aanpassingen kunnen de operationele veiligheid beïnvloeden.

- ÿ De pomp/unit mag alleen in onderling overleg worden hervormd of aangepast. overeenkomst met de fabrikant.
- ÿ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires. geautoriseerd door de fabrikant.

2.6 Labels

- ÿ Zorg ervoor dat alle labels die bij de pomp/het apparaat horen, leesbaar blijven.

2.7 Overige risico's

2.7.1 Losmaken van onderdelen

De motorsteunen zijn ontworpen om het gewicht van de motor te dragen. Wanneer een complete pompunit is aangesloten, kunnen de steunen breken.

De pompeenheid bestaat uit de motor en de pomp, inclusief niet alleen de motor maar ook de zijkant van de pomp. Zie "Afbeelding 2", pagina 16 .

- ÿ Gebruik uitsluitend geschikte en technisch correcte hijs- en montagehulpmiddelen.
- ÿ Niet onder hangende lasten plaatsen.

2.7.2 Draaiende componenten

Gevaar voor beknelling en verplettering door open, roterende onderdelen.

- ÿ Voer alle werkzaamheden alleen uit wanneer de pomp/eenheid Het is gestopt.
- ÿ Voordat u werkzaamheden aan de pomp/unit uitvoert, dient u deze te beveiligen. tegen heraansluiting.
- ÿ Direct nadat de werkzaamheden zijn voltooid, dient u alle beveiligingsvoorzieningen te vervangen of weer in werking te stellen.

Bij pompen met kunststof behuizingen (-AK) kunnen haren, vuil en stukjes stof achterblijven op de roterende as van de pomp.

- ÿ Naast een bom met plastic lantaarns in
Houd rekening met het volgende:
 - Het dragen van strakke, aansluitende kleding.
 - Draag een haarnetje.
 - Draag geen sieraden.

2.7.3 Elektrische energie

Bij werkzaamheden aan elektrische installaties bestaat er een groot risico op een elektrische schok vanwege de vochtige omgeving.

Op dezelfde manier kan een onjuiste installatie van beschermingsgeleiders een elektrische ontlading veroorzaken, bijvoorbeeld oxidatie of kabelbreuk.

• Houd rekening met de eisen van de energieleverancier.

• Installatie van zwembaden en de bijbehorende afgebakende zones conform de regelgeving. DIN VDE 0100-702.

• Neem de volgende maatregelen voordat u aan de elektrische installatie begint:

- Koppel het apparaat los van de stroomvoorziening.
- Plaats een waarschuwingsbord: Niet aansluiten!
"Aan het apparaat werken."
- Controleer of er geen spanning aanwezig is.

• Controleer regelmatig of de installatie in goede staat verkeert. elektrisch.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan een temperatuur bereiken van maximaal 70 °C. Er bestaat risico op brandwonden.

• Raak de motor niet aan tijdens gebruik.

• Voordat u werkzaamheden aan de pomp/unit uitvoert, dient u de motor eerst te laten afkoelen.

2.7.5 Gevaarlijke stoffen

• Zorg ervoor dat het afvoeren van lekkages bij de afvoer van gevaarlijke vloeistoffen gebeurt zonder schade toe te brengen aan mens en milieu.

• Ontsmet de pompen voordat u ze demonteert.

2.7.6 Aspiratiegevaar

Zorg ervoor dat de zuigopeningen voldoen aan de geldende richtlijnen, normen en technische instructies.

2.7.7 Magnetische krachten

Risico op letsel door magnetische krachten tijdens het monteren en demonteren van de pomp.

• Bij werkzaamheden aan de pomp moet men uiterst voorzichtig zijn met magnetische krachten.

Beveiliging

2.7.8 Magnetisch veld

- Magneteten moeten uit de buurt van een apparaat of object dat beschadigd of vernietigd kan worden door intense magnetische velden.

2.8 Storingen

- Bij storingen dient u het apparaat onmiddellijk te sluiten en uit te schakelen.

- Zorg ervoor dat alle storingen onmiddellijk worden verholpen.

vastgelopen bom

Als een vastgelopen pomp meerdere keren achter elkaar wordt aangezet, kan de motor beschadigd raken. Houd de volgende punten in gedachten:

- Schakel de pomp/het apparaat niet meerdere keren achter elkaar in.

- Draai de motoras met de hand. Zie hoofdstuk 6.1.2, pagina 24.

- Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkages en leidingbreuken

Trillingen en thermische uitzetting kunnen pijpbreuken veroorzaken.

- Installeer de pomp/unit zodanig dat de geluidsoverdracht van het lichaam en de lucht tot een minimum wordt beperkt. Houd rekening met de relevante afmetingen.

Overschrijding van de maximale leidingsterkte kan leiden tot lekkages bij de Schroefverbindingen of in de pomp zelf.

- Gebruik de pomp niet als vast punt voor de leiding.

- Installeer de leidingen onder spanning en met elastische steunen. Installeer indien nodig expansievoegen.

- In geval van lekkage van de pomp mag het apparaat niet worden gebruikt en moet het van het netwerk worden losgekoppeld.

2.9.2 Drooglopen

Droogdraaien kan de voorste afdichtingen en plastic onderdelen binnen enkele seconden beschadigen.

- Laat de pomp niet drooglopen. Dit geldt ook voor het regelen van de draairichting.

- Ontlucht de pomp en de zuigleiding voordat u begint.

2.9.3 Cavitatie

Te lange leidingen verhogen de weerstand, waardoor het risico op cavitatie toeneemt.

- Zorg ervoor dat de zuigleiding luchtdicht is.
- Houd rekening met de maximale lengte van het kanaal.
- Sluit de pomp alleen aan via het pomphuis aan de halfopen drukzijde.
- Open de pompbehuizing aan de zuigzijde volledig.

2.9.4 Oververhitting

Factoren die kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Zeer hoge druk aan de drukzijde.
- Slecht afgestelde motorbescherming.
- Zeer hoge omgevingstemperatuur.
- De pomp mag niet werken met gesloten kleppen; de minimale doorstroomsnelheid moet 10% boven Q_{max} bedragen.
- Bij pompen met driefasemotoren dient u de motorbeveiligingsaansluiting correct te installeren en te configureren.
- Overschrijd de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet.

2.9.5 Drukimpulsen

Kleppen die abrupt sluiten, kunnen drukstoten veroorzaken die vele malen hoger zijn dan de maximaal toelaatbare druk in de pomphuis.

- Monteer overdrukventielen of -kamers lucht.
- Vermijd kleppen die abrupt sluiten of, indien aanwezig, sluit ze langzaam.

2.9.6 Pompblokkering

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppert en blokkeren.

- Gebruik de pomp niet zonder aanzuigvoorfilters of de handgreep.
- Vóór de opstart en na perioden van inactiviteit of
Controleer bij langdurige opslag of de pomp nog steeds goed werkt.

2.9.7 Uitlaatgasstroom

Een onvoldoende uitlaatgasstroom kan de motor beschadigen.

- Blokkeer of belemmer de uitlaatgasstroom tussen de pomphuis en de motor niet.

Beveiliging

2.9.8 Vorstgevaar

- Tap de pomp/unit en leidingen vooraf af.
blootgesteld aan vorst.
- Tijdens de vorstperiode dient u de pomp/het apparaat te demonteren en op een droge plaats op te bergen.

2.9.9 Veilig gebruik van het product

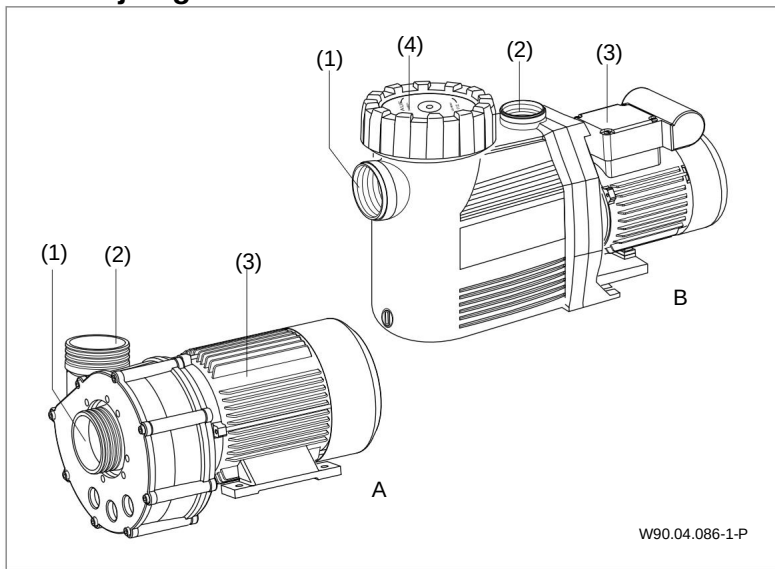
Het veilige gebruik van het product is met de volgende punten niet langer gegarandeerd:

- Het leidingstelsel verkeert in slechte staat.
- Met een vastgelopen pomp. Zie hoofdstuk 2.8, pagina 12.
- Met defecte of ontbrekende beveiligingsvoorzieningen, bijvoorbeeld contactbeveiliging.
- Als de pomp met verstevigingsbeugels is geïnstalleerd, moet deze aan het leidingstelsel worden bevestigd.

2.9.10 Vervuiling van de pomp

Alle werkzaamheden aan de pomp moeten in een schone omgeving worden uitgevoerd. Er mogen geen magnetiseerbare metaaldeeltjes in de buurt van de magnetische koppeling aanwezig zijn.

3 Beschrijving



Afbeelding 1

A. Pompen met zuigkracht
normaal

(1) Zuigmondstuk **(2)**
Persmondstuk **3.1 Functie**

B Zelfaanzuigende pompen

(3) Motor
(4) Deksel met voorfilter

De pomp zuigt water uit de bassins aan via een pomphuis en een zuigmondstuk (1). Indien aanwezig, filteren zuigvoorfilters (4) grotere vuildeeltjes eruit. Het water wordt vervolgens via de uitlatopeningen (2) en het pomphuis door het filtersysteem gepompt.

3.1.1 Magnetische koppeling

De pomp en de motor zijn met elkaar verbonden door middel van een magnetische koppeling, waardoor de kracht van de motor op de waaier wordt overgebracht.

Transport en tussentijdse opslag

4 Transport en tussentijdse opslag

4.1 Vervoer

• Controleer de voorraadstatus:

- Controleer of de verpakking transportschade vertoont.
- Stel de schade vast, documenteer deze met foto's en neem contact op met de verkoper.

4.2 De pomp omhoog brengen

⚠ GEVAAR

Dood of letsel aan ledematen door vallende goederen!

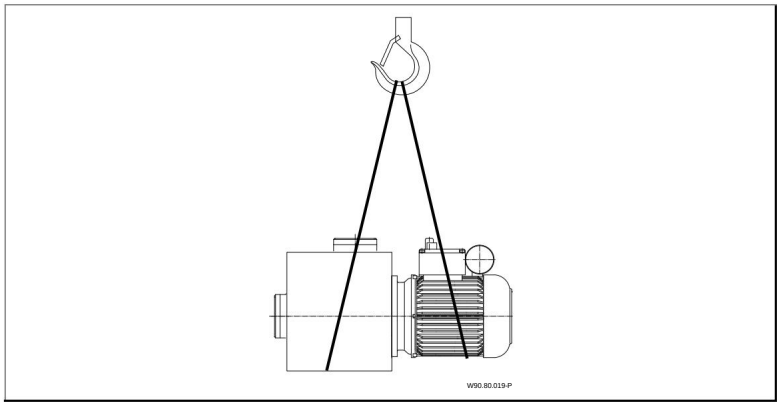
De ophanglasten aan de motor worden berekend op basis van het gewicht van de motor. Als een complete pompunit wordt opgehangen, kunnen deze ophanglasten breken.

• De motorpompeenheid en zijpompen worden, indien beschikbaar, aan ankerpunten bevestigd.

• Gebruik uitsluitend hijs- en montagehulpmiddelen Geschikt en technisch passend met voldoende draagvermogen.

• Niet open laten staan in geval van hangende lasten.

• Het zwaartepunt van de pomp bevindt zich in het gebied van de motor.



Afbeelding 2

4.3 Opslag

KENNISGEVING

Corrosie veroorzaakt door opslag in vochtige lucht bij verschillende temperaturen!

Gecondenseerd water kan de wikkelingen en metalen onderdelen aantasten.

- Bewaar de pomp/het apparaat tijdelijk in een omgeving
Droog bij een constante temperatuur.
-

KENNISGEVING

Snelle beschadiging en indringing van vreemde voorwerpen via onbeschermde sproeiers!

- Verwijder de afdekkingen van de aansluitingen voordat u de leidingen aansluit.
-

KENNISGEVING

Beschadiging of verlies van losse onderdelen!

- Open eerst de originele verpakking voordat u het product in elkaar zet, of
Bewaar de losse onderdelen in de originele verpakking tot de montage.
-

4.4 Retourneren

- Leeg de pomp/installatie volledig.
- Spoel en reinig de pomp/installatie met stromend water.
- De pomp/installatie moet worden verpakt en naar de specialist of fabrikant worden verzonden.

5 Installatie

5.1 Installatielocatie

5.1.1 Installatie in het servicegebied

ÿ De pomp moet worden geïnstalleerd in een servicegebied, bijvoorbeeld in een werkruimte, een waterput of een tuinhuisje.

5.1.2 Bodemafwatering moet aanwezig zijn.

ÿ Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer aan de hand van de volgende criteria:

- Zwembadgrootte.
- Volumetrische stroomsnelheid.

5.1.3 Ventilatie en luchtzuivering

ÿ Zorg voor voldoende ventilatie en luchtverversing.

Ventilatie en luchtzuivering moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

- Voorkomen van condensatie.
- Minimale afstand van de ventilatorbehuizing tot de muur: 50 mm.
- Koeling van de pompmotor en andere componenten van het apparaat, zoals verdeelkasten en besturingsapparatuur.
- Beperk de omgevingstemperatuur tot maximaal 40 °C.

5.1.4 Lichaams- en luchtgeluidsoverdracht

ÿ Houd rekening met de geluidsbeschermingseisen voor gebouwen, bijvoorbeeld DIN 4109.

Installeer de pomp zodanig dat de geluidsoverdracht via de pompbehuizing en de lucht tot een minimum wordt beperkt. Trillingsabsorberende materialen zijn hiervoor geschikt. Voorbeelden:

- Rubber-metalen stop
- Kurken inlegzolen
- Schuimrubber met voldoende stevigheid

5.1.5 Ruimtereservering

ÿ Bereken de locatie zodat de motorunit naar de motorventilator en het aanzuigfilter toe kan worden verplaatst. Zie de maattekening in het pompgegevensblad.

5.1.6 Bevestigingselementen

ÿ Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Leidingen

5.2.1 Pijpdimensionering

Te lange zuigleidingen hebben aanzienlijke nadelen:

- Grotere weerstand, met als gevolg een slechte aanzuiging en een groter risico op cavitatie.
- Langere aspiratietijd, tot 12 minuten.

De afmetingen van de kanalen, zoals gespecificeerd in het technische specificatieblad, bedragen maximaal 5 meter.

Bij langere kanalen moet rekening worden gehouden met de slijtage door wrijving in het kanaal.

• De afmetingen van de leidingen moeten overeenkomen met de gegevens in de tabellen. Raadpleeg het technische specificatieblad van de pomp.

5.2.2 Leidingen installeren

• Houd de zuig- en persleidingen recht en zo kort mogelijk.

• Vermijd abrupte veranderingen zoals kruisingen of richtingsveranderingen.

• Plaats de zuigbuizen zo laag mogelijk onder het waterniveau.

• Plaats de zuigbuizen zoals aangegeven om

Volgende stappen om de vorming van luchtbellen te voorkomen:

- Bij uitgaande operaties: continu dalend.
- Bij zuigwerkzaamheden: continu stijgend.

Als de pomp boven het waterniveau is geïnstalleerd, installeer dan een terugslagklep (noodzakelijk voor standaard zuigpompen, aanbevolen voor zelfaanzuigende pompen). De zuigleidingen mogen niet worden leeggepompt wanneer de pomp niet in gebruik is, en de zuigtijd moet kort zijn, bijvoorbeeld na het reinigen van het filter.

• Gooi het filter niet weg als het verstopt raakt, bijvoorbeeld met stro of gras; installeer een filter in de inlaat of in de zuigleiding.

• In dit geval dient u de onderdelen te monteren op basis van het type pomp en apparaat. terugslagkleppen.

• Monteer een pomphuis in de zuig- en persleidingen.

• Vermijd plotselinge sluitingen van de spanen. Installeer indien nodig overdrukventielen of luchtkamers.

Installatie

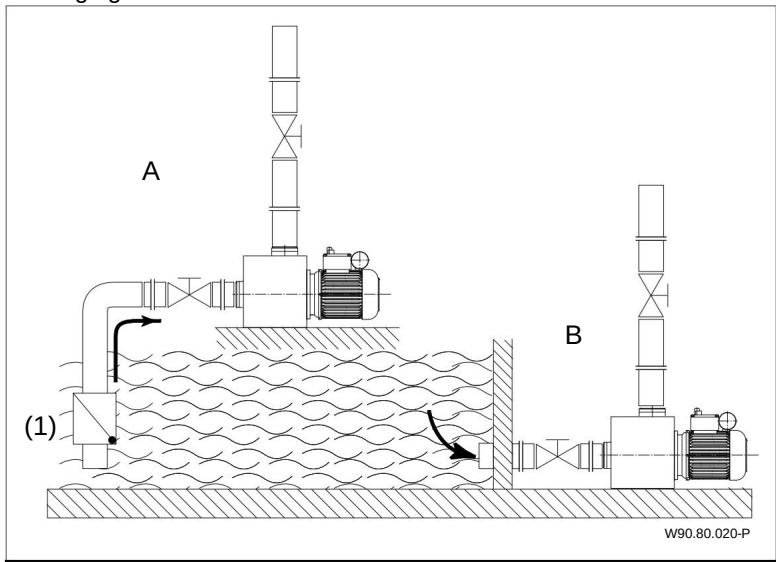
KENNISGEVING

Als de leiding niet luchtdicht is, zal de pomp niet goed of helemaal niet aanzuigen.

ÿ Controleer de dichtheid van de zuigleidingen en zorg ervoor dat de afdekking soepel losdraait.

5.3 Installatie

De pomp kan onder het waterniveau worden geplaatst tijdens bedrijf onder belasting of boven het waterniveau tijdens bedrijf onder aanzuiging.



Afbeelding 3

Beschikbaar voor montage door onder waterniveau = zuigoperatie	B Montage-arrangement door onder waterniveau = werking onder belasting
--	--

(1) Terugslagklep vereist voor zuigpompen
normaal

Bij zuigwerking moet de zuighoogte constant worden gehouden door de stroomweerstand in de zuigleiding en -kanalen, die lang genoeg zijn of op een voldoende niveau liggen; anders daalt het zuigniveau aanzienlijk.

5.3.1 Monteer de pomp en sluit de leidingen aan.

1. Monteer en draai de pomp horizontaal. Dit zorgt voor een maximale afstand tot het waterniveau (geodetisch niveau). Zie het specificatieblad van de pomp.

KENNISGEVING

Motorschade veroorzaakt door lekkage in de afvoer als gevolg van slecht onderhoud!

⚠️ Blokkeer of verstop de afvoeropening tussen de pomphuis en de motor niet.

KENNISGEVING

Onjuiste afdichting kan de schroefdraad beschadigen en de afdichting belemmeren!

Afhankelijk van het type pomp moet u ofwel de teflontape ofwel de meegeleverde schroeven gebruiken om de leiding te monteren.

Voor het verlijmen van ABS is een lastijd van minimaal 12 uur vereist.

KENNISGEVING

De pomp kan beschadigd raken door overmatige mechanische belasting!

⚠️ Ondersteun de buis direct voor de pomp en sluit deze spanningsvrij aan.

2. Sluit de spanningsvrije buis aan volgens het technische specificatieblad. VDMA 24227. Potentiometers moeten worden geïnstalleerd vanaf $d = 90$ mm. Voor $d = 75$ mm wordt dit aanbevolen.
3. Zorg ervoor dat eventuele lekkages geen vervolgschade kunnen veroorzaken. Installeer indien nodig een geschikte opvangvoorziening.



WAARSCHUWING

Het oppompen van vloeistoffen is een gezondheidsrisico!

⚠️ Houd rekening met de wettelijke voorschriften met betrekking tot de evacuatie van vloeistoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid.

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schokken door onjuiste aansluiting!

- ÿ Elektrische aansluitingen en verbindingen moeten altijd uitgevoerd door bevoegd technisch personeel.
- ÿ Houd rekening met de VDE- en EVU-voorschriften van de elektriciteitsdistributiebedrijven.
- ÿ Installeer pompen voor zwembaden en de bijbehorende afgesloten ruimtes volgens DIN VDE 0100-702.

- ÿ Installeer een scheidingsschakelaar om de stroomtoevoer te onderbreken, met een contactopening van minimaal 3 mm per aansluiting.



WAARSCHUWING

Gevaar voor elektrische schokken door spanning in de behuizing!

- ÿ Raadpleeg voor pompen met driefasemotoren of wisselstroompompen zonder motorbeveiliging het specificatieblad van de pomp. Er moet een correcte motorbeveiligingsaansluiting worden geïnstalleerd. Let op de waarden die op het typeplaatje staan vermeld.

- ÿ Beveilig het stroomcircuit met een kortsluitstroomschakelaar, nominale kortsluitstroom IFN ÿ 30 mA.

- ÿ Gebruik uitsluitend geschikte kabels die voldoen aan de regionale eisen.

- ÿ Pas de minimale doorsnede van de stroomkabels aan van de motor en de lengte van de kabel.

- ÿ Niet buigen of pletten. ÿ

Indien gevaarlijke situaties kunnen ontstaan, een noodstop-schakelaar volgens DIN EN 809 aanbrengen. De installateur/
De gebruiker moet volgens deze regel een beslissing nemen.

- ÿ Verbinding door middel van de werken:

- Zekeringinstallatie: 1~230V/3~400V 16A trage zekeringen of 16 A automatische zekeringen K.
- Kortsluitbeheersingscapaciteit ICN ÿ 6 kA

- ÿ De pomp wordt af fabriek geleverd met kabel en stekker.

Geschikt voor gebruik. Indien het netsnoer beschadigd is, dient het door de fabrikant of serviceprovider te worden vervangen om gevaar te voorkomen.

⚡ Trek niet aan de netwerkkabel om de stekker uit het stopcontact te halen.

6 Inbedrijfstelling/Buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfstelling

KENNISGEVING

Storing van de pomp/unit als gevolg van droogloop!

• Zorg ervoor dat de pomp/unit altijd vol water zit. Dit geldt ook voor het regelen van de draairichting.

6.1.1 Zelfaanzuigende pompen vullen met water

1. Verwijder het deksel. Zie hoofdstuk 8.1, pagina 29.

KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde chemicaliën voor waterzuivering kunnen de pomp beschadigen!

• Plaats geen waterbehandelingschemicaliën, met name in tabletvorm, in de aanzuigvoorfilters.

• Houd rekening met een ideale pH-waarde tussen 6,8 en 7,2, evenals een
De ideale chloorwaarde ligt tussen 0,3 en 1,5 mg/l in privézwembaden en
tussen 0,3 en 0,6 mg/l in openbare zwembaden.

2. Vul de pomp met schoon water tot de aansluiting onder water staat.
leeg.

KENNISGEVING

Als je het deksel te strak aandraait met behulp van het openingshulpmiddel, wordt het lastig om het deksel weer te openen.

• Knijp er stevig in met je hand!

3. Plaats het deksel terug en draai het vast.

6.1.2 Controleer of de pomp soepel werkt

Na een langdurige stilstand moet de soepele werking van de pomp worden gecontroleerd wanneer deze is losgekoppeld en er geen spanning op staat.

• Steek een schroevendraaier in de gleuf op de motoras, aan de zijkant van de ventilator, en laat hem vrij ronddraaien.
– de –

• Als de motoras geen gleuf heeft: Verwijder de kap van de
Draai de ventilator met de hand in de draairichting van de motor.

6.1.3 Pompaansluiting

Vereisten:

- Het voorfiltermandje is geïnstalleerd, indien aanwezig.
- Het deksel sluit goed aan.
- In de zuigmodus is de pomp gevuld met water.

1. Open de pompbehuizing volledig.
2. Open de aanzuigzijde van de pompbehuizing slechts **halverwege**.

KENNISGEVING

Pompstoring door drooglopen!

• Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

3. Sluit de pomp/het apparaat aan.

KENNISGEVING

Als de pomp een driefasenmotor heeft die in de verkeerde richting draait, maakt de pomp/het apparaat veel lawaai en zuigt hij minder lucht aan.

4. Bij driefasenstroom: Zorg ervoor dat de motor draait in de richting van de pijl op de ventilatorkap. Als de draairichting onjuist is: Neem dan contact op met een gekwalificeerde elektricien.
5. Zodra de maximale snelheid is bereikt, open je de klep.
volledig aan de drukzijde.
6. Controleer de voorste afdichting op lekkages.

6.1.4 De pomp boven het waterniveau bedienen

- Vul de pompbehuizing met vloeistof.
- Schakel de pomp gedurende een korte periode in (minimaal 10 seconden en maximaal 20 seconden).
- Vul de pompbehuizing met vloeistof en ga verder met de Luchtevacuatieprocedure.

6.2 Buiten gebruik stellen

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de zuig- en drukafsluiters.
3. Tap de pomp en de leidingen af.
4. In geval van vorst die kwetsbare onderdelen kan beschadigen, dient u de pomp op een droge, vorstvrije plaats te zetten.

Storingen

7 Storingen

Mechanische afdichting

KENNISGEVING

Het is normaal dat er af en toe een paar druppels water door de voorste afdichting lekken. Dit gebeurt vooral in de eerste jaren na het eerste gebruik.

De voorste afdichting kan gaan lekken, afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal bedrijfsuren.

ÿ Als het waterlek permanent is, moet een technicus de voorste afdichting vervangen.

KENNISGEVING

Mocht u onregelmatigheden ondervinden, dan raden wij u aan om dit eerst met de zwembadbouwer te bespreken.

Glijlager

KENNISGEVING

Magnetisch aangedreven pompen zijn gemonteerd op lagers. Drooglopen van de pomp zorgt ervoor dat de lagers oververhit raken. Dit kan de lagers en andere pompcomponenten beschadigen.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/installatie altijd vol is vloeistof. Dit geldt ook voor de regeling van de draairichting.

ÿ Gebruik de pomp nooit met een gesloten klep.

7.1 Samenvatting

Storing: De pomp wordt geactiveerd door aarding of de motorbeveiligingsaansluiting werkt niet.

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Overbelasting.	ÿ Controleer de pomp. Zie hoofdstuk 7.1.1, pagina 27.

Storing: Repareer de pomp.

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Mechanisch gewricht vastgelopen.	ÿ Draai de motoras. Zie hoofdstuk 6.1.2, pagina 24. ÿ Reinig de pomp.

Storing: Pomp lekt.

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Versleten of beschadigde mechanische sluiting.	ÿ Vervang de mechanische afdichting.

Storing: Luid motorgeluid.

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Defecte kogellager. ÿ Sta vervanging toe.	van de kogellagers door een monteur.
Onjuiste draairichting (3~). ÿ Controle door personeel	gespecialiseerd in elektrische systemen

Storing: Ontkoppeling van de magnetische koppeling

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Schade aan de magneeteenheid of het glijlager.	ÿ Neem contact op met de fabrikant.
De pomp startte opnieuw op voordat de rotor volledig tot stilstand was gekomen.	ÿ Laat de rotor volledig tot stilstand komen.
Waaier geblokkeerd.	ÿ Reinig de binnenste onderdelen.

7.1.1 Controleer de pomp aan de hand van de reactie van een contact/ beveiligingsschakelaar

Als de motor is uitgeschakeld door het wikkelingsbeveiligingscontact of de motorstarter, voer dan de volgende stappen uit:

1. Koppel het apparaat los van de stroomvoorziening.
2. Draai de motoras aan de ventilatorzijde vrij rond met een schroevendraaier en controleer of deze soepel draait.

Zware motoraswerking:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice en laat de pomp controleren.

Gemakkelijke beweging van de motoras:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open aan de zuigzijde van de pompbehuizing alleen de half.
3. Herstel de stroomvoorziening.

Storingen

KENNISGEVING

Als de pomp vastloopt, kan de motor beschadigd raken als deze meerdere keren wordt aangezet.

ÿ Zorg ervoor dat de pomp/het apparaat slechts één keer wordt ingeschakeld. tijd.

4. Wacht tot het motorbeveiligingscontact klikt.

Het apparaat maakt automatisch opnieuw verbinding zodra het is afgekoeld.

– de –

Herstel de motorbeveiliging.

5. Zodra de maximale snelheid is bereikt, opent u de drukventiel volledig.

6. Vertrouw de taak toe aan een gekwalificeerde en bekwame elektricien.

De stroomvoorziening, zekeringen en het stroomverbruik controleren.

7. Als de motorbeveiligingsschakelaar of de motorbeveiligingsaansluiting de motor opnieuw uitschakelt, neem dan contact op met de klantenservice.

7.1.2 Onderdelenlijsten

De onderdelenlijsten voor de betreffende producten zijn te vinden op de website www.speck-pumps.com.

8 Onderhoud

KENNISGEVING

ÿ Sluit de carrosserie af voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert. van de pomp en lege leidingen.

Alle bommen

Wanneer?	Dat?
Regelmatig	ÿ Reinig het filter.
Om bevriezing te voorkomen	ÿ Leeg de pomp en leidingen die door ijs beschadigd zijn zo snel mogelijk.

Bovendien geldt dit ook voor de plastic zaklampversie (-AK).

Wanneer?	Dat?
Regelmatig	Verwijder de zoutkristallen. veroorzaakt door zout water. Zie hoofdstuk 8.3, pagina 30
Vóór lange perioden van inactiviteit	ÿ Reinig de pomp om kristallisatie van de mechanische afdichting te voorkomen.

ÿ Na het voltooiën van de onderhoudswerkzaamheden, doe het volgende: alle noodzakelijke voorbereidingen voor de inbedrijfstelling. Zie hoofdstuk 6.1, pagina 24.

ÿ De adressen van de ondersteuningsdienst en de klantenservice vindt u op de website www.speck-pumps.com.

8.1 Afdekken/monteren of demonteren van de zuigvoorfilters

Voor diverse taken moeten de deksel en het mandje van het voorfilter worden verwijderd. Zie paragraaf 8.1 van het gegevensblad voor de betreffende pomp.

Onderhoud

8.2 Reinig het filter

1. Schakel de pomp uit.
2. Sluit de pompbehuizing.
3. Verwijder het deksel.
4. Verwijder het voorfiltermandje.
5. Besproei het voorfiltermandje met water.
6. Plaats het voorfiltermandje.

KENNISGEVING

Sterk geconcentreerde chemicaliën voor waterzuivering kunnen de pomp beschadigen!

ÿ Plaats geen chemicaliën met een hoge concentratie voor waterbehandeling in de pomp, aangezien dit deze kan beschadigen.

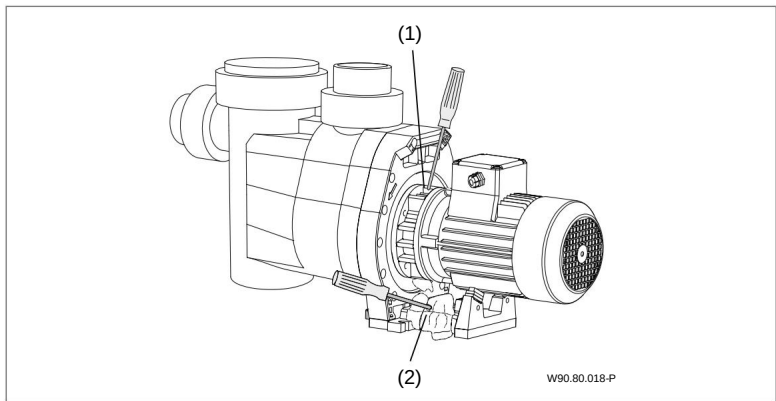
KENNISGEVING

Als je het deksel te strak aandraait met de openingssleutel, is het lastig om het deksel weer te openen.

ÿ Knijp er stevig in met je hand!

7. Plaats het deksel terug en draai het vast.

8.3 Verwijder de zoutkristallen uit de plastic lantaarnversie (-AK)



Abbeelding 4

1. Koppel de apparaten los van de stroomvoorziening.
2. Gebruik een schroevendraaier om de stroomtoevoer naar de zaklamp (1) voorzichtig van bovenaf tussen de ribben los te koppelen.

3. Verwijder zoutafzettingen van de basis van de motor (2).
4. Zorg ervoor dat de zoutkristallen volledig van de motoras zijn losgekomen en zichtbaar zijn.
5. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier. De motoras kan gemakkelijk met een lichte draai worden gedraaid.
6. Herstel de stroomvoorziening.

8.4 Garantie

De garantie dekt de geleverde apparatuur inclusief alle onderdelen. Met uitzondering van natuurlijke slijtage (DIN 3151/DIN EN 13306) van alle roterende of dynamisch belaste onderdelen, inclusief elektronische componenten onder spanningsbelasting.

Het niet opvolgen van veiligheidsinstructies kan leiden tot tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

8.5 Keramisch glijlager

KENNISGEVING

Plotselinge belastingen kunnen keramische glijlagers breken!

Werkzaamheden aan de magneetassemblage, inclusief de SiC-lagers, en vervanging van de waaier zijn uitsluitend toegestaan door de fabrikant in de fabriek!

8.6 Adressen van de ondersteuningsdienst

De adressen van de servicecentra en de klantenservice vindt u op de website www.speck-pumps.com.

9 Beschikbaarheid

- ÿ Verzamel schadelijke pompvloeistoffen en voer ze af volgens de voorschriften.
- ÿ De pomp/unit of losse onderdelen moeten worden verwijderd. in overeenstemming met de normen voor het levenseinde. Evacuatie Het is niet toegestaan bij huishoudelijk afval!
- ÿ Gooi het verpakkingsmateriaal weg volgens de voorschriften. lokale regelgeving met betrekking tot huishoudelijk afval.

10 Index

A

Opslag 17
Storingen 12, 26

C

kanalen 21
Pompaansluiting 25
Elektrische aansluiting 22

D

Gevalideerde documenten 6

EN

Afvalverwerking 32

G

Garantie 31

H

Vorst 14

I

Installatie 18, 20

M

misbruik 8
Onderhoud 29

P

Reserveonderdelen 10
Inbedrijfstelling 24
Buiten dienst gesteld 24, 25

R

Voorste beugel 26

T

Transport 16 pijp
12, 19

IN

Gebruik zoals voorgeschreven 8



BADU® is een merk van
SPECK Pumps Sales Company GmbH

Hoofdstraat 3
91233 Neunkirchen am Sand, Duitsland
Telefoon 09123 949-0
Fax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com