




INSTRUCTIEHANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD TE BEWAREN DOOR DE GEBRUIKERE

DE NADRIJK VAN DE AFBELDINGEN EN/OF DE TEKST, OOK GEDEELTELIJK, OP WAT VOOR WIJZE DAN OOK, IS VERBODEN.

Bij het opstellen van het instructieboekje zijn de volgende symbolen gebruikt:

	Risico beschadiging van de pomp of de installatie
	Risico beschadiging van personen of voorwerpen
	Risico van elektrische aard

1. INHOUD

1. NHOUD	pag. 42
2. IDENTIFICATIEGEGEVENS	pag. 42
3. GARANTIE EN TECHNISCHE ASSISTENTIE	pag. 42
4. ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN	pag. 42
5. CONDITIE VAN DE PUT	pag. 43
6. VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE	pag. 43
7. INSTALLATIE EN VERWIJDERING	pag. 43
8. GEBRUIKELIJKE INSTALLATIE	pag. 44
9. ELEKTRISCHE AANSLUITING	pag. 45
10. GEBRUIK EN STARTEN	pag. 45
11. ONDERHOUD EN REPARATIE	pag. 46
12. VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	pag. 87

2. IDENTIFICATIEGEGEVENS

2.1. FABRIKANT

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Wettelijke zetel:

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ITALIA

Telefoon: 0463/660411 - Fax: 0463/422782

3. GARANTIE EN TECHNISCHE ONDERSTEUNING

IN GEVAL VAN HET NIET IN ACHT NEMEN VAN DE AANWIJZINGEN IN DIT INSTRUCTIEBOEKJE EN/OF EVENTUELE WERKZAAMHEDEN AAN DE ELEKTRISCHE POMP DIE NIET DOOR ONZE SERVICECENTERS ZIJN UITGEVOERD, IS DE GARANTIE ONGELDIG EN IS DE FABRIKANT ONTHEVEN VAN IEDERE WILLEKEURIGE AANSPRAKELIJKHEID IN GEVAL VAN ONGELUKKEN MET PERSONEN OF SCHADE AAN VOORWERPEN EN/OF AAN DE ELEKTRISCHE POMP ZELF.

Na ontvangst van de elektrische pomp controleren of deze geen belangrijke breuken of deuken vertoont; is dit wel het geval, neem dan direct contact op met de leverancier. Controleer vervolgens na het uitpakken van de elektrische pomp of deze geen schade heeft geleden tijdens het transport; als dit het geval is, de dealer uiterlijk 8 dagen na aflevering informeren. Vervolgens op het typeplaatje van de elektrische pomp controleren of de aangegeven eigenschappen zijn, zoals u hebt aangevraagd.

In het geval dat een eventuele storing niet voorkomt in de tabel "STORINGEN ZOEKEN" (hfdst. 11.), contact opnemen met de dichtstbijzijnde geautoriseerde dealer.

4. ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

Alvorens de elektrische pomp in werking te stellen, is het

absoluut noodzakelijk dat de gebruiker in staat is om alle handelingen uit te voeren die in deze handleiding worden beschreven, en dat hij deze elke keer toepast tijdens het gebruik of het onderhoud van de elektrische pomp.

4.1. VOORZORGSMAATREGELEN UIT TE VOEREN DOOR DE GEBRUIKER



De gebruiker is verplicht de normen ter voorkoming van bedrijfsongevallen die in de betreffende landen gelden, in acht te nemen; bovendien dient hij rekening te houden met de eigenschappen van de elektrische pomp. Draag steeds veiligheidshandschoenen tijdens de verplaatsing en/of het onderhoud van de pomp.



Tijdens de reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische pomp, de stroomvoorziening onderbreken, ter voorkoming van incidentele opstarten dat schade aan personen en/of voorwerpen zou kunnen veroorzaken.



Dit toestel mag gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met een fysieke, zintuiglijke of mentale beperking of door personen met een gebrekkige ervaring of kennis, op voorwaarde dat deze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over de veilige gebruikswijze van het toestel en ze ook de gevaren kennen die gepaard gaan met het gebruik ervan. Kinderen mogen niet spelen met het toestel. Schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden die bestemd zijn voor de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

Alle onderhouds- of installatiewerkzaamheden aan of verplaatsingen van de elektrische pomp, waarbij de elektrische installatie onder spanning staat, kunnen ernstige ongelukken van personen veroorzaken, ook met dodelijke afloop.

Bij het opstarten van de elektrische pomp, vermijden op blote voeten of, erger nog, in water te staan en natte handen te hebben.

De gebruiker mag niet op eigen initiatief handelingen of werkzaamheden uitvoeren die door deze handleiding niet zijn toegestaan.

4.2. BESCHERMING EN VOORZICHTIGHEIDSMATREGELEN



Alle elektrische pompen zijn zodanig ontworpen dat de bewegende delen ongevaarlijk zijn dankzij het gebruik van een beveiligingskarter. De fabrikant wijst daarom iedere willekeurige verantwoordelijkheid af in geval van schade veroorzaakt naar aanleiding van het uitvoeren van werkzaamheden op deze inrichtingen.



Iedere geleider of ieder deel onder spanning is elektrisch geïsoleerd ten opzichte van de massa; er is hoe dan ook een extra beveiliging die bestaat uit de verbinding van de toegankelijke geleidende delen met een aardeleider, zodat de toegankelijke delen geen gevaar kunnen vormen mocht de hoofdisolatie het begeven.



Deze aanwijzingen moeten samen met de pomp worden overhandigd aan de gebruiker.



WAARSCHUWING: Het niet-naleven van deze aanwijzingen en de geldende voorschriften kan ernstig lichamelijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

Het is belangrijk dat alle pompompen voor putten worden geïnstalleerd door ervaren mensen en dat de elektrische aansluitingen tot stand worden gebracht in overeenstemming met de specifieke voorschriften van het elektriciteitsbedrijf.



De elektrische aansluitingen en de controles moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien met inachtneming van de plaatselijk geldende normen.

Deze aanwijzingen gelden bij benadering en er wordt verondersteld dat er een bepaalde kennis van installatieprocedures en de inbedrijfstelling van pompompen aanwezig is.

5. CONDITIE VAN DE PUT

- Om te voorkomen dat de pomp geïnstalleerd wordt in water met een agressieve of schurende werking, wordt geadviseerd het water van de put vóór installatie van de pomp te laten analyseren door een bevoegde instantie. De garantie dekt geen schade aan de pomp die eventueel veroorzaakt wordt door agressief of schurend water.

De onderstaande parameters voor de wateranalyse gelden bij benadering, aangezien verschillende combinaties van de onderstaande elementen met andere elementen een corroderende vloeistof kunnen veroorzaken:

pH - van 6 tot 8
 Totale opgeloste vaste stoffen (PPM) - Max. 1.000
 Chloriden (PPM) - Max. 500
 Fe (PPM) - Max. 2
 CO₂ (PPM) - Max. 50
 O₂ (PPM) - Min. 2
 Zandgehalte - Max 25 gr/m³



WATERKWALITEIT: De voorgaande leidraad vormt GEEN indicatie omtrent de drinkbaarheid van het water. Het water moet voor dit speciale doel worden geanalyseerd.

- Voor het kiezen van de pomp moet de vulselheid van de put bekend zijn. Neem een pomp met een opbrengst van max. 10% minder dan de vulselheid van de put.
- Bij putten die ondergedompeld zijn in grondwater met zand of grind is het belangrijk dat ze zijn voorzien van geschikte filters, om te voorkomen dat dit materiaal in het te pompen water terechtkomt. Tevens is het van belang dat de put schoon is wanneer de pomp wordt geïnstalleerd en dat de pompen niet worden gebruikt voor het legen of vergroten van de put zelf.
- Als het water in de put afkomstig is van een niveau boven de pomp ("cascadeput") of wanneer de pomp wordt geïnstalleerd in een put met een grote diameter of in een rivier of andere open waterbronnen, kan het nodig zijn om een "mantel" boven de pomp te gebruiken, om te verzekeren dat al het water dat gepompt wordt langs de hele lengte van het motoroppervlak passeert. Voor een goede koeling moet de snelheid waarmee het water over de motor passeert gelijk zijn aan minstens 0,08 m/sec. bij een watertemperatuur van 20 °C.
- Om de integriteit en kwaliteit van het water van de put te beschermen wordt geadviseerd een deksel op de putmond te leggen. Dit kan ook de installatie van de pomp vergemakkelijken.

6. VOORBEREIDING VOOR DE GEBRUIKER

6.1 DE POMP AAN DE MOTOR KOPPELEN



NB: controleer voordat u de pomp aan de motor koppelt of beide modellen hiervoor geschikt zijn.

Voor een gemakkelijker vervoer en om eventuele schade tijdens het transport zo veel mogelijk te beperken, worden de pompompen 4WN in verschillende delen geleverd: de motor en het hydraulische deel zijn apart verpakt. Ga als volgt te werk voor een goede koppeling:

- Verwijder de bescherming van de kabel nadat u de spanschroeven heeft verwijderd.
- Steek een schroevendraaier in het uiteinde van de as om na te gaan of de pomp vrij kan draaien. Een zekere weerstand is hierbij normaal.
- Plaats de pomp en de motor zo dat ze met elkaar uitgelijnd zijn op dezelfde as.
- Steek de motoras in de pompkoppeling; gebruik de schroevendraaier om de as zo te draaien dat de koppeling in lijn komt met de motoras.
- Laat met elke bout van de motor de vier moeren samenvallen waarmee de pomp aan de motor wordt vastgezet, en haal de moeren een voor een, in diagonale volgorde, een beetje aan.
- Lijn de motorkabel uit langs de pomp en zet de kabelbescherming vervolgens vast met de blokkeerschroeven op de zijkant van de pomp.

LET OP

VERZEKER DAT HET AANTAL KW VAN DE MOTOR GELIJK IS AAN (OF GROTER DAN) HET AANTAL KW DAT NODIG IS VOOR DE POMPMOTOR.



Controleer of de spanning van de motor overeenstemt met de voedingsspanning van het systeem.

7. INSTALLEREN EN VERWIJDEREN, TRANSPORT EN OPSLAG

LET OP



DE INSTALLATIE MAG UITSLUITEND WORDEN VERRICHT DOOR EEN GEKWALIFICEERD MONTEUR.

NB: VOOR HET AFDICHTEN VAN DE SCHROEFDRADEN VAN DE LEIDING OP DE 4WN DOMPelpOMP MAG UITSLUITEND AFDICHTINGSTAPE VOOR SCHROEFDRAAD WORDEN GEBRUIKT. GEBUIKT NOOIT LIJM VOOR LEIDINGEN.

7.1. TOEVOERLEIDING

Er kan een toevoerleiding van polyethyleen worden gebruikt, mits de in de tabel vermelde druk- en dieptewaarden niet worden overschreden. Voor diepten van meer dan 120 meter moeten stalen buizen met schroefdraad of andere geschikte systemen worden gebruikt.

Leiding klasse 6 (opvoerhoogte 60 meter)

*Druk Max.	Pomp	Diepte Max.	Pomp
kPa	PSI	Meter	Voet
0	0	60	200
140	20	45	150
280	40	30	100
415	60	18	60

Leiding klasse 9 (opvoerhoogte 90 meter)

*Druk Max.	Pomp	Diepte Max.	Pomp
kPa	PSI	Meter	Voet
0	0	90	300
140	20	75	250
280	40	70	200
415	60	50	160

Leiding klasse 12 (opvoerhoogte 120 meter)

*Druk Max.	Pomp	Diepte Max.	Pomp
kPa	PSI	Meter	Voet
0	0	120	400
140	20	105	350
280	40	90	300
415	60	80	260

* De maximale druk van de pomp is de hoogste druk die door de pomp zelf geleverd wordt, gemeten bij de putmond.



Alle leidingen en accessoires moeten de maximale pompdruk kunnen verdragen.

Het startkoppel van de pompmotor veroorzaakt een torsie waardoor het pomphuis tegen de binnenkant van de put zou kunnen schuren, in het bijzonder als er een starre buis van PVC of polyethyleen wordt gebruikt. Er kunnen stopmechanismen van het startkoppel worden gemonteerd om deze torsiebeweging te dempen.

7.2. VEILIGHEIDSKABEL

Als voorzorgsmaatregel moet er met alle pompen een veiligheidskabel worden verbonden, ongeacht het type toevoerleiding dat wordt gebruikt. Deze kabel moet worden bevestigd aan de pomp en de putmond.

7.3. INSTALLATIEDIEPTE

Raadpleeg de door de fabrikant verstrekte motorspecificaties om de maximaal toegestane onderdempeling te weten. Controleer of de pomp op een diepte van minstens 1 meter (bij voorkeur op 3 meter) boven de putbodem is gemonteerd, en 1 meter onder het niveau waartoe het water maximaal mag dalen.

WAARSCHUWING: Als de pomp het waterniveau in de put aan het begin van zijn werking laat dalen tot onder de aanzuigopening, moet de pomp lager worden geplaatst, indien mogelijk, of moet er een bescherming van de niveausonde worden gemonteerd om te voorkomen dat de pomp een mengsel van water en lucht gaat pompen.



NB: het te sterk pompen in de put (mengsel van lucht-water) veroorzaakt schade aan de pomp en/of de motor, die niet door de garantie worden gedekt.



Alvorens de pompgroep te laten zakken moeten alle uitsteeksel of scherpe uiteinden aan de bovenzand van de put worden verwijderd, om schade aan de pomp of van de voedingskabels te vermijden wanneer de groep in de put wordt neergelaten.

7.4. KEERKLEP

Alle 4WN dompelpompen voor putten zijn voorzien van een keerklep. Er zijn geen verdere keerkleppen nodig tot een opvoerhoogte van maximaal 80 meter. Voor systemen met een opvoerhoogte van meer dan 80 meter, of als de pomp wordt gebruikt als druksysteem, wordt geadviseerd een extra keerklep te monteren op ongeveer, maar niet meer dan, 60 meter op de verticale lijn boven de pomp, en vervolgens om de 60 meter. Door deze keerklep wordt waterslag (die de pomp kan beschadigen) beperkt.

7.5. INSTALLATIE IN EEN DRUKSISTEEM EN CONTROLES VAN DE POMP

De 4WN dompelpompen kunnen worden gebruikt als druksysteem als ze worden gecombineerd met expansievaten met een capaciteit die geschikt is voor de eisen van het systeem. Bij de keuze van de tank moet worden verzekerd dat de nominale druk van de tank minstens 10% hoger is dan de pompdruk bij de putmond, en dat de opnamecapaciteit van de

tank voldoende is om het aantal pompstarts te beperken tot het maximale aantal starts/uur dat is aangegeven in de handleiding van de motor. Hoewel er kleine tanks kunnen worden gebruikt, moet er toch goed voor worden gezorgd dat de pomp niet voortdurend start. Het kan nodig zijn dat er meer dan één druktank moet worden gebruikt om te voorzien in de vereiste opvoerhoogte of om continu starten van de pomp te voorkomen. Een geperforeerde keerklep die in de druktank wordt gemonteerd kan helpen om problemen met continue pompstarts te reduceren. Neem voor meer informatie over dit onderwerp contact op met uw dealer van EBARA Pumps Europe S.p.A.

NB: Elke automatische inschakeling van de pomp die een te groot aantal starts/uur veroorzaakt verkort de levensduur van de pomp; de veroorzaakte schade kan gevolgen hebben voor de garantiedekking.

7.6. DESINSTALLATIE

Voor het verplaatsen of demonteren van de elektrische pomp is het noodzakelijk:

- de stroomvoorziening te onderbreken;
- de zuig- en persleidingen (waar aanwezig) los te maken, als deze te lang zijn of te veel plaats innemen;
- indien aanwezig, de schroeven los te draaien die de elektrische pomp op het draagvlak blokkeren;
- indien aanwezig, de stroomtoevoerkabel met de hand vast te houden;
- de elektrische pomp op te tillen met passende middelen, op grond van zijn gewicht en afmetingen (zie het typeplaatje)..

7.7. TRANSPORT

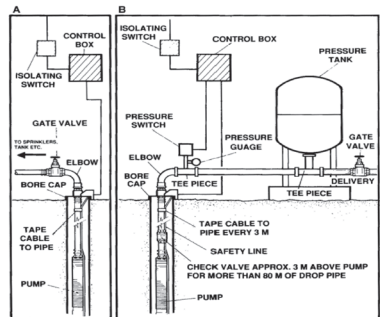
De elektrische pomp is verpakt in een kartonnen doos of, als gewicht en afmetingen dat vereisen, bevestigd op een houten pallet; het transport zal hoe dan ook geen bijzondere problemen opleveren. Controleer in ieder geval het totale gewicht dat op de doos is geschreven.

7.8. OPSLAG

- Bewaar het product op een overdekte en droge plek, verwijderd van warmtebronnen en afgeschermd van vuil en trillingen.
- Bescherm het product tegen vochtigheid, warmtebronnen en mechanische schade.
- Plaats geen zware voorwerpen op de verpakking.
- Het product moet worden opgeslagen bij een temperatuur tussen +5°C en +40°C (41°F en 104°F) en een relatieve vochtigheid van 60%.

8. GEBRUIKELIJKE INSTALLATIE

- AANSLUITING VAN DE POMP VOOR HANDBEDIENDE WERKING.
- POMP GEÏNSTALLERD ALS AUTOMATISCH DRUKSISTEEM MET INGEBOUWD EXPANSIEVAT EN DRUKSCHAKELAAR.



WAARSCHUWING: De dompelmotor kan worden beschadigd doordat er geen geschikte startmechanismen worden gebruikt en door overbelastingen. De garantie dekt dit type schade mogelijk niet.



Er bestaan verschillende bedieningspanelen die geschikt zijn voor dit type toepassing. Als er een eenvoudige schakelaar wordt gebruikt die rechtstreeks verbonden is met het net, moet deze overeenstemmen met het gevraagde vermogen en moet een geschikte beveiliging worden gemonteerd.



ALLE DRIEFASENMOTOREN MOETEN WORDEN VERBONDEN MET EEN GESCHIKTE OVERBELASTINGSBEVEILIGING.

9. ELEKTRISCHE AANSLUITING

- DE ELEKTRISCHE AANSLUITING MOET WORDEN UITGEVOERD DOOR EEN GEKwalificeerde Technicus.
- HET WORDT AANBEVOLEN, ZOWEL VOOR DE DRIEFASIGE VERSIE ALS VOOR DE Eénfasige Versie, EEN HOOGGEVOELIGE AARDLEKSchakelaar in DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE TE INSTALLEREN (0,03 A).

LET OPI!



De voeding van de elektrische pomp zonder stekker gebeurt door een blijvende aansluiting te maken met het schakelbord, uitgerust met een schakelaar, zekeringen en thermische schakelaar geijkt op de stroomsterkte opgenomen door de elektrische pomp.

Het netwerk moet beschikken over een efficiënte aardinginstallatie volgens de bestaande elektrische normen in het land: deze verantwoordelijkheid wordt gedragen door de installateur.

In geval van elektrische pompen zonder stroomtoevoerkabel, een kabel aanschaffen die voldoet aan de geldende normen in het eigen land en met de juiste doorsnede op grond van de lengte, het geïnstalleerde vermogen en de netspanning.

Indien aanwezig, dient de stekker van de éénfasige versie te worden aangesloten op het elektrische netwerk in een interne omgeving, ver van besproeiing, waterstralen of regen, en op zodanige wijze dat de stekker toegankelijk is.

De driefasige versies zijn niet voorzien van interne motorbescherming, dus de bescherming tegen overbelasting dient door de gebruiker te worden uitgevoerd.

Voor alle bijzonderheden over de verbindingen van de motor, raadpleeg de installatie- en gebruiksaanwijzingen van de betreffende motor.

WAARSCHUWINGEN:

A. Prima di installare o di provvedere alla manutenzione della pompa, verificare che l'alimentazione elettrica sia spenta e scollegata. A. Alvorens de pomp te installeren of onderhoud erop te verrichten, moet worden gecontroleerd of de stroomtoevoer uitgeschakeld en afgekoppeld is.

B. motori monofase con protezioni termiche integrate possono riavviarsi automaticamente e inaspettatamente. B. Eenfasemotoren met geïntegreerde thermische beveiligingen kunnen automatisch onverwacht opnieuw starten. Assicurarsi che l'avvertenza A. sopra riportata sia sempre rispettata. Verzekerd dat de bovenstaande waarschuwing A. altijd in acht genomen is.

Alle elektrische verbindingen moeten worden gecontroleerd voordat de pomp in de put wordt gemonteerd. Indien mogelijk is het nuttig om de pomp kort te laten werken in een reservoir met water (het waterpeil moet ruim boven het interne aanzuigfilter staan) om de werking te controleren vóór de installatie in de put. De voedingskabel moet met tussenafstanden van 3 meter aan de toevoerleiding worden bevestigd met behulp van waterbestendige plastic tape.

9.1. DRAAIRICHTING - ALLEEN VOOR DRIEFASENMOTOREN



Alvorens de kabelverbindingen te voltooiën moet worden gecontroleerd of de motor in de richting van de pijl draait (met de klok mee wanneer de as bekeken wordt vanaf de kant van de kabelverbinding). Om de draairichting om te keren moeten twee voedingskabels worden verwisseld op de klemmen van de motor.

Driefasemotoren die voor het eerst worden aangesloten op een voedingslijn kunnen in beide richtingen draaien. Daarom moet worden bekeken of de motor de juiste draairichting heeft. Als het draaien moet worden gecontroleerd aan het oppervlak, gaat u als volgt te werk:

- Giet schoon water in de afvoer terwijl u de keerklep openhoudt, zodat de assteunen en de waaiers volledig ondergedompeld zijn.
- Schakel de stroomtoevoer heel even aan en uit en controleer de draairichting van de as.
- De draairichting moet tegen de klok in zijn, gezien vanaf de kant van de afvoer.



WAARSCHUWING: eventueel droog bedrijf mag niet langer duren dan 1-2 seconden, anders zou de pomp kunnen vastlopen wegens onvoldoende smering.

- Om de draairichting te corrigeren als hij niet juist is, moeten twee kabels (maar niet de aardkabel) in de driefasige voeding van de motor worden verwisseld.

9.2. DRIEFASENAANSLUITING

De driefasemodellen moeten worden verbonden met passende overbelastingsbeveiligingen. EBARA Pumps Europe S.p.A. adviseert om zeer gevoelige magnetothermische en aardlekschakelaars te gebruiken, die ook in staat zijn de condities van "één fase" of "faseuitval" te constateren in de elektrische voeding.

9.3. AARDING VAN EEN- EN DRIEFASENPOMPEN



De motoren van alle pompen zijn voorzien van een speciale kabel die met aarde moet worden verbonden.

Daarnaast moeten ook de bedieningspanelen en starters worden geaard. Als de test buiten de put wordt gedaan, moet de aardkabel van de motor op de juiste manier worden verbonden om de kans op een dodelijke schok te vermijden.



Gebruik in geen geval metalen toevoerleidingen als aardretour.

10. GEBRUIK EN STARTEN

LAAT DE ELEKTRISCHE POMP NOOIT ZONDER WATER FUNCTIONEREN: DOOR HET ONTBREKEN VAN WATER WORDT ERNSTIGE SCHADE VEROOZAAKT AAN DE INTERNE COMPONENTEN.

10.1. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- a) onze elektrische pompen mogen niet worden gebruikt in zwembaden soortgelijke plaatsen;
- b) langdurige werking van de elektrische pomp met gesloten toevoerleiding kan ernstige schade veroorzaken door oververhitting;
- c) te veelvuldig starten en uitschakelen van de elektrische pomp moet worden vermeden;

d) als er geen spanning is, is het een goed gebruik om het elektrische voedingscircuit uit te schakelen.

10.2. STOPPEN

- a) Onderbreek de watercirculatie in het toevoerdeel geleidelijk, om overdruk door waterslag in de leidingen en de pomp te voorkomen;
- b) Schakel de elektrische voeding uit.

10.3. STARTEN

Monteer een bocht en een schuifafsluiter op de putmond voordat de uitgangsleding van de pomp uit de put wordt verbonden.



Laat de pomp niet langer dan enkele seconden met gesloten klep functioneren, want het water warmt dan op en veroorzaakt schade aan de pomp of de leidingen (schade die niet door de garantie wordt gedekt).

Start de pomp de eerste keer niet met volle stroming. Geadviseerd wordt de schuifafsluiter maar een heel klein beetje te openen voor het starten van de pomp. Open de schuifafsluiter nooit plotseling, want dit kan tot gevolg hebben dat slib of zand omhoog komen.

Gedurende de eerste tien/twintig minuten van de werking wordt geadviseerd de schuifafsluiter een klein beetje open te houden zodat de stroming laag blijft. Een lage stroming voorkomt namelijk, als er veel zand in het water zit, dat de pomp kan vastlopen.

Vang onmiddellijk na het starten van de pomp een deel van het afgevoerde water op in een ruime bak, en laat de vaste deeltjes bezinken. Als er weinig of geen zand aanwezig is, open de klep een derde en laat de pomp werken totdat het afgevoerde water helder is.

Als er te veel zand wordt gepompt, moet de pomp worden gestopt en moet de put worden aangepast alvorens de pomp opnieuw te starten.

De 4WN dompelpompen hebben geen garantie tegen defecten die te wijten zijn aan het pompen van zand. Het pompen van zand, ook al gaat het om heel fijn zand in kleine hoeveelheden, verkort de EFFECTIEVE levensduur van welke pomp dan ook.

De pomp moet minstens 30 minuten werken; daarna moet het waterpeil in de put worden gecontroleerd om na te gaan of het niet tot een gevaarlijk laag niveau is gedaald. Geadviseerd wordt het waterpeil in de put constant te houden.

Door continue werking bij een laag waterpeil worden de pomp en de mechanische onderdelen van de motor beschadigd vanwege de voortdurende drukveranderingen die de pomp ondergaat.

11. ONDERHOUD EN REPARATIE



De pomp mag niet gedurende meer dan enkele seconden werken met gesloten toevoerklep (gesloten kop), anders raakt de motor oververhit, wat leidt tot permanente schade die niet door de garantie wordt gedekt.

Hoewel de 4WN dompelpompen geen regelmatig onderhoud behoeven, is het toch nuttig om de conditie en de prestatie van de pomp en de motor te bewaken. De diagnose kan worden gesteld door de gegenereerde maximale druk te controleren (door de klep heel even te sluiten) en ook de stroomopname van de motor bij het nominale werkdebiet na te gaan. Deze twee waarden worden vergeleken met de druk- en stroomopnamewaarden die zijn genoteerd bij de aanvankelijke installatie van de groep. Een drukverlaging kan wijzen op slijtage van de pomp, terwijl een verhoging van de stroomopname van de motor wijst op een mogelijke overbelasting. Raadpleeg het blad voor het oplossen van storingen van de pomp om de mogelijke oorzaken op te sporen.

11.1 OPSPOREN VAN STORINGEN

In het volgende schema vindt u de mogelijke oorzaken van enkele problemen van algemene aard:

EVENEMENT PROBLEEM	PROCEDURE
KLIK DE OVERBELASTINGSBEVEILIGING	<ul style="list-style-type: none"> – Bedieningspaneel of thermische overbelastingsbeveiligingen staan bloot aan zonlicht of bevinden zich in de buurt van een warmtebron. – Meegeleverde thermische overbelastingsbeveiligingen of bedieningspaneel zijn niet juist. – Lage lijnspanning. – Fase ontbreekt (alleen drie fasen). – Motor defect.
GEEN WATERAFGIFTE	<ul style="list-style-type: none"> – Waterpeil in de put te laag. – Keerklap in omgekeerd gemonteerd of geblokkeerd in gesloten stand. – Aanzuigfilter op de pomp verstopt. – Opening in de afgifteleiding onder de putmond. – Storing in de motor. – Pompas of -mof defect.
WEINIG WATERAFGIFTE	<ul style="list-style-type: none"> – Pomp draait in tegengestelde richting (alleen drie fasen). – Waterpeil in de put te laag. – Afvoerleiding verstopt, gecorrodeerd of stuk. – Pomp te laag in de put gemonteerd en bedekt door zand of ander vast materiaal. – Intern filter gedeeltelijk verstopt. Pomp versleten. – Keerklap in gedeeltelijk gesloten stand geblokkeerd. – Problemen in de motor.
DE POMP START EN STOPT TE VAAK	<ul style="list-style-type: none"> – Lek in expansievat – Geen goede instelling van de drukschakelaar – Druktank te klein. – Andere controleproblemen (bv. sondes te dichtbij).
ZEKERINGEN DOORGEBRAND, MAAR DE OVERBELASTINGSBEVEILIGING WORDT NIET GEACTIVEERD	<ul style="list-style-type: none"> – Te kleine zekeringen. – Zekeringkast vuil of gecorrodeerd. – Verbindingen in de zekeringkast losgeraakt. – Voedingskabels defect. – Aarddraad verbonden met verkeerde klem – Storing in de motor.
ELEKTRISCHE ONTLADING DOOR ELEKTRISCHE COMPONENTEN OF DE TOEVOERLEIDING	<ul style="list-style-type: none"> – Voedingskabels verkeerd verbonden. – Aarddraad verkeerd verbonden aan de controleapparatuur van de motor. – Bedieningspaneel of motorstarter defect. – Aarding van de motor onjuist.
SCHOMMELINGEN VAN DE MANOMETRER MET ONREGELMATIGE STROMING	<ul style="list-style-type: none"> – Waterpeil in de put te laag.
CORROSIE OP EN/OF MOTOR DOOR ELEKTROLYSE	<ul style="list-style-type: none"> – Aarding van de pomp met ongeschikte verbindingkoppeling of kabel doorgesneden. – pH-niveaus niet goed. – Aardingssysteem met één draad actief.