



KRAKEN

GEBRUIKERSHANDLEIDING



Inhoud

1. Beschrijving, Algemene informatie	4
2. Werkingsprincipe, ontwerp en toepassing	5
2.1. Werkingsprincipe	5
2.2. Ontwerp	5
2.3. Beoogd gebruik	6
2.4. Onbedoeld gebruik	6
3. Technische plaatgegevens	7
4. Veiligheidsinstructies en labelplaatsen	8
4.1. Veiligheidsmaatregelen	9
4.2. Uitleg veiligheidslabels	9
5. Transport en opslag	11
5.1. Tillen met een hijs oog	11
5.2. Tillen met een vorkheftruck	12
5.3. Langdurige opslag	13
6. Installatie pomp	14
7. Gebruik van de pomp binnen en buiten	16
7.1. Gebruik buiten	16
7.2. Gebruik binnenshuis	16
8. Test voor elk gebruik	17
8.1. Pomp met elektrische aandrijving	17
8.2. Pomp met dieselmotor	18
9. Bedieningspanelen	20
9.1. Dieselpomp	20
9.2. Elektrische pomp	21
10. Het pomphuis vullen met water	21
11. Start	22
11.1. De pomp met elektrische aandrijving starten	23
11.2. De dieselmotor starten Pomp	24
12. De draairichting controleren en wijzigen	26
13. Stoppen	27
13.1. Elektrische pomp stoppen	27
13.2. Dieselpomp stoppen	27
14. Bewaking tijdens bedrijf	28
15. De pomp aftappen bij bevroeringsgevaar	29

16. Onderhoud	31
16.1. Algemeen	31
16.2. Onderhoudsinstructies	31
16.3. Dagelijks onderhoud van de pomp	32
16.4. Eenmalig onderhoud na 50 bedrijfsuren	32
16.5. Pomponderhoud elke 12 maanden of 2,000 uur	32
16.6. Smeermiddelen	32
16.7. De spanning van de aandrijfriem controleren	33
16.8. Reiniging van het filter van de steenvanger	35
17. Probleem/Oplossing	36

1. Beschrijving, Algemene Informatie

In deze handleiding wordt het juiste gebruik van de Kraken plunjerpomp beschreven, dat in acht moet worden genomen tijdens opslag, transport, installatie en gebruik van de pompeenheid.

Het niet naleven van de bepalingen in de handleiding kan leiden tot schade aan de pompeenheid of voortijdige storingen die schade kunnen veroorzaken. Dergelijke handelingen maken de garantie ongeldig.

In deze publicatie is alle informatie gebaseerd op de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van goedkeuring van de druk.

Niets uit deze handleiding mag worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Deze handleiding maakt integraal deel uit van de pompset en moet bij doorverkoop bij de pompeenheid worden gevoegd.

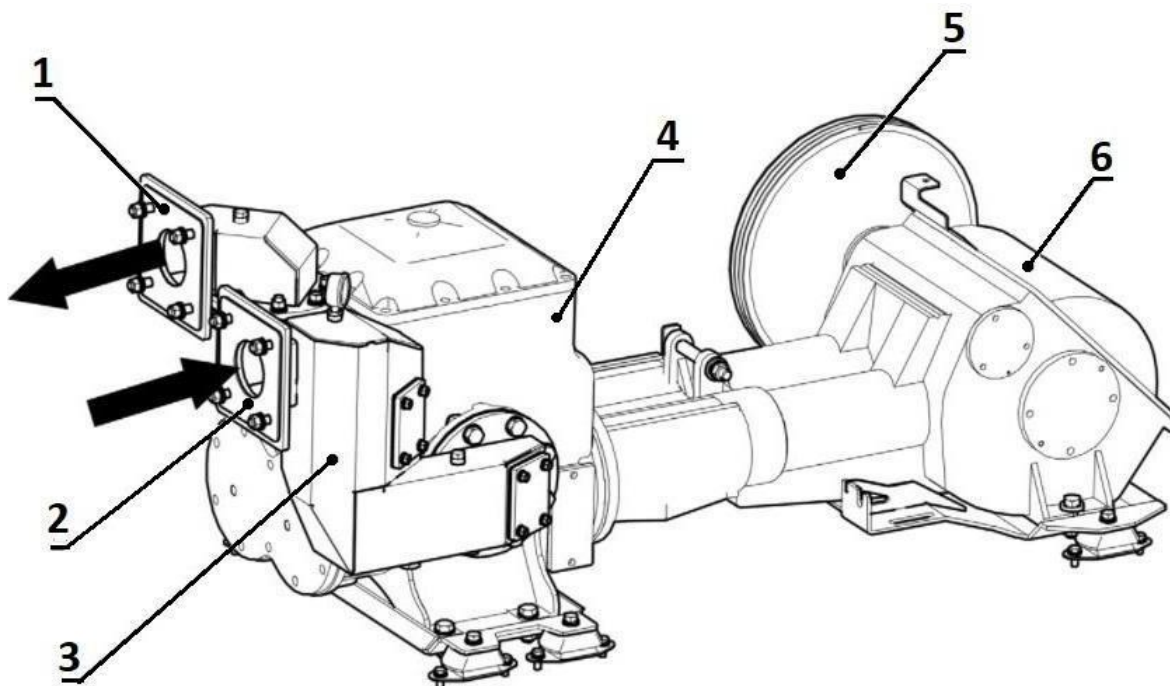
De fabrikant behoudt zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder enige verplichting te aanvaarden.

2. Werkingsprincipe, ontwerp en Toepassing

2.1. Werkingsprincipe

De Kraken serie plunjerpompen zijn ontworpen voor verticale en horizontale ontwateringstoepassingen. Deze hoogrendement verdringerpompen zijn zelfaanzuigend en geschikt voor het verpompen van een mengsel van water en lucht onder alle omstandigheden. Bovendien kunnen deze pompen drooglopen zonder schade of overmatige slijtage aan enig onderdeel van de unit. Het gegevensblad dat bij de pomp wordt geleverd, bevat alle gegevens voor de pompeenheid. Voordat de pompeenheid wordt aangesloten, moet altijd worden beoordeeld of deze geschikt is voor de beoogde toepassing.

2.2. Ontwerp



Belangrijkste onderdelen:

1. Drukzijde
2. Zuigzijde
3. Stenenvanger
4. Pomphuis
5. Aandrijfschijf
6. Versnellingsbak

2.3. Beoogd gebruik

- De Kraken serie plunjerpomp is ALLEEN bedoeld voor het verpompen van water uit filters of afvoerslang(en). Hij is NIET bedoeld voor het verpompen van vuil water dat rechtstreeks uit de zuigslang komt, met of zonder filter.
- Lange vezels veroorzaken onmiddellijk storingen. Vervuiling leidt tot versnelde slijtage van de pakkingbus, pakkingen, klepafdichtingen, cilinderbussen en zuigerbekers.

2.4. Onbedoeld gebruik

- Het is niet toegestaan om de pompeenheid te gebruiken voor het oppompen van zout water.
- Het is niet toegestaan om de pompeenheid te gebruiken voor het verpompen van vloeistoffen die grote, zwevende deeltjes bevatten.
- Het is niet toegestaan de pompeenheid te gebruiken voor het verpompen van brandbare en/of explosieve stoffen.
- Het is niet toegestaan om een standaard pompeenheid te gebruiken in een omgeving met brand- en/of explosiegevaar.
- Het is niet toegestaan om een standaard pompeenheid in de ATEX-omgeving te gebruiken.
- Gebruik de pompeenheid alleen voor de toepassingen die vermeld staan op het specificatieblad van de pompeenheid.



WAARSCHUWING - De fabrikant is niet verantwoordelijk voor onjuist gebruik en/of onjuiste toepassing van de pomp.

Opmerking

Pomp is niet ontworpen voor voedselverwerking. De materialen die worden gebruikt in de gekozen pompuitsvoering moeten in alle gevallen vooraf worden gecontroleerd op hun geschiktheid voor het betreffende voedingsmiddel.

3. Technische gegevens

Voorbeeld van een standaard technische specificatie

	
Mobile dewatering pump KRAKEN 4D	
Maximum pressure:	20 m
Maximum flow:	95 m ³ /h
Solids handling:	9.6 m
Pump power (at 1500 rpm):	5.5 kW
Speed:	1700 rpm
Fuel:	diesel
Sound:	48 dB
Weight:	1555 kg
Dimensions:	2200x1000x1400 mm
Made in EU	
Manufacturer LLC "AEONPUMP" Silmalu street 29 - 7, Salaspils Salaspils county, Latvia, LV-2121 www.AEONPUMP.com Email: info@aeonpump.com tel.+371 2202 4409	
	
Serial Nr.:	SN-KD000005
Production year	2021

4. Veiligheidsinstructies en Label Locaties

Let vooral op de zinnen die worden voorafgegaan door een van de volgende veiligheidssymbolen en/of -woorden. Ze zijn bedoeld voor uw veiligheid en om schade aan de omgeving en de pompeenheid te voorkomen:



GEVAAR - Wanneer het gevarensymbool met de tekst 'GEVAAR' wordt weergegeven, gaat dit gepaard met informatie die bijzonder belangrijk is voor de veiligheid van alle betrokkenen. Het negeren van de informatie kan leiden tot (mogelijk ernstig) letsel of zelfs de dood.



WAARSCHUWING - Wanneer het waarschuwingssymbool met de tekst 'WAARSCHUWING' wordt weergegeven, gaat dit vergezeld van informatie die bijzonder belangrijk is voor iedereen die met de pompeenheid te maken heeft. Het niet in acht nemen van deze informatie kan leiden tot letsel of schade aan de pompeenheid (mogelijk ernstig).



GEVAAR ELEKTRICITEIT - Wanneer het waarschuwingssymbool 'GEVAAR ELEKTRICITEIT' wordt weergegeven, gaat het vergezeld van cruciale informatie waarvan het niet in acht nemen de persoon die de pompunit bedient kan blootstellen aan elektrische schokken.

OPMERKING - Geeft nuttige informatie

De pompeenheid voldoet aan de Europese Machinerichtlijn. Dit sluit echter niet uit dat er ongelukken kunnen gebeuren bij onjuist gebruik. Gebruik van de pomp voor een andere toepassing en/of inzet van de pomp in een andere omgeving dan gedefinieerd op het moment van aankoop is ten strengste verboden en kan leiden tot een gevaarlijke situatie. Dit geldt met name voor corrosieve, giftige of andere gevaarlijke vloeistoffen.

De pompeenheid mag alleen worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden door personen de juiste opleiding hebben gehad en zich bewust zijn van de bijbehorende gevaren. De installateur, de operator en het onderhoudspersoneel moeten de plaatselijke veiligheidsvoorschriften naleven. De bedrijfsleiding is er verantwoordelijk voor dat alle werkzaamheden door gekwalificeerd personeel op een veilige manier worden uitgevoerd.

Het is niet toegestaan wijzigingen aan de pompunit aan te brengen zonder schriftelijke toestemming van **Aeonpump SIA**. Als er zonder schriftelijke **toestemming van Aeonpump SIA** wijzigingen aan de pomp worden aangebracht, aanvaardt Aeonpump **SIA** geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid.



GEVAAR - Zorg ervoor dat hete/koude en draaiende delen van de pomp voldoende afgeschermd zijn om onbedoeld contact te voorkomen. Het is niet toegestaan de pomp te starten als dergelijke afschermingen ontbreken of beschadigd zijn.

De bedrijfsleiding moet ervoor zorgen dat iedereen die met/aan de pompeenheid werkt op de hoogte is van het type vloeistof dat wordt verpompt. Deze personen moeten weten welke maatregelen moeten worden genomen in geval van lekkage. Gelekte vloeistoffen moeten op een verantwoorde manier worden afgevoerd. Neem de plaatselijke voorschriften in acht.



GEVAAR - Laat de pompeenheid nooit werken met een verstopte persleiding. De warmteontwikkeling kan leiden tot een explosie.

4.1 Veiligheid Maatregelen



GEVAAR - Om ongevallen en schade aan de pompeenheid of het milieu te voorkomen, moeten de volgende veiligheidsmaatregelen worden genomen:

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PPE) tijdens het laden, lossen, transport en installatie van de pompset.
- Het laden, lossen, transporteren en installeren van de pompeenheid mag alleen worden uitgevoerd door bevoegde, erkende personen.
- Zorg voor voldoende ruimte rond de pompeenheid om een vrije, onbelemmerde toegang mogelijk te maken.
- Houd de deuren van de behuizing altijd gesloten tijdens het gebruik.
- Stop de pompeenheid altijd eerst en zorg ervoor dat alle bedieningselementen op het paneel in de UIT-stand staan voordat u reparaties en onderhoud uitvoert.
- Pompeenheden mogen ALLEEN worden opgetild met behulp van het hijssoog, dat zich in het midden van de pompset boven op de geluiddempende behuizing bevindt, of met een vorkheftruck met behulp van de goten aan de onderkant van de pompset. Alvorens de pompset op te hijsen MOETEN ALLE zuig- en persslangen worden losgekoppeld. De pompset mag NOOIT worden opgetild met draaiende motor.
- Pompeenheden in opslag mogen niet meer dan twee op elkaar gestapeld worden (de ene boven de andere).

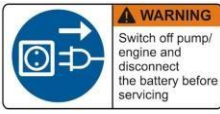
Opmerking

Om te voorkomen dat onbevoegden de pompeenheid bedienen of tegenkomen, is het aan te raden om een barrière of hek te installeren.

4.2. Veiligheidslabels Uitleg

Deze labels waarschuwen u voor mogelijke gevaren die ernstig letsel kunnen veroorzaken. Lees de labels en de veiligheidsfuncties en waarschuwingen die in de handleiding worden beschreven aandachtig door.

Als het etiket loslaat of moeilijk leesbaar is, neem dan contact op met de fabrikant van de pomp om het te vervangen.

	GEVAAR - het negeren van de informatie kan letsel (mogelijk ernstig) of zelfs de dood tot gevolg hebben.
	Diesel - om het vulpunt voor dieselbrandstof te identificeren.
	Deuren sluiten - houd de deuren gesloten als de pomp in gebruik is.
	Gehoorbescherming - gebruik gehoorbescherming als de motor draait.
	GEVAAR ELEKTRICITEIT - let op elektriciteit.
	Bevriezing - pas op voor bevriezing.
	Heet oppervlak - let op voor heet oppervlak.
	Gebruikershandleiding - zie de informatie in de gebruikershandleiding.
	Contactgegevens - contactinformatie info@aeonpump.com .
	Olie - om de vuldop of het vulpunt van de motorolie te identificeren.
	Roterende delen - roterende delen, uit de buurt houden.
	UITSCHAKELEN - schakel de motor uit en koppel de accu los voordat u onderhoud uitvoert.
	Waterkraan - plaats om het water te tappen.

5. Transport en Opslag

5.1. Tillen met een hijssoog



GEVAAR - Voordat met het hijsen wordt begonnen, moet eerst de hijscapaciteit van het hijsgereedschap en het gewicht van het te hijsen voorwerp worden bepaald.



GEVAAR - Alle personen die niet betrokken zijn bij het hijsen of heffen moeten uit het hijsgebied verwijderd worden.



GEVAAR - Loop/sta nooit onder de geheven last. Dit kan leiden tot een levensbedreigende situatie.



GEVAAR - Bij de geringste verdenking van een onveilige toestand van de lading of ander personeel op het moment van hijsen of heffen, de werkzaamheden worden stopgezet.

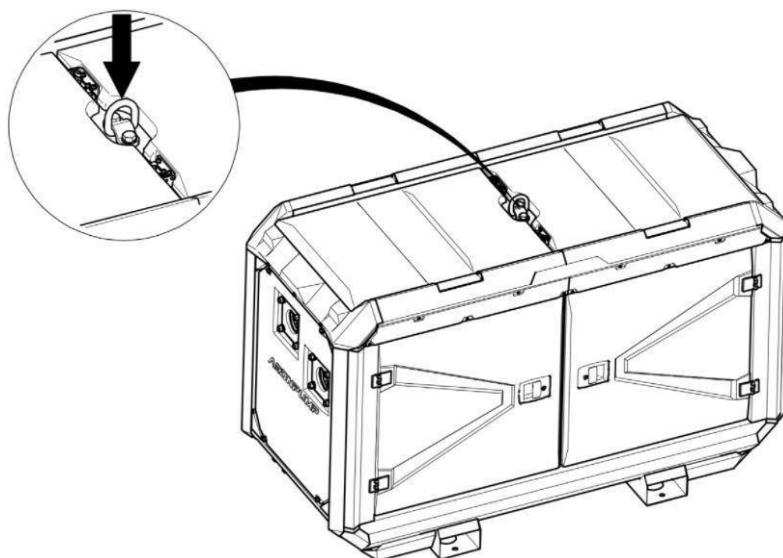


WAARSCHUWING - Koppel altijd alle externe aansluitingen los voordat u de pompeenheid.



WAARSCHUWING - Hefkrachten moeten zo verticaal mogelijk zijn; de maximale hijshoek is 15°.

Bovenop de behuizing zit een hijssoog. Til de eenheid op met ALLEEN dit hijssoog.





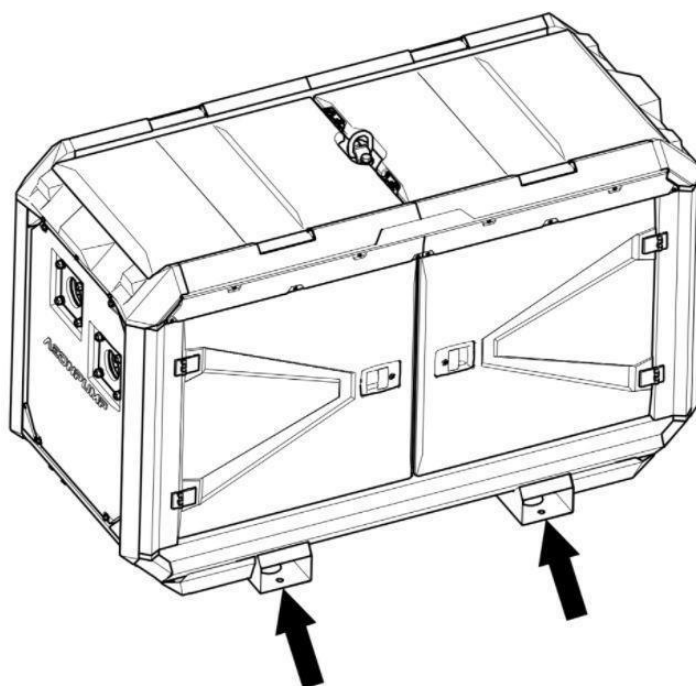
WAARSCHUWING - Als de pompeenheid op een drassig of modderig oppervlak is gemonteerd, kan de apparatuur in de grond wegzakken, waardoor een grotere hefkracht moet worden uitgeoefend om de eenheid van de grond te trekken.



GEVAAR - Verplaats of til de pompunit NOOIT op aan de hoekdelen van de behuizing of andere plaatsen die niet bedoeld zijn om op te tillen.

5.2. Heffen met een vorkheftruck

Heftruckkokers kunnen worden gebruikt om de pompeenheid met een vorkheftruck te verplaatsen. De vorken van de vorkheftruck moeten in deze zakken worden gestoken om de pompeenheid op te tillen.



WAARSCHUWING - Gebruik gecertificeerde hefapparatuur met een toereikende hefcapaciteit en hef altijd recht van boven. Tillen vanuit een hoek kan tot gevaarlijke situaties leiden. Hijswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegd personeel. Omdat er veel verschillende versies van de pompeenheid beschikbaar zijn, worden alleen algemene instructies gegeven. Zie het specificatieblad van de pompeenheid voor het gewicht en de afmetingen.

5.3. Langetermijnopslag

Voordat u de pomp voor langere tijd opbergt, moet u de volgende stappen volgen:

- Zorg ervoor dat er geen overtollig vocht of stof in de opslagruimte is en dat er geen chemicaliën zijn die de pompeenheid kunnen beschadigen.
- Verwijder het residu van de binnenkant van de pomp als de pomp in modderig, zanderig of zeer vuil water is gebruikt.
- Open de inspectiekappen van de steenvanger en reinig de steenvanger volledig van obstakels.
- Pomp schoon water bij de pomp voordat je deze uitschakelt, anders kan de pakking van de zuigerklopper beschadigd raken als je de pomp opnieuw start.
- Open na het spoelen de aftapkranen, laat het water volledig weglopen en sluit vervolgens de aftapkraan.
- Demonteer en smeer de zuigerbekers en kleppen.
- Let op de bedrading voor mogelijke schade.
- Controleer het oliepeil en de helderheid ervan in de versnellingsbak.
- Inspecteer de pomp visueel op mechanische schade.
- Bedek de uitlaat- en inlaatmondstukken of de hele pomp met een hoes die beschermt tegen stofafzetting in of op de pomp.
- Pompeenheden kunnen op elkaar worden gestapeld tot maximaal 2 niveaus.

6. Installatie pomp



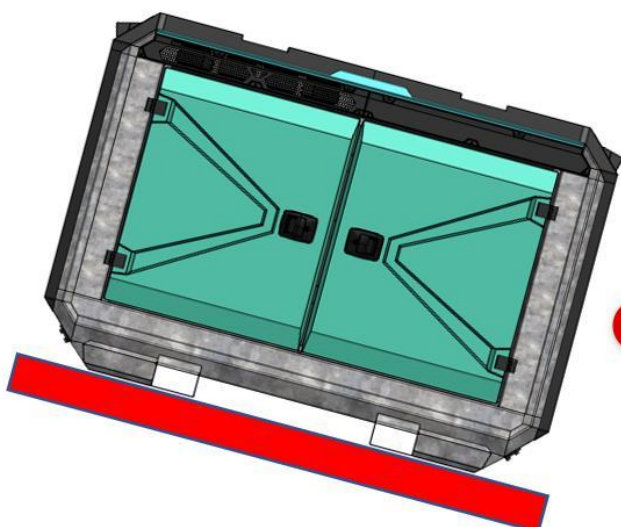
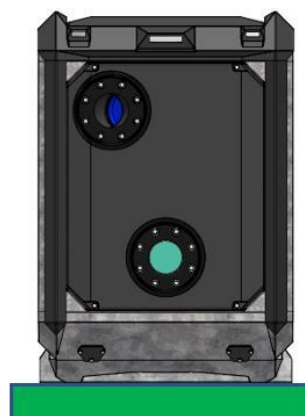
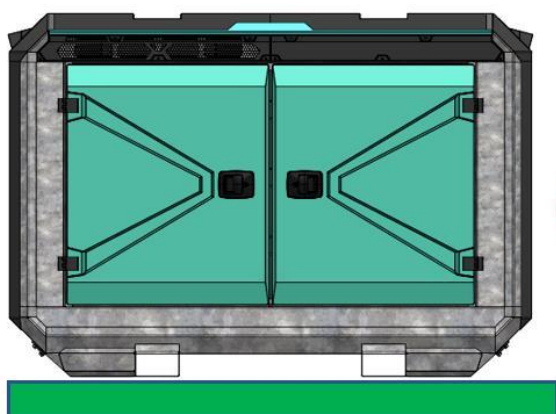
WAARSCHUWING - Het niet opvolgen van de richtlijnen voor de plaatsing en installatie van de pompeenheid kan leiden tot gevaar voor de gebruiker en/of ernstige schade aan de pomp of pompeenheid.



GEVAAR - De pomp moet zo worden geplaatst dat hij niet kan wegglijden, omvallen, vallen of op een andere manier de gebruiker of ander personeel in gevaar kan brengen.

AEONPUMP SIA is niet verantwoordelijk voor ongelukken en schade die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de richtlijnen in de handleiding. Bij dergelijk gebruik vervalt het recht op garantie of schadevergoeding.

- Plaats de pomp op een horizontaal oppervlak dat de belasting kan dragen.



- Zorg ervoor dat de pompeenheid zo wordt geplaatst dat er geen vervormende krachten op worden uitgeoefend.
- Zorg voor voldoende ruimte rond de pompeenheid voor bedienings- en onderhoudswerkzaamheden. De aanbevolen vrije toegangsafstand is 2 meter.
- Zorg ervoor dat de zijkanten van de pompunit niet bedekt zijn of niet dicht tegen de muur staan. Dit is belangrijk omdat de pomp direct afkoelt door de ventilatieruimtes die speciaal aan de zijkanten zijn gemaakt.
- Installeer afschermingen om contact met hete oppervlakken > 70 °C (158 °F) te voorkomen. Breng waar nodig waarschuwingssymbolen aan.
- Zorg bij het verpompen van hete vloeistoffen voor voldoende luchtcirculatie om oververhitting van lagers en smeermiddelen te voorkomen.

7. Gebruik van de pomp binnenshuis en buitenshuis

7.1. Gebruik buiten

De pompeenheid is geschikt voor gebruik buitenshuis. Naast de algemene instructies moet aan de volgende aanvullende eisen worden voldaan:

- Zorg voldoende vrije ruimte rond de luchtinlaat, zodat de motor zoveel lucht kan aanzuigen als hij nodig heeft.
- Vermijd stoffige omstandigheden en locaties waar corrosie of erosie kan optreden.
- Plaats de pompeenheid niet op een onstabiele ondergrond.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rond de heteluchtuitlaten is en dat ze niet geblokkeerd zijn. Een vrije afstand van minstens 2 meter wordt aanbevolen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische installaties veilig en professioneel geïnstalleerd zijn.
- Zorg ervoor dat de uitlaatgassen geen gevaarlijke situatie voor het milieu creëren.

7.2. Gebruik binnenshuis

De pompeenheid is geschikt voor gebruik binnenshuis. Naast de algemene instructies moet aan de volgende aanvullende eisen worden voldaan:

- Zorg voor goede ventilatie in de pompruimte, want de pomp stoot giftig CO₂-gas uit terwijl de pomp draait.
- Zorg voldoende vrije ruimte rond de luchtinlaat, zodat de motor zoveel lucht kan aanzuigen als hij nodig heeft.
- Voorkom hoge omgevingstemperaturen en vochtigheid. Vermijd stoffige omstandigheden en locaties waar corrosie of erosie kan optreden.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rond de heteluchtuitlaten is en dat ze niet geblokkeerd zijn. Een vrije afstand van minstens 2 meter wordt aanbevolen.
- Plaats de pompeenheid niet op een onstabiele ondergrond.
- Zorg ervoor dat alle elektrische installaties veilig en professioneel geïnstalleerd zijn.

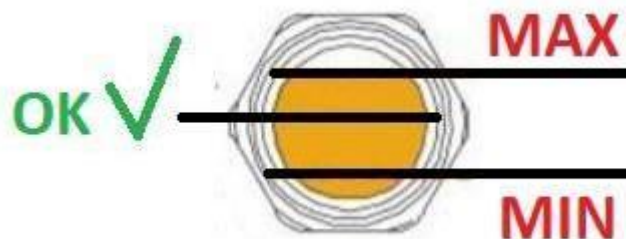
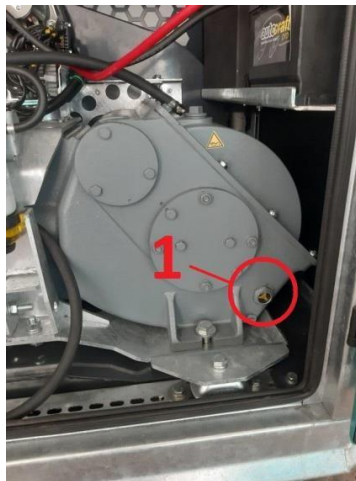
8. Test voor elk gebruik

8.1. Pomp met elektrische aandrijving



WAARSCHUWING -Het testen van de pomp voor elk gebruik is een bijzonder belangrijke procedure bij het gebruik van de pomp, omdat het mogelijk is om eventuele gebreken tijdig op te merken of te verhelpen en zo de gebruiker of ander personeel te beschermen tegen gevaarlijke situaties.

- Controleer het oliepeil in de versnellingsbak via het kijkglas (1) in de zijwand van de versnellingsbak. De olie moet helder zijn en tot de helft van het oliekijsglas reiken. Als de olie niet helder maar wit is, betekent dit dat de olie water bevat. Tap dit mengsel af, controleer de zuigerstangpakkingen en vul de versnellingsbakkamer met verse olie.



- Controleer of alle afschermingen en panelen geïnstalleerd en niet beschadigd zijn.
- Controleer of alle aansluitingen van zuig- en persleidingen goed vastzitten en goed zijn aangesloten.
- Controleer of alle aftapkranen gesloten zijn.
- Controleer of de pomp correct is geplaatst, in overeenstemming met hoofdstuk 6 'Installatie van de pomp'.
- Controleer of de elektrische installaties niet beschadigd en veilig zijn.
- Controleer of de elektrische installaties correct zijn geïnstalleerd in overeenstemming met alle plaatselijke voorschriften.



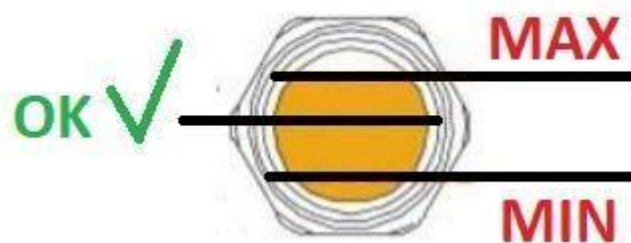
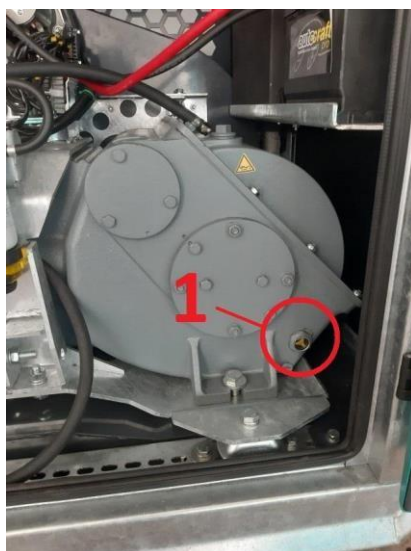
GEVAAR ELEKTRICITEIT - De pomp moet worden losgekoppeld van het lichtnet voordat de bedrading wordt geïnspecteerd.

8.2. Pomp met dieselmotor

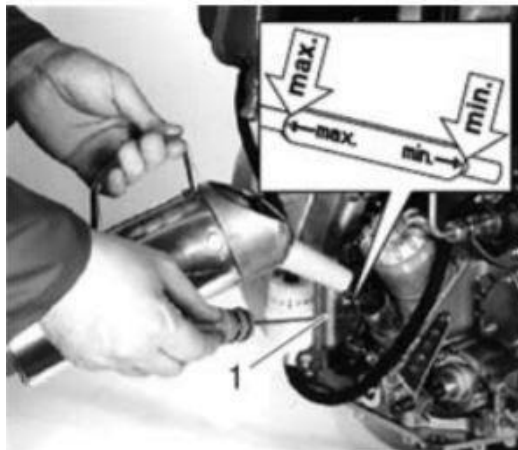


WAARSCHUWING - Het testen van de pomp voor elk gebruik is een bijzonder belangrijke procedure bij het gebruik van de pomp, omdat het mogelijk is om eventuele gebreken tijdig op te merken of te verhelpen en zo de gebruiker of ander personeel te beschermen tegen gevaarlijke situaties.

- Controleer het oliepeil in de versnellingsbak via het kijkglas (1) in de zijwand van de versnellingsbak. De olie moet helder zijn en tot de helft van het oliekielglas reiken. Als de olie niet helder maar wit is, betekent dit dat de olie water bevat. Tap dit mengsel af, controleer de zuigerstangpakkingen en vul de versnellingsbakkamer met verse olie.



- Controleer het oliepeil van de motor, trek de oliepeilstok eruit, het oliepeil moet tussen MIN en MAX staan; als de olie niet voldoende is, vul dan verse olie bij, de specificaties van de olie staan in *de instructies van de motorfabrikant*.



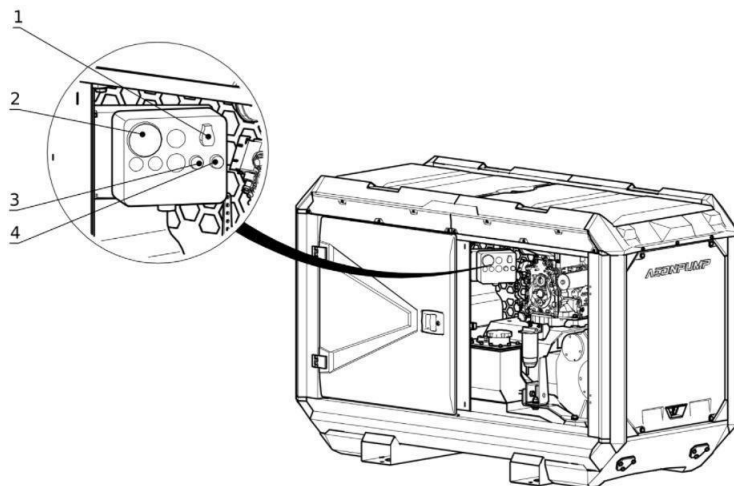
- Controleer of er voldoende brandstof in de brandstoftank zit.
- Ontlucht het brandstofsysteem, indien nodig. (*Zie de handleiding van de dieselmotor*).



- Controleer of alle afschermingen en panelen geïnstalleerd en niet beschadigd zijn.
- Controleer of de pomp correct is geplaatst, in overeenstemming met hoofdstuk 6 'Installatie van de pomp'.
- Controleer of alle aftapkranen gesloten zijn.
- Controleer of alle aansluitingen van zuig- en persleidingen goed vastzitten en goed zijn aangesloten.

9. Controle Panelen

9.1. Diesel Pomp



1. Start-Stop-schakelaar
2. Urenteller
3. Oliedruklamp
4. Batterij oplaadlamp

OPMERKING - De urenteller geeft aan hoe lang de pomp al in gebruik is. De urenteller is ook belangrijk om te bepalen wanneer de pompeenheid onderhoud nodig heeft.

De keuzeschakelaar heeft drie standen:

1. Pompunit is uitgeschakeld

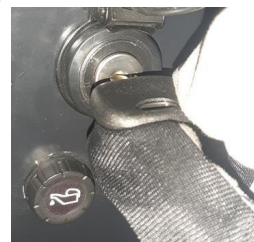


aan

2. De ontsteking van de pompeenheid staat



3. Pomp starten



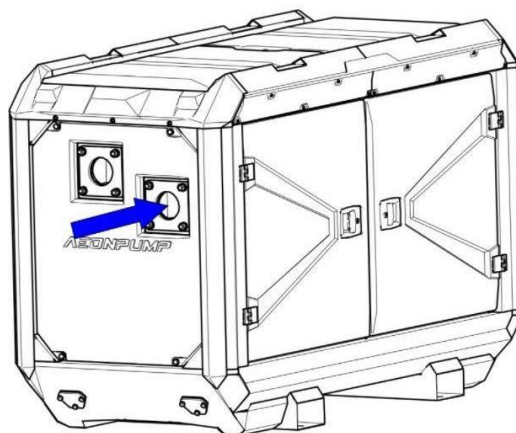
9.2. Elektrische Pomp

Elektrische Kraken-pomp wordt geleverd met een ster-driehoekschakelaar, die drie standen heeft: Neutraal (1), Ster (2) en Delta (3)

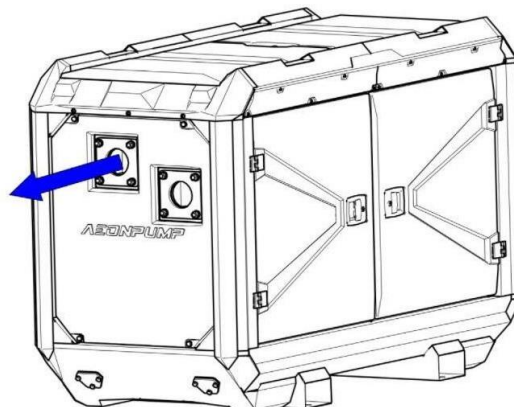


10. Vullen van het pomphuis met Water

- Vul de stenenvanger via de aansluiting aan de aanzuigzijde volledig met water; het is gemakkelijker om dit te doen door de 90-graden koppeling naar boven gericht aan te sluiten of door de tuinslang te gebruiken.



- Zet de pompeenheid aan en blijf de stenenvanger vullen met water totdat er water uit begint te komen via de drukzijde.



11. Start



GEVAAR - Als zich problemen voordoen tijdens de werking van de pomp, moet de pomp onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet de oorzaak worden verholpen; als het echter niet mogelijk is om de oorzaak te verhelpen, moet contact worden opgenomen met de fabrikant.



GEVAAR - De pomp mag nooit tegen een gesloten afsluitklep pompen! Als dit toch gebeurt, bestaat er explosiegevaar in de pomp of het leidingsysteem.



GEVAAR - Ontwateringsactiviteiten hebben een impact op de omgeving waarin water uit de grond wordt gehaald. Bij grondwateronttrekking treedt zetting van de grond op. Hierdoor kunnen zandkorrels dichter bij elkaar komen te liggen, wat een impact heeft op de grond. Dit kan scheuren veroorzaken in gebouwen en leidingen. Het kan ook resulteren in het rotten van houten funderingspalen als het grondwater langere tijd op een laag niveau wordt gehouden. Voordat je met een ontwateringssysteem begint, moet ervoor zorgen dat er een goed ontwateringsplan is opgesteld en dat de gevolgen voor de omgeving duidelijk zijn.

11.1. De elektrische pomp starten

- Volg de vereisten van hoofdstuk 6 'Installatie van pompen'.
- Volg de vereisten van hoofdstuk 7 'Gebruik van de pomp binnen en buiten'.
- Volg de vereisten van hoofdstuk 8.1 'Pomp met elektrische aandrijving'.
- Volg de voorschriften van hoofdstuk 10 'Het pomphuis met water vullen'.
- Sluit de voedingskabel aan op de pomputlaat en haal de voedingskabel door het speciale kanaal.
- Om de pomp te starten, moet de hoofdschakelaar in de stand "0" staan (1). De schakelaar moet eerst in de stand ster (2) worden gedraaid en vervolgens binnen één seconde in de stand delta (3).



- De schakelaar moet eerst ongeveer één (1) seconde in de stand ster (2) worden gezet.



- En draaide vervolgens binnen één (1) seconde naar de delta (3) positie.





WAARSCHUWING - Als u de schakelaar te langzaam draait, wordt de thermische beveiliging van de motor geactiveerd. Zet de schakelaar terug in de neutrale stand en schakel hem opnieuw in.

11.2. De dieselmotor starten Pomp

- Volg de vereisten van hoofdstuk 6 'Installatie van pompen'.
- Volg de vereisten van hoofdstuk 7 'Gebruik van de pomp binnen en buiten'.
- Volg de vereisten van hoofdstuk 8.2 'Pomp met dieselmotor'.
- Volg de voorschriften van hoofdstuk 10 'Het pomphuis met water vullen'.
- Sluit de aardingsschakelaar indien aanwezig
- Om de pomp te starten, moet de Start-Stop-schakelaar op "0" staan.



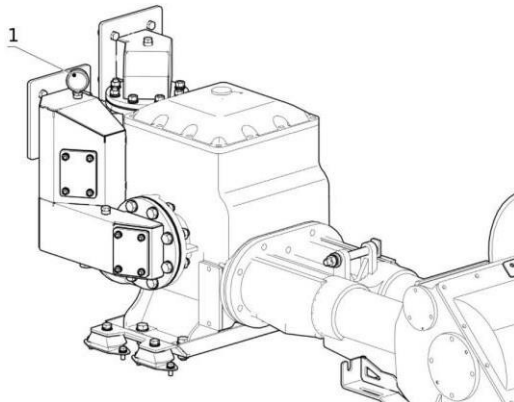
- Zet de schakelaar op het bedieningspaneel in stand 1. Het oliedruklampje en het acculaadlampje moeten gaan branden.



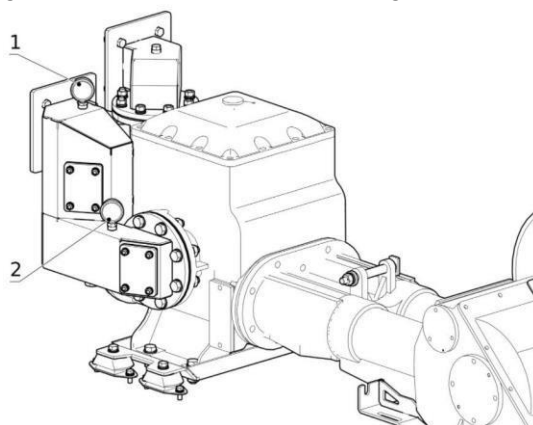
- Zet de START-schakelaar in stand 2 en laat de schakelaar los wanneer de motor is gestart. schakelaar zelf weer in stand 1 terugveert. De controlelampjes voor oliedruk en acculading gaan uit.



- Als de pomp is uitgerust met 1 vacuümmeter (1), lees dan de waarde af na het starten van de pomp. Als de waarde laag is, is het mogelijk dat het stenenvangfilter vuil is. Zie hoofdstuk 16.8 'Reinigen van het stenenvangfilter'.

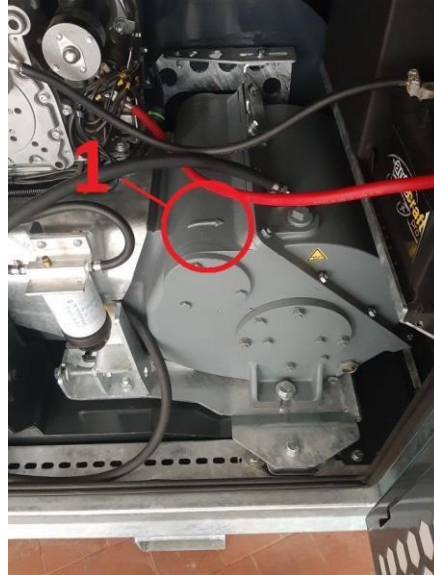


Als de pomp is uitgerust met 2 vacuümmeters op de stenenvanger, moeten beide waarden hetzelfde zijn. Als de meetwaarden verschillen, moet de stenenvanger worden gereinigd. Zie hoofdstuk 16.8 "Reiniging van het filter van de stenenvanger".



12. De draairichting controleren en wijzigen

- Om de draairichting te controleren, wordt de motor kortstondig ingeschakeld. De motor mag niet het normale bedrijfstoerental bereiken. De draairichting wordt aangegeven door een pijl (1) op de behuizing van de tandwielkast van de pomp.



- Als de draairichting onjuist is, de aansluiting op het klemmenbord worden gewijzigd of, als er een stekker voor faseomkering aanwezig is, moeten de pennen van de stekker worden omgekeerd.



13. Stoppen

13.1. Elektrische pomp stoppen

- Om de motor te stoppen, moet de schakelaar eerst van de Delta-stand (3) naar de Ster-stand (2) worden gedraaid. (2) en vervolgens binnen één seconde naar de neutrale stand (1) gedraaid.



- Als je vermoedt dat de vloeistof begint te bevriezen, tap de pomp dan af terwijl het medium nog vloeibaar is.

13.2. Dieselpomp stoppen

- Zet de Start-Stop-schakelaar op het bedieningspaneel in stand "0". De motor stopt.



- Als je vermoedt dat de vloeistof begint te bevriezen, tap de pomp dan af terwijl het medium nog vloeibaar is.
- Schakel de aardingsschakelaar uit, indien aanwezig.

14. Bewaking tijdens bedrijf



GEVAAR - Tijdens het gebruik van de pomp zijn **GEEN** activiteiten toegestaan die verband houden met onderhoud, wijzigingen aan de pomp of de toevoer, het uitvoersysteem of de elektronica en andere activiteiten.



GEVAAR - De pomp mag tijdens het gebruik niet worden bewogen.



GEVAAR - De pomp moet worden uitgeschakeld voordat er werkzaamheden aan het pompsysteem worden uitgevoerd.

Wanneer de pomp in bedrijf is, is het noodzakelijk om op het volgende te letten:

- Tijdens het gebruik van de pomp moet aandacht worden besteed aan de stabiliteit van de werking en mogen er geen onnodige geluiden, lawaai en trillingen zijn.
- Controleer op waterlekken.
- Controleer het druppelen van de pakkingdrukker op de zuigerstang; dit mag niet meer zijn dan één druppel per vijf seconden. Het kan nodig zijn om de pakkingdrukker bij grotere hoogten opnieuw af te stellen.



- Voor pompen met dieselmotoren moeten motorolielekage, brandstoflekage en opaciteit worden gecontroleerd.
- Als de pomp lange tijd heeft gepompt zonder water te verplaatsen, moet het pomphuis worden gevuld met water, omdat de bekiers krimpen nadat ze lange tijd droog hebben gestaan. Als het pomphuis gevuld is met water, zullen de bekiers langzaam weer opzwellen zodat ze in contact komen met de cilinder.
- Controleer of hij niet draait zonder de te verpompen vloeistof, want dan kan de mechanical seal beschadigd raken.
- Controleer met de vacuümmeter of de pomp vacuüm ontwikkelt.



GEVAAR - Als er zich problemen voordoen tijdens de werking van de pomp, moet de pomp onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet de oorzaak worden verholpen; als het echter niet mogelijk is om de oorzaak te verhelpen, moet contact worden opgenomen met de fabrikant.

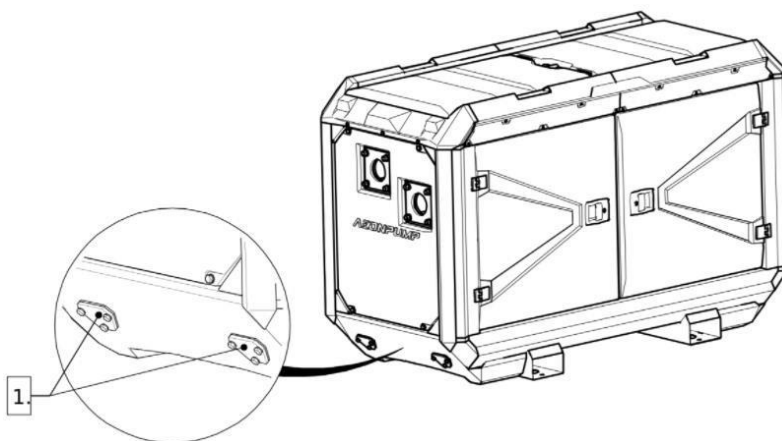
15. Pomp aftappen met risico op bevriezing



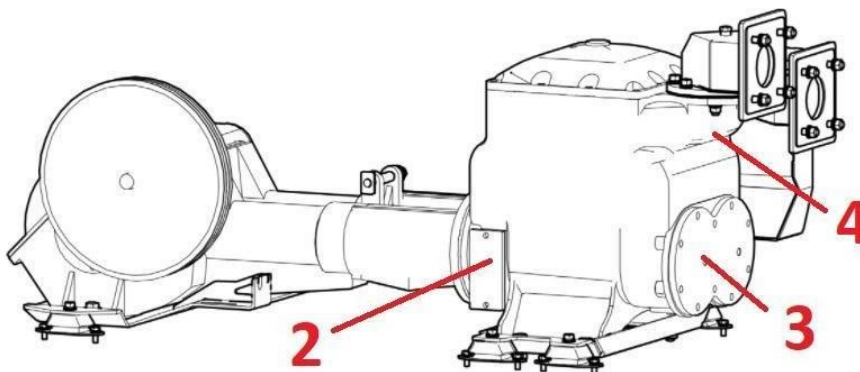
WAARSCHUWING - Als na volledige uitschakeling van de pomp de luchttemperatuur begint te dalen tot of onder 2 °C, is het verplicht om de verpompte vloeistof uit het pomphuis te laten lopen. Anders zal het water in het pomphuis bevriezen en ernstige defecten en materiële schade veroorzaken. Als de hierboven vermelde actie niet wordt uitgevoerd, wordt de garantie als nietig beschouwd of verklaard.

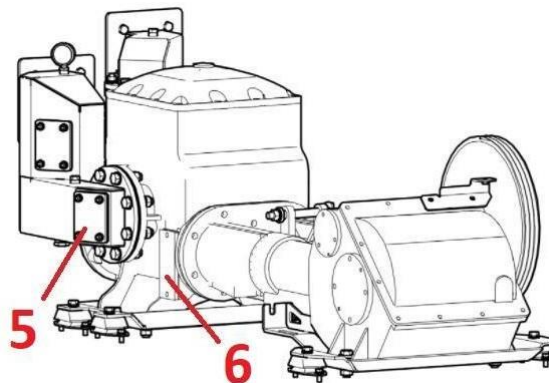
Om het water volledig uit de pomp te laten lopen, moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

1. Schakel de motor uit en open de aftappoorten van de kap (deksels/stoppen) (1). Controleer of de afdekkingen van de aftappoorten van de kap niet verstopt zijn met vaste deeltjes; maak ze schoon als ze verstopt zijn.



3. Open de kleppen (deksels/pluggen) (2,3,4,5,6), of ze niet verstopt zijn en maak ze schoon als ze verstopt zijn.





4. Schakel de pomp ongeveer 5 (vijf) minuten in om het water in de zuig- en perskleppen te spoelen.

5. Schakel de motor uit en sluit alle kleppen (poorten/deksels/deksels) nadat het water volledig is afgevoerd.

16. Onderhoud

16.1. Algemeen

Wanneer onderhoud onvoldoende, onjuist en/of niet regelmatig wordt uitgevoerd, kan dit leiden tot slecht functioneren van de pomp of pompeenheid, gevaar voor de gebruiker, hoge reparatiekosten en langdurige storingen. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor ongevallen en schade die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de instructies.

Lees de bijgeleverde handleiding zorgvuldig en volg de procedures en veiligheidsinstructies.



GEVAAR - De motor moet worden stopgezet voordat met onderhoudswerkzaamheden wordt begonnen. Neem de wettelijke voorschriften in acht bij het hanteren en afvoeren van oude olie, filters en reinigingsmiddelen.



WAARSCHUWING - Houd de startsleutel van de motor buiten bereik van onbevoegden.



WAARSCHUWING - Koppel de negatieve accupool los om motoren met een elektrische starter te immobiliseren.



WAARSCHUWING - Controleer aan het einde van de onderhoudswerkzaamheden of alle gereedschappen van de motor zijn verwijderd en of alle veiligheidsafschermingen, afdekkingen enz. weer op de juiste plaats zijn aangebracht.



WAARSCHUWING - Controleer voordat u de motor start of er zich niemand in de gevarenzone bevindt.



WAARSCHUWING - Olielekkage kan zeer schadelijk zijn voor het milieu. Doe al het nodige om olielekkage te voorkomen.

16.2. Onderhoud Instructies



WAARSCHUWING - Raadpleeg voor elk onderhoud de instructies van het specifieke model pomp of motor.

- Reinig de pomp voordat u met de werkzaamheden begint. Zorg ervoor dat het werkgebied schoon is.
- Gebruik het juiste gereedschap en zorg ervoor dat het in goede staat is. Gebruik ze op de juiste manier.
- Vervang beschadigde bouten, moeren en/of onderdelen met beschadigd schroefdraad door nieuwe onderdelen van dezelfde bevestigingsklasse.
- Vervang gebruikte afdichtingen of tape. Vervang alleen de vlakke en gevulde afdichtingen onder de pluggen door originele afdichtingen van de pompfabrikant.

16.3. Dagelijks onderhoud van de pomp

- Controleer het oliepeil van de motor, als het een dieselmotorpomp is, en de tandwielkast van de pomp.

Opmerking

Als de olie in de pompaandrijving witachtig geworden, moet de olie worden vervangen. De witachtige kleur kan duiden op de aanwezigheid van overmatig condenswater in de olie.

- Controleer op mogelijke lekken in de olie- en brandstofslangen.
- Controleer het druppelen van de pakkingdrukker op de zuigerstang; dit mag niet meer zijn dan één druppel per vijf seconden. Het kan nodig zijn om de pakkingdrukker bij grotere hoogten opnieuw af te stellen.
- Controleer of het druppelende water weg kan lopen van de pakkingbus. Het kanaal mag aan de buitenkant niet verstopt zijn door vuil en zand dat op de behuizing is gespat.
- Controleer of het apparaat nog steeds goed op de grond staat waarop het staat en in overeenstemming met de instructies. Dit is belangrijk omdat de situatie kan veranderen door ophoping van zand/grond rond de pompeenheid.

16.4. Eenmalig onderhoud na 50 uur werking op

- Vervang de olie en het oliefilter van de dieselmotor (*zie gebruikershandleiding voor Dieselmotor*)
- Controleer de helderheid van de olie in de tandwielkast (*zie gebruikershandleiding voor zuigerpomp*)

16.5. Pomponderhoud elke 12 maanden of 2.000 uur

- Vervang de olie en het oliefilter van de dieselmotor (*zie gebruikershandleiding voor Dieselmotor*)
- Ververs de olie in de tandwielkast (*zie gebruikershandleiding voor zuigerpomp*)
- Maak de pomp schoon van stof en vuil

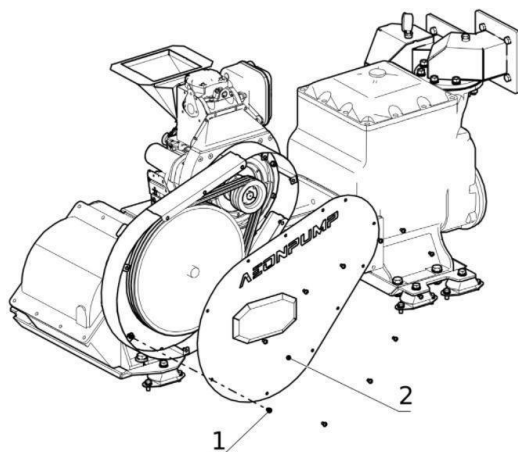
16.6. Smeermiddelen

De genoemde hoeveelheden zijn maximumhoeveelheden nadat de systemen volledig zijn gelegeegd.

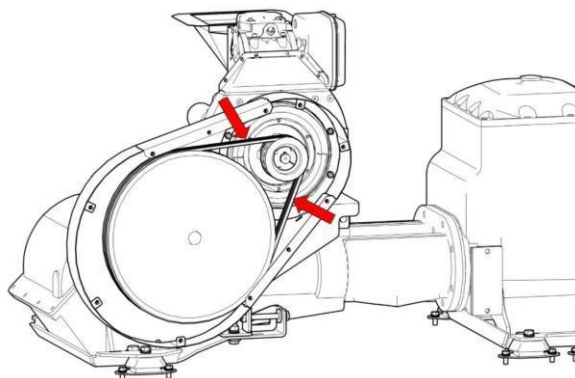
Punt dat gesmeerd moet worden	Te gebruiken smeermiddel	Hoeveelheid
Dieselmotor	Zie gebruikershandleiding voor de dieselmotor	
Versnellingsbakolie	Zie de gebruikershandleiding van de zuigerpomp	

16.7. Controleer de spanning van de aandrijfriem

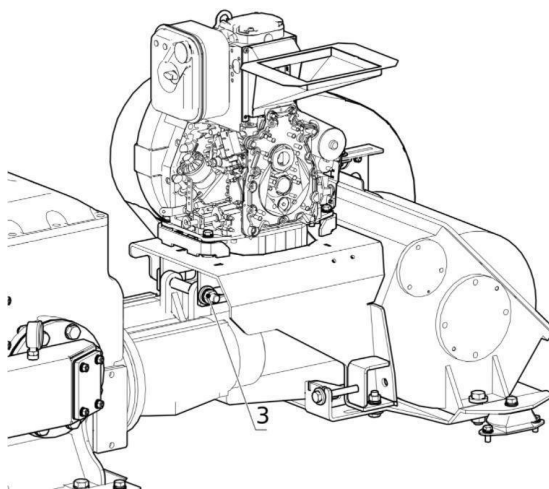
- Open de beschermkap (2) door alle bouten (1) los te draaien.



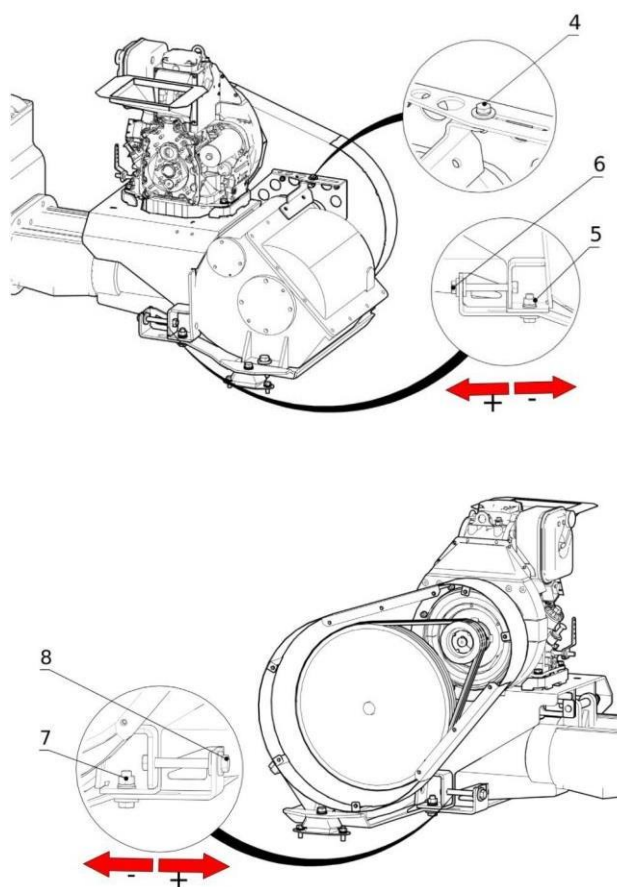
- Meet de afstand waarover de riem in het midden van de spanwijdte kan worden ingedrukt. De afstand moet ongeveer 7 mm zijn als het minder of meer is, pas dan de volgende stappen toe.



- Draai de bout los (3)



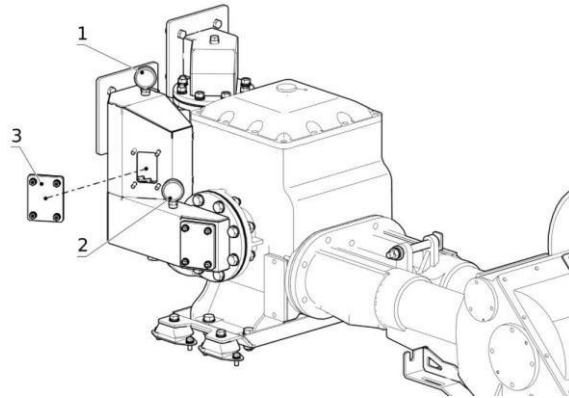
- Draai de bouten 4, 5 en 7 los. Draai de contrabouten 6 en 8 los en regel beide in +/- dezelfde afstand. Controleer na een paar omwentelingen of de riem in het midden van de spanwijdte ongeveer 7 mm naar beneden drukt.



- Draai de bouten 3, 4, 5, 6, 7, 8 vast en draai de veiligheidsafscherming vast.

16.8. Reiniging van het filter van de steenvanger

- Open het inspectiedeksel van de steenvanger (3) en reinig alle obstakels.



- Sluit het inspectiedeksel.

17. Probleem/Oplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen stroming terwijl de pomp en aandrijving draaien.	Wellpointsysteem is niet goed geïnstalleerd of lekt.	Controleer het putpuntsysteem en verhelp de lekken.
	De leren zuigerbekers zijn droog en gekrompen.	Vul het pomphuis met water.
	De leren zuigerbekers zijn helemaal versleten.	Vervang de leren zuigerbekers.
	Te veel ijzer- of kalkafzetting in het pomphuis/ in de stenenvanger.	Reinig de pomp en/of de stenenvanger.
	Ijsafzetting in het pomphuis/de stenenvanger (normaal gesproken zal de motor niet starten)	Ontdooi de pomp.
	Vacuümregelklep op de stenenvanger is niet ingesteld of werkt niet goed (indien aanwezig).	Stel het ventiel in op max. 8,5 meter op de vacuümmeter. Of vervang de klep.
Onvoldoende debiet terwijl de pomp en aandrijving draaien.	Wellpointsysteem is niet goed geïnstalleerd of lekt.	Controleer het putpuntsysteem en verhelp de lekken.
	De leren zuigerbekers zijn versleten.	Vervang de leren zuigerbekers.
	Er lekt te veel lucht langs de pakkingbus.	Draai de wartel zo vast dat er elke vijf (5) seconden één (1) druppel water lekt.
	Te veel ijzer- of kalkafzetting in het pomphuis/ in de stenenvanger.	Maak de pomp en/of de stenenvanger goed schoon.
	Vacuümregelklep op de stenenvanger is niet ingesteld (indien aanwezig).	Stel de klep af op max. 8,5 meter op de vacuümmeter.

	Pompsnelheid is te laag.	Verhoog het toerental van de dieselmotor of het motortoerental (VFD).
	Verkeerde draairichting (alleen pompen met elektrische aandrijving).	Omgekeerde draairichting (alleen pompen met elektrische aandrijving).
Pomp vraagt abnormaal veel vermogen (aandrijving is overbelast).	Pompsnelheid is te hoog.	Verlaag het toerental van de dieselmotor of het motortoerental (VFD).
	Verkeerde draairichting (alleen pompen met elektrische aandrijving).	Omgekeerde draairichting (alleen pompen met elektrische aandrijving).
Dieselmotor stopt onmiddellijk na het starten (koude start).	Tegendruk in de uitlaatleiding.	Koppel de zuig- en persleidingen los. Start de dieselmotor en laat deze vijf (5) minuten warmdraaien. Probeer het dan opnieuw.
Dieselmotor start niet.	Er komt geen brandstof bij de motor.	Controleer eerst het brandstofpeil in de tank. Controleer daarnaast de brandstofaansluitingen/filters.
	Zelfaanzuigende brandstofpomp werkt niet.	Controleer de in-line zekering of vervang de brandstofpomp.
	Mechanische motoroliedrukbeveiliging is uitgeschakeld (door brandstofgebrek of lage motoroliedruk).	Activeer de mechanische oliedrukbeveiliging (rode hendel) en start de motor.
	Onvoldoende opgeladen batterij.	Controleer de batterij of neem indien nodig contact op met de serviceafdeling.



GEVAAR - Als er een defect aan de pomp optreedt en u de fout niet onmiddellijk kunt vinden, moet u contact opnemen met de fabrikant.