

AEONPUMP

AEONPUMP

RAPTOR

GEBRUIKERSHANDLEIDING



Inhoud

Inhoud

1. Beschrijving, algemene informatie	4
2. Ontwerp, werkingsprincipe en toepassing	5
2.1. Opbouw	5
2.2. Werkingsprincipe	6
2.3. Beoogd gebruik	7
2.4. Onbedoeld gebruik	7
3. Technische gegevens op het typeplaatje	8
4. Veiligheidsinstructies en plaatsing van labels	9
4.1. Veiligheidsmaatregelen	10
4.2 Toelichting op de veiligheidsetiketten	11
5. Transport en opslag	13
5.1. Hijswerkzaamheden met een hijssoog	13
5.2. Heffen met een vorkheftruck	14
5.3. Bevestigingspunten voor de RAPTOR-trailerversie	15
5.4. Langdurige opslag	17
6. Installatie van de pomp	18
7. Gebruik van de pomp binnen en buiten	20
7.1. Gebruik buitenshuis	20
7.2. Gebruik binnenshuis	20
8. Test de pomp voor elk gebruik	21
8.1. Pomp met elektrische en accuaandrijving	21
8.2. Pomp met dieselmotor	23
9. Bedieningspaneel	26
9.1. Bedieningspaneel type 1	26
9.2. Bedieningspaneel type 2	27
10. Inloggen	28
11. Starten	30
11.1. De elektrische aandrijfpomp starten in de automatische en handmatige modus	30

11.2. De dieselpomp starten in de automatische en handmatige modus	35
11.3. De Raptor Light starten in de handmatige modus	40
11.4. De Raptor-verlichting starten in de automatische modus	41
12. Bewaking tijdens bedrijf	42
13. Niveauregelapparatuur	43
13.1. Niveauregeling met 1 vlotter	44
13.2. Niveauregeling met 2 vlotters.....	45
13.3. Niveauregeling met een hydrostatische sensor (OPTIE).....	45
14. De pomp uitschakelen	46
14.1. De Raptor 4D (light) uitschakelen	47
15. De pomp leeg laten lopen bij vorstgevaar	48
15.1. Leegmaken van de Raptor-serie.....	48
15.2. Doorspoelen en leegmaken van de Raptor Bentonite-serie	50
15.2.1. Overzicht van de onderdelen.....	50
15.2.2. Externe vlotterkast.....	51
15.2.3. Spoelpunten	52
15.2.4. Spoelprocedure	52
15.2.5. Afvoersysteem	54
15.2.6. De vlotterkast reinigen.....	55
15.2.7. Vervangen van het luchtfilterelement van de vacuümpomp.....	56
16. Onderhoud	57
16.1. Algemeen	57
16.2. Onderhoudsinstructies	57
16.3. Dagelijks onderhoud van de pomp.....	58
16.4. Eenmalig onderhoud na 50 bedrijfsuren	58
16.5. Pomponderhoud om de 12 maanden of 500 bedrijfsuren.....	58
16.6. Smeermiddelen.....	59
17. Onderhoud van de vacuümpomp.....	60
17.1. Controle van het oliepeil	60
17.2. Olie verversen	61
17.3. Spanning van de vacuümpompriem.....	62
18. Probleem / Oplossing	65

1. Beschrijving, algemene informatie

In deze handleiding wordt het correcte gebruik van de Raptor-centrifugaalpomp beschreven, dat in acht moet worden genomen tijdens opslag, transport, installatie en gebruik van de pompunit.

Het niet naleven van de bepalingen in deze handleiding kan leiden tot schade aan de pompunit of voortijdige storingen, die op hun beurt schade kunnen veroorzaken. Dergelijke handelingen maken de garantie ongeldig.

Alle informatie in deze publicatie is gebaseerd op de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van goedkeuring voor druk.

Geen enkel deel van deze handleiding mag worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

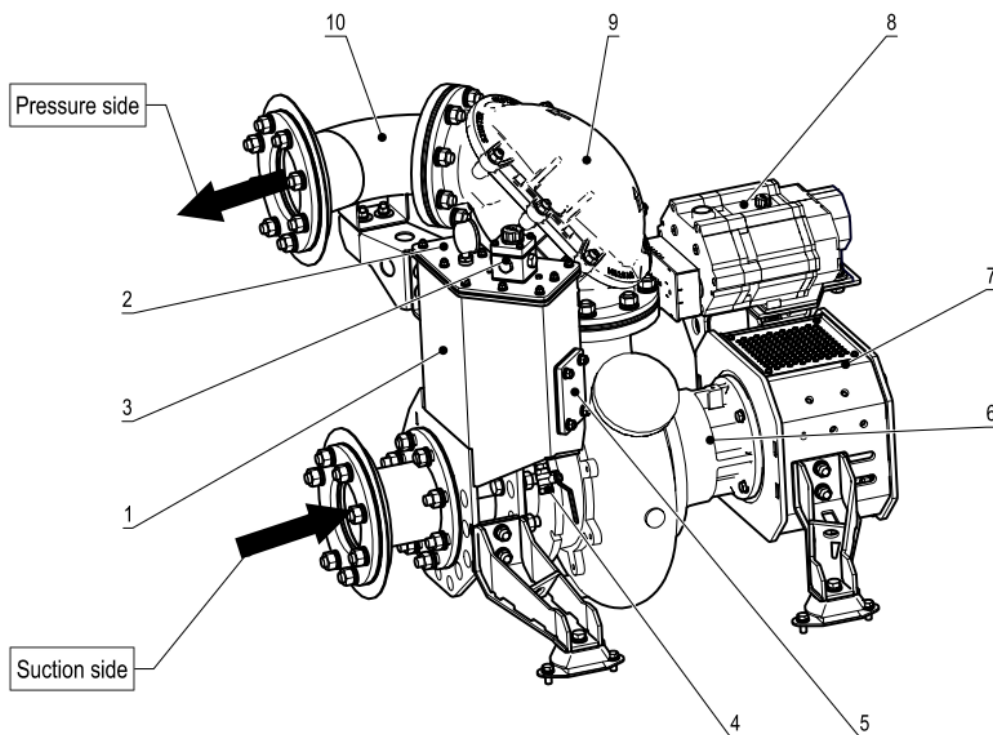
Deze handleiding vormt een integraal onderdeel van de pompinstallatie en dient bij doorverkoop bij de pompunit te worden meegeleverd.

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

2. Ontwerp, werkingsprincipe en toepassing

De Raptor is een veelzijdige afvalwaterpomp, die is uitgerust met een vacuümsysteem en een vacuümpomp voor automatische en uiterst snelle aanzuiging. Vooraf aanzuigen om een goede zuigkracht te garanderen is daarom niet nodig. De pompen worden geleverd in een geluiddempende uitvoering of op het frame. De pompen zijn geschikt voor het verpompen van schone en vervuilde vloeistoffen die grote vaste deeltjes bevatten. De pompset is ontworpen voor een temperatuurbereik van 0 °C tot +40 °C.

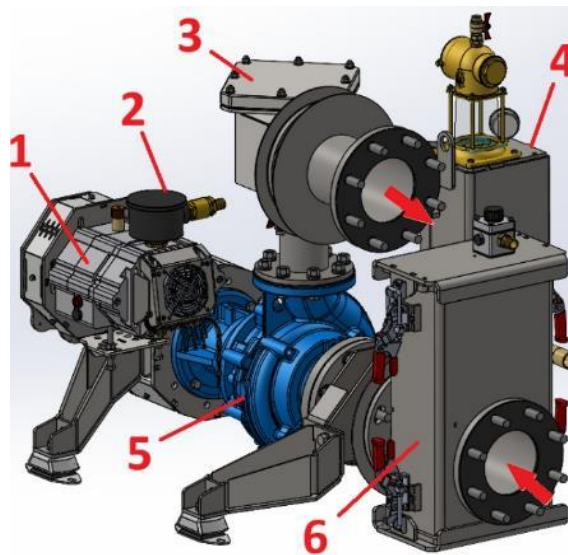
2.1. Constructie



Belangrijkste onderdelen:

1. Aanzuigkamer
2. Deksel van de zuigkamer
3. Behuizing van de zuigplunjer
4. Ontlastklep
5. Reinigingsdeksel
6. Centrifugaalzuigpomp
7. Behuizing van de zuigpomp
8. Vacuümpomp
9. Terugslagklep
10. Uitlaat aan de drukzijde

Raptor Bentonite – bentoniet-slurry is een van de meest uitdagende materialen om te verpompen. Het is dik, schurend en zwaar, en kan al snel problemen veroorzaken bij gewone pompen door verstopping van doorgangen, slijtage van onderdelen en gedwongen stilstand. Deze pompen zijn speciaal ontworpen voor bentoniet, maar kunnen ook worden ingezet voor rioolwater en andere dikke vloeistoffen waarbij betrouwbaarheid essentieel is. Dankzij hun robuuste hydraulische ontwerp kunnen ze continu werken zonder verstopping, waardoor de prestaties zelfs in de meest veeleisende omgevingen stabiel blijven. Meer over bentoniet (zie hoofdstuk “15.2. Afvoer met de Raptor Bentonite-serie”)



1. Vacuümpomp
2. Luchtfilter voor vacuümpomp
3. Terugslagklep
4. Overloopkamer
5. Pompunit
6. Zuigkamer

2.2. Werkingsprincipe

- Wanneer de motor draait, draaien zowel de vacuümpomp als de centrifugaalpomp. De terugslagklep aan de uitlaat van de pomp sluit de afvoerleiding af. Aangezien er geen vloeistof in de vacuümkamer zit, staat de vlotterklep open, waardoor de vacuümpomp lucht uit de vacuümkamer kan aanzuigen.
- De vacuümpomp zuigt de lucht uit de vacuümkamer en de aanzuigleiding.
- Door het vacuüm dat in de zuigleiding ontstaat, wordt water door de zuigslang omhoog gezogen totdat het de pomp bereikt.
- Zodra er water in de pomp komt, begint deze af te voeren en neemt de stroomsnelheid in de aanzuigleiding toe.

- De vacuümkamer begint zich met water te vullen, waardoor de vlotterklep omhoog komt totdat deze een niveau bereikt waarop de vlotterklep gesloten is en er geen lucht meer uit de vacuümkamer kan worden gezogen.
- Zodra er geen vloeistof meer in de pomp stroomt, dringt er lucht binnen in de zuigleiding en vervolgens in de vacuümkamer, waardoor het waterpeil in de vacuümkamer daalt.
- Naarmate het waterpeil in de vacuümkamer daalt, gaat de vlotterklep weer open, waardoor de vacuümpomp de pomp opnieuw kan aanzuigen.

2.3. Beoogd gebruik

De pomp is ontworpen voor het verpompen van:

- Oppervlaktewater
- Afvoerwater
- Afvalwater
- Regenwater

2.4. Onbedoeld gebruik

De pomp is niet ontworpen voor het verpompen van:

- Het is niet toegestaan de pomp te gebruiken voor het verpompen van brandbare en/of explosieve stoffen.
- Het is niet toegestaan een standaardpomp of pompunit in te zetten in een omgeving waarin brand- en/of explosiegevaar bestaat.
- Het is niet toegestaan een standaardpomp of pompunit in te zetten in een ATEX-omgeving.
- Gebruik de pomp uitsluitend voor de toepassingen die op het specificatieblad van de pomp staan vermeld.
- Het is niet toegestaan de pomp te gebruiken voor andere toepassingen en/of werkgebieden dan waarvoor de pomp oorspronkelijk is gespecificeerd en geïnstalleerd, zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.



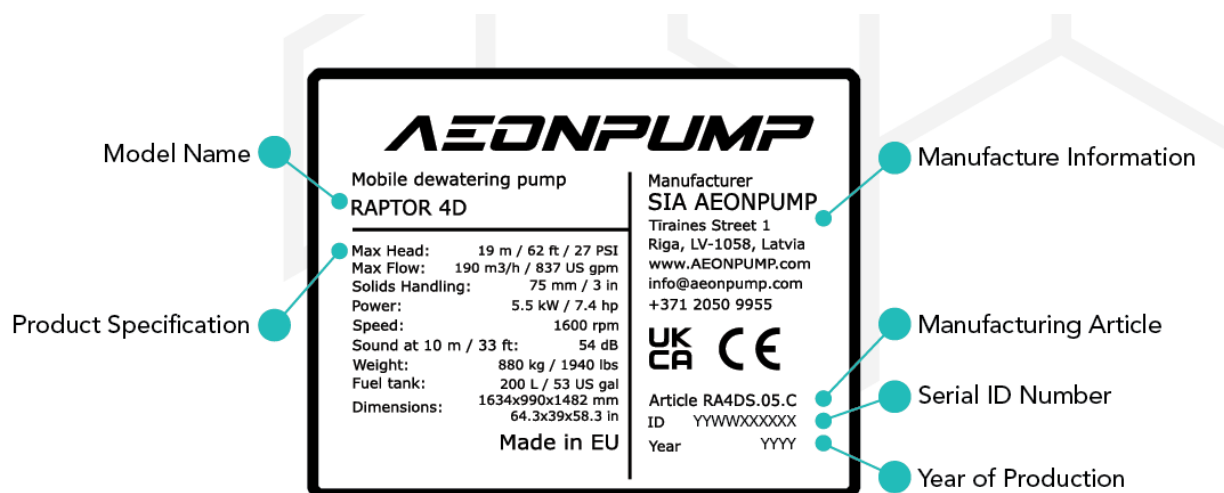
WAARSCHUWING – De fabrikant is niet verantwoordelijk voor onjuist gebruik en/of onjuiste toepassing van de pomp.

Opmerking

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

3. Gegevens op het typeplaatje

Voorbeeld van standaard technische specificaties



4. Veiligheidsinstructies en plaatsing van labels

Let vooral op de zinnen die worden voorafgegaan door een van de volgende veiligheidssymbolen en/of woorden: deze zijn bedoeld voor uw veiligheid en om schade aan het milieu en de pompunit te voorkomen.



GEVAAR – Wanneer het gevaarsymbool met de tekst ‘GEVAAR’ wordt weergegeven, gaat dit gepaard met informatie die van bijzonder belang is voor de veiligheid van alle betrokkenen. Het negeren van deze informatie kan leiden tot (mogelijk ernstig) letsel of zelfs de dood.



WAARSCHUWING – Wanneer het waarschuwingssymbool met de tekst ‘WAARSCHUWING’ wordt weergegeven, gaat dit gepaard met informatie die van bijzonder belang is voor iedereen die met de pompunit te maken heeft. Het niet opvolgen van deze informatie kan leiden tot letsel of schade aan de pompunit (mogelijk ernstig).



GEVAAR ELEKTRICITEIT – Wanneer het waarschuwingssymbool ‘GEVAAR ELEKTRICITEIT’ wordt weergegeven, gaat dit gepaard met cruciale informatie; bij niet-naleving hiervan loopt de persoon die de pompinstallatie bedient het risico op een elektrische schok.

OPMERKING – Bevat nuttige informatie

De pompinstallatie voldoet aan de Europese Machinerichtlijn. Dit sluit echter de mogelijkheid van ongevallen bij onjuist gebruik niet uit. Het gebruik van de pomp voor een andere toepassing en/of de inzet van de pomp in een andere omgeving dan bij aankoop is vastgelegd, is ten strengste verboden en kan tot een gevaarlijke situatie leiden. Dit geldt met name voor corrosieve, giftige of andere gevaarlijke vloeistoffen. De pompunit mag uitsluitend worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden door personen die de juiste opleiding hebben gevolgd en zich bewust zijn van de daarmee samenhangende gevaren. De installateur, de bediener en het onderhoudspersoneel moeten zich houden aan de lokale veiligheidsvoorschriften. Het bedrijfsmanagement is ervoor verantwoordelijk dat alle werkzaamheden op veilige wijze worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Het is niet toegestaan wijzigingen aan de pompunit aan te brengen zonder schriftelijke toestemming van **Aeonpump SIA**. Indien 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 onderdelen van de pomp voldoende zijn afgeschermd 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 of aan de pomp 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. Voer gelekke vloeistoffen op verantwoorde wijze af. Houd u aan de lokale voorschriften.



GEVAAR – Laat de pompinstallatie nooit draaien met een verstopte persleiding. De warmteontwikkeling kan tot een explosie leiden.

4.1. Veiligheidsmaatregelen



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

- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens het laden, lossen, vervoeren en installeren van de pompset.
- Het laden, lossen, vervoeren en installeren van de pompunit mag uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde, erkende personen.
- Zorg voor voldoende ruimte rondom de pompunit om vrije, onbelemmerde toegang te garanderen.
- Houd de deuren van de behuizing tijdens het gebruik altijd gesloten.
- Schakel de pompunit altijd eerst uit en zorg ervoor dat alle bedieningselementen op het paneel in de uit-stand staan voordat u reparaties of onderhoud uitvoert.
- Pompunits mogen UITSLUITEND worden opgetild met behulp van de hijssoog, die zich in het midden van de pompset bovenop de geluidsdempende behuizing bevindt, of met behulp van een vorkheftruck via de gangen aan de onderkant van de pompset. Voordat de pompset wordt opgetild, MOETEN alle zuig- en persslangen worden losgekoppeld. De pompunit mag NOOIT worden opgetild terwijl de motor draait.
- Pompunits die worden opgeslagen, mogen niet in stapels van meer dan twee (de ene boven de andere) worden gestapeld.

Opmerking

Om te voorkomen dat onbevoegde personen de pomp in werking stellen of ermee in aanraking komen, is het raadzaam een afscherming of hek te plaatsen.

4.2 Uitleg bij veiligheidslabels

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

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

	GEVAAR - Het negeren van deze informatie kan leiden tot (mogelijk ernstig) letsel of zelfs de dood.
	Diesel - Om het vulpunt voor dieselbrandstof aan te duiden.
	Deuren sluiten – Houd de deuren gesloten wanneer de pomp in gebruik is.
	Gehoorbescherming – Gebruik gehoorbescherming wanneer de motor draait.
	GEVAAR ELEKTRICITEIT - Wees u bewust van elektriciteit.
	Bevriezing - Wees u bewust van bevriezing.
	Hete oppervlakken - Let op hete oppervlakken.
	Gebruikershandleiding – raadpleeg de informatie in de gebruikershandleiding.
	Contactgegevens - Neem contact op via info@aeonpump.com .
	Olie - Om de vuldop of het vulpunt van de motorolie te identificeren.

	Draaiende onderdelen - blijf uit de buurt van draaiende onderdelen.
 WARNING Switch off pump/ engine and disconnect the battery before servicing	UITSCHAKELEN - schakel de motor uit en koppel de accu los voordat u onderhoud uitvoert
	Waterkraan - plek om het water af te tappen.

5. Vervoer en opslag

5.1. Hijswerkzaamheden met een hijssoog



GEVAAR – Voordat met het hijsen wordt begonnen, moeten eerst het hefvermogen van de hijsuitrusting en het gewicht van het te hijsen voorwerp worden bepaald.



GEVAAR – Alle personen die niet bij de hijswerkzaamheden betrokken zijn, moeten uit de hijszone worden verwijderd wanneer er lasten worden gehesen.



GEVAAR – Loop of sta nooit onder de opgehesen last. Dit kan een levensbedreigende situatie opleveren.



GEVAAR – Als er ook maar het geringste vermoeden bestaat dat de last of anderen op het moment van het hijsen in een onveilige toestand verkeren, moeten de werkzaamheden worden gestaakt.

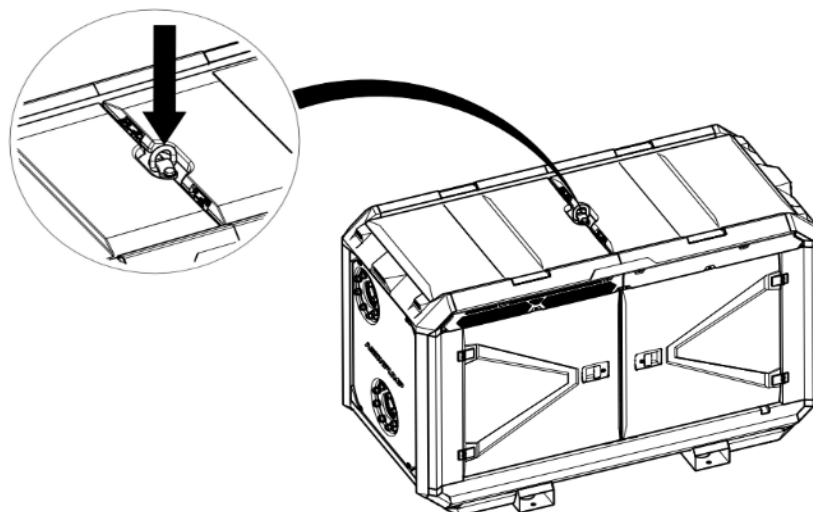


WAARSCHUWING – Koppel altijd alle externe aansluitingen los voordat de pompunit wordt verplaatst.



WAARSCHUWING – De hijskrachten moeten zo verticaal mogelijk zijn; de maximale hijshoek is 15°.

Bovenop de behuizing bevindt zich een hijssoog. Hijs de pompunit uitsluitend aan dit hijssoog op.





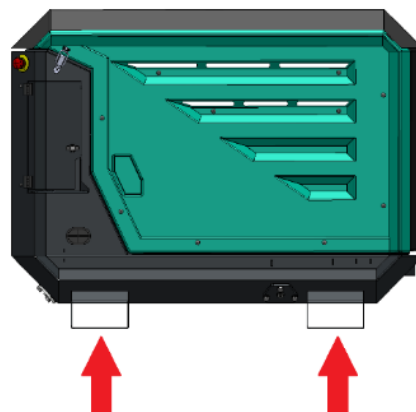
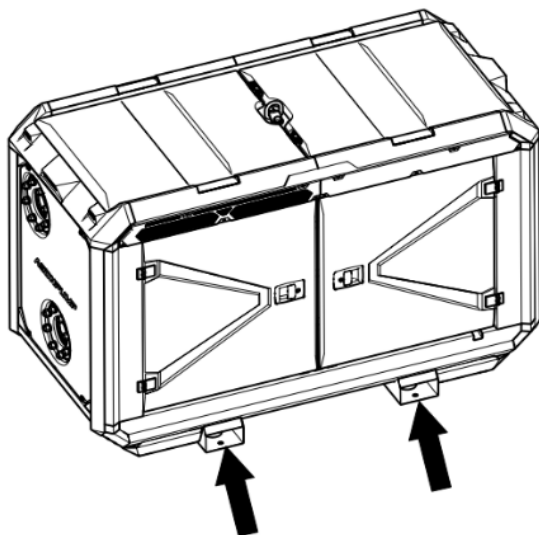
WAARSCHUWING – Als de pompunit op een drassige of modderige ondergrond is gemonteerd, kan de apparatuur in de grond wegzakken, waardoor er een grotere hijskracht nodig is om de unit van de grond te trekken.



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

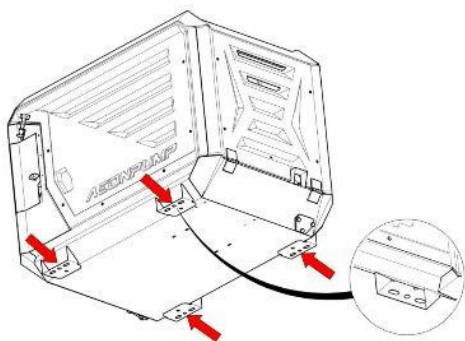
Er zijn vorkzakken voorzien om de pompunit met een vorkheftruck te verplaatsen. De vorken van de vorkheftruck moeten in deze zakken worden gestoken om de pompunit op te tillen.



WAARSCHUWING – Gebruik gecertificeerde hijsapparatuur met voldoende hefvermogen en hef altijd recht van bovenaf. Hijswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe bevoegd personeel. Aangezien er veel verschillende uitvoeringen van de pompunit beschikbaar zijn, worden hier alleen algemene instructies gegeven. Raadpleeg het specificatieblad van de pompunit voor het gewicht en de afmetingen.

5.3. Bevestigingspunten voor de RAPTOR-aanhangwagenuitvoering

- Hef de pompunit uitsluitend op via de volgende hijspunten (zie hoofdstuk 5.1.).
- Plaats de pompunit op de gewenste plek en schroef deze vast via de bevestigingspunten.





GEVAAR – Hef de pompunit NOOIT samen met de aanhanger op



5.4. voor langdurige opslag

Voordat u de pomp voor langere tijd opslaat, dient u de volgende stappen te volgen:

- Zorg ervoor dat er geen overtollig vocht of stof in de opslagruimte aanwezig is en dat er geen chemicaliën zijn die de pomp kunnen beschadigen.
- Verwijder eventuele resten uit de binnenkant van de pomp als deze is gebruikt in modderig, zanderig of zeer vervuild water.
- Open het deksel van de terugslagklep, haal de klepbal eruit, reinig deze en verwijder vreemde voorwerpen uit de zitting van de bal, en sluit het deksel weer.
- Pomp schoon water door de pomp voordat u deze uitschakelt; anders kan het opnieuw opstarten de waaier beschadigen.
- Open na het spoelen de afvoerklep, laat het water volledig weglopen en sluit vervolgens de afvoerklep.
- Controleer de bedrading op eventuele schade.
- Controleer het oliepeil in de lagereenheid en de behuizing van de vacuümpomp.
- Inspecteer de pomp visueel op mechanische schade.
- Bedek de uitlaat- en inlaatmondstukken of de gehele pomp met een afdekking die bescherming biedt tegen stofafzetting in of op de pomp.
- Pompunits mogen maximaal 2 lagen hoog op elkaar worden gestapeld (**behalve de Raptor Lite-trailerversies**).

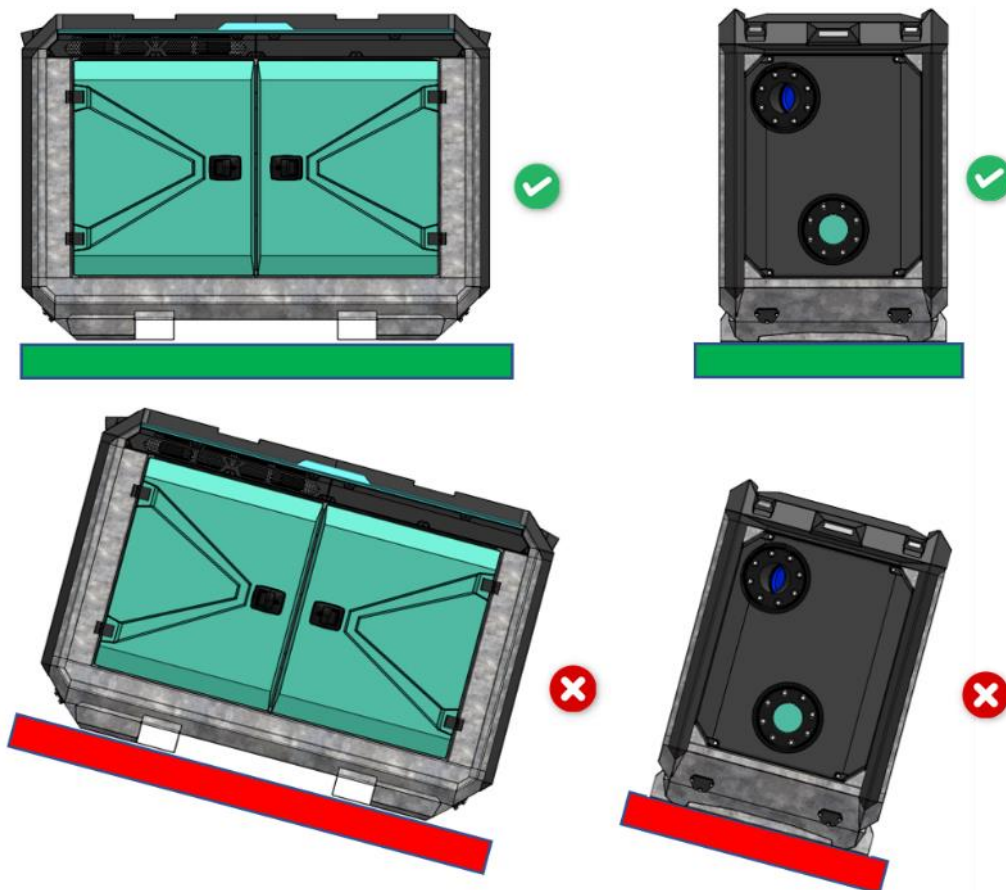
6. Installatie van de pomp

en/of  **WAARSCHUWING** – Het niet opvolgen van de richtlijnen voor de plaatsing en installatie van de pompunit kan gevaar voor de gebruiker ernstige schade aan de pomp of pompunit tot gevolg hebben.

 **GEVAAR** – De pomp moet zodanig worden geplaatst dat deze niet kan wegglijden, kantelen, vallen of op andere wijze de gebruiker of ander personeel in gevaar brengen.

AEONPUMP SIA is niet aansprakelijk voor ongevallen en schade die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de richtlijnen in deze handleiding. Dergelijk gebruik leidt tot het verlies van het recht om aanspraak te maken op garantie of schadevergoeding.

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



- Zorg ervoor dat de pompunit zodanig is geplaatst dat deze niet wordt blootgesteld aan krachten die vervorming kunnen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er rondom de pompunit voldoende ruimte is voor bediening en onderhoud. De aanbevolen vrije toegangsafstand is 2 meter.
- Zorg ervoor dat de zijkanten van de pompunit niet afgedekt zijn of te dicht bij de muur staan. Dit is belangrijk omdat de pomp rechtstreeks wordt gekoeld via de speciaal daarvoor aangebrachte ventilatieopeningen aan de zijkanten.
- Installeer afschermingen om contact met hete oppervlakken > 70 °C (158 °F) te voorkomen. Breng waar nodig waarschuwingssymbolen aan.
- Zorg er bij het verpompen van hete vloeistoffen voor dat er voldoende luchtcirculatie is om oververhitting van lagers en smeermiddelen te voorkomen.

7. Gebruik van de pomp binnen en buiten

7.1. Gebruik buiten

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

- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rondom de luchtinlaat is, zodat de motor zoveel lucht kan aanzuigen als nodig is.
- Vermijd stoffige omgevingen en locaties waar corrosie of erosie kan optreden.
- Plaats de pompunit niet op een onstabiele ondergrond.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rondom de hete luchtuitlaten is en dat deze niet geblokkeerd zijn. Een vrije afstand van ten minste 2 meter wordt aanbevolen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische installaties veilig en vakkundig zijn aangelegd.
- Zorg ervoor dat de uitlaatgassen geen gevaar voor de omgeving vormen.

7.2. Gebruik binnen

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

- Zorg ervoor dat de ventilatie in de pompruimte voldoende is, aangezien de pomp tijdens het draaien giftig CO₂-gas uitstoot.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rond de luchtinlaat is, zodat de motor zoveel lucht kan aanzuigen als nodig is.
- Voorkom hoge omgevingstemperaturen en luchtvochtigheid. Vermijd stoffige omstandigheden en locaties waar corrosie of erosie kan optreden.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte rond de uitlaten voor hete lucht is en dat deze niet geblokkeerd zijn. Een vrije afstand van ten minste 2 meter wordt aanbevolen.
- Plaats de pompunit niet op een onstabiele ondergrond.
- Zorg ervoor dat alle elektrische installaties veilig en vakkundig zijn aangelegd.

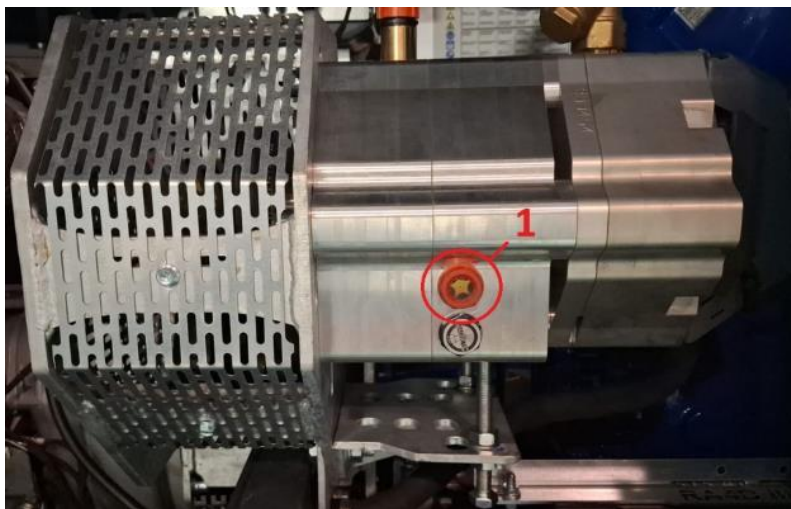
8. voor elk gebruik testen

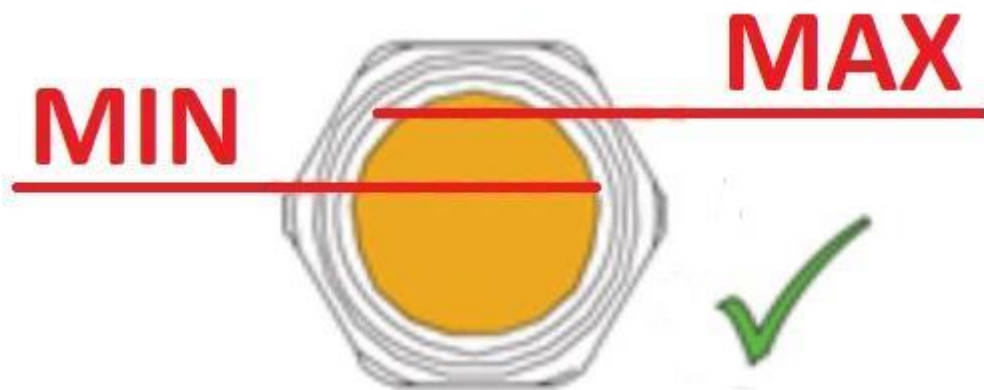
8.1. Pomp met elektrische en accuaandrijving



Het testen van de pomp vóór elk gebruik is een bijzonder belangrijke procedure bij het gebruik van de pomp, aangezien het mogelijk is om eventuele gebreken tijdig op te merken of te verhelpen, waardoor de gebruiker of ander personeel tegen gevaarlijke situaties wordt beschermd.

- Controleer het oliepeil in het vacuümoliereservoir via het kijkglas in de zijwand van de vacuümpomp en vul indien nodig bij. De olie moet helder zijn en het kijkglas moet volledig gevuld zijn (zie hoofdstuk “17. Onderhoud van de vacuümpomp”).





- Controleer het oliepeil en de helderheid van de olie in de afdichtingskamer van de pomp (1). Als de olie niet helder maar wit is, betekent dit dat er water in de olie zit. Tap dit mengsel af, controleer de mechanische afdichting van de pomp op beschadigingen en vul de afdichtingskamer met verse olie. (Zie de gebruikershandleiding van de schroefcentrifugaalpomp).



- Controleer of alle beschermkappen en panelen zijn aangebracht en niet beschadigd zijn.
- Controleer of de apparatuur stevig is geïnstalleerd en op een voldoende dragend oppervlak staat.
- Controleer of de afvoerklap onder het pomphuis gesloten is (indien aanwezig).
- Controleer of alle aansluitingen van de zuig- en persleidingen goed zijn vastgedraaid en stevig zijn aangesloten.
- Controleer of de pomp correct is geplaatst, in overeenstemming met hoofdstuk "6. Installatie van de pomp"
- Controleer of de elektrische installaties onbeschadigd en veilig zijn.
- Controleer of de elektrische installaties correct zijn geïnstalleerd in overeenstemming met alle lokale voorschriften.
- Controleer de accu visueel op koelvloeistofflekage, scheuren, losse onderdelen, enz.



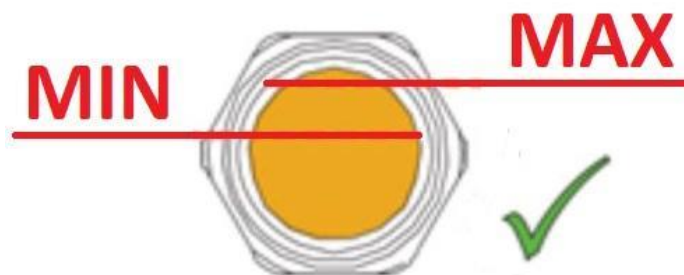
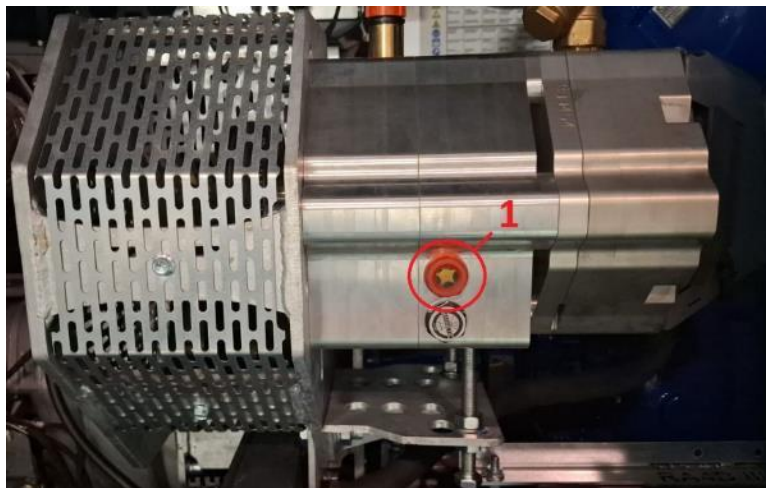
GEVAAR ELEKTRICITEIT – De pomp moet van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld voordat de bedrading wordt geïnspecteerd.

8.2. Pomp met dieselmotor



Het testen van de pomp vóór elk gebruik is een bijzonder belangrijke procedure bij het gebruik van de pomp, aangezien het mogelijk is om eventuele gebreken tijdig op te merken of te verhelpen, waardoor de gebruiker of ander personeel wordt beschermd tegen gevaarlijke situaties.

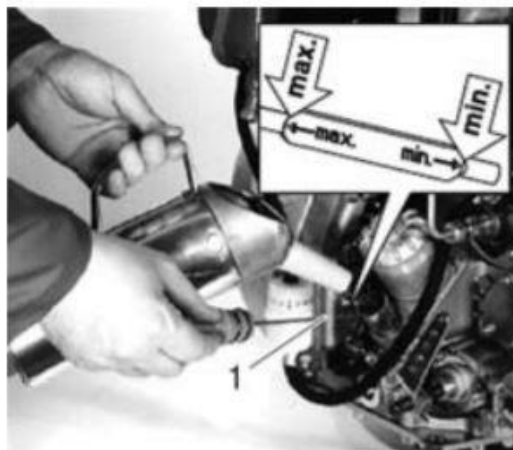
- Controleer het oliepeil in het vacuümoliereservoir via het kijkglas (1) in de zijwand van de vacuümpomp en vul indien nodig bij. De olie moet helder zijn en het kijkglas moet volledig gevuld zijn. (Zie hoofdstuk “17. Onderhoud van de vacuümpomp”).



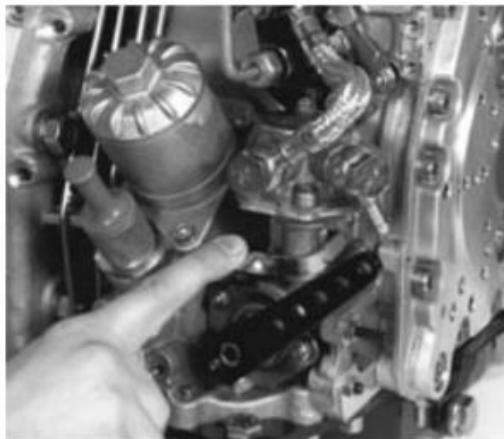
- Controleer het oliepeil en de helderheid in de afdichtingskamer van de pomp (1). Als de olie niet helder maar wit is, betekent dit dat de olie water bevat. Tap dit mengsel af, controleer de mechanische afdichting van de pomp op beschadigingen en vul de afdichtingskamer met verse olie. (Zie de gebruikershandleiding van de schroefcentrifugaalpomp).



- Controleer het oliepeil van de motor; trek de oliepeilstok eruit; het oliepeil moet tussen MIN en MAX liggen; als er onvoldoende olie is, vul dan bij met verse olie; de specificaties van de olie zijn te vinden 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 beschermkappen en panelen zijn aangebracht en niet beschadigd zijn.
- Controleer of de apparatuur stevig is geïnstalleerd en op een voldoende dragend oppervlak staat.
- Controleer of de pomp correct is geplaatst, conform hoofdstuk “6. Installatie van de pomp”.
- Controleer of de afvoerklep onder het pomphuis gesloten is (indien aanwezig).
- Controleer of alle aansluitingen van de zuig- en persleidingen goed zijn vastgedraaid en stevig zijn aangesloten.

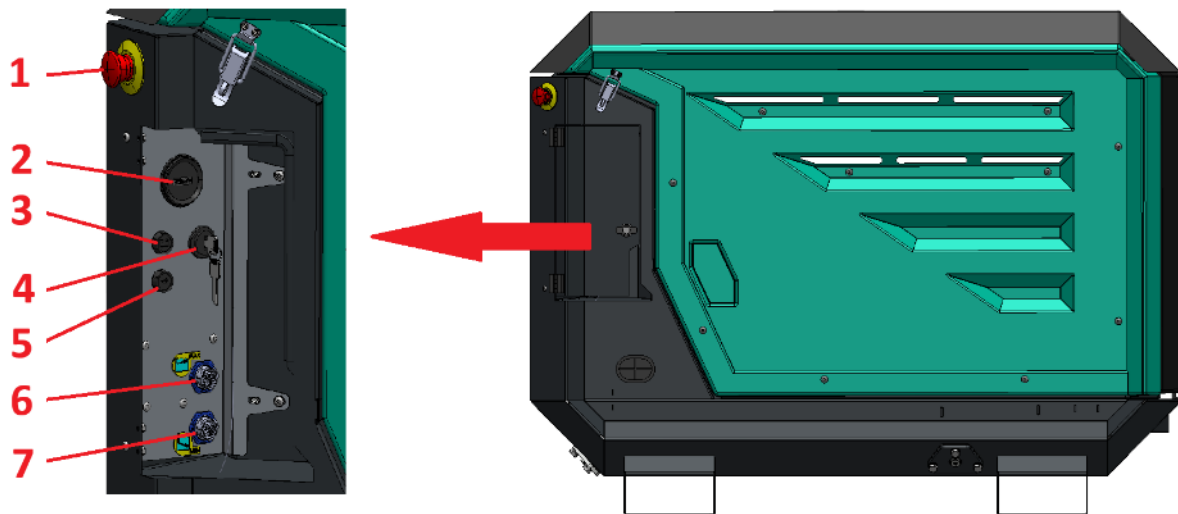
9. Bedieningspaneel

9.1. Bedieningspaneel type 1



1. Hoofdscherm (aanpasbaar) met knoppen 7 en 8
2. Taalkeuze
3. Handmatige / automatische bediening
4. Instellingen
5. *START*-knop
6. ESC – knop om terug te keren naar het vorige venster of om een actie te annuleren
7. Knop voor het wisselen van het startscherm of menu aan de linkerkant
8. Knop of menu rechts om van startscherm te wisselen
9. Knop of menu om de pompsnelheid te verhogen
10. Knop of menu om de pompsnelheid te vertragen
11. OK – Bevestigingsknop
12. *STOP*-knop
13. Knop 'Huidige status' of 'Foutgeschiedenis'
14. Lichtknop
15. Informatieknop

9.2. Bedieningspaneel type 2



1. Noodstopknop
2. Urenteller
3. Indicator batterij opladen
4. Contactschakelaar
5. Oliedrukmeter
6. Aansluiting voor maximumpeil
7. Aansluiting voor minimumpeil

10. Inloggen

U kunt de pompinstellingen alleen wijzigen nadat u bent ingelogd als gebruiker. Om in te loggen, moet u de volgende stappen volgen:

- Druk op de knop "Instellingen" 4.



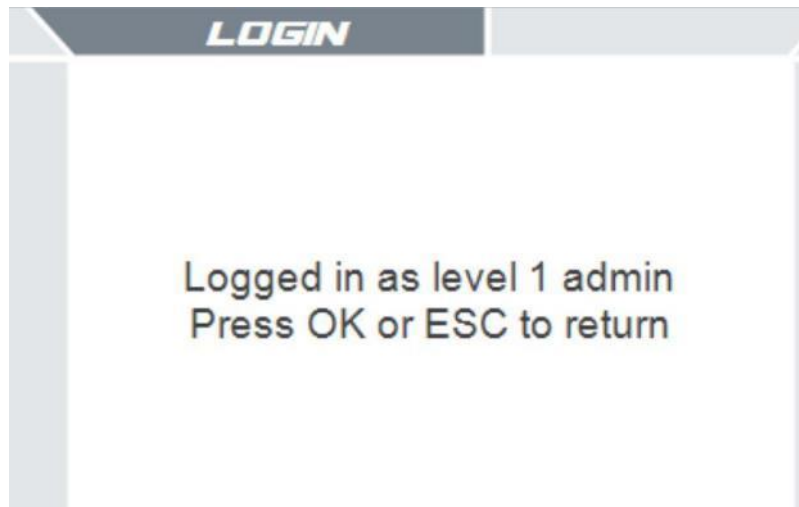
- Selecteer het inlogveld door op de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel te drukken.



- Bevestig door op de OK-knop in het bedieningspaneel te drukken, voer het wachtwoord 1234 in en bevestig met de OK-knop in het bedieningspaneel.



- Gebruik de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel om het veld 'Inloggen' te selecteren en bevestig met de knop 'OK' op het bedieningspaneel; het volgende venster verschijnt.

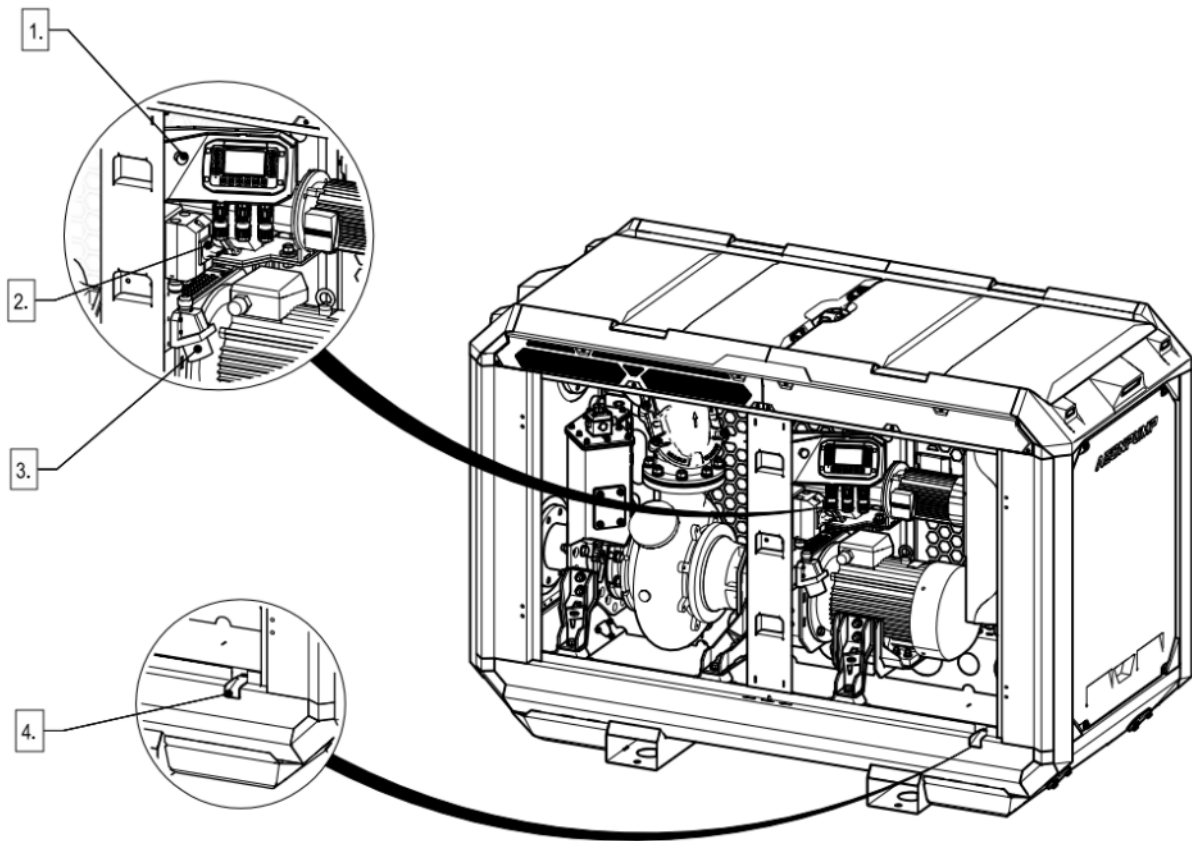


- Druk op de knop *OK* of *ESC* om terug te keren.

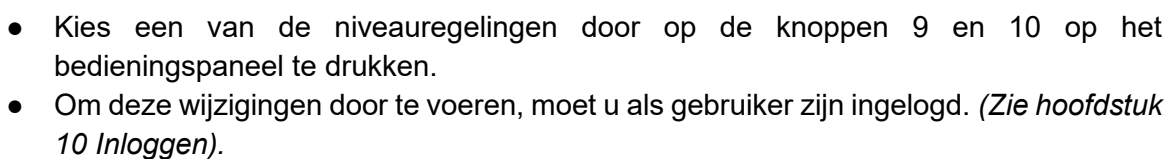
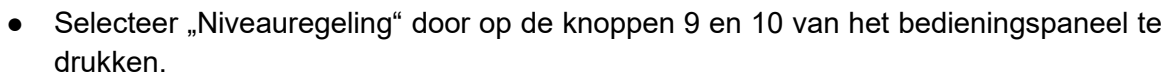
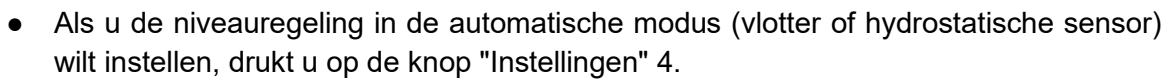
11. Opstarten

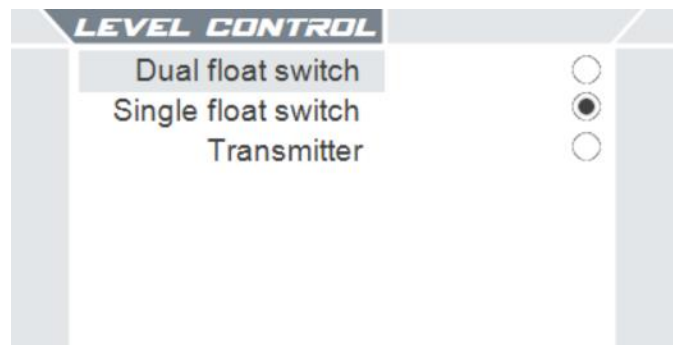
11.1. De elektrisch aangedreven pomp starten in de automatische en handmatige modus

- Volg de voorschriften uit hoofdstuk "6. Installatie van de pomp".
- Volg de aanwijzingen in hoofdstuk „7. Gebruik van de pomp binnen en buiten”.
- Volg de voorschriften in hoofdstuk „8.1 Pomp met elektrische aandrijving”.
- Sluit de voedingskabel aan op de pomkuitgang (3) en leid de voedingskabel door een speciale kabelgoot (4).



- Sluit indien nodig niveauregelapparatuur (vlotter of hydrostatische sensor) aan. Zie hoofdstuk 12.
- Zet de hoofdschakelaar (2) aan.
- Wacht tot het bedieningspaneel is opgestart.
- Als de noodstopknop (1) wordt ingedrukt, verschijnt het volgende venster op het scherm. Laat de STOP-knop los.





- Bevestig de geselecteerde niveauregeling *met de* OK-knop op het bedieningspaneel.



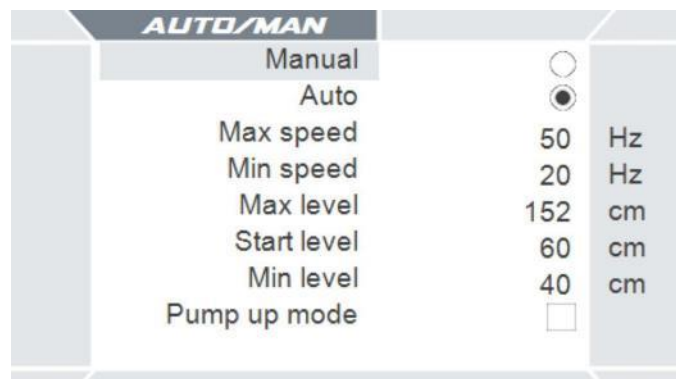
- Keer terug naar het hoofdscherm door op de ESC-knop op het bedieningspaneel te drukken.



- Druk op knop 3 op het bedieningspaneel, handmatige/automatische regel  .



- Selecteer de *automatische* of *handmatige* modus met de knoppen 9 en 10.



- Bevestig de geselecteerde niveauregeling *met de OK-knop* op het bedieningspaneel.



- Keer terug naar het hoofdscherm door op de ESC-knop op het bedieningspaneel te drukken.



- Druk op de *START-knop* op het bedieningspaneel.



- De elektromotor begint te draaien.



De pompsnelheid van de elektromotor kan alleen in de handmatige modus

worden gewijzigd met de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel

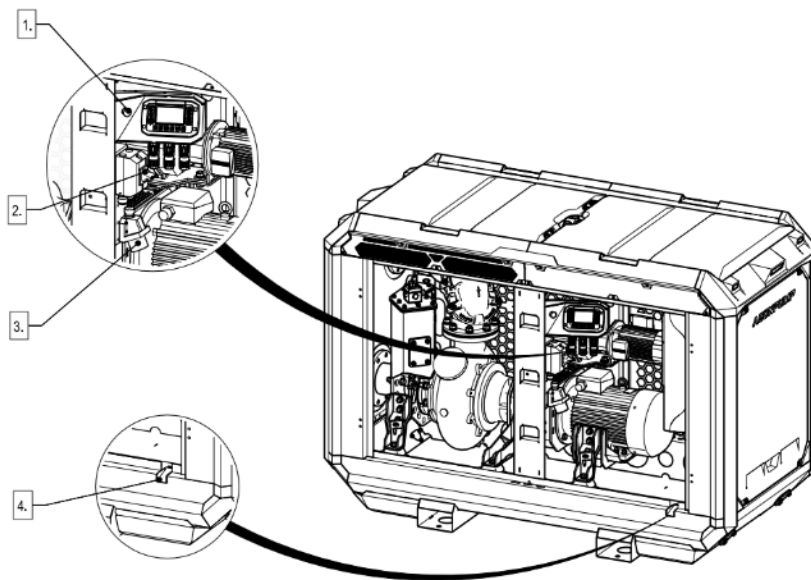


fabrikant.

GEVAAR – Als er tijdens de werking van de pomp problemen optreden, moet de pomp onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet de oorzaak worden verholpen. Als het echter niet mogelijk is om de oorzaak te verhelpen, is het absoluut noodzakelijk contact op te nemen met de

11.2. De dieselpomp starten in de automatische en handmatige modus

- Volg de voorschriften in hoofdstuk "6. Installatie van de pomp".
- Volg de voorschriften in hoofdstuk "7. Gebruik van de pomp binnen en buiten".
- Volg de voorschriften in hoofdstuk "8.2 Pomp met dieselmotor".
- Sluit indien nodig niveauregelapparatuur (vlotter of hydrostatische sensor) aan. Zie hoofdstuk 12.
- Sluit de aardingsschakelaar, indien aanwezig.
- Zet de hoofdschakelaar (2) aan.
- Wacht tot het bedieningspaneel is opgestart.



- Als de noodstopknop (1) wordt ingedrukt, verschijnt het volgende venster op het scherm. Laat de STOP-knop los.



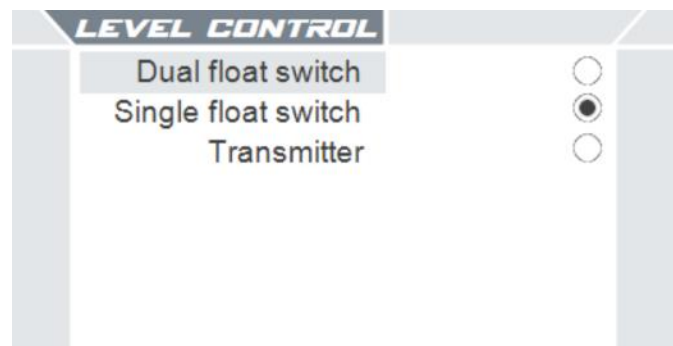
- Als u de niveauregeling in de automatische modus (vlotter of hydrostatische sensor) wilt instellen, drukt u op de knop "Instellingen" 4.



- Selecteer "Niveauregeling" door op de knoppen 9 en 10 van het bedieningspaneel te drukken.



- Kies een van de niveauregelingen door op de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel te drukken.
- Om deze wijzigingen door te voeren, moet u als gebruiker zijn ingelogd. (Zie hoofdstuk 10 Inloggen).



- Bevestig de geselecteerde niveauregeling met de OK-knop op het bedieningspaneel.



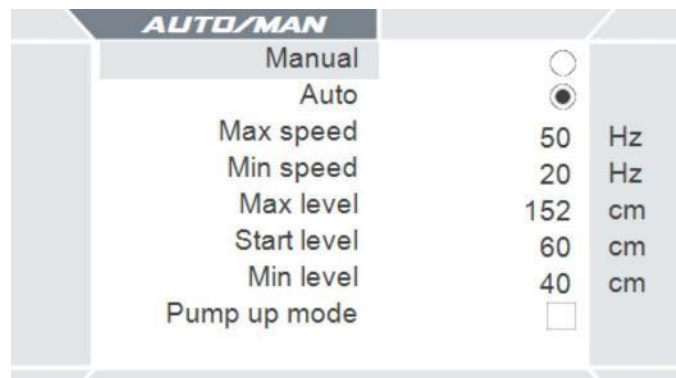
- Keer terug naar het hoofdscherm door op de ESC-knop op het bedieningspaneel te drukken.



- Druk op knop 3 op het bedieningspaneel, handmatige/automatische regel .



- Kies de modus *Auto* of *Handmatig*.



- Bevestig de geselecteerde niveauregeling *met de OK-knop* op het bedieningspaneel.



- Keer terug naar het hoofdscherm door op de ESC-knop op het bedieningspaneel te drukken.



- Druk op de *START-knop* op het bedieningspaneel.



- De dieselmotor zal gaan draaien.



Het toerental **van de elektromotor kan alleen** in de handmatige modus worden gewijzigd met de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel  .



GEVAAR – Als er tijdens de werking van de pomp problemen optreden, moet de pomp onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet de oorzaak worden verholpen. Als het echter niet mogelijk is om de oorzaak te verhelpen, moet u onmiddellijk contact opnemen met de fabrikant.

11.3. De Raptor-verlichting handmatig inschakelen

- Volg de voorschriften in hoofdstuk "6. Installatie van de pomp".
- Volg de instructies in hoofdstuk "7. Gebruik van de pomp binnen en buiten".
- Volg de aanwijzingen in hoofdstuk "8.2 Pomp met dieselmotor".
- Sluit indien nodig niveauregelapparatuur (vlotter) aan. *Zie hoofdstuk 12.*
- Sluit de aardingsschakelaar, indien aanwezig.
- Zorg ervoor dat de start-stopschakelaar aan wal in stand 0 staat.



- Zet de start-stopschakelaar op het bedieningspaneel in stand 1. De indicatoren voor oliedruk en acculading moeten gaan branden.



- Zet de schakelaar in de START-stand 2; zodra de motor is gestart, laat u de schakelaar los. De schakelaar springt vanzelf terug naar stand 1. De indicatoren voor oliedruk en acculading moeten uitgaan.



11.4. De Raptor starten in de automatische modus

- Volg de voorschriften in hoofdstuk "6. Installatie van de pomp".
- Volg de aanwijzingen in hoofdstuk "7. Gebruik van de pomp binnen en buiten".
- Volg de aanwijzingen in hoofdstuk "8.2 Pomp met dieselmotor".
- Sluit indien nodig niveauregelapparatuur (vlotter) aan. *Zie hoofdstuk 12.*
- Sluit de aardingsschakelaar, indien aanwezig.
- Zorg ervoor dat de start-stopschakelaar aan wal in stand 0 staat.



- Sluit de vlotters aan en stel ze in; zie hoofdstuk "13. Niveauregelapparatuur".
- Zet de start-stopschakelaar op het bedieningspaneel in stand P. De pompunit staat nu in de automatische modus.



12. Bewaking tijdens bedrijf



GEVAAR – Tijdens het bedrijf van de pomp zijn geen werkzaamheden toegestaan die verband houden met het onderhoud, aanpassingen aan de pomp of de toevoer, het afvoersysteem of de elektronica, noch andere activiteiten.



GEVAAR – De pomp mag tijdens het bedrijf niet worden verplaatst.



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

Wanneer de pomp in bedrijf is, moet u absoluut op het volgende letten:

- Tijdens het gebruik van de pomp moet er op de stabiliteit van de werking worden gelet; er mogen geen onnodige geluiden, lawaai en trillingen optreden.
- Controleer of er olie lekt uit de vacuümpomp of de kamer van de mechanische afdichting.
- Controleer op waterlekage.
- Bij pompen die zijn uitgerust met een dieselmotor, moet worden gecontroleerd op motorolie- en brandstoflekage en op troebelheid.
- Controleer of de pomp niet draait zonder de te verpompen vloeistof, wat kan leiden tot schade aan de mechanische afdichting.
- Controleer op de manometer of de pomp druk opbouwt.
- Controleer op de vacuümmeter (1) of de pomp vacuüm opbouwt.





GEVAAR – Als er tijdens het gebruik van de pomp problemen optreden, moet de pomp onmiddellijk worden uitgeschakeld en moet de oorzaak worden verholpen. Als het echter niet mogelijk is om de oorzaak te verhelpen, is het absoluut noodzakelijk contact op te nemen met de fabrikant.

13. Niveauregelapparatuur

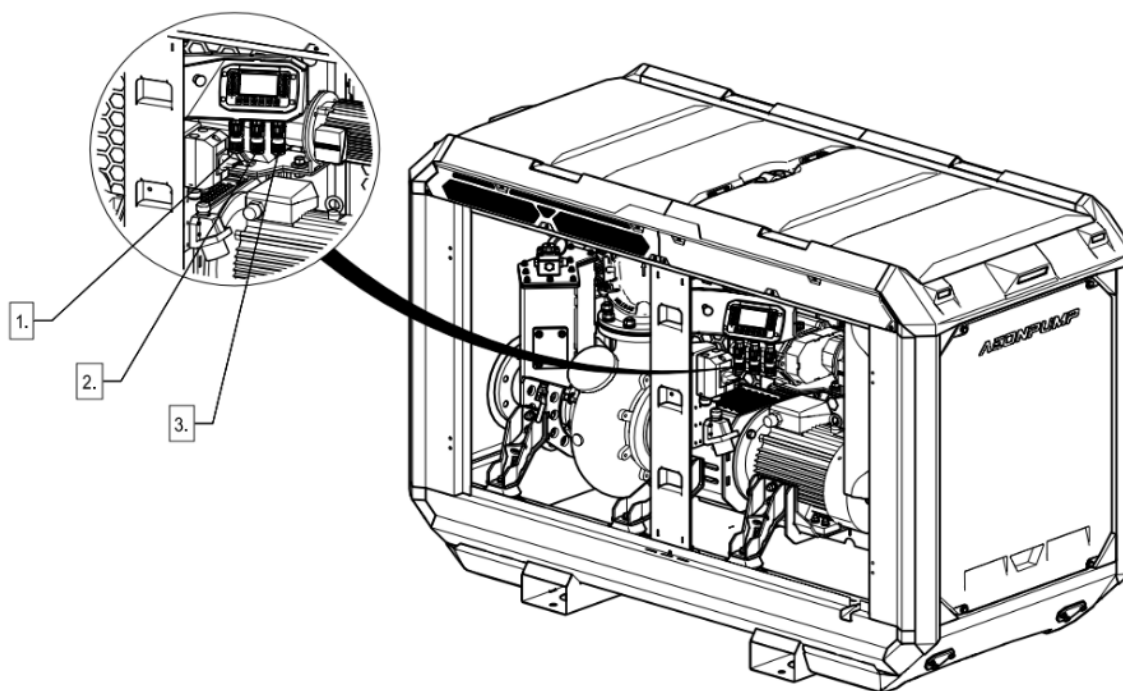


GEVAAR – Wanneer de pomp in de automatische modus staat, mag er onder geen enkele omstandigheid onderhoud worden uitgevoerd of mogen knooppunten in de zuig- of persleiding opnieuw worden aangesloten; het is verboden de pomp te verplaatsen of andere handelingen uit te voeren, aangezien de pomp zelfstandig kan inschakelen. Voordat u met deze werkzaamheden begint, moet de pomp volledig worden uitgeschakeld.



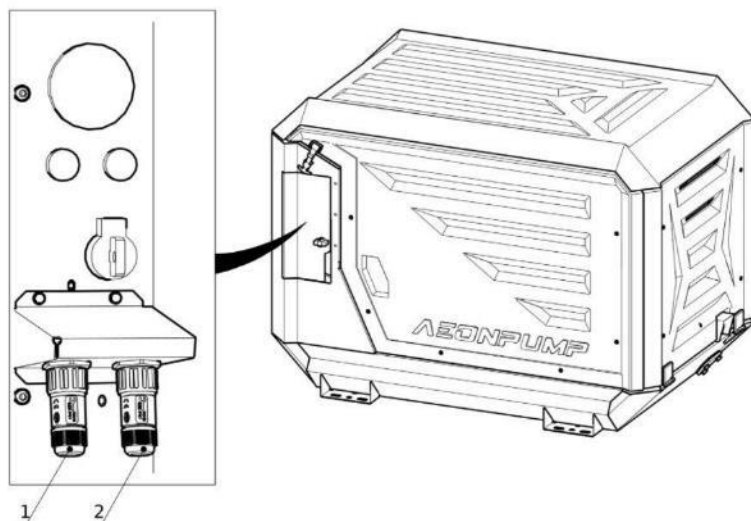
Bij gebruik van vlotterschakelaars moeten de vlotters zo worden geplaatst dat de pomp niet vaker dan vier (4) keer per uur inschakelt.

De aansluitingen voor de niveauregeling bevinden zich onder het bedieningspaneel.



- 1 - Minimumpeil
- 2 - Maximaal niveau
- 3 - Hydrostatische sensor (optie)

Raptor-lampje



- 1 - Minimumniveau
- 2 - Maximaal niveau

13.1. Niveauregeling met 1 vlotter

Wanneer er slechts een klein verschil tussen de minimale en maximale zuiggrenzen vereist is, kan slechts één vlotterregelaar worden gebruikt.

Niveauregeling met 1 vlotter



13.2. Niveauregeling met 2 vlotters

Wanneer er een grote hoeveelheid water nodig is tussen de minimale en maximale zuiggrenzen, kan een regeling met 2 vlotters worden gebruikt.

Niveauregeling met 2 vlotters



13.3. Niveauregeling met behulp van een hydrostatische sensor (OPTIE)

De hydrostatische sensor is slechts een optie, maar de bediening is hiermee eenvoudiger. Bovendien is het mogelijk om de benodigde hoeveelheid vloeistof veel nauwkeuriger te verpompen.

Het voordeel van een hydrostatische sensor is het eenvoudige gebruik.



14. De pomp uitschakelen



Beide pompen, of ze nu zijn uitgerust met een elektrische of een dieselmotor, hebben dezelfde stopprocedure. Alleen de manier van stoppen in de automatische en handmatige modus verschilt.

Bij een dieselmotor moet de aardingsschakelaar worden uitgeschakeld.

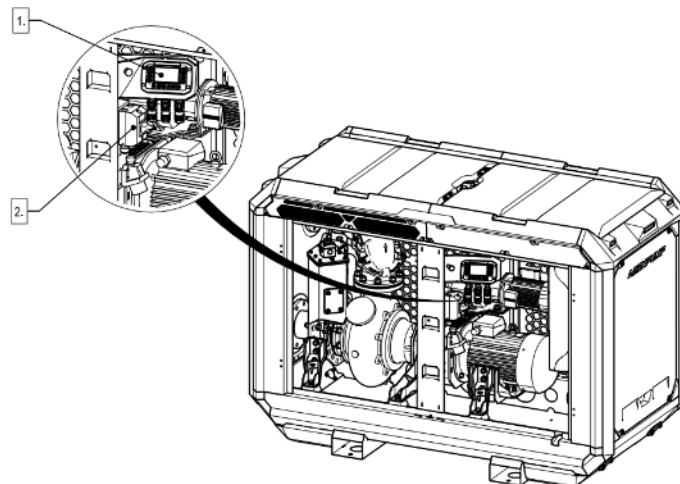
- Als de pomp in de handmatige modus staat, verlaagt u met de knoppen 9 en 10 op het bedieningspaneel geleidelijk het toerental van de pomp tot een minimum. Als de pomp in de automatische modus werkt, stopt de pomp automatisch en schakelt zichzelf uit.



- Druk op de stopknop op het *bedieningspaneel*.



- Zet de hoofdschakelaar (2) uit.



- Schakel de aardingsschakelaar uit, indien aanwezig.



WAARSCHUWING – Als de luchttemperatuur na het volledig uitschakelen van de pomp daalt tot 2 graden Celsius of lager, moet de verpompte vloeistof uit het pomphuis worden afgetapt; zie hoofdstuk „15. De pomp aftappen bij vorstgevaar”.

14.1. De Raptor 4D - licht stoppen

- Zet de start-stopschakelaar op het bedieningspaneel van stand 1 of P naar stand 0. De motor moet stoppen.



- Wanneer u vermoedt dat de vloeistof begint te bevriezen, tap de pomp dan af terwijl het medium nog in vloeibare toestand is.
- Schakel de aardingsschakelaar uit, indien aanwezig.

15. De pomp aftappen bij bevriezingsgevaar

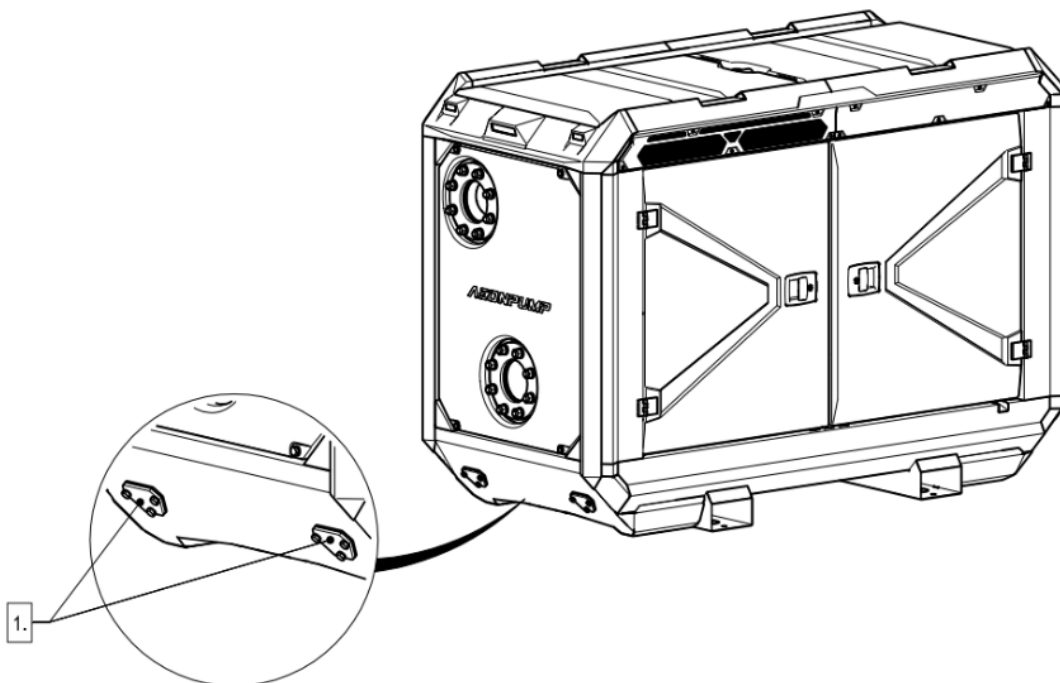


WAARSCHUWING – Als de luchttemperatuur na het volledig uitschakelen van de pomp daalt tot 2 graden Celsius of lager, is het verplicht om de verpompte vloeistof uit het pomphuis af te tappen. Anders zal het water in het pomphuis bevriezen en ernstige defecten en materiële schade veroorzaken. Indien de bovengenoemde handeling niet wordt uitgevoerd, wordt de garantie als nietig beschouwd of verklaard.

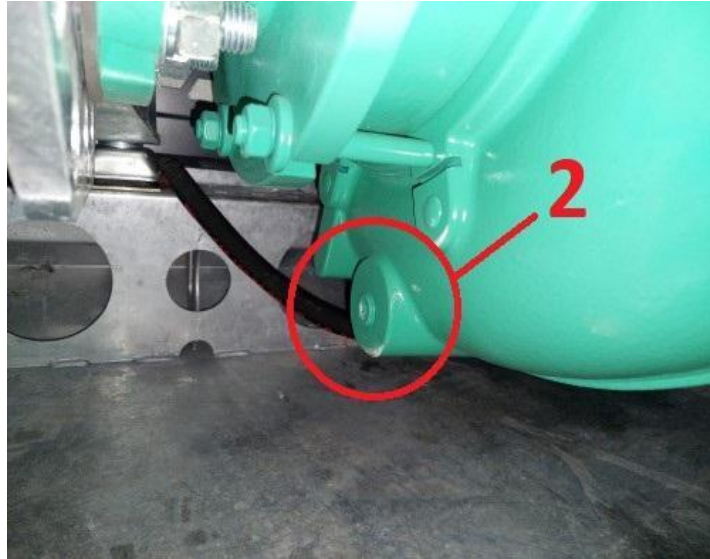
15.1. Aftappen van de Raptor-serie

Om het water volledig uit de pomp af te tappen, moet u de volgende handelingen uitvoeren:

- Schroef de wateraftapdoppen aan het uiteinde van het pomphuis (1) los.



- Open de aftapkraan (2) (controleer of de kraan niet verstopt is).



- Schroef de dop van de terugslagklep los en verwijder deze, haal de kogel eruit en reinig zowel de zitting van de kogel als de kogel zelf. Let goed op het afdichtingsrubber van de dop: dit mag geen scheuren vertonen of op andere wijze mechanisch beschadigd zijn.



- Plaats de kogel terug en schroef de dop van de terugslagklep vast.
- Sluit de afvoerklep zodra de vloeistof volledig is afgetapt.
- Sluit de afvoerdeksels van de behuizing.

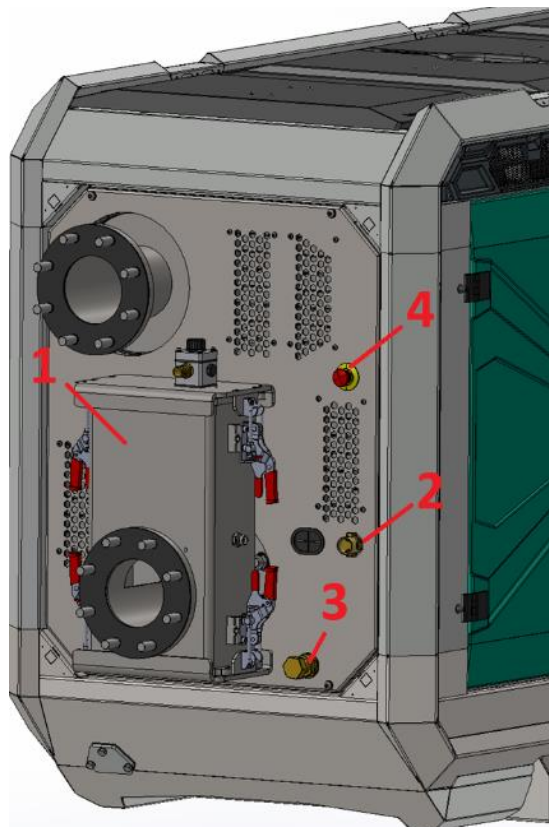
15.2. Spoelen en aftappen van de Raptor Bentoniet-serie



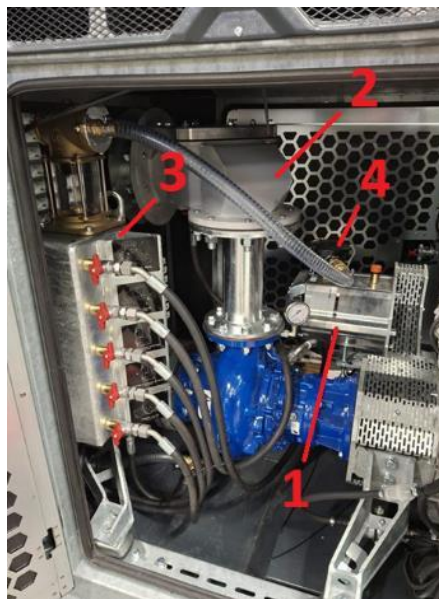
WAARSCHUWING – Bij bentoniettoepassingen is één ding boven alles van belang: **een goede reiniging**. Als bentoniet in een pomp opdroogt, is het vrijwel onmogelijk om het te verwijderen. **De maximale druk in het spoelsysteem is 2 bar.**

Elke Raptor Bentonite is standaard uitgerust met een **centraal spoelsysteem**. Dit geïntegreerde systeem spoelt bentoniet tijdens of na het gebruik uit de pomp, waardoor u voorkomt dat het hard wordt en de pomp klaar blijft voor de volgende klus.

15.2.1. Overzicht van de onderdelen

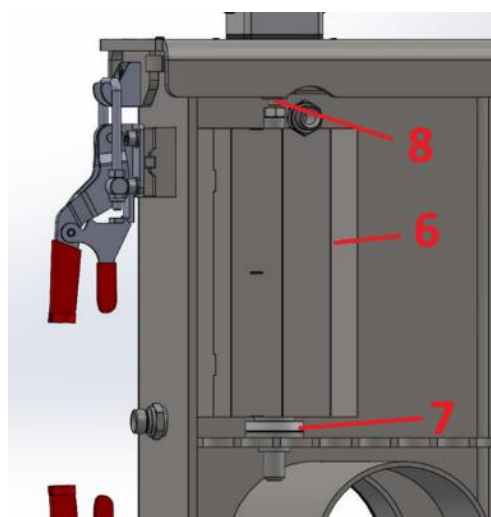
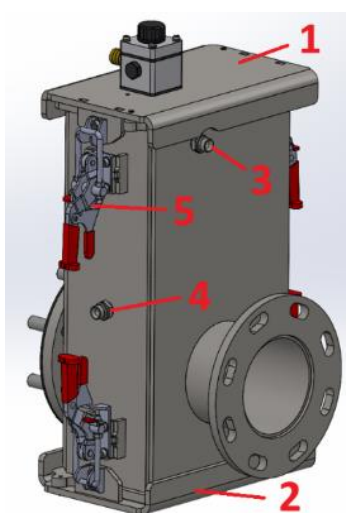


1. Externe vlotterkast
2. Watertoevoer voor het centrale spoelsysteem (**max. druk 2 bar**)
3. Afvoer van het centrale spoelsysteem
4. Noodstopknop



1. Vacuümpomp
2. Terugslagklep
3. Overloopklep Assemblage inclusief beveiliging van het aanzuigsysteem
4. Luchtfilter voor vacuümpomp

15.2.2. Externe vlotterkast



1. Afneembare bovenklep
2. Verwijderbare bodemdeksel
3. Spoelpunt
4. Spoelaansluiting
5. Vergrendelingshendel
6. Vlotter
7. Onderste geleider van de vlotter
8. Bovenste geleider van de vlotter

15.2.3. Spoelpunten



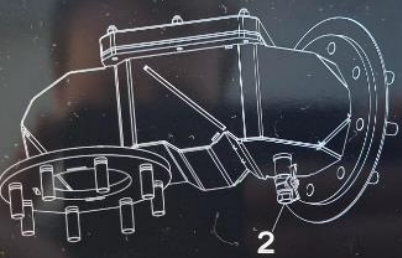
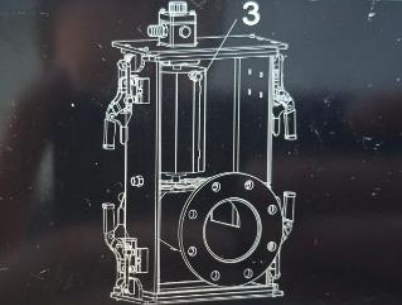
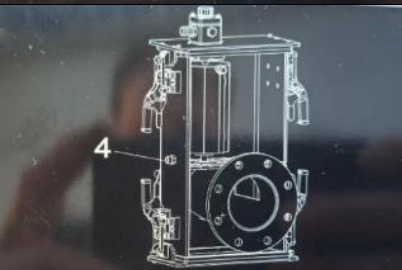
1. Spoelklep voor mechanische afdichting
2. Terugslagklep-spoelklep
3. Spoelklep bovenste vlotter
4. Spoelklep voor de onderste vlotter
5. Spoelklep voor afvoerklep



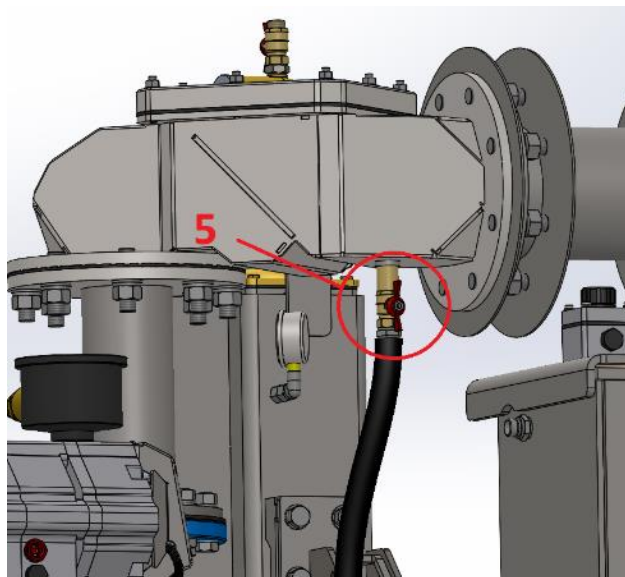
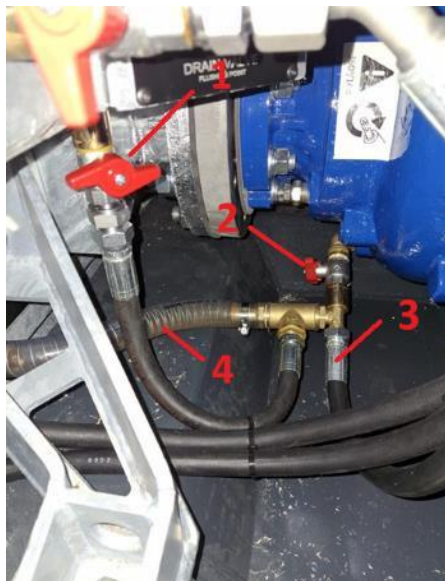
WAARSCHUWING – De standaardstand van de kleppen is **GESLOTEN**.

15.2.4. Spoelprocedure

Positie	Afbeelding	Handeling
1.		Spoelt de mechanische afdichting van de pomp door om voortijdige uitval te voorkomen; kan worden gebruikt terwijl de pomp in werking is

2.	 CHECK VALVE FLUSHING POINT	Spoelt het gebied rond de klep van de terugslagklep door om luchtlekkage als gevolg van een vervuild afdichtingsoppervlak te voorkomen; kan alleen worden uitgevoerd wanneer de pomp is uitgeschakeld
3.	 TOP PRIMING SYSTEM FLUSHING POINT	Spoelt de bovenste geleiding van de vlotter en de vlotter zelf door; kan alleen worden gebruikt wanneer de pomp is uitgeschakeld
4.	 BOTTOM PRIMING SYSTEM FLUSHING POINT	Spoelen van de onderste geleider van de vlotter en de vlotter zelf; kan alleen worden uitgevoerd wanneer de pomp is uitgeschakeld
5.	 DRAIN VALVE FLUSHING POINT	Het spoelen van de afvoerlepel van de pomp, om verstopping te voorkomen, kan alleen worden uitgevoerd wanneer de pomp is UITGESCHAKELD

15.2.5. Aftapsysteem



1. Overloopklep/afvoerlep (mag alleen worden gebruikt wanneer de overloopklep-tank vol is)
2. Aftapkraan van de pomp
3. Aansluiting voor het doorspoelen van de afvoerlep
4. Centrale afvoerbuis
5. Aansluiting voor het doorspoelen van de terugslaglep



WAARSCHUWING – Als nr. 3 (aansluiting spoelafvoer afvoerlep) open is, **moeten** alle andere afvoerleppen (nr. 1 “Overloopafvoerlep” en nr. 2 “Pompafvoerlep”) **GESLOTEN** zijn.

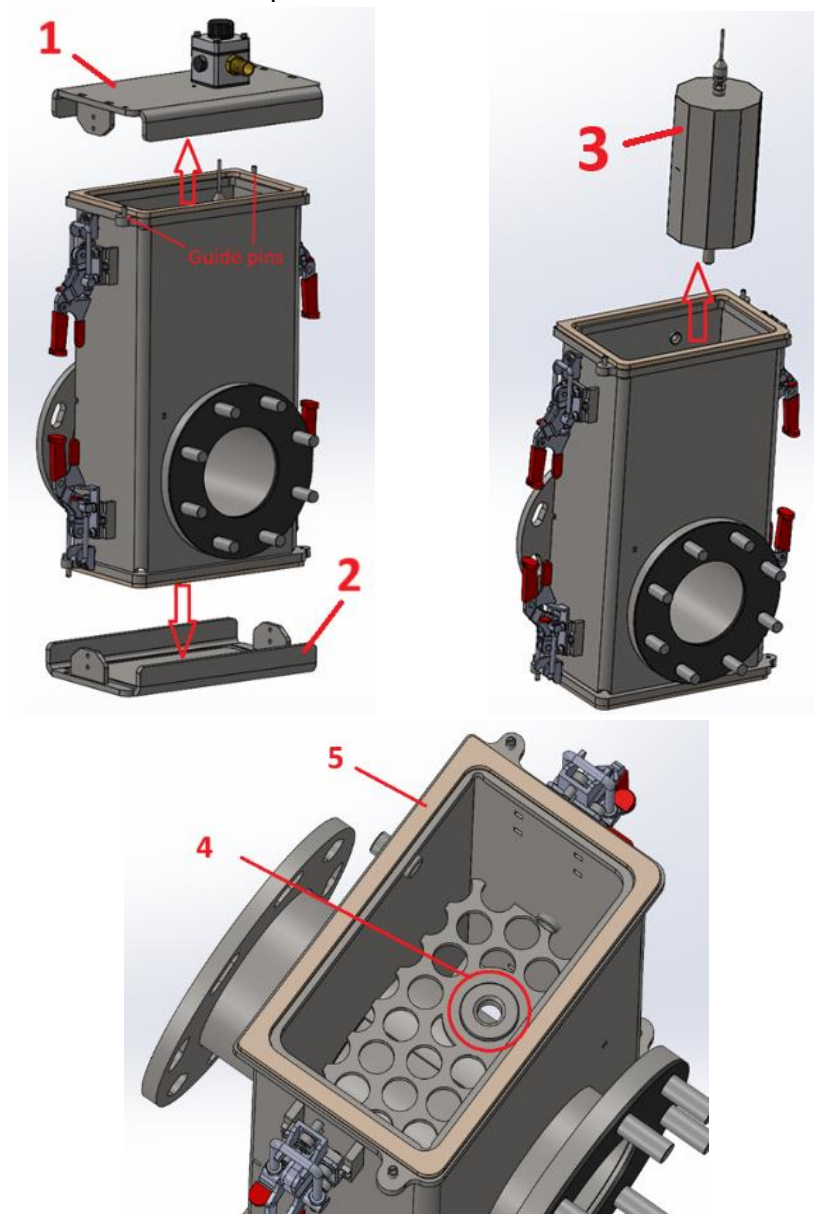


1. Overloopklep – beveiliging voor het aanzuigstelsel

2. Vacuümafvoerklap – te gebruiken wanneer de overloopklap tot het maximum is gevuld

15.2.6. Reiniging van de vlotterkast

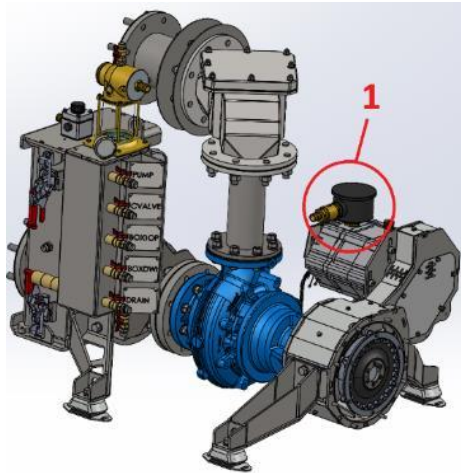
De externe vlotterkast kan eenvoudig worden gedemonteerd om deze nog grondiger te reinigen of om de constructie te inspecteren of te onderhouden.



1. Verwijder de bovenste (1) en onderste (2) deksels
2. Haal de vlotter (3) eruit
3. Controleer of er geen vuil in zit en reinig indien nodig
4. Controleer de geleider aan de onderkant van de vlotter (4); **deze moet schoon zijn**

5. Nadat de vlotterkast van binnen goed is gereinigd, controleert u, voordat u de bovenste (1) en onderste (2) deksels weer monteert, de dekselpakkingen (5) op beschadigingen en slijtage; **de pakkingen moeten schoon en onbeschadigd zijn.**

15.2.7. Het luchtfilterelement van de vacuümpomp vervangen



1. Luchtfilter van de vacuümpomp



WAARSCHUWING – de vacuümpomp kan geen vacuüm in de aanzuigleiding genereren als het filter vuil of verstopt is. In dat geval zal de vacuümpomp oververhit raken of defect raken.



1. Verwijder het deksel van het filter van de vacuümpomp (1)
2. Vervang het oude filterelement door een nieuw exemplaar (2)

OPMERKING – Het filter moet indien nodig of **om de 500 uur** worden vervangen

16. Onderhoud

16.1. Algemeen

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

Lees de meegeleverde handleiding zorgvuldig door en volg de procedures en veiligheidsinstructies op.



GEVAAR - De motor moet worden uitgeschakeld voordat er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Houd u aan de wettelijke voorschriften bij het hanteren en afvoeren van afgewerkte olie, filters en reinigingsmiddelen.



WAARSCHUWING - Bewaar de contactsleutel van de motor buiten het bereik van onbevoegde personen.



WAARSCHUWING - Om motoren met een elektrische starter onbruikbaar te maken, moet u de minpool van de accu loskoppelen.



WAARSCHUWING - Controleer na afloop van de onderhoudswerkzaamheden of al het gereedschap uit de motor is verwijderd en of alle veiligheidsafschermingen, afdekkingen enz. weer op de juiste plaats zijn aangebracht.



WAARSCHUWING - Zorg ervoor dat er zich niemand in de gevarenzone bevindt voordat u de motor start.



WAARSCHUWING - Olielekkage kan uiterst schadelijk zijn voor het milieu. Neem alle nodige maatregelen om olielekkage te voorkomen.

16.2. Onderhoudsinstructies



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

- Reinig de pomp voordat u met de werkzaamheden begint. Zorg ervoor dat de werkplek schoon is.

- Gebruik het juiste gereedschap en zorg ervoor dat het in goede staat is. Gebruik het op de juiste manier.
- Vervang beschadigde bouten, moeren en/of onderdelen met beschadigde schroefdraad door nieuwe onderdelen van dezelfde bevestigingsklasse.
- Vervang versleten afdichtingen of tape. Vervang de platte en gevulde afdichtingen onder de pluggen uitsluitend door originele afdichtingen van de pompfabrikant.

16.3. Dagelijks onderhoud van de pomp

- Controleer de pomp en leidingen op lekkages.
- Controleer de asafdichting op lekkage.
- Controleer de onderdelen van het elektrische systeem op zichtbare schade.
- Controleer of de elektrische kabels en stekkers goed vastzitten.
- Controleer het peil van de dieseltank (vul de tank uitsluitend met schone en watervrije diesel).
- Controleer de helderheid en het peil van de olie in de vacuümpomp.
- Controleer het oliepeil in de dieselmotor (wacht na het uitschakelen van de dieselmotor enkele minuten totdat de olie zich in het carter heeft verzameld).
- Controleer het oliepeil en de helderheid van de olie in de afdichtingskamer van de schroefcentrifugaalpomp.
- Controleer de werking van de terugslagklep.
- Controleer de werking van de vlotters.

16.4. Eenmalig onderhoud na 50 bedrijfsuren

- Ververs de olie in de vacuümpomp (*zie hoofdstuk "18. Onderhoud van de vacuümpomp"*).
- Ververs de olie en het oliefilter van de dieselmotor (*zie de gebruikershandleiding van de dieselmotor*).
- Controleer of de olie in de mechanische asafdichting helder is (*zie de gebruikershandleiding voor de "Schroefcentrifugaalpomp"*).

16.5. Pomponderhoud Om de 12 maanden of 500 bedrijfsuren

- Ververs de olie en het oliefilter van de dieselmotor (*zie de gebruikershandleiding voor de dieselmotor*).
- Controleer het pomplager (*zie handleiding voor de "schroefcentrifugaalpomp"*).
- Controleer de olie in de mechanische asafdichting (*zie handleiding voor de "Schroefcentrifugaalpomp"*).
- Reinig de pomp van stof en vuil.
- Ververs de olie in de vacuümpomp (*zie hoofdstuk "18. Onderhoud van de vacuümpomp"*).

16.6. Smeermiddelen

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

Smeermiddelpunt	Te gebruiken smeermiddel	Hoeveelheid
Dieselmotor	Zie de gebruikershandleiding van de dieselmotor	
Oliekamer van de schroef centrifugaalpomp	Zie de gebruikershandleiding van de schroefcentrifugaalpomp	
Vacuümpomp	MOL Ultrans EP150	0,3 l
Smeerpunt op de lagerbeugel	Zie de gebruikershandleiding van de schroefcentrifugaalpomp	

17. Onderhoud van de vacuümpomp



WAARSCHUWING - Gebruik uitsluitend **MOL Ultrans** EP150-olie voor de vacuümpomp.

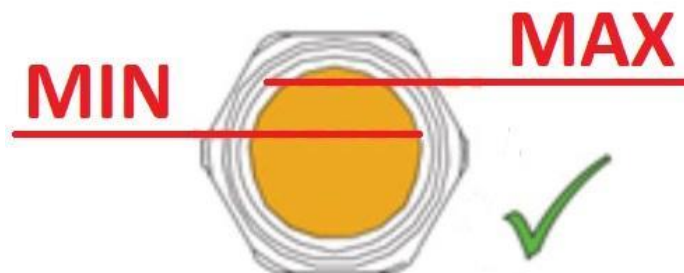


GEVAAR - Heet oppervlak. Gevaar voor brandwonden! Laat de machine eerst afkoelen voordat u handelingen verricht waarbij u de machine moet aanraken.

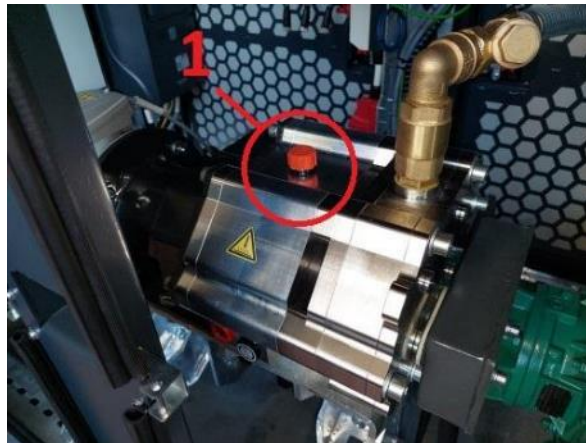
Interval	Onderhoudswerkzaamheden
Na de eerste 50 uur	• Vervang de olie in de vacuümpomp
Elke 12 maanden of na 500 bedrijfsuren	• Vervang de olie in de vacuümpomp • Reinig de vacuümpomp van vuil

17.1. Oliepeil controleren

- Schakel de pomp uit.
- Wacht 1 minuut nadat de pomp is gestopt voordat u het oliepeil in de vacuümpomp controleert.



- Vul indien nodig bij; open hiervoor de olievulopening (1) aan de bovenkant van de vacuümpomp.

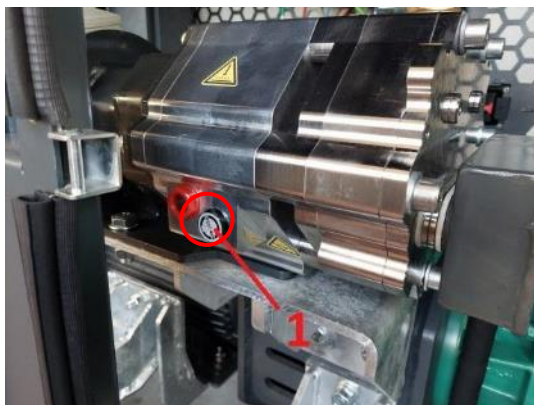


17.2. Olie ververset

Gebruik uitsluitend een olietype dat vooraf door de fabrikant is goedgekeurd en aanbevolen.

Het oliepeil moet gedurende de levensduur van de olie constant blijven. Als het peil daalt, duidt dit op een lek en moet de vacuümpomp worden gerepareerd.

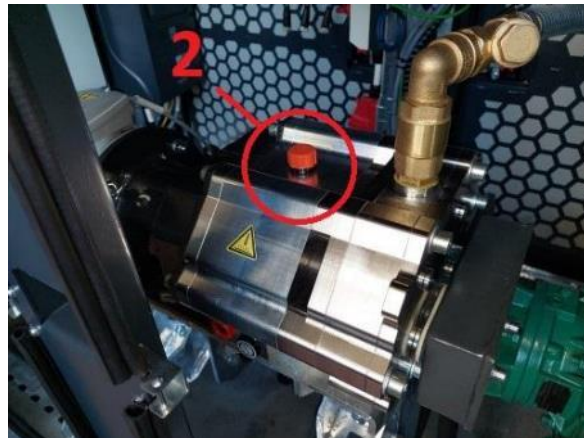
- Draai de aftapplug (1) los en laat de olie volledig uit de vacuümpomp lopen; dit kan ongeveer 5 minuten duren.



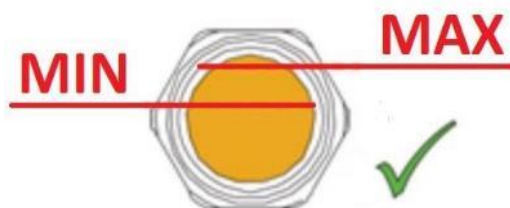
- Verwijder eventuele vreemde voorwerpen van het magnetische deel van de aftapplug.



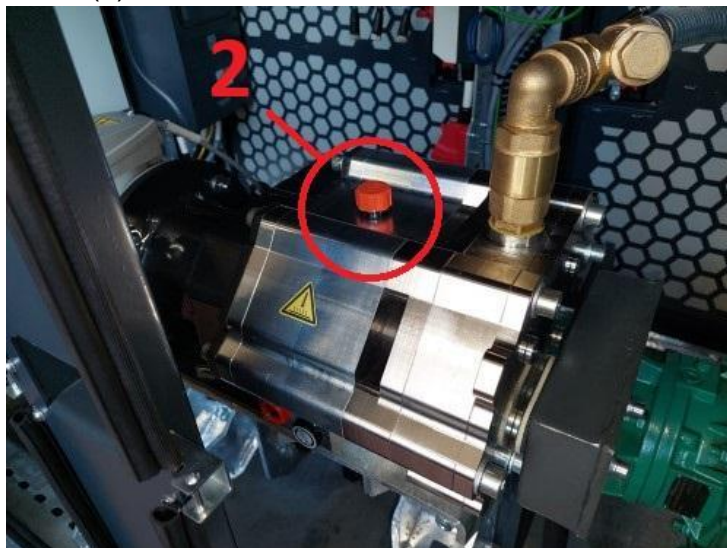
- Draai de aftapplug (1) dicht.
- Open de vulbeker (2) en vul de vacuümpomp met verse olie.



- Het oliepeil moet het glas volledig vullen.



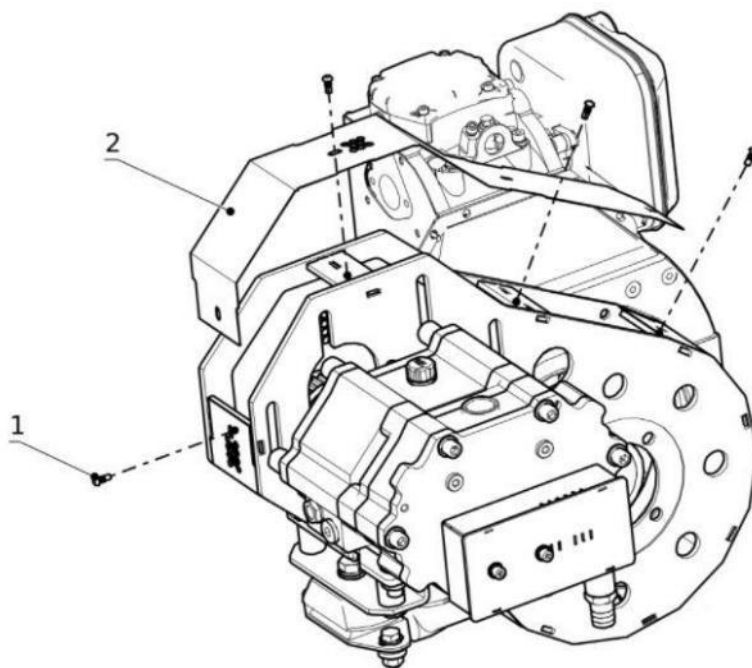
- Sluit de vulbeker (2).



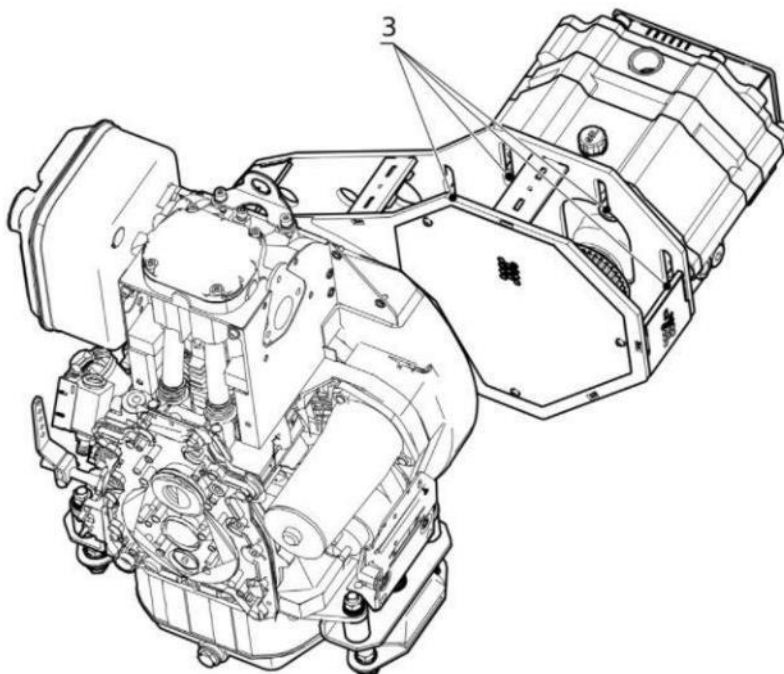
17.3. Spanning van de riem van de vacuümpomp

U kunt de riem van de vacuümpomp als volgt controleren en spannen.

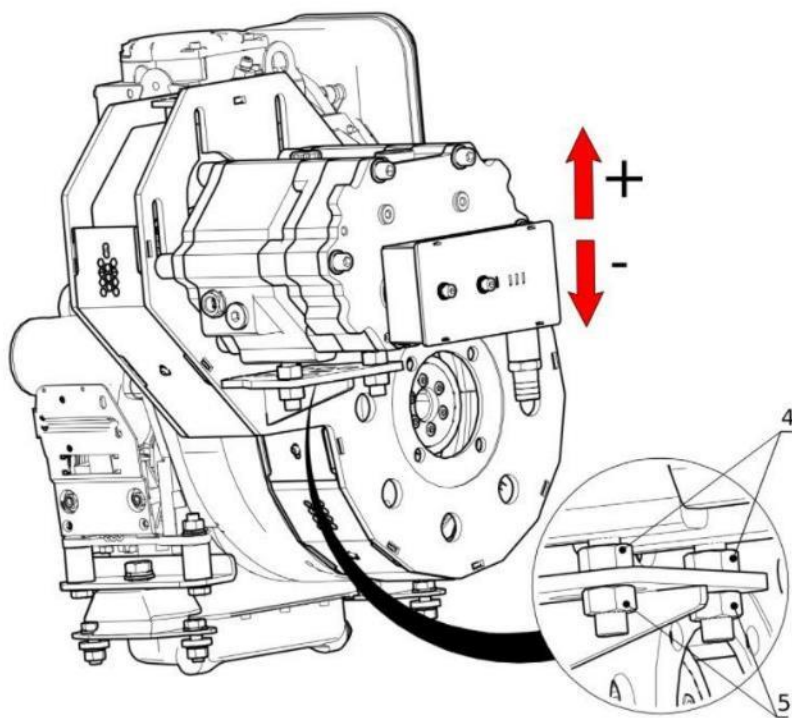
- Draai de schroeven (1) los en verwijder de beschermkap (2). Meet de afstand waarmee de riem in het midden van de spanwijdte kan worden ingedrukt. De afstand moet ongeveer 7 mm bedragen; als deze afwijking groter of kleiner is, voer dan de volgende stappen uit.



- Draai de bevestigingsschroeven (3) los.



- Draai de tegenbouten 4 en 5 los en draai ze weer vast wanneer de indrukking in het midden van de spanwijdte ongeveer 7 mm bedraagt.



18. Probleem / Oplossing

Probleem	Oplossing
De pomp verpompt geen vloeistof of heeft een laag debiet	Verhoog het toerental van de pomp
	Controleer of de verpompte vloeistof geschikt is
	Dompel het zuiguiteinde van de zuigslang volledig onder
	Reinig het filter van de zuigslang
	Controleer de lengte van de pers- en zuigleiding
	Vervang de zuigslang
	Controleer en reinig de waaier
	Verdun of meng de te verpompen vloeistof indien mogelijk
	Verminder de opvoerhoogte van de pomp
	Reinig de persslang
	Controleer de werking van de vacuümpomp
De pomp werkt niet wanneer deze is ingeschakeld	Controleer of de pomp is aangesloten op de stroomvoorziening (alleen elektrisch aangedreven pompen)
	Wijzig de fasevolgorde (alleen bij elektrisch aangedreven pompen)
	Controleer de fasen (alleen bij elektrisch aangedreven pompen)
	Controleer de zekering
	Controleer de STOP-schakelaar
	Controleer de bedrading

Vacuümpomp werkt niet	Controleer of de vacuümpomp niet geblokkeerd is
	Controleer de zekering
	Controleer de kabel van de vacuümpomp naar de stroomverdeelkast
De vacuümpomp maakt lawaai of wordt snel warm	Controleer het oliepeil in de vacuümpomp
	Verwijder vuil uit de vacuümpomp
	Reinig de vacuümpomp
	Reinig de uitlaatpijp van de vacuümpomp
De pomp trilt tijdens het gebruik	Verminder de opvoerhoogte van de pomp
	Controleer of de lagers van de pomp warm worden
	Controleer het oliepeil en de oliekwaliteit in de lagereenheid.
	Controleer de visuele staat van de koppeling
	Reinig de waaier
	Maak de persslang recht en reinig deze
	Maak de zuigslang en het filter recht en reinig ze



GEVAAR – Als er een defect aan de pomp optreedt en u de oorzaak niet onmiddellijk kunt achterhalen, neem dan contact op met de fabrikant.