



Algemene richtlijnen voor verdringerpompen en installaties



V4.0

juni 2016

Het pomptype

De hoofdparameters welke bepalen voor welke verdringerpomp gekozen wordt zijn capaciteit, werkdruk, rotatiesnelheid en motorkoppel. De capaciteit wordt vermeld in liters per minuut en is evenredig met de rotatiesnelheid (aantal omwentelingen per minuut). De werkdruk wordt weergegeven in bar en is gelijk aan de maximale druk die de pomp kan geven. Het vermogen staat aangegeven in kW en dit is het benodigd vermogen voor het bereiken van de maximale werkdruk op het maximale toerental. Dit wordt weergegeven op de AE pomptype sticker. Een voorbeeld hiervan is te zien aan de achterzijde van dit document.

N.b. de pomp mag niet worden gebruikt bij een hogere druk of een hoger c.q. lager toerental dan dat aangegeven staat op de pomptype sticker op het lantaarnstuk.

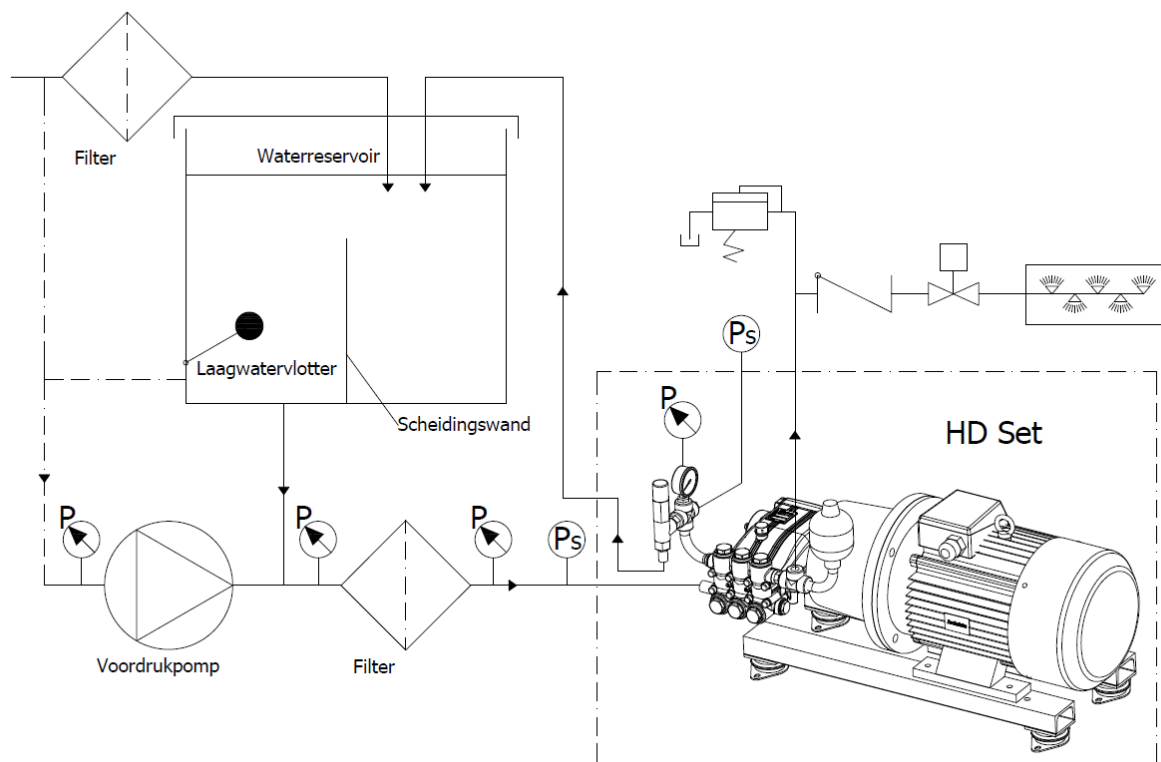
De watertoevoer voorwaarden

- Laat de pomp nooit droogdraaien. Open de afsluiters in de toevoerleiding om een watertoevoer te garanderen. Bij gebruik van een waterreservoir dient deze minimaal de inhoud te hebben van 3 x de pompcapaciteit in l/min. Een eventuele voordrukpomp aan de zuigzijde van de plunjerpomp moet 1,5 tot 2 maal zo groot zijn dan de maximale pompcapaciteit.
- Voorzie de pomp van een voordruk en voordrukbeveiliging. De aanbevolen voordruk is voor Pratisoli 0 tot 3 bar, voor Hawk 0,5 tot 3 bar en voor Danfoss 0 tot 4 bar of 3 tot 6 bar afhankelijk van het pomptype.
- De standaard plunjerpompen zijn ontworpen voor het verpompen van schoon gefilterd water (360 – 200 micron) met een maximale temperatuur van 40°C. N.b. voor Danfoss een voorfiltratie van 10 micron met een β_{10} waarde >5000. Voor water van een hogere temperatuur zijn speciale "high temperature" uitvoeringen beschikbaar. Bij gebruik van warm water ($\pm 35^\circ\text{C}$) dienen de volgende maatregelen genomen te worden;
 - o Het toerental dient verlaagd te worden naar 2/3 van het maximale toerental van de pomp;
 - o Verhoog de voordruk;
 - o Bij een toerental <2/3 van het maximaal toerental van de pomp het oliepeil tot boven het peilglas verhogen;
 - o Aanbevolen wordt de toevoerleiding in de plunjerpomp aan twee zijden aan te sluiten;
 - o Afhankelijk van de pomp/motor samenstelling dient de druk naar beneden te worden ingesteld.

Het leidingsysteem

- De toevoerleiding dient één maat groter te zijn dan de inlaatmaat aan de zuigzijde pomp.
- Plaats de pomp op een vlakke ondergrond en niet boven het waterniveau tenzij gebruik gemaakt wordt van een voordrukpomp.

- Voorkom vernauwingen, bochten, T-stukken en andere elementen welke de flow in de toevoerleiding negatief beïnvloeden.
- Zowel de toevoer- als de persleiding dient altijd elastisch uitgevoerd te zijn om trillingen die ontstaan (pulsaties en drukstoten) op te vangen.
- Voor het afdichten van aansluitingen, leidingen, appendages etc. mag geen teflon tape o.i.d. gebruikt worden. De tape zou in de pomp terecht kunnen komen. Aanbevolen wordt een vloeibare pakking, zoals Loctite 542, voor een luchtdichte afdichting.
- Gebruik de juiste filters, van voldoende capaciteit, in de toevoerleiding en controleer deze regelmatig op vervuilingen. Dit voorkomt een te lage of geen flow.
- Voorkom een gesloten persleiding systeem, zeker wanneer gewerkt wordt met een hoge mediumtemperatuur, hoge werkdruk en een hoge capaciteit.
- Geadviseerd wordt om een manometer in de toevoerleiding te plaatsen om de voordruk te monitoren.
- Monteer een veiligheidsoverstortventiel aan de perszijde en stel deze in op maximaal 10% boven de maximale werkdruk.





Opstarten

- Controleer het oliepeil. De afdichtdop van de olie in het aandrijfdeel dient te zijn verwisseld voor een oliepijl/ontluchtingsdop. Geadviseerd wordt om de eerste oliewissel na 50 uur te doen. Volgende oliewissels zijn meestal elke 500 tot 1000 uur of minimaal één maal per jaar nodig. Dit hangt af van hoe de pomp wordt gebruikt. Indien er vocht of condens in de olie zit, welke zichtbaar is door het opschuimen van de olie, wit doorzichtig van kleur, dient de olie direct te worden vervangen. Een Danfoss is watergesmeerd en heeft geen oliekamer. Een Danfoss werkt volgens het axiaal verdringer principe. Deze heeft een service interval van 8000 uur.
- De pomp dient voor de eerste ingebruikname geheel te worden ontlucht. Hoe kleiner de diameter van de plunjer van de pomp is, hoe slechter deze eventuele lucht kan verwerken.
- Bij continu bedrijf wordt geadviseerd het toerental op niet meer dan 2/3 van het maximale toerental van de pomp en de werkdruk op maximaal 90% van de maximale druk in te stellen. (Continu bedrijf is bij een inzetduur van 6 uur in een tijdbestek van 8 uur of 10 uur in een in tijdsbestek van 24 uur)

Onderhoud

- Bij het vervangen van de manchetten/afdichtingen van de pompen dient speciaal gereedschap te worden gebruikt en dienen de elastomeren te worden ingesmeerd met een siliconenpasta.
- Er dient speciaal gereedschap te worden gebruikt voor het verwijderen van de kleppen van de pomp.
- Koppelingen voor montage op de as van de pomp of motor voorverwarmen tot ca. 100°C (kunststof tandkrans verwijderen voor het verwarmen!). Dan de warme koppelingshelft over de as schuiven. Houd rekening met de benodigde ruimte (2-3 mm) tussen de koppelingshelften en draai de borgstiften aan.

Voor verdere informatie verwijzen wij u naar de handleiding. Hierin staat meer informatie over de in bedrijfstelling.



VAN DER ENDE
POMPEN

Type	: KE 36H	Serienr.	: 16132016
Prod. nr.	: 16102874	Prod. datum	: 26-05-2016
p motor	: 15 kW	n motor	: 970 r/min.
Capaciteit	: 63,5 l/min.	n min. pomp	: 500 r/min.
Druk max	: 100 bar	Bij 500 r/min	: Max. 100 Bar

vb type plaatje:

www.vanderendegroep.nl