



Fluid Handling



Vertaling van de originele instructies



Veiligheid en bediening

Zenith® Pumps

1710 Airport Rd.

Monroe, NC 28110

USA

Telefoon: + 1.704.289.6511

E-mail: CustomerCare@ColfaxCorp.com

Internet: <http://www.zenithpumps.com>

Documentnummer Man-Zenith-Ops-Dutch

Document Rev. 1.0



WAARSCHUWING

Deze instructies moeten zorgvuldig worden gelezen door al het personeel dat betrokken is bij de bediening van pompen voor de installatie, bediening of het onderhoud van de pomp.

Inhoud

A	Over dit document	3
A.1	Doelgroepen	3
A.2	Andere toepasselijke documenten	3
A.3	Waarschuwingen en symbolen	4
B	Lay-out toestel / Benamingen	5
B.1	Algemene beschrijving	5
B.2	Tekeningen pomp	5
B.3	Benamingen	6
C	Veiligheid	7
C.1	Belangrijke waarschuwing	7
C.2	Bedieningsinstructies van de bedienende partij	7
C.3	Bedoeld gebruik	7
C.4	Kwalificaties personeel	7
C.5	Algemene veiligheidsinstructies	7
C.6	Installatie / Machinespecifieke veiligheidsinstructies	7
C.7	Veiligheidsnotities bij opstarting	8
C.8	Bediening en onderhoud - Veiligheid	8
C.9	Lawaai in werking	9
C.10	Pompen met magnetische koppeling	9
D	Transport / Opslag	9
D.1	Veilig tillen en transporteren van pompen	9
D.2	Opslag / Reserveonderdelen	9
E	Installatie / Opstarting	10
E.1	Algemeen	10
E.2	Instrumenten	10
E.3	Installatie / Voorverwarming / Opstarting	10
E.3.1	Smering, Voorbereiding	10
E.3.2	Voorverwarming, Afkoeling	11
E.3.3	Montage / Centrering / Installatie	11
E.3.4	Opstarting	11
F	Bediening / Uitschakeling / Herstarting	12
F.1	Opwarming, Koeling tijdens werking	12
F.2	Uitschakeling	12
F.3	Herstartingen	12
G	Onderhoud	12
G.1	Onderhoud uitvoeren	12
G.2	De bestelling en installatie van onderdelen / reserveonderdelen	13
H	Fout	13
I	Probleemoplosser	13
J	EC Ondernemingsverklaring	13

OPGELET

Indien de werking van deze pomp cruciaal is voor uw bedrijf, bevelen wij u sterk aan te allen tijde een reservepomp in voorraad te hebben. U moet minstens een afdichtingkit in voorraad hebben (O-ringen, pakkingen, schachtafdichtingen) zodat de pomp na een interne inspectie kan worden aangepast.

A Over dit document

Deze handleiding:

- Maakt deel uit van de Zenith®-pomp
- Is van toepassing op alle modellen/reeksen Zenith®-pompen
- Biedt instructies voor de beschrijving van veilige en aangepaste methodes voor algemene installatie, bediening en het oplossen van problemen van de pomp

i

OPMERKING

De contractvoorwaarden kunnen specifieke bepalingen omvatten die afwijken van wat in deze handleiding wordt weergegeven!

Mochten er vragen rijzen die niet in deze instructies worden beantwoord, moet u zich wenden tot de originele instructies voor installatie, verzorging en onderhoud.

A.1 Doelgroepen

Doelgroep	Plicht
Bedienend bedrijf	➤ Houd deze handleiding op de site waar de installatie bediend wordt ter beschikking, ook voor later gebruik ➤ Zorg ervoor dat het personeel de instructies in dit handboek en de andere toepasselijke documenten lezen en volgen, in het bijzonder alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen. ➤ Respecteer eventuele bijkomende regels en voorschriften met betrekking tot de pomp of het systeem.
Gespecialiseerd personeel, installateurs, operatoren	➤ Lees, respecteer en volg dit handboek en de andere toepasselijke documenten, in het bijzonder alle veiligheidsinstructies en -waarschuwingen.

A.2 Andere toepasselijke documenten

Document	Doel
Handleiding originele installatie, verzorging en onderhoud	Gedetailleerde instructies van inspectie, demontage, herstelling, hermontage, problemen oplossen
Montagetekeningen, onderdelenlijst / materialenoverzicht	Tekeningen van de pompmontage en submontages Onderdelenlijst en materialenoverzicht met de onderdelen
ATEX - bijkomende instructies (indien van toepassing)	Bediening op plaatsen met explosiegevaar
Ordergegevens, gegevensblad	Technische specificaties, werkingsvoorwaarden
Productbrochures, gegevensbladen engineering	Technische specificaties, werkingsvoorwaarden
Leveranciersdocumentatie	Technische documentatie voor onderdelen die door onderaannemers worden geleverd
Verklaring van conformiteit	Conformiteit met normen, inhoud van de verklaring van conformiteit

A.3 Waarschuwingen en symbolen

Waarschuwningsniveau	Risiconiveau	Gevolgen van het negeren van de waarschuwing
 GEVAAR	Onmiddellijk acuut risico	Overlijden, ernstig lichamelijk letsel
 WAARSCHUWING	Potentieel acuut risico	Overlijden, ernstig lichamelijk letsel
 OPGELET	Onmiddellijke gevaarlijke situatie	Beperkt lichamelijk letsel, materiële schade
 OPMERKING	Potentiële gevaarlijke situatie	Beperkt lichamelijk letsel, materiële schade

Symbol	Betekenis
	Veiligheidswaarschuwing Let op alle informatie die wordt aangeduid door een waarschuwingsteken en volg de instructies om schade aan de installatie, verwonding aan personeel of overlijden te voorkomen.
	Instructies
	Instructies in meerdere stappen
	Informatie, opmerkingen
	Sterk magnetisch veld - Mensen met pacemakers verboden binnen de 3 meter

B Lay-out toestel / Benamingen

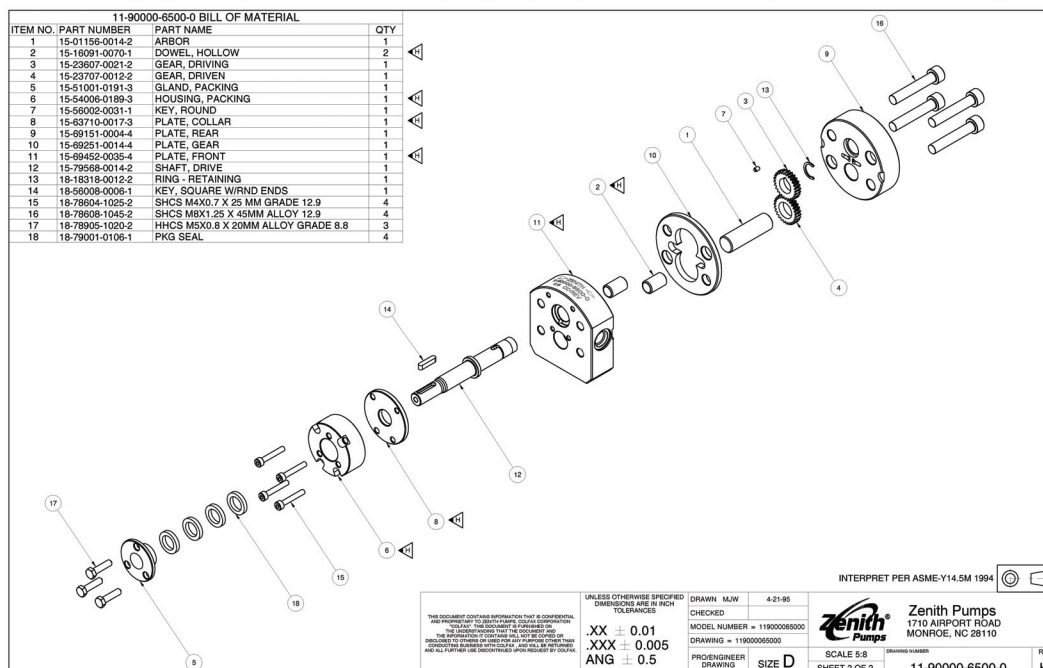
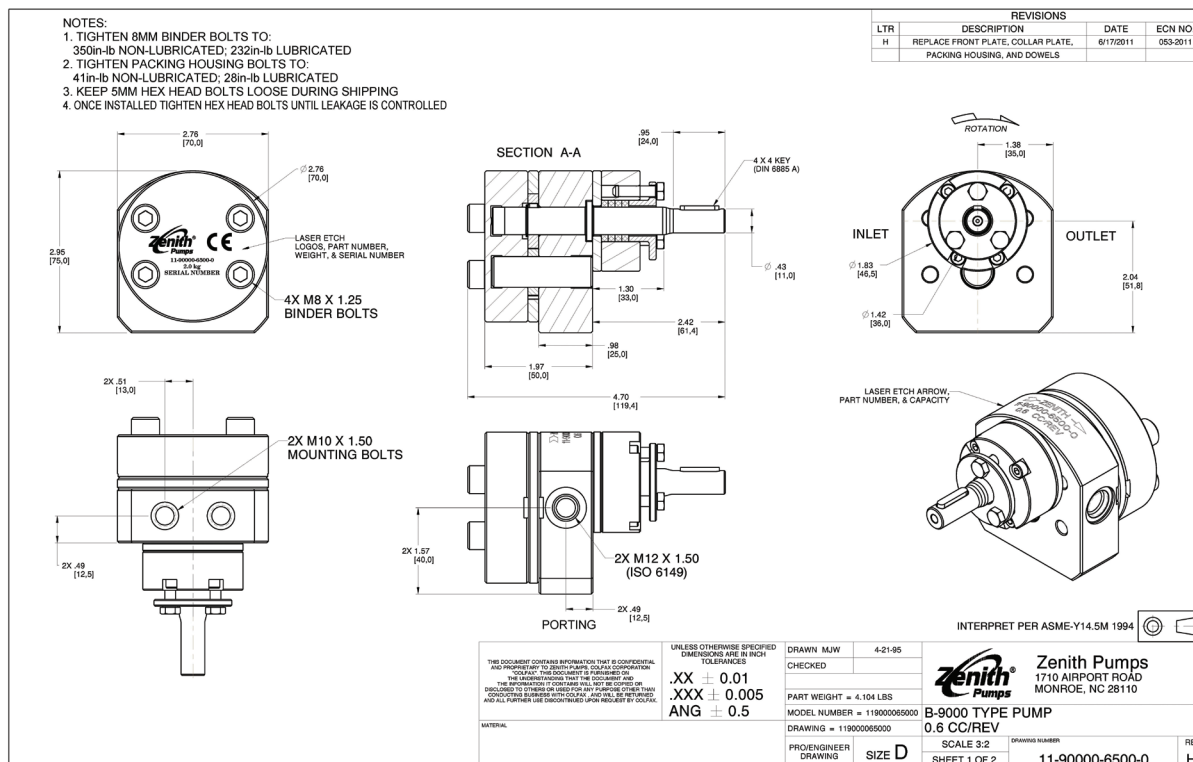
B.1 Algemene beschrijving

Zenith®-pompen zijn pompkoppen met extern mechanisme en positieve verplaatsing. Een enkele aandrijvingschacht brengt kracht / koppel over naar een of meer aandrijvingsmechanismen, die vervolgens in werking treden en kracht / koppel doorsturen naar een of meer aangedreven mechanismen. De vloeistof wordt rechtstreeks in de pomp geleid via ingaande stro(o)m(en). De vloeistof vult de vrije ruimtes tussen de tanden van het mechanisme, wordt vervolgens rondgestuurd binnen in de behuizing van het mechanisme terwijl het in werking is. Zodra het pad voltooid is, klikken de tanden van het mechanisme samen en wordt de vloeistof verplaatst. De vloeistof stroomt uit de pomp via de afvoerpoort(en). Er kunnen meerdere aandrijvingsmechanismen zijn, die elk afzonderlijk een afvoerpoort hebben. Er kunnen meerdere aandrijvende mechanismen en meerdere instromen zijn in één pompmontage.

B.2 Tekeningen pomp

In de documentenmap die bij de pomp geleverd wordt, vindt u de tekeningen van de pomp, samen met deze originele instructies.

Voorbeeld tekening:

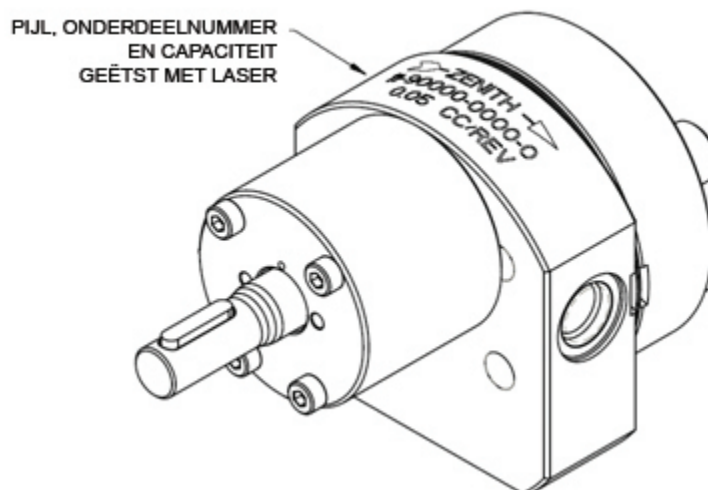
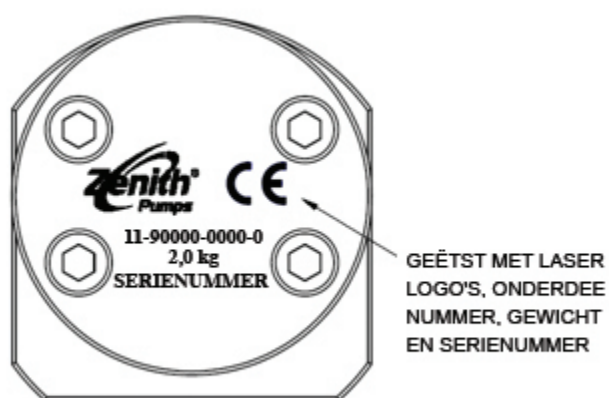
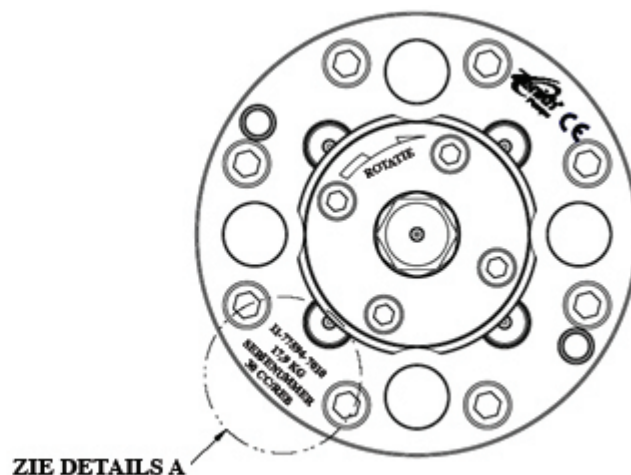
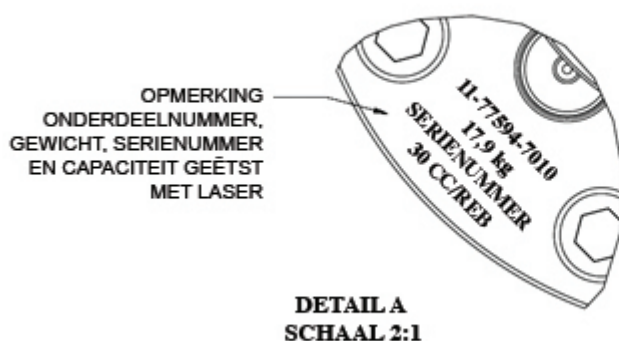


B.3 Benamingen

De markering op de pomp omvat het volgende:

- Zenith®-logo
- CE-markering
- Onderdeelnummer
- Gewicht
- Serienummer
- Rotatierichting
- Waterverplaatsing per omwenteling van de aandrijvingschacht in cc/rev

Voorbeelden:



C Veiligheid

C.1 Belangrijke waarschuwing

Lees deze bedieningsinstructies voor de installatie en/of opstarting van de pomp.



WAARSCHUWING

Installatie, bediening en onderhoudsinstructies moeten correct en strikt worden gevolgd, anders kan het personeel verwond raken of kan de pomp ernstig beschadigd raken.

Zenith® Pumps kan niet aansprakelijk worden geacht voor onbevredigende prestaties of schade indien u de instructies niet hebt gerespecteerd.

Deze handleiding bespreekt niet alle situaties die zich kunnen voordoen met betrekking tot installatie, bediening, inspectie en onderhoud van de geleverde installatie. Zenith® Pumps gaat ervan uit dat het personeel dat opdracht kreeg om de geleverde installatie te installeren, bedienen en onderhouden over voldoende technische kennis beschikt om algemeen aanvaarde veiligheids- en bedieningspraktijken toe te passen, die mogelijk niet worden besproken.

Alle mogelijke inspanningen werden geleverd om de tekst van dit handboek voor te bereiden, zodat technische informatie in verstaanbare taal wordt overgebracht.

C.2 Bedieningsinstructies van de bedienende partij

Als bedienende partij bent u ervoor verantwoordelijk dat u specifieke bedieningsinstructies creëert voor uw personeel, op basis van uw bedrijfsspecifieke bedieningsomstandigheden. Gebruik dit handboek om u te helpen uw eigen gedetailleerde instructies samen te stellen.

C.3 Bedoeld gebruik



WAARSCHUWING

Als u de pomp gebruikt voor andere doeleinden dan het bedoelde gebruik, kan dit leiden tot een fout in de pomp of persoonlijke schade.

De Zenith®-pomp is een precies meettoestel en is ontworpen om als dusdanig te gebruiken. Indien de pomp moet worden bediend op een manier die afwijkt van de originele, gepubliceerde specificaties, moet u contact opnemen met Zenith® Pumps voor u de pomp gebruikt voor bijstand en aanbevelingen.

C.4 Kwalificaties personeel

Enkel opgeleide operatoren mogen de opstarting en de bediening van de pomp op zich nemen. Enkel opgeleid, gespecialiseerd personeel mag de installatie, het onderhoud, de demontage of hermontage van de pomp op zich nemen.

C.5 Algemene veiligheidsinstructies

- Enkel opgeleide operatoren of opgeleid, gespecialiseerd personeel mogen de pomp bedienen of gebruiken.
- Respecteer de bedieningsgrenzen in de Zenith®-specificaties of met de bestellingdocumentatie.
- Draag steeds aangepaste persoonlijke bescherming. (bv. veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, gezichtsscherm, beschermkleding, handschoenen, respirator, stofmasker enz. zoals vereist volgens de veiligheidspraktijken)



OPGELET

Laat de pomp niet droog of zonder instroom van vloeistof werken. Zorg ervoor dat pomp enkel bediend wordt met en nooit zonder vloeistof in de pompbehuizing.



GEVAAR

Verwijder de veiligheidsbescherming of andere beschermingen voor de installatie of tijdens de bediening.

C.6 Installatie / Machinespecifieke veiligheidsinstructies

- Gebruik de pomp enkel zoals bedoeld, terwijl u zich bewust blijft van veiligheidsrisico's en de instructies in dit handboek blijft volgen.
- Controleer of alle veiligheidstoestellen, beveiligingen van het toestel, beschermende elektrische verbindingen, toestellen voor drukcontrole en afdichtingen geïnstalleerd en in werking zijn voordat u de pomp start.



OPGELET

Laat de pomp niet droog of zonder instroom van vloeistof werken. Zorg ervoor dat pomp enkel bediend wordt met en nooit zonder vloeistof in de pompbehuizing.



OPGELET

Gebruik de pomp niet terwijl de kleppen in het systeem gesloten zijn.

- De pompen mogen niet gebruikt worden met voedsel, indien zij niet voor dat doeleinde aangepast zijn. De toepassing voor het pompen van voedsel moet in de originele bestelbon vermeld zijn.
- Om zeker te zijn dat de pomp en het systeem correct werken, moet u de druk bij de instroom en uitlaat van de pomp controleren. De twee controlelocaties moeten bij de aansluitingen / flenzen voor instroom en uitlaat zitten of in de onmiddellijke buurt van die aansluitingen / flenzen.
- Controleer de temperatuur van de pomp na installatie en tijdens de bediening. Wees aandachtig voor plotse temperatuurwijzigingen die niet overeenkomen met onmiddellijke wijzigingen in de temperatuur of de vloeistof voor de procedure. Indien er een onmiddellijke temperatuurschommeling is, moet u de pomp stilleggen en contact opnemen met opgeleid, gespecialiseerd personeel voor inspectie en onderhoud.

C.7 Veiligheidsnotities bij opstarting

- Controleer of alle veiligheidstoestellen geplaatst en operationeel zijn.
- Zorg ervoor dat de pomp volledig gesmeerd en gevuld is met vloeistof voor u de motor start.
- Zorg ervoor dat de temperatuur de procestemperatuur volledig heeft bereikt voordat u de motor opstart. Laat de pomp voldoende opwarmen om zeker te zijn dat alle onderdelen op procestemperatuur zijn.
- Tijdens het opstarten start u de motor bij lage snelheid en laat u de snelheid geleidelijk oplopen tot de gewenste werkingssnelheid. Een versnellingsritme van 20 tpm / sec of minder is aanbevolen; 5 tpm / sec is een goed uitgangspunt. Het biedt voldoende versnellingsstijd voor apparaten verderop die geleidelijk aan worden gevuld met vloeistof, waardoor de druk traag stijgt.

C.8 Bediening en onderhoud – Veiligheid



OPMERKING

De fabrieksgarantie vervalt indien een onderdeel wordt vervangen of indien de pomp op de een of andere manier wordt gewijzigd zonder toestemming van Zenith® Pumps.



WAARSCHUWING

De druk verderop kan snel wijzigingen zodra de pomp wordt opgestart. Indien de stroomkanalen verderop geblokkeerd zijn of indien kleppen gesloten zijn, zal de pomp mogelijk stilvallen voordat de kleppen kunnen worden geopend of de blokkade kan worden verwijderd. De pomp valt stil wanneer de maximumdruk bereikt is bij een bepaalde snelheid met een bepaalde viscositeit van de vloeistof. Wanneer de pomp stilvalt, kan de pomp nog steeds een fout vertonen of kunnen buisgrenzen nog steeds onder druk staan.



OPMERKING

Enkel **opgeleid, gespecialiseerd personeel** mag onderhoud uitvoeren, met onder andere:

- Inspectie
- Reparatie
- Montage
- Ontmantelen

Neem contact op met Zenith® Pumps voor informatie over het opleiden van personeel.

Meet de pomptemperatuur na de installatie en houd de temperatuur tijdens de werking in de gaten. Snelle wijzigingen in temperatuur terwijl de procestemperaturen en omgevingstemperatuur stabiel zijn, wijzen op een fout. Maak gebruik van elk beschikbaar verbindingspunt met temperatuurmeting, nl. de montagepunten voor thermokoppel enz.

C.9 Lawaai in werking

- Onder normale werksomstandigheden is het lawaai tijdens de werking minder dan of gelijk aan 70 dB.
- Indien het lawaai boven 70 dB stijgt, werkt de pomp niet volgens normale omstandigheden of is er een storing van een onderdeel op til. Neem contact op met uw vertegenwoordiger van Zenith® Pumps voor ondersteuning.

C.10 Pompen met magnetische koppeling

Magnetische koppelingen maken gebruik van sterke permanente magneten, die een sterk magnetisch veld creëren. De installatie mag enkel worden uitgevoerd door opgeleid, gespecialiseerd personeel. Alle installatie-instructies moeten strikt worden gevolgd. Wijzigingen of aanpassingen aan de magnetische koppeling of onderdelen ervan, zijn niet toegestaan. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door oncorrect gebruik.



GEVAAR

Op plaatsen met vrije toegang waar permanente magnetische koppelingen worden gebruikt of opgeslagen, moeten personen met een pacemaker voor hun hart een veilige afstand van 3 meter behouden. Voor permanente koppelingen die gemonteerd zijn binnen in een pomp volstaat een veilige afstand van 1 meter.

- De installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door opgeleid, gespecialiseerd personeel en moeten steeds plaatsvinden terwijl de pomp volledig uitgeschakeld is en niet onder druk staat. De aandrijvingseenheid moet beveiligd zijn tegen inschakeling (met signalisatie, uitschakeling van de elektriciteit) om ernstige verwondingen te voorkomen.
- Verplettingsgevaar! Steek uw hand niet in het werkgebied terwijl de koppeling in werking is. Om te beschermen tegen ongewild contact, moeten de aangepaste beschermingen en beveiligingen van het toestel te allen tijde geïnstalleerd blijven.



OPGELET

Magnetische gegevensdragers (bankkaarten, harde schijven en andere elektronische toestellen) kunnen onleesbaar worden en moeten uit de buurt van het magnetische veld van de magnetische koppeling gehouden worden.

D Transport / Opslag

D.1 Veilig tillen en transporteren van pompen



GEVAAR

Overlijden of verplettering van ledematen door het (om)vallen van ladingen!



WAARSCHUWING

Er kunnen lichamelijke letsels veroorzaakt worden wanneer grote lasten op een verkeerde manier worden getild of verplaatst!



WAARSCHUWING

De operator moet zorgen voor bescherming tegen warme oppervlakken en vloeistoffen!

Zorg ervoor dat u de pomp niet laat vallen. Het gewicht van de pomp wordt duidelijk en duurzaam op het oppervlak van de pomp vermeld. Lees en houd rekening met het gewicht voor u de pomp probeert op te tillen of te verplaatsen. Probeer niet om pompen van meer dan 25 kg op te tillen zonder een kraan of een ander gelijkaardig heftoestel. Enkel bevoegd personeel mag pompen van meer dan 25 kg tillen.

Wanneer u met warme pompen werkt, moet u correcte bescherming dragen. Denk eraan dat er heet water uit de pomp kan stromen. Bescherm u tegen hete vloeistoffen of de hete pomp die in contact kan komen met de huid. Volg alle voorzorgsmaatregelen van de fabrikant van de vloeistof om de vloeistof te verwerken.

D.2 Opslag / Reserveonderdelen

Indien een Zenith®-pomp moet bewaard worden, moet u de pomp steeds beschermen tegen water en andere vervuilende stoffen. Bewaar de pomp op een schone, droge en warme plaats. De pompen zijn bij levering gevuld met ZeLube® of een ander geschikt smeermiddel (tenzij uitdrukkelijk verboden op de bestelling van de klant) en met beschermkappen in of over alle openingen. Deze kappen moeten tijdens de montage en de centeringsprocedure zo lang mogelijk op hun plaats blijven zitten. Verwijder de kappen net voordat u het buiswerk op de pomp aansluit. Indien de pomp moet worden bewaard bij een hoge temperatuur of in een moeilijke omgeving, of indien ze langer dan zes maanden moet bewaard worden, neem contact op met Zenith® Pumps om de juiste opslagprocedures te kennen.

Indien u reserveonderdelen bewaart, moet u de onderdelen steeds beschermen tegen water en vervuilende stoffen. Bewaar de onderdelen op een schone, droge en warme plaats. Reserveonderdelen moeten behandeld worden met een dunne laag antiroestolie en opgeborgen worden in een luchtdichte doos.

E Installatie / Opstarting

E.1 Algemeen

Enkel opgeleid, gespecialiseerd personeel kan de installatie en opstarting van Zenith®-pompen correct uitvoeren.

De pompen moeten zorgvuldig uitgepakt worden om zeker te zijn dat de zending volledig is. Indien een of ander stuk ontbreekt of beschadigd is, moeten de vervoerder en Zenith® onmiddellijk ingelicht worden.

De pomp is gemaakt van staal en ander duurzaam metaal en is een precisie-instrument. Als u de pomp laat vallen of er met een hard materiaal op slaat, kan dit de onderdelen ernstig beschadigen. Heel wat pompmaterialen zijn in de kern verhard tot de maximale hardheid, waardoor ze broos worden. Behandel ze op de manier waarop u een precisie-instrument zou behandelen.



OPGELET

Laat de pomp niet droog of zonder instroom van vloeistof werken. Zorg ervoor dat pomp enkel bediend wordt met en nooit zonder vloeistof in de pompbehuizing.



WAARSCHUWING

Op cruciale of gevaarlijke installaties moet u veiligheids- en noodsystemen monteren om personeel en eigendom te beschermen tegen schade door een foute werking van de pomp. Indien de gepompte vloeistoffen brandbaar, giftig, bijtend, explosief of anderszins gevaarlijk zijn, moet u de veiligheid garanderen in geval van lekken of fouten.

VOORDAT u aan de installatie werkt, moet alle stroom naar de installatie afgesloten en geïsoleerd zijn.

E.2 Instrumenten

Voor de procedures in dit handboek zijn mogelijk mechanische handinstrumenten nodig, schijfindicatoren en rechte randen voor het centreren, geschikte tiltoestellen zoals slingers of riemen, toestellen die het tillen ondersteunen of breekijzers.

Indien de pomp gemaakt is van zachter materiaal, zoals legeringen van nikkel of corrosiewerend roestvrij staal, moeten de gebruikte instrumenten gemaakt zijn van koper om beschadiging van de pomp te voorkomen.

E.3 Installatie / Voorverwarming / Opstarting



WAARSCHUWING

Indien de pomp op het ene of andere moment niet goed lijkt de lopen of indien u ongewoon geluid hoort, moet u pomp onmiddellijk stilleggen, om interne schade te beperken en neem contact op met Zenith®.

E.3.1 Smering, Voorbereiding

Zenith®-pompen zijn bij verzending gevuld met ZeLube® of een ander roestwerend smeermiddel, naargelang de specificatie. Indien er geen bijzondere vereisten worden genoteerd, is het gebruikte smeermiddel ZeLube®.

Wanneer u de pomp klaarmaakt om in werking te stellen, moet u nagaan of het smeermiddel in de pomp geschikt is om in het proces te verwerken. ZeLube® is een chemisch inert smeermiddel voor hoge temperaturen, dat veilig is bij ongewild contact met de huid. Dit smeermiddel is veilig voor voedsel bij ongewild contact en laat bij verhitting geen koolstofresidu achter. U kunt bijkomende informatie over ZeLube® vinden op www.zenithpumps.com of als u contact opneemt met Zenith® Pumps.



WAARSCHUWING

Het is belangrijk dat het smeermiddel geen koolstofresidu achterlaat wanneer het opgewarmd wordt en verdampt. Alle organische oliën en veel synthetische oliën laten koolstofresidu's achter bij de verdamping. Koolstofresidu ziet eruit als een ingebakken, emailachtige laag en heeft hetzelfde effect als een sterk kleefmiddel dat in de pomp wordt aangebracht.

Laat het teveel aan vloeistof uit de Zenith®-pomp lopen en spoel het smeermiddel weg als er problemen zijn met besmetting van de proceslijn of indien er problemen zijn over het gebruik van het smeermiddel bij werkingstemperatuur. Na het spoelen moet de pomp intern worden gesmeerd. Giet een smeermiddel dat compatibel is met het proces en de temperatuur in de instroompoort en draai de aandrijvingschacht van de pomp met de hand tot het smeermiddel uit de uitlaatpoort stroomt.

E.3.2 Voorverwarming, Afkoeling



WAARSCHUWING

- Voorkom dat de temperatuur van de pomp snel wijzigt.
- Richt geen open vlam op een pomp.
- Zorg ervoor dat lekkende vloeistof geen vuur vat.
- Stel de pomp niet bloot aan vloeibare stikstof of andere extreem koude stoffen.
- Probeer niet om een warme pomp af te koelen door water of een andere koele vloeistof over het oppervlak te gieten.

Indien de pomp moet worden voorverwarmd of afgekoeld voor de installatie, laat de pomp opwarmen of afkoelen bij de werkingstemperatuur via een goedgekeurde methode, zoals een bandverwarmer, een stangverwarmer, oven, koel- of omgevingskamer, vloeistofbad of warmingsslof, die de volledige operationele temperatuur van het pompsysteem kan behalen. Houd toezicht op de temperatuur van de pomp en zorg ervoor dat de doeltemperatuur wordt behaald en behouden. Zorg ervoor dat er voldoende tijd wordt besteed aan het laten doordringen van de pomp van warmte op een gelijkmatige manier (met inbegrip van de afdichtingen).

E.3.3 Montage / Centrering / Installatie

Montage, centrering en installatie van de pomp mogen enkel worden uitgevoerd door opgeleid, gespecialiseerd personeel, overeenkomstig de aangepaste originele installatie-, verzorgings- en onderhoudsinstructies.

E.3.4 Opstarting

Raadpleeg de installatie-, verzorgings- en onderhoudsinstructies voor de pomp voor de volledige opstartingsinstructies.



WAARSCHUWING

Indien de werkingstemperatuur boven de 60° C (140°F) stijgt, moeten er maatregelen worden getroffen om contact met de huid te voorkomen.

- ↺ Spoel het buizensysteem uit voor u de pomp aansluit.
- ↺ De vloeistof die in de pomp terechtkomt, moet gefilterd worden om de partikelgrootte te beperken tot ½ van de klaring van het koppel in de pomp tijdens de werking. Raadpleeg de fabriek.
- ↺ Draai aan de aandrijvingschacht met de hand nadat u de montagebouten of tappn hebt gemonteerd en aangedraaid. De schacht moet eenvoudig draaien.
- ↺ Zorg ervoor dat de vloeistof vrij door de pomp stroomt voor het opstarten. Zorg ervoor dat u voldoende instromende druk uitoefent om cavitatie tijdens de werking te voorkomen.
- ↺ Zorg ervoor dat alle beschermingen en veiligheidsinstallaties volledig geïnstalleerd zijn voor de opstarting.
- ↺ Verbind alle drukcontroles en installatie voor temperatuurtoezicht en controleer of ze correct functioneren.
- ↺ Zorg ervoor dat alle kleppen verderop enz. open zijn.
- ↺ Verhoog de snelheid geleidelijk tot de bedoelde werkingssnelheid. Een versnellingsritme van 20 tpm / sec of minder is aanbevolen; 5 tpm / sec is een goed uitgangspunt. Het biedt voldoende versnellingsstijd voor apparaten verderop die geleidelijk aan worden gevuld met vloeistof, waardoor de druk traag stijgt.
- ↺ Indien de pomp met pakkingafdichtingen werkt:



OPMERKING

Een licht lek is nodig om de pakking te smeren.



WAARSCHUWING

Indien het lek uit de pakking niet correct wordt opgevangen, kan dit de vloer glad maken en/of het personeel blootstellen aan gevaarlijke vloeistoffen. Vang het lek uit de pakking correct en veilig op.

- Draai de volgschroeven van de pakking geleidelijk aan in een kruispatroon tot de pakking gelijkmatig onder druk staat en het lek mindert tot bijna nul. Maak dan elk van de schroeven geleidelijk los met een ¼-draai per keer, tot er een licht lek ontstaat. Dit kleine lek is nodig* om de pakking en de schacht te smeren.

- ⚡ Zorg ervoor dat u de volgschroef van de pakking correct aanpast.
- ⚡ Draai de volgschroef van de pakking niet te hard aan. Te hard aandraaien veroorzaakt schade aan de pakking en de schacht.
- ⚡ Er zijn andere beschikbare afdichtingopties.
- Pas de volgschroef van de pakking meermaals aan bij de roderingperiode, tot de afdichting zich goed heeft geplaatst en het ritme van het lek stabiel is.

F Bediening / Uitschakeling / Herstarting

F.1 Opwarming, Koeling tijdens werking

Indien de pomp moet worden bediend buiten een kamertemperatuur (10°C-45°C), moet u ervoor zorgen dat de procestemperatuur behaald en behouden wordt voor en tijdens de werking. Houd toezicht op de temperatuur van de pomp en zorg ervoor dat de doeltemperatuur wordt behaald en behouden. Laat voldoende tijd zodat de pomp zich kan aanpassen en stabiliseren. Zorg ervoor dat eventuele temperatuurwijzigingen geleidelijk, grondig en gelijkmatig gebeuren (ook voor de afdichtingen).

Bescherm de pomp tegen thermische schokken van meer dan 28°C (50°F). Dit kan gebeuren door vloeistof dat in de pomp stroomt, door snelle wijzigingen in de omgevingstemperatuur of door brand. Snelle temperatuurwijzigingen moeten vermeden worden. Voorverwarming is nodig wanneer de werkingstemperatuur van een pomp hoger is dan 28°C (50°C) of hoger dan de omgevingstemperatuur.

F.2 Uitschakeling

De pomp moet worden gepurgeerd van de procesvloeistof tijdens de uitschakeling. Het gebruik van een purgeervloeistof (een inert smeermiddel dat veilig is voor de pomp en het personeel) is aanbevolen, in de plaats van een gewone drainage van de procesvloeistof uit de pomp.

- ⚡ Laat de pomp traag draaien tijdens het purgeerproces om te garanderen dat er geen schade ontstaat.
- ⚡ Maak de koppelingonderdelen los, die de pompschacht verbinden met de schakeldoos of motor en draai de pomp met de hand of met een sleutel op het einde van het purgeer- of drainageproces.
- ⚡ Indien er geen purgeervloeistof beschikbaar is en de pomp moet draaien om het draineren te vergemakkelijken, moet u ervoor zorgen dat u het proces in minder dan 1 minuut afwerkt.
- ⚡ Indien de pomp moet worden bewaard of indien ze voor langere periode moet worden stilgelegd zonder bescherming, moet u preventief roestwerende olie aanbrengen op alle interne en externe oppervlakken.

F.3 Herstartingen

Bij het herstarten moet de vloeistof, wanneer de vloeistof van het product verhard en vast is geworden in de pomp tijdens het stilleggen, zacht en volledig vloeibaar worden gemaakt voordat u de pomp opnieuw opstart. Indien de productvloeistof kan worden zacht gemaakt door opwarming, verwarmt u de pomp voor en laat u het product volledig smelten.

Indien het product niet eenvoudig kan worden zacht gemaakt of indien de verharding van het product niet omkeerbaar is, moet de pomp voor het herstarten worden gereinigd.



OPGELET

Zorg ervoor dat de eigenschappen van het product niet gewijzigd zijn.

Zorg ervoor dat het product nog steeds een smerende werking heeft op de interne bestanddelen van de pomp.

Start traag en geleidelijk opnieuw op.



OPGELET

ONDERHOUD POLYMEREN: Laat tijdens het voorverwarmen geen polymeer langer dan 5 uur in de pomp aanwezig wegens het risico van afbraak en conversie van het polymeer. Afbraak en conversie zouden leiden tot onvoldoende smering van de asblokken van de pomp bij het opstarten, waardoor de pomp zou stilvallen.

G Onderhoud

G.1 Onderhoud uitvoeren



WAARSCHUWING

Het is mogelijk dat afdichtingen stuk gaan.

Ontwikkel een plan om deze situatie zo goed mogelijk op te vangen.

Neem de aangewezen veiligheidsmaatregelen indien de vloeistof gevaarlijk is.



WAARSCHUWING

VOORDAT u een onderhoudsprocedure start, moet u het volgende doen:

- ↪ Sluit alle stroomschakelaars en zekeringen af.
- ↪ Verwijder eventuele elektrische onderhoudszekeringen.
- ↪ Sluit het elektrische bedieningspaneel van de schacht af.
- ↪ Sluit, vergrendel en blokkeer alle kleppen in de pompinstroom-/uitlaatbuizen
- ↪ Sluit indien van toepassing eventuele stoom- of andere stroomtoevoerlijnen naar de pomp af.

Doe frequent een visuele controle op tekenen van schade of lekken van de schachtafdichtingen, pakkingen of O-ringen. Zorg ervoor dat alle aansluitingen goed aangedraaid zijn. Indien een lek groter is dan ongeveer 10 druppels per uur en per afdichting, moet u het toestel uitschakelen en repareren of de nodige onderdelen vervangen. Schachtafdichtingen hebben een beperkte, eindige levensduur die wordt beïnvloed door werksomstandigheden en de omgeving. Wees erop voorbereid dat ze zullen slijten en eventueel fouten veroorzaken. Wanneer een lek onaanvaardbaar wordt, moet u de afdichtingseenheid vervangen met de correcte vervangkit, die compatibel is met de werksomstandigheden van de pomp. Vuile vloeistoffen zullen de levensduur van afdichtingen aantasten.

Pakkingen moeten vervangen wanneer de volgschroeven achter de pakking niet langer kunnen worden aangepast of wanneer de pakking beschadigd is en het lek niet onder controle kan worden gebracht.

Wanneer de tijd voor het stilleggen van de pomp een groot probleem is en de tijd van het onderhoud zo kort mogelijk moet worden gehouden, moeten kits met reserveonderdelen en afdichtingen op voorhand worden aangekocht en ter plaatse bewaard.

Enkel opgeleid, gespecialiseerd personeel dat de juiste originele installatie-, verzorgings- en onderhoudsinstructies gebruikt, mag het onderhoud uitvoeren. Dit omvat onder andere inspectie, reparatie, montage en demontage.

Neem contact op met Zenith® Pumps voor informatie over het opleiden van personeel.

G.2 De bestelling en installatie van onderdelen / reserveonderdelen

Wanneer u contact opneemt met Zenith® Pumps met betrekking tot vervangonderdelen, moet u voorbereid zijn en de markeringen van de pomp en montagetekeningen bij de hand hebben, zoals hieronder vermeld:

- ↪ Van de markeringen op de pomp moet u het modelnummer, serienummer en het gewicht van de pomp noteren.
- ↪ Van de montagetekening of het handboek moet u de namen van de vervangonderdelen noteren.
- ↪ Geef bovenstaande informatie aan uw vertegenwoordiger bij Zenith®.

De installatie van reserveonderdelen mag enkel worden uitgevoerd door opgeleid, gespecialiseerd personeel, samen met de juiste originele installatie-, verzorgings- en onderhoudsinstructies.

H Fout

Alle fouten kunnen worden onderzocht en behandeld door de reparatie- of garantieafdelingen van Zenith® Pumps.

I Probleemoplosser

Het oplossen van problemen moet gebeuren door opgeleid, gespecialiseerd personeel op basis van de originele installatie-, verzorgings- en onderhoudsinstructies. U kunt ook contact opnemen met Zenith® Pumps voor hulp bij het oplossen van problemen.

J EC Ondernemingsverklaring

De EC Ondernemingsverklaring staat in de documenten die bij de pomp geleverd worden.



COLFAX CORPORATION

Zenith® Pumps
1710 Airport Road
Monroe, NC USA
28110

tel: + 1.704.289.6511
email: CustomerCare@ColfaxCorp.com
web www.zenithpumps.com