Veiligheidsinstructies voor hogedrukpompen

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om alle instructies, belangrijke beveiligingen en veiligheidsadviezen te lezen en te verstaan vooraleer een pomp te laten functioneren of te onderhouden. Installateurs, exploitanten en het onderhoudspersoneel moeten in het bezit zijn van alle relevante instructies, technische gegevens en reglementen voor ze aan hun werk beginnen. Deze zijn beschikbaar op aanvraag. Het personeel moet voldoende geschoold en opgeleid zijn. De niet-naleving van de volgende instructies kan leiden tot schade aan eigendommen, lichamelijke letsels of dood.

GEVAAR

BRANDBARE OF EXPLOSIEVE STOFFEN OF GEVAARLIJKE DAMPEN

Onderhoud de pomp niet in aanwezigheid van brandbare of explosieve vloeistoffen of dampen tenzij noodzakelijke veiligheidsadviezen in acht worden genomen. Explosieve atmosferen en lekken van brandbare of explosieve vloeistoffen die blootgesteld zijn aan statische electriciteit, vonken of andere ontstekingsbronnen, zullen in vlammen of mogelijke explosie resulteren en leiden tot persoonlijke letsels, dood of schade aan eigendommen.

1) Volg de ATEX wetgeving, regelementering en instructies voor eventuele explosieve atmosferen.
2) Installeer of onderhoud geen pomp of andere uitrusting in een explosieve atmosfeer zonder ervoor te zorgen dat het voldoende gespecifieerd, gebouwd, geëtiketteerd, geïnstalleerd, dagelijks opgevolgd en onderhouden is.

WAARSCHUWINGEN

ELEKTRISCHE SCHOK

Onderhoud geen pomp of elektrische apparatuur terwijl deze onder spanning staat. Elektriciteit kan lichamelijke letsels, dood en schade aan eigendommen veroorzaken.

1) Elektrische componenten moeten geinstalleerd worden door een gekwalificeerde elektricien die alle relevante sites en officiële wet- en regelgeving opvolgt om het risico tot elektrocutie te vermijden.
2) Hou vloeistoffen weg van elektrische uitlaten en elektrische apparaten.
3) Vooraleer het onderhoud van de apparatuur te beginnen, schakel de stroom uit, isoleer de apparatuur van de elektriciteitsvoorziening, overeenstemmend met de relevante site en de officiële wetten en regelgevingen.

ROTERENDE DELEN

Laat de pomp niet functioneren zonder plaatsing van correcte beschermers. Onderhoud geen pomp terwijl ze onder spanning staat. Het verplaatsen, verdraaien of terugzetten van onderdelen kan verbrijzeling, afsnijding, persoonlijke letsels, dood of schade aan eigendommen tot gevolg hebben.

1) Verzeker u dat de pomp geinstalleerd is met alle nodige beschermingen, in overeenstemming met wetten en regelgevingen, om contact met riemaandrijvingen, koppelingen, assen en andere draaiende delen te vermijden.
2) Laat de apparatuur niet functioneren zonder beschermingen, deksels of andere verwijderde delen.
3) Vooraleer het onderhoud van de apparatuur te beginnen, schakel de stroom uit, isoleer de apparatuur van de elektriciteitsvoorziening, overeenstemmend met de plaatselijke en officiële wetten en regelgevingen.
4) Voor mobiele apparatuur, verzeker u dat de motoren en toevoer afgezet en beveiligd zijn, om een onopzettelijke start te vermijden

HETE OPPERVLAKKEN

Raak geen hete oppervakken van de pomp, accessoires of aandrijfsysteem aan.
Risico: ernstige brandwonden en persoonlijke letsels.

1) Breng beschermingen aan waar nodig is, om te vermijden dat het personeel heel hete oppervlakken aanraakt.
2) Laat het apparatuur afkoelen voor de dagelijkse opvolging of het onderhoud.
3) Onderhoud geen appartuur boven de maximale temperatuur, snelheid en druk die gespecifieerd zijn in de Instructies en Technische Data.
4) Onderhoud geen apparatuur in volledige by-pass voor lange periodes die het gevolg zijn van opgebouwde overmatige hitte. Verwijs u naar instructies voor de juiste installatie van de by-pass leidingen en beveiligingen.

VERWONDINGEN

Laat geen hogedrukstraal of spray een deel van uw lichaam of een dier raken. Vloeistoffen onder hoge druk kunnen de huid en onderliggend weefsel doorboren, de ogen en oren beschadigen of puin aandrijven met ernstige lichamelijke letsels of de dood tot gevolg.

1) Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen met inbegrip van geschikte handschoenen, schoenen en oogbeschermers wanneer men hogedruk spuitapparatuur laat functioneren.
2) Wanneer een hogedrukpistool niet in gebruik is, zet de veiligheidstrekker vast (borggrendel) om toevallige hogedrukwerking te voorkomen.
3) Controleer geen lekken met blote handen.

VERPOMPEN VAN GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN

Verpomp geen heet water, chemische stoffen of andere gevaarlijke vloeistoffen zonder uitzonderlijke veiligheidsvoorschriften in acht te nemen. Risico: ernstige beschadiging van de huid, oogletsels, vergiftiging, ziekte en andere letsels door het inslikken, inademen of aanraken van deze vloeistoffen.

1) Verzeker u dat de apparatuur geschikt is voor de te verpompen vloeistof.
2) Verpomp enkel vloeistoffen die compatibel zijn met de materialen die hiermee in contact staan.
3) Verkrijg een ‘msds-fiche’ en neem de geschikte veiligheidsmaatregelen voor de vloeistoffen die worden behandeld. Verwijs naar de apparatuurinstructies.
4) Neem alle noodzakelijke voorzorgen voor het gebruik van apparatuur voor elke toepassing waarvoor het oorspronkelijk was opgegeven, geleverd en geïnstalleerd.
5) Dichtingen verliezen altijd een kleine hoeveelheid vloeistof tijdens het gewone gebruik, ook bij een nieuwe pomp. De lekkage zal toenemen als de dichtingen slijten bij normaal gebruik. Zorg ervoor dat bv door ventilatie of gebruik van een lekbak de eventuele lekkage niet zal leiden tot schade of gevaar.
6) Als zelfs een zeer klein lek van schadelijke vloeistof onaanvaardbaar is, installeer een gespoelde dichtingspomp met een geschikte vloeistof borghoudersysteem.
7) Draag geschikte ‘persoonlijke beschemingsmiddelen’ met inbegrip van geschikte handschoenen, schoenen en oogbeschermers wanneer men de apparatuur laat functioneren.
8) Zorg ervoor dat lekkage of ontlading van de drukbeveiligingen (bv. ontlastingsventiel) is opgenomen en veilig kan verwijderd worden.
9) Vooraleer met het onderhoud van de pomp te beginnen:
    a. Isoleer de pomp van de elektriciteitsvoorziening en zet de motor, machine of andere stroombron af.
    b. Sluit de kleppen om de pomp te isoleren van vloeistoftoevoer.
    c. Verdrijf de gevangen druk op een veilige manier.
    d. Verwijder en voer de gevaarlijke vloeistoffen veilig af

OVERDRUK

Laat het hogedrukpompsysteem niet functioneren zonder de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Een verdringerpomp kan in overdruk geraken en vervolgens persoonlijke letsels en schade aan eigendommen veroorzaken.

1) Laat de pomp niet draaien op een druk die hoger is dan de maximale aangegeven druk. Verwijs naar de instructies en de technische gegevens.
2) Tref alle nodige voorzorgsmaatregelen vóór het gebruik van de apparatuur voor elke toepassing, anders dan die waarvoor zij oorspronkelijk was bedoeld, geleverd en geïnstalleerd.
3) Alle hogedruksystemen moeten een passende primaire drukregeltoestel bevatten bv. een drukbeperkingsventiel of een drukregelventiel en ook een tweede druk hulpmiddel bv. een ontlastingsventiel of breekplaten om de werkdruk te beperken en om overdrukbescherming te verstrekken. Verwijs naar de instructies voor een juiste selectie, installatie en montage.
4) Alle hogedruksystemen moeten een manometer of een ander toestel bevatten die de werkdruk aanduidt.
5) De drukregelventielen en ontlastingsventielen mogen enkel afgesteld worden door goed opgeleid personeel.
6) Laat de pomp niet werken met gesloten in- en uitlaatkleppen of met geblokkeerde nozzels, filters,buizen en slangen.

EXPLOSIE

Laad geen pulsatiedempers (Prrrrr-O-Lators) met zuurstof of perslucht. Een explosie kan persoonlijke letsels, dood en schade aan eigendommen veroorzaken.

1) Gebruik enkel stikstof bij het laden van een pulatiedemper; gebruik geen perslucht of zuurstof, dit kan ontsteken.
2) Gebruik correct gereedschap bij het vullen van pulsatiedempers.
3) Vul niet boven de maximum aangegeven druk.

OMVALLEN

Gebruik geen hogedruk pistool en lans staand op een nat of onstabiel oppervlak, tenzij de juiste voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen. Risico: een gladde ondergrond kan het personeel doen omvallen en leiden tot persoonlijke letsels of dood.

1) Draag correct schoeisel om een goede grip op een natte ondergrond te behouden.
2) Hel niet ver over en sta niet op onstabiele ondersteuningen.
3) Hou beide voeten op de grond, blijf in evenwicht en hou het pistool met beide handen vast om de terugslag onder controle te houden.
4) Wees extra voorzichtig bij werken op hoogte; volg de plaatselijke wet- en regelgevingen.

FOUT AANGESLOTEN BUIZEN & KOPPELSTUKKEN

Maak geen gebruik van de pomp met verkeerd aangesloten, te grote, versleten of losse koppelstukken, buizen of slangen. Risico: persoonlijke letsels en schade aan eigendommen.

1) Verzeker u dat alle koppelstukken, buizen en slangen op de juiste wijze geselcteerd worden voor de maximum druk en stroming van de pomp.
2) Controleer regelmatig alle koppelstukken en buizen op scheuren of schade aan aansluitingen.
3) Controleer regelmatig alle slangen op insnijdingen, slijtage, lekken, knikken of inkrimpingen.
4) Verzeker u dat alle verbindingen aangedraaid en veilig zijn en gebruik de juiste afdichtingstape om lekken te voorkomen.

BEVROREN VLOEISTOF

Laat de pomp niet werken met bevroren vloeistof. Het risico van overdruk en wegvliegende onderdelen kan persoonlijke letsels en schade aan eigendommen veroorzaken.

1) Bescherm de apparatuur tegen temperaturen beneden het vriespunt tijdens stockage of voer geschikte bescherming tegen vorst uit zoals bv. het afwateren van de vloeistof en het vullen met de juiste antivries.
2) Laat de pomp niet werken als je denkt dat ze bevroren is.

REINIGINGSCHEMICALIEN

Neem de nodige voorzorgsmaatregelen in acht indien u gebruik maakt van brandbare of gevaarlijke chemicaliën voor het reinigen of ontvetten van het apparaat. Risico: persoonlijke letsels en schade aan eigendommen.

1) Volg de veiligheidsinstructies op de msds-fiches of op de verpakkingen van de chemicaliën op.
2) Draag aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen inclusief geschikte handschoenen, masker en oogbeschermers.
3) Ventileer de ruimte tijdens het reinigen.
4) Verwijder het afval in overeenstemming met alle plaatselijke en officiële wet- en regelgevingen.

HIJSGEVAAR

Hijs geen pomp op een ongepaste wijze. Het verkeerd tillen kan letsel bij het personeel veroorzaken. Het vallen van de apparatuur kan leiden tot persoonlijke letsels en schade aan eigendommen.

1) Raadpleeg de etiketten, instructies en technische gegevens om zich te verzekeren van het gewicht van de apparatuur vóór de montage, het uitpakken of verplaatsen.
2) Gebruik de correcte manuele technieken en volg de plaatselijke en de officiële regelgevingen bij het manueel heffen.
3) Gebruik correcte hijsogen, banden en kettingen bij het hijsen van zware apparatuur. Deze moeten veilig en stevig vastgemaakt worden volgens het zwaartepunt en het gewicht van de apparatuur.
4) Hijsogen die gemonteerd zijn op de pomp, motor of transmissie zijn niet sterk genoeg om een groter geheel of complete machine te hijsen.

MECHANISCHE STORING

Volg de instructies voor een veilige installatie, werking, opvolging en onderhoud. Het niet navolgen van de instructies kan leiden tot storingen in de componenten en het systeem. Risico: wegvliegende onderdelen kunnen leiden tot persoonlijke letsels en schade aan eigendommen.

1) Laat de apparatuur niet draaien boven de maximale temperatuur, snelheid en druk die gespecifieerd zijn in de technische gegevens.
2) Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen vóór het gebruik van de apparatuur voor elke toepassing, anders dan die waarvoor zij oorspronkelijk was bedoeld, geleverd en geïnstalleerd.
3) Geen beveiligingen, bewakingen en controles verwijderen, afzetten of aanpassen of knoeien met de veiligheid.
4) Handhaaf de juiste hoeveelheid echte Cat Pumps smeermiddelen of goedgekeurd equivalenten in het pompcarter, in alle gesmeerde aandrijvingen en transmissies. Risico: te hoge temperaturen, korte levensduur van de apparatuur en plotselinge gevaarlijke storing.
5) Volg de aanbevolen richting van de rotatie. Risico: onvoldoende smering.
6) Gebruik geen apparatuur met een ontluchtingsdop of ventilatieopening van het carter die geblokkeerd is door vuil, ijs of opzettelijke sluiting. Risico: drukstijging leidt tot explosie van het carter.
7) Inspecteer regelmatig de apparatuur tegen lekken. Indien nodig stop het apparaat en herstel al de lekken. Risico: verdunning, vervuiling en verlies van smeermiddel, leidt tot hoge temperaturen, korte levensduur van de apparatuur en plotselinge gevaarlijke storing.
8) Gebruik geen materiaal met gebrekkige toevoer of cavitatie, het risico voor mechanische beschadiging leidt tot korte levensduur van de apparatuur en plotselinge gevaarlijke storing.
9) Herstel alle versleten en beschadigd materiaal zo vlug mogelijk door gebruik te maken van de echte oorpronkelijke Cat Pumps onderdelen. Het kan gevaarlijk zijn om sub-standaard onderdelen te gebruiken of te werken met versleten materiaal totdat een plotselinge storing ontstaat.
10) Controleer regelmatig de riemaandrijving transmissie voor de juiste riemspanning. Vervang versleten riemen vooraleer een plotse storing onstaat.
11) Controleer regelmatig de veiligheid van alle bevestigingen en bevestigingsmiddelen. Risico: projectielen en blootgestelde bewegende delen.

WEGLEKKENDE VLOEISTOF

Laat de pomp niet draaien als er vloeistof lekt vanuit de dichtingen, naden en componenten.
Risico: morsen op oppervlakken leidt tot valpartijen en persoonlijk letsel.

1) Verzeker u dat materiaal geschikt is voor gebruik van de te verpompen vloeistof. Verpomp enkel vloeistoffen die compatibel zijn met de materialen waarmee ze in contact zijn.
2) Pompdichtingen lekken altijd een beetje tijdens het normale gebruik, ook wanneer de pomp nieuw is. Lekkage zal toenemen naarmate de dichtingen verslijten tijdens het normale gebruik. Beheer alle mogelijke lekken door bv. het voorzien van een lekbak of kuip.
3) Gebruik geen apparatuur in de volgende situaties: afsluiting van de vloeistoftoevoer, droog draaien, cavitatie. Risico: korte levensduur van de apparatuur en plotselinge storing.
4) Inspecteer regelmatig de apparatuur op vloeistoflekken; stop de apparatuur en herstel de lekken.
5) Verzeker u dat lekkage of ontlasting van de druk beveiligingen door bv. het ontlastingsventiel veilig gebeurt.
6) Vóór de pomp te onderhouden, ontlast de opgesloten druk in het systeem. Vang alle vloeistoffen bij het loskoppelen van buizen, koppelstukken en componenten op.
7) Ruim al het gemorste op en verwijder het afval veilig.

GELUID

Machines kunnen een hoog geluidsniveau verwekken tijdens het draaien. Risico: schade aan het gehoor.

1) Meet het geluidsniveau in de omgeving van de apparatuur tijdens de eerste inbedrijfstelling.
2) Indien nodig, breng een melding aan die een hoog geluidsniveau aanduid.
3) Draag de nodige oorbeschermers in omgevingen met een hoog geluidsniveau.

Indien u meer informatie of advies wenst, neem dan contact op met uw leverancier of uw plaatselijke Cat Pumps verdeler.