SPS Pumps

"Quality is when the customer comes back, not the product"

Ferdinant Piech VW



ARGAL PUMPS · pompetravaini · WANGEN PUMPEN · GRUNDFOS

Grafieken (debiet - snelheid - drukval - vermogen) op centrale pagina's

INHOUDSOPGAVE

ONZE POMPEN

- Excentrische schroefpomp 6-7
- Membraanpompen 8-9
- Doseerpompen 10-11
- Foodgrade pompen 12-13
- Metalen pompen 16-17
- Kunststof pompen 18-19
- Waterbehandeling 20-21
- Heavy Duty 22-23
- Transferpompen 24
- Vacuümpompen 25
- Aandrijftechniek 26-27

TECHNISCHE UITLEG

- Debiet conversie 14
- Leiding snelheid 14
- Lineaire drukverliezen water 15
- Lineaire drukverliezen in viskeuze vloeistoffen 23
- Hydraulisch vermogen 15
- NPSH berekenen 28
- Water/stoom faseverandering <100°C 28
- Water/stoom faseverandering >100°C 17
- Dichtheid van oplossingen 21

REFERENTIETABELLEN

- Inwendige diameter van metalen buizen 17
- Inwendige diameter van HDPE-buizen 27
- Viscositeit 21
- IEC motorgrootte en vermogen 26

INSTALLATIEHULPMIDDELEN

- Membraanpompen 9
- Doseeraccessoires 11

RESERVEONDERDELEN

- Excentrische schroefpompen 7
- Membraanpompen 9
- Lobbenpompen 23
- Slangenpompen 23

CENTRE OF EXCELLENCE

Industriele Pompen

Als toonaangevende leverancier van industriële pompoplossingen heeft SPS Pumps een jarenlange reputatie opgebouwd op het gebied van uitmuntendheid.Bij SPS Pumps begrijpen we het cruciale belang van pompen in uw industrie.

Bij SPS Pumps begrijpen we het cruciale belang van pompen in uw industrie en we zetten ons in om proactief betrouwbare en efficiënte oplossingen te bieden die voldoen aan de specifieke behoeften van elke klant.

Ons Centre of Excellence biedt niet alleen een scala aan kwaliteitsproducten en -technologieën

We voeren ook diepgaande analyses uit om u de beste oplossing te bieden voor de vereiste technologie.

Ons team van hooggekwalificeerde experts is niet alleen getraind door onze partners, maar ook gecertificeerd door hen en gevalideerd door de vele positieve feedback van onze klanten.

Wij ondersteunen uw onderhoudsteams, geven technisch advies en stemmen oplossingen op maat af op uw specifieke behoeften. Uw pompprobleem wordt onze uitdaging, test ons!

Door te kiezen voor het SPS Pumps Centre of Excellence kiest u voor kwaliteit, betrouwbaarheid en expertise.

Wij kijken ernaar uit om met u samen te werken en u te voorzien van de beste pompoplossingen voor uw bedrijf.

PROBLEMEN MET

- Bedrijfskosten
- Voortijdige slijtage
- Betrouwbaarheid
- Chemische agressie
- Temperatuur
- Viscositeit
- Beladen vloeistoffen
- Vreemde lichamen
- Zuigkracht
- Cavitatie



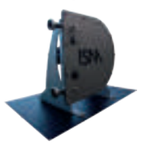
ONZE OPLOSSINGEN

- Team van gecertificeerde experts
- Technische keuzes : Volumetrische en centrifugaalpompen, ...
- Specifiek advies voor uw sector
- Klanttevredenheid gegarandeerd

SPECIFIEK PROBLEEM?

CONCRETE OPLOSSINGEN !

Volumetrisch



Peristaltisch | P. 23



Zuiger | P. 22

Membraan



Dosering | P. 10



Perslucht | P. 8



Excentrische schroef | P. 6



Dubbele schroef | P. 13



Drievoudige schroef | P. 13

Lobbe



Elastomeer | P. 22



Metaal | P. 22

Vacuüm



Eéntraps | P. 26



Tweetraps | P. 26



Gecombineerd | P. 26

Centrifugaal

Eentraps



Circulatie | P. 16



Genormaliseerd | P. 18



Onderge Dompel | P. 20



Cantilever | P. 19

Meertraps



Thermisch | P. 17



Boren | P. 16



Drukverhoging | P. 16



Zelfaanzuigend | P. 17

ONZE ZAKELIJKE SECTOREN ...





EXCENTRISCHE SCHROEFPOMPEN

POLYMER



WANGEN PUMPEN

Sectoren

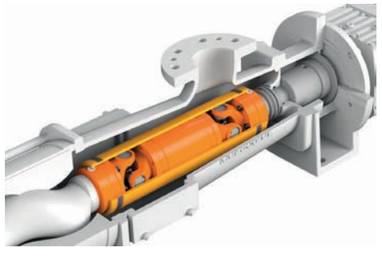
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 4000 l/u
- Hmt: max. 16 bar
- Connecties: ¾" , 1 ¼"
- Vermogen: 0,37 kW tot 1,1 kW

Toepassingen
- Injectie van vlokmiddel
- Chemische dosering
- Overdracht van hoge viscositeit

Kenmerken en voordelen
- Ommantelde flexibele as
- Lange levensduur
- Geen dode ruimte
- 5 debieten, 1 pompgrootte

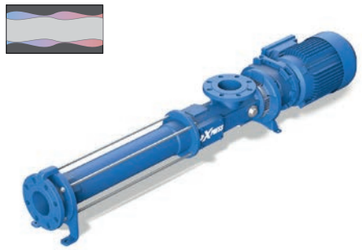
Materialen
- NBR
- Viton®

Opties
- Frequentieomvormer





XPRESS



WANGEN PUMPEN

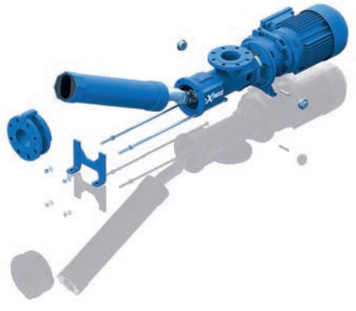
Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 155 m³/u
- Hmt: max. 6 bar
- Connecties:: DN80 tot DN150
- Vermogen: 1,5 kW tot 15 kW

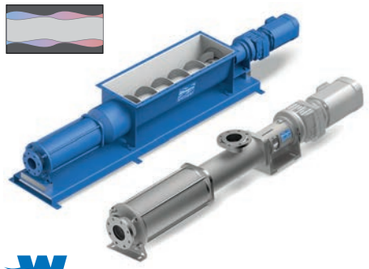
Toepassingen
- Slib
- Gier
- Gevuld water
- Dranken
- Oliën

Kenmerken en voordelen
- X-Lift flenzen: ter plaatse vervangen van stator en rotor
- Mechanische afdichting ter plaatse vervangen
- Snel onderhoud door één persoon
- Snelle levering

Opties
- Verchroomde rotor
- Droogloopdetectie



KL - KR



WANGEN PUMPEN

Sectoren

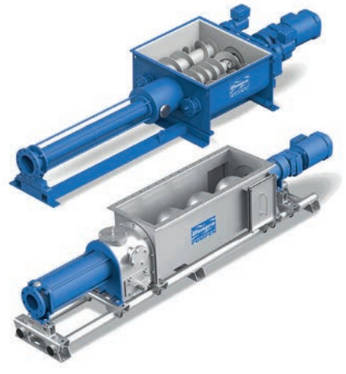
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 225 m³/u
- Hmt: max. 48 bar
- Connecties: DN65 tot DN250

Toepassingen
- Hoge viscositeit of droogheid vloeistof
- Behandeling van zuiveringsslib
- Biogas, landbouw
- Pasta, kaas, fruit

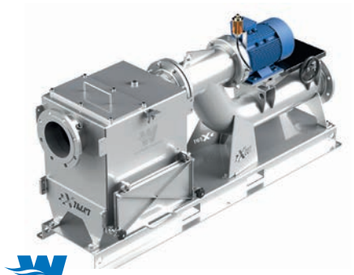
Kenmerken en voordelen
- Robuuste constructie
- Cardanaandrijving

Materialen
- Behuizing van gietijzer of roestvrij staal
- Stators NBR, EPDM, Viton®, ...
- Rotors Roestvrij staal, gereedschapsstaal, gehard, verchroomd

Opties
- Verscheidene trechters en toevoerschroeven
- Biomix voor het bijmengen van droge stof
- X-lift
- EHEDG



X-UNIT



WANGEN PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 1250 m³/u
- Hmt: max. 6 bar
- Connecties: DN150, DN200
- Vermogen: 0,37 kW tot 1,1 kW

Toepassingen
- Behandeling van instroom naar afvalwaterzuiveringsinstallaties
- Drijfmestbehandeling
- Beheer van groen- en voedselafval

Kenmerken en voordelen
- Bestaande uit twee eenheden:
  - X-TRACT
    Vallen voor stenen en vreemde voorwerpen
    Grote openingen voor reiniging
  - X-gesneden
    Verdunner voor vezels en vreemde voorwerpen
- Compacte installatie
- Messen van gehard staal met lange levensduur
- Snelle mesvervanging

Opties
- Modules afzonderlijk of in combinatie geïnstalleerd





RESERVEONDERDELEN

We hebben uitgebreide expertise in excentrische schroefpompen.

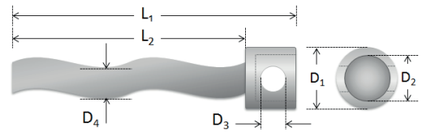
Al jaren worden we erkend als de specialist in reserveonderdelen.

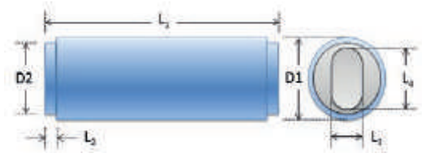
We leveren reserveonderdelen voor alle merken pompen in een grote verscheidenheid aan materialen, afhankelijk van je toepassing. Aarzel niet om ons om advies te vragen.
Zelfs als je het exacte merk of model van je pomp niet weet, kunnen we je helpen.

Neem de volgende maten van je stator en rotor, vertel ons wat je pompt en wij zoeken de juiste onderdelen voor je.

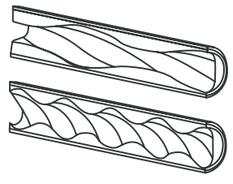


DIMENSIES DIE MOETEN WORDEN GECOMMUNICEERD





GÉOMÉTRIE



1. Lange stap

2. Standaard stap

Merken
- - Mono
- Netzsch
- PCM
- Seepex
- Wangen
- ...

Originele of compatibele onderdelen

Onderdelen beschikbaar
- Stator
- Rotor
- Koppelingen

Materialen Stator
- Zwart of wit voedselveilig NBR
- FKM (Viton®)
- EPDM
- CSM (Hypalon®)
- PTFE (Teflon®)
- Aangepast materiaal op anvraag

Rotormaterialen
- 304 en 316 roestvrij staal
- Staal Gereedschap
- Verchroomd 150µm of 250µm



MEMBRAANPOMP

EVO - EVO VOEDING



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 75 m^3/u
- Hmt: max. 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +100°C
- Aansluitingen: 1/4» tot 2

Normen
- Atex
- FDA

Toepassingen
- Corrosieve of abrasieve producten
- Voeding
- Viskeuze producten

Kenmerken en voordelen
- Revolutionair luchtsysteem met 5 componenten
- Verbeterd luchtverbruik
- Geïntegreerd uitlaatsysteem, stiller en minder gevoelig voor vorst
- Grote maten beschikbaar
- Zelfaanzuigend
- Ondergedompeld

Materialen
- Behuizing: Roestvrij staal, Aluminium, PE, PVDF, Koolstof, PP, Glas
- Membranen: Santoprene®, TPE, PTFE, NBR, EPDM, Viton®.



ASTRASOLID



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,6 tot 43 m3/u
- Hmt: max 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +70°C
- Aansluitingen: 1/2" tot 2"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Verpompen van abrasieve, corrosieve en geladen vloeistoffen
- Afvalterugwinningsproces
- Keramische industrie
- Metaal- en mineraalverwerking
- Zeewatertoepassingen
- Waterzuivering

Kenmerken en voordelen
- Intern ontwerp geoptimaliseerd voor viskeuze en beladen vloeistoffen
- Klepontwerp zonder neutrale stand
- Smeervrij luchtsysteem voor minder onderhoud
- Lager luchtverbruik, zuinigere pomp

Materialen
- Huis: machinaal bewerkt UHMW-PE blok
- Membranen: Santoprene®, TPE, PTFE, NBR, EPDM, Viton®.



SATURN



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 6 tot 72 m3/u
- Hmt: 7 bar
- Vloeistoftemp: -18°C tot +150°C
- Aansluitingen: 2" tot 4"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Zout water, bilgewater, zeewater, geconcentreerde pekel
- Abrasieve vloeistoffen, Ti O2, as
- Bleekoplossing, waterstofperoxide, bleekmiddel
- Fluoridezuur

Kenmerken en voordelen
- Extreem bestendig
- Geschikt voor moeilijke of zelfs kritieke omgevingen en toepassingen
- voor vloeistofcircuits die slechts beperkte NPSH bieden
- 5 versies perfect geschikt voor specifieke toepassingen zoals zeewater of fluoridezuur

Materialen
- Behuizing: Met koolstofvezel versterkt polyesterhars (FRP), UPPE, roestvrij staal, brons, duplex



QUANTUM



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 21 m^3/u
- Hmt: max. 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +120°C
- Aansluitingen ½" tot 1 ½"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Ultrazuivere vloeistoffen (farma, halfgeleiders)
- Galvanische oplossingen
- TiO2, pigmenten, kwik
- Oplosmiddelen, Alkaliën, Elektrolyten, H2O2
- Zuren HF, HCl, H2SO4, HNO3, H3PO4

Kenmerken en voordelen
- Inline vervangen van kleppen en membranen
- Ongeperforeerde membranen voor uitzonderlijke levensduur
- IJsvrije uitlaat
- Ultrazuivere versie voor cleanrooms
- Zeer zwakke pulsen

Materialen
- PTFE, PE



RESERVEONDERDELEN

Neem contact met ons op voor reserveonderdelen van alle merken, voor al uw toepassingen. Wij kunnen u adviseren over de te gebruiken materialen.



RESERVEONDERDELEN

Onderdelen beschikbaar
- Membraan
- Kogels
- Kogelzittingen
- Luchtkit

Materialen
- Santoprene®
- Polyurethaan
- Neopreen®
- NBR
- EPDM
- Viton®
- VSES
- Teflon®

Merken
- Aro
- Graco-Husky
- Sandpiper
- Wilden
- Yamada
- ...

Originele of compatibele onderdelen

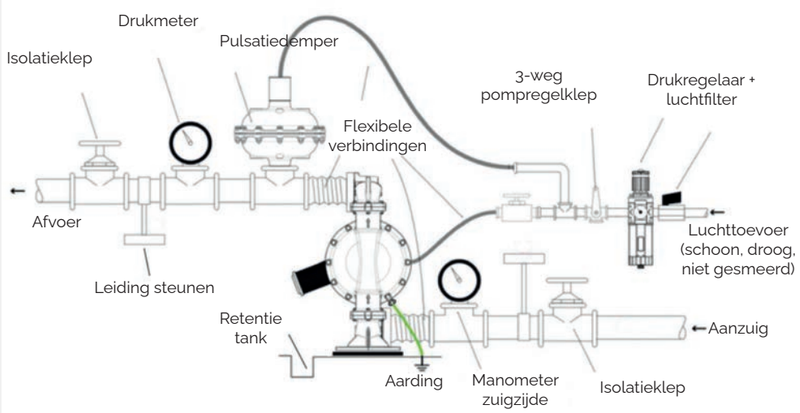


ZIE OOK:



De oplossing voor uw (be)vries problemen.
Dropout is een vortex 'filter' die 99,9999% van het water, deeltjes en olie uit je lucht verwijdert.
Geen filters om te vervangen!
Constante drukval, geen slijtage.

Installatieadvies voor uw membraanpomp



DOSERINGSPOMPEN

DIGITAAL DOSEREN SMART DIGITAAL



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 6 ml/u tot 200 l/u
- Hmt: max. 16 bar
- Vloeistoftemperatuur : -10°C tot +45°C
- Aansluitingen: ⅝" tot 1 ¼".
- Vermogen: 25W tot 75W

Kenmerken en voordelen
- Membraan bestuurd door servomotor
- Doseernauwkeurigheid blijft constant van 0,1% tot 100% van de pompcapaciteit
- Besturing: handmatig, automatisch, batch, 4-20mA signaal, puls
- Alarm uitgang

Materialen
- Behuizing: PP, PVC, PVDF, roestvrij staal
- Membraan: PTFE (Teflon®)

Opties
- Anti-cavitatie
- Automatische debietregeling- en aanpassing
- Lekdetectie
- Besturingsinterface profinet, profibus
- Uitgebreid assortiment accessoires



MECHANISCHE DOSERING DMH - DMX



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 4000 l/u
- Hmt: max. 200 bar
- Vloeistoftemperatuur : -10°C tot +100°C
- Aansluitingen:: ⅜" tot 1 ¼".
- Vermogen: 90W tot 1100W

Normen
- Atex, API 675

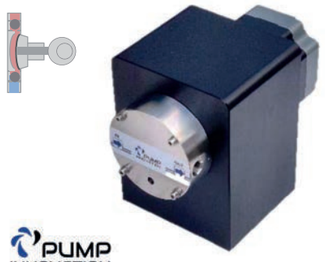
Toepassingen
- Raffinaderij
- Zware toepassingen
- Drinkwaterbehandeling
- Afvalwaterbehandeling (slibbehandeling)
- Textiel- en papierindustrie

Kenmerken en voordelen
- Ontworpen voor gebruik onder zware omstandigheden
- Aanpassing slaglengte

Opties
- Impulsregeling
- Analoge signaalbesturing
- Ingang voor niveaubewaking
- Frequentieomvormer
- Uitgebreid assortiment accessoires



TANDWIELPOMP



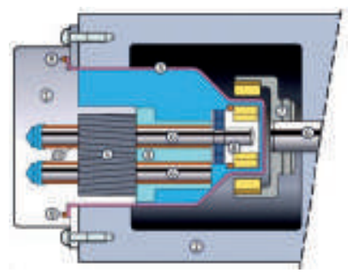
PUMP INNOVATION

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 25 tot 1250 l/u
- Hmt: max 10 bar
- Vloeistoftemperatuur: 0°C tot 95°C
- Aansluitingen:: 1/8», 1/4», 1/2
- Vermogen: 120 tot 300w

Toepassingen
- Waterbehandeling
- Voedselindustrie
- Reiniging en desinfectie
- Oplosmiddelen, giftige producten, PCB's, Adblue
- Schilderen en afdrukken
- Farmaceutica, cosmetica, laboratoria (FDA)
- Metalen oppervlakken, halfgeleiders, plasma-etsen
- Medische apparatuur
- Koelsystemen

Kenmerken en voordelen
- Lekvrij zonder afdichtingen of risico op lekken, ideaal voor het doseren van giftige of agressieve producten
- De magnetische koppeling beschermt de pomp tegen overdruk, zelfs als de klep gesloten is.
- Geregelde rotatiesnelheid van 50 tot 4000 tpm met een nauwkeurigheid van 1 tpm, ongeëvenaard bereik en precisie



DOSEREN - PERISTALTISCH



AB

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,2 l/u tot 5 m^3/u
- Hmt: max. 2 bar
- Slangdiameter: 2 tot 35 mm
- Vermogen: 25 W tot 1500 W

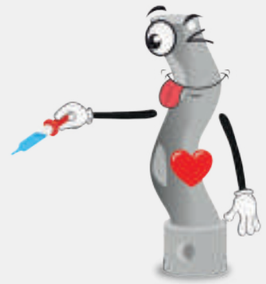
Toepassingen
- Dure producten
- Sneldrogende, kristalliserende, gasvormige, polymeriserende producten
- Eten

Kenmerken en voordelen
- Snelle slangwissel (15» tot 60»)
- Vloeistof alleen in contact met de slang
- Minder reiniging en onderhoud
- Zelfaanzuigend
- Verdraagt drooglopen
- Omkeerbaar van pomprichting

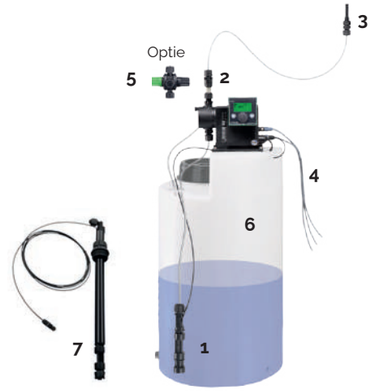
Opties
- Rubber voor levensmiddelen
- Geïntegreerde frequentieomvormer
- Mobiele trolley



ACCESSOIRES



Een goed doseersysteem bestaat vaak uit het gebruik van de juiste accessoires om ervoor te zorgen :
- optimale werking van uw installatie,
- hoge doseernauwkeurigheid,
- de veiligheid van uw operators.



Legende

1. Zuigkorf met terugslagklep, 2 Optioneel relais voor niveaudetectie,

2. Drukhoudventiel essentieel als de afvoerdruk minder dan 1 bar is,

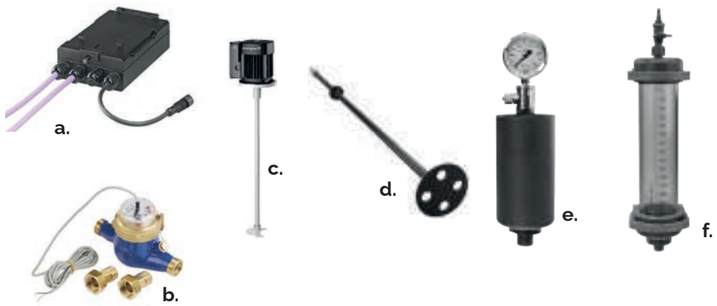
3. Injectiepijp met terugslagklep om het gedoseerde product in een leiding onder druk te injecteren,

4. Ingangs-/uitgangskabels voor relais en analoge signalen,

5. Multifunctionele klep, combineert drukhoudklep en ontlastklep.

6. Doseertank met montagebeugels voor pomp, gat voor zuigleiding, montageflens voor roerwerk.

7. In hoogte verstelbare aanzuigbuis die op de schroefdraad van de tank en pomp kan worden geschroefd (veel adapters verkrijgbaar), terugslagklep, optionele detectie van laag niveau/leegstand.



Accessoires :
- **a.** E-Box voor integratie van de pomp in het netwerk en PLC's van bedrijven, er zijn verschillende protocollen beschikbaar: Profibus, Profinet, Modbus, enz.
- **b.** Waterteller die in de hoofdwaterleiding wordt geplaatst en pulsen genereert op basis van het waterdebiet. De doseerpomp past zijn debiet aan de ontvangen pulsen aan.
- **c.** Elektrisch roerwerk om het product homogeen te houden.
- **d.** Handmatig schudden
- **e.** Pulsatiedemper aan de uitlaatzijde om het debiet van de pomp af te vlakken.
- **f.** Kalibratiekolommen

VOEDSELPOMPEN

CENTRIFUGAAL



CSF

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 500 m3/u
- Hmt: max 100m
- Vermogen: 0,37 tot 455 kW
- Flenzen DN32) DN150

Normen
- AAA
- ATEX

Kenmerken en voordelen
- Monoblok met onafhankelijke lagering, extreem robuust
- IEC-motoren
- Hoog rendement, lage NPSH

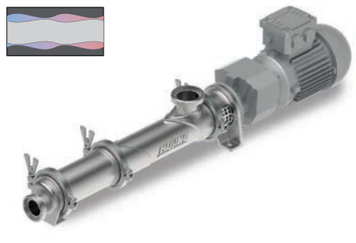
Materialen
- Roestvrij staal, Duplex, Hastelloy, Sanicro
- EPDM, FKM, Silicone, PTFE

Opties
- NPSH-vermindering
- Roestvrijstalen motordeksel





HYLINE



WANGEN PUMPEN

Sectoren

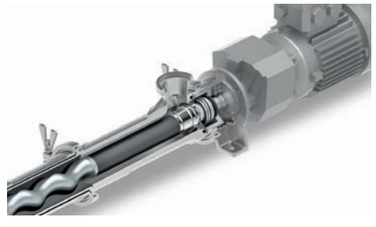
Technische specificaties
- Debiet: 20 tot 7000 l/u
- Hmt: max. 20 bar
- Vloeistoftemp: -30°C tot +140°C
- Flensdiameters: DN32 tot DN65
- Vermogen: 0,55 kW tot 1,1 kW

Normen
- AAA

Kenmerken en voordelen
- Ommantelde flexibele as
- Lange levensduur
- Geen dode ruimte
- 5 debieten, 1 pompgrootte

Materialen
- Volledig roestvrijstalen behuizing
- NBR
- Viton®

Opties
- Frequentieomvormer
- Droogloopdetectie
- Roestvrijstalen basis
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen motordeksel
- Dubbele, enkele mechanische dichting, koordpakking
- CIP flens DN50
- Din 11851 flenzen, Tri-clamp,



KL-SL & KL-RL



WANGEN PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: van 20l/u tot 150m3/u
- Hmt: max 48 bar
- Vloeistoftemperatuur : -30°C) +140°C
- Flensdiameters: DN32 tot DN150
- Viskositeit: max 200.000cP

Normen
- EHEDG AAA
- ATEX

Toepassingen
- Melk, sap, ketchup
- Gevoelige producten: ijs, sorbets, macédoines
- Viskeuze producten: pasta, gehakt, boter, margarine
- Eiwit, gelatine, suiker.

Kenmerken en voordelen
- Robuuste cardanasoverbrenging
- Lange levensduur
- Hygiënische constructie
- CIP reinigingsflens

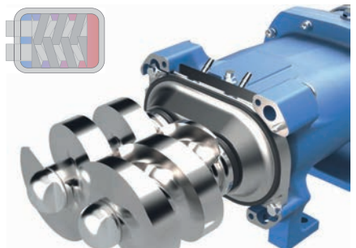
Materialen
- Volledig roestvrijstalen behuizing Ra<0,8 µm
- Stator: NBR, EPDM, Viton®, Silicone, POM

Opties
- Trechter met reinigingsluik
- Toevoerschroef
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen motordeksel
- Dubbele, enkele, gevlochten verpakking
- Verticale installatie onder water



VOEDSELPOMPEN

DUBBELE SCHROEF



WANGEN PUMPEN

Sectoren

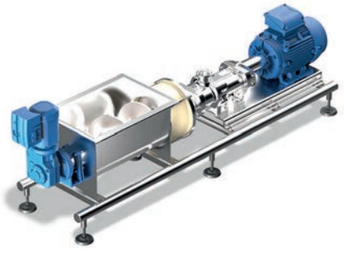
Technische specificaties
- Debiet: max. 200 m^3/u
- Hmt: max. 25 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot + 130°C

Normen
- EHEDG AAA

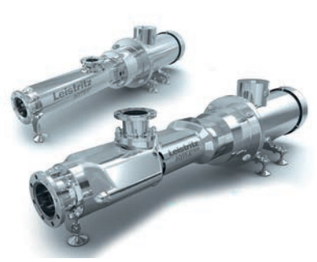
Toepassingen
- Eten
- Gevoelige producten: ijs, sorbet, macédoines
- Viskeuze producten: pasta's, vetten
- Geladen producten
- Zuren

Kenmerken en voordelen
- Geen contact van metaal op metaal
- Zelfaanzuigend, omkeerbaar
- CIP en overpompen met één pomp
- Eenvoudig te vervangen cartridgeafdichting

Opties
- Onafhankelijke invoertrechter
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen basis
- Mobiele versie
- Roestvrijstalen motordeksel
- Enkele, dubbele en quench afdichtingen



DRIEDUBBELE SCHROEF



Leistritz

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet; 20l/H tot 83m3/u
- Hmt: max 25 bar
- Viscositeit: 0,5 tot 1.000.000cP
- Rendement: 95%.

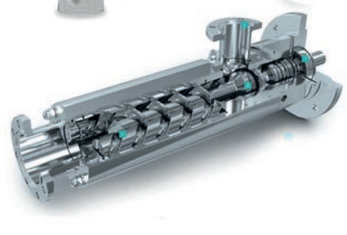
Normen
- AAA

Toepassingen
- Voedingsdosering
- Schuifgevoelige producten
- Melk, sap, ketchup
- Crèmes, pasta's

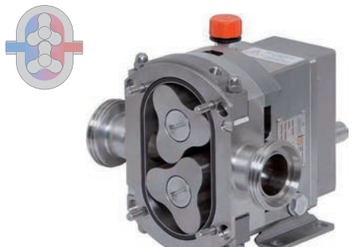
Kenmerken en voordelen
- Compact model
- Geen pulsatie
- Hoog rendement
- Verwisselbare flenzen

Materialen
- Roestvrij staal





LOBE POMP



ipp

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,05 tot 163 m3/u
- Hmt: max. 80 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +150°C
- Flensdiameters: DN15 tot DN150

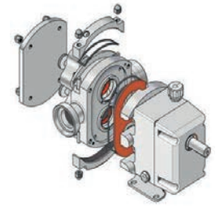
Normen
- FDA, EHEDG

Toepassingen
- Chocolade, suiker
- Voedsel overdrachten
- CIP/SIP dankzij de hoge rotatiesnelheid (1500 rpm)

Kenmerken en voordelen
- Geïntegreerde warmtewisselaar
- Eenvoudig onderhoud: afdichtingen vervangen vanaf de voorkant
- Hoge uitgangsdruk
- Mechanische afdichting geïntegreerd in de lobben voor perfecte hygiëne

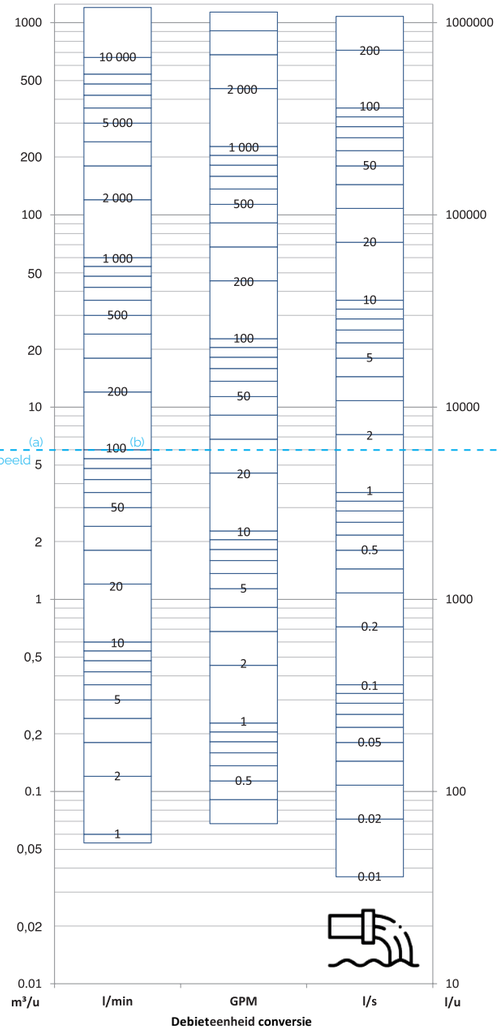
Materialen
- Roestvrij staal, Hastelloy, Electropoli 4µm



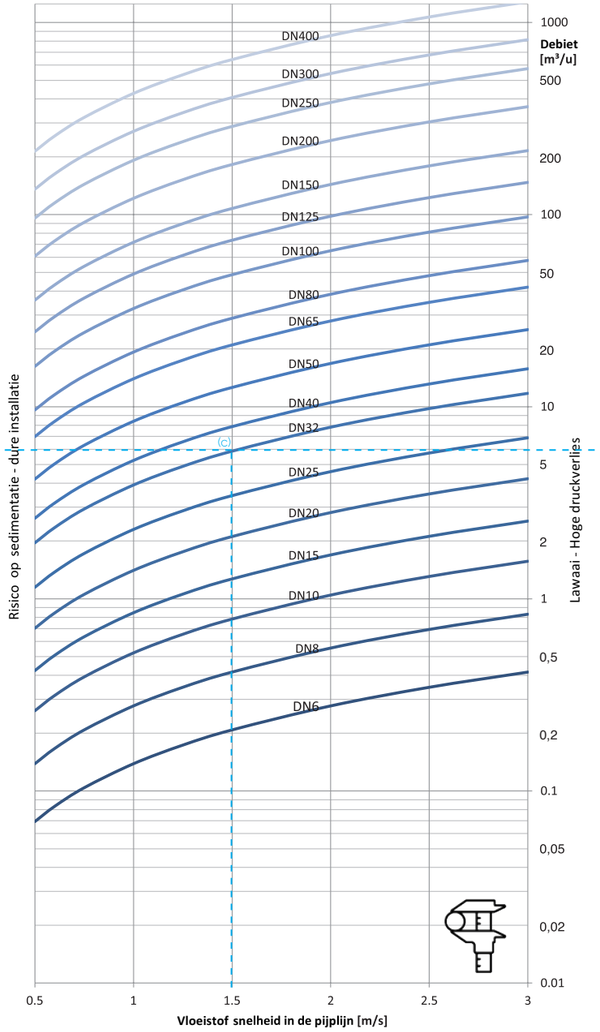


BASIS - STROOM - SNELHEID

1. Keuze van de stroomsnelheid

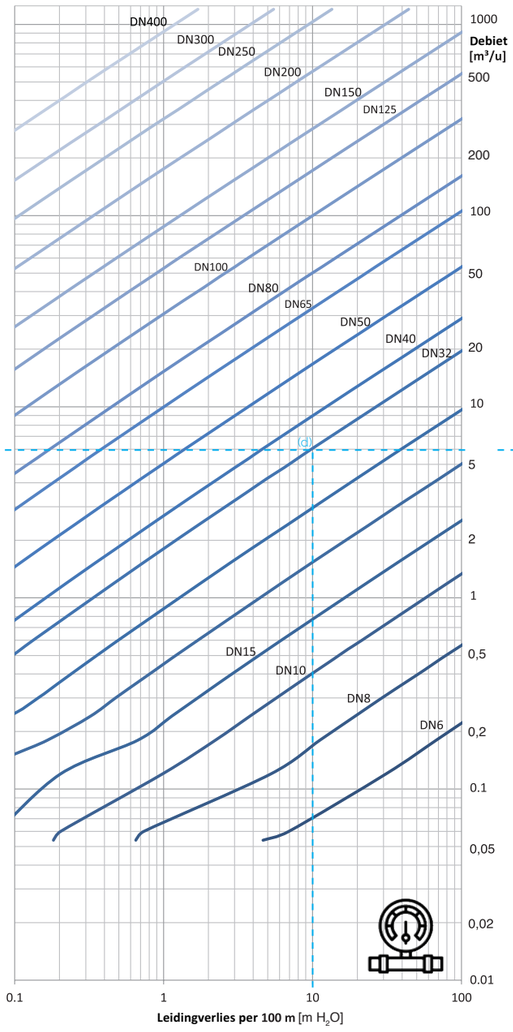


2. Keuze van pijpdoorsnede

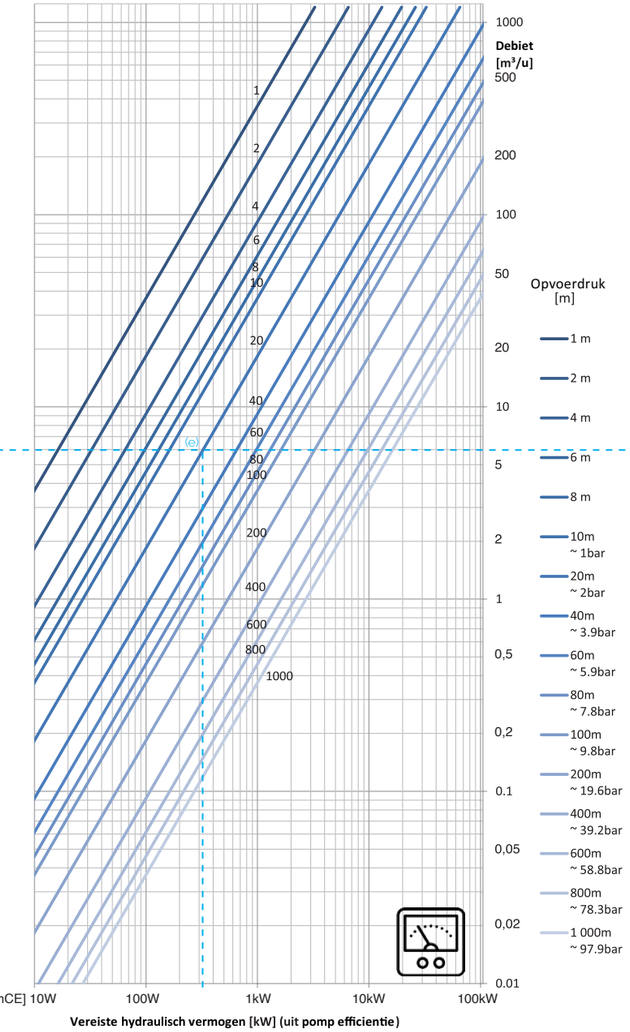


LAADVERLIES - VERMOGEN

3. Bepaling van het drukverlies



4. Beoordeling hydraulisch vermogen



De tabel gebruiken :

Trek, uitgaande van het gewenste debiet in m^3/u, een horizontale lijn over de hele pagina.

Voorbeeld: (a) 6 m^3/u

Deze eerste grafiek geeft het debiet in de gebruikelijke eenheden:
In het voorbeeld: (b) 100 l/min

Selecteer de meest geschikte pijpdiameter om een redelijke vloeistofsnelheid te garanderen.

Te langzaam (< 0,5), de installatiekosten zijn hoger en er is een risico op sedimentatie en afzetting.
Te snel (> 3), er is lawaai en een hoge drukval.

In het voorbeeld: punt (c) 1,5 m/s voor DN32.

Bereken het drukverlies in meters waterkolom voor 100 m pijp met de gekozen diameter.

In het voorbeeld: punt (d) 10 m drukverlies voor 100 m DN32-pijp bij 6m3/h

Bepaal voor een gegeven opvoerhoogte in meters waterkolom (of afvoerdruk in bar) het benodigde hydraulische vermogen.
Dit hydraulisch vermogen moet dan worden gedeeld door het rendement van de pomp + motor om het effectief verbruikte vermogen te verkrijgen.

In het voorbeeld: punt (e) 0,3 kW voor 20 m opvoerhoogte. Met een motoraangedreven pompeenheid met een efficiëntie van 55% op dit werkpunt, zal het benodigde vermogen 300/0,55 = 545W zijn.

Drukverliezen berekend voor water bij 20° (viscositeit 1cP = 1mPa.s) in een gegalvaniseerde stalen pijp (ruwheid 0,15mm).
Pas voor viskeuze vloeistoffen de correctiefactor toe uit de tabel op pagina 23.
Houd er rekening mee dat deze waarden theoretisch zijn en moeten worden beschouwd als richtlijnen die in de praktijk moeten worden geverifieerd.

METALEN POMPEN

MEERTRAPSPOMP HOGE DRUK



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 180 m³/h
- Hmt: max. 33 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +180°C
- Flensdiameters: DN25 tot DN150
- Vermogen: 0,37 kW tot 55 kW

Toepassingen
- Overdruk
- Wassystemen
- Koel- en airconditioningsystemen
- Watervoorziening
- Waterbehandeling
- Brandbestrijding
- Industriële installaties
- Ketelvoeding
- Bronpomp, boren
- Osmose

Kenmerken en voordelen
- Hoog rendement
- Eenvoudig onderhoud
- Ruimtebesparend
- Hoge druk

Opties
- IE4 motor
- Frequentieomvormer
- Booster-systemen met meerdere pompen



STANDAARD POMP EN 733



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1400 m³/h
- Hoogte: max. 17 m
- Vloeistoftemp: °25°C tot +140°C
- Flensdiameters: DN32/50 tot DN250/300
- Vermogen: 1,1 kW tot 315 kW

Normen
- EN 733

Toepassingen
- Verwarming
- Adductie
- Koeling

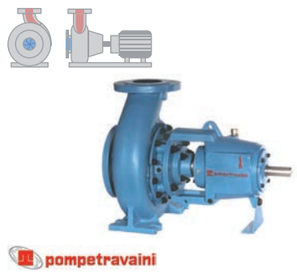
Kenmerken en voordelen
- Pompeenheid met koppeling en monoblok volgens EN/ISO-norm
- Standaard motor

Materialen
- Gietijzer
- Roestvrij staal
- Dubbelzijdig
- Brons

Opties
- Monoblokpomp
- Geïntegreerde frequentieomvormer



ISO 2858 POMPEN TCH - TCT - TCA - TCK



pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 500 m³/h
- Hmt: max. 15 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +280°C
- Flensdiameters: DN25-40 tot DN150-200
- Vermogen: 0,25 kW tot 132 kW

Normen
- Iso 2858, 5199
- ISO 3069/EN12756 fittingen
- Afdichtingen volgens API-tekeningen: 01, 02, 11, 21, 31, 32, 52, 53, 54, 61, 62, ...
- ATEX 94/9/CE
- Trillingen 10816-3, 194

Toepassingen
- Overdracht
- Zuren, basen, oplosmiddelen enz.

Materialen
- Gietijzer, roestvrij staal 316, Hastelloy, ASTM- CN7M

Opties
- Verticale uitvoering (steekpomp)
- Magnetische koppeling (TCK)
- Monoblok,naakte as
- Open, halfopen, gesloten waaier



METALEN POMPEN

TCD - THERMISCHE OLIE



pompetravaini

Sectoren

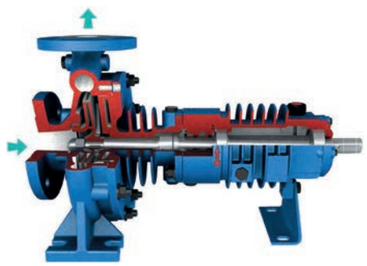
Technische specificaties
- Debiet: max.350 m³/h
- Hmt: max. 10 bar
- Vloeistoftemperatuur: max +320 °C
- Flensdiameters: DN25-40 tot DN100-125

Normen
- Iso 2858

Toepassingen
- Overdracht bij hoge temperatuur zonder koelsysteem
- Chemicaliën
- Bakken, koken
- Hete persen
- Ovens
- Vulkaniseren

Kenmerken en voordelen
- Lagers exclusief thermische olie
- Overdracht bij hoge temperatuur zonder koelsysteem

Opties
- Anti-besmettingsbarrière met plantaardige olie mogelijk



ZELFAANZUIGEND TBH



pompetravaini

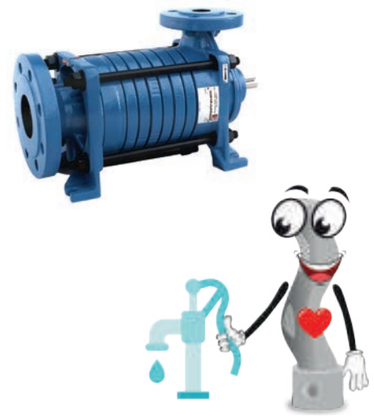
Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 70 m³/h
- Hoogte: max. 35 m
- Vloeistoftemp: -10 °C tot +160 °C
- Flensdiameters: DN20 tot DN80-100
- Vermogen: 0,55 kW tot 90 kW

Toepassingen
- Vacuüm distillatie, autoclaven
- Extractie van condensaten en destillaten
- Oplosmiddelen, brandstoffen, vloeibaar gas/LPG
- Ketelvoeding

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend, zelfs in aanwezigheid van gas
- Zeer lage NPSH
- Omkeerbaar

Opties
- Magneetaangedreven kunststof pompen, tot 17 m³/u
- Ook voor vloeistoffen met hoge dichtheid of hoge dampdruk



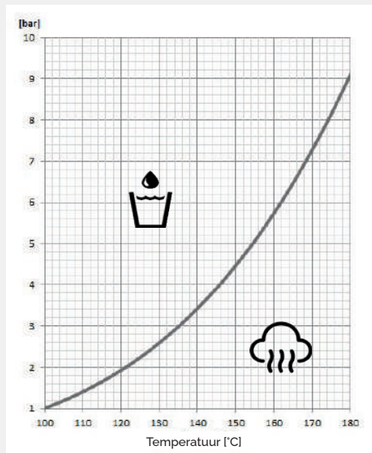
BINNENDIAMETER VAN METALEN PIJPEN

Ø Nominaal		Ø Ext.	Staal	RVS
inch	mm	mm	DIN2448 EN10220	DIN2462-1 ISO 1127
1/8”	DN6	10.2	7	6.2
1/4”	DN8	13.5	9.9	8.9
3/8”	DN10	17.2	13.6	12.6
1/2”	DN15	21.3	17.3	16.1
3/4”	DN20	26.9	22.3	21.7
1”	DN25	33.7	28.5	27.3
1”1/4	DN32	42.4	37.2	36.0
1”1/2	DN40	48.3	43.1	41.9
2”	DN50	60.3	54.5	53.1
2”1/2	DN65	76.1	70.3	68.9
3”	DN80	88.9	82.5	80.9
4”	DN100	114.3	107.1	106.3
5”	DN125	139.7	131.7	131.7
6”	DN150	168.3	159.3	158.3
8”	DN200	219.1	207.3	209.1
10”	DN250	273	260.4	263.0
12”	DN300	323.9	309.7	313.9
14”	DN400	406.4	388.8	396.4

De afmetingen worden gegeven als richtlijn voor het berekenen van drukverliezen. Controleer de werkelijke afmetingen.

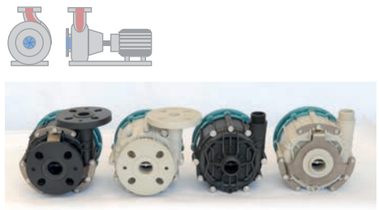
DRUK & TEMPERATUUR

Bij toepassingen waarbij water van meer dan 100°C wordt gebruikt, is het voor de veiligheid van mensen en installaties van vitaal belang dat het water vloeibaar blijft. Het is belangrijk om de waterdruk ruim boven de faseovergangscurve te houden. Anders bestaat er explosiegevaar in de pompen of leidingen.
Besteed vooral aandacht aan de opstart- en afsluitfasen - deze zijn het meest kritisch om onder de knie te krijgen!



KUNSTSTOF POMPEN

MET MAGNETISCHE AANDRIJVING



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,3 tot 30 m³/u
- Hmt: max. 4 bar
- Aansluitingen: 14 mm tot DN40
- Vermogen: 25 W tot 11 kW

Normen
- Iso 2858
- Atex
- Voedsel (AAA)

Toepassingen
- Overbrengen van vloeibare chemicaliën
- Rookgasreiniging
- Galvaniseren, anodiseren
- AD Blauw, oplosmiddelen, detergentia
- Zuren, Basen

Kenmerken en voordelen
- Compact
- Krachtige magnetische koppeling
- Extra grote lagers voor bescherming tegen drooglopen

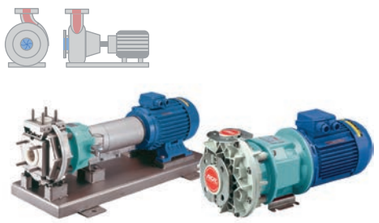
Materialen
- PP + glas, ETFE (Hallar®) + koolstof

Opties
- Versie met magnetische aandrijving
- Uitvoering met mechanische aandrijving





FRONTIERA - ISO 2858



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 3 tot 90 m³/u
- Hmt: max. 4 bar
- Flensdiameters: DN25 tot DN80
- Vermogen: 0,55 kW tot 18,5 kW

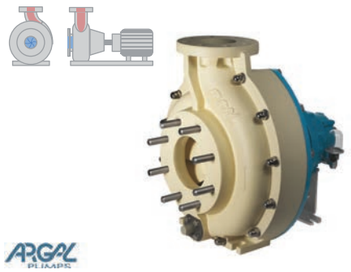
Normen
- Iso 2858
- Atex

Toepassingen
- Zuren, Basen,
- Verbrandingsoven, rookgasreiniging
- Staalproductie, beitsen, oppervlaktebehandeling
- Depolutie, percolas
- Glaswerk

Kenmerken en voordelen
- Standaard pomp
- PTFE-mantel (Teflon®)

Opties
- Met koppeling of monoblok
- Met mechanische dichting of magnetische aandrijving

GLASVEZEL / KOOLSTOF



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1350 m³/u
- Vloeistoftemp: -35°C tot +45°C
- Aansluitingen: : 3" tot 6"
- Vermogen: 1,5k W tot 160 kW

Normen
- ANSI/ASME B73.1
- Atex

Toepassingen
- Abrasieve vloeistoffen (TiO^2, as)
- Bleekoplossing (NaClO, H^2O^2)
- Fluoridezuur (HF)
- Wasmiddel
- Zeewater, lenswater

Materialen
- V1A, V1C, V1F, V1G Vinylester
- Geleidende hars (ATEX)

Kenmerken en voordelen
- Hoge chemische en mechanische weerstand

Opties
- Met koppeling of monoblok
- Verticale pomp 0.5 tot 5m
- Dompelpomp



KUNSTSTOF POMPEN

MET VERZONKEN WAAIER



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1350 m³/u
- Hmt: max. 8 bar
- Vloeistoftemp: -10°C tot +90°C
- Flensdiameters: DN25 tot DN100
- Vermogen: 0,25 W tot 55 kW
- Diepte: max 5 m

Normen
- Atex

Toepassingen
- Lege tanks
- Oppervlaktebehandeling
- Strippen
- Waterbehandeling
- Voor zeewater, zuren, logen, giftige of bijtende stoffen

Kenmerken en voordelen
- IEC-standaardmotor

Materialen
- Pomphuis PP, PVDF, glasvezel

Opties
- Draagarm
- Onderste lager



ZELFAANZUIGEND



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: tot 17 m3/u
- Hoogte: max 18m
- Vloeistoftemp: -20°C tot +100°C
- Zuigkracht tot -6m
- Flensdiameters: 3/4" tot 1 1/2"
- Vermogen: 550 W tot 2,2 kW

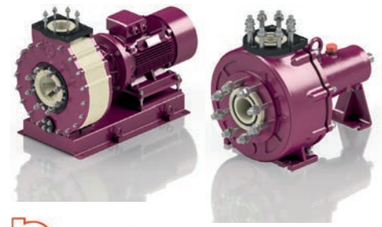
Normen
- Atex

Toepassingen
- Chemische industrie (overdracht van zuren, detergenten, inkten)
- Landbouw (meststoffen, zuren)
- Water- en afvalwaterbehandeling
- Auto-industrie
- Mijnbouw
- Centrale
- Voedselindustrie
- Papierindustrie

Opties
- Monobloc-versie
- Versie met magnetische aandrijving
- Uitvoering met mechanische afdichting



GEWAPEND



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 1,5 tot 3000 m3/u
- Hmt: 3 tot 100m
- Flensdiameters: DN32 tot DN350
- Vermogen: 3 tot 250kW

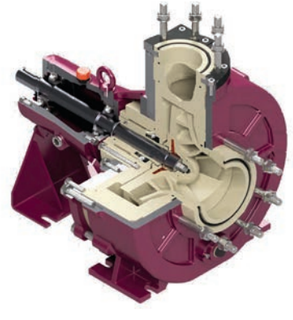
Normen
- Iso 2858

Toepassingen
- Zuren en basen met hoge concentraties
- Geladen en agressieve vloeistoffen
- Galvaniseren, staalbeitsen
- Depollutie
- Vetproductie

Kenmerken en voordelen
- Delen die in contact komen met de vloeistof zijn gemaakt van stevig plastic
- Versterkt pomphuis

Materialen
- PP, PVDF, PE-UHMW-blok
- EPDM, Viton®, Kalrez® afdichtingen

Opties
- Spoelplan
- Gesloten, halfopen waaier



WATERZUIVERING

DOMPELPOMP



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 9000 m³/u
- Hoogte: max. 116 m
- Vloeistoftemperatuur: 0 °C tot +40 °C
- Aansluitingen: ¾" tot 800
- Vermogen: 0,57 kW tot 520 kW

Toepassingen
- Afvalwater pompen
- Aspiratie van grondwater
- Tanks en reservoirs legen
- Afvoer
- Effluenten
- Afvalwater pompen
- Waterbehandeling
- Winning van ruw water
- Waterbehandeling
- Water met slib verpompen
- Verpompen van industrieel afvalwater

Kenmerken en voordelen
- Mechanische cartridge-afdichting
- Eénkanaals- of vortexwaaier

Opties
- Vloeistofvrije motorkoeling
- Regelaar met niveaudetectie
- Autokoppeling
- Roestvrij staal versie



MAAL POMP



Landia

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 10 tot 450 m3/u
- Hmt: max 60m
- Vloeistoftemperatuur: max 90°C
- Flensdiameters: DN50 tot DN150
- Vermogen: 550 W tot 37 kW

Toepassingen
- Slibbehandeling
- Water geladen met tot 10% droge stof
- Biogas
- Slib met vezels

Kenmerken en voordelen
- Messen op zuigflens
- Open waaier
- Pomphuis versterkt tegen slijtage door schurende materialen
- Perfecte afdichting: mechanische afdichtingen gecombineerd met een oliekamer onder druk

Materialen
- Roestvrij staal
- Gietijzer

Opties
- Droogdokinstallatie
- Installatie onder water



MIXER



Landia

GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Snelheid: 22 tot 1500 tpm
- Tip-snelheid: 2 tot 8 m/s
- Vloeistoftemperatuur: 60°C
- Ø schroef: 170 tot 2300 mm
- Vermogen: 550w tot 30kW

Normen
- ATEX

Toepassingen
- Stroomopwekking in beluchtingstanks
- Mengen van viskeuze vloeistoffen
- Vergistingsmix

Kenmerken en voordelen
- Stroming in beluchtingstanks
- Perfecte afdichting: vier afdichtingen gecombineerd met een vetkamer

Materialen
- Gietijzer
- Roestvrij staal
- Super duplex voor zeewater



BELUCHTER



Landia

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 250 tot 400 m3/u
- Hmt: max 25m
- Vloeistoftemperatuur: 90°C
- Flensdiameters: DN100 tot DN150
- Ø zuigflenzen: DN200 tot DN300
- Vermogen: 7,5kW tot 30kW

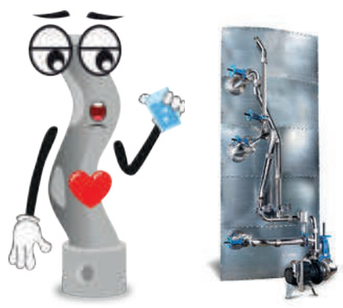
Normen
- ATEX

Toepassingen
- Combinaties van roerwerk en beluchter
- Slib mengen
- Anaerobe vergister mengen

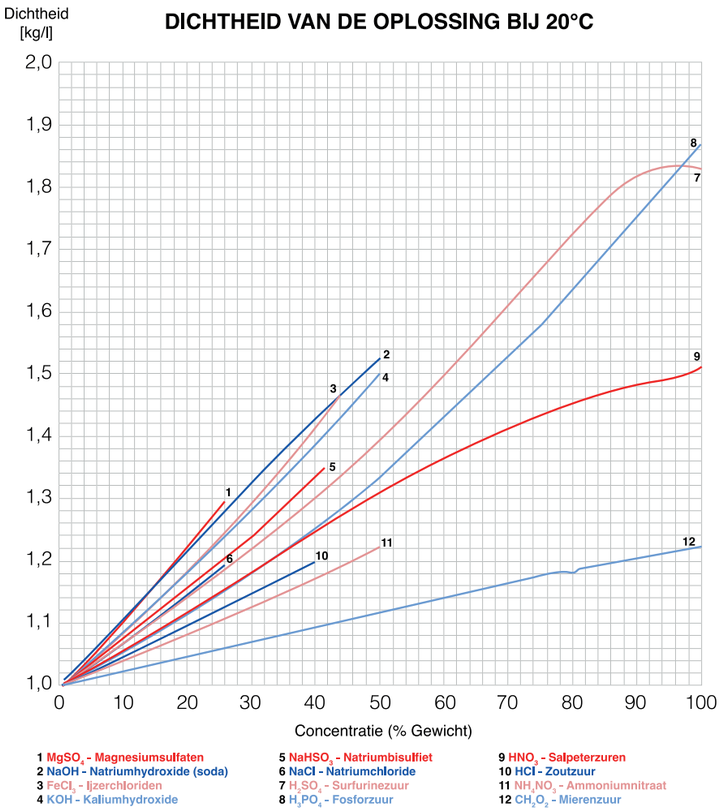
Kenmerken en voordelen
- Dilatatiepomp in droogdok om de stroming te forceren
- Lucht- of gasaanzuiging voor onderdruk in uitlaatmondstuk
- Luchtmengsel in de injectie- en circulatieopening

Materialen
- Roestvrij staal

Opties
- Versie voor biogasvergister



TECHNISCHE INFORMATIE

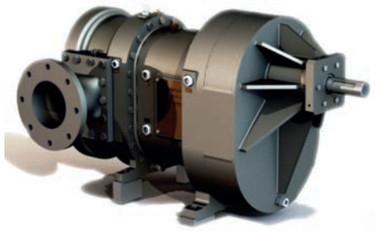


VISCOSITEIT VAN ENKELE VEELVOORKOMENDE PRODUCTEN

	cP - mPa.s	Pa.s
Lucht	0.02	$2\ 10^{-5}$
Water	1	0.001
Melk	2	0.002
Glycol	15	0.015
Koolzaadolie	80	0.08
50% NaOH	110	0.11
Glycerine	1300	1.3
Polyelektroliet	1 500 tot 25 000	15 tot 25
Honing	2 000 tot 10 000	2 tot 10
Melasse	10 000 tot 100 000	10 tot 100
Tandpasta	100 000	100

HEAVY DUTY

KORTHAUS LOBBENPOMP



KORTHAUS PUMPEN GMBH

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 290 m3/u
- Hmt: max 24 bar
- Vloeistoftemperatuur: max 200°C
- Flensdiameters: DN100 - DN150
- Vermogen: 5,5 tot 45 kW

Toepassingen
- Biogas, overdracht van digestaat
- Overbrengen van abrasieve slurries

Kenmerken en voordelen
- Geharde stalen rotors voor een 3 tot 6 keer langere levensduur
- Brede afdichting voor +30% efficiëntie
- Pulsatievrije doorstroming
- Rubber slijtplaat voor abrasieve producten
- Transmissie beschermd tegen mechanische afdichtingslekkage en vastlopen tijdens rotatie
- Vervangen van lobben en afdichtingen zonder de pomp uit de productielijn te halen

Opties
- Geïntegreerde reductiekast
- Hydraulisch, dieselmotor



PISTONPOMP KORTHAUS



KORTHAUS PUMPEN GMBH

Sectoren

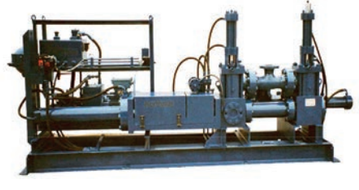
Technische specificaties
- Debiet: 2 tot 480 m3/u
- Hmt: max 250 bar
- Vloeistoftemperatuur: 220°C
- Vermogen: 15 tot 320 kW

Toepassingen
- Persfilter
- Filterkoek
- Gevuld slib, olie
- Vliegas en bodemas
- Afval deconditionering

Kenmerken en voordelen
- Maximaal drogestofgehalte
- Enorme viscositeit en abrasiviteit
- Hydraulische zuiger voor hoge efficiëntie en output







MINERAAL GEGOTEN POMP



DUCHTING PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 20.000 m3/u
- Hmt: max 90m
- Flensdiameters: DN32 tot DN1000
- pH van vloeistof: 0 tot 12

Toepassingen
- Rookgasontzwaveling
- Verbrandingsovens
- Productie van K- en N-meststoffen
- TiO2
- Ontzilting

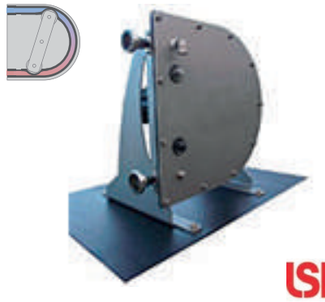
Kenmerken en voordelen
- Uitzonderlijke weerstand tegen slijtage EN corrosie
- Pomphuis en waaier van siliciumcarbide gegoten in epoxyhars
- Zeer hoge hardheid die deze van diamant benadert
- Superieur aan Hastelloy of Duplex
- Schokbestendig

Opties
- Open of gesloten waaier
- Verticale pomp of dompelpomp





SLANGENPOMP



LSM

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 150 l/u tot 300 m³/u
- Hmt: max. 10 bar
- Aansluitingen: ⅜" tot DN200
- Vermogen: 0,25 kW tot 37 kW

Toepassingen
- Bilge tanks ledigen
- Sliboverdracht
- Drijfmest overdracht

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend
- Verdraagt drooglopen
- Uitstekende zzelfaanzuigendheid
- Voor schurende of vezelige vloeistoffen
- Lage wrijving, traaglopend
- Energiezuinig
- Vloeistof alleen in contact met de slang
- Omkeerbaar

Opties
- Hydraulische motor
- Roestvrijstalen pomphuis



RESERVEONDERDELEN

PERISTALTISCHE

Onderdelen beschikbaar
- Bredel

Materialen
- Natuurlijk rubber
- EPDM
- NBR (Nitrile)
- FKM (Viton®)
- CSM
- Voedsel

MERKEN

- Bredel
- Verder
- Abaque
- Albin
- Mouvex
- Blackmer
- Boyser
- Delasco
- Axflow
- Elro
- LSM

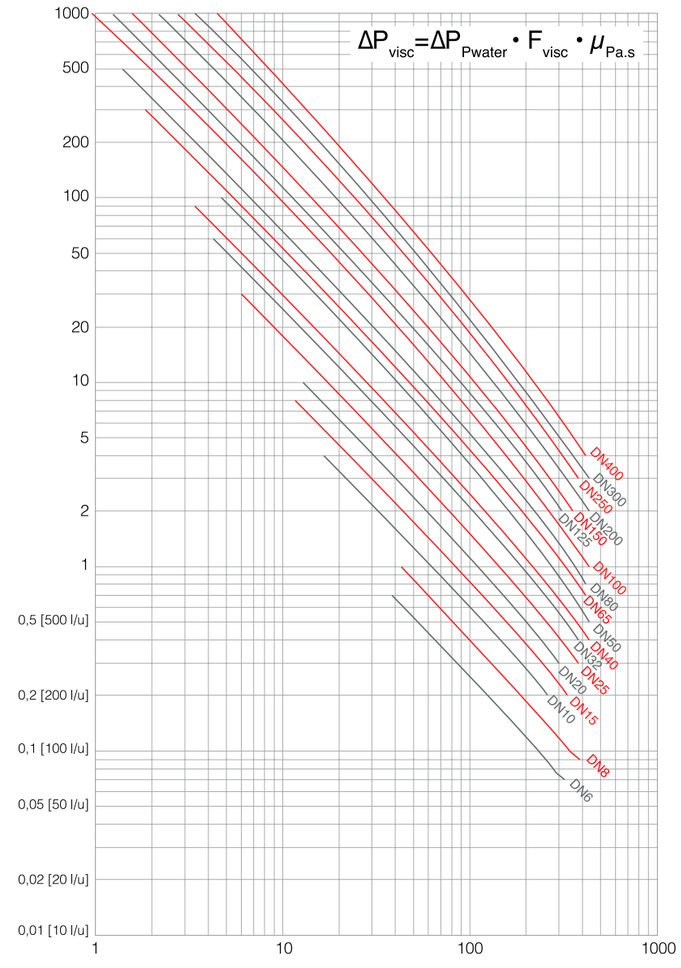
LOBE POMPEN

Onderdelen beschikbaar
- Lobben - Slijtplaten - Mechanische afdichtingen

Materialen
- NBR - EPDM - FKM (Viton®) - CSM

Merken
- Vögelsang
- Börger

DRUKVAL VAN VISKEUZE VLOEISTOF



Om het drukverlies voor een viskeus product (Pvisc) te berekenen, schat je het drukverlies voor water (Pwater) met behulp van kaart 3 op de middelste pagina.
Vermenigvuldig dit dan met de factor Fvisc uit de onderstaande grafiek en met μ, de viscositeit in Pa.s (=1000cP). De grafiek is alleen geldig voor laminaire stroming (Re <2300).

TRANSFERPOMPEN

VATPOMP



JESSBERGER pumps and systems

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 600 l/u tot 18m3/u
- Hmt: max 12 bar
- Vloeistoftemperatuur: max 200°C
- Aansluitingen: 1/2'' tot 1 1/2''
- Vermogen: 250 W tot 2,2 kW

Normen
- ATEX
- FDA

Toepassingen
- Vaten legen, IBC
- Overdracht van chemicaliën en voedingsmiddelen
- Geconcentreerde zuren en basen
- Oliën, koolwaterstoffen, emulsies
- Viskeuze vloeistoffen tot 100.000cP

Kenmerken en voordelen
- Buisdiameter: 28 tot 130 mm
- Lengte: 500 mm tot 3 m
- Waaier, turbine of excentrische schroef

Materialen:
- Behuizing: PP, PVDF, roestvrij staal 316, aluminium
- As: Inox 316, Hastelloy

Opties
- Pistool, vatadapter, slang, debietmeter
- Voetklep voor volledig leegpompen



PISTONPOMP



SAMOA

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 24l/u tot 4m3/u
- Hmt: max 1680 bar
- Vloeistoftemp:
- Drukverhouding: 1:1 tot 70:1

Normen
- ATEX
- FDA

Toepassingen
- Overdracht van olie en siliconen
- Extrusie
- Dosering
- Sproeien

Kenmerken en voordelen
- Dubbelwerkende zuigers voor continue doorstroming
- Overbrengen van zeer viskeuze producten

Materialen
- Gietijzer, staal, hardverchroomd staal, 304 roestvrij staal, aluminium, messing, koper, brons
- Viton, NBR, polyurethaan
- UHMWPE, PTFE, Acetal, PEEK, POM, PE, Nylon



FLEXIBELE WAAIERPOMP



MENCARELLI

Sectoren

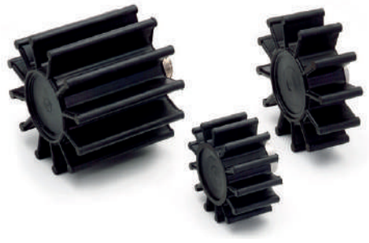
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 56m³/u
- Hmt: max 30m
- Vloeistoftemperatuur: 70°C
- Flensdiameters: 1" tot 3"
- Vermogen: 250 W tot 4 kW

Normen
- FDA

Toepassingen
- Gevoelige vloeistofoverdracht
- Viskeuze en geladen vloeistoffen
- Agrovoeding
- Chemisch-Farmaceutisch

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend tot 5m droog
- Omkeerbaar
- Standaard IEC-motor
- Snel te verwijderen voor reiniging of onderhoud

Materialen
- Gepolijst roestvrij staal 314
- NBR, Neopreen



VACUÜM POMPEN

ENKELTRAPS- DUBBELTRAPS VLOEISTOFRING



pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 3500 m³/u
- Druk: 33 mbar (2 trappen) 200 mbar (1 trap)
- Flensdiameters: DN 32 tot DN 150

Toepassingen
- Gecentraliseerd vacuüm
- Condenseerbare dampen
- Sterilisatie, filtratie
- Distillatie, drogen
- Terugwinning van oplosmiddelen

Kenmerken en voordelen
- Standaard mechanische afdichtingen DIN24960
- Standaard B5-motoren
- Laag geluidsniveau
- Schone afvoerlucht

Opties
- Monoblok (TRMB)
- 1 mbar met uitwerper, depressor

Materialen
- Ni-Resist, D2B, Hastelloy B, C, Uranus B6
- Bedrijfsvloeistof water, olie, oplosmiddel



ENKELTRAPS VLOEISTOFRING TRVX



pompetravaini

Sectoren

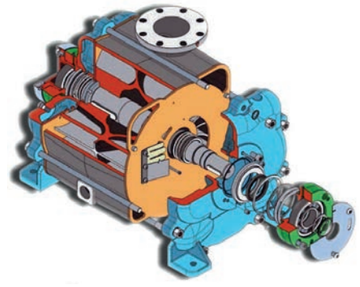
Technische specificaties
- Debiet: max.2000 m³/u
- Druk: 33 tot 900 mbar
- Flensdiameters: DN65 tot DN125

Toepassingen
- Gecentraliseerd vacuüm, verwerking
- Bottelen, injecteren
- Aanzuigen van een pomp
- Distillatie, drogen
- Dehydratatie, vacuümkoken
- Ontgassen

Kenmerken en voordelen
- Compact, robuuster ontwerp
- Verbeterde prestaties
- Minimale slijtage op zijplaten
- 33 mbar in één fase
- 10% minder elektriciteit
- 20% minder onderhoudsvloeistof
- 50% compacter

Opties
- Monoblok

Materialen
- Roestvrij staal Gietijzer



ENKELTRAPS VLOEISTOFRING TRMX

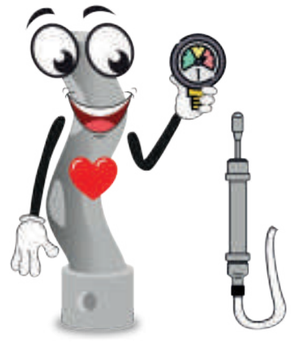


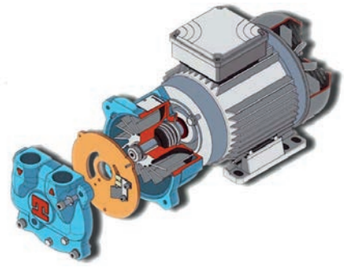
pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 95 m³/u
- Druk: 33 tot 900 mbar
- Flensdiameters: 1" tot 1 ½"

Kenmerken en voordelen
- Compact, robuuster ontwerp
- Verbeterde prestaties
- Tot 20% elektriciteitsbesparing
- Tot 40% besparing op bedrijfsvloeistoffen
- Minimale slijtage op zijplaten
- Monoblok
- 33 mbar in één trap





TRANSMISSIE

INOX MOTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Grootte verloopstuk: R37 tot R67
- IEC 63 tot 132 motoren
- Vermogen: 0,18 tot 7,5 kW
- Koppel: 10 tot 650 Nm
- Temperatuur: tot 40°C
- Zonder ventilator

Standaard
- IP69K

Materialen
- AISI 304 / AISI 316

Toepassingen
- Eten
- Koelkasten
- Corrosieve atmosferen

IE5 MOTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Afmetingen: IEC 132 tot 315
- Vermogen: 5,5 tot 315 kW
- Rendement: 93,7% tot 97,2%.
- Isolatie: IP55

Kenmerken en voordelen
- Reluctantie synchrone motor
- Magneetloos rotorontwerp
- Geen jouleverliezen in de rotor
- Minder opwarming van lagers
- Robuustere motor
- Geoptimaliseerd voor frequentieomvormers
- Tot 25% lager verbruik

MOTORREDUCTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Motor: IEC 63 tot 315
- Vermogen: 0,12 tot 200kW
- Koppel: 85Nm - 50 000Nm
- Snelheid: 4,8 tot 1075 tpm

Type
- Helicoidaal R17 tot R187
- Parallel F37 tot F177
- Conisch K37 tot K187
- Wormwiel S37 tot S97
- Planetair

Toepassingen
- SEW compatibel met Eurodrive

PREDICTIEF ONDERHOUD



Sectoren

Technische specificaties
- Drieassige trillingsanalyse 0 - 2 kHz
- Ultrasone analyse 0 - 80 kHz
- Temperatuurmeting -40° tot +80°C
- Externe 4-20 mA-sensor
- Batterijlevensduur 10 jaar met AA-batterijen

Normen
- LoRa, LoRaWAN
- Atex

Toepassingen
- Lagerslijtage
- reductiekast
- Lek Mechanische afdichting
- Uitbalanceren van roterende apparatuur
- De betrouwbaarheid van apparatuur met kostbare stilstandtijden verhogen

Kenmerken en voordelen
- Kunstmatige intelligentie om storingen en hun oorzaken te voorspellen
- Gegevens voorbewerken op het meetpunt
- Langere levensduur van apparatuur
- Interventies plannen
- Verhoogde beschikbaarheid van machines
- Lagere bedrijfskosten
- Draadloze LoRa-communicatie met laag vermogen, geen interferentie met bestaande netwerken, weinig gevoelig voor de elektromagnetische omgeving
- Eenvoudige installatie (geen bedrading)
- Eigendom van klantgegevens

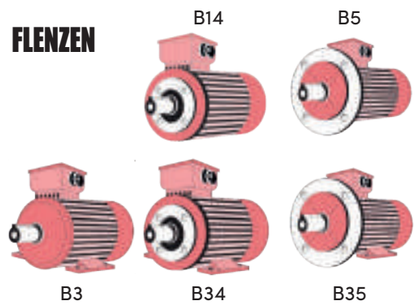


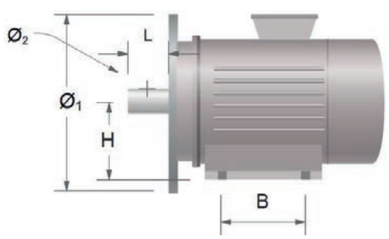


IEC MOTORGROOTTE

Maat	H [mm]	B [mm]	Motoras (Ø,xL)		B5 Ø, [mm]	2 polen – 2900 min⁻¹	4 polen – 1450 min⁻¹	6 polen – 980 min⁻¹	8 polen – 720 min⁻¹	Spanning [V]
			2900 min⁻¹	1450 min⁻¹						
56	56	71	9x20		120	90 W	60 W	–	–	230/400
63MS	63	80	11x23		140	180 W	120 W	–	–	230/400
63M	63	80	11x23		140	250 W	180 W	–	–	230/400
71MS	71	90	14x30		160	370 W	250 W	–	–	230/400
71M	71	90	14x30		160	550 W	370 W	–	–	230/400
80MS	80	100	19x40		200	750 W	550 W	370 W	–	230/400
80M	80	100	19x40		200	1,1 kW	750 W	550 W	–	230/400
90S	90	100	24x50		200	1,5 kW	1,1 kW	750 W	370 W	230/400
90L	90	125	24x50		200	2,2 kW	1,5 kW	1,1 kW	550 W	230/400
100S	100	112	28x60		250	–	2,2 kW	–	750 W	230/400
100L	100	140	28x60		250	3 kW	3 kW	1,5 kW	1,1 kW	230/400
112M	112	140	28x60		250	4 kW	4 kW	2,2 kW	1,5 kW	230/400
132S	132	140	38x80		300	5,5–7,5 kW	5,5 kW	3 kW	2,2 kW	400/690
132M	132	178	38x80		300	–	7,5 kW	4–5,5 kW	3 kW	400/690
132L	132	178	38x80		300	9,2 kW	9,2 kW	–	–	400/690
160M	160	210	42x110		350	11–15 kW	11 kW	7,5 kW	4–5,5 kW	400/690
160L	160	254	42x110		350	18,5 kW	15 kW	11 kW	7,5 kW	400/690
180M	180	241	48x110		350	22 kW	18,5 kW	–	–	400/690
180L	180	279	48x110		350	–	22 kW	15 kW	11 kW	400/690
200L	200	305	55x110		400	30–37 kW	30 kW	18,5–22 kW	15 kW	400/690
225-S	225	286	55x110	60x140	400	–	37 kW	–	18,5 kW	400/690
225-M	225	311	55x110	60x140	450	45kW	45 kW	30 kW	22 kW	400/690
250-M	250	349	60x140	65x140	550	55 kW	55 kW	37 kW	30 kW	400/690
280-S	280	280	65x140	75x140	550	75 kW	75 kW	45 kW	37 kW	400/690
280-M	280	280	65x140	75x140	550	90 kW	90 kW	55 kW	45 kW	400/690
315-S	315	315	65x140	80x170	660	110 kW	110 kW	75 kW	55 kW	400/690
315M	315	315	65x140	80x170	660	132–160 kW	132–160 kW	90–110 kW	75 kW	400/690

FLENZEN



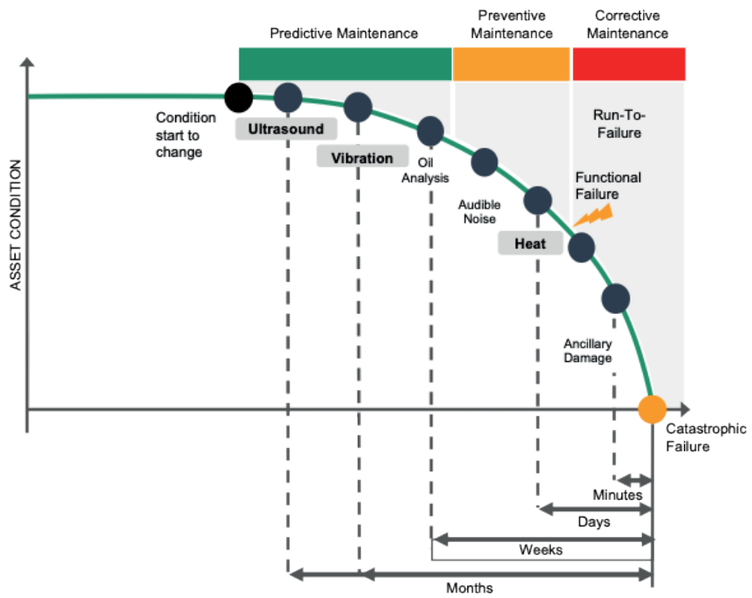


BINNENDIAMETER CONDUCT

HDPE POP

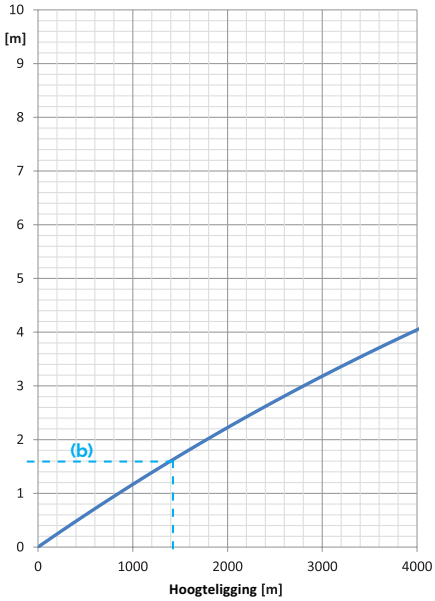
PE50	PN 6	-	PN 10	-
PE63	-	PN 8	PN 10	-
PE80	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16
PE100	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20
SDR=ø/e	SDR 17	SDR 13,6	SDR 11	SDR 9
DN16	-	-	-	12
DN20	-	-	16	15.4
DN25	-	21	20.4	19
DN32	28	27.2	26	24.8
DN40	35.2	34	32.6	31
DN50	44	42.6	40.8	38.8
DN63	55.4	53.6	51.4	48.8
DN75	66	63.8	61.4	58.2
DN90	79.2	76.6	73.6	69.8
DN110	96.8	93.8	90	85.4
DN125	110.2	106.6	102.2	97
DN140	123.4	119.4	114.6	108.6
DN160	141	136.4	130.8	124.2
DN180	158.6	153.4	147.2	139.8
DN200	176.2	170.6	163.6	155.2
DN225	198.2	191.8	184	174.6
DN250	220.4	213.2	204.6	194.2
DN280	246.8	238.8	229.2	217.4
DN315	277.6	268.6	257.8	244.6
DN355	312.8	302.8	290.6	275.6
DN400	352.6	341.2	327.4	310.6

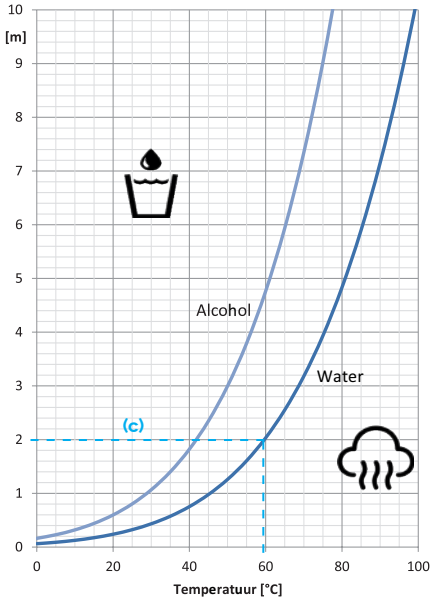
De afmetingen worden gegeven als richtlijn voor het berekenen van drukverliezen. Controleer de werkelijke afmetingen.

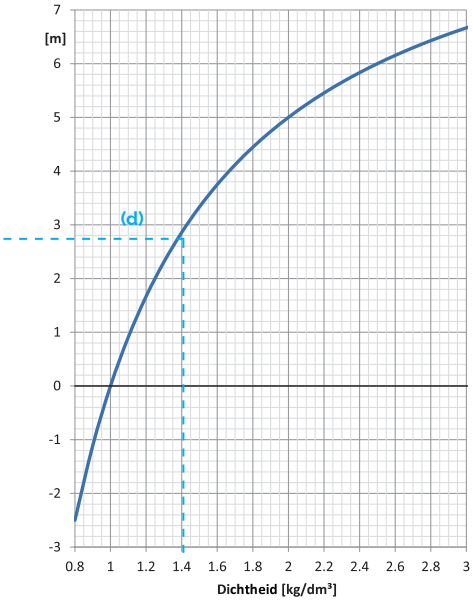


BEREKENING VAN DE AANZUIGCAPACITEIT VAN DE POMP (NPSH)

Aanzuigcapaciteit: Een pomp zuigt niet aan maar laat de druk boven de waterkolom zakken en de atmosferische druk duwt de waterkolom naar boven. De theoretische maximale aanzuigcapaciteit wordt bekomen als de pomp een perfect vacuum creëert boven de waterkolom. De hoogte van de overeenkomstige waterkolom bedraagt 10.3 m en komt overeen met een statische druk van 1 atmosfeer. In de praktijk, en vertrekkend van deze 10.3 m, gaan we de resterende beschikbare druk berekenen, de voor het circuit beschikbare NPSH. Om een pomp optimaal te laten werken zal de NPSH van de pomp lager moeten zijn dan de beschikbare NPSH van het installatie.







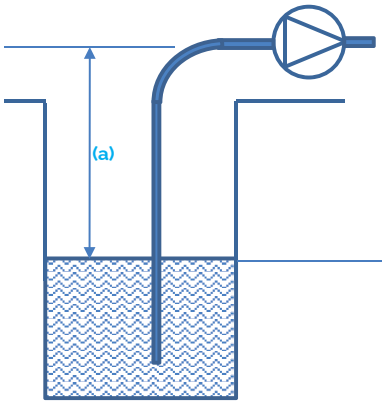
Hoe wordt de NPSH berekend?
Vertrekkend van 10.3 m zullen we een hoogte aftrekken gelijk aan de geometrische toevoerhoogte en rekening houden met de drukverliezen in de aanzuigleiding. **(a)**

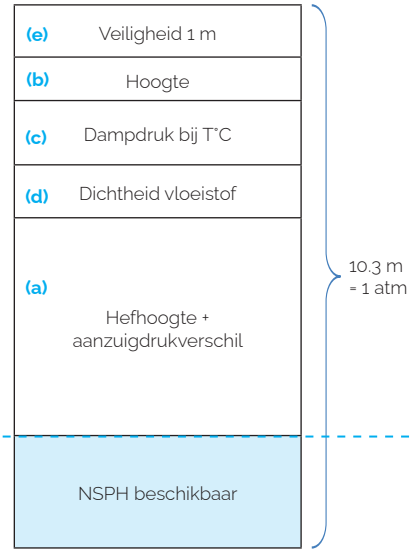
Hoogteligging
Een verlaging van de atmosferische drukte met de hoogteligging verlaagt de NPSH
Voorbeeld **(b)** aan 1400 m, 1.6 m aftrekken van de beschikbare NPSH.

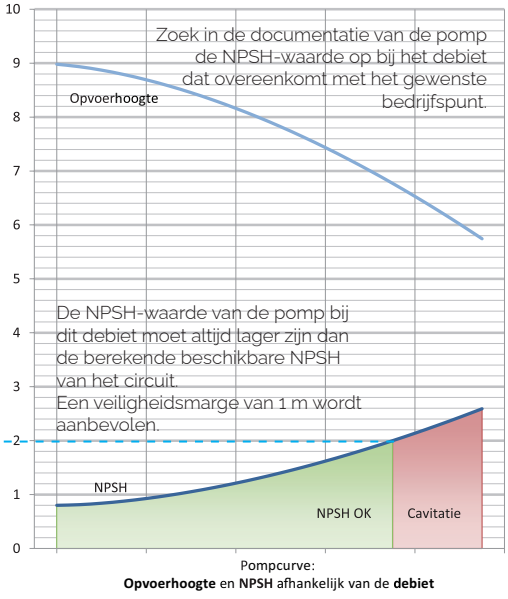
Temperatuur & dampspanning
De temperatuur van de vloeistof beïnvloedt de druk waarbij damp ontstaat. Bij deze druk ontstaan cavitatieproblemen en de pomp zal niet meer aanzuigen.
Verlaag de NPSH met de waarde van de dampspanning bij de temperatuur van de vloeistof.
Voorbeeld **(c)** voor water aan 60 °C: 2m aftrekken van de beschikbare NPSH.

Dichtheid
De mogelijke aanzuighoogte hangt af van de dichtheid van de vloeistof. Hoe hoger deze is, hoe minder hoog deze in de kolom zal stijgen voor een gegeven druk vacuum. Het is onmogelijk om kwik aan te zuigen op een hoogte van meer dan 760 mm (overeenkomstig hoogte 1 atmosfeer statische druk).
Voorbeeld **(d)** voor een vloeistof met een dichtheid van 1.4: 2,8 m aftellen van het beschikbare NPSH.
Als de dichtheid kleiner is dan 1, optellen bij de beschikbare NPSH.

Voorwaarde voor goede aanzuiging: NPSH beschikbaar > NPSH pomp







NPSH beschikbaar = 10.3 - a - b - c - d - e > NPSH Pomp

ver.2023-11-16

SPS Pumps Spare Parts & Services

Infos en Contact

sps-pumps.com
info@pump.world

SPS Pumps sa/nv
Rue du Luxembourg 6b - 4280 Hannut - Belgium - Tel +32 2 657 23 53 - +31 8 58 88 29 13

INHOUDSOPGAVE

ONZE POMPEN

- Excentrische schroefpomp 6-7
- Membraanpompen 8-9
- Doseerpompen 10-11
- Foodgrade pompen 12-13
- Metalen pompen 16-17
- Kunststof pompen 18-19
- Waterbehandeling 20-21
- Heavy Duty 22-23
- Transferpompen 24
- Vacuümpompen 25
- Aandrijftechniek 26-27

TECHNISCHE UITLEG

- Debiet conversie 14
- Leiding snelheid 14
- Lineaire drukverliezen water 15
- Lineaire drukverliezen in viskeuze vloeistoffen 23
- Hydraulisch vermogen 15
- NPSH berekenen 28
- Water/stoom faseverandering <100°C 28
- Water/stoom faseverandering >100°C 17
- Dichtheid van oplossingen 21

REFERENTIETABELLEN

- Inwendige diameter van metalen buizen 17
- Inwendige diameter van HDPE-buizen 27
- Viscositeit 21
- IEC motorgrootte en vermogen 26

INSTALLATIEHULPMIDDELEN

- Membraanpompen 9
- Doseeraccessoires 11

RESERVEONDERDELEN

- Excentrische schroefpompen 7
- Membraanpompen 9
- Lobbenpompen 23
- Slangenpompen 23

CENTRE OF EXCELLENCE

Industriele Pompen

Als toonaangevende leverancier van industriële pompoplossingen heeft SPS Pumps een jarenlange reputatie opgebouwd op het gebied van uitmuntendheid.Bij SPS Pumps begrijpen we het cruciale belang van pompen in uw industrie.

Bij SPS Pumps begrijpen we het cruciale belang van pompen in uw industrie en we zetten ons in om proactief betrouwbare en efficiënte oplossingen te bieden die voldoen aan de specifieke behoeften van elke klant.

Ons Centre of Excellence biedt niet alleen een scala aan kwaliteitsproducten en -technologieën

We voeren ook diepgaande analyses uit om u de beste oplossing te bieden voor de vereiste technologie.

Ons team van hooggekwalificeerde experts is niet alleen getraind door onze partners, maar ook gecertificeerd door hen en gevalideerd door de vele positieve feedback van onze klanten.

Wij ondersteunen uw onderhoudsteams, geven technisch advies en stemmen oplossingen op maat af op uw specifieke behoeften. Uw pompprobleem wordt onze uitdaging, test ons!

Door te kiezen voor het SPS Pumps Centre of Excellence kiest u voor kwaliteit, betrouwbaarheid en expertise.

Wij kijken ernaar uit om met u samen te werken en u te voorzien van de beste pompoplossingen voor uw bedrijf.

PROBLEMEN MET

- Bedrijfskosten
- Voortijdige slijtage
- Betrouwbaarheid
- Chemische agressie
- Temperatuur
- Viscositeit
- Beladen vloeistoffen
- Vreemde lichamen
- Zuigkracht
- Cavitatie



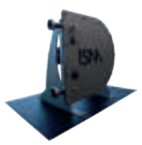
ONZE OPLOSSINGEN

- Team van gecertificeerde experts
- Technische keuzes : Volumetrische en centrifugaalpompen, ...
- Specifiek advies voor uw sector
- Klanttevredenheid gegarandeerd

SPECIFIEK PROBLEEM?

CONCRETE OPLOSSINGEN !

Volumetrisch



Peristaltisch | P. 23



Zuiger | P. 22

Membraan



Dosering | P. 10



Perslucht | P. 8



Excentrische schroef | P. 6



Dubbele schroef | P. 13



Drievoudige schroef | P. 13

Lobbe



Elastomeer | P. 22



Metaal | P. 22

Vacuüm



Eéntraps | P. 26



Tweetraps | P. 26



Gecombineerd | P. 26

Centrifugaal

Eentraps



Circulatie | P. 16



Genormaliseerd | P. 18



Onderge Dompel | P. 20



Cantilever | P. 19

Meertraps



Thermisch | P. 17



Boren | P. 16



Drukverhoging | P. 16



Zelfaanzuigend | P. 17

ONZE ZAKELIJKE SECTOREN ...





EXCENTRISCHE SCHROEFPOMPEN

POLYMER



WANGEN PUMPEN

Sectoren

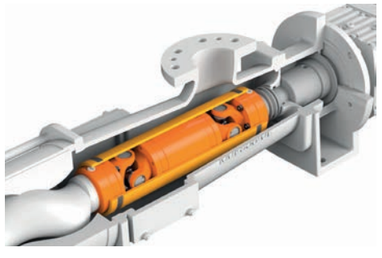
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 4000 l/u
- Hmt: max. 16 bar
- Connecties: ¾" , 1 ¼"
- Vermogen: 0,37 kW tot 1,1 kW

Toepassingen
- Injectie van vlokmiddel
- Chemische dosering
- Overdracht van hoge viscositeit

Kenmerken en voordelen
- Ommantelde flexibele as
- Lange levensduur
- Geen dode ruimte
- 5 debieten, 1 pompgrootte

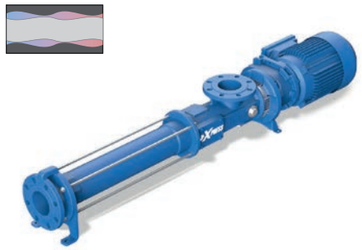
Materialen
- NBR
- Viton®

Opties
- Frequentieomvormer





XPRESS



WANGEN PUMPEN

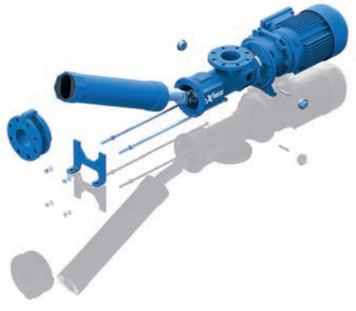
Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 155 m³/u
- Hmt: max. 6 bar
- Connecties:: DN80 tot DN150
- Vermogen: 1,5 kW tot 15 kW

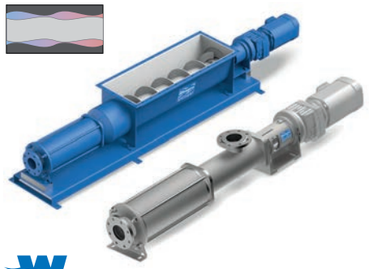
Toepassingen
- Slib
- Gier
- Gevuld water
- Dranken
- Oliën

Kenmerken en voordelen
- X-Lift flenzen: ter plaatse vervangen van stator en rotor
- Mechanische afdichting ter plaatse vervangen
- Snel onderhoud door één persoon
- Snelle levering

Opties
- Verchroomde rotor
- Droogloopdetectie



KL - KR



WANGEN PUMPEN

Sectoren

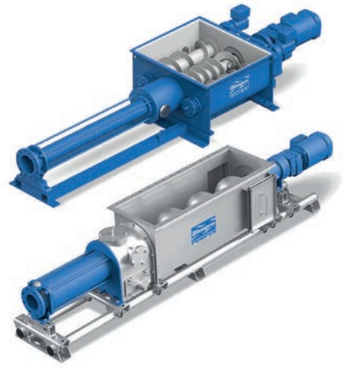
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 225 m³/u
- Hmt: max. 48 bar
- Connecties: DN65 tot DN250

Toepassingen
- Hoge viscositeit of droogheid vloeistof
- Behandeling van zuiveringsslib
- Biogas, landbouw
- Pasta, kaas, fruit

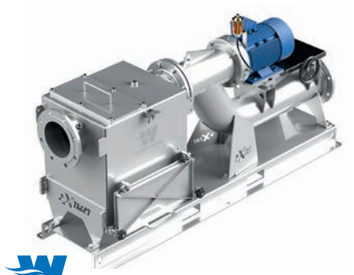
Kenmerken en voordelen
- Robuuste constructie
- Cardanaandrijving

Materialen
- Behuizing van gietijzer of roestvrij staal
- Stators NBR, EPDM, Viton®, ...
- Rotors Roestvrij staal, gereedschapsstaal, gehard, verchroomd

Opties
- Verscheidene trechters en toevoerschroeven
- Biomix voor het bijmengen van droge stof
- X-lift
- EHEDG



X-UNIT



WANGEN PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 1250 m³/u
- Hmt: max. 6 bar
- Connecties: DN150, DN200
- Vermogen: 0,37 kW tot 1,1 kW

Toepassingen
- Behandeling van instroom naar afvalwaterzuiveringsinstallaties
- Drijfmestbehandeling
- Beheer van groen- en voedselafval

Kenmerken en voordelen
- Bestaande uit twee eenheden:
  - X-TRACT
    Vallen voor stenen en vreemde voorwerpen
    Grote openingen voor reiniging
  - X-gesneden
    Verdunner voor vezels en vreemde voorwerpen
- Compacte installatie
- Messen van gehard staal met lange levensduur
- Snelle mesvervanging

Opties
- Modules afzonderlijk of in combinatie geïnstalleerd





RESERVEONDERDELEN

We hebben uitgebreide expertise in excentrische schroefpompen.

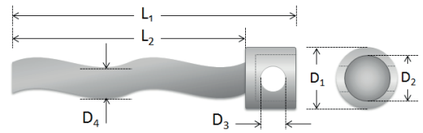
Al jaren worden we erkend als de specialist in reserveonderdelen.

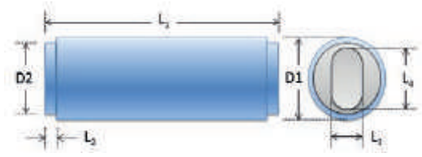
We leveren reserveonderdelen voor alle merken pompen in een grote verscheidenheid aan materialen, afhankelijk van je toepassing. Aarzel niet om ons om advies te vragen.
Zelfs als je het exacte merk of model van je pomp niet weet, kunnen we je helpen.

Neem de volgende maten van je stator en rotor, vertel ons wat je pompt en wij zoeken de juiste onderdelen voor je.

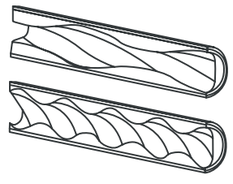


DIMENSIES DIE MOETEN WORDEN GECOMMUNICEERD





GÉOMÉTRIE



1. Lange stap

2. Standaard stap

Merken
- - Mono
- Netzsch
- PCM
- Seepex
- Wangen
- ...

Originele of compatibele onderdelen

Onderdelen beschikbaar
- Stator
- Rotor
- Koppelingen

Materialen Stator
- Zwart of wit voedselveilig NBR
- FKM (Viton®)
- EPDM
- CSM (Hypalon®)
- PTFE (Teflon®)
- Aangepast materiaal op anvraag

Rotormaterialen
- 304 en 316 roestvrij staal
- Staal Gereedschap
- Verchroomd 150µm of 250µm



MEMBRAANPOMP

EVO - EVO VOEDING



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 75 m^3/u
- Hmt: max. 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +100°C
- Aansluitingen: 1/4» tot 2

Normen
- Atex
- FDA

Toepassingen
- Corrosieve of abrasieve producten
- Voeding
- Viskeuze producten

Kenmerken en voordelen
- Revolutionair luchtsysteem met 5 componenten
- Verbeterd luchtverbruik
- Geïntegreerd uitlaatsysteem, stiller en minder gevoelig voor vorst
- Grote maten beschikbaar
- Zelfaanzuigend
- Ondergedompeld

Materialen
- Behuizing: Roestvrij staal, Aluminium, PE, PVDF, Koolstof, PP, Glas
- Membranen: Santoprene®, TPE, PTFE, NBR, EPDM, Viton®.



ASTRASOLID



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,6 tot 43 m3/u
- Hmt: max 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +70°C
- Aansluitingen: 1/2" tot 2"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Verpompen van abrasieve, corrosieve en geladen vloeistoffen
- Afvalterugwinningsproces
- Keramische industrie
- Metaal- en mineraalverwerking
- Zeewatertoepassingen
- Waterzuivering

Kenmerken en voordelen
- Intern ontwerp geoptimaliseerd voor viskeuze en beladen vloeistoffen
- Klepontwerp zonder neutrale stand
- Smeervrij luchtsysteem voor minder onderhoud
- Lager luchtverbruik, zuinigere pomp

Materialen
- Huis: machinaal bewerkt UHMW-PE blok
- Membranen: Santoprene®, TPE, PTFE, NBR, EPDM, Viton®.



SATURN



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 6 tot 72 m3/u
- Hmt: 7 bar
- Vloeistoftemp: -18°C tot +150°C
- Aansluitingen: 2" tot 4"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Zout water, bilgewater, zeewater, geconcentreerde pekel
- Abrasieve vloeistoffen, Ti O2, as
- Bleekoplossing, waterstofperoxide, bleekmiddel
- Fluoridezuur

Kenmerken en voordelen
- Extreem bestendig
- Geschikt voor moeilijke of zelfs kritieke omgevingen en toepassingen
- voor vloeistofcircuits die slechts beperkte NPSH bieden
- 5 versies perfect geschikt voor specifieke toepassingen zoals zeewater of fluoridezuur

Materialen
- Behuizing: Met koolstofvezel versterkt polyesterhars (FRP), UPPE, roestvrij staal, brons, duplex



QUANTUM



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 21 m^3/u
- Hmt: max. 7 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +120°C
- Aansluitingen ½" tot 1 ½"

Normen
- Atex

Toepassingen
- Ultrazuivere vloeistoffen (farma, halfgeleiders)
- Galvanische oplossingen
- TiO2, pigmenten, kwik
- Oplosmiddelen, Alkaliën, Elektrolyten, H2O2
- Zuren HF, HCl, H2SO4, HNO3, H3PO4

Kenmerken en voordelen
- Inline vervangen van kleppen en membranen
- Ongeperforeerde membranen voor uitzonderlijke levensduur
- IJsvrije uitlaat
- Ultrazuivere versie voor cleanrooms
- Zeer zwakke pulsen

Materialen
- PTFE, PE



RESERVEONDERDELEN

Neem contact met ons op voor reserveonderdelen van alle merken, voor al uw toepassingen. Wij kunnen u adviseren over de te gebruiken materialen.



RESERVEONDERDELEN

Onderdelen beschikbaar
- Membraan
- Kogels
- Kogelzittingen
- Luchtkit

Materialen
- Santoprene®
- Polyurethaan
- Neopreen®
- NBR
- EPDM
- Viton®
- VSES
- Teflon®

Merken
- Aro
- Graco-Husky
- Sandpiper
- Wilden
- Yamada
- ...

Originele of compatibele onderdelen

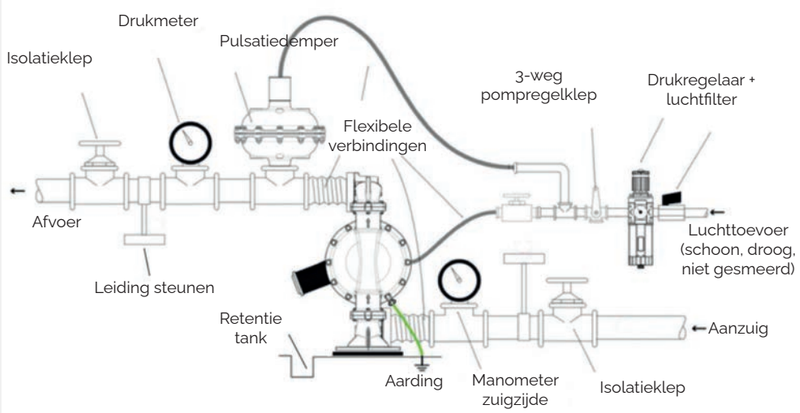


ZIE OOK:



De oplossing voor uw (be)vries problemen.
Dropout is een vortex 'filter' die 99,9999% van het water, deeltjes en olie uit je lucht verwijdert.
Geen filters om te vervangen!
Constante drukval, geen slijtage.

Installatieadvies voor uw membraanpomp



DOSERINGSPOMPEN

DIGITAAL DOSEREN SMART DIGITAAL



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 6 ml/u tot 200 l/u
- Hmt: max. 16 bar
- Vloeistoftemperatuur : -10°C tot +45°C
- Aansluitingen: ⅝" tot 1 ¼".
- Vermogen: 25W tot 75W

Kenmerken en voordelen
- Membraan bestuurd door servomotor
- Doseernauwkeurigheid blijft constant van 0,1% tot 100% van de pompcapaciteit
- Besturing: handmatig, automatisch, batch, 4-20mA signaal, puls
- Alarm uitgang

Materialen
- Behuizing: PP, PVC, PVDF, roestvrij staal
- Membraan: PTFE (Teflon®)

Opties
- Anti-cavitatie
- Automatische debietregeling- en aanpassing
- Lekdetectie
- Besturingsinterface profinet, profibus
- Uitgebreid assortiment accessoires



MECHANISCHE DOSERING DMH - DMX



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 4000 l/u
- Hmt: max. 200 bar
- Vloeistoftemperatuur : -10°C tot +100°C
- Aansluitingen:: ⅜" tot 1 ¼".
- Vermogen: 90W tot 1100W

Normen
- Atex, API 675

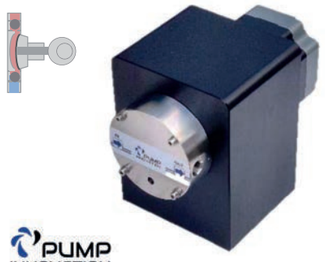
Toepassingen
- Raffinaderij
- Zware toepassingen
- Drinkwaterbehandeling
- Afvalwaterbehandeling (slibbehandeling)
- Textiel- en papierindustrie

Kenmerken en voordelen
- Ontworpen voor gebruik onder zware omstandigheden
- Aanpassing slaglengte

Opties
- Impulsregeling
- Analoge signaalbesturing
- Ingang voor niveaubewaking
- Frequentieomvormer
- Uitgebreid assortiment accessoires



TANDWIELPOMP



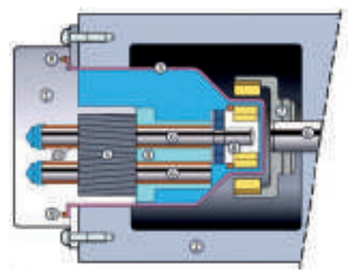
PUMP INNOVATION

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 25 tot 1250 l/u
- Hmt: max 10 bar
- Vloeistoftemperatuur: 0°C tot 95°C
- Aansluitingen:: 1/8», 1/4», 1/2
- Vermogen: 120 tot 300w

Toepassingen
- Waterbehandeling
- Voedselindustrie
- Reiniging en desinfectie
- Oplosmiddelen, giftige producten, PCB's, Adblue
- Schilderen en afdrukken
- Farmaceutica, cosmetica, laboratoria (FDA)
- Metalen oppervlakken, halfgeleiders, plasma-etsen
- Medische apparatuur
- Koelsystemen

Kenmerken en voordelen
- Lekvrij zonder afdichtingen of risico op lekken, ideaal voor het doseren van giftige of agressieve producten
- De magnetische koppeling beschermt de pomp tegen overdruk, zelfs als de klep gesloten is.
- Geregelde rotatiesnelheid van 50 tot 4000 tpm met een nauwkeurigheid van 1 tpm, ongeëvenaard bereik en precisie



DOSEREN - PERISTALTISCH



AB

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,2 l/u tot 5 m^3/u
- Hmt: max. 2 bar
- Slangdiameter: 2 tot 35 mm
- Vermogen: 25 W tot 1500 W

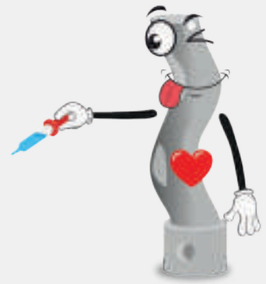
Toepassingen
- Dure producten
- Sneldrogende, kristalliserende, gasvormige, polymeriserende producten
- Eten

Kenmerken en voordelen
- Snelle slangwissel (15» tot 60»)
- Vloeistof alleen in contact met de slang
- Minder reiniging en onderhoud
- Zelfaanzuigend
- Verdraagt drooglopen
- Omkeerbaar van pomprichting

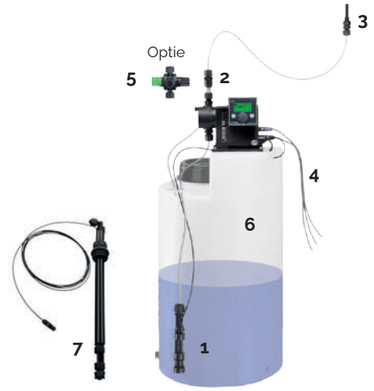
Opties
- Rubber voor levensmiddelen
- Geïntegreerde frequentieomvormer
- Mobiele trolley



ACCESSOIRES



Een goed doseersysteem bestaat vaak uit het gebruik van de juiste accessoires om ervoor te zorgen :
- optimale werking van uw installatie,
- hoge doseernauwkeurigheid,
- de veiligheid van uw operators.



Legende

1. Zuigkorf met terugslagklep, 2 Optioneel relais voor niveaudetectie,

2. Drukhoudventiel essentieel als de afvoerdruk minder dan 1 bar is,

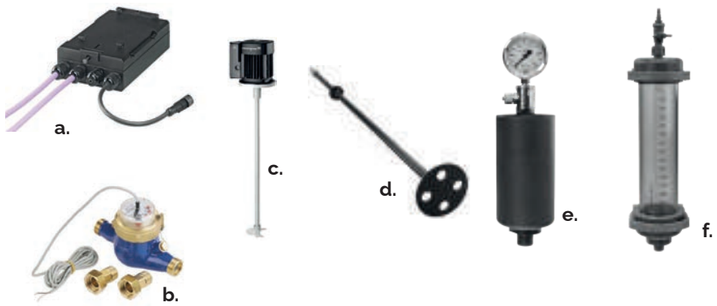
3. Injectiepijp met terugslagklep om het gedoseerde product in een leiding onder druk te injecteren,

4. Ingangs-/uitgangskabels voor relais en analoge signalen,

5. Multifunctionele klep, combineert drukhoudklep en ontlastklep.

6. Doseertank met montagebeugels voor pomp, gat voor zuigleiding, montageflens voor roerwerk.

7. In hoogte verstelbare aanzuigbuis die op de schroefdraad van de tank en pomp kan worden geschroefd (veel adapters verkrijgbaar), terugslagklep, optionele detectie van laag niveau/leegstand.



Accessoires :
- **a.** E-Box voor integratie van de pomp in het netwerk en PLC's van bedrijven, er zijn verschillende protocollen beschikbaar: Profibus, Profinet, Modbus, enz.
- **b.** Waterteller die in de hoofdwaterleiding wordt geplaatst en pulsen genereert op basis van het waterdebiet. De doseerpomp past zijn debiet aan de ontvangen pulsen aan.
- **c.** Elektrisch roerwerk om het product homogeen te houden.
- **d.** Handmatig schudden
- **e.** Pulsatiedemper aan de uitlaatzijde om het debiet van de pomp af te vlakken.
- **f.** Kalibratiekolommen

VOEDSELPOMPEN

CENTRIFUGAAL



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 500 m3/u
- Hmt: max 100m
- Vermogen: 0,37 tot 455 kW
- Flenzen DN32) DN150

Normen
- AAA
- ATEX

Kenmerken en voordelen
- Monoblok met onafhankelijke lagering, extreem robuust
- IEC-motoren
- Hoog rendement, lage NPSH

Materialen
- Roestvrij staal, Duplex, Hastelloy, Sanicro
- EPDM, FKM, Silicone, PTFE

Opties
- NPSH-vermindering
- Roestvrijstalen motordeksel

HYLINE



WANGEN PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 20 tot 7000 l/u
- Hmt: max. 20 bar
- Vloeistoftemp: -30°C tot +140°C
- Flensdiameters: DN32 tot DN65
- Vermogen: 0,55 kW tot 1,1 kW

Normen
- AAA

Kenmerken en voordelen
- Ommantelde flexibele as
- Lange levensduur
- Geen dode ruimte
- 5 debieten, 1 pompgrootte

Materialen
- Volledig roestvrijstalen behuizing
- NBR
- Viton®

Opties
- Frequentieomvormer
- Droogloopdetectie
- Roestvrijstalen basis
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen motordeksel
- Dubbele, enkele mechanische dichting, koordpakking
- CIP flens DN50
- Din 11851 flenzen, Tri-clamp,



KL-SL & KL-RL



WANGEN PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: van 20l/u tot 150m3/u
- Hmt: max 48 bar
- Vloeistoftemperatuur : -30°C) +140°C
- Flensdiameters: DN32 tot DN150
- Viskositeit: max 200.000cP

Normen
- EHEDG AAA
- ATEX

Toepassingen
- Melk, sap, ketchup
- Gevoelige producten: ijs, sorbets, macédoines
- Viskeuze producten: pasta, gehakt, boter, margarine
- Eiwit, gelatine, suiker.

Kenmerken en voordelen
- Robuuste cardanasoverbrenging
- Lange levensduur
- Hygiënische constructie
- CIP reinigingsflens

Materialen
- Volledig roestvrijstalen behuizing Ra<0,8 µm
- Stator: NBR, EPDM, Viton®, Silicone, POM

Opties
- Trechter met reinigingsluik
- Toevoerschroef
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen motordeksel
- Dubbele, enkele, gevlochten verpakking
- Verticale installatie onder water



VOEDSELPOMPEN

DUBBELE SCHROEF



WANGEN PUMPEN

Sectoren

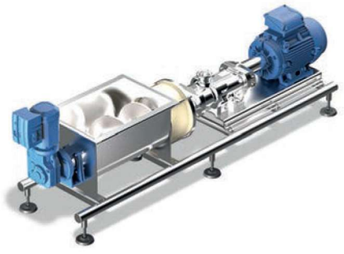
Technische specificaties
- Debiet: max. 200 m^3/u
- Hmt: max. 25 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot + 130°C

Normen
- EHEDG AAA

Toepassingen
- Eten
- Gevoelige producten: ijs, sorbet, macédoines
- Viskeuze producten: pasta's, vetten
- Geladen producten
- Zuren

Kenmerken en voordelen
- Geen contact van metaal op metaal
- Zelfaanzuigend, omkeerbaar
- CIP en overpompen met één pomp
- Eenvoudig te vervangen cartridgeafdichting

Opties
- Onafhankelijke invoertrechter
- Verwarmde ommanteling
- Roestvrijstalen basis
- Mobiele versie
- Roestvrijstalen motordeksel
- Enkele, dubbele en quench afdichtingen



DRIEDUBBELE SCHROEF



Leistritz

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet; 20l/H tot 83m3/u
- Hmt: max 25 bar
- Viscositeit: 0,5 tot 1.000.000cP
- Rendement: 95%.

Normen
- AAA

Toepassingen
- Voedingsdosering
- Schuifgevoelige producten
- Melk, sap, ketchup
- Crèmes, pasta's

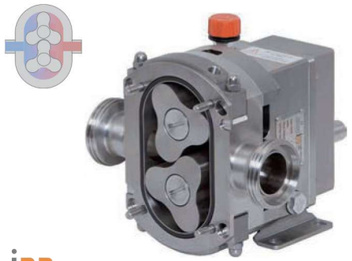
Kenmerken en voordelen
- Compact model
- Geen pulsatie
- Hoog rendement
- Verwisselbare flenzen

Materialen
- Roestvrij staal





LOBE POMP



ipp

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,05 tot 163 m3/u
- Hmt: max. 80 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +150°C
- Flensdiameters: DN15 tot DN150

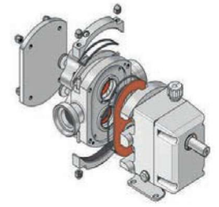
Normen
- FDA, EHEDG

Toepassingen
- Chocolade, suiker
- Voedsel overdrachten
- CIP/SIP dankzij de hoge rotatiesnelheid (1500 rpm)

Kenmerken en voordelen
- Geïntegreerde warmtewisselaar
- Eenvoudig onderhoud: afdichtingen vervangen vanaf de voorkant
- Hoge uitgangsdruk
- Mechanische afdichting geïntegreerd in de lobben voor perfecte hygiëne

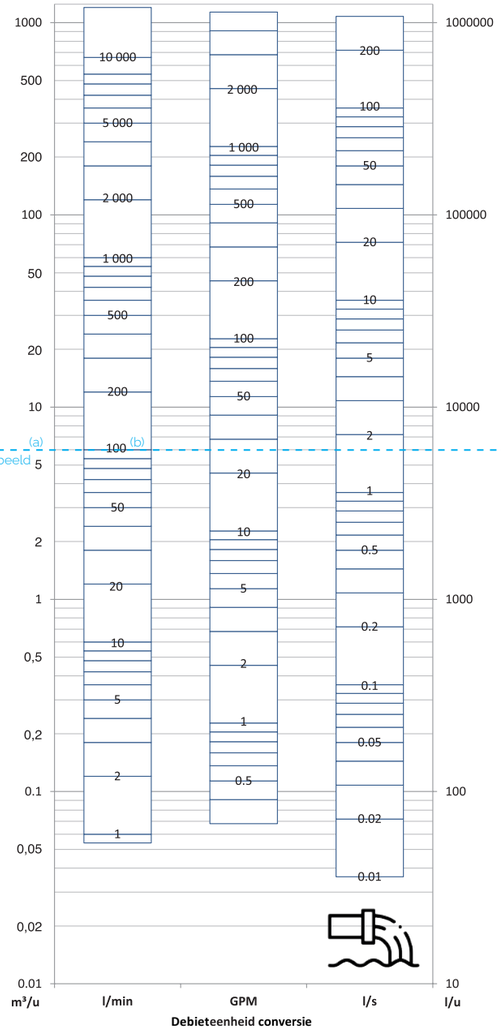
Materialen
- Roestvrij staal, Hastelloy, Electropoli 4µm



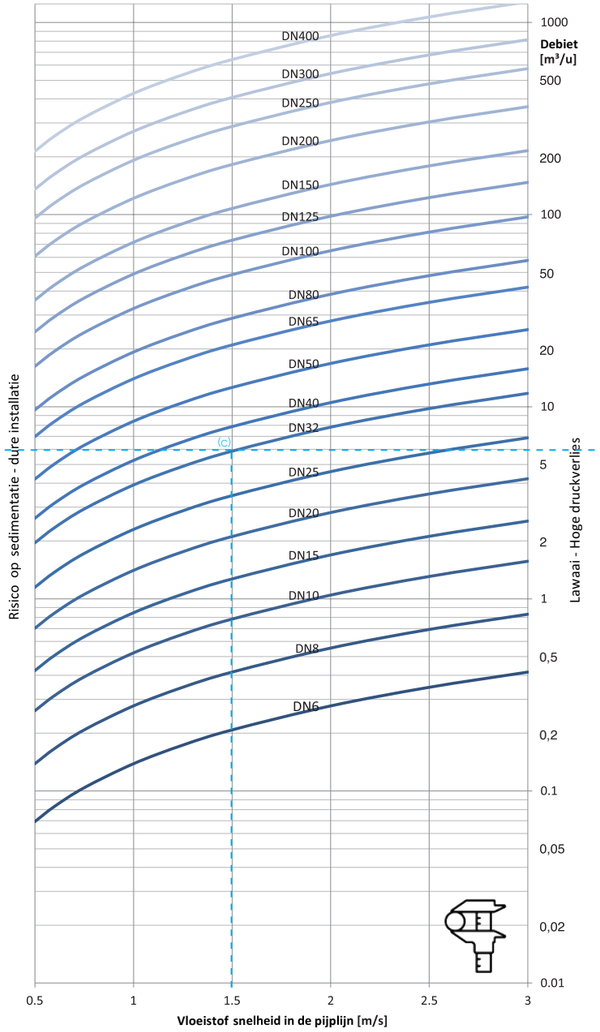


BASIS - STROOM - SNELHEID

1. Keuze van de stroomsnelheid

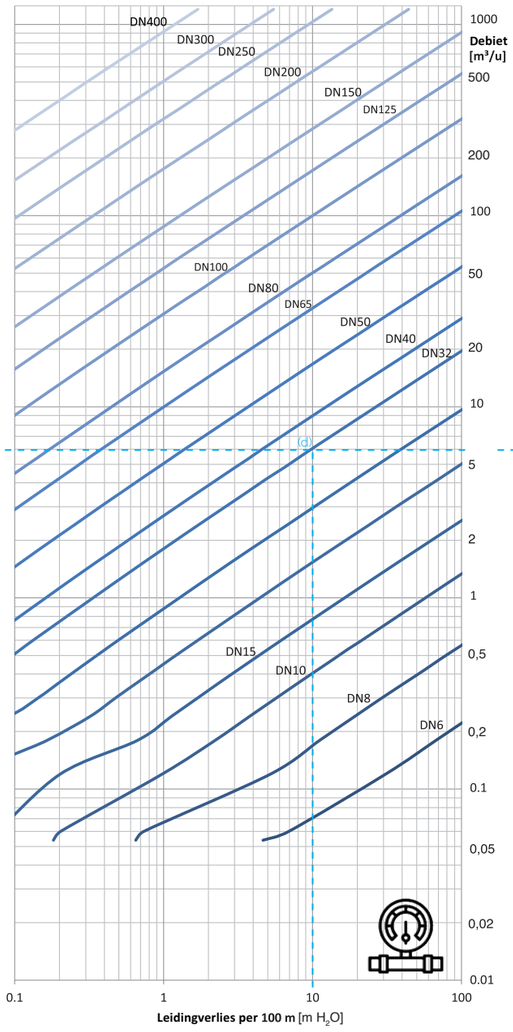


2. Keuze van pijpdoorsnede

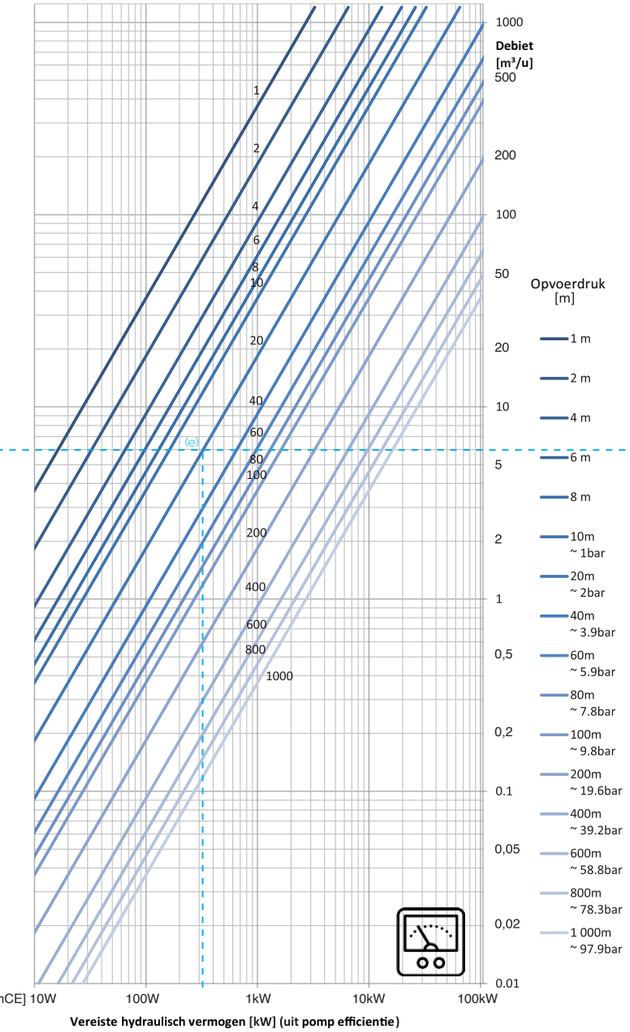


LAADVERLIES - VERMOGEN

3. Bepaling van het drukverlies



4. Beoordeling hydraulisch vermogen



De tabel gebruiken :

Trek, uitgaande van het gewenste debiet in m^3/u, een horizontale lijn over de hele pagina.

Voorbeeld: (a) 6 m^3/u

Deze eerste grafiek geeft het debiet in de gebruikelijke eenheden:
In het voorbeeld: (b) 100 l/min

Selecteer de meest geschikte pijpdiameter om een redelijke vloeistofsnelheid te garanderen.

Te langzaam (< 0,5), de installatiekosten zijn hoger en er is een risico op sedimentatie en afzetting.
Te snel (> 3), er is lawaai en een hoge drukval.

In het voorbeeld: punt (c) 1,5 m/s voor DN32.

Bereken het drukverlies in meters waterkolom voor 100 m pijp met de gekozen diameter.

In het voorbeeld: punt (d) 10 m drukverlies voor 100 m DN32-pijp bij 6m3/h

Bepaal voor een gegeven opvoerhoogte in meters waterkolom (of afvoerdruk in bar) het benodigde hydraulische vermogen.
Dit hydraulisch vermogen moet dan worden gedeeld door het rendement van de pomp + motor om het effectief verbruikte vermogen te verkrijgen.

In het voorbeeld: punt (e) 0,3 kW voor 20 m opvoerhoogte. Met een motoraangedreven pompeenheid met een efficiëntie van 55% op dit werkpunt, zal het benodigde vermogen 300/0,55 = 545W zijn.

Drukverliezen berekend voor water bij 20° (viscositeit 1cP = 1mPa.s) in een gegalvaniseerde stalen pijp (ruwheid 0,15mm).
Pas voor viskeuze vloeistoffen de correctiefactor toe uit de tabel op pagina 23.
Houd er rekening mee dat deze waarden theoretisch zijn en moeten worden beschouwd als richtlijnen die in de praktijk moeten worden geverifieerd.

METALEN POMPEN

MEERTRAPSPOMP HOGE DRUK



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 180 m³/h
- Hmt: max. 33 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +180°C
- Flensdiameters: DN25 tot DN150
- Vermogen: 0,37 kW tot 55 kW

Toepassingen
- Overdruk
- Wassystemen
- Koel- en airconditioningsystemen
- Watervoorziening
- Waterbehandeling
- Brandbestrijding
- Industriële installaties
- Ketelvoeding
- Bronpomp, boren
- Osmose

Kenmerken en voordelen
- Hoog rendement
- Eenvoudig onderhoud
- Ruimtebesparend
- Hoge druk

Opties
- IE4 motor
- Frequentieomvormer
- Booster-systemen met meerdere pompen



STANDAARD POMP EN 733



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1400 m³/h
- Hoogte: max. 17 m
- Vloeistoftemp: °25°C tot +140°C
- Flensdiameters: DN32/50 tot DN250/300
- Vermogen: 1,1 kW tot 315 kW

Normen
- EN 733

Toepassingen
- Verwarming
- Adductie
- Koeling

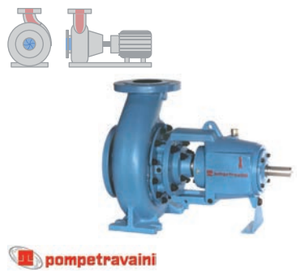
Kenmerken en voordelen
- Pompeenheid met koppeling en monoblok volgens EN/ISO-norm
- Standaard motor

Materialen
- Gietijzer
- Roestvrij staal
- Dubbelzijdig
- Brons

Opties
- Monoblokpomp
- Geïntegreerde frequentieomvormer



ISO 2858 POMPEN TCH - TCT - TCA - TCK



pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 500 m³/h
- Hmt: max. 15 bar
- Vloeistoftemp: -40°C tot +280°C
- Flensdiameters: DN25-40 tot DN150-200
- Vermogen: 0,25 kW tot 132 kW

Normen
- Iso 2858, 5199
- ISO 3069/EN12756 fittingen
- Afdichtingen volgens API-tekeningen: 01, 02, 11, 21, 31, 32, 52, 53, 54, 61, 62, ...
- ATEX 94/9/CE
- Trillingen 10816-3, 194

Toepassingen
- Overdracht
- Zuren, basen, oplosmiddelen enz.

Materialen
- Gietijzer, roestvrij staal 316, Hastelloy, ASTM- CN7M

Opties
- Verticale uitvoering (steekpomp)
- Magnetische koppeling (TCK)
- Monoblok,naakte as
- Open, halfopen, gesloten waaier



METALEN POMPEN

TCD - THERMISCHE OLIE



pompetravaini

Sectoren

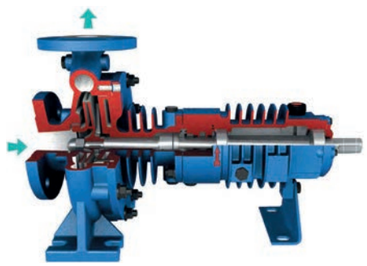
Technische specificaties
- Debiet: max.350 m³/h
- Hmt: max. 10 bar
- Vloeistoftemperatuur: max +320 °C
- Flensdiameters: DN25-40 tot DN100-125

Normen
- Iso 2858

Toepassingen
- Overdracht bij hoge temperatuur zonder koelsysteem
- Chemicaliën
- Bakken, koken
- Hete persen
- Ovens
- Vulkaniseren

Kenmerken en voordelen
- Lagers exclusief thermische olie
- Overdracht bij hoge temperatuur zonder koelsysteem

Opties
- Anti-besmettingsbarrière met plantaardige olie mogelijk



ZELFAANZUIGEND TBH



pompetravaini

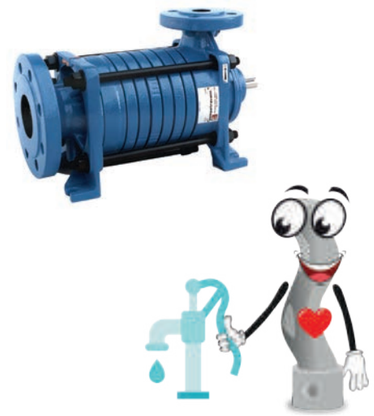
Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 70 m³/h
- Hoogte: max. 35 m
- Vloeistoftemp: -10 °C tot +160 °C
- Flensdiameters: DN20 tot DN80-100
- Vermogen: 0,55 kW tot 90 kW

Toepassingen
- Vacuüm distillatie, autoclaven
- Extractie van condensaten en destillaten
- Oplosmiddelen, brandstoffen, vloeibaar gas/LPG
- Ketelvoeding

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend, zelfs in aanwezigheid van gas
- Zeer lage NPSH
- Omkeerbaar

Opties
- Magneetaangedreven kunststof pompen, tot 17 m³/u
- Ook voor vloeistoffen met hoge dichtheid of hoge dampdruk



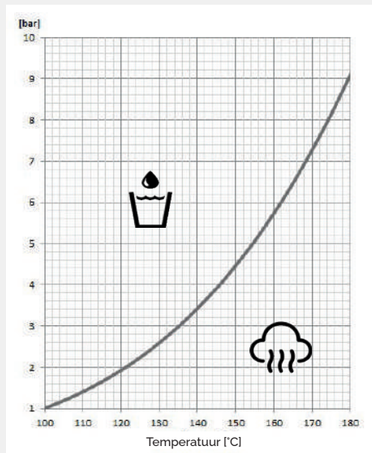
BINNENDIAMETER VAN METALEN PIJPEN

Ø Nominaal		Ø Ext.	Staal	RVS
inch	mm	mm	DIN2448 EN10220	DIN2462-1 ISO 1127
1/8”	DN6	10.2	7	6.2
1/4”	DN8	13.5	9.9	8.9
3/8”	DN10	17.2	13.6	12.6
1/2”	DN15	21.3	17.3	16.1
3/4”	DN20	26.9	22.3	21.7
1”	DN25	33.7	28.5	27.3
1”1/4	DN32	42.4	37.2	36.0
1”1/2	DN40	48.3	43.1	41.9
2”	DN50	60.3	54.5	53.1
2”1/2	DN65	76.1	70.3	68.9
3”	DN80	88.9	82.5	80.9
4”	DN100	114.3	107.1	106.3
5”	DN125	139.7	131.7	131.7
6”	DN150	168.3	159.3	158.3
8”	DN200	219.1	207.3	209.1
10”	DN250	273	260.4	263.0
12”	DN300	323.9	309.7	313.9
14”	DN400	406.4	388.8	396.4

De afmetingen worden gegeven als richtlijn voor het berekenen van drukverliezen. Controleer de werkelijke afmetingen.

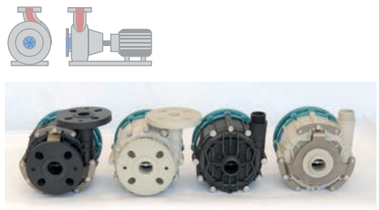
DRUK & TEMPERATUUR

Bij toepassingen waarbij water van meer dan 100°C wordt gebruikt, is het voor de veiligheid van mensen en installaties van vitaal belang dat het water vloeibaar blijft. Het is belangrijk om de waterdruk ruim boven de faseovergangscurve te houden. Anders bestaat er explosiegevaar in de pompen of leidingen.
Besteed vooral aandacht aan de opstart- en afsluitfasen - deze zijn het meest kritisch om onder de knie te krijgen!



KUNSTSTOF POMPEN

MET MAGNETISCHE AANDRIJVING



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 0,3 tot 30 m³/u
- Hmt: max. 4 bar
- Aansluitingen: 14 mm tot DN40
- Vermogen: 25 W tot 11 kW

Normen
- Iso 2858
- Atex
- Voedsel (AAA)

Toepassingen
- Overbrengen van vloeibare chemicaliën
- Rookgasreiniging
- Galvaniseren, anodiseren
- AD Blauw, oplosmiddelen, detergentia
- Zuren, Basen

Kenmerken en voordelen
- Compact
- Krachtige magnetische koppeling
- Extra grote lagers voor bescherming tegen drooglopen

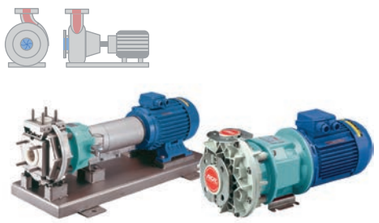
Materialen
- PP + glas, ETFE (Hallar®) + koolstof

Opties
- Versie met magnetische aandrijving
- Uitvoering met mechanische aandrijving





FRONTIERA - ISO 2858



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 3 tot 90 m³/u
- Hmt: max. 4 bar
- Flensdiameters: DN25 tot DN80
- Vermogen: 0,55 kW tot 18,5 kW

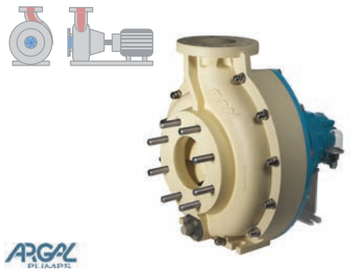
Normen
- Iso 2858
- Atex

Toepassingen
- Zuren, Basen,
- Verbrandingsoven, rookgasreiniging
- Staalproductie, beitsen, oppervlaktebehandeling
- Depolutie, percolas
- Glaswerk

Kenmerken en voordelen
- Standaard pomp
- PTFE-mantel (Teflon®)

Opties
- Met koppeling of monoblok
- Met mechanische dichting of magnetische aandrijving

GLASVEZEL / KOOLSTOF



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1350 m³/u
- Vloeistoftemp: -35°C tot +45°C
- Aansluitingen: : 3" tot 6"
- Vermogen: 1,5k W tot 160 kW

Normen
- ANSI/ASME B73.1
- Atex

Toepassingen
- Abrasieve vloeistoffen (TiO^2, as)
- Bleekoplossing (NaClO, H^2O^2)
- Fluoridezuur (HF)
- Wasmiddel
- Zeewater, lenswater

Materialen
- V1A, V1C, V1F, V1G Vinylester
- Geleidende hars (ATEX)

Kenmerken en voordelen
- Hoge chemische en mechanische weerstand

Opties
- Met koppeling of monoblok
- Verticale pomp 0.5 tot 5m
- Dompelpomp



KUNSTSTOF POMPEN

MET VERZONKEN WAAIER



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 1350 m³/u
- Hmt: max. 8 bar
- Vloeistoftemp: -10°C tot +90°C
- Flensdiameters: DN25 tot DN100
- Vermogen: 0,25 W tot 55 kW
- Diepte: max 5 m

Normen
- Atex

Toepassingen
- Lege tanks
- Oppervlaktebehandeling
- Strippen
- Waterbehandeling
- Voor zeewater, zuren, logen, giftige of bijtende stoffen

Kenmerken en voordelen
- IEC-standaardmotor

Materialen
- Pomphuis PP, PVDF, glasvezel

Opties
- Draagarm
- Onderste lager



ZELFAANZUIGEND



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: tot 17 m3/u
- Hoogte: max 18m
- Vloeistoftemp: -20°C tot +100°C
- Zuigkracht tot -6m
- Flensdiameters: 3/4" tot 1 1/2"
- Vermogen: 550 W tot 2,2 kW

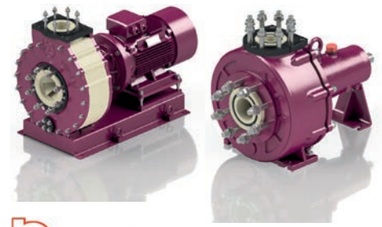
Normen
- Atex

Toepassingen
- Chemische industrie (overdracht van zuren, detergenten, inkten)
- Landbouw (meststoffen, zuren)
- Water- en afvalwaterbehandeling
- Auto-industrie
- Mijnbouw
- Centrale
- Voedselindustrie
- Papierindustrie

Opties
- Monobloc-versie
- Versie met magnetische aandrijving
- Uitvoering met mechanische afdichting



GEWAPEND



Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 1,5 tot 3000 m3/u
- Hmt: 3 tot 100m
- Flensdiameters: DN32 tot DN350
- Vermogen: 3 tot 250kW

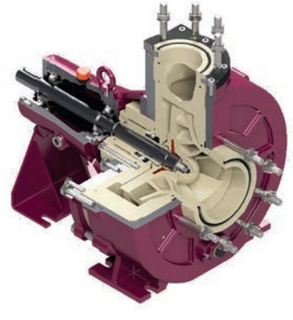
Normen
- Iso 2858

Toepassingen
- Zuren en basen met hoge concentraties
- Geladen en agressieve vloeistoffen
- Galvaniseren, staalbeitsen
- Depollutie
- Vetproductie

Kenmerken en voordelen
- Delen die in contact komen met de vloeistof zijn gemaakt van stevig plastic
- Versterkt pomphuis

Materialen
- PP, PVDF, PE-UHMW-blok
- EPDM, Viton®, Kalrez® afdichtingen

Opties
- Spoelplan
- Gesloten, halfopen waaier



WATERZUIVERING

DOMPELPOMP



GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 9000 m³/u
- Hoogte: max. 116 m
- Vloeistoftemperatuur: 0 °C tot +40 °C
- Aansluitingen: ¾" tot 800
- Vermogen: 0,57 kW tot 520 kW

Toepassingen
- Afvalwater pompen
- Aspiratie van grondwater
- Tanks en reservoirs legen
- Afvoer
- Effluenten
- Afvalwater pompen
- Waterbehandeling
- Winning van ruw water
- Waterbehandeling
- Water met slib verpompen
- Verpompen van industrieel afvalwater

Kenmerken en voordelen
- Mechanische cartridge-afdichting
- Eénkanaals- of vortexwaaier

Opties
- Vloeistofvrije motorkoeling
- Regelaar met niveaudetectie
- Autokoppeling
- Roestvrij staal versie



MAAL POMP



Landia

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 10 tot 450 m3/u
- Hmt: max 60m
- Vloeistoftemperatuur: max 90°C
- Flensdiameters: DN50 tot DN150
- Vermogen: 550 W tot 37 kW

Toepassingen
- Slibbehandeling
- Water geladen met tot 10% droge stof
- Biogas
- Slib met vezels

Kenmerken en voordelen
- Messen op zuigflens
- Open waaier
- Pomphuis versterkt tegen slijtage door schurende materialen
- Perfecte afdichting: mechanische afdichtingen gecombineerd met een oliekamer onder druk

Materialen
- Roestvrij staal
- Gietijzer

Opties
- Droogdokinstallatie
- Installatie onder water



MIXER



Landia

GRUNDFOS

Sectoren

Technische specificaties
- Snelheid: 22 tot 1500 tpm
- Tip-snelheid: 2 tot 8 m/s
- Vloeistoftemperatuur: 60°C
- Ø schroef: 170 tot 2300 mm
- Vermogen: 550w tot 30kW

Normen
- ATEX

Toepassingen
- Stroomopwekking in beluchtingstanks
- Mengen van viskeuze vloeistoffen
- Vergistingsmix

Kenmerken en voordelen
- Stroming in beluchtingstanks
- Perfecte afdichting: vier afdichtingen gecombineerd met een vetkamer

Materialen
- Gietijzer
- Roestvrij staal
- Super duplex voor zeewater



BELUCHTER



Landia

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 250 tot 400 m3/u
- Hmt: max 25m
- Vloeistoftemperatuur: 90°C
- Flensdiameters: DN100 tot DN150
- Ø zuigflenzen: DN200 tot DN300
- Vermogen: 7,5kW tot 30kW

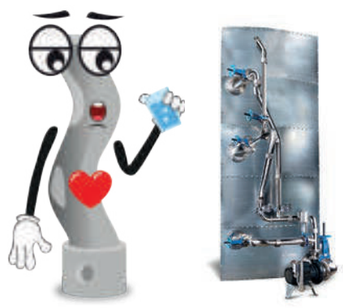
Normen
- ATEX

Toepassingen
- Combinaties van roerwerk en beluchter
- Slib mengen
- Anaerobe vergister mengen

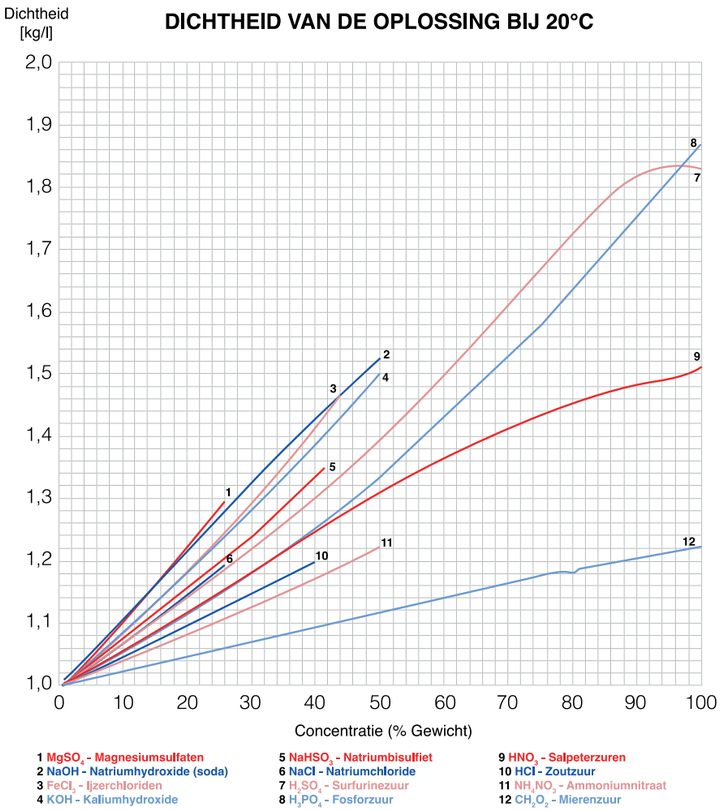
Kenmerken en voordelen
- Dilatatiepomp in droogdok om de stroming te forceren
- Lucht- of gasaanzuiging voor onderdruk in uitlaatmondstuk
- Luchtmengsel in de injectie- en circulatieopening

Materialen
- Roestvrij staal

Opties
- Versie voor biogasvergister



TECHNISCHE INFORMATIE

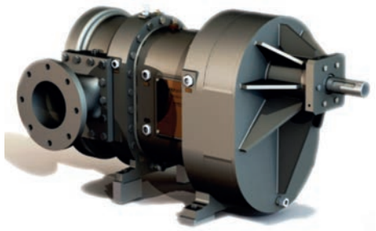


VISCOSITEIT VAN ENKELE VEELVOORKOMENDE PRODUCTEN

	cP - mPa.s	Pa.s
Lucht	0.02	$2\ 10^{-5}$
Water	1	0.001
Melk	2	0.002
Glycol	15	0.015
Koolzaadolie	80	0.08
50% NaOH	110	0.11
Glycerine	1300	1.3
Polyelektroliet	1 500 tot 25 000	15 tot 25
Honing	2 000 tot 10 000	2 tot 10
Melasse	10 000 tot 100 000	10 tot 100
Tandpasta	100 000	100

HEAVY DUTY

KORTHAUS LOBBENPOMP



KORTHAUS PUMPEN GMBH

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 290 m3/u
- Hmt: max 24 bar
- Vloeistoftemperatuur: max 200°C
- Flensdiameters: DN100 - DN150
- Vermogen: 5,5 tot 45 kW

Toepassingen
- Biogas, overdracht van digestaat
- Overbrengen van abrasieve slurries

Kenmerken en voordelen
- Geharde stalen rotors voor een 3 tot 6 keer langere levensduur
- Brede afdichting voor +30% efficiëntie
- Pulsatievrije doorstroming
- Rubber slijtplaat voor abrasieve producten
- Transmissie beschermd tegen mechanische afdichtingslekkage en vastlopen tijdens rotatie
- Vervangen van lobben en afdichtingen zonder de pomp uit de productielijn te halen

Opties
- Geïntegreerde reductiekast
- Hydraulisch, dieselmotor



PISTONPOMP KORTHAUS



KORTHAUS PUMPEN GMBH

Sectoren

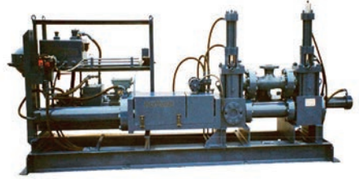
Technische specificaties
- Debiet: 2 tot 480 m3/u
- Hmt: max 250 bar
- Vloeistoftemperatuur: 220°C
- Vermogen: 15 tot 320 kW

Toepassingen
- Persfilter
- Filterkoek
- Gevuld slib, olie
- Vliegas en bodemas
- Afval deconditionering

Kenmerken en voordelen
- Maximaal drogestofgehalte
- Enorme viscositeit en abrasiviteit
- Hydraulische zuiger voor hoge efficiëntie en output







MINERAAL GEGOTEN POMP



DUCHTING PUMPEN

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max 20.000 m3/u
- Hmt: max 90m
- Flensdiameters: DN32 tot DN1000
- pH van vloeistof: 0 tot 12

Toepassingen
- Rookgasontzwaveling
- Verbrandingsovens
- Productie van K- en N-meststoffen
- TiO2
- Ontzilting

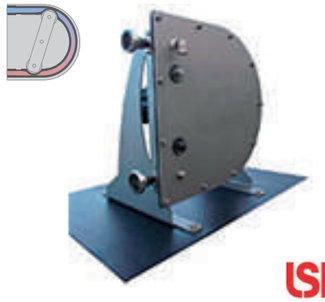
Kenmerken en voordelen
- Uitzonderlijke weerstand tegen slijtage EN corrosie
- Pomphuis en waaier van siliciumcarbide gegoten in epoxyhars
- Zeer hoge hardheid die deze van diamant benadert
- Superieur aan Hastelloy of Duplex
- Schokbestendig

Opties
- Open of gesloten waaier
- Verticale pomp of dompelpomp





SLANGENPOMP



LSM

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 150 l/u tot 300 m³/u
- Hmt: max. 10 bar
- Aansluitingen: ⅜" tot DN200
- Vermogen: 0,25 kW tot 37 kW

Toepassingen
- Bilge tanks ledigen
- Sliboverdracht
- Drijfmest overdracht

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend
- Verdraagt drooglopen
- Uitstekende zzelfaanzuigendheid
- Voor schurende of vezelige vloeistoffen
- Lage wrijving, traaglopend
- Energiezuinig
- Vloeistof alleen in contact met de slang
- Omkeerbaar

Opties
- Hydraulische motor
- Roestvrijstalen pomphuis



RESERVEONDERDELEN

PERISTALTISCHE

Onderdelen beschikbaar
- Bredel

Materialen
- Natuurlijk rubber
- EPDM
- NBR (Nitrile)
- FKM (Viton®)
- CSM
- Voedsel

MERKEN

- Bredel
- Verder
- Abaque
- Albin
- Mouvex
- Blackmer
- Boyser
- Delasco
- Axflow
- Elro
- LSM

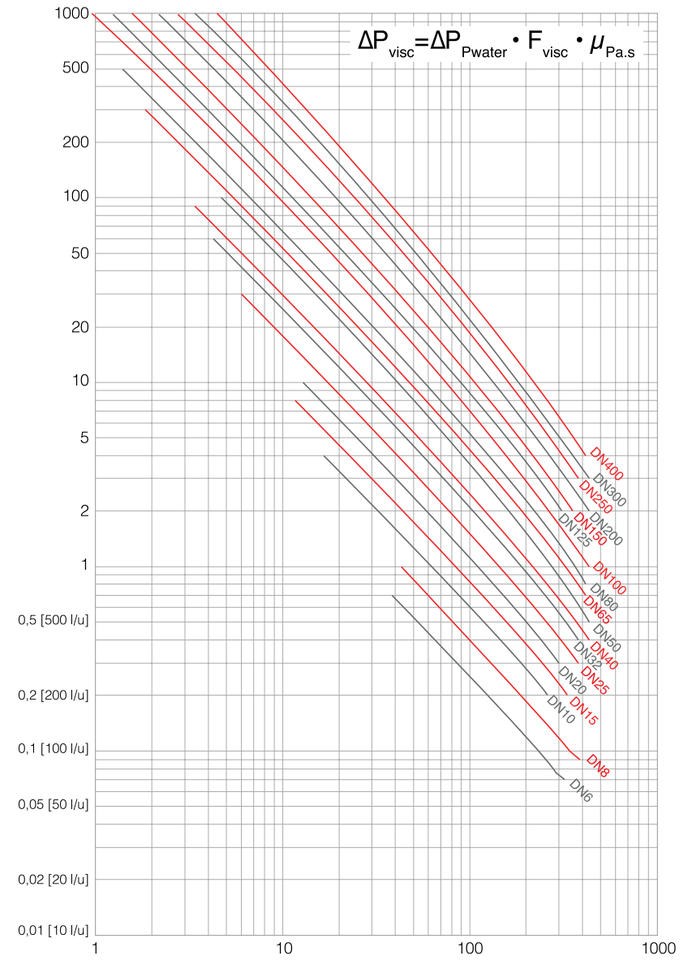
LOBE POMPEN

Onderdelen beschikbaar
- Lobben - Slijtplaten - Mechanische afdichtingen

Materialen
- NBR - EPDM - FKM (Viton®) - CSM

Merken
- Vögelsang
- Börger

DRUKVAL VAN VISKEUZE VLOEISTOF



Om het drukverlies voor een viskeus product (Pvisc) te berekenen, schat je het drukverlies voor water (Pwater) met behulp van kaart 3 op de middelste pagina.
Vermenigvuldig dit dan met de factor Fvisc uit de onderstaande grafiek en met μ, de viscositeit in Pa.s (=1000cP). De grafiek is alleen geldig voor laminaire stroming (Re <2300).

TRANSFERPOMPEN

VATPOMP



JESSBERGER pumps and systems

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 600 l/u tot 18m3/u
- Hmt: max 12 bar
- Vloeistoftemperatuur: max 200°C
- Aansluitingen: 1/2'' tot 1 1/2''
- Vermogen: 250 W tot 2,2 kW

Normen
- ATEX
- FDA

Toepassingen
- Vaten legen, IBC
- Overdracht van chemicaliën en voedingsmiddelen
- Geconcentreerde zuren en basen
- Oliën, koolwaterstoffen, emulsies
- Viskeuze vloeistoffen tot 100.000cP

Kenmerken en voordelen
- Buisdiameter: 28 tot 130 mm
- Lengte: 500 mm tot 3 m
- Waaier, turbine of excentrische schroef

Materialen:
- Behuizing: PP, PVDF, roestvrij staal 316, aluminium
- As: Inox 316, Hastelloy

Opties
- Pistool, vatadapter, slang, debietmeter
- Voetklep voor volledig leegpompen



PISTONPOMP



SAMOA

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: 24l/u tot 4m3/u
- Hmt: max 1680 bar
- Vloeistoftemp:
- Drukverhouding: 1:1 tot 70:1

Normen
- ATEX
- FDA

Toepassingen
- Overdracht van olie en siliconen
- Extrusie
- Dosering
- Sproeien

Kenmerken en voordelen
- Dubbelwerkende zuigers voor continue doorstroming
- Overbrengen van zeer viskeuze producten

Materialen
- Gietijzer, staal, hardverchroomd staal, 304 roestvrij staal, aluminium, messing, koper, brons
- Viton, NBR, polyurethaan
- UHMWPE, PTFE, Acetal, PEEK, POM, PE, Nylon



FLEXIBELE WAAIERPOMP



MENCARELLI

Sectoren

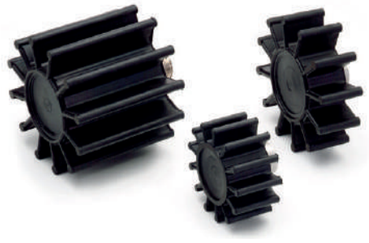
Technische specificaties
- Debiet: 0,5 tot 56m³/u
- Hmt: max 30m
- Vloeistoftemperatuur: 70°C
- Flensdiameters: 1" tot 3"
- Vermogen: 250 W tot 4 kW

Normen
- FDA

Toepassingen
- Gevoelige vloeistofoverdracht
- Viskeuze en geladen vloeistoffen
- Agrovoeding
- Chemisch-Farmaceutisch

Kenmerken en voordelen
- Zelfaanzuigend tot 5m droog
- Omkeerbaar
- Standaard IEC-motor
- Snel te verwijderen voor reiniging of onderhoud

Materialen
- Gepolijst roestvrij staal 314
- NBR, Neopreen



VACUÜM POMPEN

ENKELTRAPS- DUBBELTRAPS VLOEISTOFRING



pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 3500 m³/u
- Druk: 33 mbar (2 trappen) 200 mbar (1 trap)
- Flensdiameters: DN 32 tot DN 150

Toepassingen
- Gecentraliseerd vacuüm
- Condenseerbare dampen
- Sterilisatie, filtratie
- Distillatie, drogen
- Terugwinning van oplosmiddelen

Kenmerken en voordelen
- Standaard mechanische afdichtingen DIN24960
- Standaard B5-motoren
- Laag geluidsniveau
- Schone afvoerlucht

Opties
- Monoblok (TRMB)
- 1 mbar met uitwerper, depressor

Materialen
- Ni-Resist, D2B, Hastelloy B, C, Uranus B6
- Bedrijfsvloeistof water, olie, oplosmiddel



ENKELTRAPS VLOEISTOFRING TRVX



pompetravaini

Sectoren

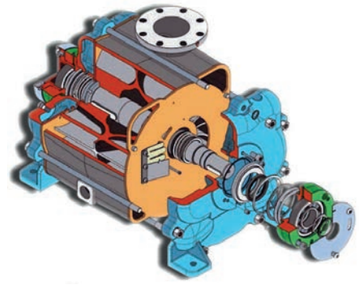
Technische specificaties
- Debiet: max.2000 m³/u
- Druk: 33 tot 900 mbar
- Flensdiameters: DN65 tot DN125

Toepassingen
- Gecentraliseerd vacuüm, verwerking
- Bottelen, injecteren
- Aanzuigen van een pomp
- Distillatie, drogen
- Dehydratatie, vacuümkoken
- Ontgassen

Kenmerken en voordelen
- Compact, robuuster ontwerp
- Verbeterde prestaties
- Minimale slijtage op zijplaten
- 33 mbar in één fase
- 10% minder elektriciteit
- 20% minder onderhoudsvloeistof
- 50% compacter

Opties
- Monoblok

Materialen
- Roestvrij staal Gietijzer



ENKELTRAPS VLOEISTOFRING TRMX

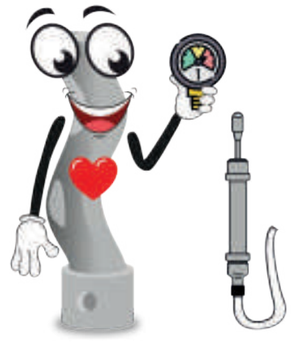


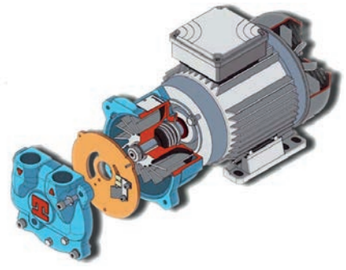
pompetravaini

Sectoren

Technische specificaties
- Debiet: max. 95 m³/u
- Druk: 33 tot 900 mbar
- Flensdiameters: 1" tot 1 ½"

Kenmerken en voordelen
- Compact, robuuster ontwerp
- Verbeterde prestaties
- Tot 20% elektriciteitsbesparing
- Tot 40% besparing op bedrijfsvloeistoffen
- Minimale slijtage op zijplaten
- Monoblok
- 33 mbar in één trap





TRANSMISSIE

INOX MOTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Grootte verloopstuk: R37 tot R67
- IEC 63 tot 132 motoren
- Vermogen: 0,18 tot 7,5 kW
- Koppel: 10 tot 650 Nm
- Temperatuur: tot 40°C
- Zonder ventilator

Standaard
- IP69K

Materialen
- AISI 304 / AISI 316

Toepassingen
- Eten
- Koelkasten
- Corrosieve atmosferen

IE5 MOTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Afmetingen: IEC 132 tot 315
- Vermogen: 5,5 tot 315 kW
- Rendement: 93,7% tot 97,2%.
- Isolatie: IP55

Kenmerken en voordelen
- Reluctantie synchrone motor
- Magneetloos rotorontwerp
- Geen jouleverliezen in de rotor
- Minder opwarming van lagers
- Robuustere motor
- Geoptimaliseerd voor frequentieomvormers
- Tot 25% lager verbruik

MOTORREDUCTOREN



Sectoren

Technische specificaties
- Motor: IEC 63 tot 315
- Vermogen: 0,12 tot 200kW
- Koppel: 85Nm - 50 000Nm
- Snelheid: 4,8 tot 1075 tpm

Type
- Helicoidaal R17 tot R187
- Parallel F37 tot F177
- Conisch K37 tot K187
- Wormwiel S37 tot S97
- Planetair

Toepassingen
- SEW compatibel met Eurodrive

PREDICTIEF ONDERHOUD



Sectoren

Technische specificaties
- Drieassige trillingsanalyse 0 - 2 kHz
- Ultrasone analyse 0 - 80 kHz
- Temperatuurmeting -40° tot +80°C
- Externe 4-20 mA-sensor
- Batterijlevensduur 10 jaar met AA-batterijen

Normen
- LoRa, LoRaWAN
- Atex

Toepassingen
- Lagerslijtage
- reductiekast
- Lek Mechanische afdichting
- Uitbalanceren van roterende apparatuur
- De betrouwbaarheid van apparatuur met kostbare stilstandtijden verhogen

Kenmerken en voordelen
- Kunstmatige intelligentie om storingen en hun oorzaken te voorspellen
- Gegevens voorbewerken op het meetpunt
- Langere levensduur van apparatuur
- Interventies plannen
- Verhoogde beschikbaarheid van machines
- Lagere bedrijfskosten
- Draadloze LoRa-communicatie met laag vermogen, geen interferentie met bestaande netwerken, weinig gevoelig voor de elektromagnetische omgeving
- Eenvoudige installatie (geen bedrading)
- Eigendom van klantgegevens

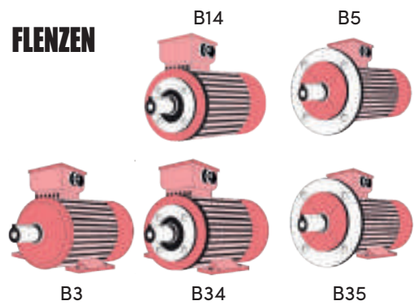


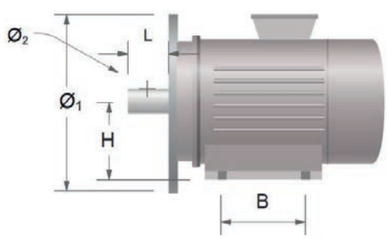


IEC MOTORGROOTTE

Maat	H [mm]	B [mm]	Motoras (Ø,xL)		B5 Ø, [mm]	2 polen – 2900 min⁻¹	4 polen – 1450 min⁻¹	6 polen – 980 min⁻¹	8 polen – 720 min⁻¹	Spanning [V]
			2900 min⁻¹	1450 min⁻¹						
56	56	71	9x20		120	90 W	60 W	–	–	230/400
63MS	63	80	11x23		140	180 W	120 W	–	–	230/400
63M	63	80	11x23		140	250 W	180 W	–	–	230/400
71MS	71	90	14x30		160	370 W	250 W	–	–	230/400
71M	71	90	14x30		160	550 W	370 W	–	–	230/400
80MS	80	100	19x40		200	750 W	550 W	370 W	–	230/400
80M	80	100	19x40		200	1,1 kW	750 W	550 W	–	230/400
90S	90	100	24x50		200	1,5 kW	1,1 kW	750 W	370 W	230/400
90L	90	125	24x50		200	2,2 kW	1,5 kW	1,1 kW	550 W	230/400
100S	100	112	28x60		250	–	2,2 kW	–	750 W	230/400
100L	100	140	28x60		250	3 kW	3 kW	1,5 kW	1,1 kW	230/400
112M	112	140	28x60		250	4 kW	4 kW	2,2 kW	1,5 kW	230/400
132S	132	140	38x80		300	5,5–7,5 kW	5,5 kW	3 kW	2,2 kW	400/690
132M	132	178	38x80		300	–	7,5 kW	4–5,5 kW	3 kW	400/690
132L	132	178	38x80		300	9,2 kW	9,2 kW	–	–	400/690
160M	160	210	42x110		350	11–15 kW	11 kW	7,5 kW	4–5,5 kW	400/690
160L	160	254	42x110		350	18,5 kW	15 kW	11 kW	7,5 kW	400/690
180M	180	241	48x110		350	22 kW	18,5 kW	–	–	400/690
180L	180	279	48x110		350	–	22 kW	15 kW	11 kW	400/690
200L	200	305	55x110		400	30–37 kW	30 kW	18,5–22 kW	15 kW	400/690
225-S	225	286	55x110	60x140	400	–	37 kW	–	18,5 kW	400/690
225-M	225	311	55x110	60x140	450	45kW	45 kW	30 kW	22 kW	400/690
250-M	250	349	60x140	65x140	550	55 kW	55 kW	37 kW	30 kW	400/690
280-S	280	280	65x140	75x140	550	75 kW	75 kW	45 kW	37 kW	400/690
280-M	280	280	65x140	75x140	550	90 kW	90 kW	55 kW	45 kW	400/690
315-S	315	315	65x140	80x170	660	110 kW	110 kW	75 kW	55 kW	400/690
315M	315	315	65x140	80x170	660	132–160 kW	132–160 kW	90–110 kW	75 kW	400/690

FLENZEN



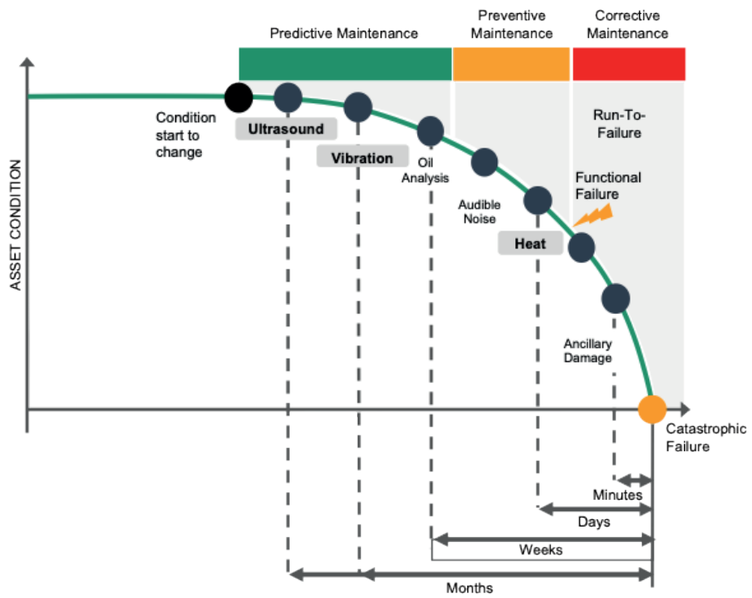


BINNENDIAMETER CONDUCT

HDPE POP

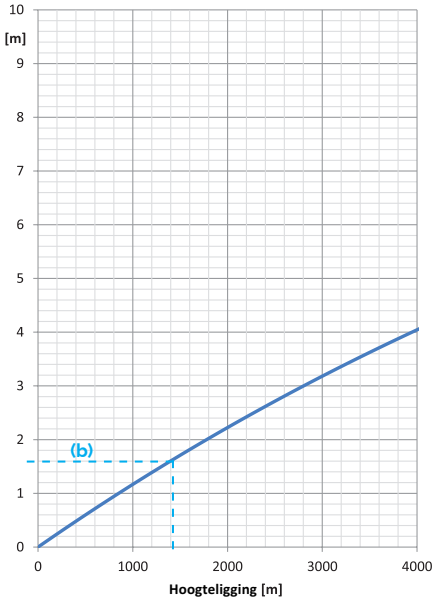
PE50	PN 6	-	PN 10	-
PE63	-	PN 8	PN 10	-
PE80	PN 8	PN 10	PN 12,5	PN 16
PE100	PN 10	PN 12,5	PN 16	PN 20
SDR=ø/e	SDR 17	SDR 13,6	SDR 11	SDR 9
DN16	-	-	-	12
DN20	-	-	16	15.4
DN25	-	21	20.4	19
DN32	28	27.2	26	24.8
DN40	35.2	34	32.6	31
DN50	44	42.6	40.8	38.8
DN63	55.4	53.6	51.4	48.8
DN75	66	63.8	61.4	58.2
DN90	79.2	76.6	73.6	69.8
DN110	96.8	93.8	90	85.4
DN125	110.2	106.6	102.2	97
DN140	123.4	119.4	114.6	108.6
DN160	141	136.4	130.8	124.2
DN180	158.6	153.4	147.2	139.8
DN200	176.2	170.6	163.6	155.2
DN225	198.2	191.8	184	174.6
DN250	220.4	213.2	204.6	194.2
DN280	246.8	238.8	229.2	217.4
DN315	277.6	268.6	257.8	244.6
DN355	312.8	302.8	290.6	275.6
DN400	352.6	341.2	327.4	310.6

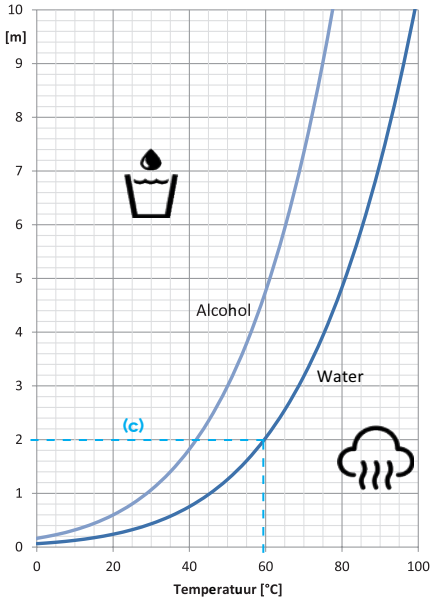
De afmetingen worden gegeven als richtlijn voor het berekenen van drukverliezen. Controleer de werkelijke afmetingen.

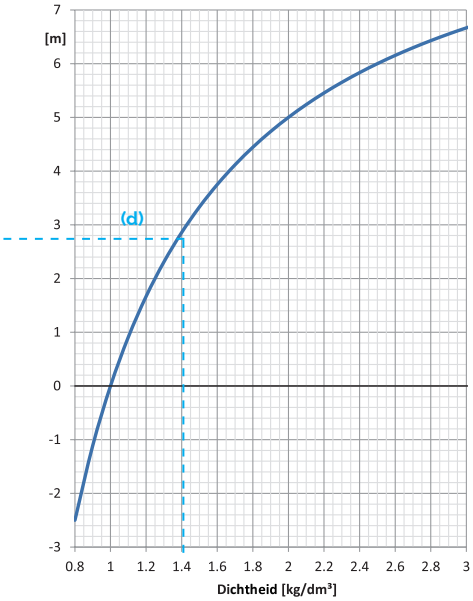


BEREKENING VAN DE AANZUIGCAPACITEIT VAN DE POMP (NPSH)

Aanzuigcapaciteit: Een pomp zuigt niet aan maar laat de druk boven de waterkolom zakken en de atmosferische druk duwt de waterkolom naar boven. De theoretische maximale aanzuigcapaciteit wordt bekomen als de pomp een perfect vacuum creëert boven de waterkolom. De hoogte van de overeenkomstige waterkolom bedraagt 10.3 m en komt overeen met een statische druk van 1 atmosfeer. In de praktijk, en vertrekkend van deze 10.3 m, gaan we de resterende beschikbare druk berekenen, de voor het circuit beschikbare NPSH. Om een pomp optimaal te laten werken zal de NPSH van de pomp lager moeten zijn dan de beschikbare NPSH van het installatie.







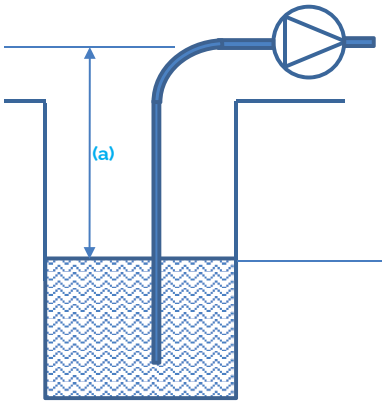
Hoe wordt de NPSH berekend?
Vertrekkend van 10.3 m zullen we een hoogte aftrekken gelijk aan de geometrische toevoerhoogte en rekening houden met de drukverliezen in de aanzuigleiding. **(a)**

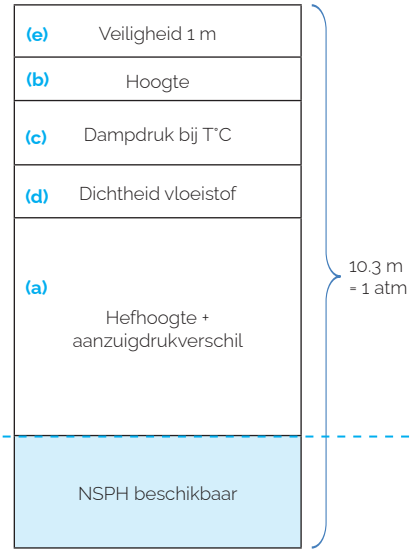
Hoogteligging
Een verlaging van de atmosferische drukte met de hoogteligging verlaagt de NPSH
Voorbeeld **(b)** aan 1400 m, 1.6 m aftrekken van de beschikbare NPSH.

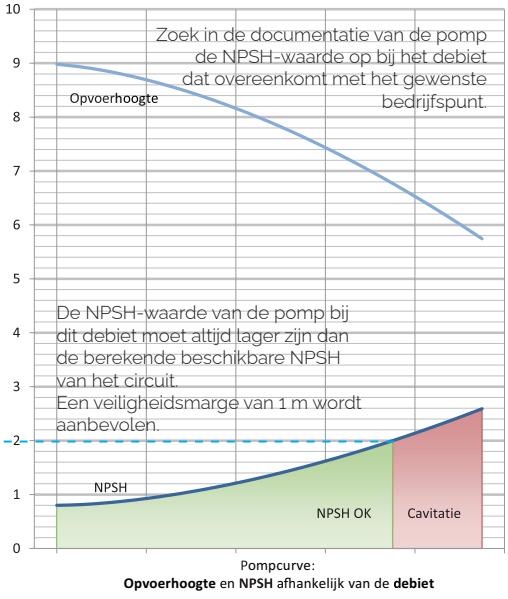
Temperatuur & dampspanning
De temperatuur van de vloeistof beïnvloedt de druk waarbij damp ontstaat. Bij deze druk ontstaan cavitatieproblemen en de pomp zal niet meer aanzuigen.
Verlaag de NPSH met de waarde van de dampspanning bij de temperatuur van de vloeistof.
Voorbeeld **(c)** voor water aan 60 °C: 2m aftrekken van de beschikbare NPSH.

Dichtheid
De mogelijke aanzuighoogte hangt af van de dichtheid van de vloeistof. Hoe hoger deze is, hoe minder hoog deze in de kolom zal stijgen voor een gegeven druk vacuum. Het is onmogelijk om kwik aan te zuigen op een hoogte van meer dan 760 mm (overeenkomstig hoogte 1 atmosfeer statische druk).
Voorbeeld **(d)** voor een vloeistof met een dichtheid van 1.4: 2,8 m aftellen van het beschikbare NPSH.
Als de dichtheid kleiner is dan 1, optellen bij de beschikbare NPSH.

Voorwaarde voor goede aanzuiging: NPSH beschikbaar > NPSH pomp







NPSH beschikbaar = 10.3 - a - b - c - d - e > NPSH Pomp

ver.2023-11-16

SPS Pumps Spare Parts & Services

Infos en Contact

sps-pumps.com
info@pump.world

SPS Pumps sa/nv
Rue du Luxembourg 6b - 4280 Hannut - Belgium - Tel +32 2 657 23 53 - +31 8 58 88 29 13