



**Heeft u vragen?** Heeft u nog vragen en/of opmerkingen na het lezen van deze brochure, neemt u dan svp contact met ons op via +31 (0)50 549 59 00. Meer informatie over Verderpro® vindt u op [www.wijkboerma.nl](http://www.wijkboerma.nl).

**VERDERPRO®**

**VAN WIJK & BOERMA POMPEN BV**

Leningradweg 5  
NL-9723 TP Groningen  
Postbus 95  
NL-9700 AB Groningen

**TEL** +31 (0)50 549 59 00  
**FAX** +31 (0)50 549 59 01  
**MAIL** [info@wijkboerma.nl](mailto:info@wijkboerma.nl)  
**WEB** [www.wijkboerma.nl](http://www.wijkboerma.nl)

**AT** Wien **BE** Aartselaar **CN** Shanghai **CZ** Praha **DE** Haan  
**FR** Eragny s/Oise **GB** Leeds **HU** Budapest **IT** Torre Boldone  
**JP** Tokyo **NL** Groningen/Vleuten **PL** Katowice **RO** Bucuresti/  
Sibiu **SK** Bratislava **US** Newtown **ZA** Northriding



## VERDERPRO

### Excentrische wormpompen





# Verderpro

## Excentrische wormpompen

*De nieuwe serie excentrische wormpompen van Van Wijk & Boerma Pompen heet Verderpro®. Het resultaat van meer dan 80 jaar ervaring met positieve verdringerpompen. Als geen ander kan Van Wijk & Boerma Pompen u de beste wormpomp voor uw proces en toepassingsgebied aanbieden.*



Het wormpompenprogramma van het fabriekaart Verderpro® omvat een uitgebreide serie excentrische wormpompmodellen, versnijders en accessoires. Er zijn speciale series voor o.a. de voedingsmiddelenindustrie en de (afval) waterbehandeling. Ook bieden wij doseerpompen, verticale pompen en trechterpompen. Een ruime keuze aan asafdichtingen en uitgekiende accessoires maken het inzetgebied van deze pompen vrijwel onbeperkt.

### Voordelen en kenmerken

- Geringe pulsatie, constante capaciteit
- Uitstekend zelfaanzuigend tot 8,5 mwk
- Installatie in alle posities
- Draairichting omkeerbaar
- Bijzonder geschikt voor viskeuze en/of abrasieve producten
- Vele materiaalcombinaties mogelijk voor pomphuis, roterende delen en elastomeren

Excentrische wormpompen worden in alle industrieën gebruikt, waarvan we enkele voorbeelden noemen:

### Voedingsmiddelen industrie

Melk en zuivel, fruit- en groenteverwerking, drankindustrie en stokerijen, vleesverwerking.

### Pulp- en papierindustrie

Productie van papier, karton- en papiercoating.

### Chemische- en biochemische industrie

Agressieve, hoogviskeuze, giftige, "shear" gevoelige, explosieve en ontvlambare vloeistoffen eventueel vermengd met een aandeel gas.

### (Slurrie)waterzuivering

Influent, ingedikt- en ontwaterd slib, filtermateriaal uit vacuümfilters, decaners en centrifuges en diverse vlokmiddelen- en anti-schuimmiddelen.

# Werkingsprincipe

De excentrische wormpompen van het fabrikaat Verderpro® behoren tot de groep van de roterende verdringerpompen. De belangrijkste pompdelen van het systeem zijn het roterende deel, de rotor, en het vaste deel, de stator, waarin de rotor draait. De rotor is een soort schroef met een extreem grote spoed, een grote excentriciteit en een kleine diameter. De stator heeft één gang meer dan de rotor en heeft de dubbele spoed van de rotor. Daardoor ontstaan tussen de rotor en stator ruimten die zich continu voorwaarts verplaatsen (zgn. 'progressing cavities').

## Elementen

Een excentrische wormpomp heeft een aantal essentiële basiscomponenten.

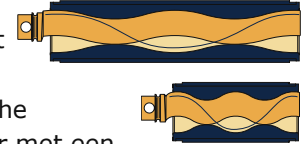
De **rotor** is een schroefvormige worm, die een draaiende excentrische beweging maakt (via een koppelstang, interne koppelingen, afdichtingen, aandrijfjas en motor).

## Koppelingen

De meest eenvoudige interne koppeling voor aan de koppelstang (één aan beide zijden) is de eenvoudig te monteren pennenkoppeling. Deze geharde en slijtvaste koppeling bestaat uit volgende delen: een slijtbus, een koppelingspen en twee geleidebussen. Deze zijn alle drie separaat uitwisselbaar. Door een koppelingshuls worden deze componenten op hun plaats gehouden. Deze componenten vormen de verbinding tussen hoofdas, koppelstang en de rotor. De gesloten versie van deze koppeling wordt met speciaal Verderpro® smeermiddel gevuld en afgesloten door een manchet. De manchet wordt op haar plaats gehouden door speciale klemringen.

**Steekasverbinding** Bij de blokpompen vormt de verbinding tussen de pomp en de aandrijving een steekasverbinding. Dit maakt het uitvoeren van

De **stator** is de tweede basis pompcomponent. Deze draait niet mee en heeft inwendig dezelfde vorm en geometrische afmetingen als de rotor, maar met een dubbele, 180° verdraaide gang en een dubbele spoed.



onderhoud aan aandrijving en de asafdichting zeer eenvoudig. Pomp, externe koppeling, beschermkap of lagerstoel behoeven niet te worden gedemonteerd. Ook komt uitlijning van aandrijving en pomp op een gemeenschappelijke fundatie volledig te vervallen.

**Asafdichtingen** Verderpro® excentrische wormpompen hebben een ruime keuze aan asafdichtingsmogelijkheden. De meest gebruikelijke zijn:

- Grote variëteit aan stopbuspakkingen
- Enkel- of dubbelwerkende mechanische afdichtingen

Zonder of met "quench of flush" vloeistofaansluitingen tot volledig ingerichte "quench of flush" systemen. Dit kan zowel onder druk of drukloos worden gerealiseerd.

## Geometrieën

### Standaard of conventionele geometrie

- zeer gelijkmatig transport
- compacte afmetingen ondanks groot aantal trappen
- grote doorsneden van de rotorinlaat lage stromingssnelheid/NPSH verpompen van compacte producten mogelijk
- transport van grote vaste delen mogelijk
  - 1/2 gangig - Stromingshoeveelheid 100%
  - Tweetraps - Verschuldruk 12 bar

### L- geometrie

Ten opzichte van conventionele geometrie-uitvoeringen heeft de rotor van een L-geometrie een vergrote spoed bij een kleinere diameter en een kleine excentriciteit. Daardoor wordt de afdichtingslijn langer, de glijnsnelheid ca. 20% gereduceerd en de levensduur aanzienlijk verlengd.

- 1/2 gangig - Stromingshoeveelheid 200%
- Enkeltraps - Verschuldruk 6 bar

### T- geometrie

- zeer compacte afmetingen ondanks hoge drukken en hoge stromingshoeveelheden
- vrijwel pulsatievrij transport
- hoge doseringsnauwkeurigheid
  - 2/3 gangig - Stromingshoeveelheid 150%
  - Tweetraps - Verschuldruk 12 bar

### LT-geometrie

- compacte afmetingen in combinatie met zeer hoge stroomhoeveelheden
- vrijwel pulsatievrij transport
- hoge doseringsnauwkeurigheid
- hogere volumetrische efficiency en lange serviceperiode door de lange afdichtingslijnen tussen rotor en stator
  - 2/3 gangig - Stromingshoeveelheid 300%
  - Enkeltraps - Verschuldruk 6 bar



## OVERZICHT MODELLEN

### **Model VPS Multifunctionele pomp voor de meeste toepassingen**

Model VPS is de standaard uitvoering van de Verderpro® excentrische wormpomp. Een uitstekende, economisch aantrekkelijke pomp, voor dun vloeibare tot viskeuze producten met of zonder vaste delen.



Capaciteit	50 l/uur – 500 m <sup>3</sup> /uur
Druk	tot 48 bar

### **Model VPR Trechterpompen voor hoogviskeuze en niet-vloeibare producten**

Deze pompen zijn voorzien van een inlooptrechter en transportschroef, speciaal voor het beter laten toestromen van het te verpompen product. Deze pompen worden toegepast voor het verpompen van hoogviskeuze of niet-vloeibare producten.



Capaciteit	100 l/uur - 250 m <sup>3</sup> /uur
Druk	tot 48 bar

### **Model VPH De voedingsmiddelenpomp**

Speciaal ontwikkeld voor de voedingsmiddelenindustrie: Model VPH. Vanzelfsprekend ook een uitstekende pomp voor de farmaceutische, cosmetische en chemische industrie. De CIP- en SIP-reinigbare pompen voldoen aan de strengste eisen geldend binnen de voedingsmiddelenindustrie conform de 3A en EHEDG standaarden. Bij het ontwerp is sterk rekening gehouden met hygiëne, reiniging en sterilisatieprocedures.



Capaciteit	30 l/uur - 130 m <sup>3</sup> /uur
Druk	tot 24 bar

### **Model VPD Pulsatievrij doseren**

Model VPD is speciaal ontwikkeld voor het pulsatievrij verpompen en doseren van kleinere capaciteiten. De pomp is geschikt voor zowel laag- tot hoogviskeuze, vaste delen bevattende en agressieve vloeistoffen. Een hoge doseernauwkeurigheid (afwijking < 1%) kan worden bereikt.



Capaciteit	0,1 – 1.000 l/uur
Druk	tot 24 bar

### **Model VPI Vaten legen**

Een plaatsbesparende oplossing voor het leegpompen van tanks, vaten, bezinkputten en bezinktanks. Zowel laag- als hoogviskeuze producten, met of zonder vaste stoffen, kunnen worden verpompt. Voor toepassing in alle industrieën.



Capaciteit	50 l/uur - 250 m <sup>3</sup> /uur
Druk	tot 12 bar

### **Model VPM Versnijders**

De versnijders worden vooral ingezet bij de afvalwaterverwerking in de industrie en nutsbedrijven. Zij verkleinen vaste en vezelige bestanddelen in afvalwater en slib. Hierdoor wordt in het natraject een storingsvrije werking van de Verderpro® pompen gegarandeerd en wordt de levensduur verlengd. De stoffen worden gesneden, niet gescheurd, waardoor het apparaat bijzonder rendabel kan worden bedreven.



Doorvoercapaciteit	2-150 m <sup>3</sup> /uur
--------------------	---------------------------

### **Uitgebreid programma regelapparatuur**

Voor het beschermen, bewaken, controleren en regelen van Verderpro® excentrische wormpompen. Met name tegen overdruk, onderdruk en droogloop. Doseerunits, frequentieomvormers, meetapparatuur, complete besturingssystemen. Met de genoemde opties en onze eigen mogelijkheden bieden wij u met Verderpro® een applicatiespecifieke oplossing.

## VERDERPRO<sup>®</sup> MODEL VPS

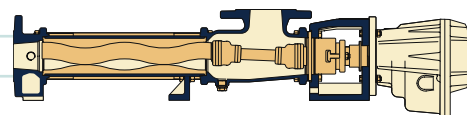
*De VPS-serie is de basisuitvoering van ons uitgebreide programma Verderpro<sup>®</sup> excentrische wormpompen. Zij kunnen worden uitgevoerd met diverse rotor/stator geometrieën en worden ingezet in bijna alle takken van de industrie voor het verpompen van laag- tot hoogviskeuze media, met of zonder vaste delen. Deze pomp is kwalitatief bijzonder goed en economisch aantrekkelijk.*

### Type VPS

- Korte, compacte constructie; direct gekoppelde aandrijving
- Onderhoudsvriendelijk door de opsteekas-verbinding
- Economische uitvoering; geen lagerhuis, geen elastische koppeling nodig
- Geen uitlijning nodig na samenstelling van de pomp met aandrijving of plaatsing in de installatie

Capaciteit 50 l/uur – 500 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 48 bar

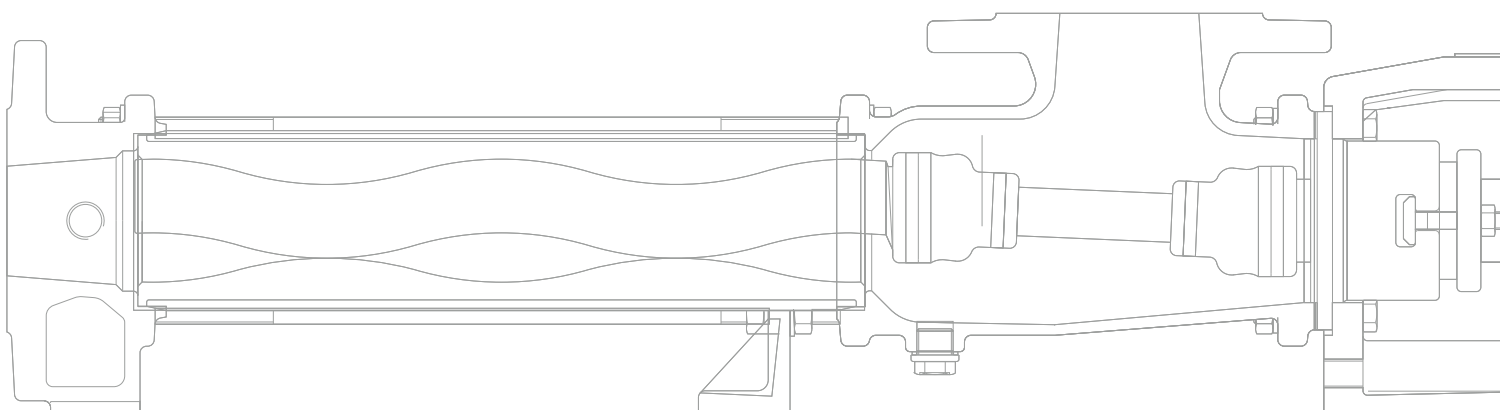
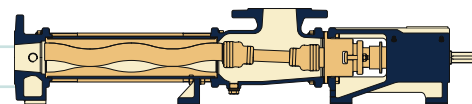


### Type VPSL

- Vrij aseinde, verschillende aandrijvingen mogelijk met een elastische koppeling, V-riem of anderszins zijdelingse aandrijfmogelijkheid
- Gelagerde aandrijfjas met nasmeerbare kogellagers

Capaciteit 50 l/uur – 500 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 48 bar

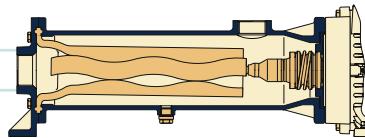




### Type VPW

- Korte, compacte constructie; direct gekoppelde aandrijving
- Eenzijdig aangespannen flexibele stator zonder stalen mantel
- Snelle uitwisseling van onderdelen door de eenvoudige pompbouw

Capaciteit tot 2,4 m<sup>3</sup>/uur  
Druk tot 4 bar



### Kenmerken en voordelen

- Onderhoudsvriendelijk door de opsteekas-verbinding (VPS & VPW)
- Snelle uitwisseling van onderdelen door de eenvoudige pompbouw
- Gelagerde aandrijfjas met nasmeerbare kogellagers (VPSL)
- Eenzijdig aangespannen flexibele stator zonder stalen mantel (VPW)
- Korte, compacte constructie; direct gekoppelde aandrijving (VPS & VPW)

### Toepassingsgebieden

- Afvalwater- en slurrybehandeling
- Olie, gas en (petro)chemische industrie
- Zuivel- en voedingsmiddelenindustrie
- Galvano industrie
- Agrarische industrie



# Constructie VPS

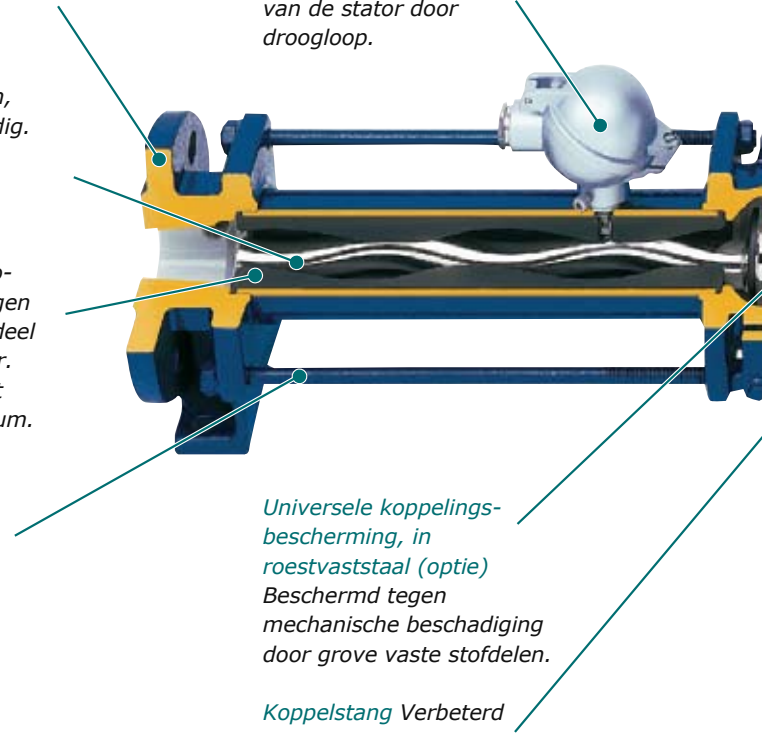
**Perszijde Flensaansluitingen**  
in DIN of ANSI. Met aansluiting voor (onder)drukmeter.

**Rotor** Met 4 geometrieën, slijtvast, corrosiebestendig. Optie: oppervlaktebehandeling.

**Stator** Met standaardgeometrie, de eindafdichtingen zijn een integraal onderdeel van de elastomere stator. De statorbuis komt nooit in contact met het medium. De corrosie is tot het minimum beperkt.

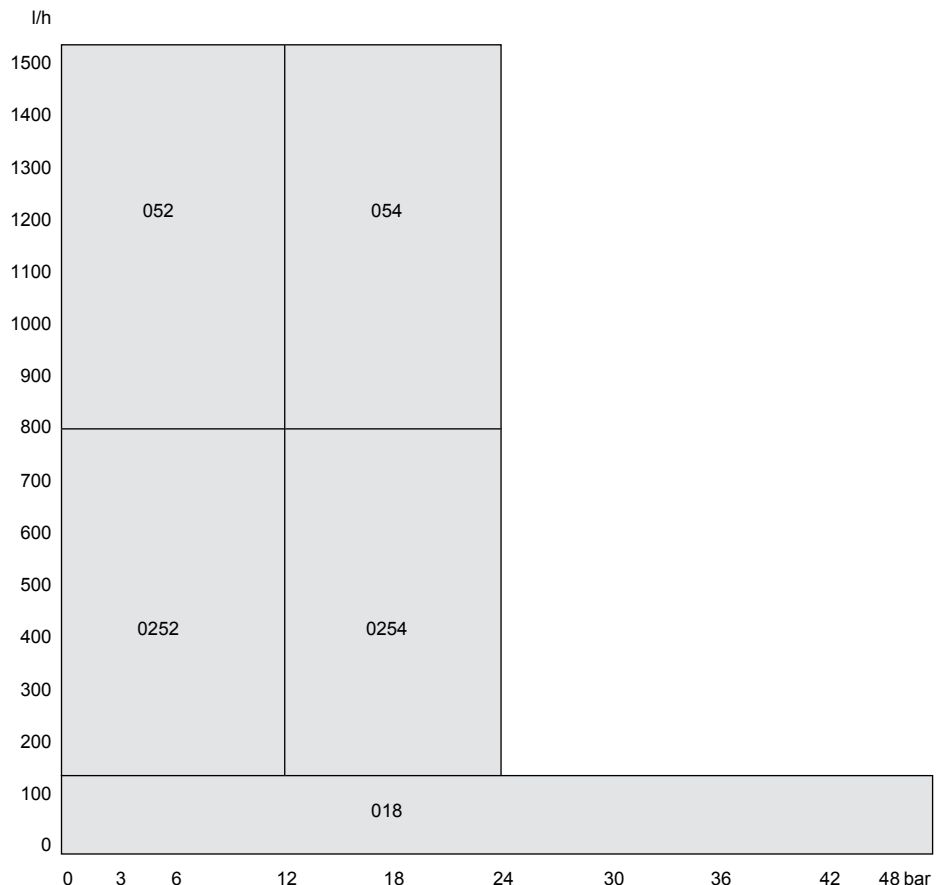
**Trekstangen/moeren**  
Corrosiebestendig  
Optie: leverbaar in roestvaststaal.

**Droogloopbeveiliging DRP (thermo-elektronisch) (optie)**  
Voorkomt beschadiging van de stator door droogloop.



**Universele koppelingsbescherming, in roestvaststaal (optie)**  
Beschermd tegen mechanische beschadiging door grove vaste stoffdelen.

**Koppelstang** Verbeterd ontwerp voor een effectieve aandrijving.





## VERDERPRO<sup>®</sup> MODEL VPR

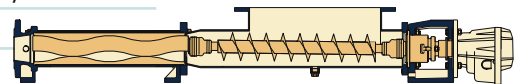
*De Verderpro<sup>®</sup> trechter excentrische wormpompen, model VPR, zijn de pompen bij uitstek voor het verpompen van moeilijk stromende, niet-vloeibare of hoogviskeuze media. De inlooptrechter en de transportschroef zorgen voor een perfecte doorstroming. Vanzelfsprekend testen wij uw product in onze testruimte graag voor u uit.*

### Type VPR

- Rechthoekige trechterinlaat, waarvan de maatvoering aan de applicatie kan worden aangepast
- Cilindrische/conische compressie zone ter hoogte van de rotor/statorinlaat
- Met vrij aseinde en eigen lagerstoel of kort gekoppeld

Capaciteit 100 l/uur – 300 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar

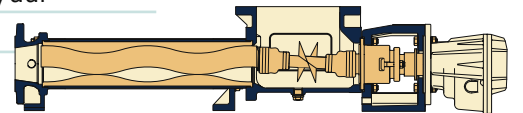


### Type VPRSQ

- Voor middel- tot hoogviskeuze media, die slechtstromend zijn
- Uitwisselbaar met standaard VPS pomphuis
- Vierkante trechter met aan beide zijden inspectie-openingen
- Direct gekoppelde, compacte constructie
- Optioneel verkrijgbaar met vrij aseinde en eigen lagerstoel

Capaciteit 50 l/uur – 100 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 24 bar

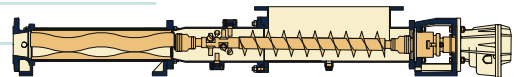


### Type VPRK

- Speciaal ontwikkeld voor het verpompen van groenten en fruit
- Rechthoekige trechter, waarvan de maatvoering aan de applicatie kan worden aangepast
- Het pomphuis heeft een verlengde compressieruimte voorzien van een geïntegreerde snijrichting

Capaciteit 0,25 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 24 bar

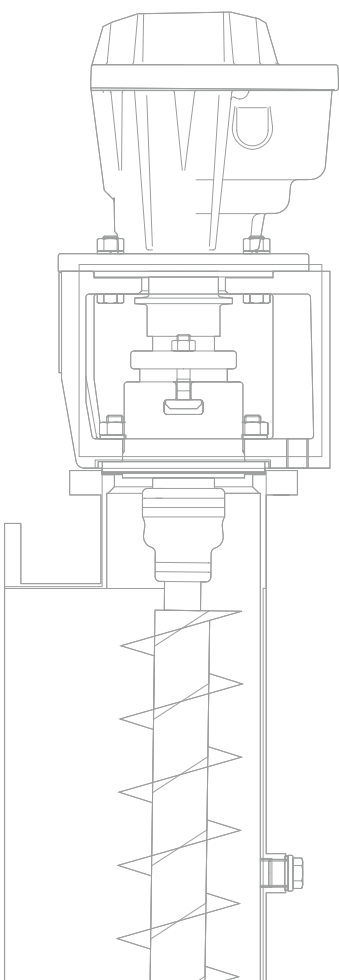
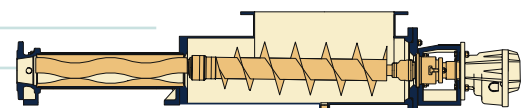


### Type VPRE

- Voor het verpompen van viskeuze tot luchthoudende media, die geen neiging tot brugvorming hebben
- Rechthoekige trechter, waarvan de maatvoering aan de applicatie kan worden aangepast
- Met vrij aseinde en eigen lagerstoel of kort gekoppeld
- Het vergrootte pomphuis heeft een cilindrische compressiezone met eveneens vergrootte invoerschroef. Dit maakt optimale invoer van het medium in rotor en stator mogelijk

Capaciteit 0,5 – 100 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar



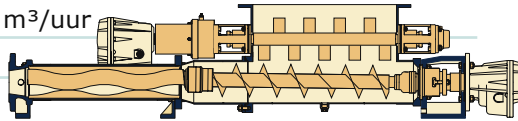


### Type VPRP

- Voor het verpompen van viskeuze tot zeer viskeuze media, die neigen tot brugvorming
- Uitgevoerd met brugbreker met twee roterende peddelassen en aparte aandrijving
- Rechthoekige trechter, waarvan de maatvoering aan de applicatie kan worden aangepast
- De cilindrische compressiezone met vergrote invoerschroef maakt optimale invoer van het medium in rotor en stator mogelijk
- Compressiezone kan los van het pomphuis gedemonteerd worden voor onderhoudswerkzaamheden
- Met vrij aseinde en eigen lagerstoel of kort gekoppeld

Capaciteit 100 l/uur – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar

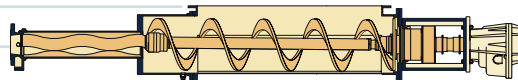


### Type VPRR

- Voor het verpompen van viskeuze tot luchthoudende en shear-gevoelige media, die neigen tot brugvorming eventueel voorzien van grove delen
- Voorzien van separaat aangedreven lintschroef, die centrisc en op de hoeken roteert
- De schroefsnelheid kan door een aparte aandrijving worden aangepast
- Rechthoekige trechter met verticale wanden. De maatvoering kan aan de pompapplicatie worden aangepast.
- Cilindrische/conische compressiezone voor optimale vulcondities
- Compressiezone kan los van het pomphuis gedemonteerd worden voor onderhoudswerkzaamheden

Capaciteit 0,5 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar

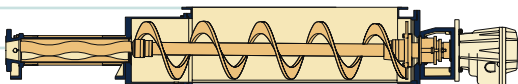


### VPRRE type

- Voor het verpompen van viskeuze tot luchthoudende media, die neigen tot brugvorming eventueel voorzien van zeer grove delen
- Voorzien van lintschroef, die centrisc en op de hoeken roteert
- Rechthoekige trechter met verticale wanden. De maatvoering wordt aan de pompapplicaties aangepast.
- Cilindrische/conische compressiezone, vergrote invoerschroef, vergroot zuighuis en invoertrechter voor optimale vulcondities
- Compressiezone kan los van het pomphuis gedemonteerd worden voor onderhoudswerkzaamheden

Capaciteit 0,5 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar



### Voordelen en kenmerken

- Met vrij aseinde en eigen lagerstoel of kort gekoppeld
- Onderhoudsvriendelijk door de opsteekas-verbinding bij de kortgekoppelde modellen
- Zuighuis met geïntegreerde toevoerschroef en opbouw mogelijkheid van een trechter
- Toevoerschroef aangepast aan het te verpompen product
- Geschikt voor vrijwel alle viscositeiten en specifieke producteigenschappen

### Toepassingsgebieden

- Constructie
- Afvalwater- en slibbehandeling
- Groente- en fruitafval
- Ontwaterd slib
- Textielindustrie

*Zie volgende pagina voor type VPRSI and VPREP*

# Constructie VPRP

**Brugbreker aandrijving** Voorkomt brugvorming en bestaat uit een motorreductor of motor met regelbaar toerental, een flexibele koppeling en beveiligingen. Montage op voetstuk.

**Perszijde Flensaansluitingen** in DIN of ANSI. Met meet-aansluiting.

**Stator** Met 1L- of conventionele geometrie. Gevat in een metalen buis, rotatievast, met aangevulkaniseerde afdichtingen op beide uiteinden die voorkomen dat de metalen buis in contact kan komen met het te pompen product. Optie: na-spanbare versie.

**Rotor** Met 1L- of conventionele geometrie. Slijtvast en corrosiebestendig. Optie: oppervlaktebehandeling.

**Trekstangen/moeren** Corrosiebestendig. Optie leverbaar in roestvaststaal.

**Krachtverdeler** Volledig gesloten inclusief smeerinstallatie, voor het timen van de peddelassen.

**Droogloopbeveiliging DRP** (thermo-elektronisch) (optie). Voorkomt beschadiging van de stator door droogloop.

**Universele koppelingsbescherming** Vervaardigd uit staal. Beschermt de originele manchet tegen mechanische beschadiging door grove of scherpe vaste delen.

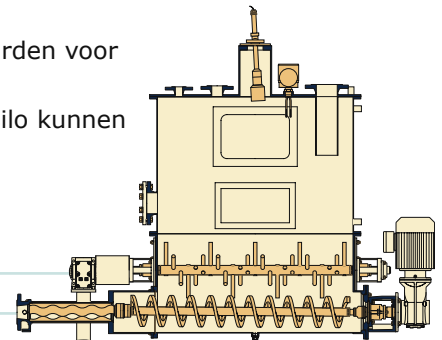
**Compressiezone** Maakt snelle demontage mogelijk voor het vervangen van de rotor; flenzen aan beide zijden (optie: handgat). Grote dwarsdoorsnede voor een gelijkmatige stroming. Met aftappunt en aansluitingen voor (onder)drukmeter.

## Type VPRSI

- Voor het legen van viskeuze tot luchthoudende media uit silo's
- Rechthoekige trechter, geoptimaliseerd voor aanpassing aan silo's
- Geminimaliseerde afmetingen om brugvorming te voorkomen
- Cilindrische/conische compressiezone met vergrote doorsnede voor optimale vulcondities
- Compressiezone kan gedemonteerd worden voor onderhoudswerkzaamheden
- Geïntegreerd afsluitsysteem; bij volle silo kunnen eventueel delen worden uitgewisseld
- Aangeflensde aandrijving

Capaciteit 0,5 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 24 bar



## Type VPREP

- Voor het verpompen van viskeuze tot luchthoudende media, die neigen tot brugvorming
- Brugbreker/mengeenheid met roterende peddelas en een aparte aandrijving
- Holle toevoerschroef
- Rechthoekige trechter, waarvan de maatvoering aan de applicatie kan worden aangepast
- Toevoertank voor vloeistofbuffer
- Universele penbescherming

Capaciteit 0,5 – 100 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 36 bar

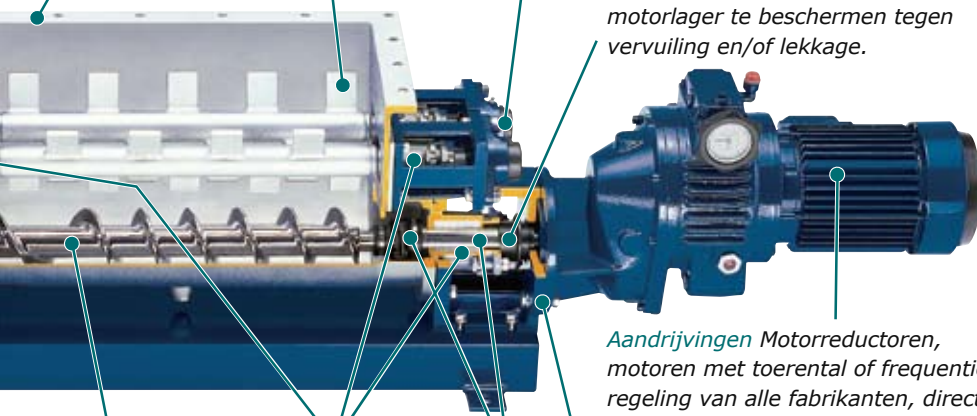


**Peddelaslager** Voorzien van smeerinstallatie. Volledig gesloten ontwerp.

**Invoertrechter** Lengtes leverbaar op specificatie. Rechthoekige vorm.

**Peddelassen** Draaien tegengesteld om brugvorming te voorkomen.

**Opsteekasverbinding** Gebruiksvriendelijk: snel te demonteren voor reparatie en onderhoud van pomp, aandrijving, roterende delen en asafdichtingen. Met steekas-pen en spatringafdichting voor het afdichten van de steekasverbinding en om het motorlager te beschermen tegen vervuiling en/of lekkage.



**Asafdichtingen** Stopbuspakking, lipseal of vetkamerring.

**Koppelstang** Koppelas met geïntegreerde toevoerschroef met toenemende spoed. Werkt als koppelstang voor de rotor en voert tegelijk viskeuze producten aan.

**Opsteekas** Standaard voorzien van stopbuspakking, de steekas wordt gebruikt als loopvlak van de asafdichting. Optie: slijtvaste coating.

**Aandrijvingen** Motorreductoren, motoren met toerental of frequentieregeling van alle fabrikanten, direct aan de pomp te bevestigen zonder extra koppelingen of beveiligingen.

**Lantaarnstuk** Om de pomp met de aandrijving te verbinden en het geheel op een grondplaat of fundament te monteren.

**Pennenkoppeling** Bestaande uit slechts 5 componenten. Kracht overbrenging door slijtvaste, geharde en uitwisselbare componenten. Eenvoudige revisie.

## MODEL VPR

### Afdichtingen

- Standaard stopbuspakking met 6 pakkingringen
- Stopbuspakking met lantaarnring
- Stopbuspakking met lantaarnring en labyrint-afdichting aan mediumzijde
- Stopbuspakking met lantaarnring aan atmosfeerzijde
- Stopbuspakking met lantaarnring aan atmosfeerzijde en 2 spoel-vloeistofaansluitingen
- Stopbuspakking met lantaarnring aan atmosfeerzijde en navulbare vetkamer
- Enkelvoudige mechanische asafdichting in diverse opties
- Dubbelwerkende mechanische asafdichting
- Cartridge mechanical seal

### Accessoires

- Droogloopbeveiliging
- Overdrukbeveiliging
- Overdrukbeveiliging met by-pass
- Universele interne koppeling- en manchetbescherming
- Nastelmogelijkheid voor statoren
- Schoepen op de koppelstang
- Lintschroef op de koppelstang
- Besturingsapparatuur
- Toevoerschroef op de koppelstang
- Voedingsapparatuur voor spoel-vloeistof op de asafdichting
- Holle voedingschroef
- Extra CIP aansluitingen
- Trechterbuffer
- Silo-afsluitsysteem
- Stenenvanger

### Materiaalkeuze

Voor model VPR keuze uit:

#### Materiaal behuizing

- GG 25
- ST 37-2
- AISI 304
- AISI 316 Ti

#### Materiaal rotor

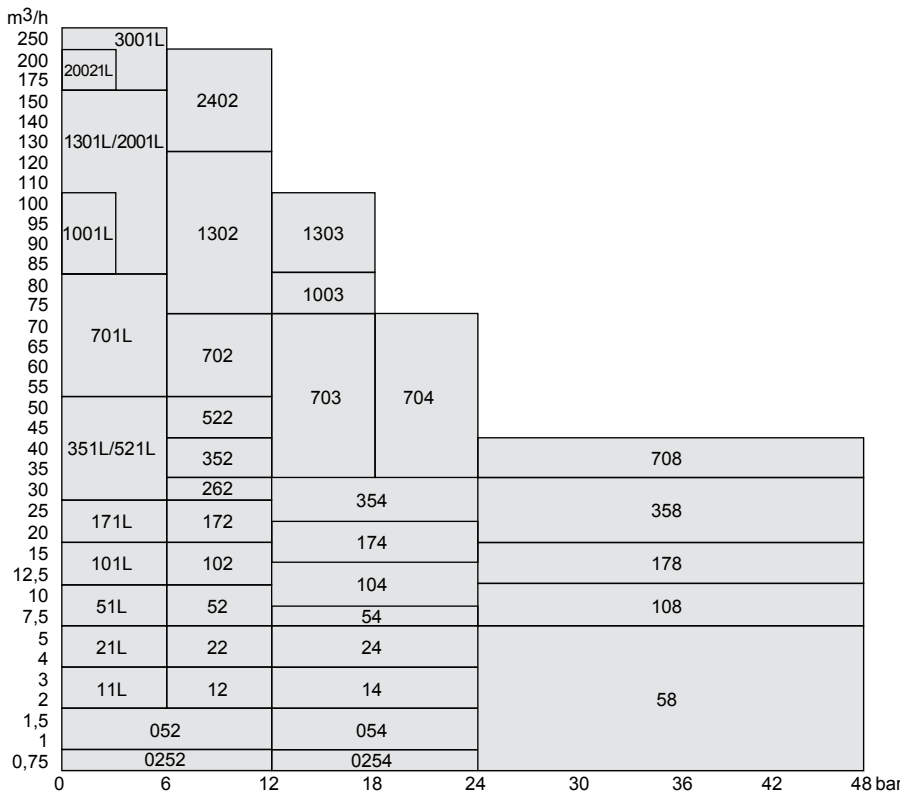
- AISI D6 gereedschapsstaal
- AISI 304
- AISI 316
- AISI 316 Ti
- AISI C45 gereedschapsstaal

#### Materiaal stator

- Buna-N standaard, optioneel keuze uit 20 stuks overige materiaal kwaliteiten

#### Materiaal roterende delen

- AISI 304
- AISI 316 Ti
- AISI 420
- ST 37-2
- ST 52-3



## VERDERPRO<sup>®</sup> MODEL VPH

*De Verderpro<sup>®</sup> excentrische wormpompen, model VPH, zijn speciaal ontwikkeld voor de voedingsmiddelen-, farmaceutische-, cosmetische- en chemische industrie.*

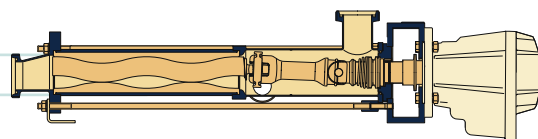
*De pompen kunnen worden gereinigd volgens CIP en SIP. Zij voldoen aan de strenge eisen in de voedingsmiddelindustrie conform 3A en EHEDG voor wat betreft gelijkmatig verpompen, hygiëne, reiniging en sterilisatie.*

### **Type VPHO**

- Uit slechts twee delen bestaande hygiënische aseptische open pennekoppeling
- Nieuw ontwikkelde open pennekoppeling, voor hogere druk en grotere capaciteit
- Conform 3A USA voedingsmiddelenstandaard en EHEDG normen
- FDA goedgekeurd

Capaciteit 30 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 24 bar

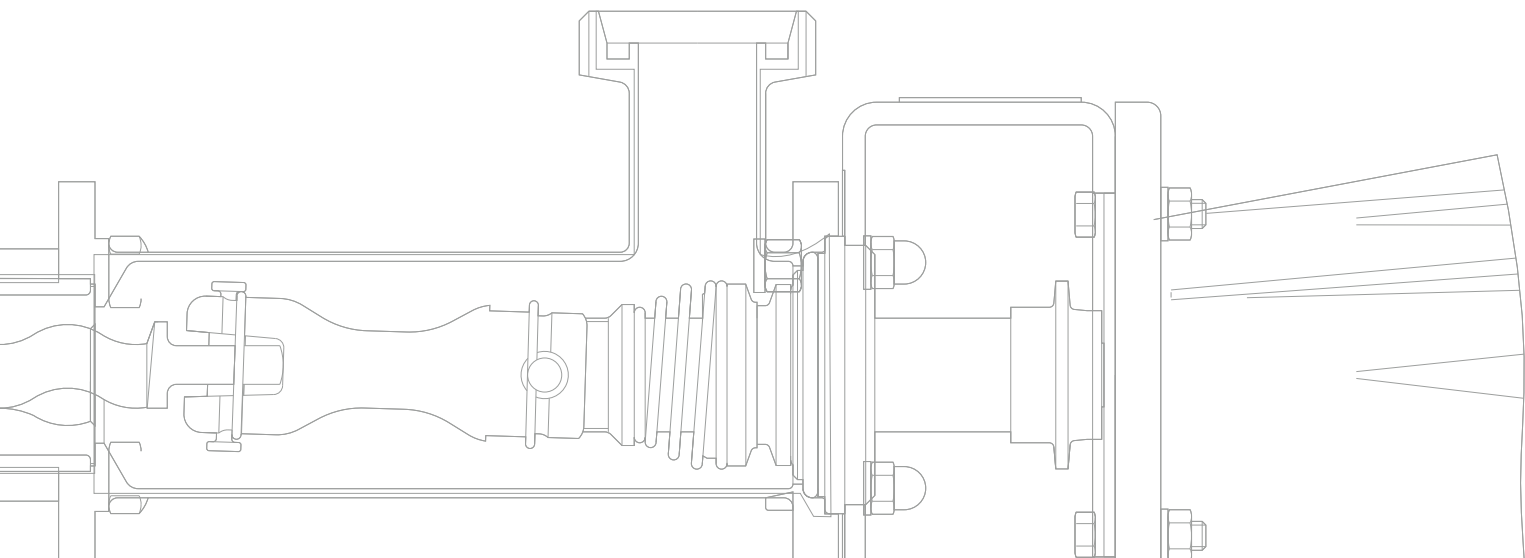
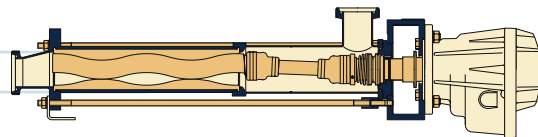


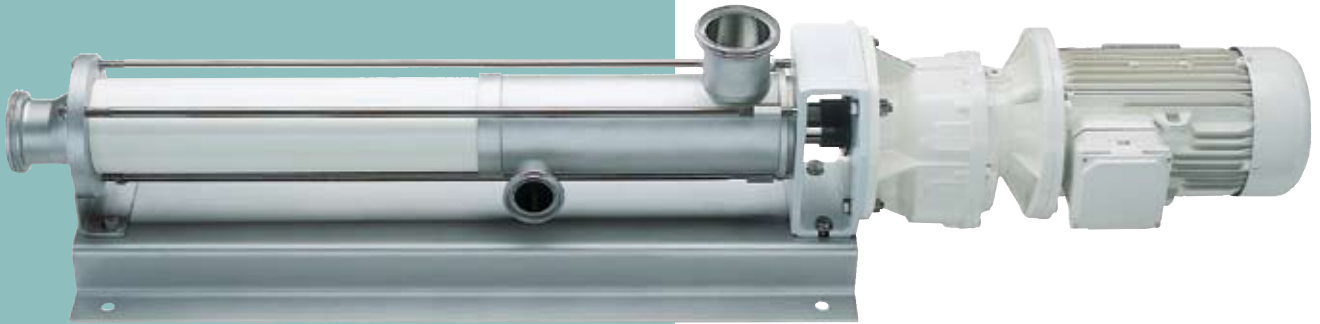
### **Type VPHC**

- Kostengunstig en economisch aantrekkelijk door middel van een manchet afgedichte pennekoppeling met geharde, slijtvaste en uitwisselbare pen en bussen
- Verderpro<sup>®</sup> koppelingssmeermiddel voedingsmiddelen goedgekeurd

Capaciteit 30 – 130 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 24 bar

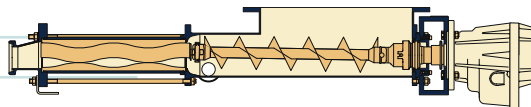




### Type VPHR

- Voor het verpompen van hoogviskeuze en niet-vloeibare producten
- Uit slechts twee delen bestaande hygiënische aseptische open pennenkoppeling
- Nieuw ontwikkelde open pennenkoppeling, voor hogere druk en grotere capaciteit
- Conform 3A USA voedingsmiddelenstandaard en EHEDG normen
- FDA goedgekeurd
- Kostengunstig en economisch aantrekkelijk door middel van een manchet afgedichte pennenkoppeling met geharde, slijtvaste en uitwisselbare pen en busen
- Verderpro koppelingssmeermiddel voedingsmiddelen goedgekeurd

Capaciteit	30 – 130 m <sup>3</sup> /uur
Druk	tot 24 bar

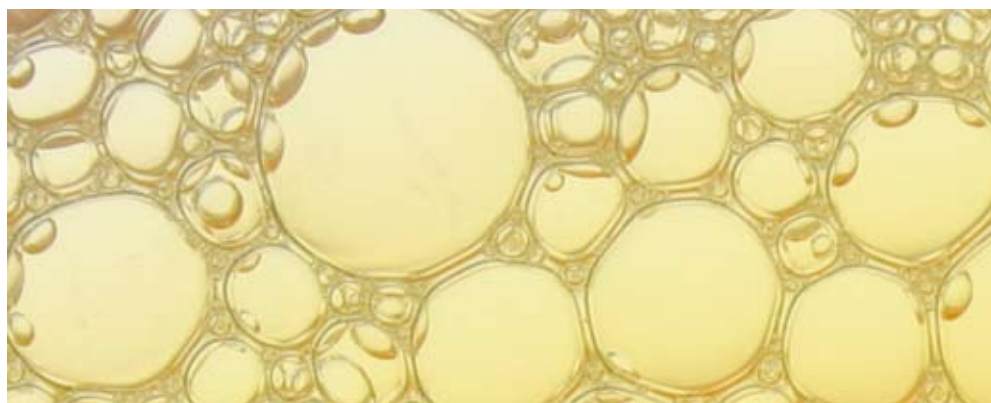


### Voordelen en kenmerken

- Direct gekoppelde aandrijving: korte, compacte constructie
- Geen dode ruimtes voor optimale CIP en SIP-reiniging
- Metalen die in aanraking met het medium komen zijn alle voedingsmiddelenkwaliteit gepolijst
- Hygiënische mechanische asafdichting
- Uitgebreide keuze FDA-goedgekeurde elastomeren
- CIP-reinigbaar
- SIP-reinigbaar met stoom bij periodiek draaiende pomp
- Montage en demontage zonder speciaal gereedschap
- Steekasverbinding tussen rotor en aandrijving; zeer onderhoudsvriendelijk

### Toepassingsgebieden

- Voedingsmiddelenindustrie
- Farmaceutische industrie
- Cosmetische industrie
- Drankenindustrie



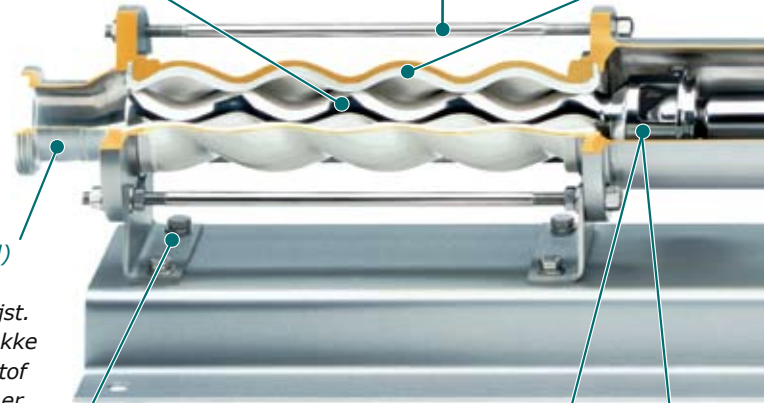
# Constructie VPH



**Rotor** In 1L- en conventionele geometrie. Optie: extra oppervlakte-behandelingen.

**Stator** Gevat in een metalen buis, rotatievast, met aangevulkaniseerde afdichtingen op beide uiteinden die voorkomen dat de metalen buis in contact kan komen met het te pompen product. Als optie ook leverbaar met roestvaststalen mantel of gelijkmatige wanddikte uitvoering.

**Trekstangen/Moeren**  
Corrosiebestendig, roestvaststaal.



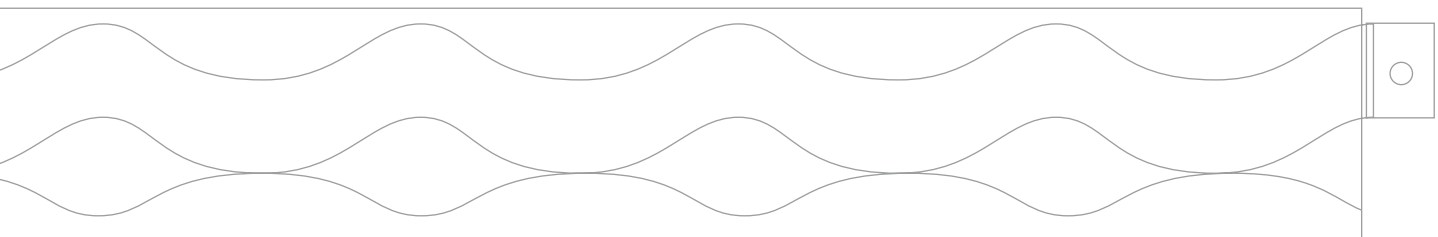
**Perszijde (roestvaststaal)**  
Inwendig hoog gepolijst en uitwendig mat gepolijst. Vrij uitstromend met vlakke bodem, zodat alle vloeistof kan worden afgetapt en er geen dode ruimtes zijn. DIN 11851, 11864 of Tri-Clamp.

**Pompsteun (roestvaststaal)**  
Mat gepolijst om optimaal te kunnen reinigen.

**Interne open pennenkoppeling** Hygiënische aseptische open koppeling, optimaal te reinigen, en met een ultieme slijtvastheid. Vereist geen speciaal montagegereedschap. Mogelijkheid tot interne, gesloten koppelingen (VPHO). Kostengunstig en economisch aantrekkelijk.

**Nieuwe interne open pennenkoppeling**  
Nieuw ontwikkeld voor hogere druk en grotere capaciteit.

**Zuighuis (roestvaststaal)** Inwendig hoog gepolijst, uitwendig mat gepolijst. Geen dode zones. CIP reiniging voor het gehele huis, integrale vormgeving met zuigaansluiting boven de mechanische afdichting. Opties leverbaar met tangentiële aansluiting op zuighuis voor CIP-reiniging en volledige drainage. Versies met verwarmingsmantel leverbaar. Flenzen uitgevoerd conform DIN 11851, 11864 of Tri-Clamp.



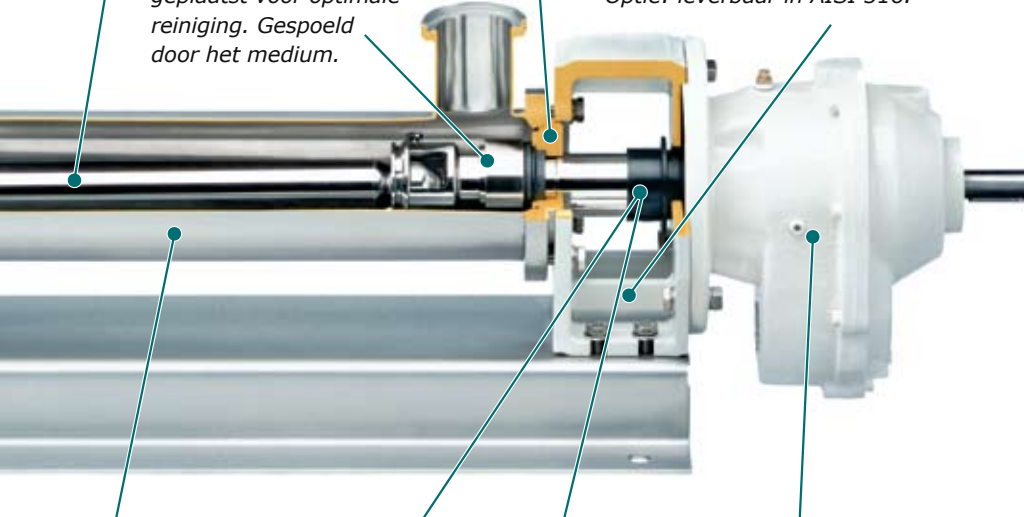


**Koppelstang** Als optie ook leverbaar met schoepen of toevoerschroef.

**Optioneel: enkelvoudig mechanische asafdichting**  
In het aanzuigedeelte geplaatst voor optimale reiniging. Gespoeld door het medium.

**Huis van mechanische asafdichting**  
Leverbaar met quenchaansluitingen.

**Lantaarnstuk** Corrosievast ontwerp. Om de pomp met de aandrijving te verbinden en om het geheel op een grondplaat of fundament te monteren.  
Optie: leverbaar in AISI 316.



**Opsteekasverbinding**  
Gebruiksvriendelijk: snel te demonteren voor reparatie en onderhoud van pomp, aandrijving, roterende delen en asafdichtingen. De steekas-pen en spatring dichtten de verbinding af en beschermen het motorlager tegen vervuiling en/of lekkage.

**Aandrijvingen** Motorreductoren, motoren met toerental- of frequentieregeling van alle fabrikanten, direct aan de pomp te bevestigen zonder extra koppelingen of beveiligingen.  
Optie: afdekmogelijkheid van roestvaststaal.

**Opsteekas** Open constructie voor snelle CIP-reiniging. Speciaal ontworpen voor montage van de mechanische asafdichting.

## MODEL VPH

### Afdichtingen

- Enkelvoudig mechanische asafdichting in diverse opties
- Mechanische asafdichting met Quench

### Accessoires

- Droogloopbeveiliging, foodgrade
- Overdrukbeveiliging met by-pass
- Nastelmogelijkheid voor statoren
- Schoepen op de koppelstang
- Doseer besturingsapparatuur
- Toevoerschroef op de koppelstang
- Voedingsapparatuur voor spoel-vloeistof op de asafdichting
- Extra CIP aansluitingen

### Materiaalkeuze

Naar gelang uw toepassing kiezen wij het beste materiaal voor de pomp en de diverse onderdelen.

Voor model VPH is er de keuze\*) uit:

### Materiaal behuizing

- AISI 316
- AISI 316 Ti

### Materiaal rotor

- AISI 316 Ti

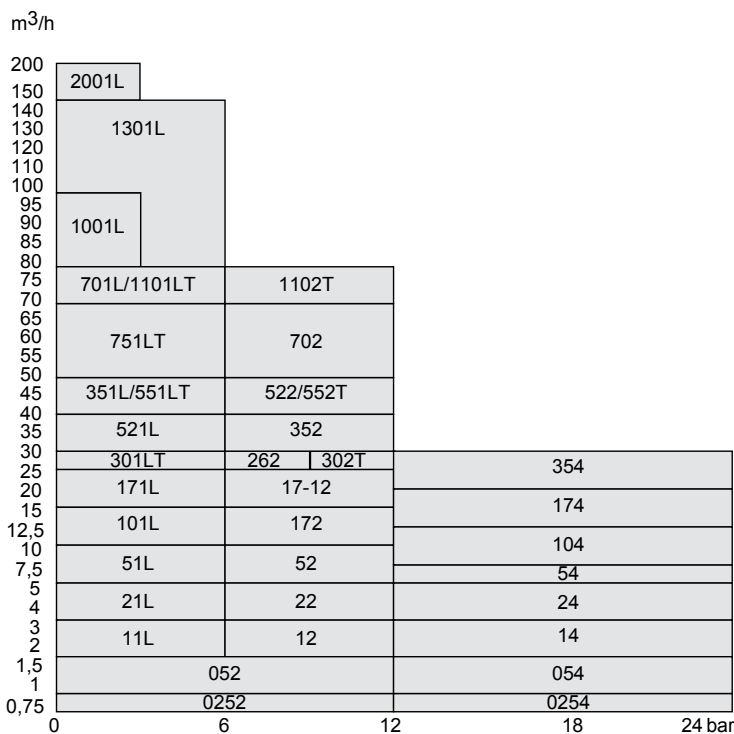
### Materiaal stator

- Buna-N standaard, optioneel keuze uit 20 stuks overige materiaal kwaliteiten

### Materiaal roterende delen

- AISI 316 Ti

\*) niet alle materialen zijn met elkaar te combineren.



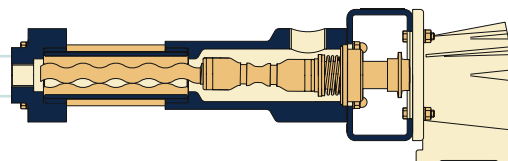
## VERDERPRO<sup>®</sup> MODEL VPD

*Verderpro<sup>®</sup> doseerpompen, model VPD, worden toegepast in alle takken van de industrie, vooral voor het doseren van kleinere hoeveelheden (hoge doseernauwkeurigheid: afwijking < 1%). De pompen werken pulsatiearm en doseren media van laag- tot hoogviskeus, met of zonder vaste delen en tevens chemisch agressieve vloeistoffen. Door de modulaire opbouw van deze pomp kunnen onderdelen, zoals rotor en stator, onderling uitgewisseld worden. Hierdoor wordt altijd de optimale oplossing bereikt.*

### Type VPD

- Direct gekoppeld, korte, compacte constructie
  - Onderhoudsvriendelijk door de opsteekas verbinding
  - Constante opbrengst, onafhankelijk van de tegendruk
  - Uitvoeringen in RVS of kunststof materialen
- Optioneel: rotor en stator (kunststof) zijn uit één stuk vervaardigd (gepatenteerd); een prijstechnisch goed alternatief.

Capaciteit	tot 1000 liter/uur
Druk	tot 24 bar



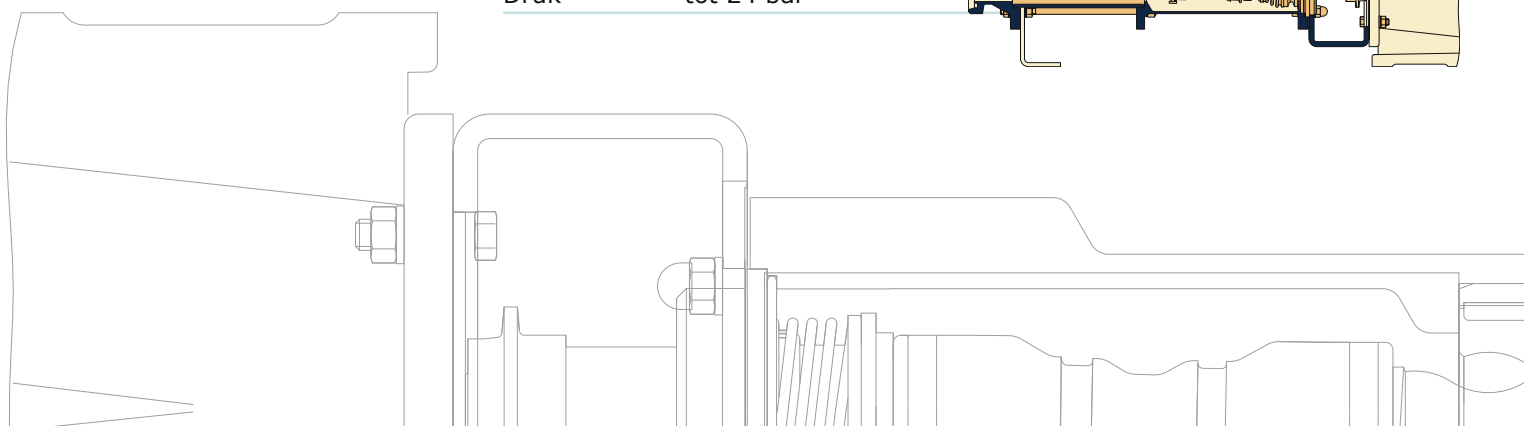
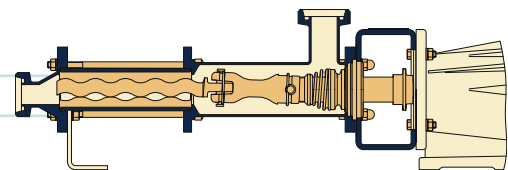
### Type VPDR

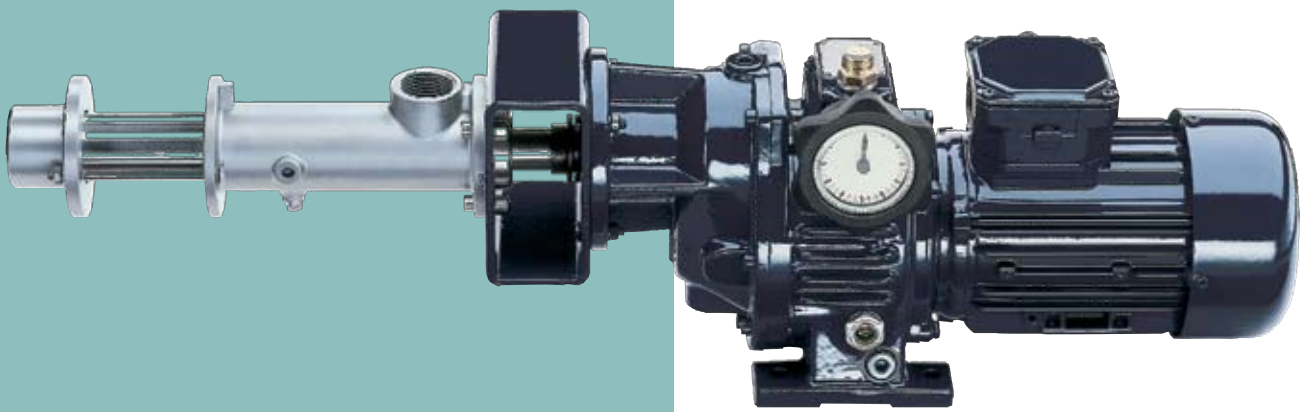
- Voor het verpompen van hoogviskeuze, niet-vloeibare producten
- Opsteekas verbinding tussen hoofdas en aandrijving; zeer onderhoudsvriendelijk. Montage en demontage zonder speciaal gereedschap
- Gesloten koppelingen afgedicht door middel van manchet

### Type VPDH

- Conform 3A Sanitary Standards en FDA-goedgekeurd
- Zeer corrosie- en erosie(slijt) vaste rotor AISI 316 Ti, stator siliconen wit
- Nieuw ontwikkelde open pennekoppeling, bestaande uit slechts twee delen, voor hogere druk en grotere capaciteit

Capaciteit	tot 1000 liter/uur
Druk	tot 24 bar

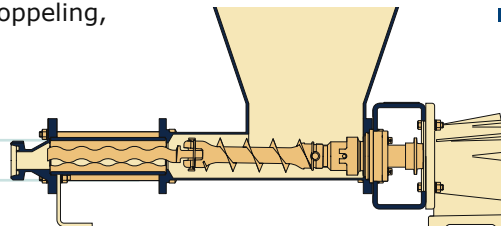




### Type VPDHR

- Voor het verpompen van hoogviskeuze, niet-vloeibare producten
- Opsteekas verbinding tussen hoofdas en aandrijving; zeer onderhoudsvriendelijk. Montage en demontage zonder speciaal gereedschap
- Conform 3A Sanitary Standard en FDA-goedgekeurd
- Zeer corrosie- en erosie(slijt) vaste rotor AISI 316 Ti, stator siliconen wit
- Nieuw ontwikkelde open pennenkoppeling, bestaande uit slechts twee delen

Capaciteit tot 1000 liter/uur  
 Druk tot 24 bar



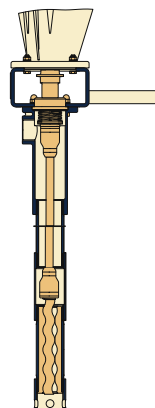
### Voordelen en kenmerken

- Lage pulsatie, geen pulsatiedempers nodig
- Hoge doseernauwkeurigheid (<1%)
- Onderdelen gemakkelijk onderling uit te wisselen door modulaire opbouw
- Direct gekoppeld, korte, compacte constructie

### Type VPDB

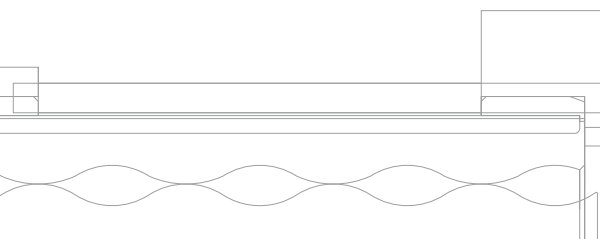
- Voor het verpompen van dun vloeibare tot viskeuze vloeistoffen
- Geschikt voor open en gesloten vaten, 2" opening
- Mobiele unit, lichtgewicht
- Voorzien van draagbeugel

Capaciteit tot 1000 liter/uur  
 Druk tot 24 bar



### Toepassingsgebieden

- (Petro)chemicaliëndosering
- Waterbehandeling
- Landbouw
- Bakkerijen
- Keramische industrie



# Constructie VPD

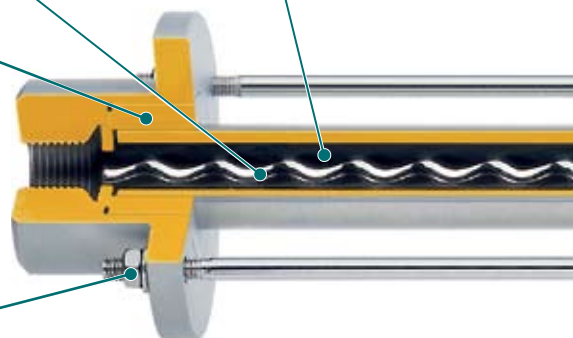


*Rotor* In 1L- en conventionele geometrie.

*Perszijde* (roestvaststaal)  
Universele maat  
(huis en aandrijving).

*Trekstangen/moeren*  
Roestvaststaal.

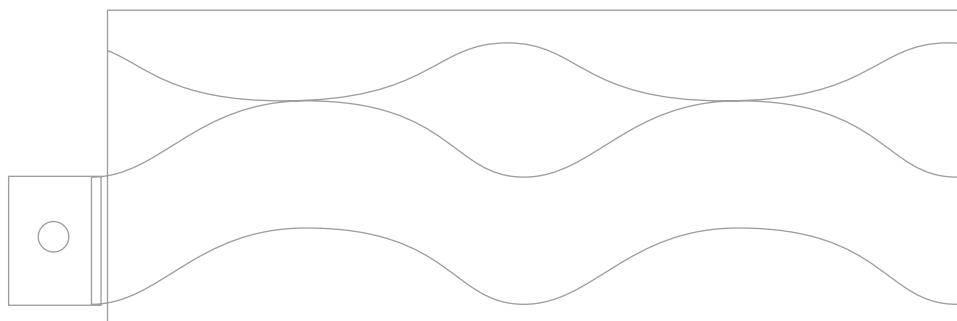
*Stator* Gevat in een metalen buis, rotatievast, met aangevulkaniseerde afdichtingen op beide uiteinden die voorkomen dat de metalen buis in contact kan komen met het te pompen product.



*Zuighuis* (roestvaststaal)  
Standaard 1"-aansluiting volgens DIN ISO 228 of NPT, draaibaar in stappen van 90°, voorzien van aftappunt en meet- of spoelaansluitingen.

*Opties:*

- Zuigzijde/perszijde en stator met mantel
- Materialen: PE (RCH-1000), polypropyleen of AISI 316 roestvaststaal

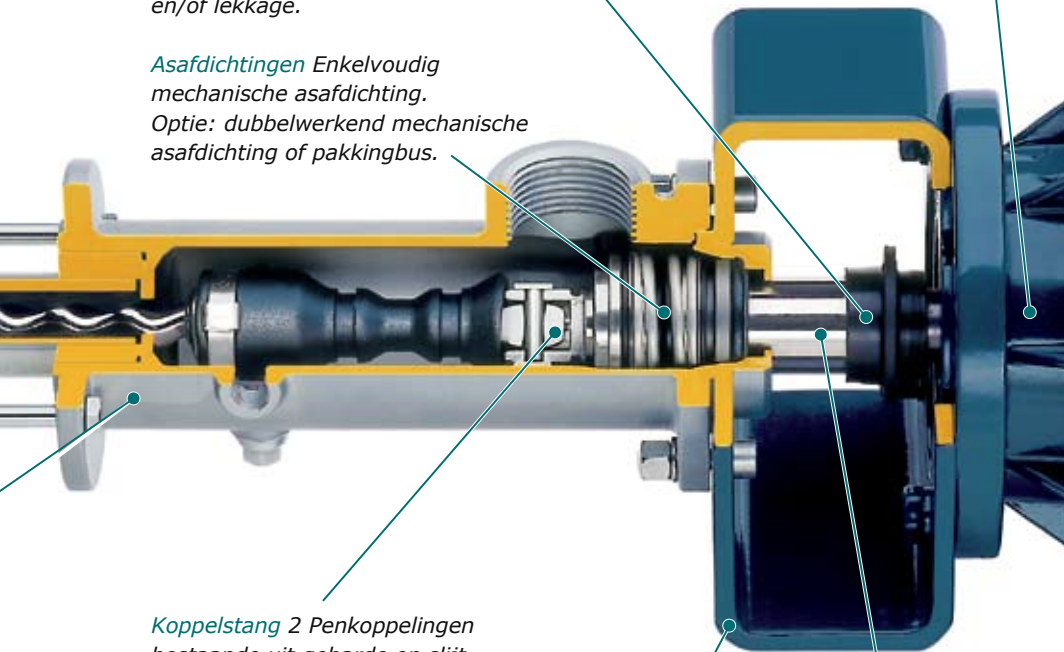




**Opsteekasverbinding** Gebruiks-vriendelijk: snel te demonteren voor reparatie en onderhoud van pomp, aandrijving, roterende delen en asafdichtingen. De steekaspen en spatringafdichting dicht de verbinding af en beschermen het motorlager tegen vervuiling en/of lekkage.

**Asafdichtingen** Enkelvoudig mechanische asafdichting. Optie: dubbelwerkend mechanische asafdichting of pakkingbus.

**Aandrijvingen** Motorreductoren, motoren met mechanische toerentalregeling of frequentieregeling van alle fabrikanten, direct aan de pomp te bevestigen zonder extra koppelingen of beveiligingen.



**Koppelstang** 2 Penkoppelingen bestaande uit geharde en slijtvaste onderdelen, eenvoudig te monteren, vetgesmeerd, hermetisch afgedicht met elastomere manchet en 2 klemringen. Optie: materiaal ook in AISI 316 Ti.

**Lantaarnstuk** Om de pomp met de aandrijving te verbinden.

**Opsteekas** Verbindt de aandrijfas met de hoofdas. Met stopbuspakking wordt deze opsteekas gebruikt als verwisselbare slijtbus. Optie: slijtvaste coating.

## MODEL VPD

### Afdichtingen

- Enkelvoudig mechanische asafdichtingen in diverse opties
- Dubbelwerkend mechanische asafdichtingen, verschillende opties

### Accessoires

- Droogloopbeveiliging
- Foodgrade
- Overdrukbeveiliging met by-pass
- Schoepen of toevoerschroef op de koppelstang
- Doseer besturingsapparaat
- Voedingsapparaat voor spoel-vloeistof op de asafdichting
- Extra CIP aansluitingen

### Materiaalkeuze

Naar gelang uw toepassing kiezen wij het beste materiaal voor de pomp en de diverse onderdelen.

Voor model VPD is er de keuze\*) uit:

### Materiaal behuizing

- HD PE (RCH 1000)
- AISI 316
- AISI 316 Ti
- St 37-2I

### Materiaal rotor

- AISI 316 Ti
- PVDF

### Materiaal stator

- Buna-N
- Silicone light

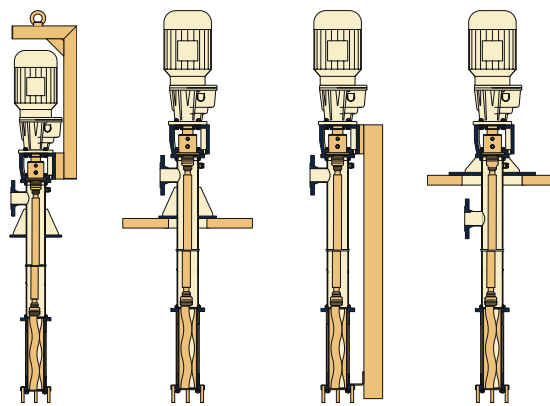
### Materiaal roterende delen

- AISI 316 Ti
- PVDF

\*) niet alle materialen zijn met elkaar combineren.

## VERDERPRO® MODEL VPI

*Verderpro® insteek excentrische wormpompen. Deze verticale uitvoering van de excentrische wormpomp verpompt probleemloos abrasieve en agressieve vloeistoffen, ook als er weinig ruimte is om de pomp te plaatsen. De pompen hebben een hoge efficiency en zijn zeer onderhoudsvriendelijk. De Verderpro® pompompen zijn een prijstechnisch aantrekkelijk alternatief om vaten leeg te pompen.*



### Type VPI

- Vier soorten verticale uitvoeringen: kraanophanging, wandbevestiging, mangatbevestiging (boven of onder de persflens)
- Dompeldiepte tot circa 6 meter
- Plaatsbesparend

Capaciteit 50 – 250 m<sup>3</sup>/uur

Druk tot 12 bar

### Voordelen en kenmerken

- Zelfaanzuigend
- Cavitatievrije werking
- Insteekdiepte naar keuze
- Constante, pulsatiearme opbrengst
- Verhoogt de NPSHa

### Toepassingsgebieden

- (Petro)chemie en biochemie
- Fruit en groentebewerking
- Scheepvaart
- Galvanische industrie
- Bakkerijgrondstoffen

### MODEL VPI

#### Afdichtingen

- Enkelvoudig mechanische asafdichting in diverse opties
- Dubbelwerkend mechanische asafdichting in diverse opties
- Cartridge mechanische asafdichting

#### Accessoires

- Universele interne koppeling- en manchetscherming
- Doseer besturingsapparatuur
- Voedingsapparatuur voor spoel- vloeistof op de asafdichting
- Ingekapselde stator
- Ophangbeugel
- Verlengstuk voor de aanzuigleiding
- Zuigfilter ter voorkoming van grove delen aan inlaatzijde

#### Materiaalkeuze

Naar gelang uw toepassing kiezen wij het beste materiaal voor de pomp en de diverse onderdelen.

Voor model VPI is er de keuze\*) uit:

#### Materiaal behuizing

- ST 37-2
- AISI 304
- AISI 316 Ti

#### Material rotor

- AISI D6 gereedschapsstaal
- AISI 316 Ti

#### Material stator

- Buna-N standaard
- optioneel: keuze uit 20 stuks overige materiaal kwaliteiten

#### Material roterende delen

- ST 37-2
- AISI 304
- AISI 316 Ti

\*) niet alle materialen zijn met elkaar te combineren.

## VERDERPRO® MODEL VPM

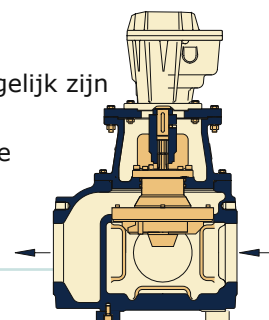
*Verderpro® versnijders, model VPM, zorgen ervoor dat afvalwaterverwerking probleemloos verloopt. Vezelige en vaste delen in het afvalwater en in het slib worden versneden en verkleind, waardoor een probleemloze werking van de pompen in het natraject wordt gegarandeerd.*



### Type VPMI

- Door uitvoering als cartridge is de snijeenheid in één handeling te vervangen
- Direct op- of in te bouwen
- In-line uitvoering waarbij drie toevoerposities mogelijk zijn
- Verkleining d.m.v. diverse soorten snijplaten
- Twee grote reinigingsopeningen met geïntegreerde stenenvanger

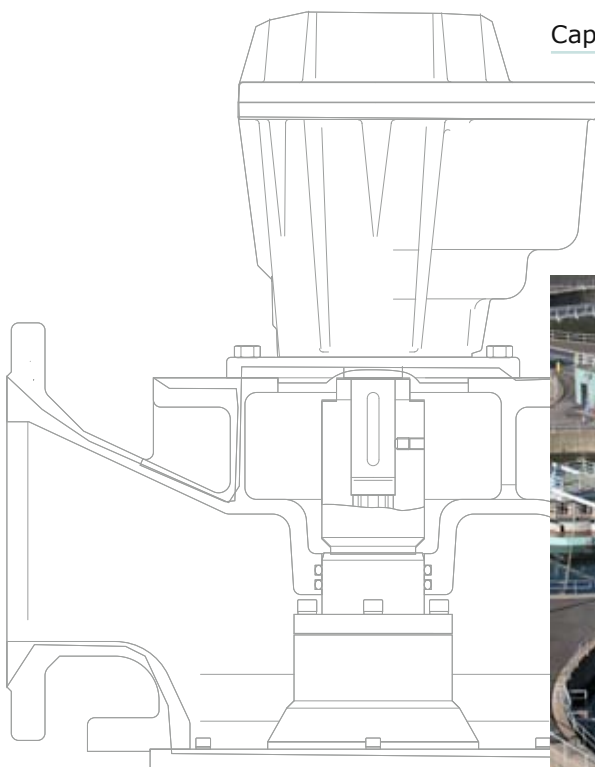
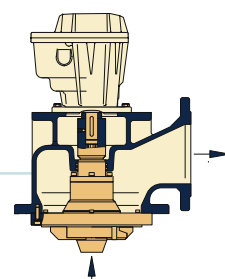
Capaciteit tot 150 m<sup>3</sup>/uur



### Type VPMU

- Door uitvoering als cartridge is de snijeenheid in één handeling te vervangen
- Verkleining d.m.v. diverse soorten snijplaten
- Universele uitvoering, waarbij het product aan de onderzijde wordt aangevoerd
- Installatie op verticaal leidingwerk of tank, direct verbonden met een Verderpro®-wormpomp
- Aparte stenenvanger met voetplaat leverbaar

Capaciteit tot 150 m<sup>3</sup>/uur



# Afdichtingsmogelijkheden

De Verderpro®-pompen VPS (standaard), VPR (trechter) en VPH (voedingsmiddelenkwaliteit) worden geleverd met stopbuspakkingen en mechanische asafdichtingen. Voor de VPH modellen (voedingsmiddelenpompen) zijn ook andere soorten afdichtingen leverbaar. Neem hiervoor contact met ons op.

## Stopbuspakking Kenmerken

- Universeel toepasbaar
- Betaalbare keuze
- Lange levensduur
- Onderhoudsvriendelijk
- Te vervangen zonder demontage
- Alle viscositeiten

## Mechanical Seal Kenmerken

- Technisch lekvrij
- Onderhoudsvrij
- Minder slijtage dan stopbuspakking
- Hoge belastbaarheid (over- en onderdruk)
- Veilige, niet-vervuilende afdichting bij gebruik van gevaarlijke producten

### Standaard stopbuspakking met 6 pakkingringen

- Bedrijfsdruk zonder vaste stoffen (schoon)  
-0,5 tot +2 bar (afdichtgebied)
- Bedrijfsdruk met vaste stoffen (schurend)  
-0,3 tot +0,3 bar (afdichtgebied)

### Stopbuspakking met inwendige lantaarnring

- Bedrijfsdruk met vaste stof (schurend) -0,5 tot 2 bar
- De druk van de spoelvoeistof moet min. 0,5 – 1 bar hoger zijn dan de druk in het pomphuis
- Dit voorkomt dat er product in de pakkingbus kan komen, zorgt voor smering tussen pakking en as en het vermindert de slijtage
- Als optie: as met geharde, slijtvaste, oppervlaktelaag

### Type 1 Enkelvoudig mechanische asafdichting

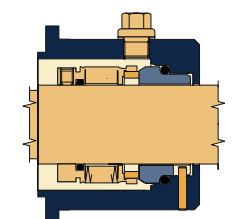
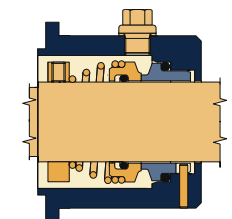
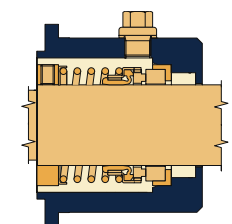
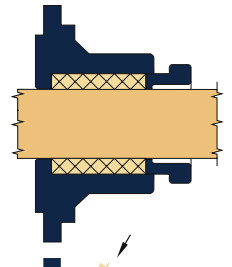
- Elastomere manchet, omkeerbare draairichting, ongebalanceerd
- Geschikt voor zowel lage als hoge viscositeiten
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) met vaste stof (schurend)  
-0,15 tot +12 bar
- Geschikt voor huishoudelijk en industrieel afvalwater, en de voedingsmiddelenindustrie

### Type 2 Enkelvoudig mechanische asafdichting

- Conische veer, niet-omkeerbare draairichting, ongebalanceerd
- Geschikt voor lage tot gemiddelde viscositeiten
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) zonder vaste stoffen (of een laag gehalte aan vaste stof) -0,15 tot +10 bar
- Betaalbare keuze; standaardafdichting. Ook geschikt voor voedingsmiddelentoeepassingen

### Type 3 Enkelvoudig mechanische asafdichting

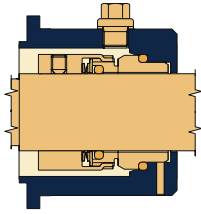
- Metalen manchet, omkeerbare draairichting, gebalanceerd
- Geschikt voor zowel lage als hoge viscositeiten
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) met een hoog gehalte aan vaste stof (schurend) -0,15 tot +25 bar
- Voor huishoudelijk en industrieel afvalwater. Verven en lakken en de chemische industrie.



\*Spoelvoeistofaansluitingen van de afdichtingshuizen

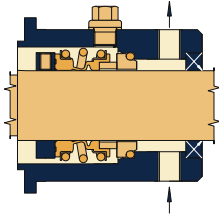
Pompgrootte	Aansluiting
0015 to 171L	G 1/8"
171L to 2021L	G 1/4"
2402 to 3501L	G 3/8"

Voor speciale toepassingen zijn er ook andere afdichtingen beschikbaar zoals cartridge mechanische asafdichtingen, externe mechanische asafdichtingen en dubbelwerkende mechanische asafdichtingen die in serie zijn geplaatst.



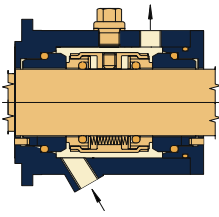
#### **Type 4 Enkelvoudig mechanische asafdichting**

- Enkelvoudig, golfveer/meervoudige veer, omkeerbare draairichting, vaste stationaire zitting, ongebalanceerd
- Geschikt voor lage tot gemiddelde viscositeiten
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) geen vaste stoffen of met een laag gehalte aan vaste stof -0,15 tot +25 bar
- Voor de chemische en farmaceutische industrie



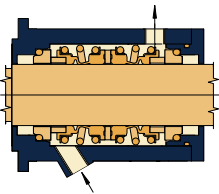
#### **Type 5 Voor type 1 - 4 mechanische asafdichting met quench**

- Voor klevende en kristalliserende producten
- Zie voor de technische details en de bedrijfsdrukken de gegevens onder type 1 – 4
- Onderdruk tot -0,5 bar
- Quench zonder druk bij gebruik van geschikte vloeistof, gesmeerd bij onderdruk en verticale montage



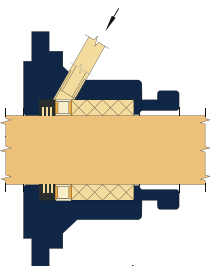
#### **Type 6 Dubbelwerkend mechanische asafdichting**

- Golfveer/meervoudige veer, omkeerbare draairichting, vaste stationaire zitting, ongebalanceerd
- Geschikt voor zowel lage als hoge viscositeiten, met of zonder vaste stoffen, schurende, klevende, kristalliserende, agressieve en toxische vloeistoffen
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) -1 tot +16 bar
- De druk van de spoelvloeistof\* moet min. 1,5 bar hoger zijn dan de druk van het product. De spoelvloeistof moet geschikt zijn voor het te verpompen product.



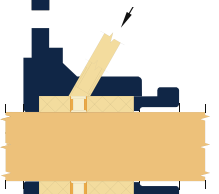
#### **Type 7 Back-to-back mechanische asafdichting**

- Elastomere manchet, omkeerbare draairichting, ongebalanceerd
- Geschikt voor zowel lage als hoge viscositeiten, met of zonder vaste stoffen, schurende, klevende, kristalliserende, agressieve en toxische vloeistoffen
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) -0,15 tot +12 bar
- De druk van de spoelvloeistof\* moet min. 1,5 bar hoger zijn dan de druk van het product. De spoelvloeistof moet geschikt zijn voor het te verpompen product.



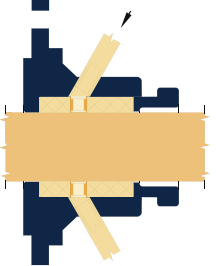
#### **Type 8 Stopbuspakking met lantaarnring en labyrinth-afdichting aan mediumzijde**

- Voor vaste en schurende stoffen
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) 0 tot +2 bar
- De druk van de spoelvloeistof\* moet min. 0,5 – 1 bar hoger zijn dan de druk in het huis
- De doorstroming van de spoelvloeistof mag regel- en instelbaar zijn
- Als optie: as met geharde, slijtvaste, oppervlaktelaag



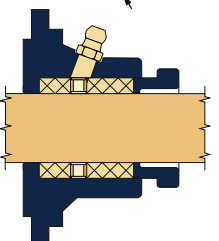
#### **Type 9 Stopbuspakking met lantaarnring aan atmosfeerzijde**

- Voor producten met of zonder vaste stoffen
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) 0,85 tot +1 bar
- De druk van de spoelvloeistof\* moet min. 0,5 – 1 bar hoger zijn dan de druk in het huis
- Lagere spoelmiddelstroom bij onderdruktoepassingen
- Als optie: as met geharde, slijtvaste, oppervlaktelaag



#### **Type 10 Stopbuspakking met lantaarnring aan atmosfeerzijde en 2 aansluitingen**

- Voor hitte- en afschuifgevoelige media, met of zonder vaste stoffen
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) 0,85 tot +1 bar
- De druk van de spoelvloeistof\* moet min. 0,5 – 1 bar hoger zijn dan de druk in het huis
- De wrijvingswarmte wordt via de tweede aansluiting afgevoerd.
- Als optie: as met geharde, slijtvaste, oppervlaktelaag



#### **Type 11 T: Stopbuspakking met extern gesmeerde lantaarnring**

- Voor vaste stoffen, schurend
- Bedrijfsdruk (afdichtgebied) -0,5 tot +0,5 bar
- Te gebruiken als er geen spoelvloeistoftoevoer beschikbaar is. Smering via automatische smeerpatronen of met een vetpomp
- Als optie: as met geharde, slijtvaste, oppervlaktelaag

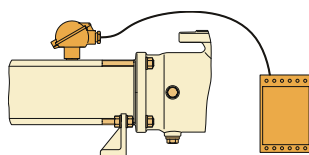


# Verderpro accessoires

Verderpro® excentrische wormpompen zijn uitstekende pompen voor het verpompen van (hoog)viskeuze media en andere vloeistofmengsels. Voor een veilige werking en een verbreding van de toepassingsgebieden, biedt Van Wijk & Boerma Pompen een uitgebreid programma accessoires en afdichtingsmogelijkheden.

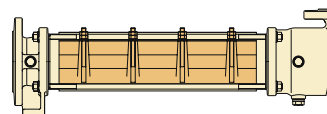
## Algemene toebehoren

**Droogloopbeveiliging** Bij het overschrijden van een ingestelde temperatuurgrenswaarde schakelt het besturingsapparaat de pompaandrijving uit en activeert een storingsmelding.



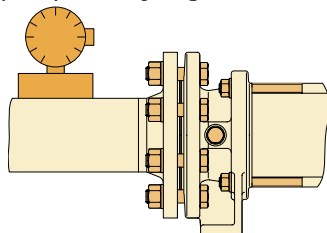
## Nastelmogelijkheid voor statoren

Voor het gelijkmatig naspannen van de versleten stator tot de oorspronkelijke klemming weer is bereikt.

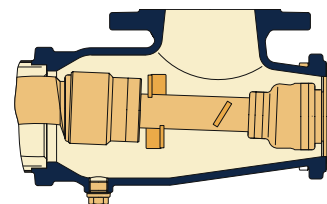


## Over- /onderdrukbeveiliging

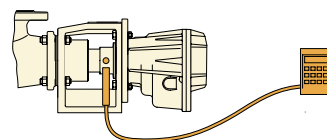
Bij het overschrijden van de in het besturingsapparaat ingestelde pompdruk schakelt de pompaandrijving uit.



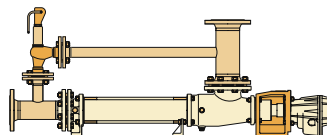
**Schoepen op de koppelstang** Voor een goede menging van moeilijk vloevende media.



**Doseer besturingsapparaat** Het pompvolume kan worden geregeld voor doseerdoeleinden.

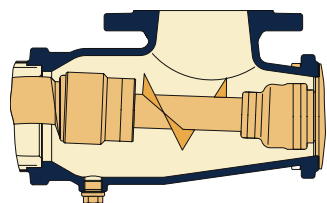


**Overdrukbeveiliging, met bypass en veiligheidsklep** Wanneer uitschakeling van de pomp proces technisch niet gewenst is.



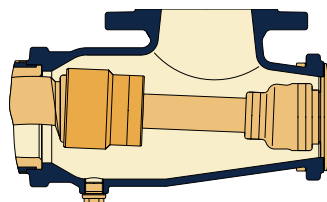
## Toevoerschroef op de koppelstang

Voor goede instroming van media met hoge viscositeit



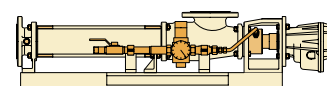
## Universele interne koppeling- en manchetbescherming

Tegen beschadiging door grove vaste stoffdelen. Indien u deze toepast garanderen wij 10.000 bedrijfsuren.



## Voedingsapparaat voor spoelvloeistof op de asafdichting

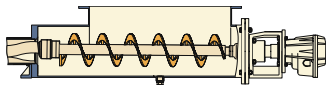
Toevoer van spoelvloeistof op de asafdichting. Ook leverbaar met doorstromingsmeter.



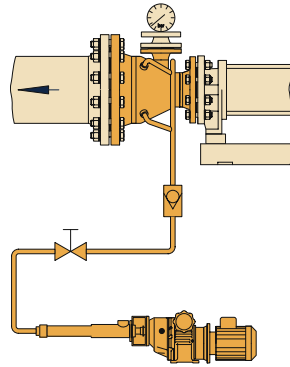


## Toebehoren trechterpompen

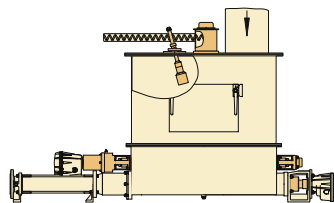
**Holle toevoerschroef (linschroef)**  
Ter voorkoming van brugvorming bij verwerking van slib met een hoger droge stofgehalte.



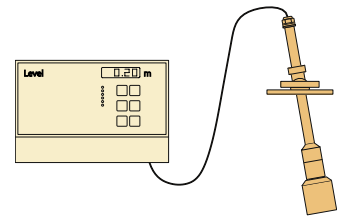
**Drukleidingsadapter met glijmiddelinjectie installatie**  
Voor het monteren van een drukleiding met grotere diameter aan de perszijde. Voorziening om smeermiddel te injecteren. Tevens montage mogelijk van drukopnemer of een membraan contact manometer. Door toepassing van een smeermiddel wordt de wrijving tussen persleiding en product gereduceerd en vermindert de bedrijfsdruk. Door de lagere persdruk is er minder aandrijfvermogen nodig en wordt de levensduur van de rotor en de stator aanzienlijk verlengd.



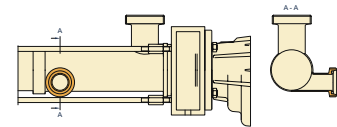
**Opzettrecter** Bij gebruik van VPR modellen voor slib-conditionering met kalkmelk of andere additieven kan een opzettrecter worden geleverd.



**Ultrasoon-niveaumeting** Voor een optimale vermenging van additieven in de trechter is een constant vloeistofniveau noodzakelijk. Het niveau wordt gemeten met een ultrasoon-niveaumeter. Dit signaal wordt doorgegeven aan een bijbehorende besturingskast.



**Extra CIP-aansluiting**  
Voor het volledig volgens voedingsmiddelenreinen reinigen van de pomp. Verkrijgbaar voor alle pompen van model VPH.



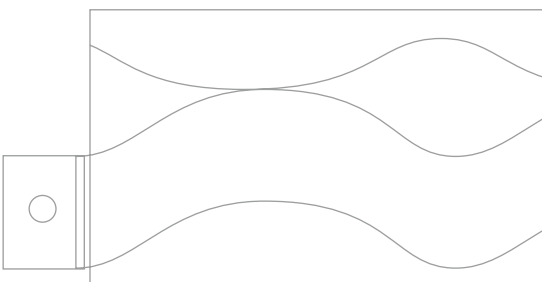
## Toepassingsgebonden opties

### Zuiveringsslibbehandeling

- Voor een constant slib niveau in de pomptrecter. Het pomptorental wordt met behulp van een frequentie omvormer geregeld.
- Voor het in- en uitschakelen van pomp, koekbreker, kalkdosering en glijmiddelinjectie. Voor de juiste kalkdosering ten opzichte van de slibhoeveelheid.
- Voorzien van droogloopbeveiliging, overdrukbeveiliging en temperatuurbewaking in de drukleiding.

### Filterpers

- Voor het instellen van de filterdruk voor de vulling van de filterperskamer.
- Voor het gedoseerd toevoegen van vlokmiddelen in verhouding tot de verpompte slibhoeveelheid.
- Voorzien van droogloopbeveiliging, overdrukbeveiliging en drukregeling.



# Toepassingen

## **Drankindustrie**

Brouwerijslib  
Vruchtensappen met hele vruchten  
Mouten  
Gistmengsels  
Kieselgoer  
Bieren  
Sappen  
Sterke drank  
Melk & zuivelproducten  
Tomatensap  
Wijnen  
Room en slagroom

## **Chemische industrie**

Lijmen met titaniumdioxide  
Bentonietmengsel met water, zand en kolenstof  
Bleekmiddelen, op chromaatbasis  
Gietharsen  
Keramische afvalslurries  
Kleislib  
Vet-watermengsels  
Kalksulfaat met gips  
Magnesiumhydroxide-pasta  
Methylcellulosepulp  
Petroleumafvalslurries  
Fosfaatslurries  
Plastisolpasta (tot max. 1.000.000 cP.)  
Slib uit stofwassers  
Zwavelislib  
Titaniumdioxide  
Zuren  
Aromaten  
Emulsies  
Etsmiddelen  
Gelatine  
Lijmen  
Latex  
Logen  
Nikkelhydroxideslib  
Pasta's  
Proceswater  
Harsen  
Suspensies

## **Bouw**

Gipsslurries  
Specie  
Alabastine

Bitumen  
Cementslurries  
Beton  
Modderslib  
Pleister  
Structuurverf  
Teer

## **Cosmetische industrie**

Handzeppen  
Tandpasta  
Crèmes

## **Voedingsmiddelenindustrie**

Diervoeder  
Abrikozen, rauw, gesneden  
Babyvoeding  
Chocolademassa's  
Kokosmassa's  
Room  
Eiwitten  
Vis, geheel of in delen  
Fruitpulp, zonder sap  
Graanpulp  
Vlees/botmengsels  
Stroop, melasse  
Plantenextracten  
Aardappelpulp  
Koolpulp met olie  
Suikerslib  
Spinaziepuree  
Zetmeel  
Suikerbieten  
Groenten  
Dierlijke oliën  
Kaas  
Chocolade  
Compotes  
Kwark  
Honing  
Consumptie-ijs  
Stroop, melasse  
Pastadeeg  
Noga  
Worstvulling  
Plantaardige oliën

## **Mijnbouw**

Mijnslib, dikvloeibaar

### Verven, coatings en lakken

Latexslib  
Verfpasta's  
Acrylklei  
Acrylhoudende stoffen  
Dispersielakken  
Dispersieverven  
Uithardingsmiddelen  
Klei  
Harsen  
Siliconen

### Petrochemische industrie

Brandstof met kolenstof  
Slurries met butanol

### Farmaceutische industrie

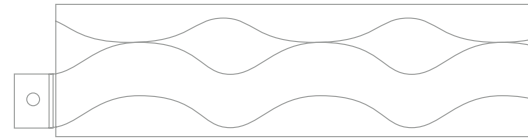
Zachte zepen  
Bloed  
Room  
Dispersies  
Emulsies  
Enzymen  
Pasta's  
Suspensies

### Pulp- en papierindustrie

Papierpulp

### (Afval)waterzuivering

Filtermateriaal uit vacuümfilters  
Afvalslib, ontwaterd slib  
Slik  
Slurrie



## Verderpro® Codesysteem



Voorbeeld

### 1 Model omschrijving

#### VPS Standaardpompen

VPS Basis

#### VPR Pompen met rechthoekige inlaat

VPR Standaard

VPRK K = Snijmessen

VPRE E = Extra grote inlaat

VPRP P = Peddel

VPRR R = Lintschroef

VPRRE R = Lintschroef

E = Extra grote inlaat

VPRSI SI = Silopomp

VPREP E = Extra grote inlaat

P = Peddel

VPRSQ SQ = Open vierkante aanvoer

#### VPH Hygiënische pompen

VPH H = Hygiënische pompen

VPHO O = Open interne koppeling

VPHC C = Gesloten interne koppelingen

VPHR R = Rechthoekige inlaat

#### VPD Doseerpompen

VPD D = Dosereren

VPDH H = Hygiënisch

VPDHR H = Hygiënisch

R = Rechthoekige inlaat

VPDR R = Rechthoekige inlaat

VPDB B = Verticaal Insteek

#### VPI Dompelpomp

VPI I = Insteek

#### VPM Macerators

VPMU U = Standaard

VPMI I = In-line

2 Capaciteit in m<sup>3</sup> bij 300 rpm / 2 bar gevolgd door het aantal druktrappen en de rotorgeometrie

2a 35 = Capaciteit in m<sup>3</sup>/uur bij 300 rpm / 2 bar

2b 4 = 4 druktrappen (1 = 6 bar, 2 = 12 bar, 4=24 bar, 8=48 bar)

2c L = L-geometrie, T = Tri-Cam geometrie, V = Equal wall (Gelijke wanden), R = Reduced (Gereduceerd), none (geen) = standaardgeometrie

\* De pompen worden standaard als blokbouw geleverd. Bij gebruik van een lagerhuis is een 'L' achter de modelcode geplaatst.



# Technical Support

*Het specialisme van Technical Support is ervoor zorgdragen dat uw pompen optimaal blijven functioneren. Technical Support biedt u preventief onderhoud maar staat uiteraard ook dag en nacht klaar voor het verhelpen van storingen, het uitvoeren van reparaties en het leveren van vervangingsdelen.*

## **On-site service**

Op uw locatie dragen we graag de zorg voor uw gehele pompenpark. Dankzij onze regionale steunpunten bent u altijd verzekerd van een pompspecialist bij u in de buurt.

- Landelijke dekking, 24/7 storingsdienst
- Inspecties en onderhoud
- Optimalisatie van bestaande pompprocessen
- Analyse van LCC (Life Cycle Costing)
- VCA gecertificeerd

## **Werkplaats**

Wanneer reparatie on-site geen optie is, wordt de storing in onze goed geoutilleerde werkplaats verholpen en zorgen wij desgewenst voor het transport van en naar de locatie.

- Gespecialiseerde monteurs
- 24 uur per dag, 7 dagen per week
- Eigen proefstand tot 1.100 m<sup>3</sup>/uur

## **Vervangingsdelen**

Technical Support beschikt over een uitgebreide voorraad reservedelen en complete pompen, hierdoor zijn snelle leveringen mogelijk en wordt stilstand geminimaliseerd.

## **Overige diensten**

- Engineering/skidbouw
- Training van operators en monteurs
- Opstartbegeleiding
- Preventief onderhoud
- Onderhoudsovereenkomsten

## **Bereikbaarheid**

We dragen graag de zorg voor elke pomp, al dan niet door ons geleverd. Met ons brede pakket van mogelijkheden kunnen we u volledig van dienst zijn vanaf de levering van de pomp.

24 Uur per dag, 7 dagen per week staat ons team specialisten voor u klaar. We zijn altijd bereikbaar via telefoonnummer 050 - 549 59 00.

