VERDERPRO®

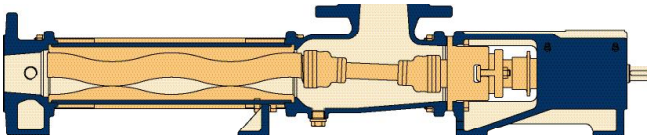
Exzenterschneckenpumpen

VERDER

Solutions in Pumping Technology

Verderpro Exzenterschneckenpumpen

Funktionsprinzip

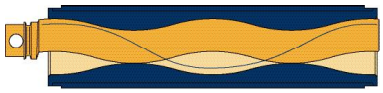


Die Verderpro Exzenterschneckenpumpen gehören zur Gruppe der rotierenden Verdrängerpumpen. Ein charakteristisches Merkmal dieser Pumpen ist die besondere Ausbildung und Anordnung der beiden Förderelemente sowie der sich daraus ergebende Bewegungsablauf. Bedingt durch die geometrische Ausbildung und die dauernde Berührung zwischen beiden Förderelementen entstehen Hohlräume, die sich bei der Drehbewegung der Exzenterschnecke in ununterbrochener Folge wechselseitig öffnen und schließen, wobei das Fördergut kontinuierlich von der Saug- zur Druckseite transportiert wird.

Förderelemente

Exzenterschneckenpumpen bestehen aus einer Reihe wichtiger Bestandteile:

Der Rotor

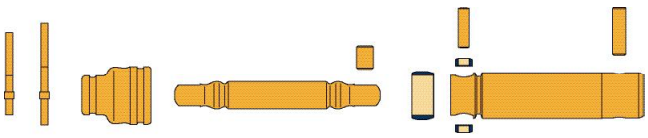


Der Rotor ist eine schraubenförmig gewundene, eingängige Exzenterschnecke, die eine sich drehende, oszillierende Bewegung vollführt.

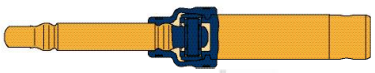
Der Stator

Der feststehende Stator ist das zweite wichtige Förderelement und mit einer Innenschnecke gleicher geometrischer Verhältnisse ausgestattet, die jedoch um 180° versetzt und mit der doppelten Steigung versehen ist.

Die Gelenke



Die Gelenkverbindung besteht aus verschleißfesten, gehärteten Gelenkteilen und ist Dank der wenigen Bauteile leicht zu montieren.



Sie besteht aus: einer Kuppelstange, einem Kuppelstangenbolzen, einer Gelenkhülse und zwei Führungsbuchsen.

Diese Bauteile sind mit dem Rotor und der Steckwelle durch eine Kupplungsmuffe verbunden. Das Gelenk wird dann mit einem Spezialfett gefüllt und mit einer elastischen Manschette abgedichtet.

Steckverbindung

Die Steckverbindung zwischen der Pumpe und dem Antrieb erleichtert den Austausch der rotierenden Teile und der Wellenabdichtung.

Wellenabdichtung

Die Verderpro Exzenterschneckenpumpen können auf verschiedene Weise abgedichtet werden:

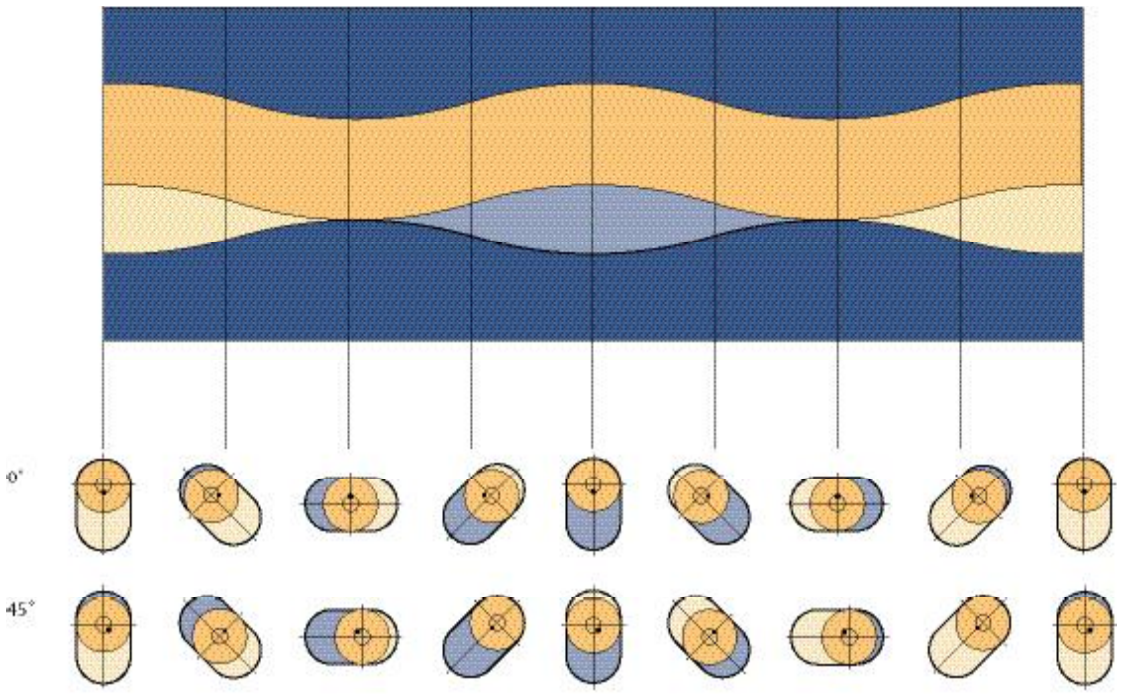
- Stopfbuchspackung mit oder ohne Spül-/Sperrkammerring
- Gleitringdichtungen (einfach, doppelt, „back-to-back“, mit Sperrflüssigkeit, etc)

Vorteile und Merkmale

- Geringe Pulsation, gleichmäßiger Materialfluss
- Selbstansaugend bis 8,5 m
- Kann in allen Positionen installiert werden
- Umkehrbare Rotationsrichtung
- Sehr gut geeignet für hochviskose Produkte

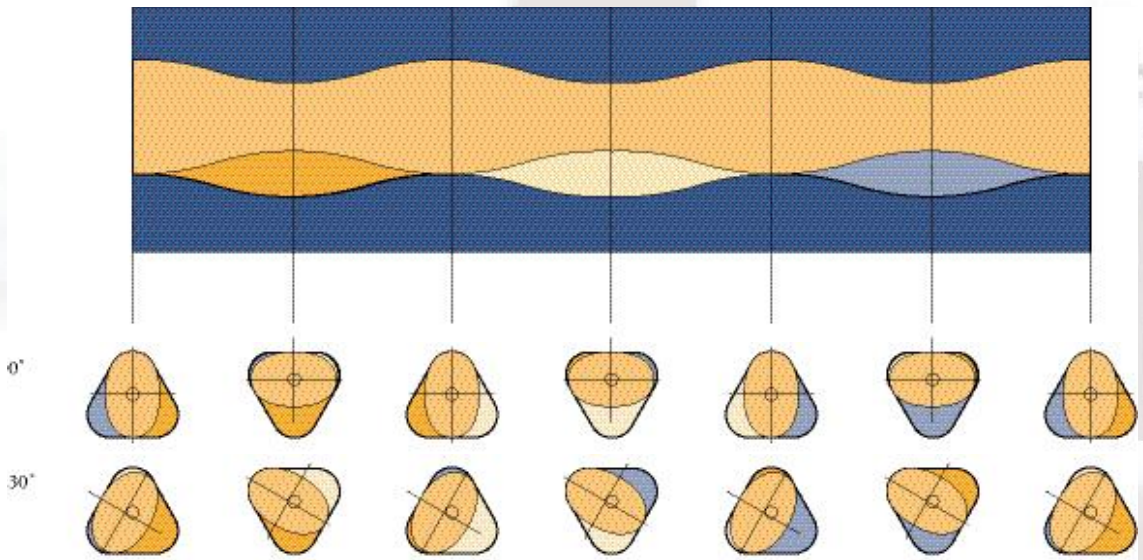
Geometrie

L-Geometrie



Verglichen mit konventionellen geometrischen Designs hat der Rotor der L-Geometrie einen vergrößerten Gewindegang bei kleinerem Durchmesser und geringerer Exzentrizität.
Die Dichtlinie ist aus diesem Grunde größer und die Reibungsgeschwindigkeit wird um ca. 20% reduziert. Daher sind diese Pumpen besonders wartungsarm. Selbst bei abrasiven Medien bleiben Förderrate und Druck konstant.

T-Geometrie



Dank der Erfahrungen mit der L-Geometrie konnte die T-Geometrie für Verderpro Pumpen entwickelt werden. Die Fördermenge ist um 50% höher wenn die Rotorgeschwindigkeit konstant bleibt. Der Rotor hat einen elliptischen Querschnitt, der in einem dreieckigen Stator mit dem gleichen geometrischen Verhältnis rotiert. Verglichen mit dem Rotor hat der Stator eine 1,5fache Gangzahl 120° versetzt und eine 1,5fache Steigung. So entsteht ein zusätzlicher dritter Fördergang, was zu der genannten Steigerung der Fördermenge um 50% führt.

Verderpro Pumpen-Modelle im Überblick

Die neue Serie der Exzenterschneckenpumpen von Verder heißt Verderpro. Sie ist das Ergebnis von 30 Jahren Erfahrung mit Verdrängerpumpen und deren Anwendungen. Daher können wir Ihnen für jede Applikation die richtige Pumpe empfehlen. Das umfangreiche Verderpro-Programm umfasst Exzenterschneckenpumpen, Maceratoren und Zubehörteile.

Unser Programm enthält spezielle Pumpen für die Lebensmittelindustrie und auch für die Abwasser- und Wasseraufbereitung können wir Ihnen die richtige Pumpe anbieten.
Dosier-, Eintauch- und Trichterpumpen – unser umfassendes Sortiment an Dichtungen und ausgefeilten Zubehörteilen ermöglicht uns die Lieferung der bestmöglichen Lösung für fast alle Anwendungen.

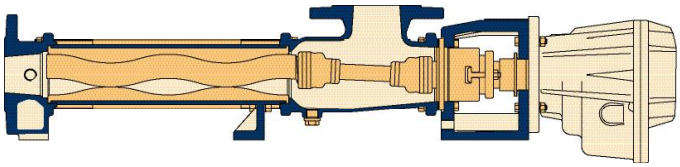
Vorteile und Merkmale

- Geringe Pulsation, kontinuierlicher Lauf
- Selbstansaugend bis 8,5 m
- Kann in allen Positionen installiert werden
- Umkehrbare Rotationsrichtung
- Besonders gut geeignet auch bei hochviskosen Medien

Modelle

Verderpro Exzenterschneckenpumpen sind in den folgenden Modellen lieferbar:

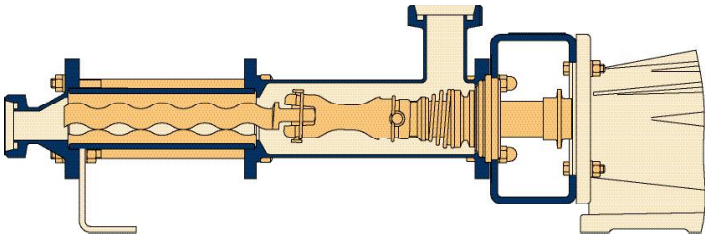
Die Multi-Funktionale Pumpe: Das Modell VPS



Das VPS Modell ist das Standard-Modell des Verderpro Exzenterschneckenpumpen-Programms. Es handelt sich um eine ökonomisch sehr attraktive Pumpe für dünnflüssige bis viskose Medien mit oder ohne Feststoffanteil.

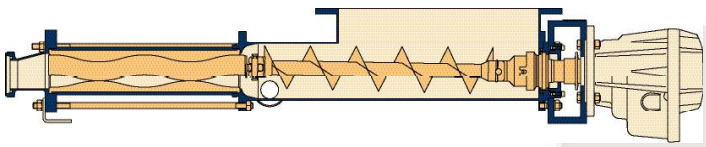
Fördermenge: 50 l/h bis 500 m^3/h, Drücke bis 48 bar

Die Lebensmittel-Pumpe: Das Modell VPH



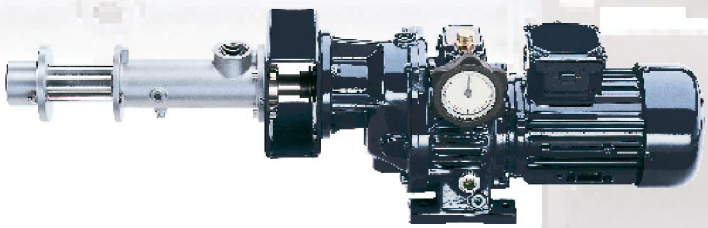
Diese Pumpe wurde speziell für die Ansprüche der Lebensmittelindustrie entwickelt. Sie ist außerdem geeignet für Anwendungen in der pharmazeutischen, kosmetischen und chemischen Industrie. Die CIP- und SIP-fähigen Pumpen erfüllen die strengen Anforderungen der lebensmittelverarbeitenden Industrie gemäß 3A und EHEDG in Bezug auf die Förderung, Hygiene, Säuberung und Sterilisation.
Fördermenge: 30 l/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 24 bar

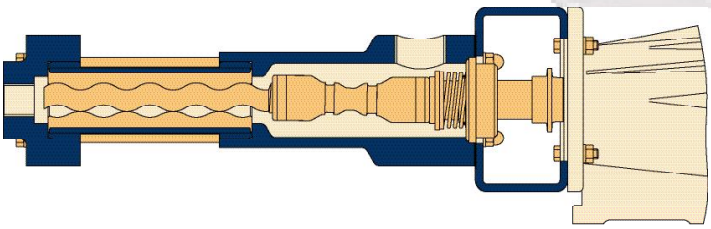
Trichterpumpen für hochviskose und nicht fließfähige Medien: Das Modell VPR



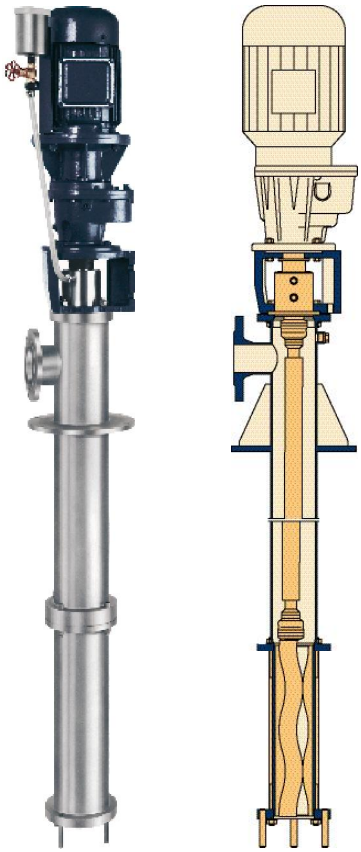
Diese Pumpe ist mit einem Einlauftrichter und einer Transportschnecke ausgestattet, um die Produktzuführung zu sichern. Sie wird zur Förderung von hochviskosen Medien oder Dickstoffen mit geringer Eigenfließfähigkeit eingesetzt.
Fördermenge: 100 l/h bis 250 m^3/h, Drücke bis 48 bar

Pulsationsfreie Dosierung: Das Modell VPD





Dieses Modell wurde speziell entwickelt, um die pulsationsfreie Dosierung und das Dosieren kleiner Mengen zu ermöglichen. Für niedrig und hochviskose Medien mit Feststoffanteilen und für aggressive Flüssigkeiten ist diese Pumpe sehr gut geeignet und erreicht eine sehr hohe Dosiergenauigkeit (< 1%).
Fördermenge: 0,1 bis 1000 l/h, Drücke bis 24 bar



Eintauchpumpen: Das Modell VPI

Für die Entleerung von Tanks, Tonnen, Absetzbecken und Vorklärbecken. Diese platzsparende Pumpe ist sowohl für niedrig als auch für hochviskose Medien mit oder ohne Feststoffanteilen geeignet und kann für Applikationen in allen Industrien eingesetzt werden.
Fördermenge: 50 l/h bis 250 m^3/h, Drücke bis 12 bar

Maceratoren: Das Modell VPM

Maceratoren werden hauptsächlich im Abwasserbereich eingesetzt. Sie zerkleinern feste und faserige Bestandteile im Fördermedium und erhöhen somit die Betriebssicherheit und die Standzeit der nachgeschalteten Verderpro Pumpen. Die Zerkleinerung mit Hilfe von Schneidplatten erfordert nur eine geringe Antriebsleistung und ist somit kosten- und energieeffizient.
Durchsatzmenge: 2 bis 150 m^3/h

Umfassende Prozesssteuerung

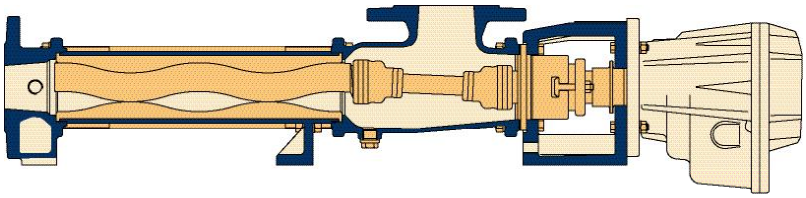
Zur Steuerung, Kontrolle und Überwachung der Verderpro Exzenterschneckenpumpen. Die Steuerungssysteme schützen vor Überdruck und Trockenlauf, zusätzlich bieten wir Dosiereinheiten, Frequenzumrichter, Messeinheiten und komplette Systemlösungen an. Gerne legen wir Ihre Pumpe für Ihre spezifischen Anforderungen aus.

Verderpro, Modell VPS

Die VPS-Serie ist das Standard-Modell des umfangreichen Verderpro-Programms. Diese Pumpe kann mit verschiedenen Rotor/Stator Geometrien ausgestattet werden und wird in fast allen Branchen und Industrien bei niedrig bis hochviskosen Medien mit oder ohne Feststoffen eingesetzt.

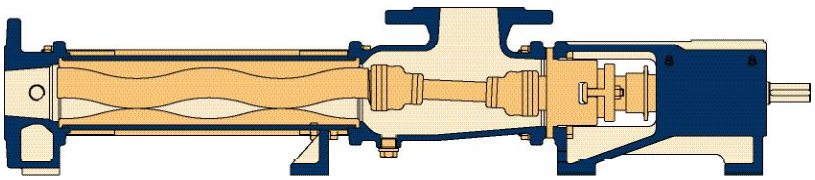
Pumpen-Modelle

VPS



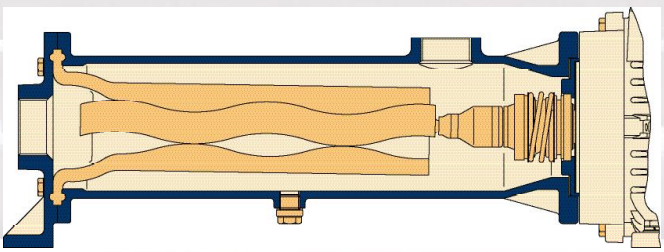
- Kurze, kompakte Bauweise, direkt gekuppelt
- Wartungsfreundlich dank der Steckverbindung zwischen Rotor und Antrieb
- Ökonomisches Design, kein Lagergehäuse, keine elastische Kupplung, keine Grundplatte
- Fördermenge: 50 l/h bis 500 m³/h, Drücke bis 48 bar

VPSL



- Freiliegendes Achsenende, verschiedene Antriebsmöglichkeiten mit elastischer Kupplung oder Keilriemen
- Antriebsachse mit Kugellager (erneute Schmierung möglich)
- Wartungsfreundlich dank der Steckverbindung zwischen Rotor und Antrieb
- Fördermenge: 50 l/h bis 500 m³/h, Drücke bis 48 bar

VPW



- Kurze, kompakte Bauweise, direkt gekuppelt
- Flexibler einseitig eingespannter Stator ohne Stahlgehäuse
- Schnelle Demontage dank der einfachen Konstruktion
- Fördermengen bis 2,4 m³/h, Drücke bis 4 bar

Dichtungen

- Standard Stopfbuchspackung mit 6 Packungsringen
- Stopfbuchspackung mit internem Sperrkammerring
- Stopfbuchspackung mit internem Sperrkammerring und vorgelagertem Labyrinth-Dichtring
- Stopfbuchspackung mit externem Sperrkammerring
- Stopfbuchspackung mit externem Sperrkammerring, 2 Anschlüsse
- Stopfbuchspackung mit externer Schmierung
- Einzelne Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Doppelte Gleitringdichtung
- Cartridge Gleitringdichtung

Zubehör

- Trockenlaufschutz
- Druckschutz
- Überdruckschutz mit Bypass
- Universeller Kupplungsschutz
- Stator-Nachspannvorrichtung
- Rührflügel
- Dosiereinheit
- Zuführschnecke
- Sperrring
- Manschettenschutz
- Sperrkammerversorgungseinheit
- Druckleitungsadapter
- Schmiermittelinjektionsanlage

Anwendungsgebiete

- Abwasser- und Schlammaufbereitung
- Pharmazeutische und kosmetische Industrie
- Öl, Gas und petrochemische Industrie
- Molkerei- und Lebensmittelindustrie
- Galvanisierung

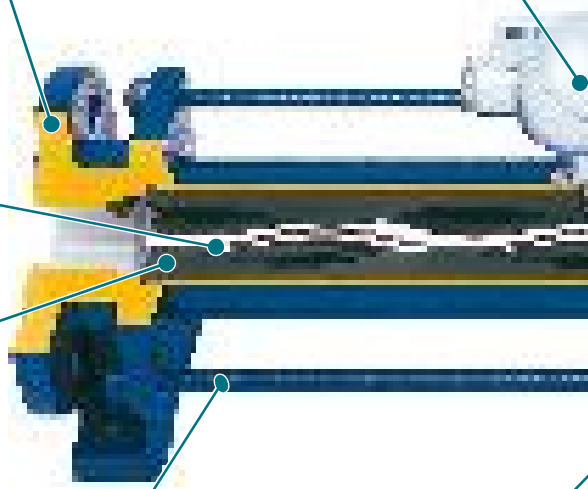
Verderpro, Modell VPS

Konstruktions-Details des Verderpro-Modells VPS

Druckstutzen
Mit Anschluss für Manometer / Vakuummeter. Flanschanschlüsse wahlweise nach DIN oder ANSI.

Trockenlaufschutz TSE, thermoelektrisch
Verhindert die Zerstörung des Stators durch Trockenlauf, optional lieferbar.

Rotor
In verschleiß- und korrosionsfesten Werkstoffen (optional: Oberflächenbehandlung).



Stator
Mit Standard-Geometrie, im Rohr einvulkanisiert mit beidseitigem Außenbund zur Sicherung gegen Verdrehen und Eindringen des Förderproduktes in die Gummimetallverbindung, auf Wunsch nachspannbar.

Manschettenschutz aus Edelstahl
Schützt die Manschette vor mechanischer Zerstörung durch übergroße Feststoffe.

Spannschrauben /Schraubverbindungen
In korrosionsgeschützter Ausführung, auf Wunsch in Edelstahl.

Werkstoffauswahl

Auf der Basis Ihrer Applikation wählen wir die bestmöglichen Werkstoffe für Pumpen und Zubehörteile.

Werkstoffoptionen für das Modell VPS *)

Gehäuse
- GG 25
- AISI 304
- AISI 316
- AISI 316 Ti

Rotierende Teile
- AISI 316 Ti
- AISI 304
- GG25

Rotor
- AISI D6 Werkzeugstahl
- AISI 316
- AISI 316 Ti
- AISI 304
- AISI C45 Werkzeugstahl

Stator
- Buna-N

*) nicht alle Werkstoffe können kombiniert werden.

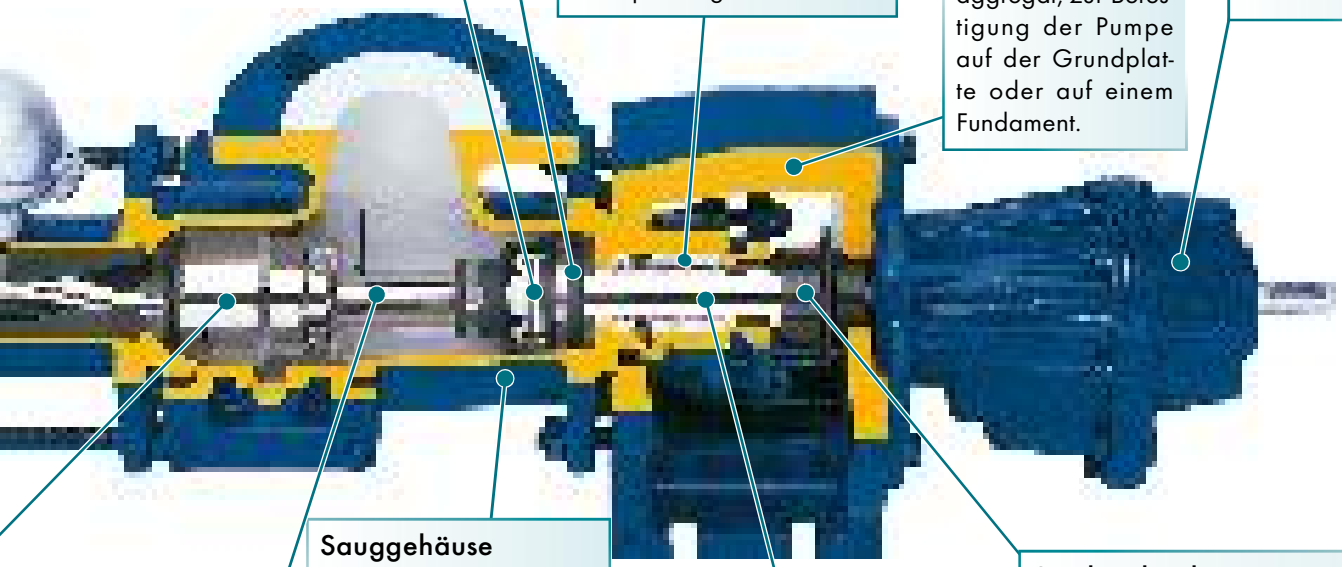
Manschette mit Haltebändern
Schützt das fettgefüllte Gelenk vor Eindringen des Förderproduktes, auch bei Druck- und Vakuumbelastung; strömungstechnisch optimierte Ausführung.

Antrieb
Getriebemotoren, Regelgetriebe oder Hydraulikmotoren aller namhaften Hersteller, ohne zusätzliche Kupplung direkt an die Pumpe angeflanscht.

Gelenkverbindung
Bestehend aus nur 5 verschleißfesten, gehärteten und austauschbaren Gelenkteilen.

Wellenabdichtung
Einfach oder doppeltwirkende Gleitringdichtung oder Stoffbuchspackung.

Laterne
Zur Aufnahme von Pumpe und Antriebsaggregat, zur Befestigung der Pumpe auf der Grundplatte oder auf einem Fundament.

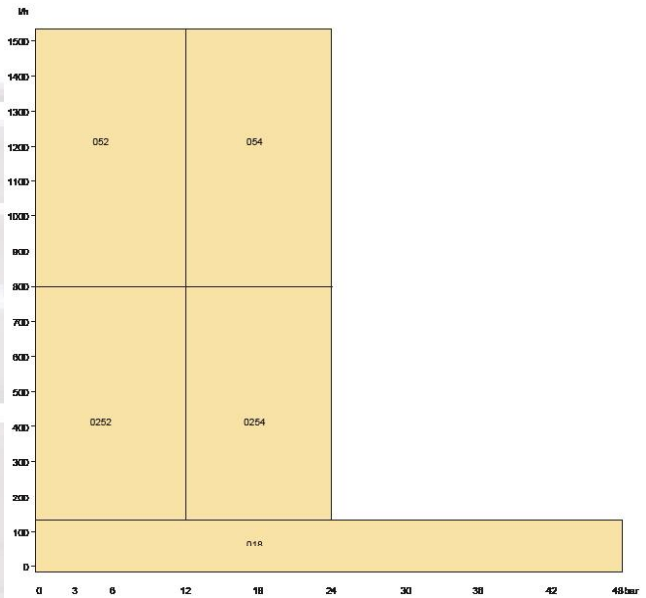


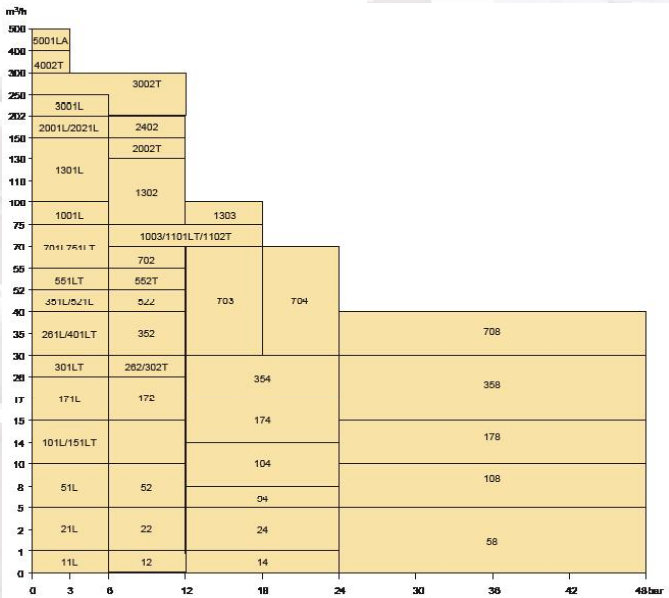
Kuppelstange
Zur Kraftübertragung in optimierter Ausführung. Auf Wunsch in Sonderausführung lieferbar.

Sauggehäuse
Mit großem Querschnitt und günstigen Strömungsverhältnissen, mit Ablassstopfen und Anschlüssen für Manometer / Vakuummeter, Flanschanschlüsse wahlweise nach DIN oder ANSI, jeweils um 90° schwenkbar.

Steckwelle
Als Verbindungsstück zwischen Antriebswelle und Gelenk, dient bei Stopfbuchspackung gleichzeitig als Wellenschonhülse, auf Wunsch mit verschleißfester Beschichtung.

Steckverbindung
Zum schnellen Trennen bzw. Verbinden von Pumpe und Antrieb, für schnellen Austausch der rotierenden Teile und der Wellenabdichtung; mit Steckwellenbolzen und Spritzring zur Abdichtung und Sicherung der Steckverbindung sowie zusätzlichem Schutz der Lagerung vor Leckage.





Verderpro, Modell VPR

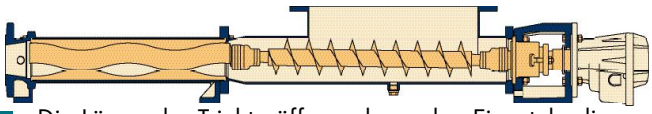
Die Verderpro VPR-Serie mit Einlauftrichter und Transportschnecke ermöglicht die Förderung hochviskoser bis stichfester Produkte ohne zusätzliche Beeinflussung des Fördermediums durch Verdünnung mit Wasser oder Zugabe von Hilfsstoffen. Fördermengen von 100 l/h bis 250 m³/h, Drücke bis 48 bar

Vorteile und Merkmale

- Mit freiem Wellenende oder in Blockbauform
- Steckwelle zwischen Rotor und Antriebseinheit
- Integrierter Einlauftrichter
- Transportschnecke zur besseren Produktzuführung
- Diese Pumpen-Serie bietet für fast alle Viskositäten und Produkteigenschaften die richtige Lösung

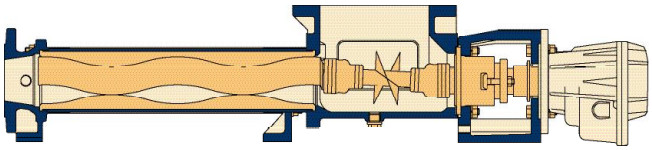
Pumpen-Modelle

VPR



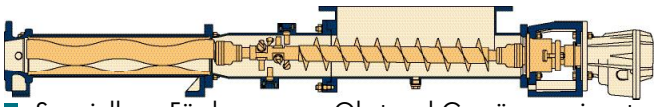
- Die Länge der Trichteröffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Zylindrische / konische Kompressionszone für optimale Förderung
- Mit freiem Wellenende oder in Blockbauform
- Fördermenge: 100 l/h bis 300 m³/h, Drücke bis 36 bar

VPRSQ



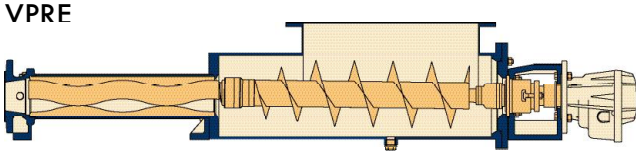
- Für mittel bis hochviskose Medien mit geringer Fließfähigkeit
- Quadratischer Einlaufquerschnitt mit Schaulöchern an beiden Seiten
- Blockbauform, kompakte Konstruktion
- Optional auch mit freiem Wellenende lieferbar
- Fördemenge: 50 l/h bis 100 m³/h, Drücke bis 24 bar

VPRK



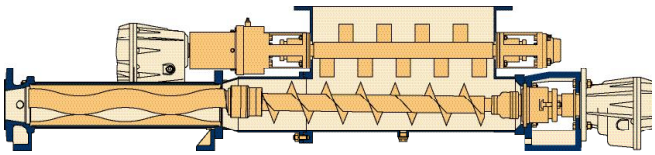
- Speziell zur Förderung von Obst und Gemüse geeignet
- Die Länge der Trichteröffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Im Kompressionsgehäuse befestigte Maceratoren zur Zerkleinerung der zugeführten Produkte
- Fördermenge: 0,25 m³/h bis 130 m³/h, Drücke bis 24 bar

VPRE



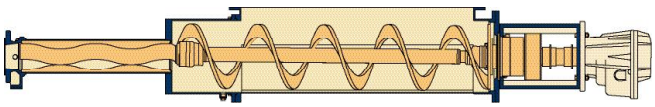
- Zur Förderung von hochviskosen bis stichfesten Produkten
- Die Länge der Trichteröffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Mit freiem Wellenende oder in Blockbauform
- Die zylindrische Kompressionszone mit der vergrößerten Trichteröffnung ermöglicht die optimale Förderung des Mediums
- Fördermenge: 0,5 m^3/h bis 100 m^3/h, Drücke bis 36 bar

VPRP



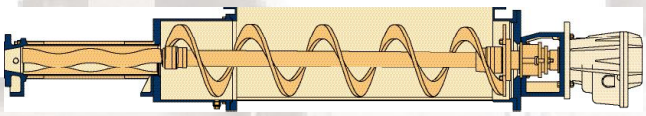
- Zur Förderung von hochviskosen bis stichfesten Produkten, die zur Brückenbildung über der Transportschnecke neigen
- Mit integriertem Brückenbrecher (separater Antrieb)
- Die Länge der Trichteröffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Die zylindrische Kompressionszone mit der vergrößerten Trichteröffnung ermöglicht die optimale Förderung des Mediums
- Kompressionsgehäuse ist für Servicearbeiten demontierbar
- Mit freiem Wellenende oder in Blockbauform
- Fördermenge: 100 l/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 36 bar

VPRR

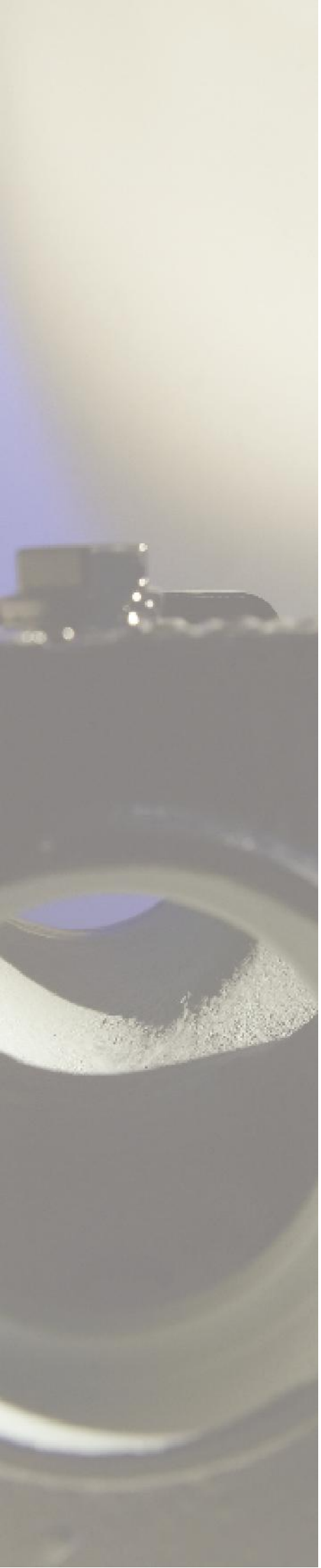


- Zur Förderung von viskosen, dichten und scherempfindlichen Medien, die zur Brückenbildung neigen
- Separater Antrieb der zentrisch laufenden Hohlschnecke
- Die Förderschneckendrehzahl kann separat angepasst werden
- Rechteckiger Trichter, die Länge der Öffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Zylindrische / konische Kompressionszone zur optimalen Zuführung des Mediums
- Das Kompressionsgehäuse ist für Servicearbeiten demontierbar
- Fördermenge: 0,5 m^3/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 36 bar

VPRRE



- Zur Förderung von viskosen, dichten und scherempfindlichen Medien, die zur Brückenbildung neigen
- Mit einer randgängigen und zentrisch laufenden Hohlschnecke ausgestattet
- Einlauftrichter mit senkrechten Wänden, die Länge der Öffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Zylindrische / konische Kompressionszone zur optimalen Zuführung des Mediums
- Das Kompressionsgehäuse ist für Servicearbeiten demontierbar
- Fördermenge: 0,5 m^3/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 36 bar



Verderpro, Modell VPR

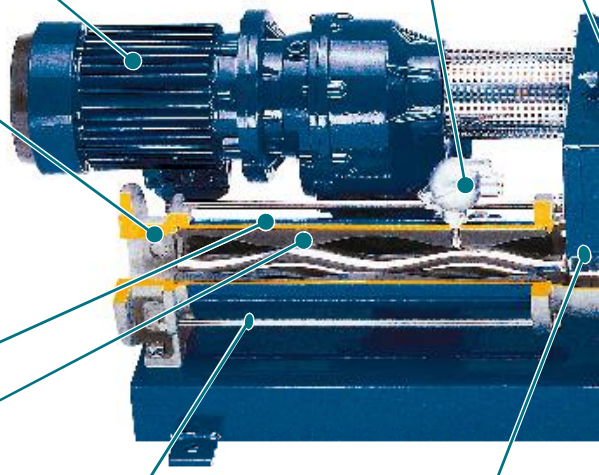
Konstruktions-Details des Verderpro-Modells VPRP

Verteilergetriebe
Für den synchronen Antrieb der Paddelwellen, vollständig geschlossen und mit Nachschmiereinrichtung ausgestattet.

Brückenbrecherantrieb
Verhindert Brückenbildung, als Getriebemotor oder Regelgetriebe in Fußausführung, elastisch gekuppelt.

Trockenlaufschutz TSE, thermoelektrisch
Verhindert die Zerstörung des Stators durch Trockenlauf, optional lieferbar.

Druckstutzen
Mit Anschluss für Manometer, Flanschanschlüsse wahlweise nach DIN oder ANSI.



Stator
Mit 1L oder Standard-Geometrie. Im Rohr einvulkanisiert mit beidseitigem Außenbund zur Sicherung gegen Verdrehen und Eindringen des Förderproduktes in die Gummimetallverbindung, auf Wunsch nachspannbar.

Rotor
Mit 1L oder Standard-Geometrie, in verschleiß- und korrosionsfesten Werkstoffen (optional: Oberflächenbehandlung).

Manschettenschutz aus Edelstahl
Schützt die Manschette vor mechanischer Zerstörung durch übergroße Feststoffe.

Spannschrauben / Schraubverbindungen
In korrosionsgeschützter Ausführung, auf Wunsch in Edelstahl.

Kompressionsgehäuse
Mit beidseitigem Flansch zur schnellen Demontage bei Rotorwechsel, auf Wunsch mit Inspektionsdeckel. Großer Querschnitt für günstige Strömungsverhältnisse, mit Ablassschraube und Anschlüssen für Manometer und Vakuummeter.

Modell VPRSI

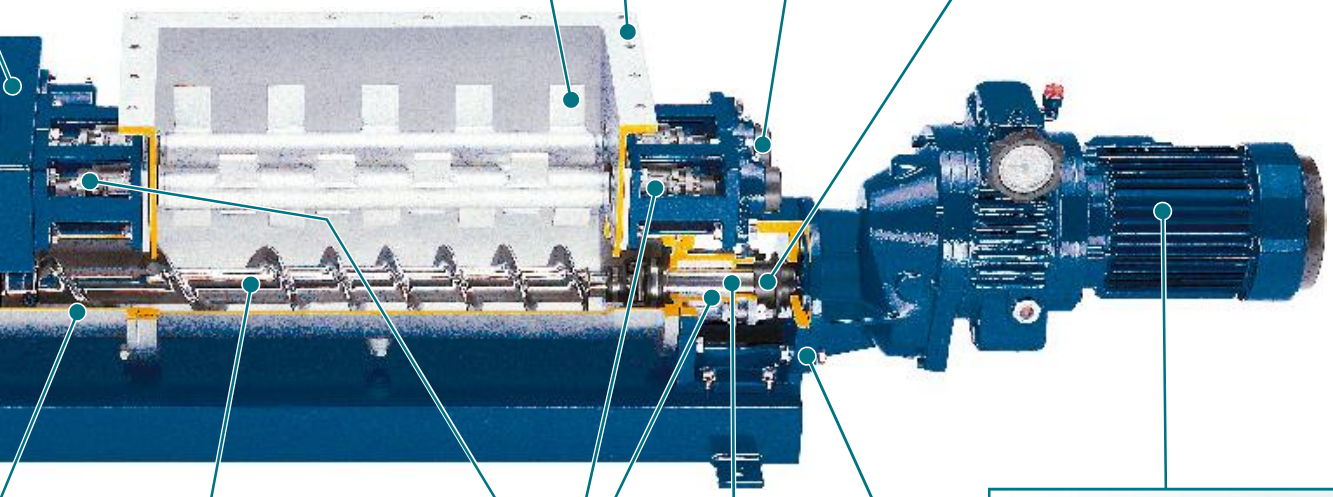
- Zur Entleerung von viskosen und stichfesten Materialien aus Silos
- Rechteckiger Trichter zur optimalen Anpassung an das Silo
- Vermeidung von Brückenbildung
- Zylindrische / konische Kompressionszone zur optimalen Zuführung des Mediums
- Das Kompressionsgehäuse ist für Servicearbeiten demontierbar
- Integriertes Shut-off-System]; sobald das Silo vollständig befüllt ist, können einzelne Teile wenn nötig ausgetauscht werden
- Flanschgekuppelter Antrieb
- Fördermenge: 0,5 m^3/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 24 bar

Einlauftrichter
Rechteckig, Trichterlänge kann an die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden.

Paddelwellen
Gegenläufig rotierend zur Vermeidung von Brückenbildung auf der Transportschnecke und zur Einmischung von Zuschlagstoffen in das Fördergut.

Paddelwellenlagerung
Gekapselt mit Nachschmiereinrichtung.

Steckverbindung
Zum schnellen Trennen bzw. Verbinden von Pumpe und Antrieb, für schnellen Austausch der rotierenden Teile und Wellenabdichtung. Mit Steckwellenbolzen und Spritzring zur Abdichtung und Sicherung der Steckverbindung sowie zusätzlichem Schutz der Lagerung vor Leckage.



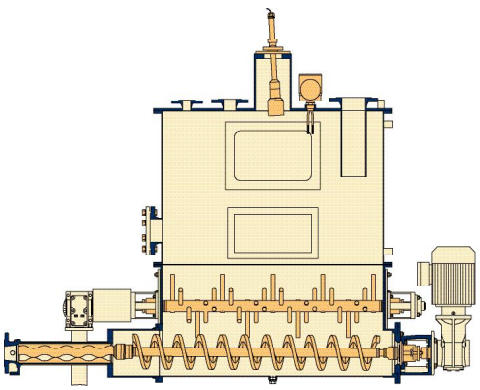
Pumpenantrieb
Getriebemotoren, Regelgetriebe oder frequenzgesteuerte Antriebe aller namhaften Hersteller, ohne zusätzliche Kupplung direkt an die Pumpe angeflanscht.

Wellenabdichtung
Als Stoffbuchspackung, wahlweise mit Sperrkammer- oder Fettkammerring.

Steckwelle
Als Verbindungsteil zwischen Antriebswelle und Gelenk dient bei Stoffbuchspackung gleichzeitig als Wellenschonhülse, auf Wunsch mit verschleißfester Beschichtung.

Laterne
Zur Aufnahme von Pumpe und Antriebsaggregat sowie zur Befestigung der Pumpe auf der Grundplatte.

Kuppelstange
Mit Transportschnecke mit progressiver Steigung, zur Kraftübertragung und Zuführung des Fördergutes.



Modell VPREP

- Zur Förderung von viskosen bis stichfesten Produkten, die zur Brückenbildung neigen
- Mit einem Brückenbrecher / einer Mischeinheit mit Paddelwelle ausgestattet, separater Antrieb
- Hohlschnecke
- Einlauftrichter mit senkrechten Wänden, die Länge der Öffnung kann den Einsatzbedingungen angepasst werden
- Vorlagebehälter für Flüssigkeitsreserve
- Sicherheitsstift
- Fördermenge: 0,5 m^3/h bis 100 m^3/h, Drücke bis 36 bar

Verderpro, Modell VPR

Werkstoffauswahl

Werkstoffoptionen für das Modell VPR *)

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

Rotor
- AISI D6 Werkzeugstahl
- AISI 304
- AISI 316
- AISI 316 Ti
- AISI C45 Werkzeugstahl

Stator
- Buna-N

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

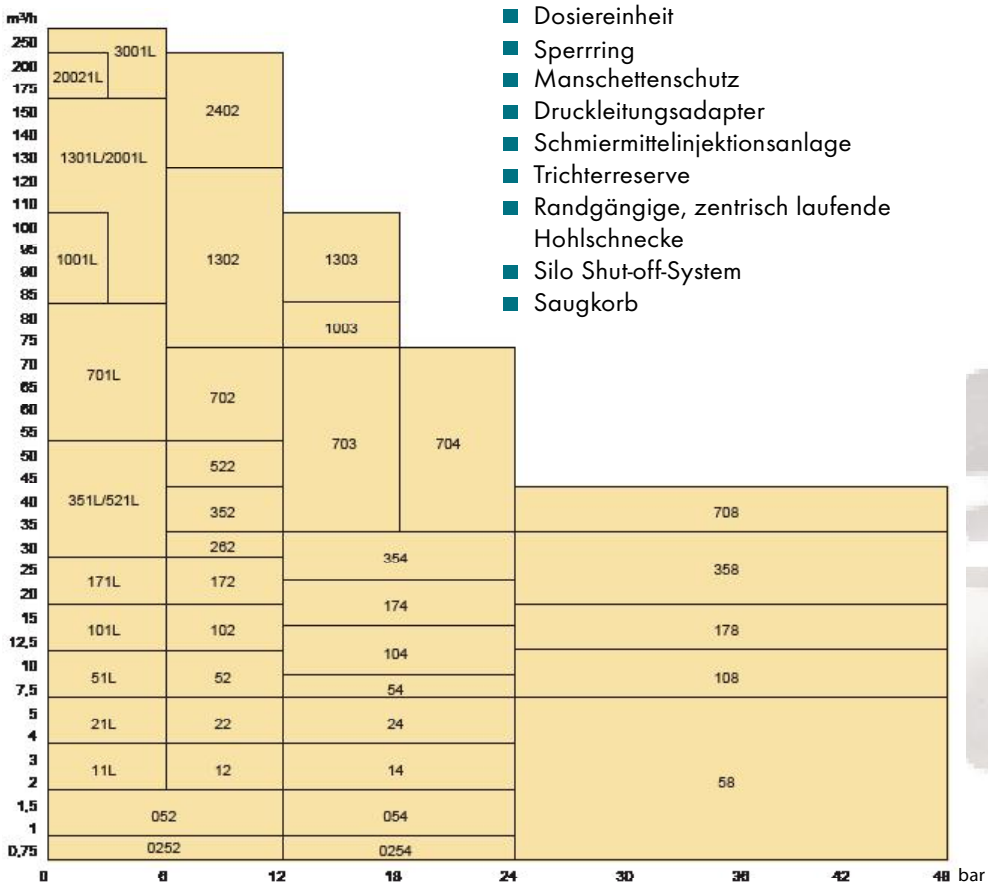
*) nicht alle Werkstoffe können kombiniert werden

Dichtungen

- Standard Stopfbuchspackung mit 6 Packungsringen
- Stopfbuchspackung mit internem Sperrkammerring
- Stopfbuchspackung mit internem Sperrkammerring und vorgelagertem Labyrinth-Dichtring
- Stopfbuchspackung mit externem Sperrkammerring
- Stopfbuchspackung mit externem Sperrkammerring, 2 Anschlüsse
- Stopfbuchspackung mit externer Schmierung
- Einzelne Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Doppelte Gleitringdichtung
- Cartridge Gleitringdichtung
- Gleitringdichtung mit Quench

Zubehör

- Trockenlaufschutz
- Druckschutz
- Überdruckschutz mit Bypass
- Universeller Kupplungsschutz
- Stator-Nachspannvorrichtung
- Dosiereinheit
- Sperrring
- Manschettenschutz
- Druckleitungsadapter
- Schmiermittelinjektionsanlage
- Trichterreserve
- Randgängige, zentrisch laufende Hohlschnecke
- Silo Shut-off-System
- Saugkorb

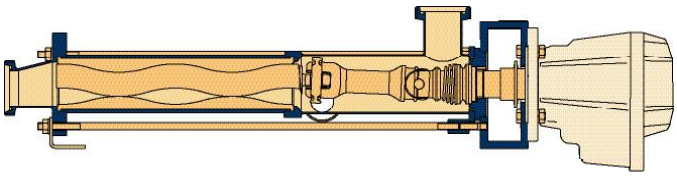


Verdepro, Modell VPH

Die Verderpro VPH-Serie wurde speziell für die lebensmittelverarbeitende, kosmetische, pharmazeutische und chemische Industrie entwickelt und kann mittels CIP- und SIP-Durchlaufreinigung rückstandsfrei gereinigt werden. Sie entspricht den hohen Ansprüchen des 3A-Sanitary-Standards und der EHEDG-Richtlinien an Hygiene und Korrosions- und Verschleißfestigkeit.
Fördermenge: 30 l/h bis 130 m^3/h, Drücke bis 24 bar

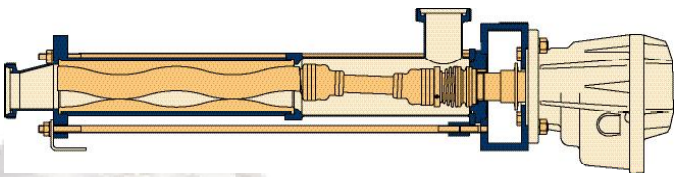
Pumpen-Modelle

VPHO



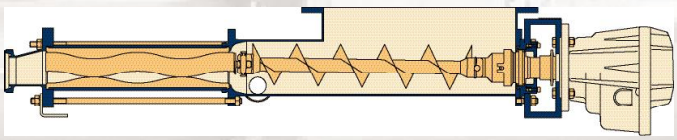
- Zweiteiliges Aseptik-Gelenk
- Neu entwickeltes offenes Bolzengelenk für hohe Drücke und Förderleistungen
- Entspricht den Vorschriften der 3A-Sanitary-Standards und der EHEDG-Richtlinien
- FDA zugelassen

VPHC



- Bewährte kostengünstige und verschleißfeste Bolzengelenke
- Mit einem für den Lebensmittelbereich zugelassenen Spezialfett gefüllt
- Mit elastischen Manschetten und Haltebändern hermetisch abgedichtet

VPHR



- Zur Förderung hochviskoser und nicht fließfähiger Produkte
- Zweiteiliges Aspetik-Gelenk
- Neu entwickeltes offenes Bolzengelenk für hohe Drücke und Förderleistungen
- Entspricht den Vorschriften der 3A-Sanitary-Standards und der EHEDG-Richtlinien
- FDA zugelassen

Vorteile und Merkmale

- Kurz gekuppelt, kompakte Konstruktion
- Totraumfreies Pumpengehäuse für optimale Reinigung über CIP-Spülung
- Produktberührte Teile sind alle für die Ansprüche der lebensmittelverarbeitenden Industrie poliert
- Hygienische Gleitringdichtung
- Große Auswahl an FDA zugelassenen Kunststoffen
- CIP-Durchlaufreinigung
- SIP mit Heißdampf
- Steckverbindung zwischen Rotor und Antrieb, sehr servicefreundlich, Montage und Demontage ohne spezielle Werkzeuge

Dichtungen

- Einzelne Gleitringdichtungen in verschiedenen Ausführungen
- Gleitringdichtung mit Quench

Zubehör

- Trockenlaufschutz, Lebensmittelqualität
- Überdruckschutz mit Bypass
- Stator-Nachspanneinrichtung
- Rührflügel
- Dosiereinheit
- Förderschnecke
- Sperrring
- CIP-Anschluss

Anwendungsgebiete

- Lebensmittelverarbeitende Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kosmetische Industrie
- Getränkeindustrie

Werkstoffauswahl

Verderpro, Modell VPH

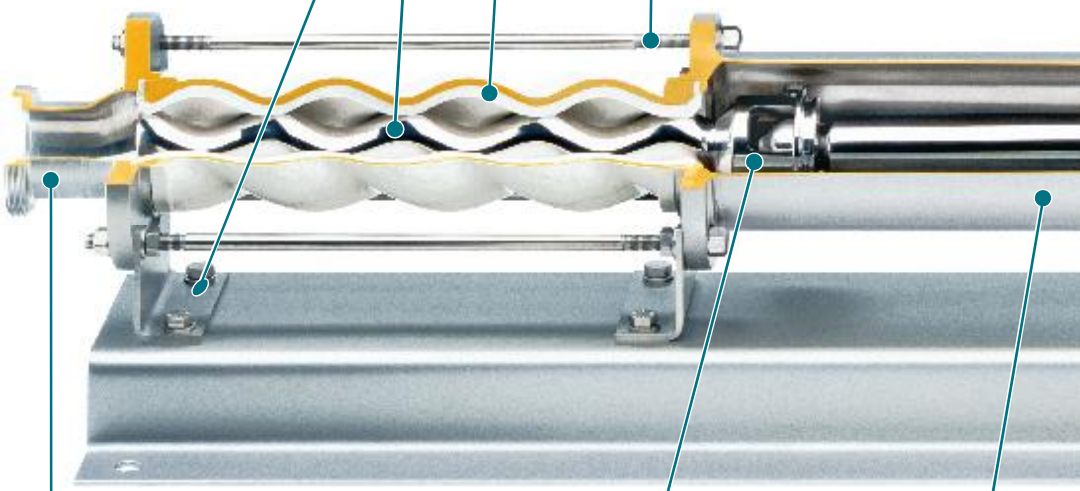
Konstruktions-Details des Verderpro-Modells VPHO

Rotor
1L-Geometrie, Alternativ mit zusätzlicher Oberflächenbehandlung.

Stator
Im Rohr einvulkanisiert mit beidseitigem Außenbund zur Sicherung gegen Verdrehen und Eindringen des Förderproduktes, auf Wunsch mit Statorabdeckung in Edelstahl.

Stütze
In Edelstahl, glasperlengestrahlt, zur Abstützung und Befestigung der Pumpe.

Spannschrauben
In korrosionsfester Ausführung, Edelstahl.



Druckstutzen
In Edelstahl, innen geschliffen, außen glasperlengestrahlt. Strömungsgünstig ausgebildet mit totraumfreier, waagerechter Führung der Stutzenunterseite, die eine völlige Entleerung ermöglicht. Anschluss standardmäßig nach DIN 11851, 11864 oder Tri Clamp®.

Offenes Gabelgelenk
Zur Kraftübertragung, ausgebildet als offenes Aseptik-Gelenk für optimale hygienische Sauberkeit sowie höchstmögliche Korrosions- und Verschleißfestigkeit. Servicefreundlich durch einfache Montage ohne Spezialwerkzeug.

Offenes Bolzengelenk
Neu entwickelt für höhere Drücke und Fördermengen.

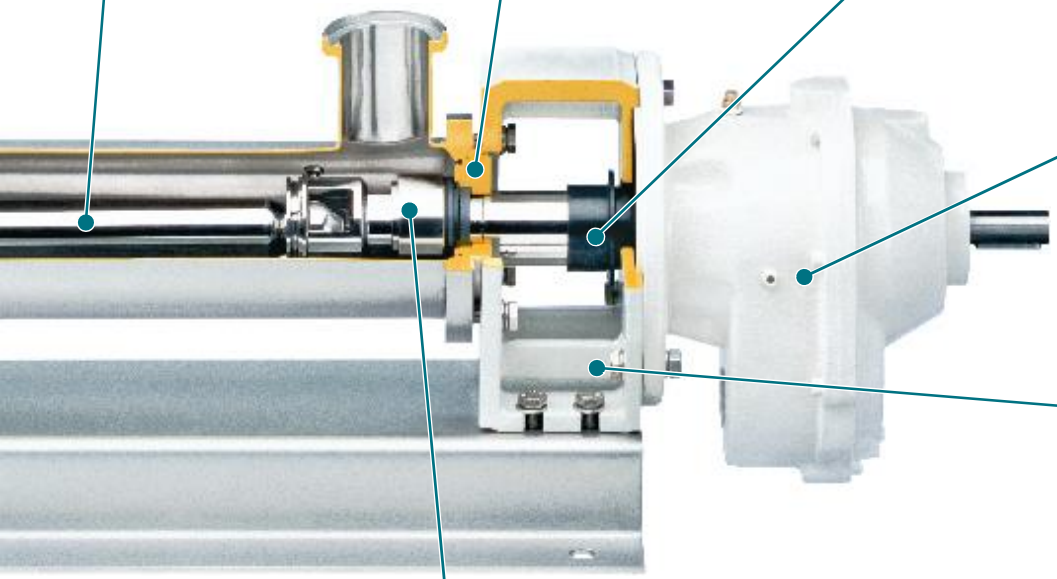
Sauggehäuse
In Edelstahl, innen geschliffen, außen glasperlengestrahlt. Totraumfreie Ausführung, CIP-Spülung über den gesamten Raum, wahlweise mit tangentialem CIP-Anschluss für rückstandsfreie Reinigung und restlose Entleerung, auf Wunsch mit Doppelmantel zur Beheizung. Anschluss standardmäßig nach DIN 11851, 11864 oder Tri Clamp®.

Kuppelstange
In Edelstahl zur Kraftübertragung, auf Wunsch mit Rührflügel oder Zuführschnecke.

Gleitringdichtungs-Gehäuse
In Edelstahl zur Aufnahme der Gleitringdichtung, wahlweise mit Quench.

Steckverbindung
Zum schnellen Trennen bzw. Verbinden von Pumpe und Antrieb; für schnellen Austausch der rotierenden Teile und der Wellenabdichtung; mit Steckwellenbolzen und Spritzring zur Abdichtung und Sicherung der Steckverbindung sowie zusätzlichem Schutz der Lagerung des Antriebs.

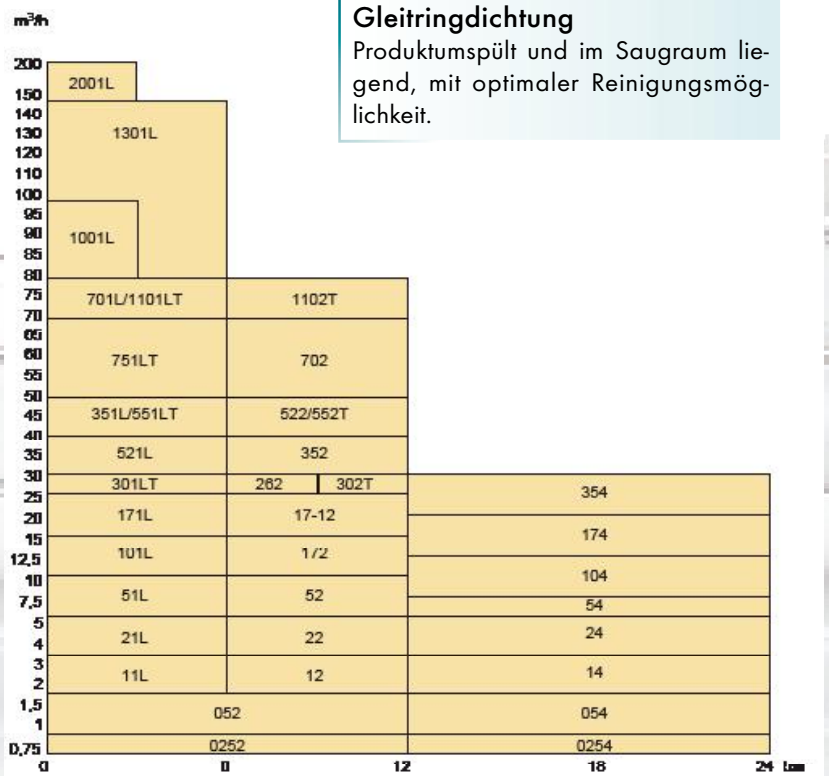
Steckwelle
In Edelstahl zur Kraftübertragung vom Antrieb auf die Kuppelstange und zur Aufnahme der Gleitringdichtung, offenes Design für schnelle CIP-Reinigung.



Antrieb
Getriebemotoren, Regelgetriebe oder frequenzgesteuerte Antriebe aller namhafter Hersteller, ohne zusätzliche Kupplung direkt an die Pumpe angeflanscht. Auf Wunsch mit Abdeckhaube in Edelstahl.

Laterne
In korrosionsgeschützter Ausführung, wahlweise in Edelstahl, zur Aufnahme von Pumpe und Antriebsaggregat sowie zur Befestigung auf der Grundplatte oder direkt auf einem Fundament.

Gleitringdichtung
Produktumspült und im Saugraum liegend, mit optimaler Reinigungsmöglichkeit.



Auf der Basis Ihrer Applikation wählen wir die bestmöglichen Werkstoffe für Pumpen und Zubehörteile.

Werkstoffoptionen für das Modell VPH *)

Gehäuse
- AISI 316
- AISI 316 Ti

Rotor
- AISI 316 Ti

Stator
- Buna-N light

Rotierende Teile
- AISI 316 Ti

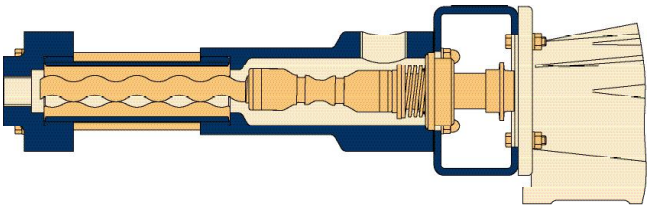
*) nicht alle Werkstoffe können kombiniert werden

Verderpro, Modell VPD

Die Verderpro VPD-Serie sind Dosierpumpen, die in allen Industriezweigen besonders für die Förderung kleinerer Mengen eingesetzt werden. Die Pumpen arbeiten pulsationsfrei und fördern niedrig bis hochviskose, feststoffhaltige und chemische aggressive Medien, die Dosiergenauigkeit liegt bei ±1%. Das modulare Design ermöglicht den schnellen und problemlosen Austausch von Rotor und Stator, sodass für jede Anwendung dir beste Lösung gefunden werden kann.

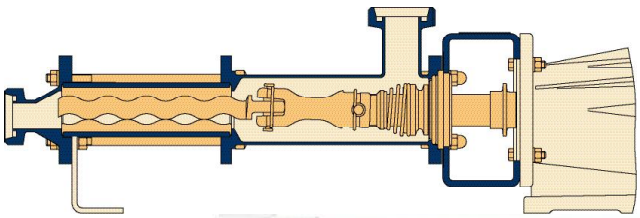
Pumpen-Modelle

VPD

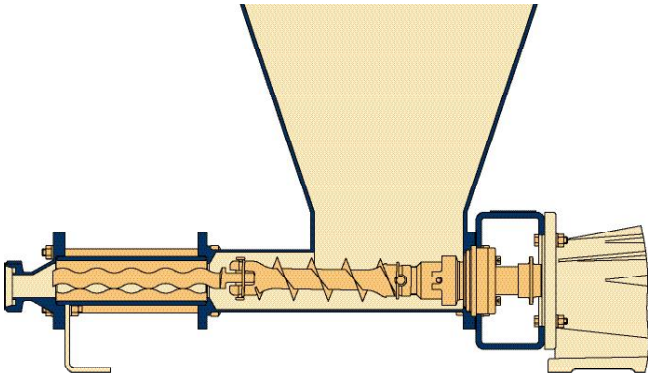


- Kurz gekuppelt, kompakte Bauweise
- Servicefreundlich dank Steckverbindung
- Das Gehäuse ist in Edelstahl oder Kunststoff lieferbar, auf Wunsch können Rotor und Stator (nicht-metallische Werkstoffe) aus einem Stück gefertigt werden (patentiertes System)

VPDR / VPDH



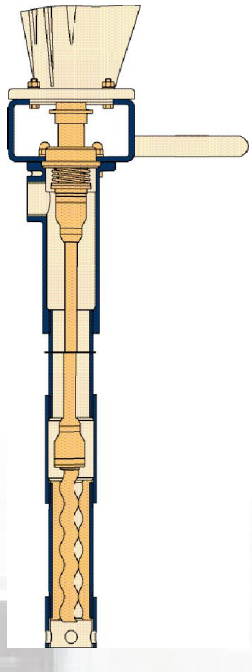
- Entspricht den Vorschriften des 3A-Sanitary Standards, FDA zugelassen
- Sehr korrosions- und verschleißfest
- Das neu entwickelte, zweiteilige, offene Gelenk ermöglicht höhere Drücke und Fördermengen



- Zur Förderung von hochviskosen, nicht-fließfähigen Produkten
- Steckverbindung zwischen Rotor und Antrieb; sehr servicefreundlich da keine speziellen Werkzeuge zur Montage benötigt werden
- Entspricht den Vorschriften des 3A-Sanitary Standards, FDA zugelassen
- Sehr korrosions- und verschleißfest
- Neu entwickeltes, zweiteiliges, offenes Gelenk

VPDB

- Zur Förderung von dünnflüssigen bis zähfließenden Flüssigkeiten
- Geeignet für die Entleerung von oben offenen oder geschlossenen Fässern mit 2½Spundlöchern
- Leicht zu transportieren
- Mit Tragegriff ausgestattet



Dichtungen

- Einzelne Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Doppelte Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Gleitringdichtung mit Quench

Zubehör

- Trockenlaufschutz
- Trockenlaufschutz in Lebensmittelqualität
- Überdruckschutz mit Bypass
- Rührflügel
- Dosiereinheit
- Sperrring
- CIP-Anschluss

Anwendungsgebiete

- Schlammbehandlung
- Wasseraufbereitung
- Agrarwirtschaft
- Bäckereigewerbe
- Keramik-Industrie

Werkstoffauswahl

Auf der Basis Ihrer Applikation wählen wir die bestmöglichen Werkstoffe für Pumpen und Zubehörteile.

Werkstoffoptionen für das Modell VPD *)

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

Rotor
- AISI 316 Ti
- PVDF

Stator
- Buna-N
- Silikon

Produktberührte Teile
- AISI 316 Ti
- PVDF

*) nicht alle Werkstoffe können kombiniert werden

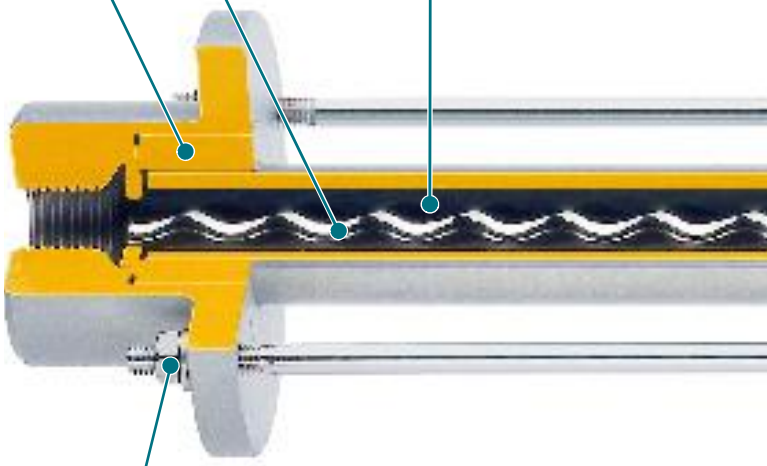
Verderpro, Modell VPD

Konstruktions-Details des Verderpro-Modells VPD

Stator
1L oder Standard-Geometrie, im Rohr einvulkanisiert mit beidseitigem Außenbund zur Sicherung gegen Verdrehen und Eindringen des Förderproduktes in die Gummimetallverbindung, auf Wunsch aus NBR.

Rotor
1L oder Standard-Geometrie, auf Wunsch aus 1.4571 und AISI 316 Ti.

Statoradapter
In Edelstahl, ermöglicht modularen Einsatz aller Baugrößen bei lediglich einer Gehäuse- und Antriebseinheit.



Spannschrauben / Schraubverbindungen
In Edelstahl zur Fixierung des Stators.

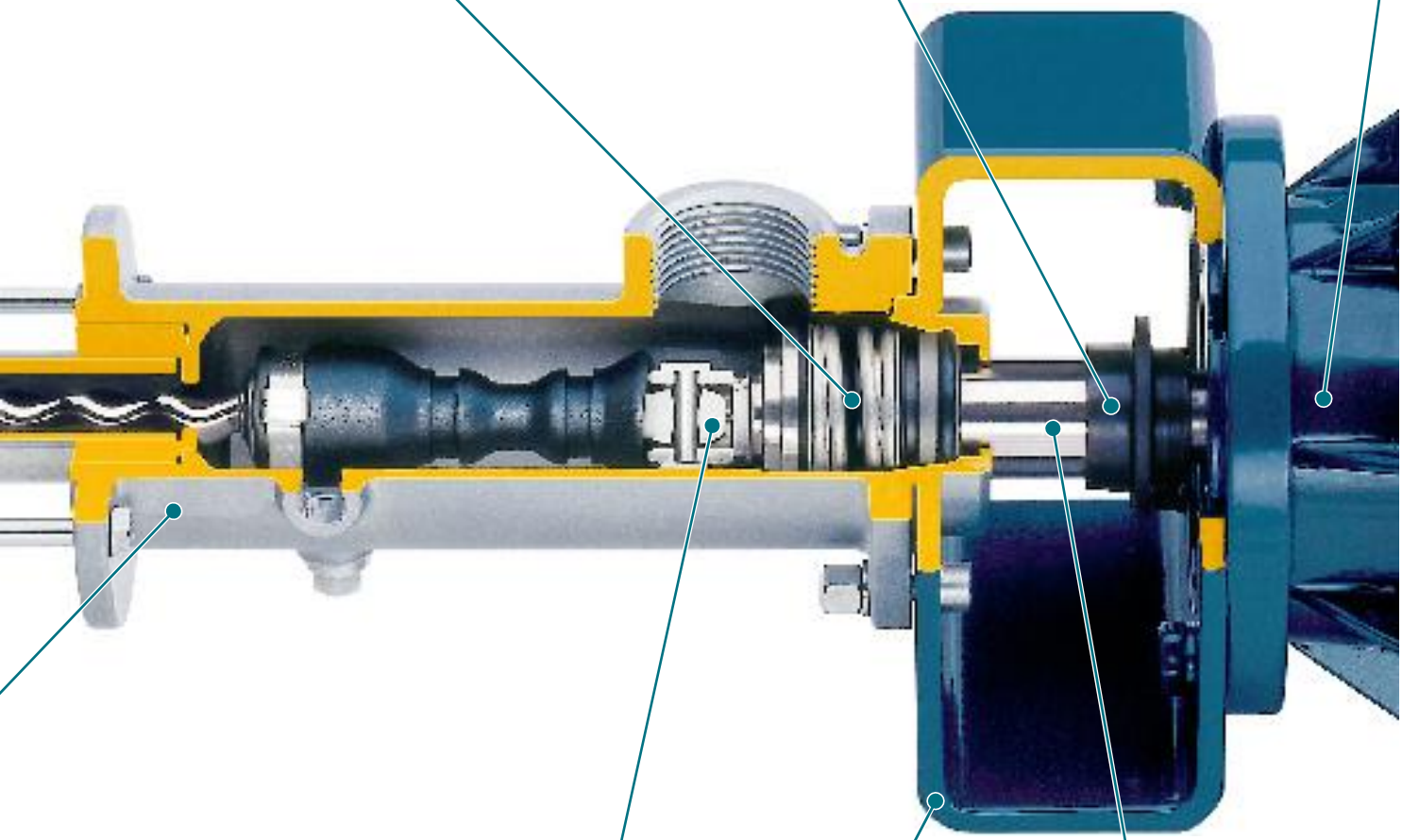
Sauggehäuse
In Edelstahl, Anschluss Innengewinde 1½DIN ISO 228-1, wahlweise NPT, schwenkbar um 90°, mit Ablassstopfen, auf Wunsch mit Anschlüssen für Manometer / Vakuummeter / Spülung
Auf Wunsch:

- Sauggehäuse, Drucksitze und Stator mit Hülse
- Anschluss NPT 0005-24
- Werkstoffe: PE (RCH 1000), PP oder Edelstahl 316

Wellenabdichtung
Als Standard mit einfachwirkender, drehrichtungsunabhängiger Gleitringdichtung mit Elastomerbalg, alternativ doppeltwirkende Gleitringdichtung oder Stoffbuchpackung.

Steckverbindung
Zum schnellen Trennen bzw. Verbinden von Pumpe und Antrieb, für schnellen Austausch der rotierenden Teile und der Wellenabdichtung; mit Steckwellenbolzen und Spritzring zur Abdichtung und Sicherung der Steckverbindung sowie zusätzlichem Schutz der Lagerung vor Leckage.

Antrieb
Getriebemotoren, Regelgetriebe oder frequenzgesteuerte Antriebe aller namhaften Hersteller, ohne zusätzliche Kupplung direkt an die Pumpe angeflanscht.



Kuppelstange
Mit 2 Bolzengelenken in gehärteter und verschleißfester Ausführung, einfach montierbar, fettgeschmiert und durch Manschette mit 2 Haltebändern vollständig gekapselt.
Auf Wunsch:
- Hydraulisch ausgeglichenes Gelenk
- Werkstoff optional in Edelstahl 316 Ti

Laterne
Zur Aufnahme von Pumpe und Antriebsaggregat.

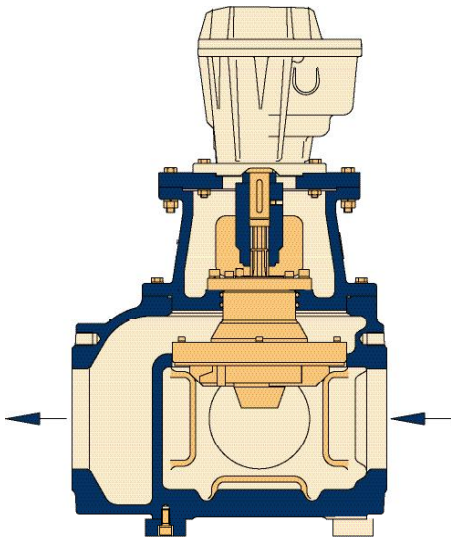
Steckwelle
Als Verbindungsstück zwischen Antriebswelle und Gelenk, dient bei Stoffbuchpackung gleichzeitig als Wellenschonhülse, auf Wunsch verschleißfest beschichtet.

Verderpro, Modell VPM

Die Verderpro VPM-Serie sind Maceratoren, die die Förderung im Abwasserbereich erleichtern. Sie zerkleinern feste und faserige Bestandteile im Fördermedium und erhöhen somit die Betriebssicherheit sowie die Standzeiten der nachgeschalteten Aggregaten.
Fördermenge: 2 bis 150 m^3/h

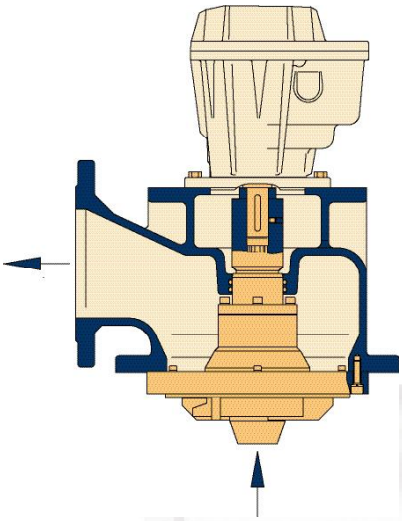
Pumpen-Modelle

VPMI



- Durch die Cartridge-Ausführung komplett austauschbare Schneideinheit
- Kann direkt angeschlossen oder eingebaut werden
- Produkteinlass aus drei verschiedenen Richtungen möglich
- Zerkleinerung erfolgt durch verschiedene Arten von Schneidplatten
- 2 große Öffnungen zur leichten Reinigung, integrierter Feststoffabscheider

VPMU



- Durch die Cartridge-Ausführung komplett austauschbare Schneideinheit
- Zerkleinerung erfolgt durch verschiedene Arten von Schneidplatten
- Standard-Ausführung; Produkteinlass von unten
- Separater Feststoffabscheider mit Grundplatte

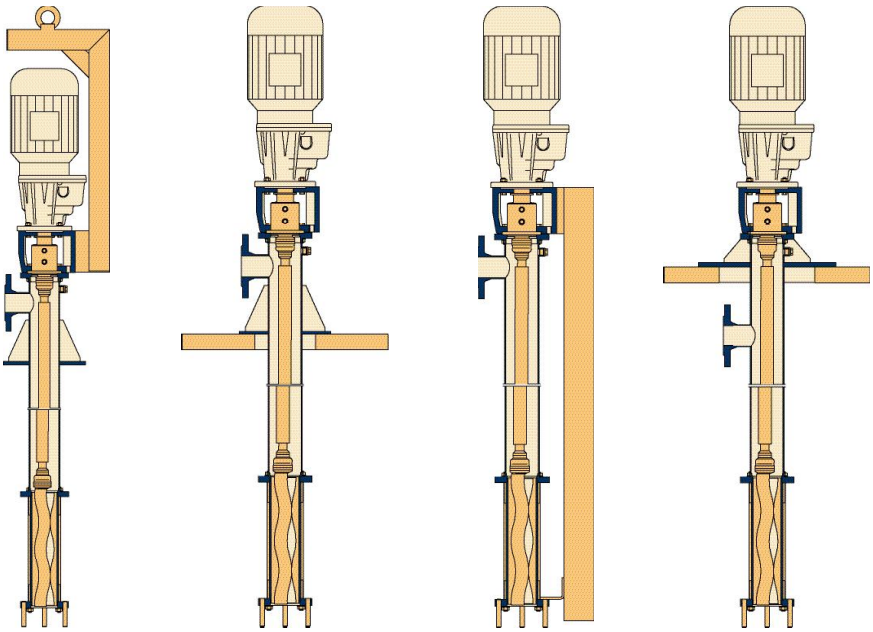
Verderpro, Modell VPI

Verderpro Eintauchpumpen werden vertikal installiert und fördern Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Viskositäten, die sowohl abrasiv als auch aggressiv sein können. Charakteristische Merkmale sind der hohe Wirkungsgrad, der geringe Platzbedarf sowie die wartungsfreundliche Konstruktion.

Pumpen-Modelle

VPI

- Vier Eintauchvarianten: Kranaufhängung, Wandbefestigung, Domdeckel mit oben oder unten liegendem Druckstutzen
- Eintauchtiefe ca. 6m
- Platzsparend
- Keine Kavitation



Dichtungen

- Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Doppelte Gleitringdichtung in verschiedenen Ausführungen
- Cartridge Gleitringdichtung

Zubehör

- Universeller Kupplungsschutz
- Dosiereinheit
- Sperrring
- Gekapselter Stator
- Aufhängelasche
- Verlängerung für die Saugseite
- Feststoff-Filter

Anwendungsgebiete

- Chemie und Biochemie
- Obst- und Gemüseverarbeitung
- Schifffahrt
- Galvanische Industrie

Werkstoffauswahl

Auf der Basis Ihrer Applikation wählen wir die bestmöglichen Werkstoffe für Pumpen und Zubehörteile.

Werkstoffoptionen für das Modell VPI *)

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

Rotor
- AISI D6 Werkzeugstahl
- AISI 316 Ti

Stator
- Buna-N

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

*) nicht alle Werkstoffe können kombiniert werden.

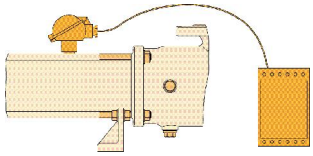
Verderpro Zubehör

Verderpro Exzenterschneckenpumpen sind ausgezeichnet für die Förderung von (hoch)viskosen Medien und anderen Flüssigkeiten geeignet. Verder bietet zusätzlich ein umfangreiches Zubehör- und Dichtungsprogramm, um die sichere Bedienung und die Anpassung an alle möglichen Anwendungen zu ermöglichen.

Standard-Zubehör

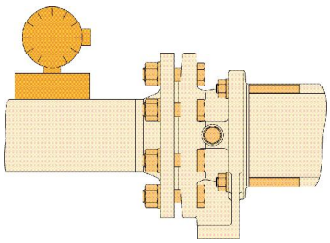
Trockenlaufschutz

Wenn die maximale Temperatur überschritten wird, schaltet diese Kontrolleinheit den Pumpenantrieb ab und aktiviert eine Fehlermeldung.



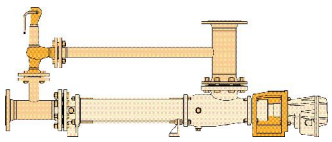
Überdruck- / Unterdruckschutz

Wenn der vorgewählte Druck über- oder unterschritten wird, schaltet die Pumpe ab.



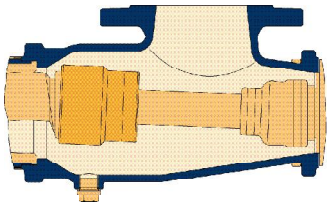
Überdruckschutz mit Bypass und Sicherheits-Ventil

Falls der Prozess einen kontinuierlichen Förderfluss verlangt und die Pumpe nicht abgeschaltet werden darf.



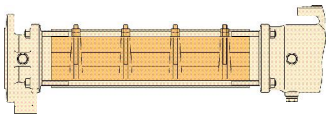
Dichtungsschutz

Um Schäden durch grobe Feststoffe zu verhindern. Bei richtigem Einsatz garantieren wir 10.000 Arbeitsstunden.



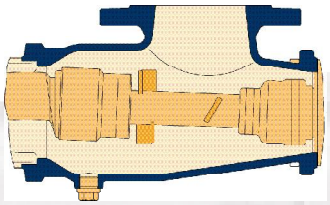
Stator Nachspanneinheit

Zum Nachspannen des abgenutzten Stators.



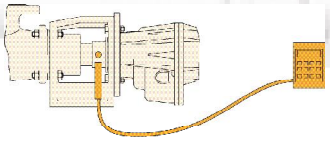
Rührflügel

Zum Mischen von nicht fließfähigen Medien.

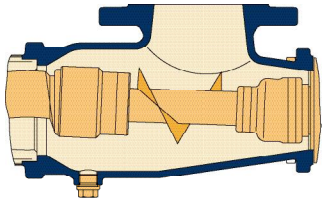


Dosiereinheit

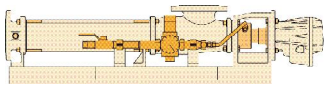
Zur Kontrolle der Fördermenge bei Dosieraufgaben.



Förderschnecke
Für eine gleichmäßige Förderung hochviskoser Medien.

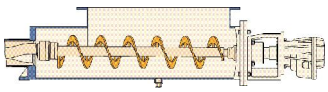


Sperrkammerversorgungseinheit
Zur Förderung des Sperrwassers zur Wellenabdichtung. Optional auch mit Durchflussmesser.

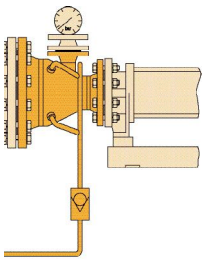


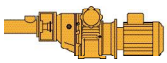
Zubehör zur verbesserten Produktzuführung:

Hohlschnecke
Zur Verhinderung von Brückenbildung, wenn Schlacken mit einem hohen Feststoffanteil gefördert werden.

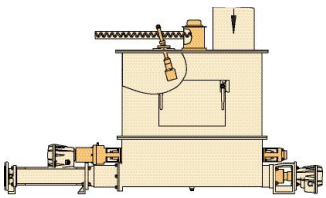


Drucklinien-Adapter und Schmiermittel-Injektion
Hiermit kann eine Drucklinie mit einem größeren Durchmesser an der Auslass-Seite erreicht werden. Zusätzlich kann ein Druckmessumformer oder ein Plattenfeder-Kontakt-Manometer installiert werden. Die Verwendung von Schmiermitteln verringert die Reibung zwischen der Rohrleitung und dem Medium und reduziert den Arbeitsdruck. Senkt man den Druck, wird weniger Strom verbraucht, außerdem erhöht sich die Lebensdauer von Rotor und Stator.

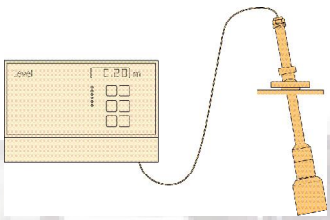




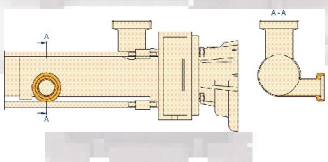
Zusätzlicher Einlauftrichter
Erleichtert die Aufgabe des Fördermediums. Geeignet für alle Pumpen des Modells VPR.



Ultraschall Füllstandsmessung
Der zusätzliche Einlauftrichter enthält einen Ultraschall-Sensor, der die optimale Beimischung von Hilfsstoffen überwacht.



CIP-Anschluss
Zur gründlichen Reinigung gemäß der Standards aus der Lebensmittelindustrie. Erhältlich für alle Pumpen des Modells VPH.



Anwendungsbezogene Optionen

Abwasseraufbereitung

Zur gleichmäßigen Zuführung des Schlamms. Ein Frequenzumrichter kontrolliert die Umdrehungszahl der Pumpe.

- Zum Ein- oder Ausschalten der Pumpe, des Brechers, der Kalkdosierung und der Schmiermittelinjektion.
- Für die korrekte Dosierung von Kalk in Bezug auf die Schlamm-Menge.
- Ausgestattet mit Trockenlaufschutz, Überdruckschutz und Temperaturüberwachung an der Druckleitung

Filterpresse

Einstellung des Filterdrucks für die optimale Befüllung der Filterkammer

- Für die kontrollierte Dosierung von Flockungsmitteln in Bezug auf die Schlamm-Menge.
- Ausgestattet mit Trockenlaufschutz, Überdruckschutz und Druckkontrolle.

Verderpro Dichtungen

Die Verderpro Pumpen-Modelle VPS (Standard), VPR (Einlauftrichter) und VPH (Lebensmittelstandard) sind mit Stoffbuchspackungen ausgestattet.
Für die Pumpen des Modells VPH (Lebensmittelstandard) gibt es spezielle Dichtungen, bitte kontaktieren Sie uns hierzu.

Stoffbuchspackungen

Merkmale

- Universelle Einsatzmöglichkeiten
- Ökonomische Auswahl
- Lange Lebensdauer
- Problemloser Service
- Austauschbar ohne Demontage

Gleitringdichtungen

Merkmale

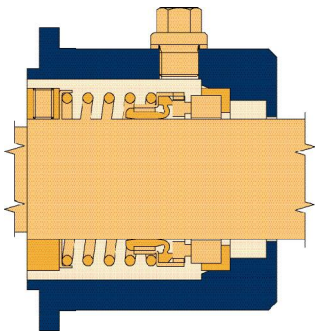
- Leckagefrei
- Wartungsfrei
- Weniger Abnutzung als bei Stoffbuchspackungen
- Hohe Belastbarkeit (mit Druck oder bei Vakuum)
- Sichere Dichtungen für gefährliche Medien

Standard Stoffbuchspackung mit 6 Ringen

- Druck bei Medien ohne Feststoffe (sauber): -0,5 bis 2 bar (Dichtungsbereich)
- Druck bei Medien mit Feststoffen (abrasiv): -0,3 bis 0,3 bar (Dichtungsbereich)

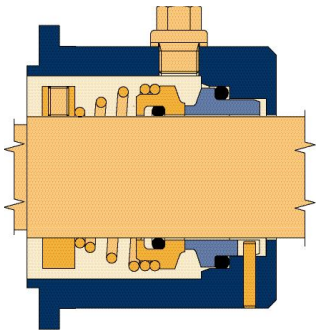
Stoffbuchspackung mit internem Sperrring

- Druck bei Medien mit Feststoffen (abrasiv): -0,5 bis 2 bar
- Druck des Fördermediums muss den Gehäusedruck um min. 0,5 bis 1 bar übersteigen
- Dies verhindert ein Einschwämmen des Produkts in die Stopfbuchse, gewährleistet die Schmierung zwischen Dichtung und Steckverbindung und verringert die Abnutzung.
- Auf Wunsch: Steckverbindung mit Duktilbeschichtung



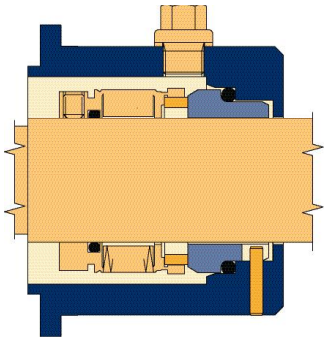
Gleitringdichtung, Typ 1

- Elastomerbalg, umkehrbare Rotation, unausgeglichen
- Geeignet für niedrige bis hohe Viskositäten
- Druck (Dichtungsbereich) mit Feststoffen (abrasiv): -0,15 bis 12 bar
- Geeignet für die Lebensmittelindustrie, häusliche und industrielle Abwasseraufbereitung



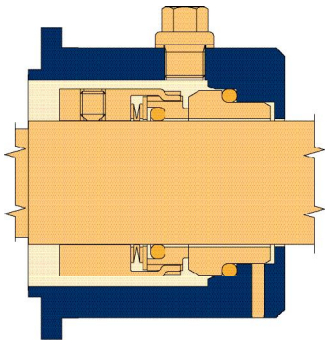
Gleitringdichtung, Typ 2

- Konische Federung, nicht umkehrbare Rotation, unausgeglichen
- Geeignet für niedrige bis mittlere Viskositäten
- Druck (Dichtungsbereich) ohne Feststoffe (oder nur mit geringem Feststoffanteil) -0,15 bis 10 bar
- Ökonomische Wahl; Standard-Dichtung, auch für Lebensmittelanwendungen geeignet



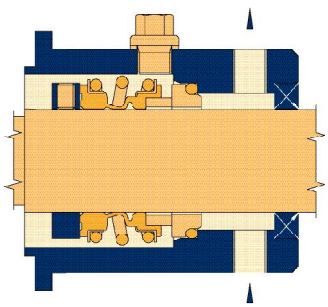
Gleitringdichtung, Typ 3

- Metallbalgdichtung, umkehrbare Rotation, ausgeglichen
- Geeignet für niedrige bis hohe Viskositäten
- Druck (Dichtungsbereich) mit hohem Feststoffanteil (abrasiv) -0,15 bis 25 bar
- Geeignet für häusliche und industrielle Abwasseraufbereitung, Farben, Lacke und Chemische Industrie



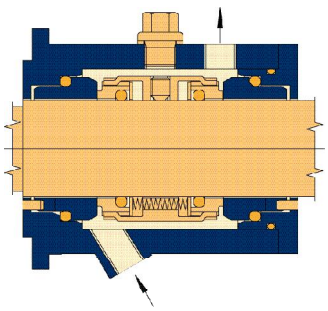
Gleitringdichtung, Typ 4

- Wellfeder oder Gruppenfeder, umkehrbare Rotation, feststehender Sitz, unausgegliche
- Geeignet für niedrige bis mittlere Viskositäten
- Druck (Dichtungsbereich) ohne bis geringer Feststoffanteil -0,15 bis 25 bar
- Anwendungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie



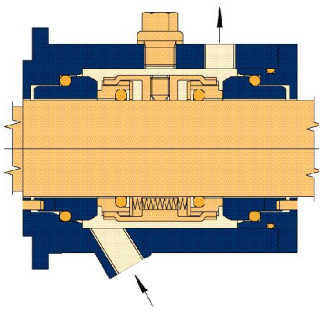
Typ 5: Für Typ 1 – Typ 4 Gleitringdichtung mit Quench

- Für klebende und kristallisierende Produkte
- Für Informationen zu technischen Details und Drücken verweisen wir auf die Daten von Typ 1 bis Typ 4
- Vakuum bis -0,5 bar
- Drucklose Gleitringdichtungsspülung bei vertikaler Installation oder Installation im Vakuum



Typ 6: Doppelte Gleitringdichtung

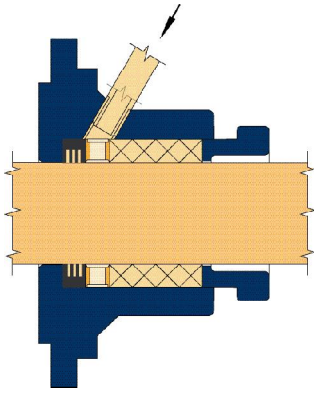
- Wellfeder oder Gruppenfeder, umkehrbare Rotation, feststehender Sitz, unausgeglichen
- Geeignet für niedrige bis hohe Viskositäten, mit oder ohne Feststoffe, abrasive, klebende, kristallisierende, aggressive oder toxische Medien
- Druck (Dichtungsbereich) -1 bis 16 bar
- Druck der Sperrflüssigkeit* muss 1,5 bar über dem Druck des Fördermediums liegen, Sperrflüssigkeit* muss mit dem Fördermedium kompatibel sein



Typ 7: Back-to-back Gleitringdichtung

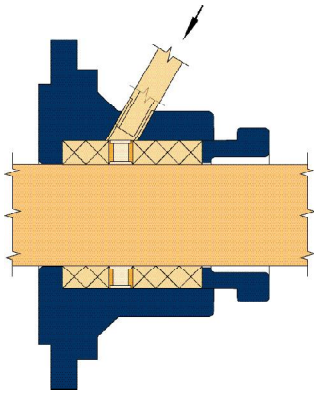
- Elastomerbalg, umkehrbare Rotation, unausgeglichen
- Geeignet für niedrige bis hohe Viskositäten, mit oder ohne Feststoffe, abrasive, klebende, kristallisierende, aggressive oder toxische Medien
- Druck (Dichtungsbereich) -1 bis 12 bar
- Druck der Sperrflüssigkeit* muss 1,5 bar über dem Druck des Fördermediums liegen, Sperrflüssigkeit* muss mit dem Fördermedium kompatibel sein

Verderpro Dichtungen



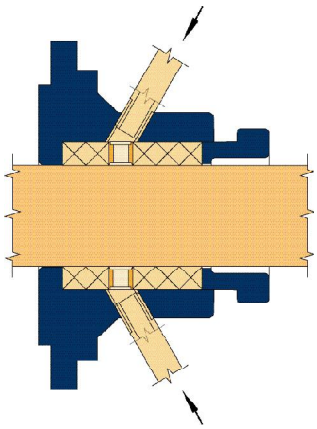
Typ 8: Gleitringdichtung mit internem Sperrring und Labyrinth-Dichtring

- Für Feststoffe und abrasive Produkte
- Druck (Dichtungsbereich) 0 bis 2 bar
- Druck der Sperrflüssigkeit* muss 0,5 bis 1 bar über dem Gehäusedruck liegen
- Durchfluss der Sperrflüssigkeit* kann kontrolliert und angepasst werden
- Auf Wunsch: Steckverbindung mit Duktilbeschichtung



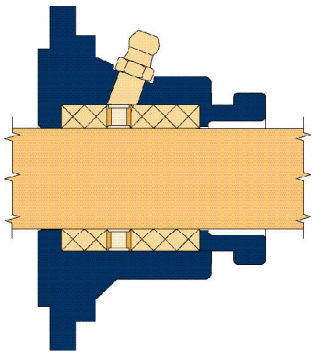
Typ 9: Gleitringdichtung mit externem Sperrring

- Für Medien mit oder ohne Feststoffanteil
- Druck (Dichtungsbereich) 0,85 bis 1 bar
- Druck der Sperrflüssigkeit* muss 0,5 bis 1 bar über dem Gehäusedruck liegen
- Durchfluss der Sperrflüssigkeit* kann für Vakuum-Anwendungen reduziert werden



Type10: Gleitringdichtung mit externem Sperrring und 2 Anschlüssen

- Für hitze- und scherempfindliche Medien mit oder ohne Feststoffanteil
- Druck (Dichtungsbereich) 0,85 bis 1 bar
- Druck der Sperrflüssigkeit* muss 0,5 bis 1 bar über dem Gehäusedruck liegen
- Reibungswärme wird durch den zweiten Anschluss ausgetragen



Typ 11: Gleitringdichtung mit externem Fettkammerring

- Für Feststoffe und abrasive Medien
- Druck (Dichtungsbereich) -0,5 bis 0,5 bar
- Wird genutzt wenn keine Sperrflüssigkeit* vorhanden ist
- Schmierung durch automatische Schmierstoffgeber oder Schmierpumpe

* Anschlüsse für die Sperrflüssigkeit am Dichtungsgehäuse

Pumpen-Größe	Anschluss
0015 bis 171L	G 1/8″
171L bis 2021L	G ¼″
2402 bis 3501L	G 3/8″

Für spezielle Anwendungen sind zusätzliche Dichtungen wie z. B. Cartridge Gleitringdichtungen, externe Gleitringdichtungen und doppelte Gleitringdichtung in Reihe erhältlich

Verderpro, Pumpen-Schlüssel

VPS	-	35	4	L
1		2a	2b	2c

1 Modell Beschreibung

VPS	**Standard-Pumpen**
VPS	Basis-Modell
VPR	**Rechteckige Pumpen**
VPR	Standard
VPRK	K = Messer
VPRE	E = Vergrößert
VPRP	P = Paddel
VPRR	R = Randgängige, zentrisch laufende Hohlschnecke
VPRRE	R = Randgängige, zentrisch laufende Hohlschnecke, E = Vergrößert
VPRSI	SI = Silo-Pumpe
VPREP	E = Vergrößert, P = Paddel
VPRSQ	SQ = Quadratischer Einlauftrichter
VPH	**Hygienische Pumpe**
VPH	H = Hygienische Pumpe
VPHO	O = Offener Anschluss
VPHC	C = Geschlossener Anschluss
VPHR	R = Rechteckig
VPD	**Dosier-Pumpen**
VPD	D=Dosieren
VPDH	H = Hygienisch
VPDHR	H = Hygienisch, R = Rechteckig
VPDR	R = Rechteckig
VPDB	B = Fass
VPI	**Eintauchpumpen**
VPI	I = Eintauchpumpen
VPM	**Maceratoren**
VPMU	U = Standard
VPMI	I = Inline

** Standardmäßig sind die Pumpen in Blockform gefertigt. Wenn ein Lagergehäuse genutzt wird, wird ein „L" an den Pumpenschlüssen angehängt.*

2 Fördermenge in m³ bei 300 U/min und 2 bar, gefolgt von den Druckstufen und der Rotor-Geometrie

Beispiel:

35	4	L
2a	2b	2c

2a 35 = Fördermenge bei 300 U/min und 2 bar

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

2c L = L Geometrie, T = Tri Cam Geometrie, V = gleichmäßige Wände, R = Reduziert, keine Angabe = konventionelle Geometrie

Verderpro Anwendungen

Getränkeindustrie

Brauerei-Rückstände
Kirschsaft mit ganzen Früchten
Malzkörner
Bier
Säfte
Likör
Milch
Tomatensaft
Wein
Schlagsahne

Chemische Industrie

Klebstoffe mit Titandioxid
Bentonit-Gemische mit Wasser, Sand und Kohlenstaub
Bleichmittel auf Chrom-Basis
Gießharz
Keramische Restschlacke
Tonschlamm
Fett-Wasser-Verbindungen
Kalziumsulfat mit Gips
Magnesium-Hydroxid-Paste
Methyl Zellstoffbrei
Petroleum-Rückstände
Plastisol-Paste, bis zu 1.000.000 mPas
Phosphat-Schlacke
Pasten
Schlamm aus Staubwäschern
Suspensionen
Harze
Schwefel-Schlacke
Titandioxid
Säuren
Aromastoffe
Emulsionnen
Beize
Gelatine
Klebstoffe
Latex
Laugen
Nickel-Hydroxid-Schlacke
Brauchwasser

Baugewerbe

Gips-Schlacke
Alabaster
Zement
Lehm
Strukturfarbe
Mörtel
Bitumen
Beton
Putz
Teer

Kosmetische Industrie

Flüssigseife
Zahncreme

Lebensmittelindustrie

Tiernahrung
Babynahrung
Kokosnuss-Paste
Eiweiß
Fruchtbrei
Fleisch-Knochen-Mischungen
Pflanzenextrakte
Rapsbrei mit Öl
Spinat
Zuckerrüben
Tierfette
Aprikosen, geschnitten
Schokoladenmasse
Sahne
Fisch, ganz oder in Stücken
Getreidemasse
Melasse
Kartoffelbrei
Schlacke aus der Zuckerherstellung
Stärke
Gemüse
Käse

Lebensmittelindustrie

Schokolade	Kompott
Frischkäse	Honig
Eiscreme	Melasse
Nudelteig	Nougat
Wurstfüllung	Öle

Minen und Bergbau

Schlämme aus dem Bergbau

Farben, Beschichtungen und Lacke

Latex	Farbpaste
Acrylfarbe	Acryllack
Dispersionslack	Dispersionsfarbe
Härtungsmittel	Silikon
Harze	

Petrochemische Industrie

Benzin mit Kohlenstaub	Butanol

Pharmazeutische Industrie

Flüssigseife	Blut
Cremes	Dispersionen
Emulsionen	Enzyme
Pasten	Suspensionen

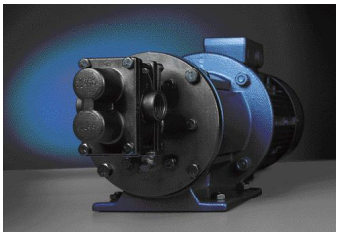
Papierherstellung

Papierbrei

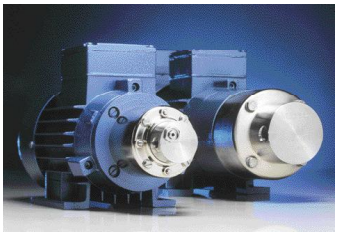
Wasser- und Abwasseraufbereitung

Filterkuchen von Vakuumfiltern	Klärschlamm
Schlämme	Schlacke

Lieferprogramm



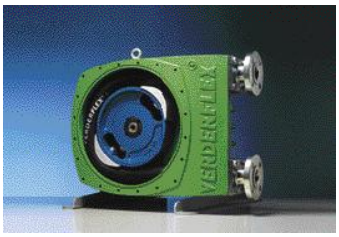
Zahnradpumpen
Verdergear Liquiflo
Normalgedichtete (Packung, GLRD) und magnetgekuppelte Zahnradpumpen für Dosier- und Förderaufgaben im mittleren Fördermengenbereich.



Zahnradpumpen
Verdergear
Verdergear Zahnradpumpen mit Magnetantrieb zum pulsationsarmen Dosieren und Fördern von niedrig bis mittel viskosen Medien und für sehr korrosive Fluide.

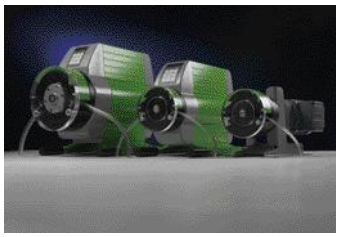
Kolbenmembranpumpen
HydraCell
Hydraulisch betriebene Hochdruck-Kolbenmembranpumpen in 7 Baugrößen zur Förderung und Dosierung von abrasiven und korrosiven Flüssigkeiten gegen hohe Drücke

Druckluftmembranpumpen
Verderair
Druckluftmembranpumpen in 8 Baugrößen zur Förderung von korrosiven, sowie leicht viskosen Flüssigkeiten und Suspensionen.



Schlauchpumpen
Verderflex VF
Industrielle Schlauchpumpen in 12 Baugrößen zur Förderung und Dosierung von viskosen, abrasiven und korrosiven Flüssigkeiten, Suspensionen und Pasten.
ATEX – zertifiziert, EHEDG – zertifiziert

Schlauchpumpen
Verderflex VF Dura
Innovative Schlauchpumpe in drei Baugrößen, hochkompakt und wartungsfreundlich, zur Förderung und Dosierung in industriellen Anwendungen.



Schlauchpumpen
Verderflex Smart
Die Dosier-Schlauchpumpen sind für die genaue, sterile und leckagefreie Förderung von problematischen Medien geeignet und je Antriebsvariante in 4 Größen erhältlich. Schlauchinnendurchmesser von 0,5 mm – 25,4 mm.

Laborschlauchpumpen
Verderlab
Die VERDERLAB Laborschlauchpumpen sind hochpräzise Niederdruckschlauchpumpen zum Fördern und Dosieren in Labor und Technikum.

Kreiselpumpen Verdermag
Serie TB und U
Kreiselpumpen mit Magnetantrieb in 20 Baugrößen und massiver Bauweise zum Verpumpen von korrosiven, toxischen und radioaktiven Flüssigkeiten.

Kreiselpumpen Verdermag
Serie VMD
Eine sehr kompakte magnetgekuppelte Kreiselpumpe, bestehend aus 12 Modellen für den Einsatz in der Industrie und im Labor.

Kreiselpumpen Verdermag
Serie GPMD/GLMD
Magnetgetriebene Kunststoffkreiselpumpen in kostengünstiger Ausführung für den universellen Einsatz in der chemischen Industrie und im Anlagenbau.

Kreiselpumpen Verdermag
Serie GPSP
Selbstansaugende Kreiselpumpe in PP und ETFE, die durch höchste Effizienz und schnelles Ansaugverhalten optimale Verfügbarkeit bietet

www.verder.de

VERDER Deutschland GmbH, **Rheinische Straße 43, D-42781 Haan • Tel.: +49 (0) 21 29 -93 42 -0 • Fax: +49 (0) 21 29 -93 42 -60 • info@verder.de • www.verder.de**
VERDER Austria GmbH, Eitnergasse 21, A-1230 Wien • Tel.: +43 (0)1-8 65 10 74 -0 • Fax: +43 (0)1-8 65 10 76 • office@verder.at • www.verder.at

Niederlassungen: A Wien • B Aartselaar • CN Shanghai • CZ Praha • D Haan • F Eragny s/Oise • GB Leeds • H Budapest
JPN Tokyo • NL Groningen/Vleuten • PL Katowice • RO Bucaresti • SA Kya Sand • SK Bratislava • USA Newtown