

Der Industriestandard für Pumpen

Flowrox™-Pumpenlösungen



Flowrox™ – Branchenführende Produkte mit neuer Identität

Die Flowrox-Ventile und -Pumpen haben jetzt ein neues Design, welches auf das gesamte und branchenführende Angebot von Valmet an Durchflussregelungslösungen, für anspruchsvolle Anwendungen in der Bergbau-, Metall- und Stahlindustrie, abgestimmt ist. Das neue Branding hat keinen Einfluss auf die Eigenschaften, die Sie bereits bei Flowrox kennen und schätzen.



Wir sind da, um Ihnen Ihr Leben zu erleichtern

Wir liefern fortschrittliche Pumplösungen für die anspruchsvollsten Prozessbedingungen. Unsere Geschichte begann vor über 40 Jahren und machte uns zu Branchenexperten für Durchflusskontrolle. Im Laufe der Jahre haben wir über 150.000 Produkte in die ganze Welt geliefert. Unser einzigartiges Pumpendesign spart Energie, erhöht die Prozess-Verfügbarkeit und reduziert die Gesamtbetriebskosten.

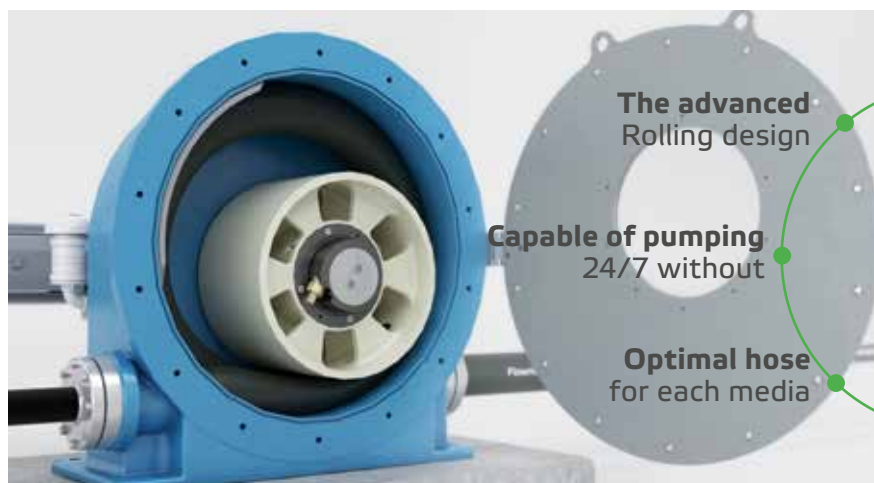
Produktportfolio

- 1977** Quetschventile
- 2002** Schlauchpumpen
- 2008** Pumpenservice, Dosierpumpen
- 2011** Name geändert von Larox Flowsys in Flowrox
- 2011** Exzentrerschneckenpumpen
- 2015** Pulsationsdämpfer
- 2017** Pumpensysteme
- 2021** Übernahme der Marke Flowrox durch Neles
- 2022** Valmet und Neles fusionieren



Wir bieten die optimale Lösung

Flowrox Schlauchpumpen verfügen über die einzigartige exzentrische Rollschlauchkompression. Die rollende Konstruktion verlängert die Lebensdauer des Schlauchs und vereinfacht die Wartung.



Kundenvorteile

- Geringe Gesamtbetriebskosten
- Geringe Betriebskosten
- Verbesserte Prozessleistung
- Lange Wartungsintervalle
- Minimierte Ausfallzeiten
- Robuste Bauweise

Schlauchpumpen

Flowrox Hochleistungs-Schlauchpumpen sind für die härtesten industriellen Anwendungen konzipiert. Sie eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Prozesse mit abrasiven, korrosiven, zähflüssigen oder kristallisierenden Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt.

Weiterentwickeltes Rollendesign

Das Funktionsprinzip der Flowrox Schlauchpumpen basiert auf dem peristaltischen Effekt. Durch die Bewegung des zylindrischen Rotors entlang des Schlauchs wird das Prozessmedium durch den Schlauch nach vorne gedrückt. Gleichzeitig nimmt der Schlauch hinter dem Kompressionspunkt wieder in seine ursprüngliche runde Form an und erzeugt eine Saugwirkung an der Pumpenansaugöffnung. Dadurch wird der Schlauch

wieder mit dem Medium gefüllt. Da der Schlauch durch die Rolle fest zusammengepresst wird, kann kein Rückfluss oder Schlupf auftreten.

Aufgrund ihrer technischen Eigenschaften, liefern Flowrox Schlauchpumpen einen präzisen Durchfluss pro Umdrehung. Dank dem fortschrittlichen Rollendesign wird die Reibung minimiert. Dadurch wird die Lebensdauer der Schläuche maximiert und der Energieverbrauch gesenkt. Die Energieeffizienz, die lange Schlauch-

lebensdauer und der geringe Wartungsaufwand führen zu erheblichen Kosteneinsparungen während des Lebenszyklus von Peristaltikpumpen. Der Lebenszyklus von Schläuchen von Flowrox-Pumpen ist 3-5 mal länger als bei herkömmlichen Schlauchpumpen.

Bahnbrechende Pumpentechnik

Flowrox LPP-T Pumpen sind mit einem patentierten Schlauchflansch und zuverlässigen Inline-Rohranschlüssen

Flowrox Hochleistungs-Schlauchpumpen - Merkmale und Vorteile

| | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| Pumpen-Rollendesign | → | Bis zu 40 % Energieeinsparung |
| Weniger Reibung | → | 75 % weniger Schmiermittel |
| Längere Lebensdauer des Schlauchs | → | Weniger Wartung |
| Pumpe für bis zu 80 % Feststoffe | → | Wasser sparen |

Technische Merkmale

- Nur der Schlauch ist in Kontakt mit dem Medium
- Positive Verdrängung ohne Rückfluss
- Einfaches Rollendesign, für minimale Reibung
- Geringer Schmiermittelbedarf, nur 25 % im Vergleich zu herkömmlichen Schlauchpumpen
- Keine Überhitzung bei hoher kontinuierlicher Durchflussmenge
- Trockenlauffähigkeit
- Selbstansaugend bis zum vollen Vakuum





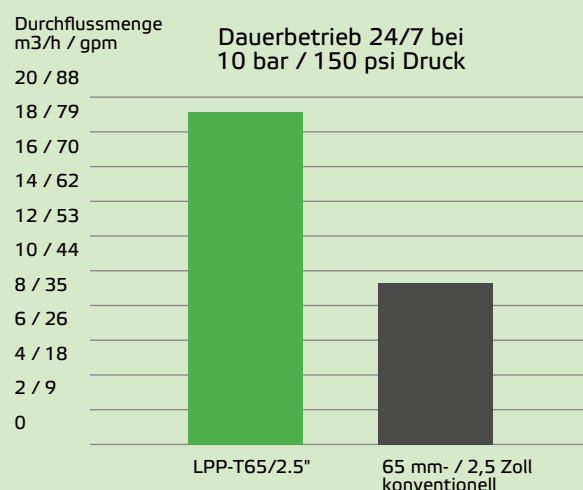
Vergleich der Flowrox-Technologie

Die Flowrox-Rollentechnologie sorgt dafür, dass die Pumpe im Dauerbetrieb gleichzeitig den maximalen Durchfluss und den maximalen Druck erreichen kann. Hier müssen herkömmliche Pumpen entweder beim Druck oder beim Durchfluss Kompromisse eingehen.

Verglichen mit Flowrox Pumpen können herkömmliche Schlauchpumpen im Dauerbetrieb entweder nur die Hälfte des Durchflusses oder nur die Hälfte des Drucks erreichen.

Darüber hinaus sind die Flowrox Pumpen auch bei Hochtemperaturmedien bis zu 95 °C/ 203 °F betriebsstüchtig.

Flowrox Schlauchpumpentechnologie im Vergleich zur konventionellen Schlauchpumpen-Technologie



sowie einem Schlauchleckagedetektor ausgestattet. Der patentierte Einstellmechanismus erkennt den Schlauchverschleiß, wenn der Druck neu eingestellt wird. Dies hilft mit, die die Lebensdauer der Schläuche zu maximieren und das Risiko einer Überdrucks zu minimieren. Eine Unterfütterung ist nicht erforderlich.

LPP-T-Pumpen sorgen für erhebliche Einsparungen dank verbesserter Prozessleistung und Effizienz, langen Wartungsintervallen und niedrigen Wartungskosten. Sie werden aus resistenten Elastomeren und anderen fortschrittlichen Materialien hergestellt, sodass sie sich ausgezeichnet für das Pumpen von einer Vielzahl von Medien eignen.

Die LPP-T100 / LPP-T4“ ist eine der weltgrößten Schlauchpumpen mit einem maximalen Dauerdurchfluss von 100m³/h / 440 gpm.

Zur Förderung, Dosierung und Feindosierung

Die innovativen Flowrox Schlauchpumpen setzen den Industriestandard für peristaltische Pumpentechnologie. Sie wurden für Hochleistungsaufgaben in der Industrie entwickelt und eignen sich insbesondere für das Pumpen von verschiedenen Schlammarten und die Dosierung einer breiten Palette von abrasiven, korrosiven, viskosen oder kristallisierenden Medien.

In Kombination mit einer genauen Dosierung und einer Auswahl verschiedener Schlauchmaterialien sind die Flowrox FXM-Pumpen die beste Wahl für chemische Dosieranwendungen, die eine genaue Dosierung erfordern.



FXM-Pumpen bieten genaue Dosierung.

Progressive Exzentrerschneckenpumpen

Flowrox Exzentrerschneckenpumpen (PC-Pumpen) sind ideal für anspruchsvolle industrielle Schlamm- und Leimanwendungen, insbesondere bei hochviskosen oder scherempfindlichen Flüssigkeiten und Schlämmen.

Fortschrittliche Spiraltechnologie

Bei PC-Pumpen wird das gepumpte Medium kontinuierlich zwischen dem Rotor und dem Stator (Exzentrerschnecke) verschoben, sodass ein nahezu pulsationsarmes Pumpen möglich ist. Mit der Flowrox-Technologie ist es möglich, einen Druck von bis zu 10 bar / 150 psi pro Stufe zu erzeugen. Dies wird durch unsere Even-Wall-Statortechnologie möglich, die das Herzstück der gesamten Pumpe bildet.

Kundenvorteile

- Über 30 % höhere Förderleistung im Vergleich zu einer herkömmlichen PC-Pumpe mit gleicher Drehzahl
- Bis zu 15 % Energieeinsparung im Vergleich zu einem herkömmlichen Modell
- Minimierte Wartungszeit ermöglicht die höchstmögliche Betriebszeit

Flowrox Exzentrerschneckenpumpen (PC) - Merkmale und Vorteile

Fortschrittliche Produktstruktur



Längere Wartungsintervalle

Evenwall®-Stator



Höherer Druck mit U/min

2/3 Rotorgeometrie



30 % höherer Durchfluss bei gleicher Geschwindigkeit

Technische Merkmale

- Kombination aus einem elliptischen Rotor und einem Stator mit gleichmäßiger Wandstärke
- Mehr Druck bei weniger Belastung
- Erhöhter Durchfluss pro Umdrehung
- Lange Lebensdauer von Rotor/Stator
- Weniger Rückfluss

Durch fortschrittliche Technologie und präzises Design bieten die Flowrox PC-Pumpen erhebliche Einsparungen durch geringere Pumpkosten.



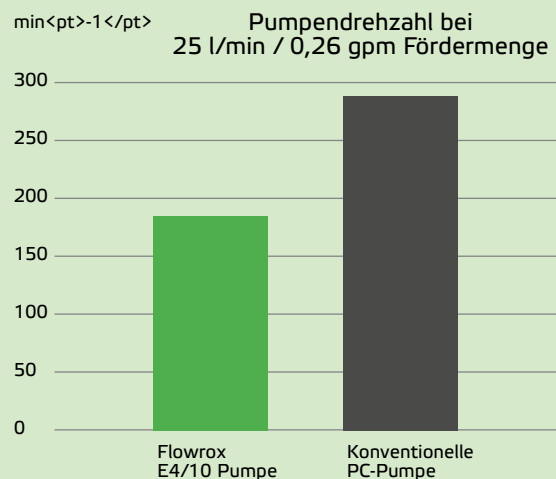


Vergleich der Flowrox-Technologie

Um die gleiche Durchflussmenge zu erreichen, ist eine kleinere Drehzahl erforderlich.

Vergleicht man die Leistung der Flowrox PC-Pumpen mit anderen herkömmlichen PC-Pumpen, so benötigen die Flowrox Pumpenelemente mit 2/3 Geometrie eine geringere Drehzahl als die herkömmlichen Pumpenelemente mit 1/2 Geometrie, um die gleiche Durchflussmenge zu erreichen. Langsamere Rotationsgeschwindigkeit garantiert weniger Verschleiß.

Flowrox-Spiraltechnik im Vergleich zu konventioneller Pumpentechnologie





Flowrox Expulse™ Pulsationsdämpfer

Wir stellen ergänzende Produkte zur Verfügung, die einen optimalen Durchfluss sicherstellen. Verbessern Sie den Prozessablauf durch den Einsatz von Flowrox Expulse Pulsationsdämpfer.



Geräuscharmes und langlebiges Design

Es ist üblich, dass bei Verdrängerpumpen Druckstöße auftreten. Der Flowrox Expulse ist ein flexibler In-line-Pulsationsdämpfer, der geräuschkämmend wirkt und Druckspitzen

und ungleichmäßigen Durchfluss behebt. Die Konstruktion basiert auf einer Doppelschlauchkonstruktion mit einem widerstandsfähigen Innenschlauch, verstärktem Außenschlauch und Druckluft zwischen den Schläuchen.

Flowrox-Expulse

- Absorbiert bis zu 90 % der Druckstöße
- Bis zu 10 % Energieeinsparung
- Verringert das Hämmern an der Rohrleitung und verlängert die Lebensdauer von Pumpenlagern und Gehäusen
- Alles in einer Lösung; flexible Rohrleitungsanschlüsse und Dämpfer
- Kann bei jeder pulsierenden Pumpe einer beliebigen Marke eingesetzt werden
- Keine undichten Membranen oder Blasenbildung
- Flowrox Expulse ist selbstreinigend
- Keine Ablagerung von Sedimenten oder Partikeln

Flowrox Expulse von Merkmalen mit Vorteilen

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Geräuschkinderdrückend | → | Unterdrückt die störenden Geräusche der pulsierenden Pumpe in den Rohrleitungen |
| Spart Energie | → | Absorbiert bis zu 90 % der Druckstöße und spart bis zu 10 % der Energie |
| Einfach, unabhängig und zuverlässig | → | Einfache Installation in jede pulsierende Pumpe |
| Schützt Pumpenlager und Getriebe | → | Reduziert Rohrleitungspulsationen |
| Einfach und flexibel | → | Einfach und schnell zu warten |

Technische Merkmale

- Absorbiert bis zu 90 % der Druckstöße
- Ermöglicht eine längere Lebensdauer der Pumpenlager und des Getriebes
- Spart bis zu 10 % Energie beim Pumpen
- Einfache Installation in jeden pulsierenden Pumpentyp



Standard-Ersatzteile

Dank jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung innovativer Lösungen zur Durchflusskontrolle und Elastomertechnologie bieten wir eine große Auswahl an hochwertigen Elastomeren für unterschiedliche Medien und Prozessbedingungen. Die richtige mechanische Schlauchkonstruktion und die Materialauswahl sind entscheidend für eine optimale Lebensdauer des Schlauchs.

Optimale Schlauchpumpen und Schläuche für jedes Medium

Zu unseren hochwertigen Schlauchmaterialien gehören chemikalienbeständiges Ethylen-Propylen (EPDM), öl- und fettresistenter Nitrilkautschuk (NBR), der auch für lebensmittelverträgliche Medien (NBRF) erhältlich ist, und extrem abriebfester Naturgummi (NR), der sich hervorragend für stark beanspruchte Anwendungen eignet.

- Um die bestmöglichen mechanischen Eigenschaften zu gewährleisten, wird die Schlauchhülle immer aus Naturgummi hergestellt.
- FXM-Schlauchmaterialien sind Norprene®, Tygothane® und Tygon ausgekleidete Norprene®.

Der LPP-T Pumpenschlauch ist für eine einfachere Installation vorgeformt



LPP-D Pumpenschlauchkonstruktion



Zubehör

Revolution Sensor & Druckmessumformer

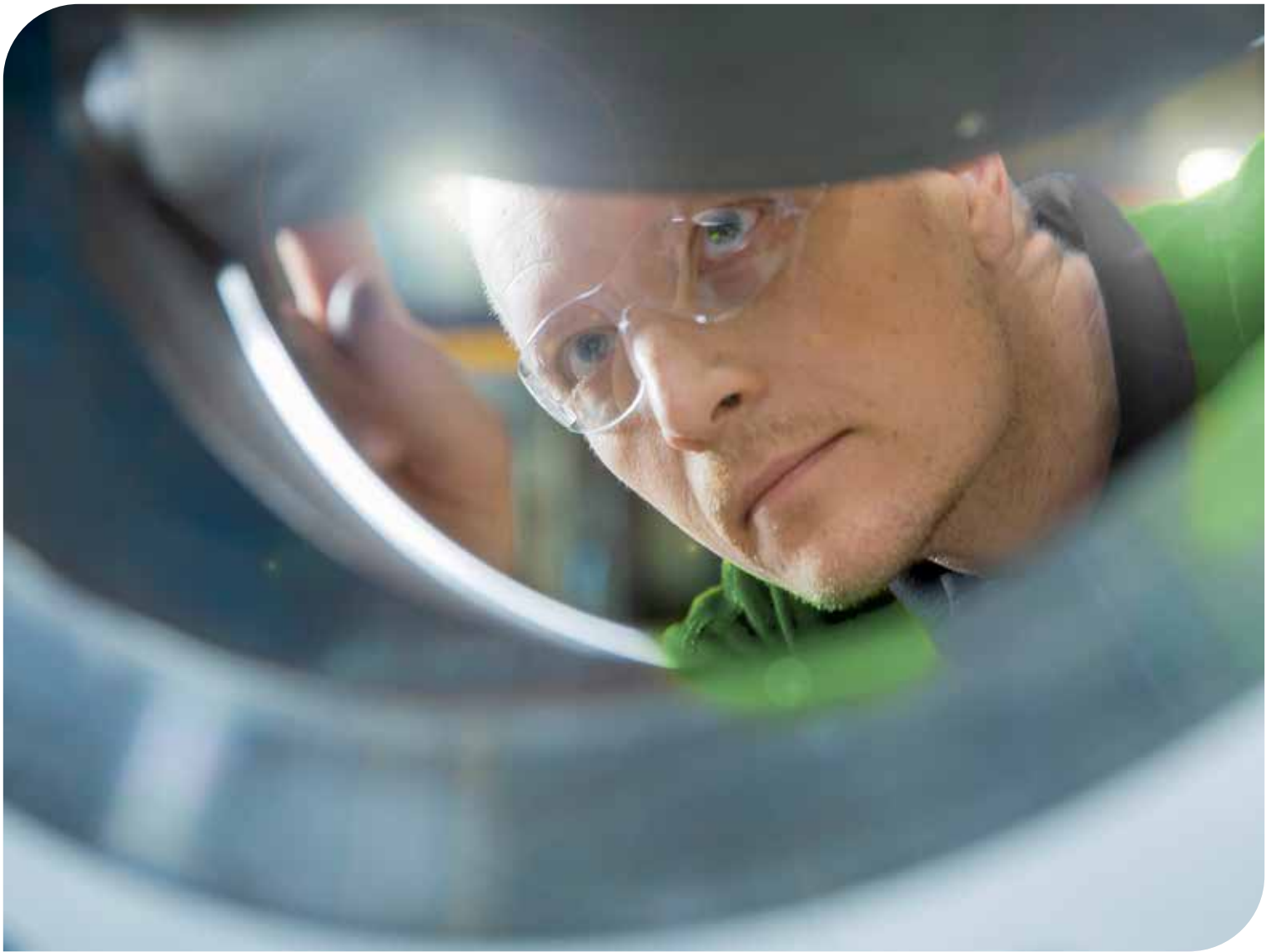
Der Umdrehungssensor gibt die Anzahl der Umdrehungen der Pumpe an. Druckmessumformer werden verwendet, um einen Überdruck in der Leitung zu erkennen.



Schlauchbruchüberwachung

Die Schlauchbruchüberwachung zeigt Schlauchlecks im Pumpengehäuse an. Er stoppt automatisch die Rotation der Pumpe, wenn sie an das Steuerungssystem angeschlossen ist.





Pumpen-Dienstleistungen

Wir bieten prompte Unterstützung, Ersatzteile und Dienstleistungen um Ihre Pumpenleistung zu maximieren.

Wir fertigen und liefern Rotoren, Statoren, Antriebswellen, Kupplungsstangen, Gelenksätze, Lagersätze und Dichtungen. Seit 20 Jahren produzieren wir Ersatzteile nach höchsten Qualitäts- und Umweltstandards.

Eine zuverlässige Partnerschaft

Genießen Sie die Vorteile, die sich aus der Wahl eines Partners ergeben, der Ihre Prozessanforderungen und einzigartigen Herausforderungen versteht.

Unsere Produkte bieten branchenbewährte Effizienz und Zuverlässigkeit basierend auf gut durchdachten Konst-

ruktionen und Materialauswahlen, gepaart mit engagiertem Service-Know-how.

Komplette Produktbaugruppen mit Serviceleistungen für den gesamten Lebenszyklus gewährleisten aus einer Hand eine optimale Leistung.

Wir bieten:

- Pünktliche und reibungslose Lieferung von Ersatzteilen und Dienstleistungen
- Kosteneinsparungen durch optimierte Servicezyklen und reduzierte Ausfallzeiten der Geräte
- Längere Lebenszyklen für Geräte

Kundenvorteile

- Wartung für Ventile und Pumpen
- Spezialisierte Kundenbetreuung
- Schnelle Lieferungen
- Große Auswahl von Materialien
- Hochwertige Ersatzteile
- Dienstleistung und Lagerhaltungsvereinbarungen



Flowrox Pumpen Produktpalette




Pumpen

| Schlauchpumpen | | | | | |
|--|--|---|--|---|-----------|
| Produkt | Serien- und Typenbezeichnungen | Ausführung | Spezifikationen | | Anwendung |
| Flowrox Schlauchpumpen, Transferpumpen  | LPP-T-Reihe Global: LPP-T65GM10-2-0-N-D Nordamerika LPP-T2.5GM10-2-0-N-D | Fortgeschrittenes Rollendesign beseitigt Reibung, maximiert die Lebensdauer der Schläuche, senkt den Energieverbrauch | Größe: DN32, 40, 50, 65, 80, 100 LPP-T1,25", 1,5", 2", 2,5", 3", 4" Volumen: 0,5 – 100 m ³ /h / 2.2 - 440 gpm Druck: 7,5 oder 10 bar / 150 oder 108 psi Feststoffe: Bis zu 80 % Temperatur: Bis zu 95 °C / 203 °F Partikelgröße: 25 % von der DN-Größe Saugbetrieb: 0 – 8 m / 0 – 26 ft Fähigkeit | Härteste industrielle Anwendungen wie zum Beispiel Eindickerunterlauf, Schlammverpumpung, Abraumförderung, Probenahme und Dosierung | |
| Flowrox Schlauchpumpen, Dosierpumpen  | LPP-D-Reihe Global: LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR Nordamerika: LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR | | Größe: DN15, 20, 25 LPP-D½", ¾", 1" Volumen: 0,1 – 2 m ³ /h / 0 – 7.9 gpm Druck: 7,5 oder 16 bar / 108 oder 232 psi Feststoffe: Bis zu 80 % Temperatur: Bis zu 95 °C / 203 °F Partikelgröße: 25 % von der DN-Größe Saugbetrieb: 0 – 8 m / 0 – 26 ft Fähigkeit | | |
| Flowrox Schlauchpumpen, Dosierpumpen  | FXM-Reihe Global: FXM2-S-36-N011 Nordamerika: FXM2-S-36-N011 | Genaue Messung: Positive Verdrängung sorgt für gleiche Leistung bei jedem Zyklus | Größe: 2 und 3 Volumen: 0 – 0,84 m ³ /h Druck: Bis zu 8,6 bar / 124 psi Temperatur: Bis zu 46 °C / 115 °F Saugbetrieb: 0 – 8 m / 0 – 26 ft Fähigkeit | Chemische Dosierungsanwendungen, die eine genaue Dosierung erfordern | |




Flowrox™ Branchenführende Produkte mit neuer Identität

Jetzt mit einem frischen neuen Look, der an das branchenführende Angebot von Valmet angepasst wurde.


Pumpen

| Progressive Exzentrerschneckenpumpen | | | | | |
|--|--|--|---|---|-----------|
| Produkt | Serien- und Typenbezeichnungen | Ausführung | Spezifikationen | | Anwendung |
| Flowrox Exzentrerschneckenpumpen  | E-Reihe Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Nordamerika: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Fortschrittliche Spiraltechnologie, 2/3 Rotorgeometrie, Kombination aus einem elliptischen Rotor und einem Stator mit gleichmäßiger Wandstärke | Größe: 2/10, 4/10, 10/10, 20/10, 35/10, 70/10, 150/10, 250/10 Volumen: 0 – 228 m ³ /h / 0 – 1000 gpm Druck: Bis zu 10 bar / 150 psi Temperatur: 0 – 1000 gpm Bis zu 70 °C / 158 °F | Druckpumpenaufgaben z.B. Papierbeschichtungs- und Leimpumpen | |
| Flowrox Exzentrerschneckenpumpen  | EL-Reihe Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Nordamerika: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Fortschrittliche Spiraltechnologie und 2/3 elliptische Rotorgeometrie | Größe: 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 Volumen: 0 – 188 m ³ /h / 0 – 830 gpm Druck: Bis zu 6 bar / 87 psi Temperatur: Bis zu 70 °C / 158 °F | Druckpumpenaufgaben z.B. Siedlungsabfälle pumpen | |
| Flowrox Exzentrerschneckenpumpen  | D-Serie Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Nordamerika: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | 1/2 Rotorgeometrie und kompakte Größe | Größe: 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 Volumen: 0 - 0,75 m ³ /h / 0 - 6.6 gpm Druck: Bis zu 12 bar / 175 psi Temperatur: Bis zu 70 °C / 158 °F | Druckpumpenaufgaben z.B. Flockungsmittel- und Chemikalien-dosierung | |

Zubehör

| Ergänzende Produkte | | | | | |
|---|--|---|--|---|-----------|
| Produkt | Serien- und Typenbezeichnungen | Ausführung | Spezifikationen | | Anwendung |
| Flowrox Expulse Pulsationsdämpfer  | Global: FPD65-10-0-2-NR Nordamerika: FPD2.5-10-0-2-NR | Alles in einem, flexible Rohrleitungsanschlüsse und Dämpfer | Größe: DN32 - DN100 / 1.25" - 4" Schlauch: NR-Norm Benetzte Teile: AISI316 UND NR Druck: 10 bar / 145 psi Temperatur: +75 °C / +167 °F Füllmedien: Ölfreie Druckluft Hilfsmittel: Flansch | Für Schlauchpumpen in Anwendungen, bei denen eine Pulsationsdämpfung erforderlich ist | |
| Umdrehungszähler & Druckmessumformer  | | | Der Umdrehungszähler berechnet die Drehzahl der Pumpe. Druckmessumformer werden verwendet, um einen Überdruck in der Leitung zu erkennen. | Für Schlauchpumpen | |
| Schlauchbruchüberwachung  | | | Die Schlauchbruchüberwachung zeigt Schlauchleckagen im Pumpengehäuse an. Sie stoppt automatisch die Rotation der Pumpe, wenn sie an das Steuerungssystem angeschlossen ist. | Für Schlauchpumpen | |

Standard-Ersatzteile

| Standard-Ersatzteile | | |
|--|--|--------------------------------|
| Produkt | Spezifikationen | Anwendung |
| Schläuche  | <ul style="list-style-type: none"> NR, EPDM, NBR, NBRF | Für Transfer- und Dosierpumpen |
| Schläuche  | <ul style="list-style-type: none"> Optionen für FXM-Schlauchmaterial: Norprene®, Tygothane® und Tygon beschichtetes Norprene® | Für Dosierpumpen |
| Ersatzteile und Ersatzteilsets  | <ul style="list-style-type: none"> Lagersatz Dichtungssatz | Für Schlauchpumpen |
| Rotoren  | <ul style="list-style-type: none"> 1/2 und 2/3 Geometrie Schwarz nitrierter Kohlenstoffstahl Rostfreier Stahl Hartverchromt Gehärtet Keramisch beschichtet | Für PC-Pumpen |
| Statoren  | <ul style="list-style-type: none"> Alle Werkstoffe, z. B. NBR, EPDM, CSM, FPM 1/2 und 2/3 Geometrie | Für PC-Pumpen |
| Wellen  | <ul style="list-style-type: none"> Antriebswelle | Für Zentrifugalpumpen |
| Lagereinheiten  | <ul style="list-style-type: none"> Komplette Lagerbaugruppen | Für Zentrifugalpumpen |
| Wellenabdichtungen  | <ul style="list-style-type: none"> Gleitringdichtungen Dichtungsschnüre z.B. Teflon und Graphit | Für Zentrifugalpumpen |



Valmets Fachleute auf der ganzen Welt arbeiten nah an unseren Kunden und engagieren sich dafür, die Leistung unserer Kunden voranzubringen - jeden Tag.

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finnland

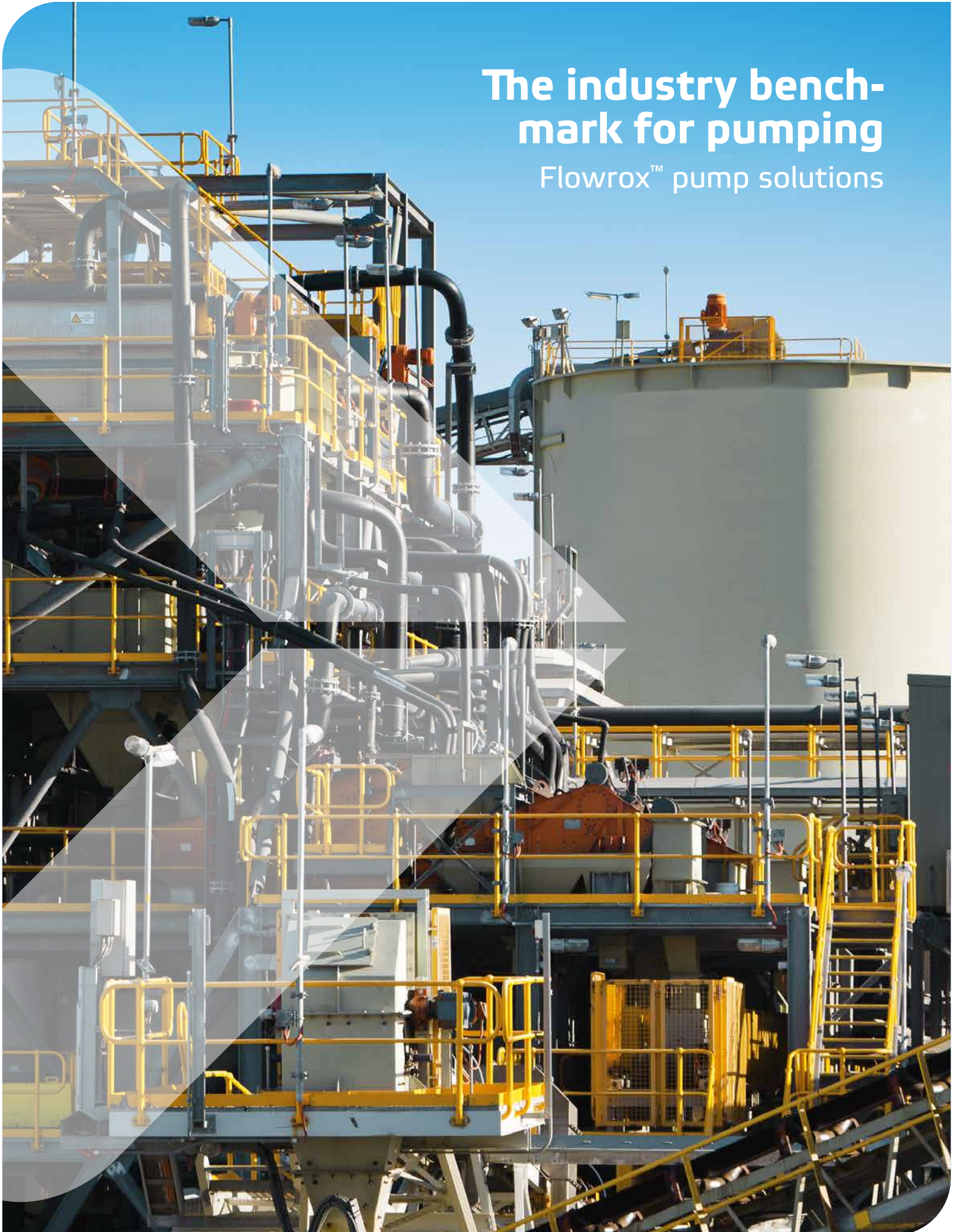
+358 10 417 5000

www.valmet.com/flowcontrol



The industry bench- mark for pumping

Flowrox™ pump solutions



Flowrox™ – Industry leading products with new identity

Flowrox valves and pumps now have a fresh new look that has been aligned with the rest of Valmet's industry leading offering of flow control solutions for demanding mining, metal and steel industry applications. The new branding will have no effect on the things that you already know and love about Flowrox.



We exist to make your life easier

We deliver advanced pumping solutions for the most demanding process conditions. Our story started over 45 years ago making us industry experts on flow control. Over the years we have delivered over 200,000 products worldwide. Our unique pump design saves energy and water increasing your process availability and reducing total cost of ownership.

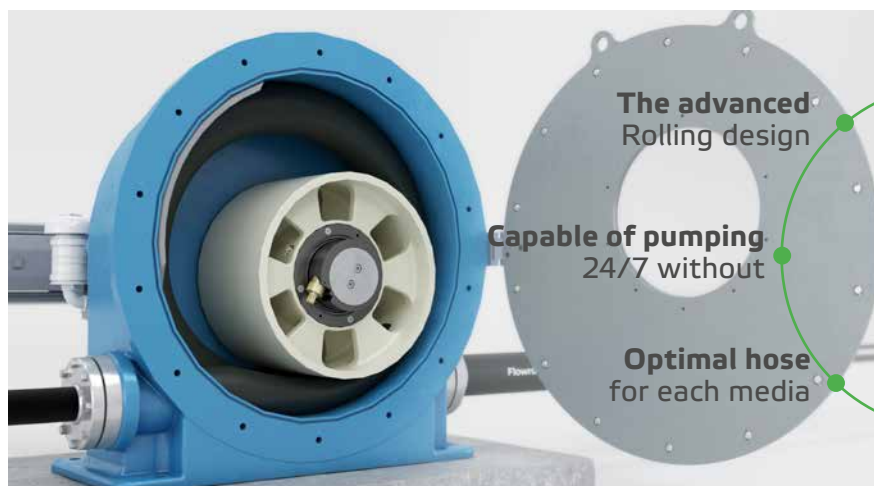
Product portfolio

- 1977** Pinch valves
- 2002** Peristaltic pumps
- 2008** Pump service, metering pumps
- 2011** Name changed from LaroX Flowsys to Flowrox
- 2011** Progressive cavity pumps
- 2015** Pulsation dampeners
- 2017** Packaged pumping systems
- 2021** Flowrox brand acquired by Neles
- 2022** Valmet and Neles merged



We provide the optimal solution

Flowrox peristaltic pumps have the unique eccentric rolling hose compression. The rolling design extends the hose life time and simplifies maintenance.



Customer benefits

- Low total cost of ownership
- Low operating costs
- Improved process performance
- Long service intervals
- Minimized downtime
- Heavy duty design

Peristaltic pumps

Flowrox heavy duty hose pumps are designed for the toughest industrial applications. They are ideal for demanding processes involving abrasive, corrosive, viscous or crystallizing media with high solids content.

Advanced rolling design

The operating principle of the Flowrox hose pumps is based on the peristaltic effect. As the cylindrical rotor rotates along the hose, the process medium gets pushed forward through the hose. At the same time, the hose behind the compression point reverts to its original circular shape creating a suction effect at the pump inlet port. As a result, the hose bore is re-filled

with the medium. No backward flow or slip can occur as the hose is squeezed tight by the roller.

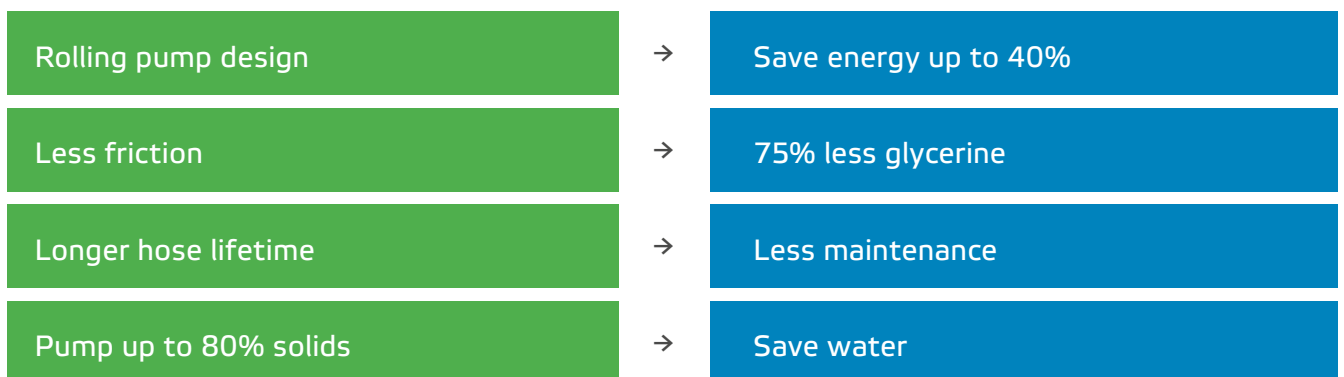
Due to their technical features, Flowrox hose pumps provide exact flow per revolution. They also incorporate an advanced rolling design, which eliminates friction, maximizes hose life and lowers energy consumption. Energy efficiency, long hose life and low

maintenance generates substantial savings during the life cycle of peristaltic pumps. Lifetime of Flowrox pumps' hoses is 3-5 times longer than conventional hose pumps.

Trailblazing pump technology

Flowrox LPP-T pumps are equipped with a patented hose flange and reliable in-line pipe connections, as well as a hose leak detection unit.

Flowrox heavy duty hose pumps from features to benefits



Technical features

- Only the hose is in contact with the medium
- Positive displacement with no backflow
- Single roller design that enables minimized friction
- Low lubrication need, only 25% that of conventional peristaltic pumps
- No overheating at high continuous flow rate
- Dry run capability
- Selfpriming up to full vacuum





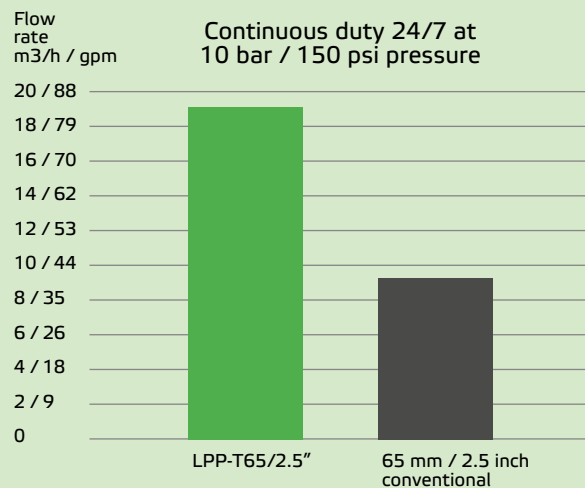
Comparison of Flowrox technology

Flowrox rolling technology is capable of operating in continuous duty with its maximum pressure and maximum flow in the same point. This is where the conventional pump compromises either on pressure or flow.

Compared to Flowrox pumps, conventional hose pumps can only reach either half the flow or half the pressure in continuous duty.

What is more, Flowrox pumps can perform even with high temperature media up to 95 °C / 203 °F.

Flowrox hose pump technology vs. conventional technology



Patented adjustment mechanism senses hose wear when compression is readjusted. This helps to maximize hose lifetime and minimize the risk of over-compression. There is no need for shimming.

LPP-T pumps provide substantial savings through improved process performance and efficiency, long service intervals and low maintenance costs. They are manufactured using durable elastomers and advanced materials, making them perfect for pumping a wide range of media.

The LPP-T100 / LPP-T4" is one of the world's largest hose pumps,

with a maximum continuous flow of 100m³/h / 440 gpm.

For transferring, dosing and metering

The innovative Flowrox peristaltic pumps set the industry standard for peristaltic pump technology. Designed for heavy industrial duties, Flowrox LPP-T and LPP-D pumps are ideal for pumping diverse slurries and dosing a wide range of abrasive, corrosive, viscous or crystallizing media.

Combined with accurate metering and a selection of different tube

materials, the Flowrox FXM pumps are an ultimate choice for chemical dosing applications which require accurate metering.



FXM pumps provide accurate metering.

Progressive cavity pumps

Flowrox progressive cavity (PC) pumps are ideal for demanding industrial slurry and paste pumping applications, especially with highly viscous or shear sensitive liquids and sludges.

Advanced spiral technology

In PC pumps, the pumped medium continuously shifts spaces (progressing cavities) between the rotor and the stator, enabling nearly pulsation-free pumping. With Flowrox technology it is possible to deliver up to 10 bar / 150 psi of pressure per single stage. This is possible with our evenwall stator technology that forms the heart of the entire pump.

Customer benefits

- Over 30% higher pumping capacity compared to a conventional PC pump with same rpm
- Save energy up to 15% compared to a conventional model
- Minimized maintenance time enables the highest run time possible

Flowrox progressive cavity (PC) pumps from features to benefits

Advanced product structure



Longer maintenance interval

Evenwall® stator



Higher pressure with RPM

2/3 rotor geometry



30% higher flow with same speed

Technical features

- Combination of an elliptic rotor and a stator with even wall thickness
- More pressure with less strain
- Increased flow per revolution
- Long rotor/stator lifetime
- Less backflow



Through advanced technology and precise design, Flowrox PC Pumps offer you significant savings by reducing pumping costs.

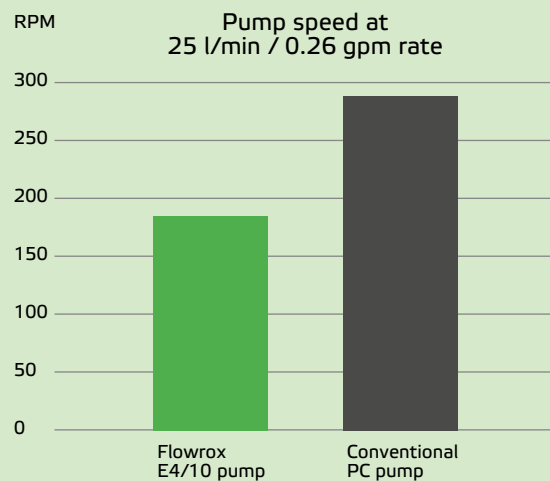


Comparison of Flowrox technology

Less RPM needed to achieve the same flowrate.

When the Flowrox PC pump performance is compared with conventional PC pumps, Flowrox 2/3 geometry pumping elements need less RPM than conventional 1/2 geometry pumping elements to achieve the same flow rate. Slower rotation speed guarantees less wear.

Flowrox spiral technology vs. conventional technology





Flowrox Expulse™ pulsation dampeners

We provide complementary equipment that is designed to support the optimal flow. Enhance your process with the Flowrox Expulse pulsation dampener.



Quiet and durable design

It is common for positive displacement pumps to produce pulsation. The Flowrox Expulse is a flexible inline pulsation dampener, which quiets noise

while settling pressure peaks and uneven flows. The design is based on a double hose structure with resilient inner hose, reinforced outer hose and compressed air between the hoses.

Flowrox Expulse

- Absorbs up to 90% of the pulsation
- Up to 10% energy savings
- Reduces hammering of the pipeline and makes pump bearings and gearboxes last longer
- All in one; flexible pipeline connection and dampener
- Can be installed on any pulsating pump from any brand
- There are no breaking diaphragms or bladders
- Flowrox Expulse is self-cleaning
- Does not collect sediment or particles

Flowrox Expulse from features to benefits

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Reduces noise | → | Quiets the annoying noise of the pulsating pump in the pipelines |
| Saves energy | → | Absorbs up to 90% of pulsations and saves up to 10% of energy |
| Easy, independent and reliable | → | Easy to install for any pulsating pump |
| Protects pump bearings and gearbox | → | Reduces pipeline pulsations |
| Simple and flexible | → | Easy and fast to maintain |

Technical features

- Absorbs up to 90% of pulsations
- Enables pump bearings and gearbox last longer
- Saves pumping energy up to 10%
- Easy to install on any pulsating pump type



Standard spare parts

With decades of experience in developing innovative flow control solutions and elastomer technology, we offer a wide selection of superior elastomers for diverse media and process conditions. The correct mechanical hose design and material selection are essential for optimizing hose lifetime.

Optimal pump hoses and tubes for each media

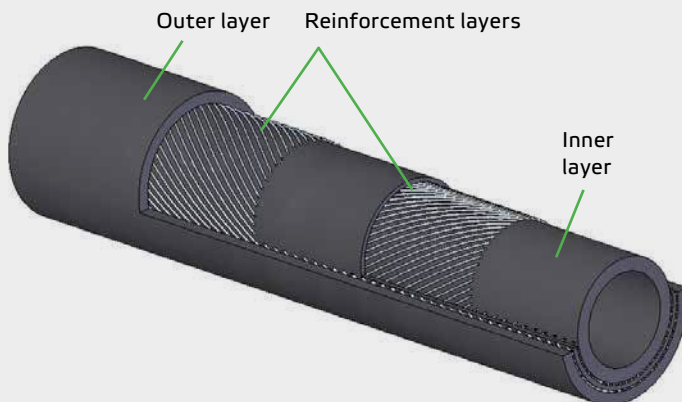
Our high-grade hose materials include chemical resistant ethylene propylene (EPDM), oil and fat resistant nitrile rubber (NBR), which is available also for food grade mediums (NBRF), and extremely abrasive natural rubber (NR), which is ideal for heavy wearing applications.

- To guarantee the best possible mechanical characteristics, the hose cover is always made of natural rubber.
- FXM tube material options are Norprene®, Tygothane® and Tygon lined Norprene®.

LPP-T pump hose is preformed for easier installation



LPP-D pump hose construction



Auxiliaries

Revolution sensor & pressure transmitter

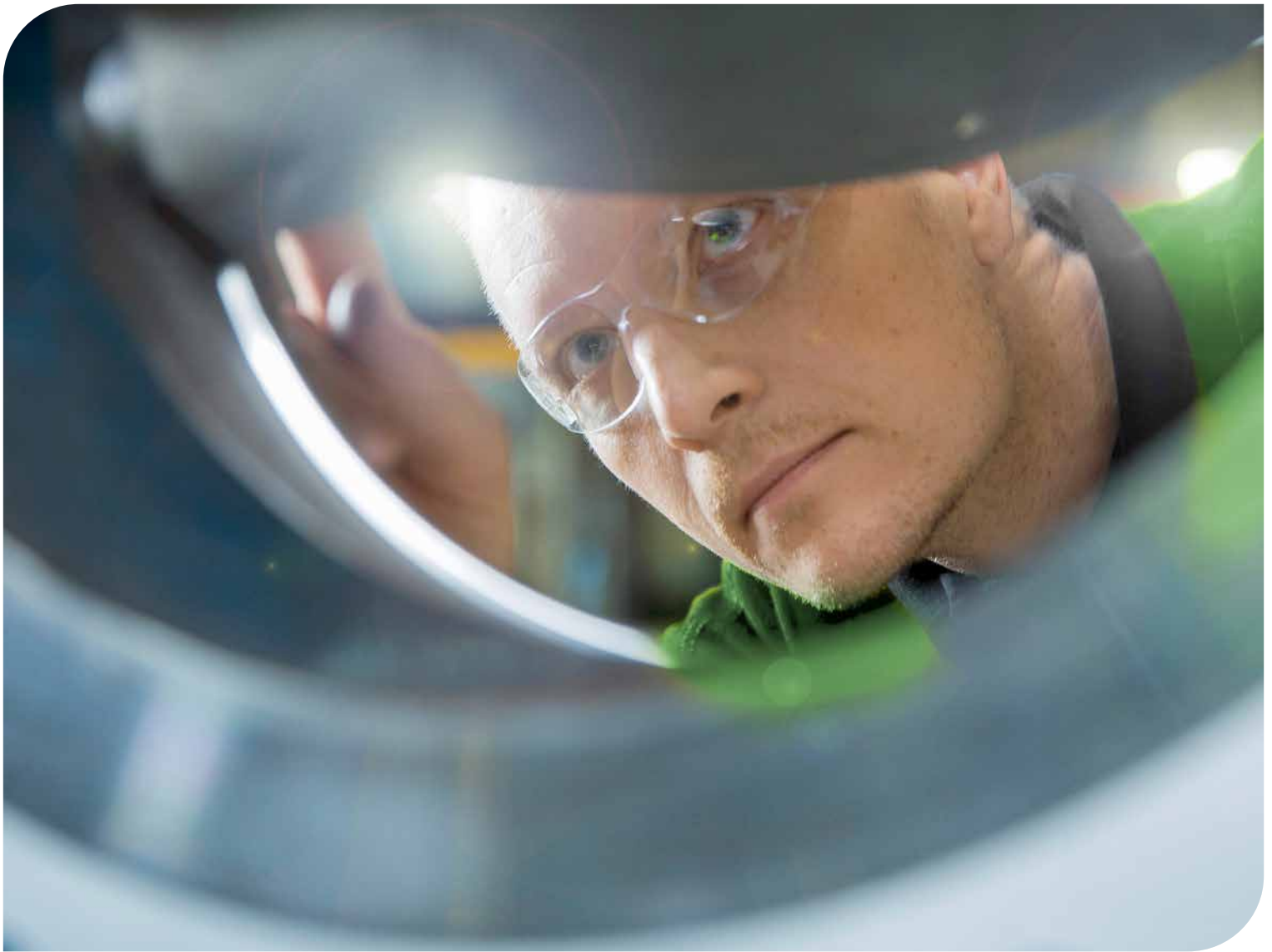
The revolution sensor calculates the cycles of the pump. Pressure transmitter can be used to detect overpressure of the pipeline.



The hose leak detector

The hose leak detector indicates hose leakage into pump housing. It automatically stops the rotation of the pump when connected to the control system.





Pump services

We offer prompt support, spare parts and services in order to maximize your pump performance.

We manufacture and supply rotors, stators, drive shafts, coupling rods, joint assemblies, bearings sets and sealings. Spare parts are manufactured according to highest quality and environment standards with 20 years of experience.

A reliable partnership

Enjoy the benefits that come with selecting a partner that understands your process needs and unique challenges.

Our products provide industry-proven efficiency and reliability

based on well-thought-out designs and material selections paired with dedicated service expertise.

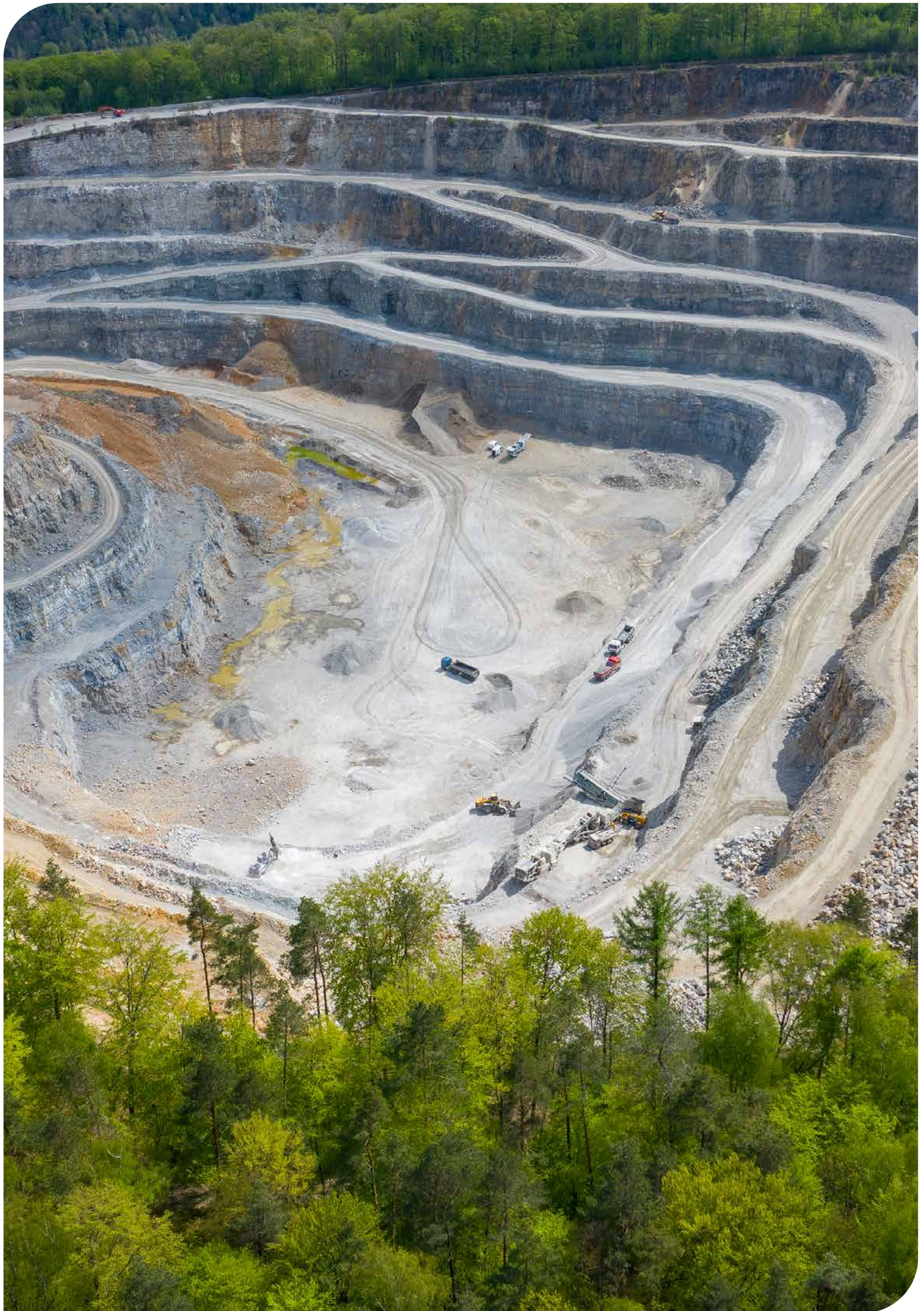
Full product assemblies with service coverage across their entire lifecycle, all from one responsible source, ensure optimized performance.

We offer:

- On-time trouble-free delivery of spares and services
- Cost savings through optimized service cycles and reduced downtime of equipment
- Longer life cycles for equipment

Customer benefits

- Maintenance for valves & pumps
- Specialised customer service
- Fast deliveries
- Wide selection of materials
- High-quality spare parts
- Service and warehousing agreements



Flowrox pump product portfolio




Pumps

| Peristaltic pumps | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Product | Series & type markings | Design | Specifications | Application |
| Flowrox hose pumps, transfer pumps  | LPP-T-series Global: LPP-T65GM10-2-0-N-D North America: LPP-T2.5GM10-2-0-N-D | Advanced rolling design eliminates friction, maximizes hose life, lowers energy consumption | Size: DN32, 40, 50, 65, 80, 100 LPP-T1.25", 1.5", 2", 2.5", 3", 4" Volume: 0,5 – 100 m ³ /h / 2.2 - 440 gpm Pressure: 7,5 or 10 bar / 150 or 108 psi Solids: Up to 80 % Temperature: Up to 95 °C / 203 °F Particle size: 25 % from DN size Suction lift: 0 – 8 m / 0 – 26 ft capability | Toughest industrial applications such as thickener underflow, heavy duty slurry transfer, tailings transfer, sampling and dosing |
| Flowrox hose pumps, dosing pumps  | LPP-D-series Global: LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR North America: LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR | | Size: DN15, 20, 25 LPP-D½", ¾", 1" Volume: 0,1 – 2 m ³ /h / 0 – 7.9 gpm Pressure: 7,5 or 16 bar / 108 or 232 psi Solids: Up to 80 % Temperature: Up to 95 °C / 203 °F Particle size: 25 % from DN size Suction lift: 0 – 8 m / 0 – 26 ft capability | |
| Flowrox hose pumps, metering pumps  | FXM-series Global: FXM2-S-36-N011 North America: FXM2-S-36-N011 | Accurate metering: Positive displacement provides same output on every cycle | Size: 2 and 3 Volume: 0 – 0,84 m ³ /h Pressure: Up to 8,6 bar / 124 psi Temperature: Up to 46 °C / 115 °F Suction lift: 0 – 8 m / 0 – 26 ft capability | Chemical dosing applications that require accurate metering |




Flowrox™ – Industry leading products with new identity.

They now have a fresh new look that has been aligned with the rest of Valmet's industry leading offering.

Pumps

| Progressive cavity pumps | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Product | Series & type markings | Design | Specifications | Application |
| Flowrox progressive cavity pumps  | E-series Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / North America: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Advanced spiral technology, 2/3 rotor geometry, combination of an elliptic rotor and a stator with even wall thickness | Size: 2/10, 4/10, 10/10, 20/10, 35/10, 70/10, 150/10, 250/10 Volume: 0 – 228 m ³ /h / 0 – 1000 gpm Pressure: Up to 10 bar / 150 psi 0 – 1000 gpm Temperature: Up to 70 °C / 158 °F | Flooded suction duties e.g. paper coating and paste pumping |
| Flowrox progressive cavity pumps  | EL-series Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / North America: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Advanced spiral technology and 2/3 elliptic rotor geometry | Size: 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 Volume: 0 – 188 m ³ /h / 0 – 830 gpm Pressure: Up to 6 bar / 87 psi Temperature: Up to 70 °C / 158 °F | Flooded suction duties e.g. municipal waste pumping |
| Flowrox progressive cavity pumps  | D-series Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / North America: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | 1/2 rotor geometry and compact size | Size: 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 Volume: 0 – 0,75 m ³ /h / 0 – 6.6 gpm Pressure: Up to 12 bar / 175 psi Temperature: Up to 70 °C / 158 °F | Flooded suction duties e.g. flocculant and chemical dosing |

Auxiliaries

| Complementary products | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Product | Series & type markings | Design | Specifications | Application |
| Flowrox Expulse pulsation dampener  | Global: FPD65-10-0-2-NR North America: FPD2.5-10-0-2-NR | All in one; flexible pipeline connection and dampener | Size: DN32 – DN100 / 1.25" – 4" Hose: NR Standard Wetted parts: AISI316 & NR Pressure: 10 bar / 145 psi Temperature: +75 °C / +167 °F Filling media: Oil free compressed air Auxillaries: Flanges | For hose pumps in applications where pulsation dampening is needed |
| Revolution sensor & pressure transmitter  | | | The revolution sensor calculates the cycles of the pump. Pressure transmitter can be used to detect overpressure of the pipeline. | For hose pumps |
| Hose leak detector  | | | The hose leak detector indicates hose leakage into pump housing. It automatically stops the rotation of the pump when connected to the control system. | For hose pumps |

Standard spare parts

| Standard spare parts | | |
|---|--|-----------------------------------|
| Product | Specifications | Application |
| Hoses  | <ul style="list-style-type: none"> NR, EPDM, NBR, NBRF | For transferring and dosing pumps |
| Tubes  | <ul style="list-style-type: none"> FXM tube material options: Norprene®, Tygothane® and Tygon lined Norprene® | For metering pumps |
| Spare parts and spare part kits  | <ul style="list-style-type: none"> Bearing sets Sealing sets | For hose pumps |
| Rotors  | <ul style="list-style-type: none"> 1/2 and 2/3 geometry Black nitrated carbon steel Stainless steel Hard chrome plated Hardened Ceramic coated | For PC pumps |
| Stators  | <ul style="list-style-type: none"> All materials e.g. NBR, EPDM, CSM, FPM 1/2 and 2/3 geometry | For PC pumps |
| Shafts  | <ul style="list-style-type: none"> Drive shafts | For centrifugal pumps |
| Bearing units  | <ul style="list-style-type: none"> Complete bearing assemblies | For centrifugal pumps |
| Shaft seals  | <ul style="list-style-type: none"> Mechanical seals Sealing cords e.g. teflon and graphite | For centrifugal pumps |



Valmet's professionals around the world work close to our customers and are committed to moving our customers' performance forward – every day.

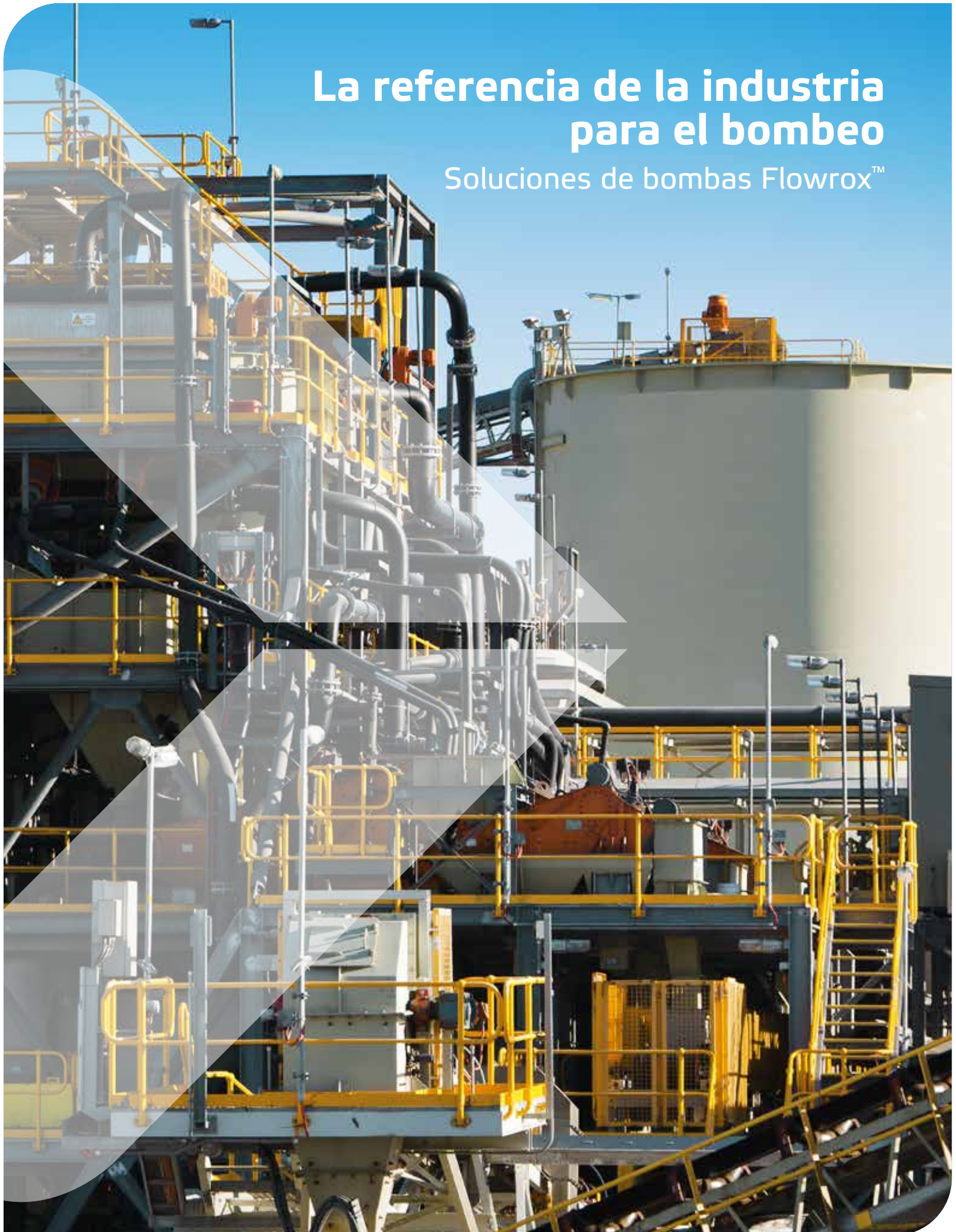
Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland
+358 10 417 5000
www.valmet.com/flowcontrol



La referencia de la industria para el bombeo

Soluciones de bombas Flowrox™



Flowrox™: productos líderes de la industria con una nueva identidad

Las válvulas y bombas Flowrox ahora tienen una imagen renovada que se ha alineado con el resto de la oferta de Valmet, líder en la industria de soluciones de control de flujo para las más exigentes aplicaciones en la industria minera, metalúrgica y siderúrgica. La nueva marca no afectará a los productos que ya conoces y que tanto te gustan de Flowrox.



Existimos para facilitarle la vida

Proporcionamos soluciones avanzadas de bombeo para las condiciones más exigentes. Nuestra historia comenzó hace 45 años, lo que hoy nos convierte en expertos industriales en el control de flujo. A lo largo de los años, hemos entregado más de 200 000 productos en todo el mundo. El diseño único de nuestras bombas, le permite ahorrar energía y agua aumentando la disponibilidad de sus procesos y reduciendo el costo total de propiedad.

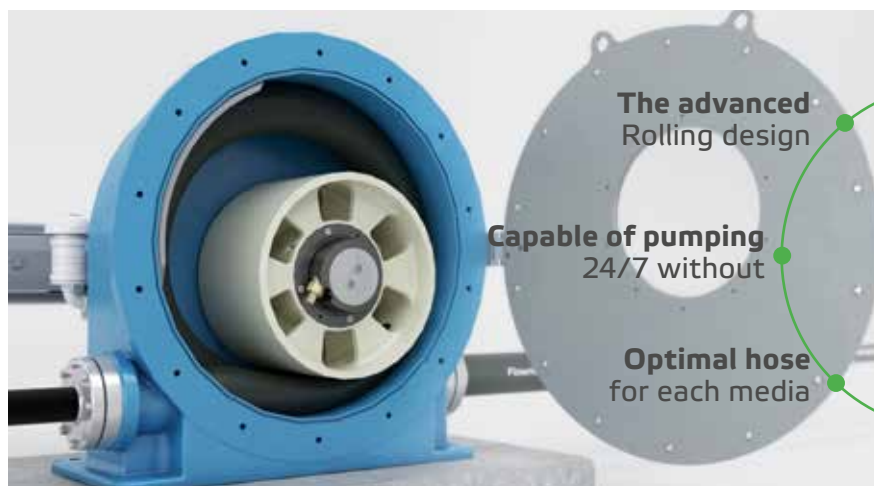
Cartera de productos

- 1977** Válvulas pinch
- 2002** Bombas de manguera peristálticas
- 2008** Servicio de bombas, bombas de medición
- 2011** Cambio de nombre de Larox Flowsys a Flowrox
- 2011** Bombas de cavidad progresiva
- 2015** Amortiguadores de pulsaciones
- 2017** Sistemas de bombeo sobre bastidor
- 2021** Adquisición de la marca Flowrox por Neles
- 2022** Fusión de Valmet y Neles



Brindamos la solución óptima

Las bombas peristálticas Flowrox cuentan con la exclusiva compresión excéntrica de la manguera. El diseño de rotor deslizante reduce la fricción, prolonga la vida útil de la manguera y simplifica su mantenimiento.



Beneficios para el cliente

- Bajo costo total de propiedad
- Bajos costos de operación
- Rendimiento del proceso mejorado
- Intervalos mas largos entre servicios
- Menor tiempo de inactividad
- Diseño de trabajo pesado

Bombas de manguera peristálticas

Las bombas de manguera para servicio pesado Flowrox están diseñadas para las aplicaciones industriales más difíciles. Son ideales para procesos exigentes que involucran medios abrasivos, corrosivos, viscosos o cristalizables con un alto contenido de sólidos.

Diseño rodante de avanzada

El principio de operación de las bombas de manguera Flowrox está basado en el efecto peristáltico. A medida que el rotor cilíndrico gira a lo largo de la manguera, el medio avanza a través de esta. Al mismo tiempo, la manguera detrás del punto de compresión vuelve a su forma circular original creando un efecto de succión en el puerto de entrada de la bomba. Como resultado, todo el orificio de la manguera se llena con el medio. De esta

manera no ocurre ningún retroceso de flujo dado que el rodillo mantiene presionada la manguera.

Debido a sus características técnicas, las bombas de manguera Flowrox proporcionan un flujo exacto por revolución. También incorporan un diseño rodante de avanzada, que elimina la fricción, maximiza la vida útil de la manguera y reduce el consumo de energía. Eficiencia energética, larga vida útil y bajos costos de mantenimiento generan ahorros

sustanciales durante el ciclo de vida de las bombas peristálticas. La vida útil de una bomba Flowrox es de 3 a 5 veces mayor que la de las bombas convencionales

Tecnología pionera en bombas

Las bombas Flowrox LPP-T están equipadas con una conexión de manguera patentada, y una confiable conexión de tubería en línea, así como una unidad de detección de fugas.

Características y beneficios de las bombas de manguera para servicio pesado Flowrox

| | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|
| Diseño de bomba rotativa | → | Ahorre hasta un 40 % de energía |
| Menos fricción | → | 75 % menos glicerina |
| Mayor tiempo de vida de la manguera | → | Menos mantenimiento |
| Bombea hasta un 80 % de sólidos | → | Ahorre agua |

Características técnicas

- Solo la manguera está en contacto con el medio
- Desplazamiento positivo sin retroceso
- Diseño de rodillo único que permite una fricción mínima
- Solo requiere un 25 % de lubricación con relación a las bombas de manguera convencionales
- No presenta sobrecalentamiento con un flujo continuo elevado
- Capacidad de funcionamiento en seco
- Autoprímado hasta vacío total





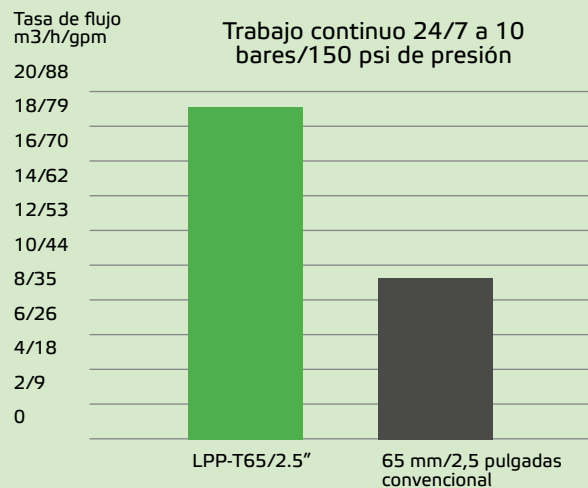
Comparación de la tecnología Flowrox

La tecnología Flowrox es capaz de operar de manera continua a máxima presión y máximo flujo en el mismo punto, mientras que las bombas convencionales presentan dificultades ya sea con la presión o con el flujo.

En comparación con las bombas Flowrox, las bombas de manguera convencionales solo pueden alcanzar la mitad del flujo o la mitad de la presión en servicio continuo.

Además, las bombas Flowrox pueden funcionar incluso con medios de alta temperatura de hasta 95 °C/203 °F.

Tecnología de bombas de manguera Flowrox frente a la tecnología convencional



El mecanismo de ajuste patentado mide el desgaste de la manguera cuando la compresión es reajustada. Esto ayuda a maximizar la vida útil de la manguera y minimizar el riesgo de sobrecompresión. No hay necesidad de calzar.

Las bombas LPP-T brindan ahorros sustanciales mediante un mejor rendimiento y eficacia, largos intervalos de servicio y bajos costos de mantenimiento. Son fabricadas con elastómeros duraderos y materiales de avanzada lo que las hace perfectas para bombear una amplia gama de productos.

La LPP-T100/LPP-T4" es una de las bombas de manguera más grandes del mundo con un flujo continuo máximo de 100m³/h/440 gpm.

Para transferencia, dosificación y medición

Las innovadoras bombas de manguera peristálticas Flowrox establecen el estándar de la industria en tecnología de bombas peristálticas. Diseñadas para tareas industriales pesadas, son ideales para bombear diversos tipos de lodos y dosificar una amplia gama de medios abrasivos, corrosivos, viscosos o cristalizables.

Combinadas con una medición precisa y una selección de diferentes materiales de tubo, las bombas FXM son la mejor opción para las aplicaciones de dosificación química.



Las bombas FXM proporcionan una medición precisa

Bombas de cavidad progresiva

Las bombas de cavidad progresivas (PC) Flowrox son ideales para aplicaciones industriales exigentes de bombeo de pulpa y pasta, especialmente con líquidos y lodos altamente viscosos o sensibles al cizallamiento.

Tecnología de espiral de avanzada

En las bombas PC, el medio bombeado cambia continuamente de lugar (cavidad progresiva) entre el rotor y el estator, lo que permite un bombeo casi sin pulsaciones. Con la tecnología Flowrox es posible entregar hasta 10 bares/150 psi de presión por etapa individual. Esto es posible con nuestra tecnología de estator de paredes pares que forma el corazón de nuestra tecnología.

Beneficios para el cliente

- Capacidad de bombeo superior al 30 % en comparación con una bomba PC convencional con las mismas rpm
- Ahorra hasta un 15 % de energía en comparación con modelos convencionales
- El tiempo de mantenimiento mínimo permite el mayor tiempo de funcionamiento posible

Características y beneficios de las bombas de cavidad progresiva (PC) de Flowrox

Estructura avanzada de producto



Amplios intervalos de mantenimiento

Estator Evenwall®



Mayor presión con RPM

Geometría de rotor 2/3



30 % más de flujo con la misma velocidad

Características técnicas

- Combina un rotor elíptico y un estator con un grosor de pared uniforme
- Más presión con menos esfuerzo
- Mayor flujo por revolución
- Larga vida útil del rotor y estator
- Menor contraflujo



A través de una tecnología avanzada y un diseño preciso, la bomba PC Flowrox ofrece importantes ahorros al reducir los costos de bombeo.

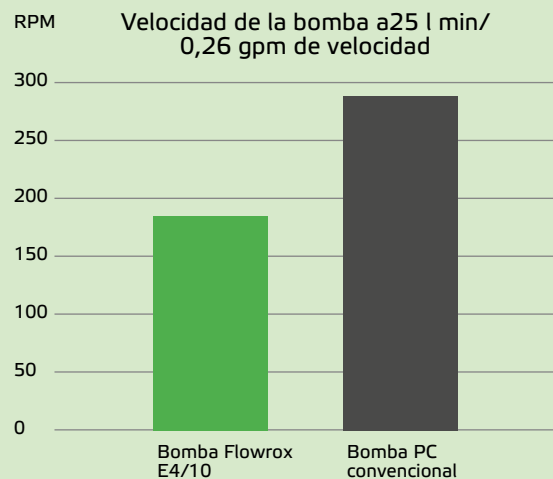


Comparación de la tecnología Flowrox

Se necesitan menos RPM para lograr la misma tasa de flujo.

Cuando el rendimiento de la bomba Flowrox PC se compara con una bomba PC convencional, los elementos de bombeo Flowrox de geometría de 2/3 necesitan menos RPM que los elementos convencionales de bombeo de geometría de 1/2 para lograr la misma tasa de flujo. La menor velocidad de rotación garantiza un menor desgaste.

La tecnología de espiral Flowrox frente a la tecnología convencional.





Amortiguadores de pulsación Flowrox Expulse™

Proporcionamos equipos complementarios que están diseñados para respaldar el flujo óptimo. Mejore su proceso con los amortiguadores de pulsación Flowrox Expulse.



Flowrox Expulse

- Absorbe hasta el 90 % de la pulsación
- Hasta un 10 % de ahorro de energía
- Reduce el martilleo en la tubería y hace que los rodamientos de la bomba y la caja de engranajes duren más tiempo
- Todo en uno; conexión de tubería flexible y amortiguador
- Se puede instalar en cualquier bomba pulsante de cualquier marca
- No más diafragmas ni acumuladores dañados
- Flowrox Expulse se limpia automáticamente
- No acumula sedimentos ni partículas

Diseño silencioso y duradero

Es común que las bombas de desplazamiento positivo produzcan pulsaciones. Flowrox Expulse es un amortiguador de pulsaciones flexible en línea que disminuye el ruido,

mientras que reduce picos de presión y flujos irregulares. El diseño se basa en una estructura de doble manguera con una manguera interna flexible, una manguera exterior reforzada y aire comprimido entre las mangueras.

Características y beneficios de Flowrox Expulse

| | | |
|--|---|--|
| Reducción de ruido | → | Reduce el molesto ruido de la bomba pulsante en las tuberías |
| Ahorro de energía | → | Absorbe hasta el 90 % de las pulsaciones y ahorra hasta un 10 % de energía |
| Fácil, independiente y confiable | → | Fácil de instalar en cualquier tipo de bomba pulsante |
| Protege los cojinetes y la caja de engranaje | → | Reduce las pulsaciones de la tubería |
| Simple y flexible | → | Fácil y rápido de mantener |

Características técnicas

- Absorbe hasta el 90 % de las pulsaciones
- Permite que los rodamientos de la bomba y la caja de engranajes duren más tiempo
- Ahorra hasta un 10 % de energía de bombeo
- Fácil de instalar en cualquier tipo de bomba pulsante



Repuestos estándar

Con décadas de experiencia en el desarrollo de soluciones innovadoras de control de flujo y tecnología de elastómeros, ofrecemos una amplia selección de elastómeros superiores para diversos medios y condiciones de proceso. El diseño mecánico correcto de la manguera y la selección del material son esenciales para optimizar la vida útil de la manguera.

Mangueras y tubos de bomba óptimos para cada medio

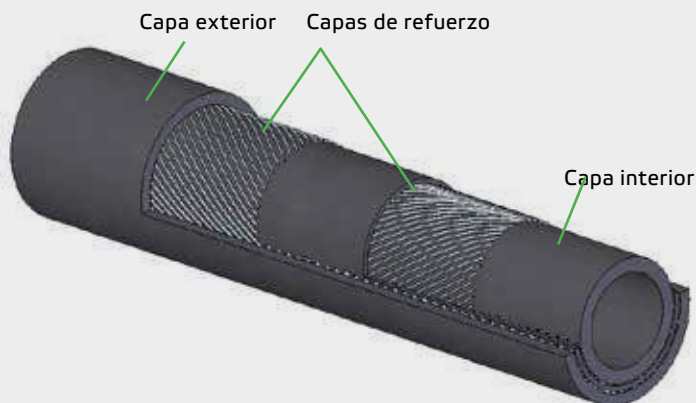
Nuestros materiales para mangueras de alta calidad incluyen etileno propileno (EPDM) resistente a los productos químicos, caucho nitrilo (NBR) resistente al aceite y a la grasa, que también está disponible para medios de grado alimenticio (NBRF) y caucho natural (NR) extremadamente abrasivo, que es ideal para aplicaciones de uso intensivo.

- Para garantizar las mejores características mecánicas posibles, la cubierta de la manguera siempre está hecha de caucho natural.
- Las opciones de material del tubo son FXM Norprene®, Tygothane® y Norprene® forrado de Tygon.

La manguera de la bomba LPP-T está preformada para una instalación más fácil



Diseño de la manguera de la bomba LPP-D



Auxiliares

Sensor de revoluciones y transmisor de presión

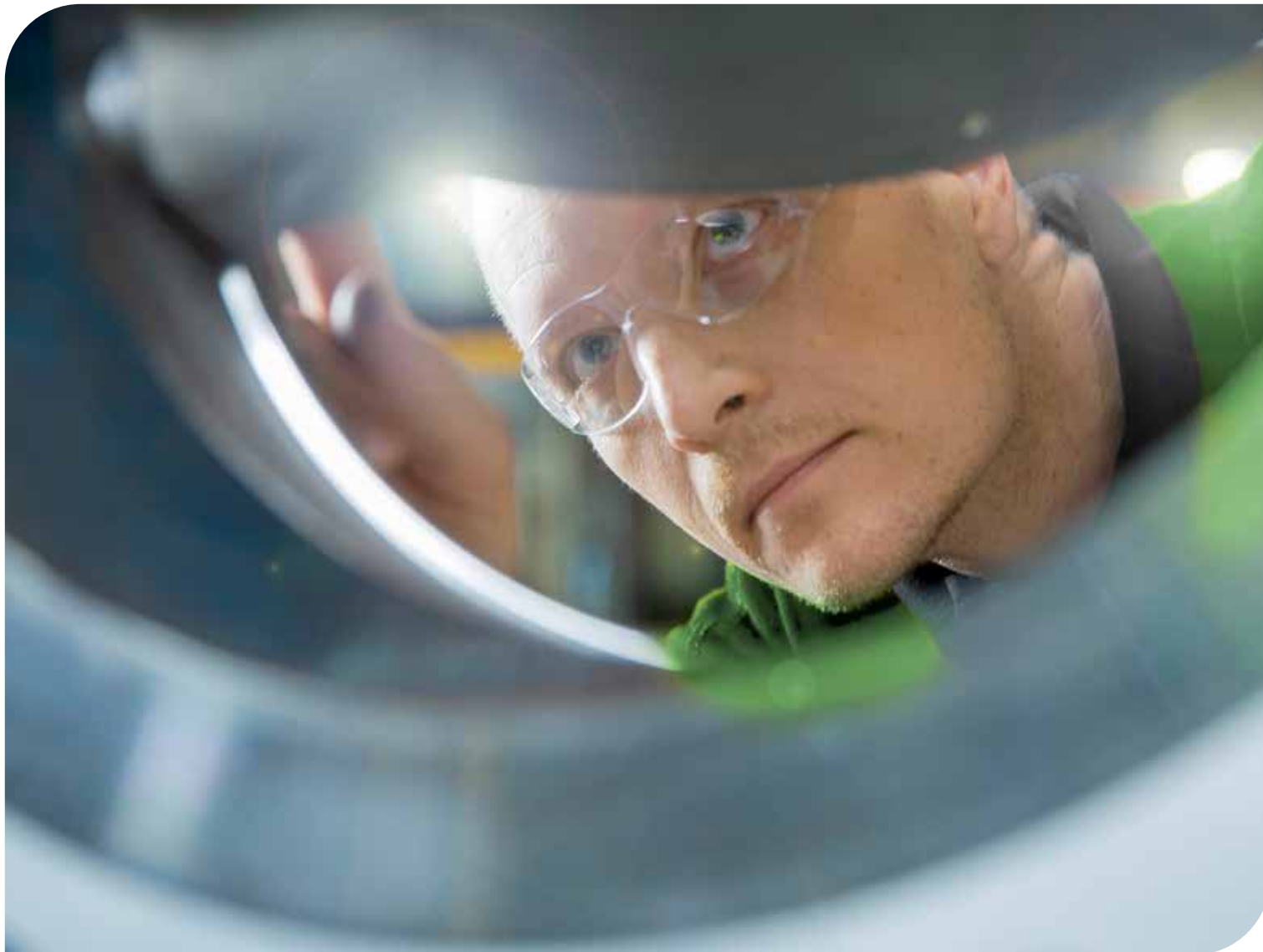
El sensor de revoluciones calcula los ciclos de la bomba. El transmisor de presión puede utilizarse para detectar la sobrepresión de la tubería.



El detector de fugas de la manguera

El detector de fugas de la manguera indica las fugas de la manguera en la carcasa de la bomba. Detiene automáticamente la rotación de la bomba cuando se conecta al sistema de control.





Servicios para bombas

Ofrecemos soporte rápido, repuestos y servicios para maximizar el rendimiento de su bomba.

Fabricamos y suministramos rotores, estatores, ejes de transmisión, varillas de acoplamiento, conjuntos de unión, conjuntos de rodamientos y sellos. Con 20 años de experiencia, las piezas de repuesto se fabrican de acuerdo con los más altos estándares de calidad y medioambientales.

Una asociación confiable

Disfrute de los beneficios que se obtienen al seleccionar un socio que comprende las necesidades de su proceso y los desafíos únicos.

Nuestros productos ofrecen eficiencia y confiabilidad comprobadas por la industria, que se basan en diseños bien elaborados y selecciones de

materiales combinados con experiencia exclusiva en el servicio.

El ensamblaje completo de productos con cobertura de servicio a lo largo de todo el ciclo de vida, todo desde una fuente responsable, garantiza un rendimiento optimizado.

Ofrecemos:

- Entrega de repuestos y servicios a tiempo y sin problemas
- Ahorro de costos a través de ciclos de servicio optimizados y reducción del tiempo de inactividad del equipo
- Ciclos de vida más largos para los equipos


Beneficios para el cliente

- Mantenimiento de válvulas y bombas
- Servicio al cliente especializado
- Entregas rápidas
- Amplia selección de materiales
- Alta calidad de repuestos
- Acuerdos de servicio y almacenamiento agreements






Cartera de productos de bombas Flowrox

Bombas




| Bombas de manguera peristálticas | | | | | |
|--|--|---|---|---|------------|
| Producto | Marcas de serie y tipo | Diseño | Especificaciones | | Aplicación |
| Bombas de manguera, bombas de transferencia Flowrox  | Serie LPP-T Global: LPP-T65GM10-2-0-N-D América del Norte: LPP-T2.5GM10-2-0-N-D | Su diseño continuo de avanzada elimina la fricción, maximiza la vida útil de la manguera y reduce el consumo de energía | Tamaño: DN32, 40, 50, 65, 80, 100 LPP-T1.25", 1,5 in, 2 in, 2,5 in, 3 in, 4 in Volumen: 0,5 a 100 m ³ /h/ 2,2 a 440 gpm Presión: 7,5 o 10 bares/150 o 108 psi Sólidos: Hasta el 80 % Temperatura: Hasta 95 °C/203 °F Tamaño de partícula: 25 % del DN Altura de succión: Capacidad de 0 a 8 m/0 a 26 ft | Las aplicaciones industriales más duras, como el flujo inferior de un espesador, la transferencia de lodos de alta intensidad, la transferencia de relaves, el muestreo y la dosificación | |
| Bombas de manguera, bombas de dosificación Flowrox  | Serie LPP-D Global: LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR América del Norte: LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR | | Tamaño: DN15, 20, 25 LPP-D½", 3/4 in, 1 in Volumen: 0,1 a 2 m ³ /h/0 a 7,9 gpm Presión: 7,5 o 16 bares/ 108 o 232 psi Sólidos: Hasta el 80 % Temperatura: Hasta 95 °C/203 °F Tamaño de partícula: 25 % del DN Altura de succión: Capacidad de 0 a 8 m/0 a 26 ft | | |
| Bombas de manguera, bombas de medición Flowrox  | Serie FXM Global: FXM2-S-36-N011 América del Norte: FXM2-S-36-N011 | Medición precisa: El desplazamiento positivo proporciona la misma salida en cada ciclo | Tamaño: 2 y 3 Volumen: 0 a 0,84 m ³ /h Presión: Hasta 8,6 bar/124 psi Temperatura: Hasta 46 °C/115 °F Altura de succión: Capacidad de 0 a 8 m/0 a 26 ft | Aplicaciones de dosificación de productos químicos que requieren una dosificación precisa | |

Flowrox™: productos líderes de la industria con una nueva identidad
 Ahora tenemos una nueva imagen que se ha alineado con el resto de la oferta del líder en la industria, Valmet.

Bombas

| Bombas de cavidad progresiva | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Producto | Marcas de serie y tipo | Diseño | Especificaciones | Aplicación |
| Bombas de cavidad progresiva Flowrox  | Serie E Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C/ América del Norte: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Tecnología espiral avanzada, geometría de rotor 2/3, combinación de un rotor elíptico y un estator con un grosor de pared uniforme | Tamaño: 2/10, 4/10, 10/10, 20/10, 35/10, 70/10, 150/10, 250/10 Volumen: 0 a 228 m ³ /h /0 a 1000 gpm Presión: Hasta 10 bares/150 psi /0 a 1000 gpm Temperatura: Hasta 70 °C/158 °F | Tareas de succión por inundación, p. ej., recubrimiento de papel y bombeo de pasta |
| Bombas de cavidad progresiva Flowrox  | Serie EL Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C/ América del Norte: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Tecnología de espiral de avanzada y geometría de rotor 2/3 elíptica | Tamaño: 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 Volumen: 0 a 188 m ³ /h /0 a 830 gpm Presión: Hasta 6 bar/87 psi Temperatura: Hasta 70 °C/158 °F | Tareas de succión por inundación, p. ej., bombeo de residuos municipales |
| Bombas de cavidad progresiva Flowrox  | Serie D Global: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C/ América del Norte: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Geometría de rotor de 1/2y tamaño compacto | Tamaño: 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 Volumen: 0 a 0,75 m ³ /h/0 a 6,6 gpm Presión: Hasta 12 bar/175 psi Temperatura: Hasta 70 °C/158 °F | Tareas de succión por inundación, p. ej., dosificación de floculantes y productos químicos |

Auxiliares

| Productos complementarios | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Producto | Marcas de serie y tipo | Diseño | Especificaciones | Aplicación |
| Amortiguadores de pulsación Flowrox Expulse  | Global: FPD65-10-0-2-NR América del Norte: FPD2.5-10-0-2-NR | Todo en uno; conexión de tubería flexible y amortiguador | Tamaño: DN32 a DN10/ 1.25 in a 4 in Manguera: Estándar NR Partes mojadas: AISI316 y NR Presión: 10 bares/145 psi Temperatura: +75 °C/+167 °F Medios de relleno: Aire comprimido sin aceite Auxiliares: Bridas | Para bombas de manguera en aplicaciones en las que se necesita amortiguar las pulsaciones |
| Sensor de revoluciones y transmisor de presión  | | | El sensor de revoluciones calcula los ciclos de la bomba. El transmisor de presión puede utilizarse para detectar la sobrepresión de la tubería. | Para bombas de manguera |
| Detector de fugas de la manguera  | | | El detector de fugas de la manguera indica las fugas de la manguera en la carcasa de la bomba. Detiene automáticamente la rotación de la bomba cuando se conecta al sistema de control. | Para bombas de manguera |

Repuestos estándar

| Repuestos estándar | | |
|---|--|---|
| Producto | Especificaciones | Aplicación |
| Mangueras  | <ul style="list-style-type: none"> NR, EPDM, NBR, NBRF | Para bombas de transferencia y dosificación |
| Tubos  | <ul style="list-style-type: none"> Opciones de material del tubo FXM: Norprene®, Tygothane® y Norprene® forrado de Tygon | Para bombas de medición |
| Repuestos y kits de repuestos  | <ul style="list-style-type: none"> Juegos de rodamientos Juegos de sellos | Para bombas de manguera |
| Rotores  | <ul style="list-style-type: none"> Geometría 1/2 y 2/3 Acero al carbono nitrado negro Acero inoxidable Revestimiento de cromado duro Endurecido Recubrimiento cerámico | Para las bombas de PC |
| Estatores  | <ul style="list-style-type: none"> Todos los materiales, p. ej., NBR, EPDM, CSM, FPM Geometría 1/2 y 2/3 | Para las bombas de PC |
| Ejes  | <ul style="list-style-type: none"> Ejes de transmisión | Para bombas centrífugas |
| Unidad de rodamientos  | <ul style="list-style-type: none"> Conjuntos de rodamientos completos | Para bombas centrífugas |
| Sellos del eje  | <ul style="list-style-type: none"> Sellos mecánicos Cordones de sellado, p. ej., teflón y grafito | Para bombas centrífugas |



Los profesionales de Valmet de todo el mundo trabajan estrechamente con nuestros clientes y están comprometidos a hacer avanzar el desempeño de nuestros clientes, todos los días.

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland

+358 10 417 5000

www.valmet.com/flowcontrol



Pompes Flowrox

Pomper les fluides exigeants



Flowrox™ - Des produits d'excellence, à l'identité renouvelée

Les vannes et pompes Flowrox affichent désormais un nouveau look qui a été aligné avec le reste de l'offre de contrôle de débit de Valmet, leader des solutions de contrôle des flux pour les applications exigeantes des secteurs minier, métallurgique et sidérurgique. Cette nouvelle image de marque n'aura aucun effet sur ce que vous aviez déjà connu et appréciés chez Flowrox.



Notre mission : Pomper les fluides les plus exigeants

Nos solutions permettent de pomper dans les conditions de services les plus exigeantes. Notre histoire a commencé il y a plus de 45 ans, faisant de nous des experts de l'industrie en matière de contrôle des fluides. Au fil des années, nous avons livré plus de 200 000 produits dans le monde entier. La conception unique de nos pompes engendre des économies d'eau et d'énergie, ce qui augmente la rentabilité de vos process et réduit les coûts d'exploitation.

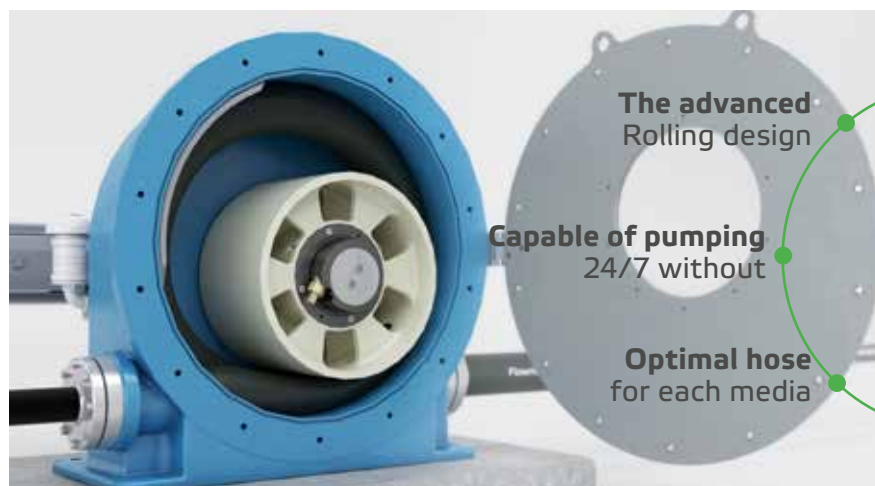
Historique

- 1977** 1^{ère} vanne à pincement
- 2002** 1^{ère} pompe péristaltique
- 2008** Services liés aux pompes et 1^{ère} pompe de dosage
- 2011** Larox Flowsys est rebaptisé Flowrox
- 2011** 1^{ère} pompe à vis excentrée
- 2015** 1^{er} amortisseur de pulsations
- 2017** SKID de pompage
- 2021** La marque Flowrox est rachetée par Neles
- 2022** Fusion de Valmet et de Neles



Le meilleur retour sur investissement

Les pompes péristaltiques Flowrox sont dotées d'un système unique de compression du tuyau élastomère par un rouleau excentré. Cette conception de roulement prolonge la durée de vie du tuyau et simplifie la maintenance.



Avantages pour le client

- Coût global réduit
- Faibles coûts d'exploitation
- Amélioration des performances des process
- Espacement des maintenances
- Temps d'arrêt réduits au minimum
- Conception robuste

Pompes péristaltiques

Les pompes péristaltiques haute résistance Flowrox sont conçues pour les applications industrielles les plus difficiles. Elles sont idéales pour les processus exigeants impliquant des fluides abrasifs, corrosifs, visqueux ou cristallisants avec une teneur élevée en matières solides.

Technologie de roulement avancée

Le principe de fonctionnement des pompes Flowrox repose sur l'effet péristaltique. Le rotor cylindrique qui tourne le long du tuyau comprime ce dernier pour faire progresser le fluide dans le flexible. Dans le même temps, la partie du tuyau en amont du point de compression reprend sa forme circulaire d'origine, ce qui crée un effet d'aspiration à l'orifice d'entrée de la pompe. Ainsi, le tuyau se remplit à nouveau de fluide. La compression du tuyau par le rouleau rend impossible tout reflux ou glissement.

Grâce à leurs caractéristiques techniques, les pompes péristaltiques Flowrox fournissent un débit exact par tour. Elles présentent également une conception de roulement avancée, qui élimine le frottement, maximise la durée de vie du tuyau et réduit la consommation d'énergie. L'efficacité énergétique, la longue durée de vie du tuyau et un faible besoin de maintenance réduisent les coûts pendant le cycle de vie des pompes péristaltiques. La durée de vie des tuyaux des pompes Flowrox est 3 à 5 fois plus longue que celle des pompes péristaltiques classiques.

Technologie de pompe novatrice

Les pompes Flowrox LPP-T sont équipées d'une bride de tuyau brevetée et de raccords de tuyau en ligne fiables, ainsi que d'un dispositif de détection. Le mécanisme de réglage breveté détecte l'usure du tube lorsque la compression est réajustée. Cela permet d'optimiser la durée de vie du tuyau et de minimiser le risque de surcompression. Aucun calage n'est nécessaire.

Pompes à flexible haute résistance Flowrox : caractéristiques et avantages

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Conception de pompe à roulement | → | Jusqu'à 40 % d'énergie économisée |
| Moins de frottement | → | 75 % de glycérine en moins |
| Durée de vie accrue du tuyau | → | Moins de maintenance |
| Jusqu'à 80 % de matières solides pompées | → | Économies d'eau |

Caractéristiques techniques

- Seul le tuyau est en contact avec le fluide
- Déplacement positif sans reflux
- Conception de roulement unique minimisant les frottements.
- Faible besoin de lubrification, 25 % seulement de celui des pompes péristaltiques classiques
- Aucune surchauffe à débit continu élevé
- Fonctionnement à sec possible
- Amorçage automatique jusqu'au vide absolu





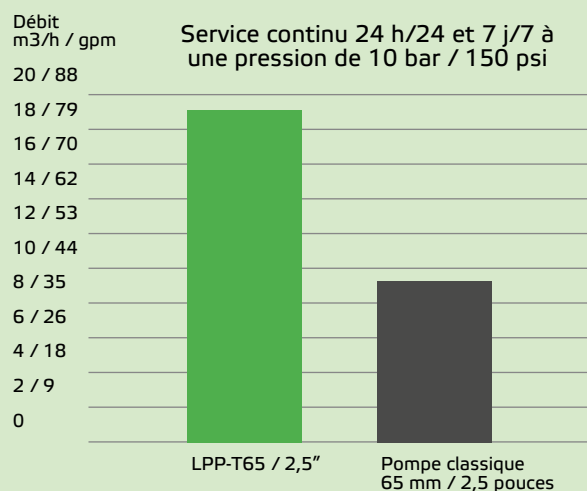
Comparaison de la technologie Flowrox

La technologie de roulement Flowrox est capable de fonctionner en continu aux niveaux maximums de pression et de débit. Une pompe classique est contrainte de sacrifier soit la pression, soit le débit.

Comparées aux pompes Flowrox, les pompes péristaltiques classiques ne peuvent atteindre que la moitié du débit ou la moitié de la pression en service continu.

De plus, les pompes Flowrox fonctionnent même avec des fluides à haute température jusqu'à 95 °C.

La technologie des pompes à flexible Flowrox par rapport à la technologie classique



Les pompes LPP-T permettent de réaliser des économies substantielles grâce à des performances et une efficacité améliorées des process, des maintenances plus espacées et de faibles coûts de maintenance. Elles sont fabriquées à partir d'élastomères résistants et de matériaux avancés, ce qui les rend parfaites pour pomper un vaste choix de fluides.

Le modèle LPP-T100 / LPP-T4" est l'une des plus grandes pompes péristaltiques au monde, avec un débit continu maximal de 100 m³/h (440 gpm).

Pour le transfert, le dosage et le dosage à débit mesuré

Les pompes péristaltiques innovantes Flowrox établissent la norme du secteur en matière de technologie de pompage péristaltique. Conçues pour les applications industrielles difficiles, elles sont idéales pour pomper diverses boues et le dosage d'un large éventail de fluides abrasifs, corrosifs, visqueux ou cristallisants.

Associées à un dosage précis et à une sélection de différents matériaux pour les tubes, les pompes Flowrox

FXM constituent le meilleur choix pour les applications de dosage de produits chimiques qui nécessitent un dosage précis.



Les pompes FXM assurent un dosage précis.

Pompes à vis excentrée

Les pompes à vis excentrée Flowrox sont idéales pour les applications industrielles exigeantes, par exemple le pompage de boues et de pâtes, en particulier avec des boues et des liquides très visqueux ou sensibles au cisaillement.

Technologie en spirale Evenwall

Dans les pompes à vis excentrée, le fluide pompé se déplace en continu dans les cavités formées entre le rotor et le stator, ce qui permet un pompage quasiment exempt de pulsations. Avec la technologie Flowrox, il est possible de délivrer une pression maximale de 10 bar (150 psi) par étape. Ce résultat est rendu possible par notre technologie de stator Evenwall qui constitue le cœur de la pompe.

Avantages pour le client

- Capacité de pompage supérieure de plus de 30 % par rapport à une pompe à vis excentrée classique au même régime
- Jusqu'à 15 % d'énergie économisée par rapport à un modèle classique
- Un temps de maintenance réduit au minimum allonge au maximum la durée de fonctionnement

Pompes à vis excentrée Flowrox : caractéristiques et avantages

Structure avancée du produit

→

Intervalle de maintenance plus long

Stator Evenwall®

→

Pression plus élevée au même régime

Géométrie de rotor 2/3

→

30 % de débit en plus à la même vitesse

Caractéristiques techniques

- Combinaison d'un rotor elliptique et d'un stator aux parois d'épaisseur homogène
- Plus de pression avec moins d'efforts
- Débit par tour accru
- Longue durée de vie du rotor/stator
- Moins de reflux

Grâce à une technologie avancée et une conception précise, les pompes à vis excentrée Flowrox vous permettent de réaliser des économies importantes en réduisant les coûts de pompage.



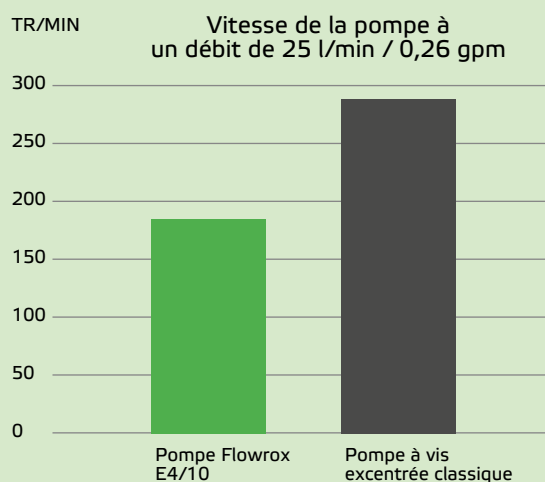


Comparaison de la technologie Flowrox

Le même débit peut être atteint avec un régime plus faible.

Lorsque l'on compare les performances des pompes à vis excentrée Flowrox à celles des pompes à vis excentrée classiques, les éléments de pompage Flowrox à géométrie 2/3 nécessitent un régime plus faible que les éléments de pompage classiques à géométrie 1/2 pour obtenir le même débit. Une vitesse de rotation plus lente garantit une usure moindre.

La technologie en spirale Flowrox par rapport à la technologie classique





Amortisseurs de pulsations Flowrox Expulse™

Nous proposons des équipements complémentaires conçus pour favoriser un flux optimal. Améliorez votre process avec l'amortisseur de pulsations Flowrox Expulse.



Conception silencieuse et résistante

Les pompes volumétriques produisent souvent des pulsations. Le Flowrox Expulse est un amortisseur de pulsations en ligne polyvalent qui atténue le bruit

tout en remédiant aux pics de pression et aux débits irréguliers. Sa conception repose sur une structure à double tube, avec un tube interne résilient, un tube externe renforcé et de l'air comprimé entre les deux.

Flowrox Expulse

- Absorbe jusqu'à 90 % des pulsations
- Jusqu'à 10 % d'économies d'énergie
- Réduit les à-coups sur la conduite et prolonge la durée de vie des paliers et du réducteur de pompe
- Tout-en-un : raccord de conduite flexible et amortisseur
- Peut être installé sur n'importe quelle pompe produisant des pulsations, quelle que soit la marque
- Pas de rupture de diaphragme ou de vessie
- Flowrox Expulse est autonettoyant
- Ne collecte ni sédiments ni particules

Flowrox Expulse : caractéristiques et avantages

| | | |
|--|---|--|
| Réduction du bruit | → | Réduit le bruit gênant causé par les pulsations de la pompe dans les conduites |
| Économies d'énergie | → | Absorbe jusqu'à 90 % des pulsations et économise jusqu'à 10 % d'énergie |
| Facile, indépendant et fiable | → | Facile à installer sur toute pompe produisant des pulsations |
| Protection des paliers et du réducteur de la pompe | → | Réduit les pulsations des conduites |
| Simple et flexible | → | Entretien facile et rapide |

Caractéristiques techniques

- Absorbe jusqu'à 90 % des pulsations
- Prolonge la durée de vie des paliers et du réducteur de la pompe
- Économise jusqu'à 10 % d'énergie de pompage
- Facile à installer sur toute pompe produisant des pulsations



Pièces de rechange standard

Forts de plusieurs décennies d'expérience dans le développement de solutions innovantes de contrôle des fluides et dans la technologie des élastomères, nous proposons une large sélection d'élastomères supérieurs pour une diversité de fluides et de conditions de processus. Le soin apporté à la conception mécanique et au choix des matériaux joue un rôle essentiel pour optimiser la durée de vie des tuyaux.

Des tuyaux de pompe optimaux pour chaque fluide

Nos matériaux de haute qualité utilisés pour les tuyaux comprennent l'éthylène propylène (EPDM) résistant aux produits chimiques, le caoutchouc nitrile (NBR) résistant aux huiles et aux graisses, également disponible en qualité alimentaire (NBRF), ainsi que le caoutchouc naturel (NR) dont la haute résistance à l'abrasion convient parfaitement aux applications difficiles.

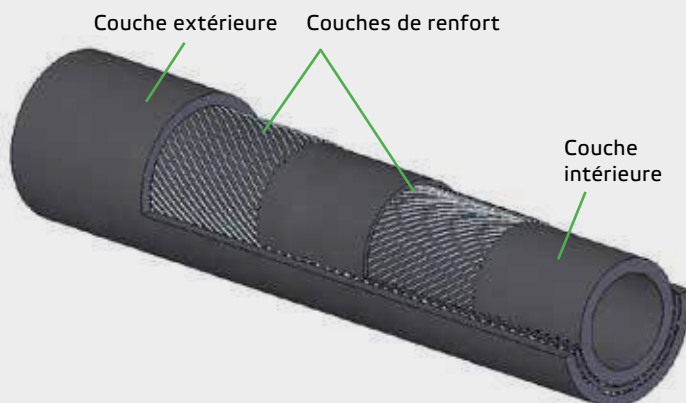
Pour garantir les meilleures caractéristiques mécaniques possibles, l'extérieur du tuyau est toujours en caoutchouc naturel.

- Les matériaux disponibles pour les tubes FXM sont le Norprene®, le Tygothane® et le Norprene®/Tygon.

Le tuyau de la pompe LPP-T est préformé pour une installation facilitée



Construction du tuyau de la pompe LPP-D



Accessoires

Capteur de révolution et transmetteur de pression

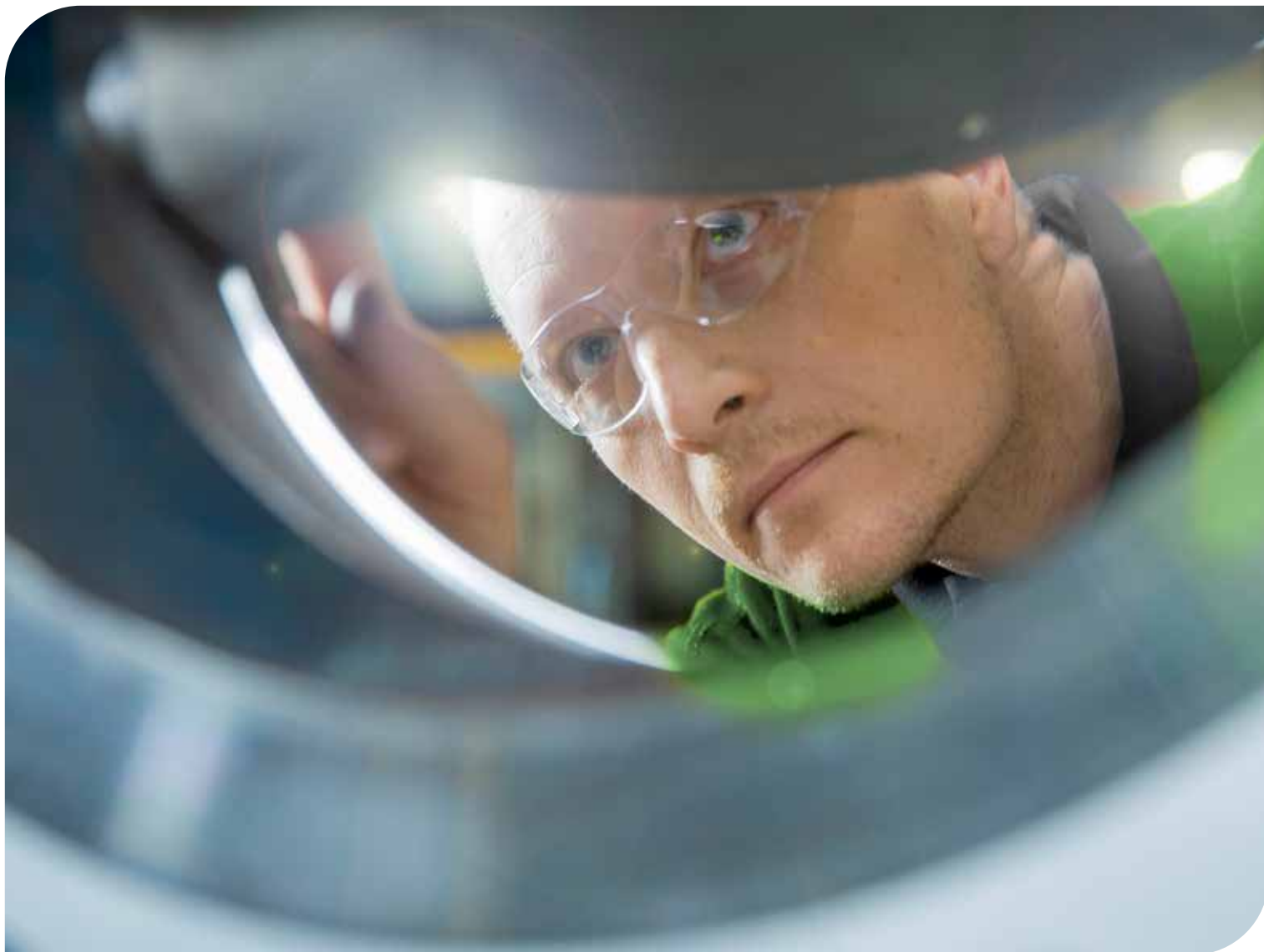
Le capteur de révolution calcule les cycles de la pompe. Le transmetteur de pression peut être utilisé pour détecter toute surpression de la conduite.



Détecteur de fuite de tube

Le détecteur de fuite signale toute fuite du tuyau dans le corps de pompe. Il interrompt automatiquement la rotation de la pompe s'il est connecté au système de contrôle.





Services liés aux pompes

Notre assistance rapide, nos pièces de rechange et notre offre de services vous aident à maximiser les performances de vos pompes.

Nous fabriquons et fournissons des rotors, stators, arbres d'entraînement, bielles d'accouplement, assemblages d'articulation, jeux de paliers et joints d'étanchéité. Les pièces de rechange sont fabriquées conformément aux normes environnementales et de qualité les plus élevées et bénéficient de 20 ans d'expérience.

Un partenariat de confiance

Profitez des avantages liés au choix d'un partenaire qui comprend les besoins de vos applications et vos problématiques particulières.

La qualité de conception et le soin apporté au choix des matériaux de nos produits, associés à un service d'expertise dédié, leur confèrent une effica-

cité et une fiabilité qui ont fait leurs preuves dans le secteur.

Des ensembles complets avec une garantie de service tout au long du cycle de vie des produits, le tout assuré par un seul et unique fournisseur, vous garantissent des performances optimales.

Ce que nous vous offrons :

- Des prestations de services et de livraison de pièces détachées ponctuelles et irréprochables
- Une réduction des coûts grâce à l'optimisation des cycles de service et à la réduction des temps d'arrêt des équipements
- Des cycles de vie plus longs pour les équipements

Avantages pour le client

- Maintenance des vannes et des pompes
- Service client spécialisé
- Livraisons rapides
- Large choix de matériaux
- Pièces de rechange de haute qualité
- Contrats de service et d'entreposage



Pompes Flowrox : Gamme de produits




Pompes

| Pompes péristaltiques | | | | | |
|---|--|---|---|---|-------------|
| Produit | Marquages de série et de type | Conception | Caractéristiques techniques | | Application |
| Pompes péristaltiques, pompes de transfert Flowrox  | Série LPP-T Monde : LPP-T65GM10-2-0-N-D Amérique du Nord : LPP-T2.5GM10-2-0-N-D | La technologie de roulement avancée élimine le frottement, maximise la durée de vie des tubes, réduit la consommation d'énergie | Taille : DN32, 40, 50, 65, 80, 100 Volume : LPP-T1.25", 1.5", 2", 2.5", 3", 4" Pression : 7,5 ou 10 bar / 150 ou 108 psi Solides : Jusqu'à 80 % Température : Jusqu'à 95 °C / 203 °F Taille des particules : 25 % de la taille DN Hauteur d'aspiration : Capacité de 0 – 8 m / 0 – 26 pi | Applications industrielles les plus difficiles, telles que écoulement d'épaississeurs, transfert de boues agressives, transfert, échantillonnage et dosage de résidus | |
| Pompes péristaltiques, pompes doseuses Flowrox  | Série LPP-D Monde : LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR Amérique du Nord : LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR | | Taille : DN15, 20, 25 LPP-D1/2", 3/4", 1" Volume : 0,1 – 2 m³/h / 0 – 7,9 gpm Pression : 7,5 ou 16 bar / 108 ou 232 psi Solides : Jusqu'à 80 % Température : Jusqu'à 95 °C / 203 °F Taille des particules : 25 % de la taille DN Hauteur d'aspiration : Capacité de 0 – 8 m / 0 – 26 pi | | |
| Pompes péristaltiques, automate de dosage Flowrox  | Série FXM Monde : FXM2-S-36-N011 Amérique du Nord : FXM2-S-36-N011 | Mesure précise : le déplacement positif fournit le même débit à chaque cycle | Taille : 2 et 3 Volume : 0 – 0,84 m³/h Pression : Jusqu'à 8,6 bar / 124 psi Température : Jusqu'à 46 °C / 115 °F Hauteur d'aspiration : Capacité de 0 – 8 m / 0 – 26 pi | Applications de dosage de produits chimiques nécessitant une mesure précise | |



Flowrox™ - Des produits d'excellence, à l'identité renouvelée

Ils affichent désormais un nouveau look conforme à l'ensemble de l'offre de Valmet.

Pompes

| Pompes à vis excentrée | | | | | |
|--|--|--|---|---|-------------|
| Produit | Marquages de série et de type | Conception | Caractéristiques techniques | | Application |
| Pompes à vis excentrée Flowrox  | Série E Monde : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C Amérique du Nord : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Technologie en spirale avancée, géométrie de rotor 2/3, combinaison d'un rotor elliptique et d'un stator aux parois d'épaisseur homogène | Taille : 2/10, 4/10, 10/10, 20/10, 35/10, 70/10, 150/10, 250/10 Volume : 0 – 228 m ³ /h / 0 – 1 000 gpm Pression : Jusqu'à 10 bar / 150 psi 0 - 1 000 gpm Température : Jusqu'à 70 °C / 158 °F | Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. couchage de papier et pompage de pâte | |
| Pompes à vis excentrée Flowrox  | Série EL Monde : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C Amérique du Nord : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Technologie en spirale avancée et géométrie de rotor elliptique 2/3 | Taille : 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 Volume : 0 – 188 m ³ /h / 0 – 830 gpm Pression : Jusqu'à 6 bar / 87 psi Température : Jusqu'à 70 °C / 158 °F | Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. pompage de déchets municipaux | |
| Pompes à vis excentrée Flowrox  | Série D Monde : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C Amérique du Nord : FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Géométrie de rotor 1/2 et taille compacte | Taille : 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 Volume : 0 – 0,75 m ³ /h / 0 – 6,6 gpm Pression : Jusqu'à 12 bar / 175 psi Température : Jusqu'à 70 °C / 158 °F | Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. dosage de flocculant et de produits chimiques | |

Accessoires

| Produits complémentaires | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------|
| Produit | Marquages de série et de type | Conception | Caractéristiques techniques | | Application |
| Amortisseur de pulsations Flowrox Expulse  | Monde : FPD65-10-0-2-NR Amérique du Nord : FPD2.5-10-0-2-NR | Tout-en-un : raccord de conduite flexible et amortisseur | Taille : DN32 – DN100 / 1.25" – 4" Tube : Norme NR Parties mouillées : AISI316 et NR Pression : 10 bar / 145 psi Température : +75 °C / +167 °F Fluides de remplissage : Air comprimé sans huile Accessoires : Brides | Pour les pompes dans les applications nécessitant un amortissement des pulsations | |
| Capteur de révolution et transmetteur de pression  | | | Le capteur de révolution calcule les cycles de la pompe. Le transmetteur de pression peut être utilisé pour détecter toute surpression de la conduite. | Pour les pompes péristaltiques | |
| Détecteur de fuite de tube  | | | Le détecteur de fuite signale toute fuite de tuyau dans le corps de pompe. Il interrompt automatiquement la rotation de la pompe s'il est connecté au système de contrôle. | Pour les pompes péristaltiques | |

Pièces de rechange standard

| Pièces de rechange standard | | |
|--|---|---|
| Produit | Caractéristiques techniques | Application |
| Tuyaux  | <ul style="list-style-type: none"> NR, EPDM, NBR, NBRF | Pour les pompes de transfert et de dosage |
| Tubes  | <ul style="list-style-type: none"> Options de matériaux pour les tubes FXM : Norprene®, Tygothane® et Norprene®/Tygon | Pour les pompes doseuses à débit mesuré |
| Pièces de rechange et kits de pièces de rechange  | <ul style="list-style-type: none"> Jeux de paliers Jeux de joints d'étanchéité | Pour les pompes péristaltiques |
| Rotors  | <ul style="list-style-type: none"> Géométrie 1/2 et 2/3 Acier au carbone nitré noir Acier inoxydable Chromage dur Trempé Revêtement céramique | Pour les pompes à vis excentrée |
| Stators  | <ul style="list-style-type: none"> Tous matériaux, p. ex. NBR, EPDM, CSM, FPM Géométrie 1/2 et 2/3 | Pour les pompes à vis excentrée |
| Arbres  | <ul style="list-style-type: none"> Arbres d'entraînement | Pour les pompes centrifuges |
| Paliers  | <ul style="list-style-type: none"> Ensembles complets de paliers | Pour les pompes centrifuges |
| Joints d'arbre  | <ul style="list-style-type: none"> Garnitures mécaniques Cordons d'étanchéité, p. ex. PTFE et graphite | Pour les pompes centrifuges |



Les professionnels Valmet
du monde entier travaillent au
plus proche de nos clients et
s'engagent à optimiser chaque
jour leurs performances.

Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland

+358 10 417 5000

www.valmet.com/flowcontrol



Отраслевой стандарт в области перекачки материалов

Решения в области насосов
Flowrox™



Flowrox™ — новый образ ведущей отраслевой продукции

Трубопроводная арматура и насосы Flowrox получили новый облик, гармонично сочетающийся с остальным ассортиментом передовых решений Valmet в области регулирования расхода и управления потоками сред для требовательных задач в горнодобывающей и металлургической промышленности. Новое брендрование не затронет те аспекты и свойства продукции Flowrox, которые вам уже хорошо знакомы и любимы.



Мы существуем, чтобы сделать вашу жизнь проще.

Мы предлагаем решения по перекачиванию материалов для самых требовательных технологических задач. Наша история началась более 45 лет назад, что делает нас отраслевыми экспертами по регулированию потоков материалов. За эти годы мы поставили более 200 000 изделий в различные страны мира. Уникальная конструкция наших насосов сокращает потребление энергии и воды, одновременно повышая готовность вашего технологического оборудования и снижая совокупную стоимость владения.

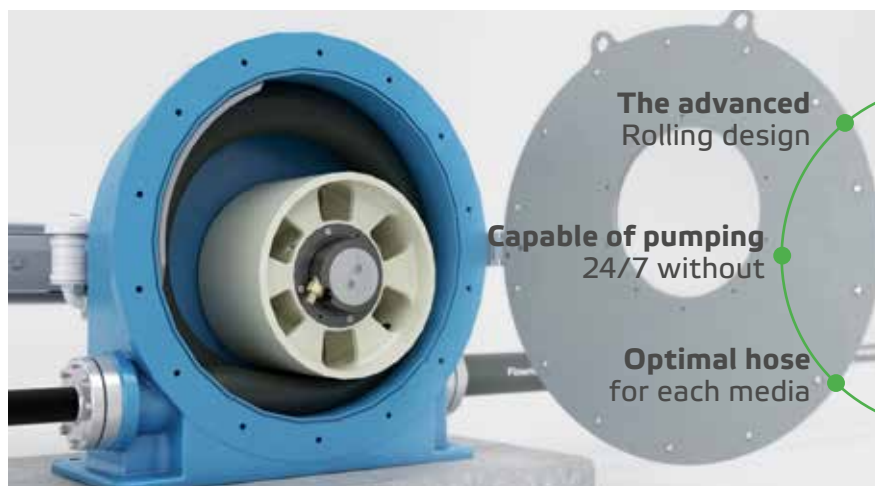
Портфель продукции

- 1977** Шланговые задвижки
- 2002** Перистальтические насосы
- 2008** Обслуживание насосов, измерительные насосы
- 2011** Название изменяется с Lagox Flowsys на Flowrox
- 2011** Винтовые насосы
- 2015** Демпферы пульсаций
- 2017** Комплектные насосные системы
- 2021** Бренд Flowrox приобретен Neles
- 2022** Слияние Valmet и Neles



Мы предлагаем оптимальное решение

Перистальтические насосы Flowrox обеспечивают пережатие шланга с помощью рабочих элементов уникальной конструкции. Конструкция прижимных элементов ротора обеспечивает длительный срок службы насоса и упрощает техническое обслуживание.



Преимущества для заказчика

- Низкая совокупная стоимость владения
- Низкие эксплуатационные затраты
- Повышенная производительность технологического оборудования
- Большие интервалы между сеансами технического обслуживания
- Минимальное время простоев
- Конструкция рассчитана на тяжелые условия эксплуатации

Шланговые (перистальтические) насосы

Шланговые насосы Flowrox для тяжелых условий эксплуатации предназначены специально для самых трудных промышленных задач. Они идеально подходят для технологических процессов с высокими требованиями, когда требуется работать с абразивными, коррозионно-активными, вязкими или легко кристаллизующимися средами с высоким содержанием твердой фазы.

Передовая конструкция рабочих органов

В основе принципа работы шланговых насосов Flowrox находится перистальтический эффект. Когда цилиндрический ротор проворачивается вдоль шланга, технологическая среда внутри него проталкивается в направлении вперед. Одновременно насос за точкой сжатия восстанавливает свою исходную круглую форму, создавая разрежение и всасывание на входном отверстии насоса. В результате отверстие шланга повторно заполняется средой. Противоток или проскальзывание в

насосе невозможны, поскольку шланг герметично пережимается роликом. Благодаря своим техническим характеристикам шланговые насосы Flowrox обеспечивают перемещение точного количества материала на один оборот. Кроме того, они предусматривают передовую конструкцию рабочих органов (роликов), которая позволяет исключить трение, максимально увеличить срок службы шланга и снизить энергопотребление. Энергоэффективность, длительный срок службы шланга и низкая потребность в техническом обслуживании обеспечивают значи-

тельное сокращение затрат в течение всего жизненного цикла шлангового (перистальтического) насоса. Срок службы шлангов насосов Flowrox в 3–5 раз превышает аналогичный параметр для обычных шланговых насосов. Передовые технологические решения в области насосов Насосы Flowrox LPP-T оснащаются запатентованным фланцем шланга, надежными соединениями для присоединения трубопроводов, а также устройством обнаружения утечки на шланге. Запатентованный механизм регулировки обнаруживает износ шланга во время повторной регулировке при-

Шланговые насосы Flowrox для тяжелых условий эксплуатации. От особенностей к преимуществам

Конструкция рабочих органов насоса

→

Сокращение энергопотребления на 40 %

Уменьшение трения

→

На 75 % меньше глицерина

Более длительный срок службы шланга

→

Уменьшенная потребность в техническом обслуживании

Перекачивание сред с долей твердой фазы до 80 %

→

Экономия воды

Технические особенности

- Среди компонентов насоса с рабочей средой контактирует только шланг
- Поступательное объемное вытеснение, отсутствие противотока
- Конструкция с одним роликом позволяет свести к минимуму трение
- Низкая потребность в смазывании, всего 25 % в сравнении с обычными шланговыми (перистальтическими) насосами
- Отсутствие перегрева при длительной работе с высоким расходом
- Способность работать «всухую»
- Автоматическое предварительное заполнение вплоть за счет разрежения вплоть полного вакуума





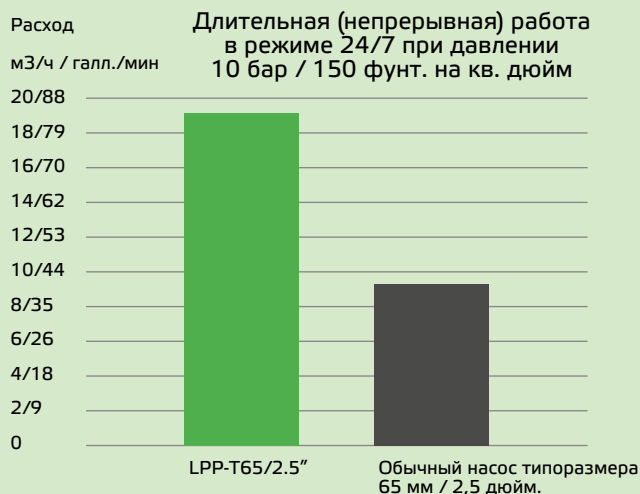
Сравнение технологических решений Flowrox

Технологическое решение, лежащее в основе конструкции рабочих органов Flowrox, способно обеспечить длительную работу насоса с максимальным давлением и максимальным расходом одновременно. Обычный насос в этой ситуации вынужден пожертвовать либо давлением, либо расходом.

По сравнению с насосами Flowrox, обычные шланговые насосы могут в случае длительной непрерывной работы обеспечить только либо половинный расход, либо половинное давление.

Более того, насосы Flowrox способны демонстрировать эти высокие рабочие характеристики даже при работе со средами с высокой температурой вплоть до 95 °C / 203 °F.

Технологическое решение шлангового насоса Flowrox по сравнению с традиционными шланговыми насосами



жима. Это помогает максимально увеличить срок службы шланга и свести к минимуму риск чрезмерного сжатия. Не нужно регулировать установку с помощью шайб.

Насосы LPP-T обеспечивают значительное сокращение затрат за счет повышения производительности и КПД технологического оборудования, увеличения интервалов между сеансами технического обслуживания и низких затрат на техобслуживание. Для их изготовления используются прочные и долговечные эластомеры и передовые материалы, что позволяет этим насосам без каких-либо проблем перекачивать самые разные среды.

LPP-T100 / LPP-T4" представляет собой один из самых больших шланговых на-

сосов в мире, обеспечивая максимальную производительность в 100 м³/ч / 440 галл./мин.

Для перекачивания, дозирования и измерения

Инновационные перистальтические насосы Flowrox устанавливают отраслевой стандарт в области шланговых насосов.

Предназначенные для тяжелых промышленных задач, они идеально подходят для перекачки различных суспензий и шламов, а также дозирования разнообразных абразивных, коррозионно-активных, вязких или быстро кристаллизующихся сред.

Сочетая в себе аккуратное дозирование и набор шлангов из различных матери-

алов, насосы FMX являются идеальным выбором в местах применения, требующих высокой точности дозирования химикатов.



Насосы FMX обеспечивают точное дозирование.

Винтовые насосы

Винтовые насосы Flowгох идеально подходят для требовательных задач, связанных с перекачиванием промышленных шламов и суспензий, особенно жидких сред и пульп, отличающихся высокой вязкостью или чувствительностью к сдвигу.

Передовая технология винтового элемента

В винтовых насосов перекачиваемая среда постоянно перемещается в полостях между ротором и статором, благодаря чему обеспечивается перекачивание практически без пульсаций. Технологическое решение Flowгох позволяет развивать давление до 10 бар / 150 фунт. / кв. дюйм на одну ступень. Обеспечить такие характеристики позволяет технология Evenwall, реализованная в статоре — сердце всего насоса.

Преимущества для заказчика

- Производительность перекачивания более чем на 30 % выше в сравнении с обычным винтовым насосом, работающим на тех же оборотах
- Сокращение энергопотребления на 15 % по сравнению с обычной моделью
- Минимальное время технического обслуживания позволяет получить максимальное время работы оборудования

Винтовые насосы Flowгох. От особенностей к преимуществам

Передовая конструкция изделия



Увеличенные интервалы между сеансами технического обслуживания

Статор Evenwall®



Более высокое давление при тех же оборотах

Геометрия винтовой пары (число винтовых спиралей ротора и статора): 2/3



Производительность на 30 % выше при той же скорости вращения

Технические особенности

- Сочетание эллиптического ротора и статора с равномерной толщиной стенок
- Более высокое давление при меньших механических напряжениях
- Увеличение количества среды, перекачиваемой на один оборот
- Длительный срок службы ротора/статора
- Уменьшение противотока

Благодаря передовым технологиям и высокоточной конструкции винтовые насосы Flowгох позволяют значительно сократить затраты за счет уменьшения расходов на перекачивание.



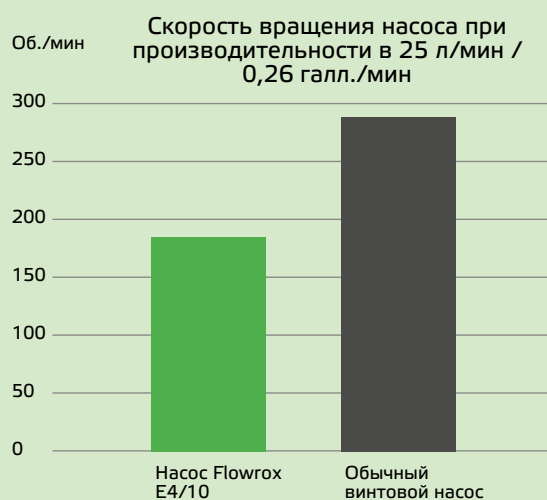


Сравнение технологических решений Flowrox

Для поддержания такой же производительности (расхода) требуется меньшая скорость вращения.

Если сравнить рабочие характеристики винтового насоса Flowrox с характеристиками обычных винтовых насосов, геометрические особенности винтовой пары насоса Flowrox (число витков $2/3$) требует меньшей скорости вращения для обеспечения такой же производительности, чем в случае обычной винтовой пары с числом витков ротора/статора $1/2$. Более низкая скорость вращения гарантирует меньший износ.

Технологическое решение винтовой пары Flowrox по сравнению с традиционными решениями





Демпферы пульсаций Flowrox Expulse™

Мы предлагаем вспомогательное оборудование, которое позволяет обеспечивать оптимальные характеристики потока и значения расхода. Повысьте эффективность своего техпроцесса с помощью демпфера пульсаций Flowrox Expulse.



Тихая и долговечная конструкция

Для насосов объемного действия характерны пульсации во время работы. Flowrox Expulse представляет собой универсальный встраиваемый в линию демпфер (гаситель) пульсаций, кото-

рый снижает шум, связанный со скачками давления и неравномерным расходом. В основе решения лежит конструкция с двойным шлангом: прочный и упругий внутренний шланг и армированный наружный шланг, в пространство между которыми закачан сжатый воздух.

Flowrox Expulse

- Поглощает до 90 % пульсации
- Сокращает потребление энергии на 10 %
- Уменьшает гидроудары в трубопроводе и увеличивает срок службы подшипников и редукторов насоса
- Пакетное решение: универсальное крепление для монтажа в трубопроводы и демпфер
- Может устанавливаться на насосы любого бренда, в котором наблюдаются пульсации
- Конструкция не предусматривает использование разрывных мембран или мягких резервуаров
- Flowrox Expulse является самоочищающимся
- Не собирает осадок или частицы

Flowrox Expulse. От особенностей к преимуществам

| | | |
|--|---|--|
| Уменьшает шум | → | Устраняет раздражающий шум, создающийся в трубопроводах из-за пульсаций насоса |
| Сокращение энергопотребления | → | Поглощает до 90 % пульсаций и сокращает энергопотребление на 10 % |
| Простая, автономная и надежная конструкция | → | Простота монтажа на любой насос, где наблюдаются явления пульсации |
| Защищает подшипники и редуктор насоса | → | Уменьшает пульсации в трубопроводе |
| Простота и гибкость | → | Простота и малые временные затраты на техническое обслуживание |

Технические особенности

- Поглощает до 90 % пульсаций
- Увеличивает срок службы подшипников и редуктора насоса
- Сокращает энергопотребление на перекачивание на 10 %
- Простота монтажа на насос любого типа, где наблюдаются явления пульсации



Стандартные запчасти

Благодаря десятилетиям опыта разработки инновационных решений в области управления потоками и применения эластомеров, мы можем предложить широкий выбор превосходных эластомерных материалов для работы с разнообразными средами и в самых разных технологических условиях. Правильный выбор механической конструкции и материалов шланга имеют важнейшее значение при оптимизации срока службы шланга.

Оптимальные шланги и трубки насосов для каждой среды

Мы предлагаем высококачественные материалы для шлангов: этиленпропилен (EPDM), отличающийся стойкостью к агрессивным химическим продуктам; бутадиен-нитрильный каучук (NBR), стойкий к действию масел и жиров, также доступен вариант материала для пищевой промышленности (NBRF); натуральный каучук (NR), отличающийся чрезвычайно высокой стойкостью к абразивному истиранию и идеально подходящий для работы в условиях сильного износа.

- Чтобы гарантировать наилучшие механические характеристики, верхний слой шланга всегда изготавливают из натурального каучука.
- Для трубок FXM доступны следующие варианты материалов: Norprene®, Tygothane® и Norprene® с футеровкой из Tygon.

Шланг насоса LPP-T предварительно формуется для простоты монтажа



Конструкция шланга насоса LPP-D



Вспомогательное оборудование

Датчик вращения и датчик давления

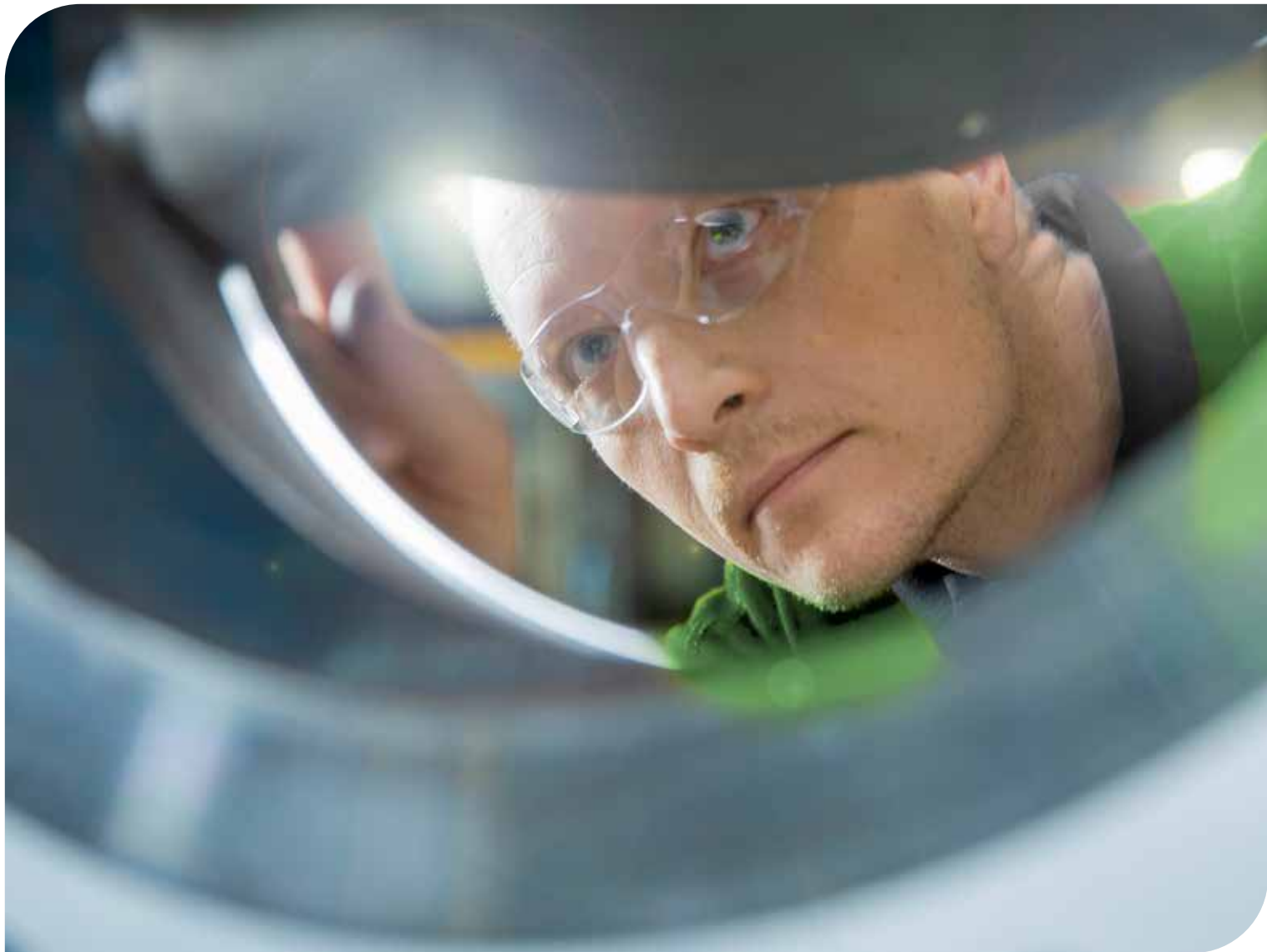
Датчик оборотов подсчитывает рабочие циклы насоса. Датчик давления можно использовать для обнаружения избыточного давления в трубопроводе.



Детектор утечки из шланга

Детектор утечки из шланга указывает на утечку из шланга в корпус насоса. Если подключить это устройство к системе управления, он автоматически остановит вращение насоса при обнаружении утечки.





Услуги для насосного оборудования

Мы предлагаем оперативную поддержку, запчасти и услуги, позволяющие максимально повысить производительность вашего насосного оборудования.

Мы производим и поставляем роторы, статоры, ведущие валы, соединительные тяги, сочленения, комплекты подшипников и уплотнений. Запчасти производятся в соответствии с требованиями самых жестких стандартов качества и охраны окружающей среды и на основании нашего 20-летнего опыта.

Надежное партнерство

Наслаждайтесь преимуществами, которые дает сотрудничество с поставщиком, понимающим ваши технологические потребности и уникальные проблемы.

Наша продукция обеспечивает высокую эффективность и надежность работы, подтвержденную реальным опытом эксплуатации в отрасли. В

основе этих высоких характеристик лежит тщательно продуманная конструкция и подбор материалов, а также глубокий опыт оказания специализированных услуг.

Мы предлагаем готовые узлы с сервисным обслуживанием, предоставляемым на весь срок службы — весь комплект от одного надежного и ответственного поставщика, что гарантирует оптимальную производительность оборудования.

Мы предлагаем:

- Своевременное бесперебойное предоставление запчастей и услуг
- Сокращение затрат за счет оптимизации циклов обслуживания и уменьшения простоев оборудования
- Более длительный срок службы оборудования

Преимущества для заказчика

- Техническое обслуживание трубопроводной арматуры и насосов
- Специализированное обслуживание заказчиков
- Быстрая доставка
- Широкий выбор материалов
- Высокое качество запчастей
- Договоры на обслуживание и складское хранение



Портфель насосного оборудования Flowgox




Насосы

| Шланговые (перистальтические) насосы | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Изделие | Обозначение серии и типов | Конструкция | Технические характеристики | Задачи |
| <p>Шланговые насосы Flowgox, перекачивающие насосы</p>  | <p>Серия LPP-T Глобальное обозначение: LPP-T65GM10-2-0-N-D Северная Америка: LPP-T2.5GM10-2-0-N-D</p> | <p>Передовая конструкция рабочих органов (ролика) исключает трение, максимально увеличивает срок службы шланга, снижает энергопотребление</p> | <p>Типоразмер: DN32, 40, 50, 65, 80, 100 LPP-T1.25", 1.5", 2", 2.5", 3", 4" Объем: 0,5–100 м³/ч / 2,2–440 галл./мин Давление: 7,5 или 10 бар / 150 или 108 фунткв. дюйм Твердые частицы: До 80 % Температура: До 95 °C / 203 °F Размер частиц: 25 % от диаметра DN Высота всасывания: 0–8 м / 0–26 фут.</p> | <p>Самые сложные промышленные задачи, например слив сгустителя, перекачивание шламов, перекачивание «хвостов», отбор проб и дозирование</p> |
| <p>Шланговые насосы Flowgox, дозирующие насосы</p>  | <p>Серия LPP-D Глобальное обозначение: LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR Северная Америка: LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR</p> | | <p>Типоразмер: DN15, 20, 25 LPP-D½", ¾", 1" Объем: 0,1–2 м³/ч / 0–7,9 галл./мин Давление: 7,5 или 16 бар / 108 или 232 фунт. / кв. дюйм Твердые частицы: До 80 % Температура: До 95 °C / 203 °F Размер частиц: 25 % от диаметра DN Высота всасывания: 0–8 м / 0–26 фут.</p> | |
| <p>Шланговые насосы Flowgox, измерительные насосы</p>  | <p>Серия FXM Глобальное обозначение: FXM2-S-36-N011 Северная Америка: FXM2-S-36-N011</p> | <p>Точное измерение: Объемное вытеснение обеспечивает одинаковое количество продукта на выходе на каждом цикле</p> | <p>Типоразмер: 2 и 3 Объем: 0–0,84 м³/ч Давление: До 8,6 бар / 124 фунт. / кв. дюйм Температура: до 46°C / 115 °F Высота всасывания: 0–8 м / 0–26 фут.</p> | <p>Задачи дозирования химической продукции, требующие высокой точности измерения</p> |

Flowgox™ — новый образ ведущей отраслевой продукции

Теперь она получила новый дизайн, визуально соответствующий остальным продуктам из передового ассортимента Valmet.

Насосы

| Винтовые насосы | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изделие | Обозначение серии и типов | Конструкция | Технические характеристики | Задачи |
| Винтовые насосы Flowgox  | Серия E Глобальное обозначение: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Северная Америка: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Усовершенствованная конструкция винтовой пары, геометрия винтовой пары (число винтовых спиралей ротора и статора): 2/3, сочетание эллиптического ротора и статора с равномерной толщиной стенок | Типоразмер: 2/10, 4/10, 10/10, 20/10, 35/10, 70/10, 150/10, 250/10 Объем: 0–228 м ³ /ч / 0–1000 галл./мин Давление: До 10 бар / 150 фунт. / кв. дюйм Температура: до 70 °C / 158 °F | Задачи с всасывающим патрубком ниже уровня жидкости, например перекачивание меловой суспензии для покрытия бумаги |
| Винтовые насосы Flowgox  | Серия EL Глобальное обозначение: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Северная Америка: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Передовая технология винтовой пары, эллиптический ротор, количество витков ротора/статора 2/3 | Типоразмер: 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 Объем: 0–188 м ³ /ч / 0–830 галл./мин Давление: До 6 бар / 87 фунт. / кв. дюйм Температура: до 70 °C / 158 °F | Задачи с всасывающим патрубком ниже уровня жидкости, например откачивание муниципальных сточных вод |
| Винтовые насосы Flowgox  | Серия D Глобальное обозначение: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / Северная Америка: FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | Геометрия винтовой пары (число винтовых спиралей ротора и статора): 1/2 и компактные размеры | Типоразмер: 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 Объем: 0–0,75 м ³ /ч / 0–6,6 галл./мин Давление: До 12 бар / 175 фунт. / кв. дюйм Температура: до 70 °C / 158 °F | Задачи с всасывающим патрубком ниже уровня жидкости, например дозирование флокулянта и химикатов |

Вспомогательное оборудование

| Дополнительная продукция | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Изделие | Обозначение серии и типов | Конструкция | Технические характеристики | Задачи |
| Демпфер пульсаций Flowgox Expulse™  | Глобальное обозначение: FPD65-10-0-2-NR Северная Америка: FPD2.5-10-0-2-NR | Пакетное решение: универсальное крепление для монтажа в трубопроводы и демпфер | Типоразмер: DN32–DN100 / 1,25"–4" Шланг: Стандартное исполнение из NR Компоненты, контактирующие с рабочей средой: AISI316 и NR Давление: 10 бар / 145 фунт. на кв. дюйм Температура: +75 °C / +167 °F Наполняющая среда: Безмасляный сжатый воздух Вспомогательное оборудование: Фланцы | Для шланговых насосов в случаях применения, требующих гашения пульсаций |
| Датчик вращения и датчик давления  | | | Датчик оборотов подсчитывает рабочие циклы насоса. Датчик давления можно использовать для обнаружения избыточного давления в трубопроводе. | Для шланговых насосов |
| Детектор утечки  | | | Детектор утечки из шланга указывает на утечку из шланга в корпус насоса. Если подключить это устройство к системе управления, он автоматически остановит вращение насоса при обнаружении утечки. | Для шланговых насосов |

Стандартные запчасти

| Стандартные запчасти | | |
|--|--|---|
| Изделие | Технические характеристики | Задачи |
| Шланги  | <ul style="list-style-type: none"> NR, EPDM, NBR, NBRF | Для перекачивающих и дозирующих насосов |
| Трубки  | <ul style="list-style-type: none"> Варианты материалов для трубок FXM: Norprene®, Tygothane® и Norprene® с футеровкой из Tygon. | Для измерительных насосов |
| Запчасти и комплекты запчастей  | <ul style="list-style-type: none"> Комплекты подшипников Комплекты уплотнений | Для шланговых насосов |
| Роторы  | <ul style="list-style-type: none"> Геометрия винтовой пары 1/2 и 2/3 Азотированная углеродистая сталь (черная) Нержавеющая сталь С твердым хромированием Закаленная С керамическим покрытием | Для винтовых насосов |
| Статоры  | <ul style="list-style-type: none"> Все материалы, например NBR, EPDM, CSM, FPM Геометрия винтовой пары 1/2 и 2/3 | Для винтовых насосов |
| Валы  | <ul style="list-style-type: none"> Ведущие валы | Для центробежных насосов |
| Подшипниковые узлы  | <ul style="list-style-type: none"> Комплектные подшипниковые узлы | Для центробежных насосов |
| Уплотнения валов  | <ul style="list-style-type: none"> Торцовые уплотнения Уплотнительные шнуры, например из тефлона и графита | Для центробежных насосов |



Квалифицированные специалисты Valmet работают в тесном взаимодействии с нашими заказчиками и делают все возможное для повышения эффективности и производительности их оборудования — каждый день, изо дня в день.

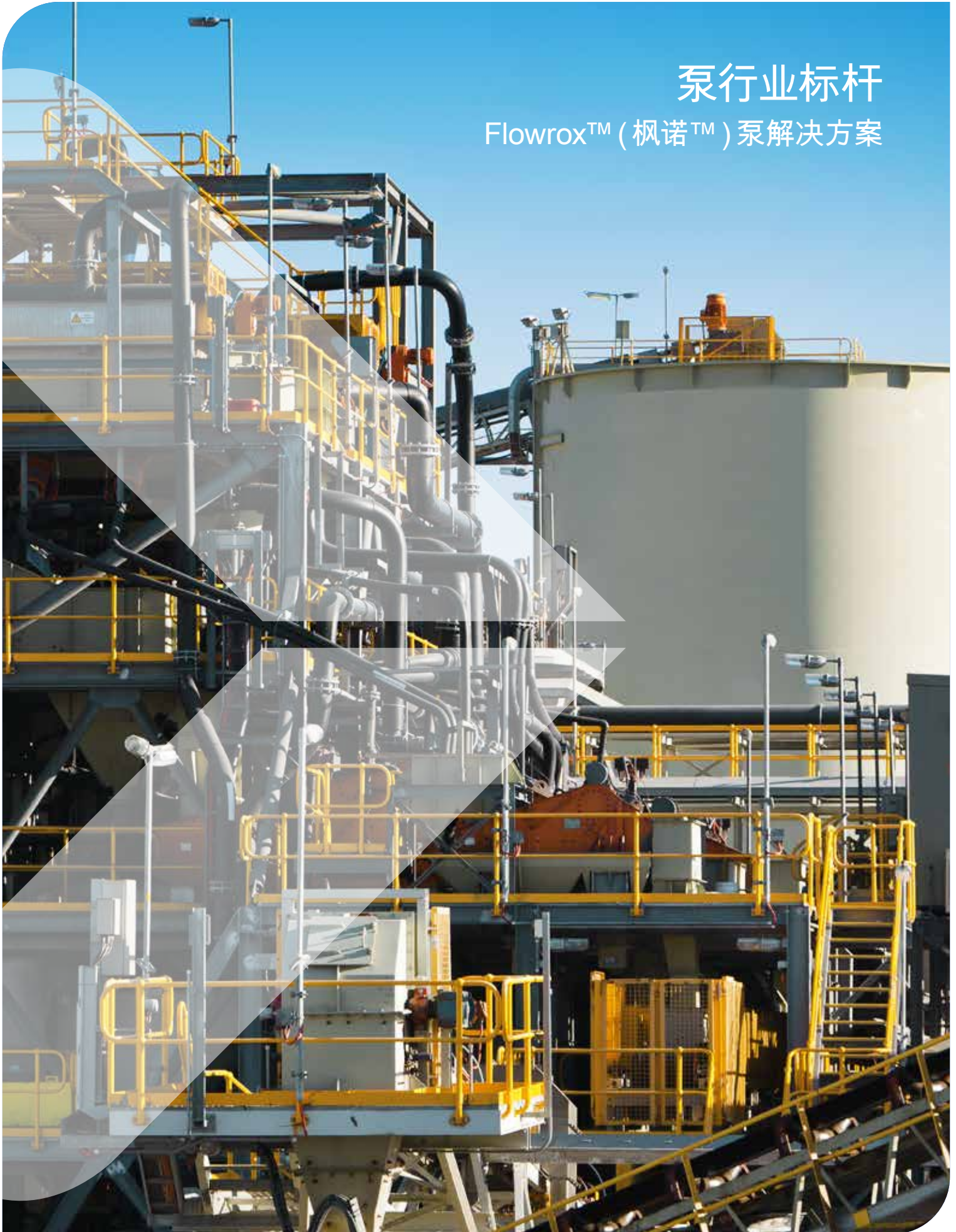
Valmet Flow Control Oy

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland
(Финляндия)
+358 10 417 5000
www.valmet.com/flowcontrol



泵行业标杆

Flowrox™ (枫诺™) 泵解决方案



Flowrox™ (枫诺™) - 具有新标识的行业领先产品。

Flowrox™ (枫诺™) 阀门和泵现具有全新外观，与维美德行业领先的流体控制解决方案保持一致，适用于要求苛刻的采矿、金属和钢铁行业的应用。新品牌的推出可以进一步强化客户对 Flowrox™ (枫诺™) 产品的了解与青睐。



我们致力于让您的生活更轻松

我们针对苛刻的工艺条件提供先进泵解决方案。长达 45 年的品牌历史使我们成为流体控制行业的专家。多年来,我们在全球范围内交付了超过 20 万件产品。我们的泵产品采用独特设计,节能节水,提高工艺可用性的同时还能降低拥有成本。

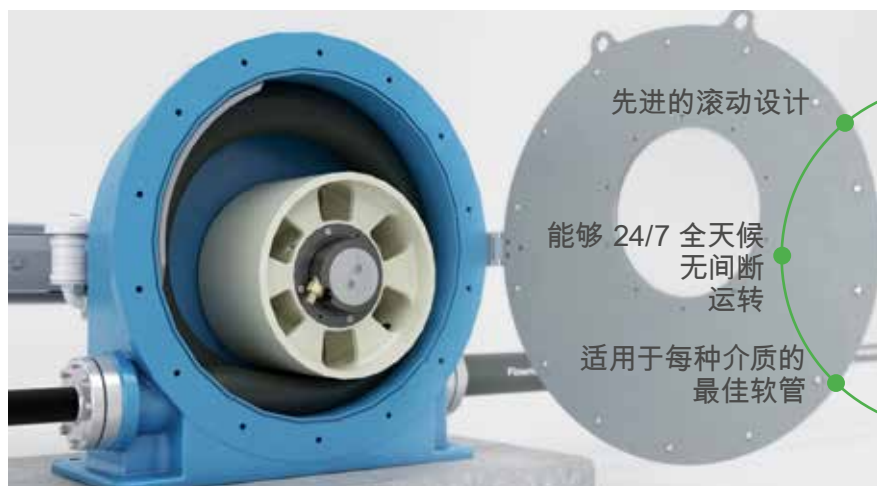
产品组合

- 1977 管夹阀
- 2002 蠕动泵
- 2008 泵服务, 计量泵
- 2011 名称从 Larox Flowsys 改为 Flowrox™ (枫诺™)
- 2011 螺杆泵
- 2015 脉动阻尼器
- 2017 组合式泵系统
- 2021 Flowrox™ (枫诺™) 品牌被耐铄斯收购
- 2022 维美德和耐铄斯合并



我们提供最优解决方案

Flowrox™ (枫诺™) 蠕动泵具有独特的偏心滚动软管压缩。滚动设计延长了软管的使用寿命,简化了维护。



客户利益

- 总拥有成本低
- 运转成本低
- 工艺性能优
- 维修间隔长
- 停工时间短
- 重载设计

蠕动泵

Flowrox™ (枫诺™) 重型软管泵专为最苛刻的工业应用而设计。尤其适用于要求苛刻且涉及高固含量的各类磨蚀性、腐蚀性、粘性或结晶介质的工艺。

先进的滚动设计

Flowrox™ (枫诺™) 软管泵的工作原理基于蠕动效应。当圆柱转子沿软管旋转时, 工艺介质通过软管向前推进。

与此同时, 压缩点后面的软管恢复到原来的圆形, 在泵入口产生吸入效果。由此, 软管内径被介质重新填充。当软管被滚子压紧时, 不会发生倒流或打滑。

得益于其技术特点, Flowrox™ (枫诺™) 软管泵可提供精确的每转流量。

其采用了先进的滚动设计, 可消除摩擦、最大限度地延长软管寿命, 并降低能耗。在蠕动泵的生命周期内可实现高能源效率、长软管使用寿命和低维护成本, 由此节省大量成本。Flowrox™ (枫诺™) 泵软管的使用寿命是传统软管泵的 3-5 倍。

开拓性泵技术

Flowrox™ (枫诺™) LPP-T 泵配备获得专利的软管法兰、可靠的内衬管接头, 以及软管检漏装置。

配备获得专利的调节机构, 可在发生压力变化时感知软管磨损。这有助于延长软管使用寿命, 并将过度压缩的风险降至最低。无需加垫片。得益于其高工艺性能和效率、长维修间隔和低维护成本, LPP-T 可节省大量成本。采用耐用弹性体和先进材料制造, 适合泵送各种介质。LPP-T100 / LPP-T4”是世界上最大的软管泵之一, 最大连续流量为 100 m³/h / 440 gpm。

Flowrox™ (枫诺™) 重型软管泵的特点及优点

| | | |
|------------|---|------------|
| 滚压泵设计 | → | 最多节能 40% |
| 摩擦少 | → | 节省 75% 润滑油 |
| 软管使用寿命长 | → | 维护少 |
| 可泵送 80% 固体 | → | 节水 |

技术特点

- 仅软管与介质接触
- 正排量, 无回流
- 单辊设计, 摩擦最小化
- 润滑需求低, 仅为传统蠕动泵的 25%
- 高连续流量下不过热
- 干运转能力;
- 自吸至全真空



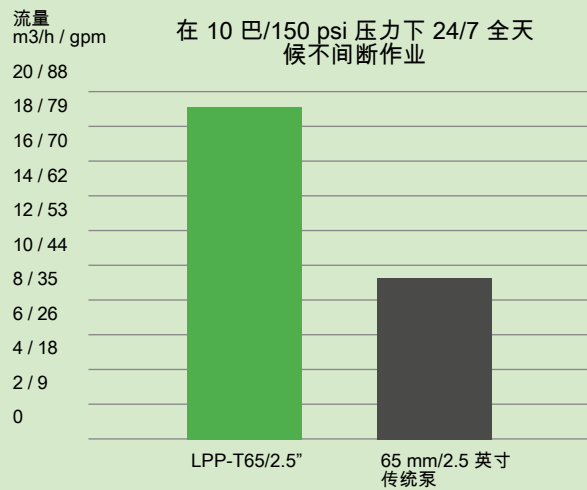


Flowrox™ (枫诺™) 技术对比

Flowrox™ (枫诺™) 轧制技术能够同时以最大压力和最大流量进行连续作业。而传统泵想要连续作业，则无法同时确保压力和流量。

在连续作业的情况下，传统软管泵的流量或压力仅能达到 Flowrox™ (枫诺™) 的一半。此外，在高温介质的温度高达 95°C/203°F 时，Flowrox™ (枫诺™) 泵仍可运作。

Flowrox™ (枫诺™) 软管泵技术与传统技术的对比



用于输送、配料和计量

创新型 Flowrox™ (枫诺™) 蠕动泵为蠕动泵技术设定了行业标准。Flowrox™ (枫诺™) LPP-T 和 LPP-D 泵专为重型工业任务设计，适用于泵送各种浆料和配量各种磨蚀性、腐蚀性、粘性或结晶介质。结合精确测量和不同管材的选择，Flowrox™ (枫诺™) FXM 泵是需要精确计量的化学配料应用的最终选择。



FXM 泵可精确计量。

螺杆泵

Flowrox™ (枫诺™) 螺杆 (PC) 泵适用于要求苛刻的工业浆料和膏体泵送应用,特别是高粘性或剪切敏感性液体和沉渣。

先进的螺旋技术

在螺杆泵中,泵送介质在转子和定子之间不断地转移空间(级进腔),从而实现几乎无脉动的泵送。采用 Flowrox™ (枫诺™) 技术,单级可提供高达 10 巴/150 psi 的压力。这可能与我们的 Evenwall 定子技术联合使用,形成整个泵的心脏。

客户利益

- 与相同转速的传统螺杆泵相比,泵送能力提高 30%以上
- 与传统型号相比,最多节能 15%
- 花费最少的维护时间可实现最长的运行时间

Flowrox™ (枫诺™) 螺杆 (PC) 泵的特点与优势

先进的产品结构



较长的维护间隔期

Evenwall®定子



压力随转速升高

2/3 转子几何尺寸



相同转速下流量高 30%

技术特点

- 椭圆转子和均匀壁厚定子的组合
- 压力越大,应变越小
- 每转流量更大
- 转子/定子寿命长
- 回流较少



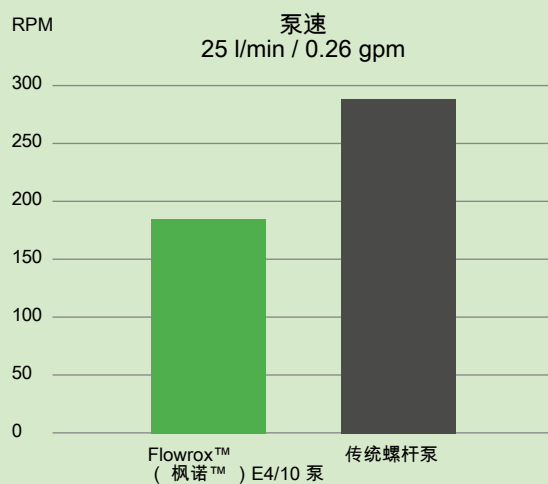
Flowrox™ (枫诺™) 螺杆泵采用了先进技术和精确设计,可降低泵送成本,从而节省大量费用。



Flowrox™ (枫诺™) 技术对比

仅需较小的转速即可达到相同的流量。
 比较 Flowrox™ (枫诺™) 螺杆泵与传统螺杆泵的性能, Flowrox™ (枫诺™) 2/3 几何尺寸泵元件比传统 1/2 几何尺寸泵元件需要更小的转速即可达到相同的流量。转速更慢, 可保证磨损更少。

Flowrox™ (枫诺™) 螺旋技术与传统技术





Flowrox™ (枫诺™) Expulse™ 脉动阻尼器

我们提供用于支持最佳流量的辅助设备。可用 Flowrox™ (枫诺™) Expulse™ 脉动阻尼器增强您的工艺。



Flowrox™ (枫诺™) Expulse

- 最多吸收 90%的脉动
- 最多节省 10%的能量
- 减少对管道的冲击,使泵轴承和变速箱使用寿命更长
- 全合一;柔性管路连接和阻尼器
- 可以安装在任何品牌的脉动泵上
- 没有易损坏的隔膜或内胆
- Flowrox™ (枫诺™) Expuls 可自清洁
- 不会聚集沉淀物或颗粒

静音耐用的设计

容积泵产生脉动是常见的现象。- Flowrox™ (枫诺™) Expulse 是一种操作灵活的内联脉动阻尼器,可以在解决压力峰值和不均匀流动问

题的同时消除噪音。这款设计采用双软管结构,包括有弹性的内软管,强化的外软管以及软管之间的压缩空气。

Flowrox™ (枫诺™) Expulse 的特点与优势

| | | |
|----------|---|-------------------------|
| 降低噪声 | → | 消除管道中脉动泵的干扰噪声 |
| 节省能量 | → | 吸收高达 90%的脉动,节省高达 10%的能量 |
| 简单、独立、可靠 | → | 易于安装在任何脉动泵上 |
| 保护轴承和变速箱 | → | 减少管道脉动 |
| 简单灵活 | → | 易维护,快速维护 |

技术特点

- 最多吸收 90%的脉动
- 能够使泵轴承和变速箱使用寿命更长
- 最多节省泵送能量 10%
- 易于安装在任何类型的脉动泵上



标准备件

我们具有数十年开发创新流体控制解决方案和弹性体技术的经验，为各种介质和工艺条件提供广泛的优质弹性体选择。恰当的机械软管设计和材料选择对于提高软管使用寿命至关重要。

各种介质用最佳泵软管和管子

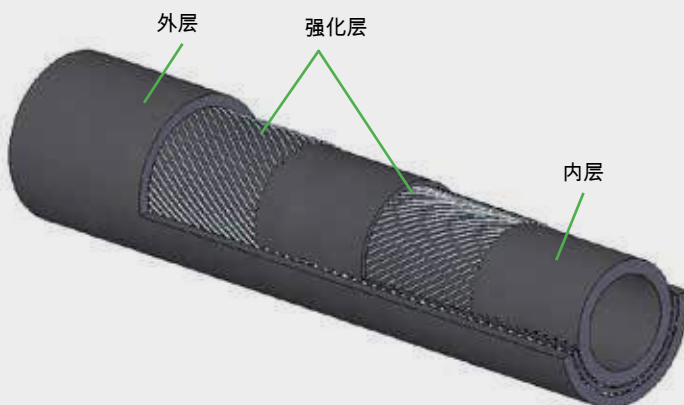
我们的高级软管材料包括耐化学腐蚀三元乙丙橡胶 (EPDM)、耐油耐脂丁腈橡胶 (NBR, 也可用于食品级介质 (NBRF))，以及极具磨蚀性的天然橡胶 (NR, 适用于磨损严重应用)。

- 为了保证可能最佳的机械性能，软管盖总是采用天然橡胶制成。
- FXM 硬管材料选择包括 Norprene®、Tygothane®
- 和聚乙烯内衬 Norprene®。

LPP-T 泵软管预制便于安装



LPP-D 泵软管结构



辅助设备

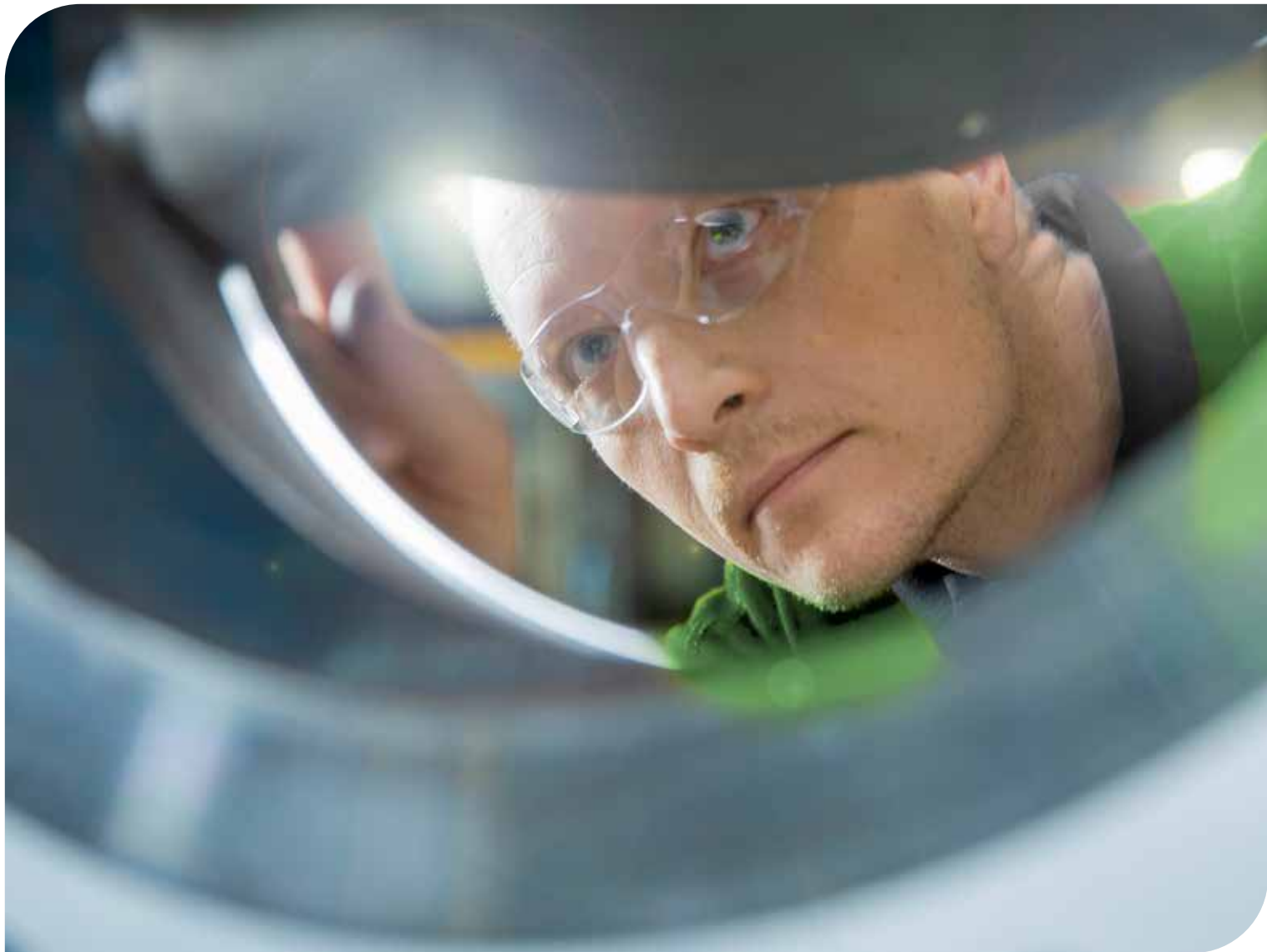
转数传感器和压力变送器
转数传感器可计算泵的旋转圈数。压力变送器可用于检测管道的超压。



软管检漏器

软管检漏器指示软管泄漏到泵壳内。当连接到控制系统时，它自动停止泵的旋转。





泵服务

我们提供及时的支持、备件和服务，以最大限度地提高您的泵性能。

我们生产和供应转子、定子、传动轴、联轴杆、接头组件、轴承装置和密封件。我们拥有 20 年的备件生产经验，备件均按照最高质量和环境标准生产。

可靠的合作关系

选择了解您的工艺需求和独特挑战的合作伙伴，享受其带来的好处。我们的产品在设计 and 材料选择方面均经过深思熟虑，并提供专业的服务知识，具有业界公认的效率和可靠性。

完整的产品组件和覆盖整个生命周期的服务均由一个负责的机构提供，确保性能最优。

我们提供：

- 按时无故障交付备件和服务
- 通过优化服务周期和减少设备停机时间来节省成本
- 较长的设备生命周期

客户利益

- 阀门和泵维护
- 专业的客户服务
- 快速送货
- 广泛的材料选择
- 优质备件
- 服务和仓储协议






Flowrox™ (枫诺™) 泵产品组合

泵

| 蠕动泵 | | | | |
|--|---|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 产品 | 系列及型号标识 | 设计 | 规格 | 应用 |
| Flowrox™ (枫诺™) 软管泵, 输送泵  | LPP-T 系列 全球: LPP-T65GM10-2-0-N-D 北美: LPP-T2.5GM10-2-0-N-D | 先进的滚动设计, 可消除摩擦, 最大限度地延长软管寿命, 并降低能耗。 | 尺寸: DN 32、40、50、65、80、100 LPP-T 1.25"、1.5"、2"、2.5"、3、4" 流量: 0,5–100 m³/h / 2.2-440 gpm 压力: 7,5 或 10 巴/150 或 108 psi 固体含量: 最高 80% 温度: 最高 95°C / 203°F 粒径: 公称直径 (DN) 的 25% 吸升高度: 0–8 m / 0–26 ft 能力 | 最困难的工业应用, 如浓密机底流、重型浆料转移、尾矿转移、取样和配料 |
| Flowrox™ (枫诺™) 软管泵, 配料泵  | LPP-D 系列 全球: LPP-D20GM7.5-G3/4-3-N-DR 北美: LPP-D3/4GM108-G3/4-3-N-DR | | 尺寸: DN 15、20、25 LPP-D ½"、¾"、1" 流量: 0,1–2 m³/h / 0–7.9 gpm 压力: 7,5 或 16 巴/108 或 232 psi 固体含量: 最高 80% 温度: 最高 95°C / 203°F 粒径: 公称直径 (DN) 的 25% 吸升高度: 0–8 m / 0–26 ft 能力 | |
| Flowrox™ (枫诺™) 软管泵, 计量泵  | FXM 系列 全球: FXM2-S-36-N011 北美: FXM2-S-36-N011 | 精确计量: 容积泵每一圈提供相同的输出量 | 尺寸: 2 和 3 流量: 0–0,84 m³/h 压力: 最大 8,6 巴/124 psii 温度: 最高 46°C / 115°F 吸升高度: 0–8 m / 0–26 ft 能力 | 需要精确计量的化学配料应用 |

Flowrox™ (枫诺™)™—具有新标识的行业领先产品。
它们现在具有全新的外观, 与维美德的其他行业领先产品保持一致。

泵

| 螺杆泵 | | | | |
|---|---|---|---|---------------------------|
| 产品 | 系列及型号标识 | 设计 | 规格 | 应用 |
| Flowrox™ (枫诺™) 螺 杆泵  | E 系列 全球： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / 北美： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | 先进的螺旋技 术，2/3转子 几何尺寸，椭圆 转子和均匀壁 厚度定子的组合 | 尺寸： 2/10、4/10、10/10、20/10、 35/10、70/10、150/10、250/10 流量： 0–228 m³/h / 0–1000 gpm 压力： 最大 10 巴 / 150 psi 0–1000 gpm 温度： 最高 70°C / 158°F | 溢流吸入工作， 如纸张涂料和膏 体泵送 |
| Flowrox™ (枫诺™) 螺 杆泵  | EL 系列 全球： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / 北美： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | 先进的螺旋技 术和 2/3椭圆转 子几何尺寸 | 尺寸： 50/6、100/6、200/6、330/6 流量： 0–188 m³/h / 0–830 gpm 压力： 最大 6 巴/87 psi 温度： 最高 70°C / 158°F | 溢流吸入工 作，如城市废物 泵送 |
| Flowrox™ (枫诺™) 螺 杆泵  | D 系列 全球： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C / 北美： FPC-E35/ 10-80-2-0-0-0BN-NBR-GP-C | 1/2 转子几何尺 寸和小型 | 尺寸： 004/12、010/12、025/12、 075/12 流量： 0–0,75 m³/h / 0–6.6 gpm 压力： 最大 12 巴/175 psi 温度： 最高 70°C / 158°F | 溢流吸入工作， 如絮凝剂和化学 品配料 |

辅助设备

| 互补产品 | | | | |
|--|---|------------------------|---|-------------------------|
| 产品 | 系列及型号标识 | 设计 | 规格 | 应用 |
| Flowrox™ (枫诺™) Expulse 脉动阻 尼器  | 全球： FPD65-10-0-2-NR 北美： FPD2.5-10-0-2-NR | 全合一；柔性 管路 连接和阻尼器 | 尺寸： DN32–DN100 / 1.25"–4" 软管： 自然橡胶标准 接液件： AISI316 & NR 压力： 10 巴/145 psi 温度： +75°C / +167°F 填充介质： 无油压缩空气 辅助装置： 法兰 | 用于需要脉动阻尼 应用 中的软管泵 |
| 转数传感器和 压力变送器  | | | 转数传感器可计算泵的旋转圈数。 压力变送器可用于检测管道的超压。 | 用于软管泵 |
| 软管检漏器  | | | 软管检漏器指示软管泄漏到泵壳内。当连接到控 制系统时，它自动停止泵的旋转。 | 用于软管泵 |

标准备件

| 标准备件 | | |
|--|--|-----------|
| 产品 | 规格 | 应用 |
| 软管  | <ul style="list-style-type: none"> NR、EPDM、NBR、NBRF | 用于输送泵和配料泵 |
| 硬管  | <ul style="list-style-type: none"> FXM 硬管材料选购件： Norprene®、Tygothane® 和聚乙烯内衬 Norprene®。 | 用于计量泵 |
| 备件和备件套件  | <ul style="list-style-type: none"> 轴承套件 密封套件 | 用于软管泵 |
| 转子  | <ul style="list-style-type: none"> 1/2 和 2/3 几何尺寸 黑色硝化碳钢 不锈钢 硬镀铬 硬化 陶瓷涂层 | 用于螺杆泵 |
| 定子  | <ul style="list-style-type: none"> 所有材料，如 NBR、EPDM、CSM、FPM 1/2 和 2/3 几何尺寸 | 用于螺杆泵 |
| 轴  | <ul style="list-style-type: none"> 传动轴 | 用于离心泵 |
| 轴承单元  | <ul style="list-style-type: none"> 完整的轴承组件 | 用于离心泵 |
| 轴封  | <ul style="list-style-type: none"> 机械密封件 密封线，如特氟龙和石墨 | 用于离心泵 |



维美德在各地的专业人员与客户紧密合作，始终致力于为客户提高性能。

维美德流体控制公司

Marssitie 1, 53600 Lappeenranta, Finland

+358 10 417 5000

www.valmet.com/flowcontrol

