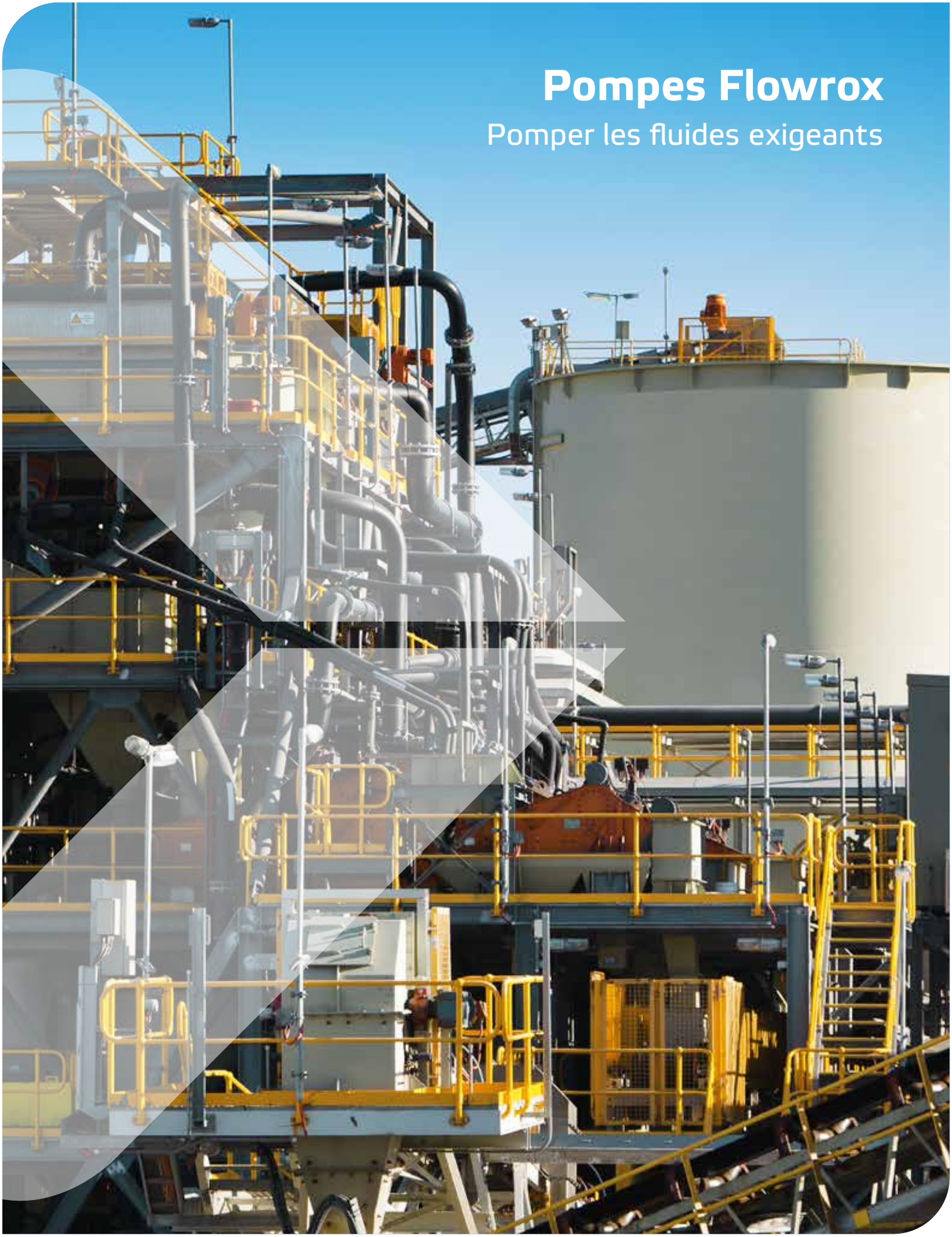
Valmet FORWARD

Pompes Flowrox

Pomper les fluides exigeants



Flowrox

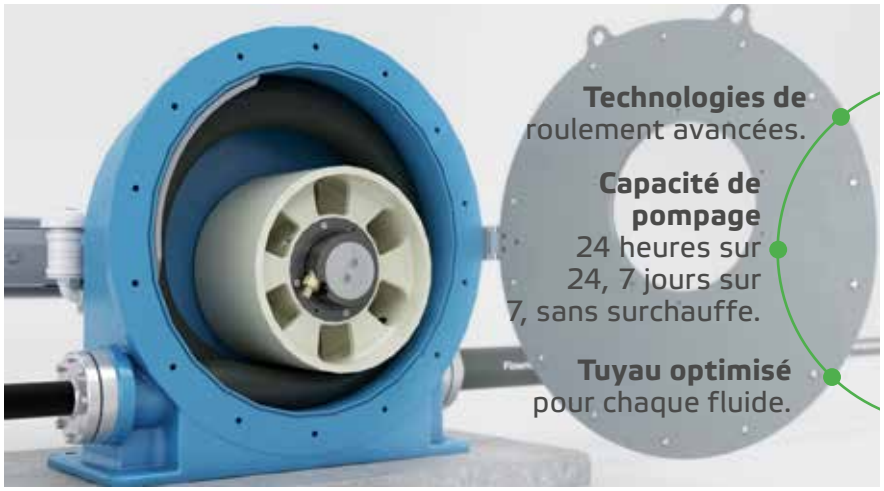
Notre mission : Pomper les fluides les plus exigeants

Les pompes Flowrox sont utlisées dans un large éventail d'industries de transformaton. Les pompes péristaltiques et les pompes à vis excentrée sont spécialement conçues pour les processus exigeants impliquant des produits abrasifs, corrosifs, très visqueux ou cristallisants à forte teneur en solides. 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.

1977	1ère vanne à pincement
2002	1ère pompe péristaltique
2008	Services liés aux pompes et 1ère pompe de dosage
2011	Larox Flowsys est rebaptisé Flowrox
2011	1ère pompe à vis excentrée
2015	1er 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 compresse 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 réduit génèrent des économies substantielles pendant le cycle de vie des pompes péristaltiques. La durée de vie des tuyau 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

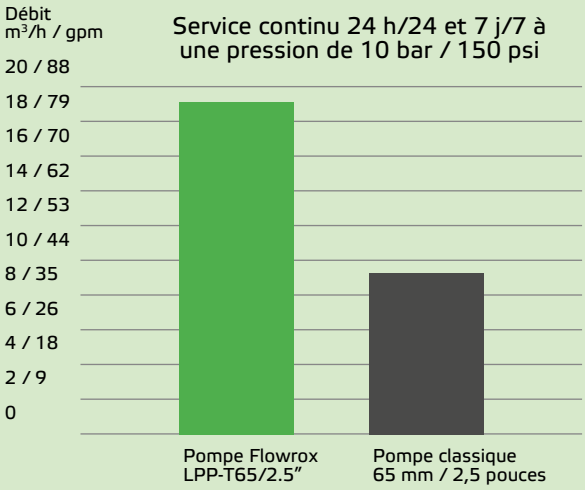
Technologie de pompe Flowrox

La technologie de roulement des pompes 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 espacés et de à 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 pomper diverses boues et le dosage d'un large éventail de fluides abrasifs, corrosifs, visqueux ou cristallisants.

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

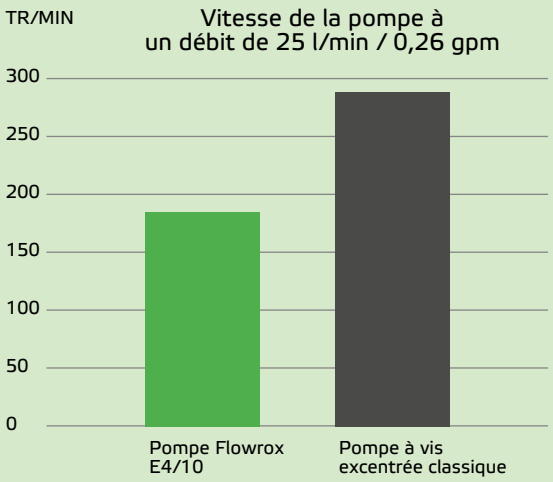
Grâce à une technologie avancée et une conception précise, les pompes à vis excentrée Flowrox vous permettent de réaliser des économies importantes en réduisant les coûts de pompage.

Technologie de pompe 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.

Technologie spirale des pompes Flowrox par rapport à la technologie conventionnelle



Flowrox
Flowrox

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.

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

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 : 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.

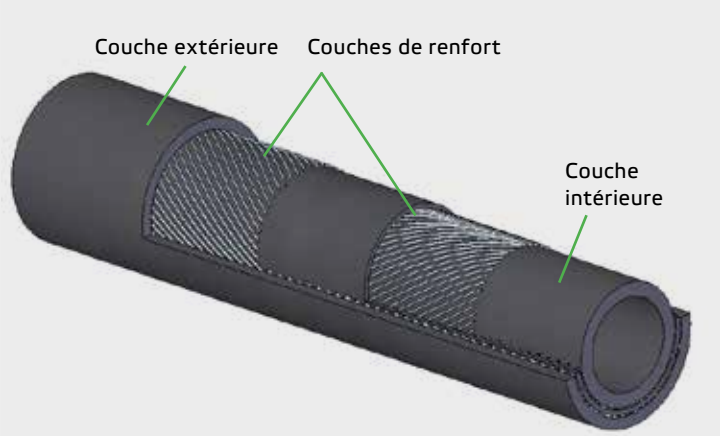
Des tuyaux de pompe optimaux pour chaque fluide

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.

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

Construction du tuyau de la pompe LPP-D



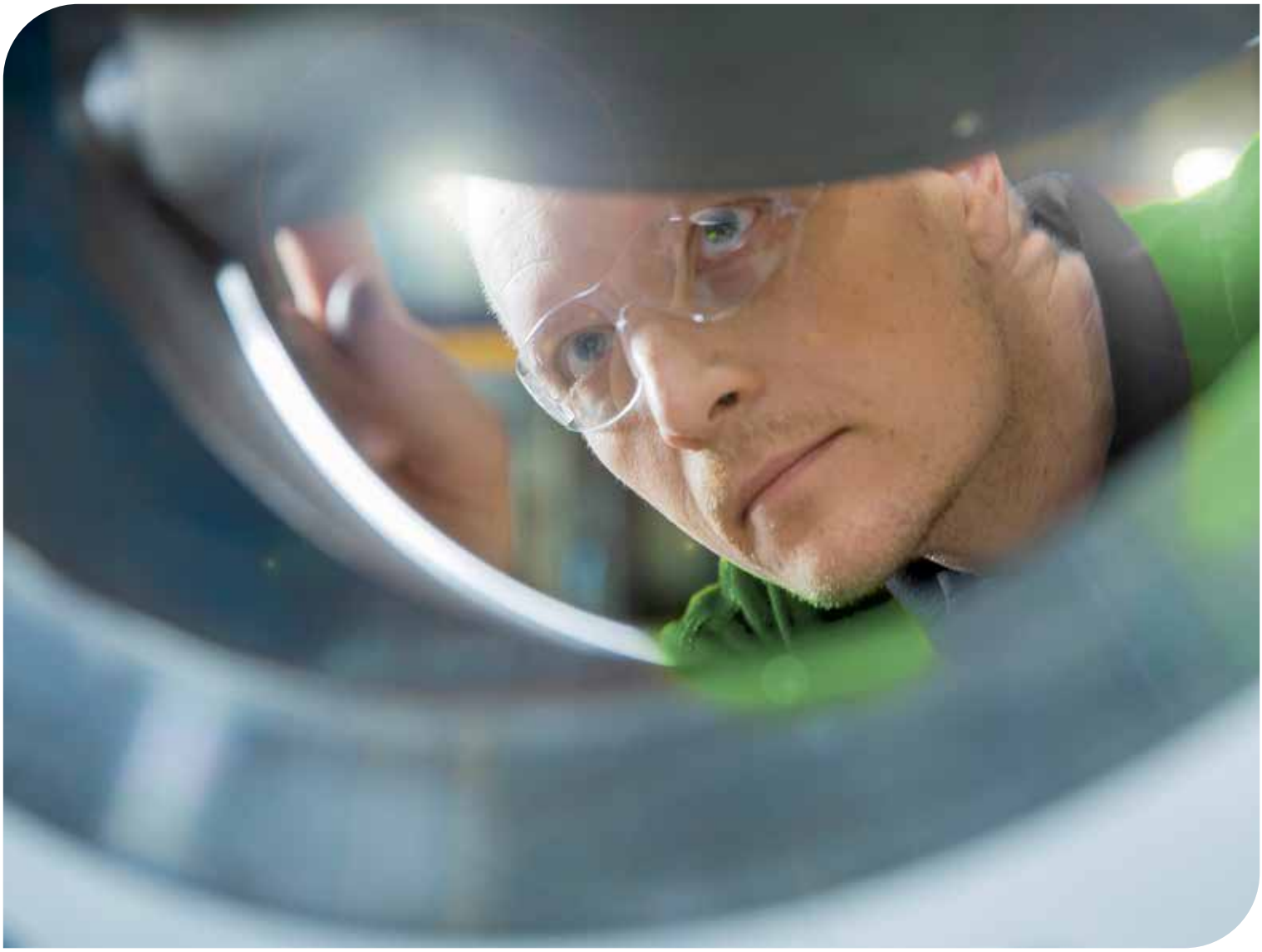
Accessoires

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 plus 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 efficacité 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	**Série**	**Conception**	**Caractéristiques techniques**		**Application**
Pompes péristaltiques, pompes de transfert Flowrox	**Série LPP-T**	La technologie de roulement avancée éli-mine le frottement, maximise la durée de vie des tubes, réduit la consommation d'énergie	**Taille :** **Volume :** **Pression :** **Solides :** **Température :** **Taille des particules :** **Hauteur d'aspiration :**	DN32, 40, 50, 65, 80, 100 LPP-T1.25", 1.5", 2", 2.5", 3", 4" 0,5 – 100 m³/h / 2,2 - 440 gpm 7,5 ou 10 bar / 150 ou 108 psi Jusqu'à 80 % Jusqu'à 95 ºC / 203 ºF 25 % de la taille DN Capacité de 0 – 8 m / 0 – 26 pi	Applications industrielles les plus difficiles, telles que écoulement d'épaississeurs, transfert de boues agressives, transfert, échantillon-nage et dosage de résidus
Pompes péristaltiques, pompes doseuses Flowrox	**Série LPP-D**		**Taille :** **Volume :** **Pression :** **Solides :** **Température :** **Taille des particules :** **Hauteur d'aspiration :**	DN15, 20, 25 LPP-D½", 3/4", 1" 0,1 – 2 m³/h / 0 – 7,9 gpm 7,5 ou 16 bar / 108 ou 232 psi Jusqu'à 80 % Jusqu'à 95 ºC / 203 ºF 25 % de la taille DN Capacité de 0 – 8 m / 0 – 26 pi	

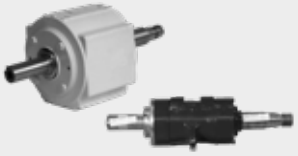
Pompes

Pompes à vis excentrée				
Produit	**Série**	**Conception**	**Caractéristiques techniques**	**Application**
Pompes à vis excentrée Flowrox	**Série E**	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 :** 0-170 m³/h / 0-747 gpm **Pression :** Jusqu'à 10 bar / 150 psi 0 - 1 000 gpm	Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. couchage de papier et pompage de pâte
Pompes à vis excentrée Flowrox	**Série EL**	Technologie en spirale avancée et géométrie de rotor elliptique 2/3	**Taille :** 50/6, 100/6, 200/6, 330/6 **Volume :** 0-268 m³/h / 0-1180 gpm **Pression :** Jusqu'à 6 bar / 87 psi	Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. pompage de déchets municipaux
Pompes à vis excentrée Flowrox	**Série D**	Géométrie de rotor 1/2 et taille compacte	**Taille :** 004/12, 010/12, 025/12, 075/12 **Volume :** 0-1,5 m³/h / 0-66 gpm **Pression :** Jusqu'à 12 bar / 175 psi	Fonctions d'aspiration immergée, p. ex. dosage de floculant et de produits chimiques

Accessoires

Produits complémentaires			
Produit	**Conception**	**Caractéristiques techniques**	**Application**
Amortisseur de pulsations Flowrox Expulse	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 ºC / +167 ºF **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 du 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	• NR, EPDM, NBR, NBRF	Pour les pompes de transfert et de dosage
Pièces de rechange et kits de pièces de rechange	• Jeux de paliers • Jeux de joints d'étanchéité	Pour les pompes péristaltiques
Rotors	• 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	• Tous matériaux, p. ex. NBR, EPDM, CSM, FPM • Géométrie 1/2 et 2/3	Pour les pompes à vis excentrée
Arbres	• Arbres d'entraînement	Pour les pompes centrifuges
Paliers 	• Ensembles complets de paliers	Pour les pompes centrifuges
Joints d'arbre	• 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

© Valmet, CB081FR 5/2025. Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, StoneL, Valvcon et Flowrox, ainsi que d'autres marques de commerce, sont soit des marques déposées, soit des marques de commerce de Valmet Oyj ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.