

## Pompes à vis excentrée Verderpro

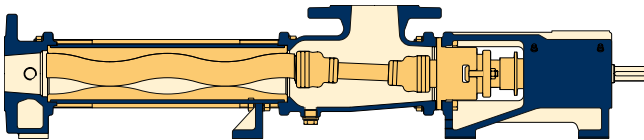


Les pompes à vis excentrée Verderpro sont le fruit de 30 ans d'expérience de Empo-Verder dans le domaine des pompes volumétriques.

Particulièrement robuste et complète, la gamme de pompes à vis et de dilacérateurs Verderpro permet de répondre aux attentes des industries les plus diverses.

En effet, des séries spéciales pour l'industrie alimentaire et le traitement d'eaux ont été mises au point. Des pompes doseuses élaborées sur le même principe sont également disponibles. La diversité de la gamme ainsi que des accessoires et options disponibles font de la Verderpro la pompe idéale pour de nombreuses applications.

### ■ Principe de fonctionnement



Les pompes à vis excentrée appartiennent au groupe des pompes volumétriques rotatives. Les composants les plus importants du système sont la partie rotative, le rotor, et la partie fixe, le stator, dans lequel tourne le rotor. Le rotor est une sorte de vis avec un pas extrêmement grand, une importante excentricité et un petit diamètre. Le stator a un filet de plus que le rotor et a le double du pas du rotor. De cette manière, entre le stator et le rotor qui s'y déplace également radialement, se créent des chambres qui se déplacent continuellement.

### ■ Éléments

**Une pompe à vis excentrée est composée d'un nombre d'éléments de base essentiels**

#### ■ Le rotor

Le rotor est une vis excentrée (à un seul filetage) qui exécute un mouvement rotatif excentré.

#### ■ Le stator

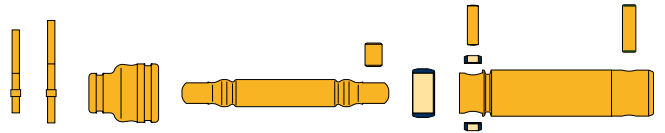
Le stator est le deuxième élément de base de la pompe. Il ne tourne pas et a la même forme et dimensions géométriques que le rotor, mais avec un double filetage, décalé sur 180° et le pas doublé.

### ■ Accouplements

#### \* Accouplement par cardan et chevilles

La pompe dispose de deux accouplements à cheville, faciles à monter.

Cet accouplement à cheville, résistant et durci, est composé des pièces suivantes : une chemise d'arbre d'accouplement, une cheville d'arbre d'accouplement et deux chemises de guidage. Ces éléments sont fixés sur les extrémités de l'axe du rotor et de l'arbre à broche. Ensuite l'accouplement est rempli d'un lubrifiant spécial et un manchon est glissé par-dessus de l'ensemble. Le manchon est retenu en place par des colliers de serrage.



#### \* Connexion par arbre à broche

Entre la pompe et l'entraînement, dans le carter d'entraînement, se trouve un arbre à broche. Ceci simplifie fortement l'entretien ou les remplacements du rotor et de la bague d'étanchéité de l'axe. L'entraînement ou le carter d'entraînement ne doivent pas être démontés.

### ■ Etanchéités

Les pompes à vis excentrée Verderpro disposent d'un important choix en possibilités d'étanchéité. Vous retrouverez ci-dessous les plus communs :

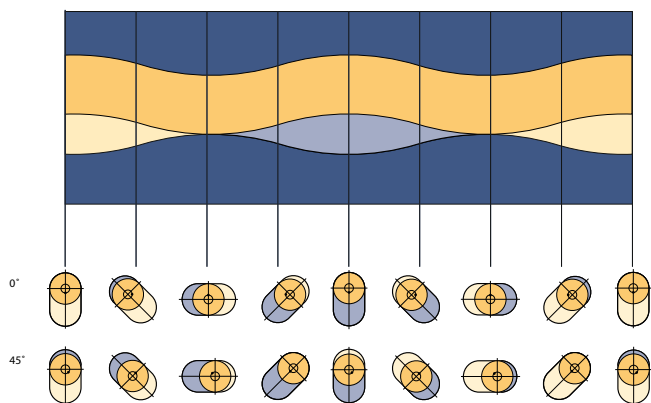
- Grande variété de presse-étoupe
- Joints d'étanchéité mécaniques (simples, doubles, dos-à-dos, avec liquide d'arrosage de la chambre de refoulement)

### Avantages et caractéristiques

- Faible pulsation, débit uniforme
- Excellente capacité d'auto-amorçage
- Installation en n'importe quelle position
- Sens de rotation réversible
- Particulièrement recommandé pour les produits visqueux

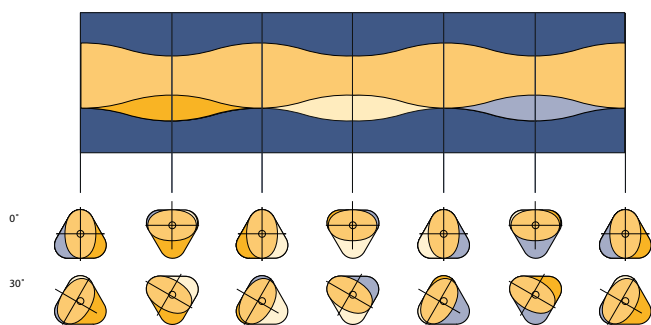
## ■ Géométries

### ■ Géométrie en L



Par rapport aux exécutions en géométries conventionnelles, le rotor en géométrie en L possède un pas plus grand avec un diamètre inférieur et une faible excentricité. Ainsi, la ligne d'étanchéité devient plus longue et la vitesse de glissement est réduite d'environ 20 %. Grâce à cela, la durée de vie est considérablement améliorée. Même en pompant des fluides très abrasifs, le débit et la pression de travail restent constants pendant longtemps.

### ■ Géométrie en T



La géométrie en T a été développée à partir de l'expérience acquise avec la géométrie en L. Avec une vitesse constante, le débit est augmenté de 50 %.

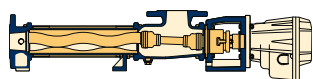
Le rotor à double pas dispose d'une section elliptique qui tourne dans un stator triangulaire, avec le même rapport géométrique. En comparaison avec le rotor, le nombre d'hélicoïdes du stator est 1,5 fois plus grand. Les hélicoïdes sont décalés sur 120° et ont une longueur de pas 1,5 plus grande. De cette façon, le chenal de débit supplémentaire est créé. Il se charge de l'augmentation de 50 % du débit dont nous parlions plus haut.

### ■ Modèles

Les modèles de pompes à vis excentrée Verderpro suivants sont disponibles :

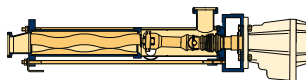
#### ■ Modèle VPS

Le modèle VPS est le modèle standard des pompes à vis excentrée de Verderpro. Une excellente pompe, économiquement attractive, pour produits fluides et visqueux, avec ou sans composants solides.



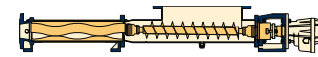
Capacités : 50 l/h - 500 m<sup>3</sup>/h, pression : jusqu'à 48 bars

#### ■ Modèle VPH



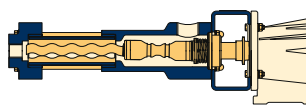
Développé spécialement pour l'industrie alimentaire : Modèle VPH. Bien évidemment, également excellente pour les industries pharmaceutiques, cosmétiques et chimiques. Les pompes nettoyables CIP et SIP répondent aux normes les plus strictes en ce qui concerne l'uniformité du transfert, l'hygiène, le nettoyage et la stérilisation. Capacités : 30 l/h - 130 m<sup>3</sup>/h, pression : jusqu'à 24 bars

#### ■ Modèle VPR



Ces pompes sont équipées d'une trémie d'admission et d'une vis de gavage, spécialement pour améliorer l'arrivée du produit à transférer. Ces pompes sont utilisées pour le transfert de produits très visqueux qui coulent difficilement. Capacités : 100 l/h - 250 m<sup>3</sup>/h, pression : jusqu'à 48 bars

#### ■ Modèle VPD



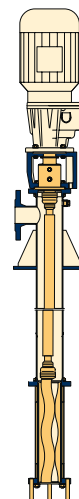
Le modèle VPD a été conçu spécialement pour le transfert sans pulsations et le dosage uniforme de petites capacités.

Pour liquides de viscosité faible à élevée, contenant des composants solides ou des substances agressives. Une précision de dosage élevée (tolérance < 1 %) peut être atteinte. Capacités : 0,1 - 1.000 l/h, pression : jusqu'à 24 bars.

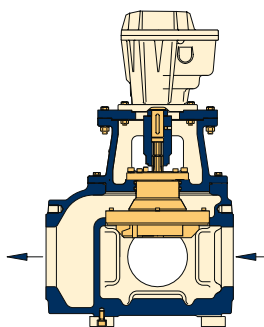
#### ■ Modèle VPI

Ces pompes à immersion ont été conçues pour vidanger des réservoirs, des fûts, des fosses septiques et des bassins de décantation. Faible encombrement. Des produits de viscosité faible à élevée, avec ou sans composants solides peuvent être transférés. Applicables dans toutes les industries.

Capacités : 50 l/h - 250 m<sup>3</sup>/h, pression : jusqu'à 12 bars



#### ■ Dilacérateurs, modèle VPM



Les dilacérateurs sont utilisés en général dans le traitement des eaux usagées par l'industrie et les sociétés de service. Ils réduisent les composants solides et fibreux dans les eaux usagées et les boues. Ils assurent le bon fonctionnement des pompes Verderpro est garantissent une durée de vie prolongée. Les substances sont coupées et non pas déchirées, ce qui rend la machine particulièrement rentable. Débits 2-150 m<sup>3</sup>/h

#### ■ Important programme d'appareils de régulation

Pour contrôler, réguler et surveiller les pompes à vis Verderpro. Protections de surpression et de marche à sec, unités de dosage, convertisseurs de fréquence, appareils de mesure mais aussi des systèmes de contrôle complets.