

ECOMOINEAU™ MSH - MVA-FF

› MÊME SOLIDE TOUT DEVIENT
FLUIDE

www.pcm.eu



MÊME SOLIDE TOUT DEVIENT FLUIDE

La gamme des pompes gaveuses PCM est conçue pour faciliter le transfert et / ou le dosage de nombreux fluides complexes trouvés dans une large gamme d'applications industrielles. **Les fluides visqueux, pâteux, avec haute teneur en matière sèche, comportant des morceaux ou collants avec tendance à voûter** se rencontrent dans de nombreuses industries et entraînent souvent des conditions de pompage difficiles.

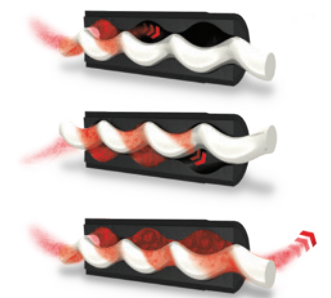
De conception simple mais robuste, la gamme des pompes gaveuses PCM vous permet de **combinaison productivité constante avec rentabilité** même avec **les fluides les plus complexes**

Technologie Moineau™

Sur la base de la technologie de la pompe à cavité progressive, la gamme des pompes gaveuses PCM comporte une trémie d'alimentation ainsi qu'une vis d'Archimède permettant le chargement manuel ou gravitaire des fluides les plus visqueux ou résistants à l'écoulement jusqu'à l'élément de pompage.

La gamme des pompes gaveuses PCM offre donc tous les avantages du principe Moineau™ :

- Intégrité du produit
- Débit constant et sans pulsation
- Débit directement proportionnel à la vitesse
- Maintenance facile
- Fonctionnement sans vanne



Avantages de la gamme des pompes gaveuses PCM

- Stators disponibles dans différentes matières résistantes à l'abrasion et/ou à la corrosion
- Pièces d'usure communes à l'ensemble de la gamme EcoMoineau™
- Maintenance facile et rapide : la ligne d'arbre composée du rotor attelé à la vis d'Archimède dispose d'un entraîneur de liaison avec seulement 3 vis
- Dimension Z réduite aux dimensions de l'embout du canon de gavage qui coulisse pour permettre la maintenance (MVA / MVA FF)
- Port de drainage ou d'injection sur l'embout du canon de gavage (MVA / MVA FF)

Performances

- Débit: de 0.003 à 300 m³/h
- Pression: 24 bars
- Viscosité: jusqu'à 1,000,000 cPo
- Matières sèches: 40%



Une connaissance unique des élastomères

L'élastomère est un matériau très spécial qui joue un rôle essentiel dans l'efficacité opérationnelle des pompes volumétriques.

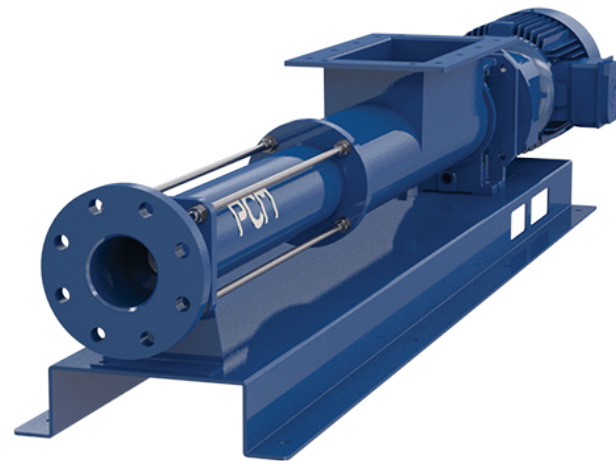
Pour garantir la haute qualité de nos pompes, nous fabriquons nos propres élastomères. Grâce à nos 85 ans d'expérience dans le développement, le mélange et la production de nos propres élastomères, notre expertise est inégalée dans ce domaine. Nous disposons d'une base de données unique en son genre de formules d'élastomères et de compatibilités de fluides.

GAMME DES POMPES GAVEUSES PCM

Trois séries pour adresser la diversité des applications nécessitant des pompes gaveuses :

› Série EcoMoineau™ MSH

Fluides non-collants à forte viscosité ou à faible capacité d'écoulement et nécessitant une alimentation manuelle ou gravitaire



› Série EcoMoineau™ MVA FF

Fluides fortement déshydratés qui ont tendance à voûter et nécessitant une alimentation manuelle ou gravitaire



› Marchés industriels

- Industrie papetière: amidons, colles, boues de kaolin, liqueurs
- Minerais et BTP: coulis de ciment, boues argileuses, boues de gypse, béton projeté, mortiers, boues de bentonite, uranate de magnésium, préparations explosives
- Mécanique: graisse, déchets de lubrifiants, mastics
- Chimie: viscoses, pigments, production de silice précipitée, peintures
- Nouvelles énergies: biomasse, résidus de récolte, lisiers, pulpes de manioc
- Déchets alimentaires

› Marché du traitement des eaux usées

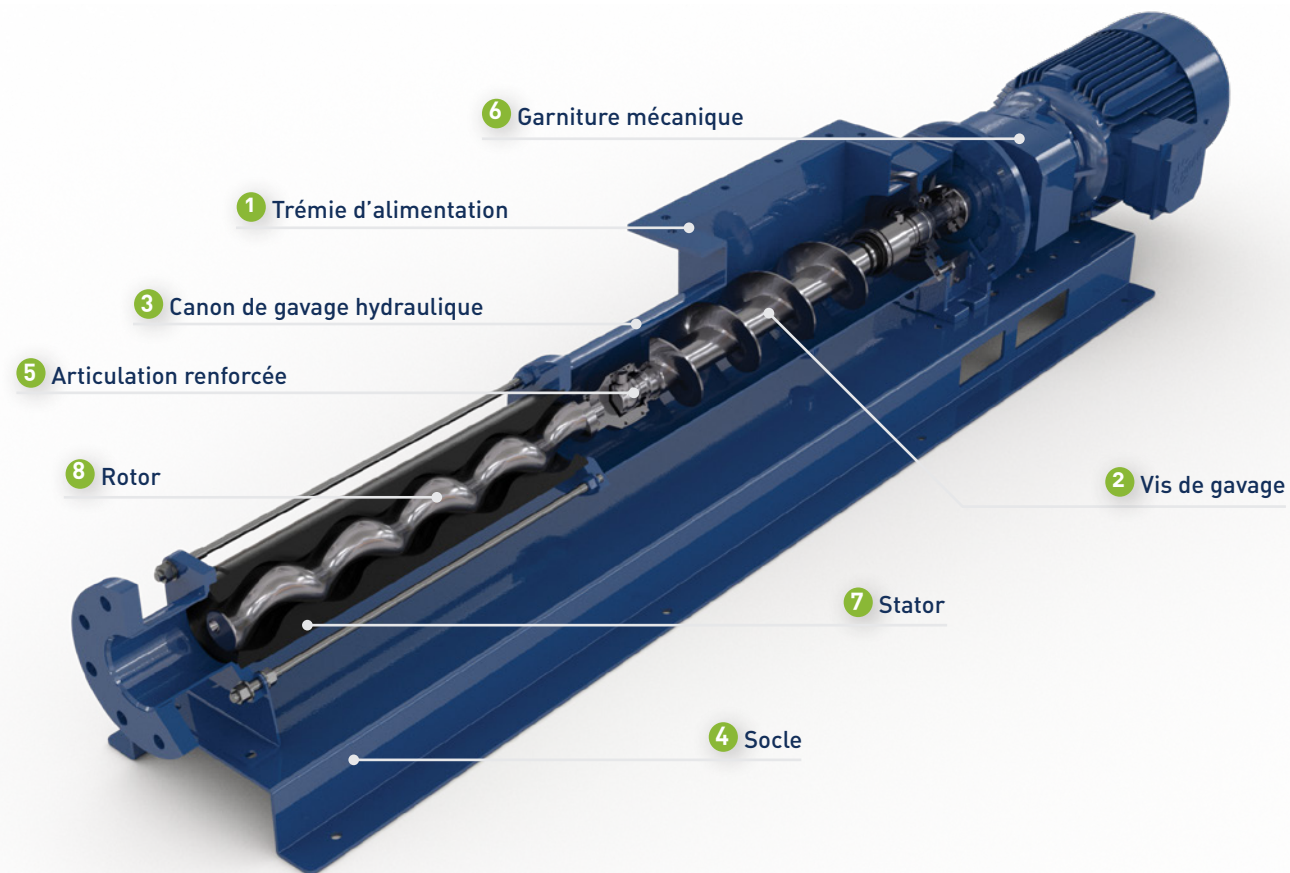
- Boues déshydratées d'origine urbaines ou industrielles
- Reprise des boues après déshydratation mécanique par filtre à bandes, presse à vis, centrifuge ou filtre-presse



SÉRIE ECOMOINEAU™ MSH

Fluides non-collants à forte viscosité ou à faible capacité d'écoulement et nécessitant une alimentation manuelle ou gravitaire

Construction de la pompe



Vis d'Archimède fermée

Spécialement conçue pour les produits visqueux non-collants, elle offre un très haut rendement de convoyage grâce à la surface optimisée de ses spires. La Vis d'Archimède à spires fermées garantit un gavage optimal des boues et autres produits n'offrant aucun risque de compactage.



1 Trémie d'alimentation

- Chargement manuel, reprise gravitaire

2 Vis de gavage

- Avec profil de vis adapté aux fluides non collants à haute viscosité

3 Canon de gavage hydraulique conique à haut rendement

4 Socle

- Coûts d'ingénierie civile réduits

5 Articulation renforcée

- Articulation métallique adaptée aux fluides abrasifs

6 Etanchéité par garniture mécanique simple

7 Stator

- Disponibles en nitrile, néoprène, Polyisoprène, Viton, EPDM

8 Rotor

- Disponibles en AISI 420 Chromé

9 Corps

- Inox ou Acier selon modèles

10 Visserie

- Visserie inox en contact avec les fluides

Systèmes d'articulation renforcés

Articulation compacte et robuste des modèles de plus petites cylindrées

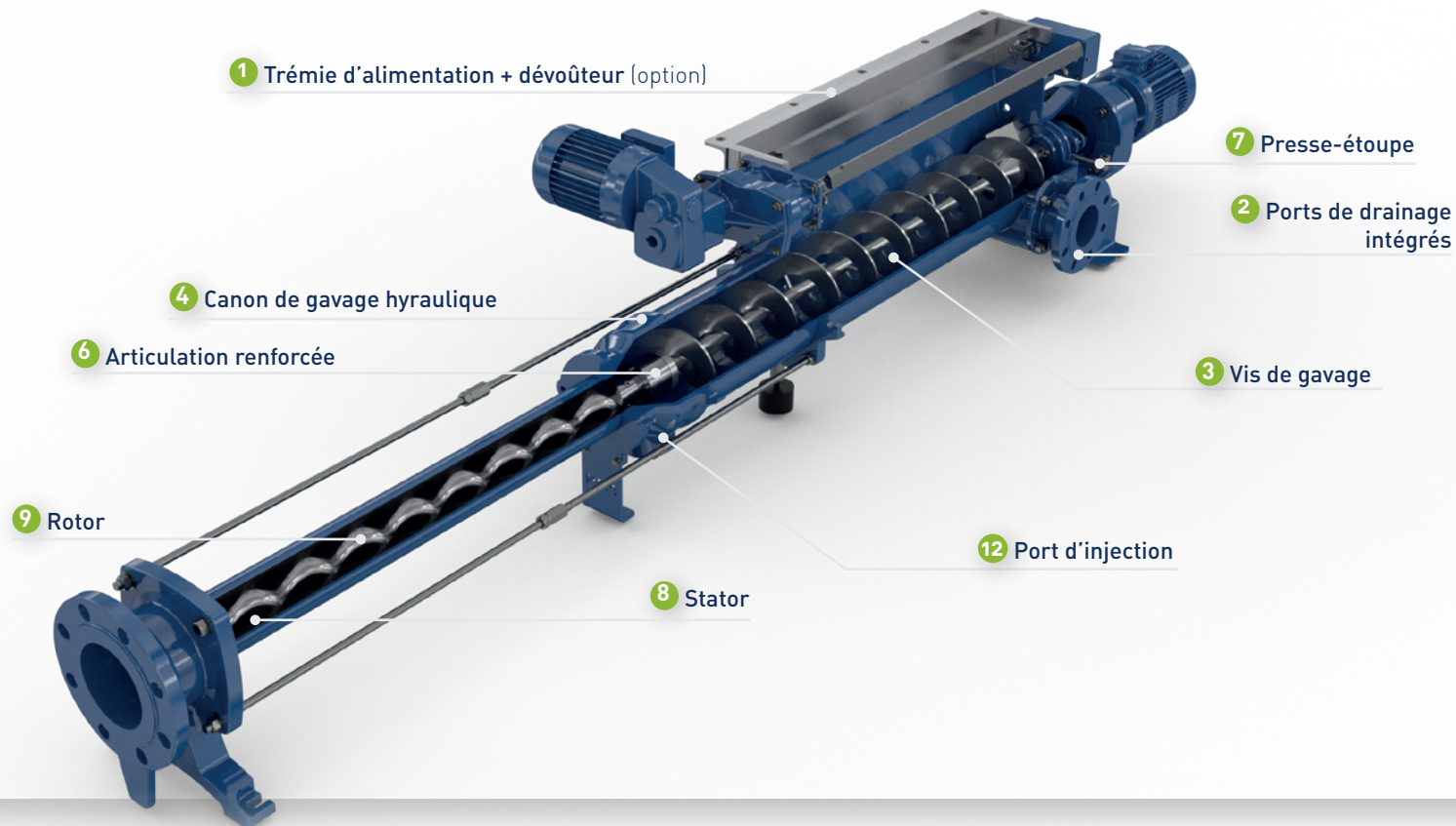
Articulation avec système d'accroche du rotor breveté par 3 vis de type EcoMoineau™ pour les modèles de cylindrées importantes



SÉRIE ECOMOINEAU™ MVA FF

Fluides à haute viscosité, à haute teneur en matière sèche, collants avec une faible capacité d'écoulement ou qui ont tendance à voûter et nécessitant une alimentation manuelle ou gravitaire

Construction de la pompe



1 Trémie d'alimentation: 275 mm x 1000 mm
• Chargement manuel, reprise gravitaire

2 Ports de drainage intégrés

• DN150 permettant une vidange totale afin de prévenir la corrosion

3 Vis de gavage

• Avec profil de vis ajourée adapté aux fluides collants, pâteux, à haute teneur en matières sèches et/ou ayant tendance à voûter

4 Canon de gavage hydraulique conique à haut rendement

5 Pas de socle

• Pied inclus dans la pipe de refoulement
• Ancrage au sol facilité

6 Articulation renforcée

• Articulation métallique adaptée aux fluides abrasifs

7 Etanchéité par presse-étoupe

• Lubrification automatique facile d'utilisation garantissant l'apport de lubrifiant au débit souhaité quel que soit le niveau résiduel

8 Stators

• Disponibles en nitrile, néoprène, Polyisoprène, Viton, EPDM

9 Rotors

• Disponibles en AISI 420, AISI 420 Chromé, Tempered steel, Duplex 329LN

10 Corps

• Fonte

11 Visserie

• Visserie inox en contact avec les fluides

12 Port d'injection

13 Options

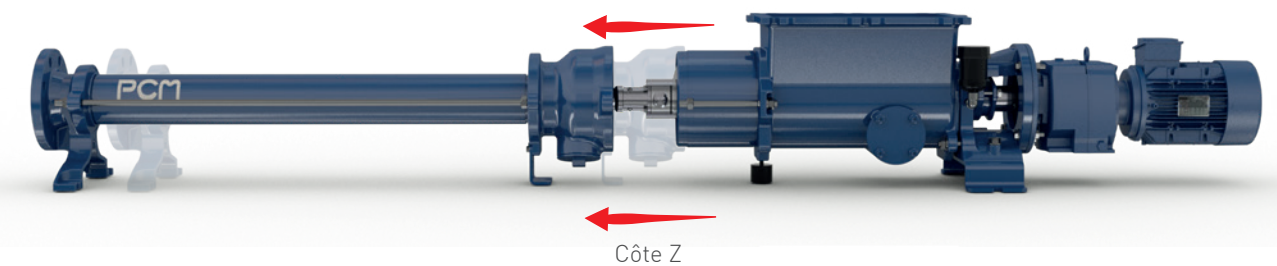
• Dévôteur
• Lubrification au polymère
• Gestion de niveau pour contrôler la vitesse de la pompe et éviter les débordements

Vis d'Archimède ouverte

Répondant parfaitement aux contraintes de transfert des produits collants, elle autorise la circulation du fluide entre son âme et ses spires ajourées, évitant ainsi tout risque de compactage. La Vis d'Archimède à spires ouvertes est la meilleure solution aux risques de débordement éventuels des trémies.

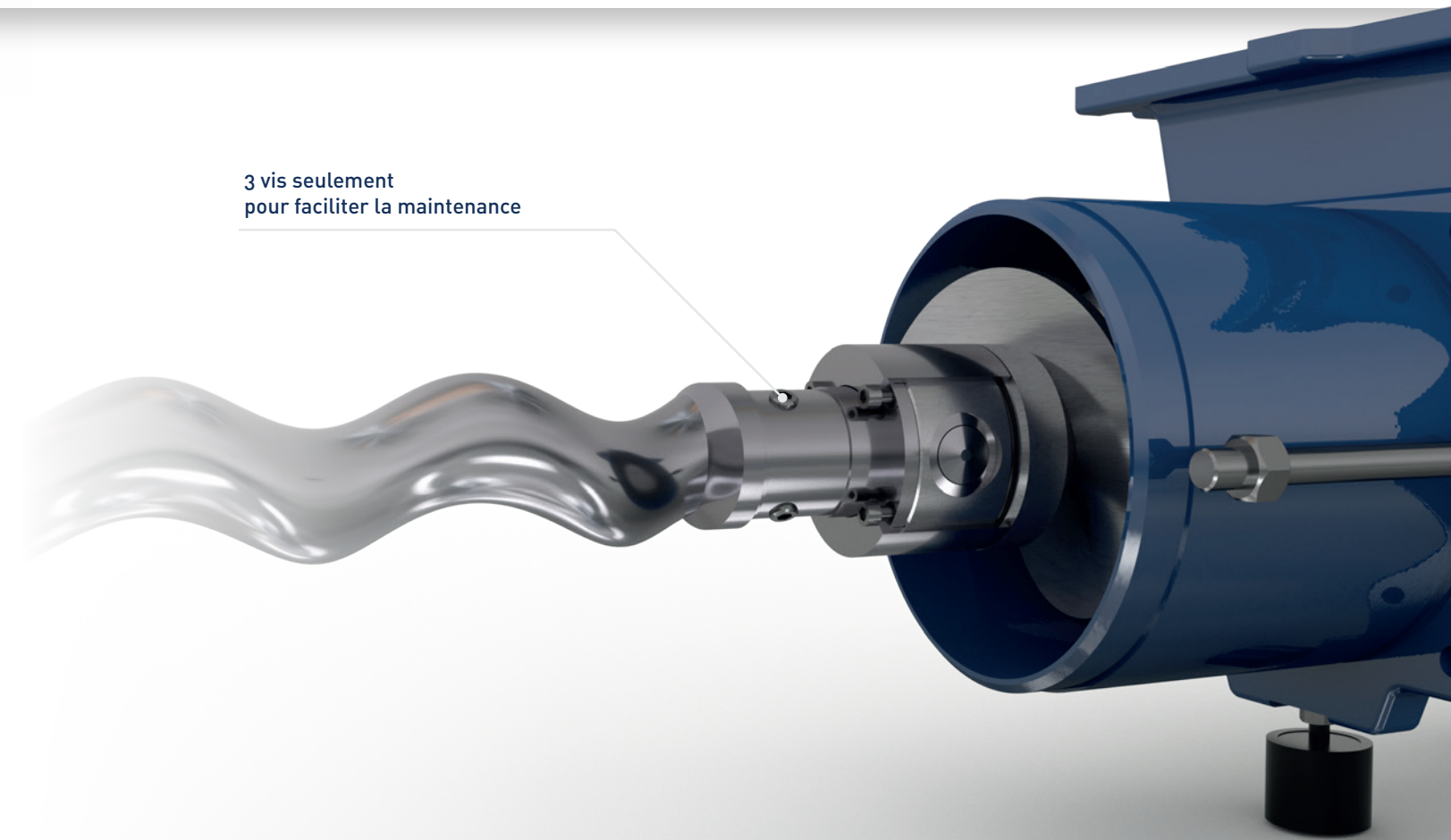


Réduction du temps de maintenance



La série EcoMoineau™ MVA dispose d'un canon de gavage qui coulisse pour faciliter les opérations de maintenance. Seuls 15cm de dégagement sont nécessaires pour accéder aux 3 vis permettant de réaliser la maintenance complète. La côte Z est ainsi réduite aux dimensions de l'embout du canon.

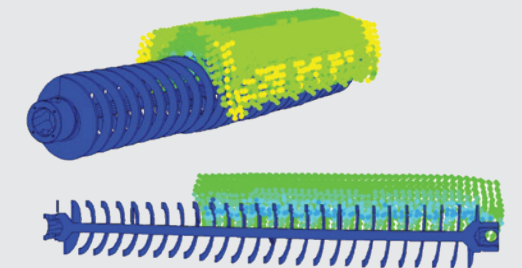
3 vis seulement pour faciliter la maintenance





La fiabilité grâce à l'analyse par éléments finis

Les pressions importantes et la forte abrasion des fluides à teneur élevée en matière sèche, couplées aux effets d'une alimentation par gravité peuvent entraîner des conditions difficiles. La vérification des contraintes induites par ces efforts par des calculs de type éléments finis (FEA) nous a permis une conception la plus fiable et le choix des matériaux les mieux adaptés à ces conditions complexes. La simulation des conditions de fonctionnement ont ainsi souligné les contraintes induites sur les composants de la pompe, permettant les choix techniques judicieux.



Analyse Eléments Finis simulant l'effet de la boue déshydratée tombant sur la vis d'alimentation de la pompe après avoir été centrifugée dans le cadre du traitement d'eaux usées.

Lubrification au polymère et gestion de niveau

La **lubrification du polymère** disponible en option est fortement recommandée lors du transfert de boues déshydratées sur de longues distances. L'injection d'un film lubrifiant sur les parois internes de la tuyauterie de refoulement garantit un meilleur rendement et des coûts d'exploitation réduits.

- Réduction de la pression de refoulement
- Réduction des efforts sur les pièces d'usure

Gestion de niveau: module de gestion de niveau contrôlant la vitesse de la pompe et évitant les débordements.

- Adaptable aux différents équipements
- Fonctionnement en débit variable
- Conçu pour les environnements difficiles
- Compatible avec les applications de traitement à la chaux



Module de gestion de niveau

Trémie de contrôle pour une intégration optimisée

La trémie de contrôle s'adapte aux équipements situés en amont, permettant un chargement manuel ou gravitaire lorsqu'elle se trouve sous un équipement de déshydratation.

Faite sur mesure, la trémie de contrôle inclut :

- une zone de chargement des boues
- une ou plusieurs trappes de visite pour faciliter l'inspection
- intégration des accessoires
- un port d'injection de chaux et un évent

