



POMPES PCM POUR LES INSTALLATIONS DE BIOGAZ

www.pcm.eu

PCM

keep it moving



VOTRE PARTENAIRE AU QUOTIDIEN POUR L'OPTIMISATION DE LA PRODUCTION DE BIOGAZ

La production d'énergies **respectueuses de l'environnement** est aujourd'hui d'une importance cruciale pour la préservation de notre planète. **Les pompes PCM jouent un rôle essentiel dans ce secteur** en optimisant le transfert des déchets impliqués dans le processus de fabrication de biogaz, tels que les déchets végétaux, animaux ou alimentaires.

Dans les installations de méthanisation, les équipements de pompage sont vitaux, car ils garantissent la rentabilité et la sécurité du processus, que ce soit pour le transfert des matières organiques, l'alimentation des digesteurs ou d'autres étapes du processus.

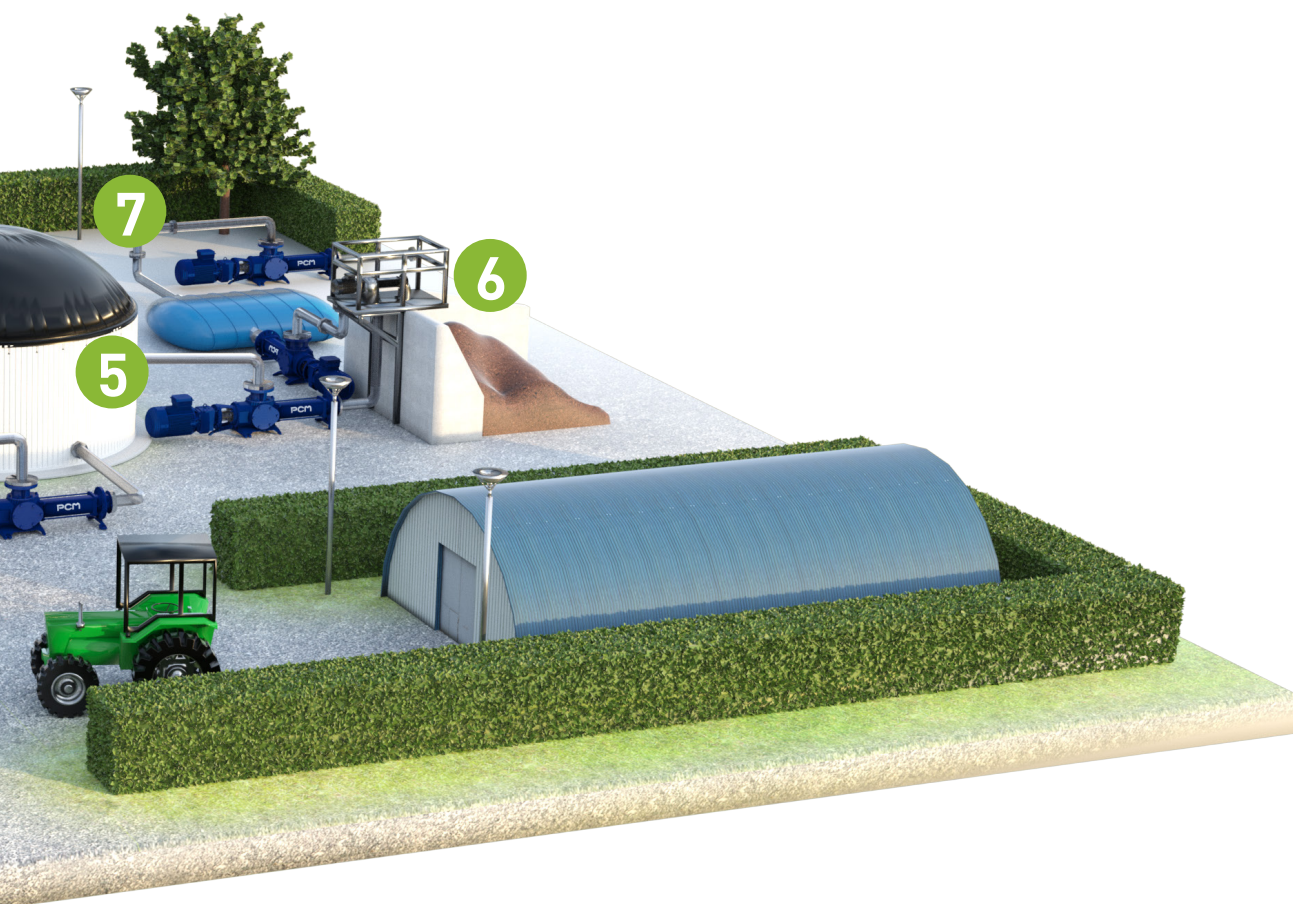
Les solutions de pompage **PCM couvrent une large gamme d'applications et sont conçues pour offrir des performances élevées dans les installations de méthanisation**, que ce soit pour le transfert de matières premières organiques liquides, épaisses ou déshydratées, ou encore le transfert de digestats.

PCM vous accompagne tout au long du processus, depuis le stockage jusqu'à l'épandage des matières organiques, en passant par leur fermentation et leur recirculation. **Grâce à plus de 90 ans d'expertise et de savoir-faire**, PCM maîtrise parfaitement la conception hydraulique de ses pompes pour relever les défis de ce secteur.

**PCM S'ENGAGE À VOUS SERVIR ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT.
NOUS PARTAGEONS VOTRE ENGAGEMENT !**

PCM AU COEUR DES PROCESSUS ÉNERGÉTIQUES





- Étape 1 : transfert des matières premières
- Étape 2 : alimentation des digesteurs et fermentation
- Étape 3 : recirculation
- Étape 4 : hygiénisation
- Étape 5 : transfert du digestat
- Étape 6 : séparation de phase
- Étape 7 : évacuation du digestat

NOUS CONNAISSONS VOS FLUIDES ET LA MEILLEURE TECHNOLOGIE POUR LES TRAITER !

ÉTAPE 1

Stockage des matières premières avant l'alimentation du digesteur. Les matières premières utilisées dans les processus de méthanisation sont diverses :

- **SOUS-PRODUITS ANIMAUX**
(lisiers de porcs et de bovins, fumiers de porcs, de bovins et de volailles, graisses, sang, os...)
- **RÉSIDUS DE CULTURES**
(pulpes de pomme de terre, de maïs et de céréales, tourteaux de colza...)
- **DÉCHETS D'ABATTOIRS**
(contenus d'intestins, déchets de brasserie, boues de flottation, graisses d'abattoirs, mélasse...)
- **DÉCHETS DE COLLECTIVITÉS**
(graisses usagées, boues et graisses de station d'épuration, biodéchets ménagers, tontes de pelouse...)
- **DÉCHETS ALIMENTAIRES**
(produits périmés de supermarché, déchets de restaurant, cantine...).



Les produits pompés ont des taux de matières sèches très importants (supérieurs à 40 %). Ils peuvent également être très abrasifs en fonction des matières organiques utilisées. Les pompes à cavités progressives nécessitent donc d'être équipées de vis d'Archimède pour permettre un pompage efficace.

ÉTAPE 2

Alimentation des digesteurs et fermentation

Les matières organiques sont acheminées vers des digesteurs où elles fermentent et produisent du gaz. Pour faciliter la fermentation, une partie du fluide peut être transférée d'un digesteur à un autre, permettant ainsi de lancer le processus dans un autre digesteur.

À ce stade, les matières organiques ne sont pas entièrement digérées, le fluide **transféré est donc chargé de particules** et hautement visqueux. En fonction de la taille des particules et des différentes matières premières utilisées, **les pompes à cavités progressives ou les pompes péristaltiques** répondront parfaitement aux exigences des produits pompés.



ÉTAPE 3

Recirculation

Les matières premières utilisées contiennent une forte proportion de matière sèche. Pour faciliter le remplissage et le transfert vers les digesteurs, un circuit fermé de recirculation peut être mis en place. **Le digestat est pompé dans les digesteurs, puis réinjecté dans le corps de la pompe à trémie pour être mélangé aux matières premières.**

Cette recirculation permet de liquéfier le mélange pour un transfert plus facile et pour éviter d'obstruer la pompe. Étant donné que le digestat est liquide et peu visqueux, **les pompes à cavités progressives sont parfaitement adaptées.**



ÉTAPE 4

Hygiénisation

Des règlements **imposent une pasteurisation/hygiénisation durant la méthanisation** lors de l'utilisation de sous-produits animaux (graisses, sang, anciennes denrées alimentaires, lisiers, fumiers...). En fonction des entrants, les réglementations ne sont pas les mêmes et définissent les obligations d'hygiénisation ou non selon différents critères. **Les matières entrantes doivent respecter une certaine taille (12 mm maximum) et être chauffées pendant 60 minutes minimum à 70°C afin d'assurer la sécurité sanitaire du processus de méthanisation.** Dans la réglementation sanitaire, le principe général est d'hygiéniser en amont de la digestion. Il est néanmoins possible dans certains cas de demander une dérogation pour hygiéniser la matière animale entre deux digesteurs ou en sortie de digestion.

Dans le processus d'hygiénisation standard, **les pompes sont utilisées pour transférer les intrants à hygiéniser depuis leur zone de stockage** en direction de l'étape de broyage, en amont de la cuve d'hygiénisation, ou pour refouler la matière hygiénisée vers le digesteur.



ÉTAPE 5

Transfert du digestat

Le processus de méthanisation se produit grâce à la fermentation des matières organiques. Une fois ce processus terminé, le substrat liquide, appelé digestat, est transféré pour être filtré. À ce stade, le fluide est très liquide et donc peu visqueux.

Les matières organiques ont été complètement digérées, ce qui rend le liquide peu chargé en particules. **Les pompes à cavités progressives sont utilisées pour transférer le digestat du digesteur vers le séparateur de phase.**



ÉTAPE 6

Séparation de phase

Le digestat est filtré par un séparateur de phase afin de dissocier les résidus de matières solides des matières liquides.

Cela permet de faciliter le stockage des parties solides, mais diminue également d'environ 25 % le volume du digestat liquide.

Les résidus solides sont alors stockés pour être utilisés comme litière pour l'élevage animalier ou bien épandus dans les champs agricoles. Le digestat liquide est lui stocké dans des réservoirs pour être épandu.



ÉTAPE 7

Évacuation du digestat

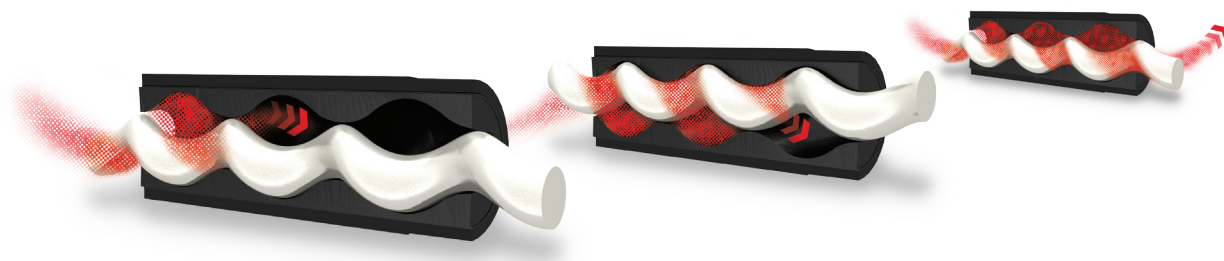
Le digestat liquide qui a été préalablement stocké est évacué et répandu dans les champs agricoles. Il peut parfois être transporté sur plusieurs kilomètres. Plus la distance et la longueur des tuyaux sont importantes, plus il y a des pertes de charge, ce qui entraîne une augmentation de la pression interne. **Les pompes à cavités progressives sont capables de combattre de fortes pressions.**



LES TECHNOLOGIES PCM POUR VOTRE ACTIVITÉ

» PRINCIPE DE LA TECHNOLOGIE PCM MOINEAU™

Une pompe PCM Moineau™ est constituée d'un rotor tournant à l'intérieur d'un stator hélicoïdal. Lorsque le rotor tourne à l'intérieur du stator, une double chaîne de cavités étanches (alvéoles) est constituée. Lors de cette rotation, les alvéoles progressent le long de l'axe de la pompe sans changer de forme ni de volume, transférant le produit sans le dégrader. PCM est l'inventeur de ce principe et possède un savoir-faire inégalé sur cette technologie. Les pompes Moineau™ sont parfaitement adaptées pour le transfert aussi bien de boues liquides que déshydratées en raison de leur fiabilité dans le traitement de produits abrasifs.

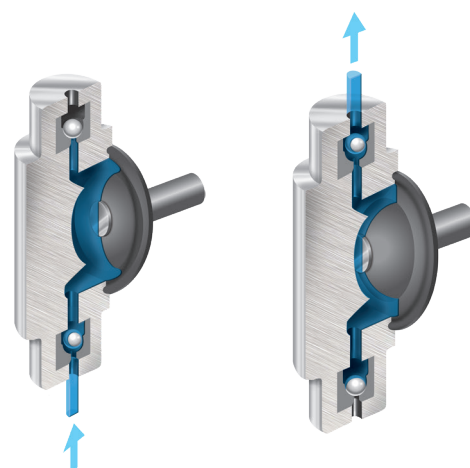


» PRINCIPE DE LA POMPE DOSEUSE LAGOA

La pompe Lagoa est composée d'une membrane reliée à un piston dont le mouvement alternatif permet successivement de remplir et de vider la tête de pompe.

Cette pompe est la plus utilisée dans le dosage de réactifs chimiquement agressifs, grâce à sa construction mono matériau en acier inoxydable ou en matière plastique, avec une membrane PTFE.

La précision et la répétabilité du dosage sont garanties avec ce type de pompe.



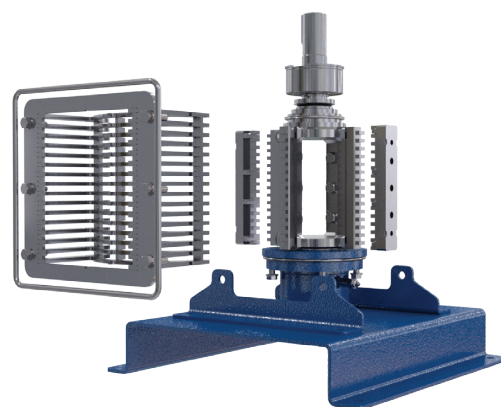
» PRINCIPE DE LA TECHNOLOGIE PÉRISTALTIQUE PCM DELASCO™

Le principe du pompage péristaltique repose sur la capacité que possède un tube en matériau souple à se déformer puis à reprendre sa forme initiale. Les pompes péristaltiques sont équipées de tubes à haute et basse pression, permettant de couvrir de multiples applications nécessitant polyvalence et souplesse d'utilisation. Grâce à sa construction entièrement en élastomères, cette technologie est parfaite pour le dosage de réactifs et de produits chimiques qui ne sont pas compatibles avec les pièces métalliques. De plus, les pompes péristaltiques sont construites sans joint et peuvent fonctionner à sec et sont silencieuses (très faible cisaillement de l'action de pompage).



» PRINCIPE DU BROEUR PCM X-GUARD

L'action mécanique du couteau rotatif qui projette le couteau statique, fait du X-Guard la meilleure solution pour protéger vos équipements. Installé avant les pompes et les machines de déshydratation, il évite les pannes en broyant tous les gros morceaux que vous pouvez trouver dans le liquide. Sa conception lourde fait de cet équipement un véritable atout dans la minimisation des temps d'arrêt et des opérations de maintenance.



LES SOLUTIONS PCM POUR LES INSTALLATIONS DE BIOGAZ



PCM ECOMOINEAU™ MX : TRANSFERT DES DIGESTATS À HAUTE PRESSION

La pompe simple d'utilisation spécialement conçue pour s'adapter à vos processus de méthanisation :

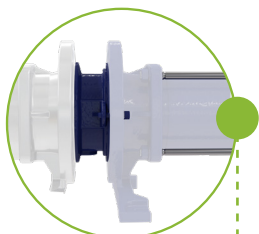
- Supporte **jusqu'à 48 bar** de pression.
- **Performante**, elle offre des débits pouvant atteindre **240 m3/h**.
- Transfère des produits à **faible viscosité** et à **faible teneur en matière sèche**.
- **Robuste**, elle résiste très bien à l'abrasion.
- Un **transfert facile** des fluides chargés en particules.
- Son système de **maintenance en place** permet de remplacer le stator et le rotor **sans déplacer la pompe** de son installation.
- Son système de raccordement à **3 vis** breveté facilite le remplacement de l'étanchéité rapidement.

Comparée à d'autres technologies telles que la pompe à lobe, la **PCM EcoMoineau™ MX est plus adaptée au transfert de produits abrasifs ou chargés en particules**. Elle nécessite donc **très peu de maintenance sur des applications de méthanisation** ce qui réduit fortement son coût d'utilisation.

PERFORMANCE	CONSTRUCTION
• Débit : 240 m3/h • Pression : 48 bar • Viscosité : 20 000 cPo • Taille de particules admissibles : 40mm	• Montage monobloc • Stator en élastomère Chloroprène (CR) • Rotor inox AISI 420 chromé 100μ ou 400μ • Presse-étoupe lubrifié ou garniture mécanique lubrifiée (en fonction du taux de concentration) • Corps fonte

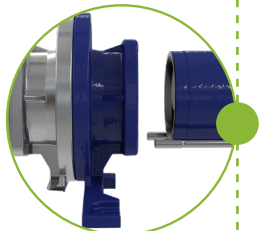
» SYSTÈME DE MAINTENANCE EN PLACE EN VERSION STANDARD

Le nouveau système de maintenance en place en standard sur toute la gamme **PCM EcoMoineau™ MX** permet de remplacer le stator et/ou le rotor en seulement 5 étapes, et ce sans devoir sortir la pompe de son installation. Le temps de maintenance est considérablement réduit ce qui permet de diminuer les temps d'arrêt et les coûts liés au cycle de vie.



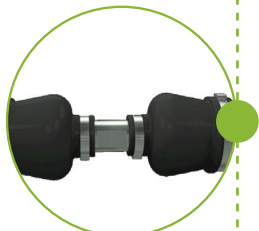
ÉTAPE 1 :

Dévisser les deux vis de l'anneau MIP afin de le retirer. Dévisser ensuite les tirants de la pipe d'aspiration puis retirer les deux du haut.



ÉTAPE 2 :

Dévisser la bride d'aspiration. La décaler ensuite vers la tuyauterie afin de la maintenir et de la supporter.



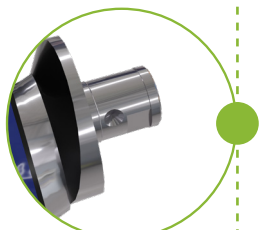
ÉTAPE 3 :

Retirer la trappe d'inspection présente sur le corps. Dévisser les 3 vis sur la ligne d'arbre afin de libérer la tête du rotor.



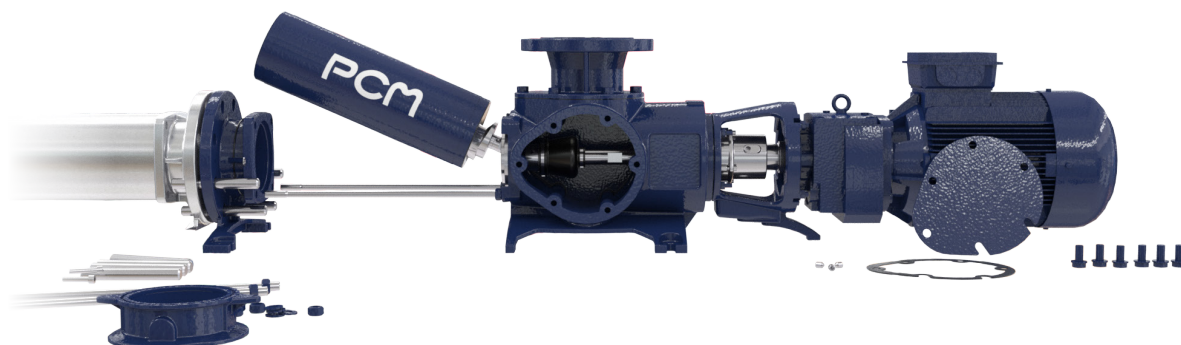
ÉTAPE 4 :

Le couple rotor / stator est maintenant libre. La place laissée par l'anneau MIP permet donc de les retirer aisément.

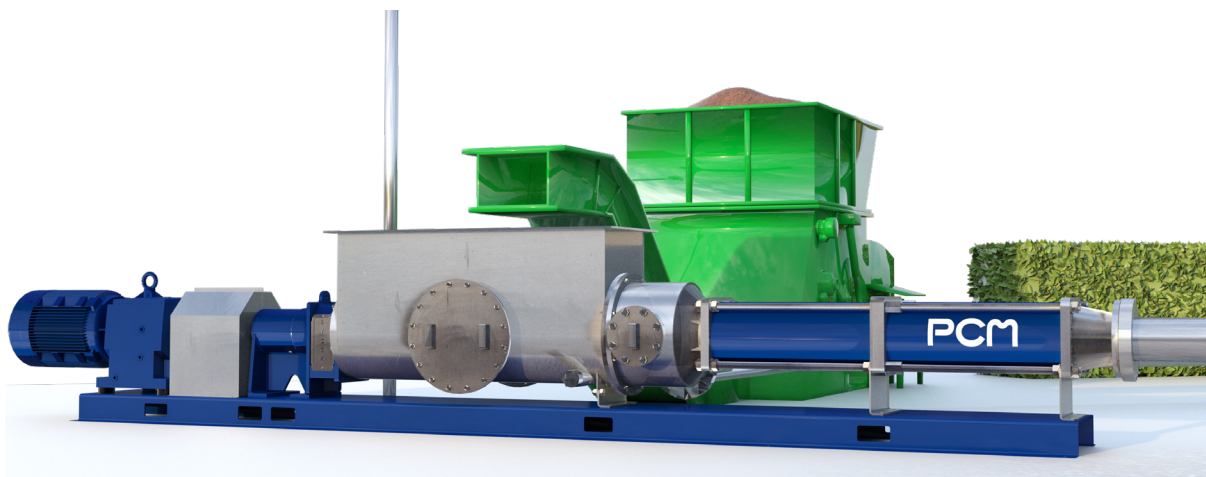


ÉTAPE 5 :

La tête du rotor présente deux plats. Ceux-ci permettent de retirer le rotor du stator à l'aide d'une simple clé.



Il suffit ensuite de répéter ces étapes dans le sens inverse pour remonter la pompe. La maintenance est terminée !



▶ PCM X-BIO : TRANSFERT DES MATIÈRES PREMIÈRES À FORTE TENEUR EN MATIÈRES SÈCHES

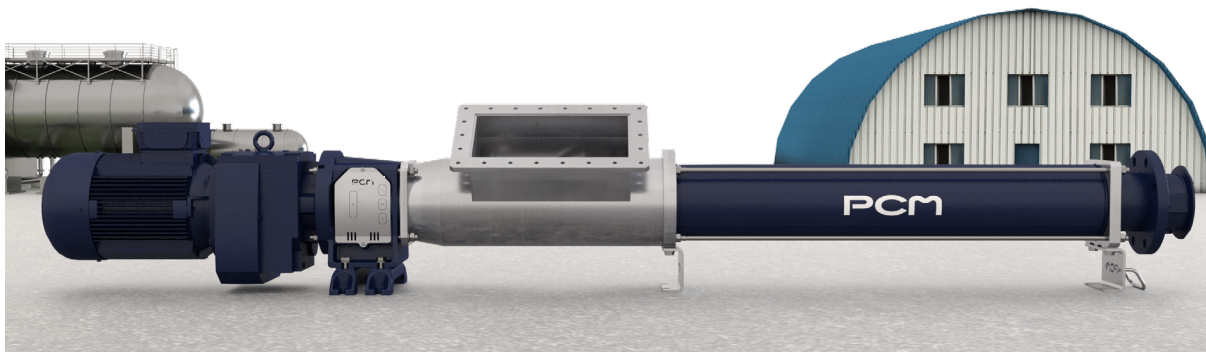
Les pompes **PCM X-BIO** à trémie facilitent le transfert des fluides **épais, visqueux, pâteux, collants, à haute teneur en matières sèches**, contenant des matières solides, rencontrés dans de nombreuses applications industrielles.

De conception simple, cette gamme combine plusieurs avantages :

- Construction palier ou palier intégré robuste pour garantir une fiabilité en augmentant sa durée de vie.
- **Équipée d'une large trémie de 1500 mm** et d'une vis d'Archimède, elle est parfaitement adaptée pour le transfert de produits fibreux, à haute teneur en matières sèches.
- Deux trappes de visite/maintenance de chaque côté de la trémie et du canon de gavage permettent de **connecter un circuit de recirculation**.

Le design modulaire de la série **PCM X-BIO** permet de s'adapter parfaitement à chaque installation de méthanisation. Les différents matériaux de stators PCM disponibles sur cette série répondent aux différentes attentes du processus pour transférer des fluides jusqu'à 12 bar.

PERFORMANCE	CONSTRUCTION
• Débit : 240 m³/h • Pression : 12 bar • Viscosité : 500 000 cPo • Taille de particules admissibles : 30 – 120 mm • Pourcentage de matières sèches : 50 %	• Montage palier • Stator en élastomère Chloroprène (CR) • Rotor inox chromé 250μ • Presse-étoupe lubrifié ou garniture mécanique lubrifiée (en fonction du taux de concentration) • 2 portes d'inspection de chaque côté de la trémie • Corps inox 304L



LA SOLUTION DE REMPLACEMENT POUR LE MÉLANGEAGE ET LE TRANSFERT DES MATIÈRES PREMIÈRES

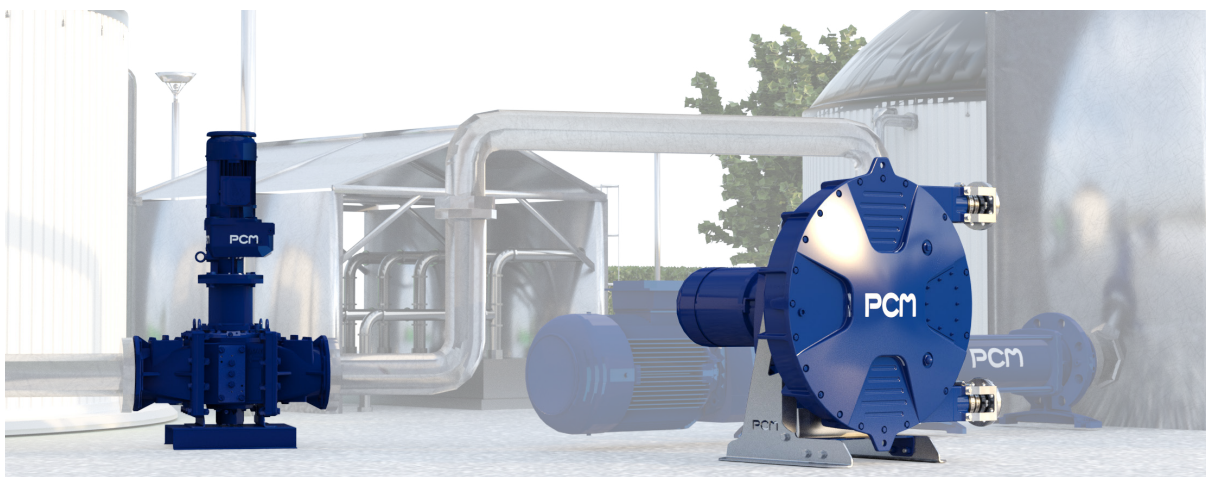
Cette pompe est une solution robuste et performante, conçue pour répondre aux besoins des applications de biogaz. **Couplée à un broyeur**, elle garantit un transfert efficace des matières premières, même les plus solides, vers les digesteurs.

Grâce à la conception de la ligne d'arbre, cette pompe assure une préparation homogène des substrats pour maximiser les performances des installations de méthanisation. Un choix idéal pour **les environnements exigeants où durabilité et efficacité sont essentielles**.

- Elle utilise la gamme d'élastomères **PCM** reconnue pour offrir une durée de vie importante pour le pompage de fluides à particules abrasives.
- Le rotor est revêtu au **chrome dur** pour garantir sa robustesse et sa tenue dans le temps face à des fluides complexes.
- **Trappes de visite** sur le corps pour connecter divers capteurs ou pour la maintenance.
- **Système de maintenance en place** du stator et/ou du rotor sans bouger la pompe de son installation.



PERFORMANCE	CONSTRUCTION
• Débit : 100 m³/h • Pression : 6 bar • Viscosité : Haute • Taille de particules admissibles : 40 mm	• Montage monobloc • Stator en élastomère Chloroprène (CR) pour l'abrasion • Rotor inox AISI 420 chrome dur • Bielle avec volute pour un mélange efficace • Presse étoupe lubrifiée ou garniture mécanique lubrifiée (en fonction du taux de concentration) • Corps inox 304L



PCM X-GUARD : PROTÈGE VOS POMPES

Le broyeur en ligne **PCM X-Guard** réduit la taille des matières solides contenues dans les eaux usées ou autres fluides en particules fines. **Il broie et déchiquette les chiffons, morceaux de bois, plastiques ou autres pièces solides ou semi-solides à une taille de 5-6mm** afin de ne pas endommager les pompes ou tout autre équipement de traitement en aval.

Son système de coupe en cartouche extrêmement robuste et offrant un couple élevé à de faibles vitesses de rotation, est idéal pour améliorer les performances des équipements de traitement et de déshydratation des boues ou des fluides fortement chargés. **PCM X-Guard empêche donc d'éventuels dégâts coûteux, de longues réparations ou des opérations de maintenance imprévues.**

PERFORMANCE

- **Débit** : 234 m³/h
- **Pression** : 4 bar
- **Particules** : réduites à 5-6 mm

CONSTRUCTION

- 4 couteaux interchangeable et réversibles
- 4 puissances de motoréducteur disponibles

PCM DELASCO™ DX : TRANSFERT DES DIGESTATS

Grâce à leurs différentes constructions et à la **variété de leurs tubes en élastomère**, les pompes péristaltiques **PCM Delasco™** répondent à de multiples applications nécessitant polyvalence et souplesse.

Simple d'utilisation et d'entretien, elles offrent une solution efficace pour le transfert de produits **fragiles, abrasifs et corrosifs**.

Du fait de leur construction, les pompes **PCM Delasco™ DX ont un faible coût de cycle de vie** :

- Seul le tube est en contact avec le produit.
- Vitesse de fonctionnement faible réduisant l'usure du tube.
- Nécessite une faible puissance ce qui réduit les dépenses énergétiques.

PERFORMANCE

- **Débit** : 98 m³/h
- **Pression** : 15 bar
- **Viscosité** : 40 000 cPo
- **Taille de particules admissibles** : 35 mm

CONSTRUCTION

- Tube EPDM ou NR
- Pas d'étanchéité dynamique
- Corps en fonte

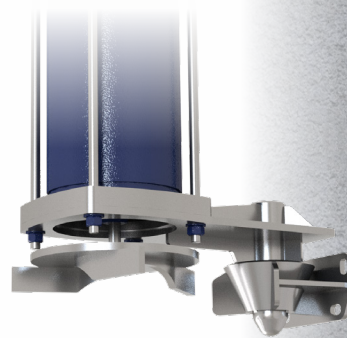
► PCM MX-V : POUR L'ÉVACUATION DES DIGESTATS LIQUIDES CHARGÉS JUSQU'À 5 MÈTRES DE PROFONDEUR

Les pompes **PCM MX-V** sont spécialement conçues pour relever les défis du pompage de digestats, qu'ils soient liquides ou chargés en particules solides. Grâce à leur capacité **d'aspiration verticale**, elles permettent un pompage efficace depuis des bassins ou cuves **d'une profondeur allant jusqu'à 5 mètres**.

Idéales pour les applications d'évacuation de digestats de biogaz, ces pompes robustes offrent une performance fiable et une solution adaptée aux environnements exigeants, combinant efficacité et durabilité.

Cette pompe est conçue pour offrir flexibilité et facilité d'utilisation :

- Son système de fixation triangulaire ainsi que son système de relevage permettent une manipulation simple de la pompe pour l'installation ou bien en cas de maintenance.
- La **PCM MX-V** est équipée d'un disque rotatif fixé sur le rotor permettant d'éviter le pompage de corps étrangers garantissant ainsi la sécurité de la pompe.
- Elle utilise la gamme d'élastomères PCM permettant le pompage de fluides **chargés en particule, visqueux ou corrosifs**.



PERFORMANCE	CONSTRUCTION
• Débit : 100 m³/h • Pression : 6 bar • Viscosité : 20 000 cPo • Taille de particules admissibles : 40 mm	• Montage monobloc • Stator en élastomère Chloroprène (CR) • Rotor inox AISI 420 chromé 100μ • Bielle flexible • Corps inox 304L



L'EXPERTISE ÉLASTOMÈRES DE PCM

René Moineau a inventé les pompes à cavités progressives en 1932. Depuis plus de 90 ans, PCM se consacre à la recherche, au développement et aux essais continus de nouveaux mélanges d'élastomères conçus pour répondre aux diverses exigences des différentes industries. Tout au long de cette période, **PCM a accumulé des connaissances et une expertise approfondie**, investissant dans des équipements et dans des ressources essentielles pour améliorer notre capacité à sélectionner, développer et produire des élastomères pour les applications spécifiques de nos clients.

La sélection des élastomères exige des connaissances et une expérience spécifique. PCM est le seul fabricant de **pompes à vis excentrée à gérer sa propre production d'élastomères**. En tirant parti de notre expertise, de nos laboratoires et de notre unité de production dédiée, nous pouvons développer et personnaliser méticuleusement chaque mélange d'élastomères pour l'adapter aux caractéristiques uniques de chaque fluide.

Les clients de PCM sont confrontés à un large éventail de fluides nécessitant une attention particulière et des solutions pour garantir que les élastomères utilisés dans les équipements de **PCM présentent des caractéristiques fonctionnelles optimales**. Ces caractéristiques sont notamment les suivantes :

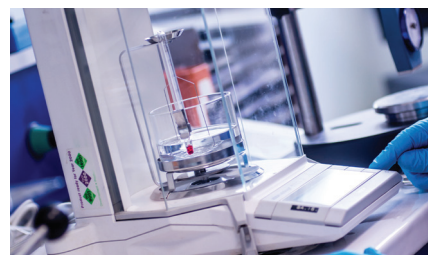
- La résistance mécanique à l'abrasion,
- La résistance chimique au fluide pompé,
- La couleur souhaitée,
- La conformité aux réglementations,
- Durée de vie optimisée,
- L'intégrité du produit (structure, turbidité...),
- Résistance aux procédures de nettoyage.



ESSAIS D'ÉLASTOMÈRES

Des équipements d'essais en laboratoire aux grands mélangeurs, en passant par les presses d'injection et les fours de vulcanisation, PCM dispose dans son usine de tous les équipements et connaissances nécessaires pour assurer **une parfaite maîtrise de la sélection et de la fabrication de ses élastomères**.

- Essais mécaniques (statique, dynamique, compression, collage),
- Tribologie (abrasion, frottement),
- Essais chimiques (essais de gonflement, variation de volume et de dureté, analyse thermique, spectroscopie infrarouge).



» PRINCIPAUX ÉLASTOMÈRES DÉVELOPPÉS PAR PCM

NBR	PCM 164	NITRILE Bonne résistance générale dans de nombreuses applications, en particulier avec l'huile et les produits gras. Capable de résister à l'abrasion. Le PCM NBR 164 possède de bonnes propriétés mécaniques.
	PCM 209	Certifié EU, FDA US & 3A, PCM NBR 209, élastomère polyvalent qui peut être utilisé dans de nombreuses applications alimentaires.
	PCM 246	Élastomère blanc présentant de bonnes propriétés mécaniques. Principalement utilisé dans les applications alimentaires pour le transfert des huiles et des graisses en raison de sa certification UE.
	PCM 159	NITRILE - "4-WHEEL DRIVE" Très polyvalent grâce à sa teneur élevée en ACN, il offre des performances optimales dans de nombreuses applications.
	PCM 194 PCM 205	NITRILE MOU Forte résistance à l'abrasion et le plus performant pour le traitement des solides avec des coupures d'eau variables.
HNBR	PCM 198	NITRILE HYDROGÈNE Pour les applications haute température (150°C / 300°F), résiste au H ₂ S & CO ₂ .
	PCM 206	Repousse les limites du PCM 159.
EPDM	PCM 185	TERPOLYMÈRE ÉTHYLÈNE PROPYLÈNE Utilisé principalement pour sa résistance aux acides et aux alcools. Répond aux défis chimiques.
FKM	PCM 186	FLUOROCARBONE Excellente résistance chimique. Élastomère haut de gamme capable de résister à des conditions extrêmes.
	PCM 189	Utilisé pour le transfert de produits chimiques dans les applications alimentaires. PCM FKM 189 est certifié FDA US & 3A.
	PCM 204	Le plus performant pour les arômes élevés, et un bon choix lorsque les nitriles ne sont plus efficaces.
CR	PCM 174	POLYCHLOROPRÈNE Principalement utilisé pour les fluides pompés contenant des particules. Possède une bonne propriété de lutte contre l'abrasion et de bonnes propriétés générales face à un produit chimique.
IR, NR	PCM 156	CAOUTCHOUC Très bonnes propriétés mécaniques et résistance à l'abrasion.
	PCM 201	

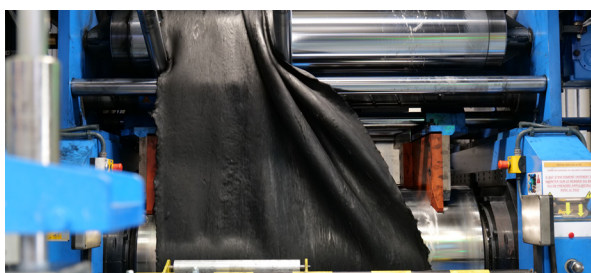
PROCESSUS DE FABRICATION DES ÉLASTOMÈRES CHEZ PCM



Simulation numérique : mise au point des paramètres d'injection pour assurer l'efficacité de la production et garantir les bonnes propriétés de nos pièces.



Formulation chimique : définir chaque ingrédient et sa quantité pour obtenir les caractéristiques souhaitées.



Mélange d'élastomères : grâce à notre mélangeur, nous concevons tous nos mélanges dans notre usine. Cela garantit la qualité et la performance de nos élastomères.



Injection, moulage : l'élastomère est ensuite injecté et moulé dans un cadre métallique pour produire le stator.



Contrôle : tous les stators sont contrôlés pour garantir leur performance. Le serrage est très important et doit être précis pour avoir le bon débit. Les autres paramètres contrôlés sont les dimensions, le collage, l'épaississement...



Analyse des défaillances : si nécessaire, nous sommes en mesure d'analyser les différentes défaillances des stators afin d'apporter des solutions personnalisées pour y remédier.

LES SERVICES PCM

Chez PCM, nous proposons une gamme complète de services d'analyse, de mise en route, de maintenance et de mise à niveau de vos pompes et équipements, afin de garantir des performances et une fiabilité optimales.

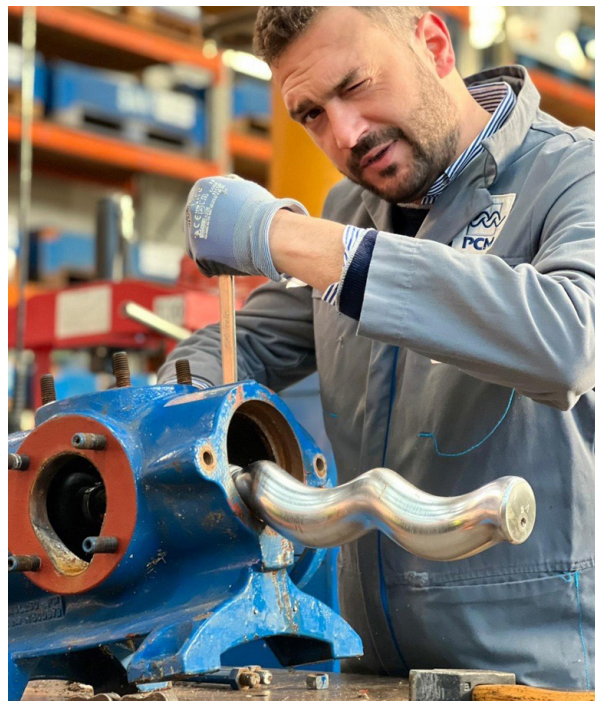
Notre équipe d'experts a pour mission de veiller à ce que vos pompes fonctionnent à un niveau d'efficacité optimal, afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles pour vos applications. En tirant parti de notre connaissance approfondie du secteur et des technologies de pointe, nous sommes en mesure de fournir des solutions sur mesure qui répondent aux défis et aux exigences uniques de vos solutions de pompage.

Notre expertise s'étend de l'installation initiale et de l'audit à la maintenance continue et à l'assistance technique, répondant à tous vos besoins pour que vos systèmes fonctionnent de manière efficace et efficiente.

► APRÈS-VENTE

L'entretien de votre équipement est primordial pour maintenir la sécurité. Nos ingénieurs du service extérieur sont là pour vous aider à effectuer des inspections fréquentes, à créer un plan de service et à effectuer un entretien régulier de vos pompes, comme le remplacement des stators/tubes, du rotor à l'intérieur des pompes, ainsi que de tous les joints et bagues d'étanchéité.

PCM dispose d'une équipe d'assistance après-vente dédiée à toutes les étapes de la maintenance. Il peut s'agir d'accord de service annuel visant à maintenir et à prolonger la durée de vie des pompes. Nous pouvons également renouveler l'équipement de tiers en proposant des remises à neuf sur site afin de garantir un fonctionnement sûr des pompes existantes et de minimiser les temps d'arrêt sur le site.



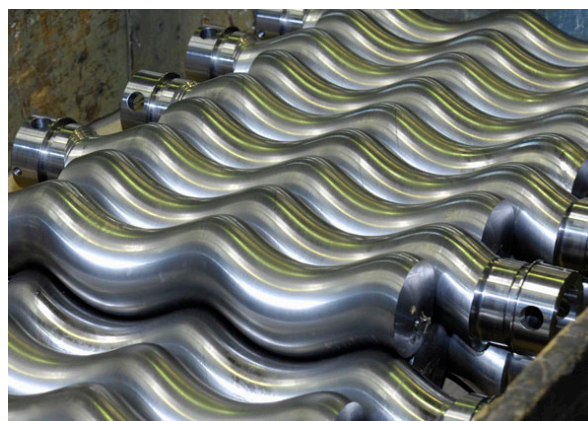
› L'ENTRETIEN

La maintenance est essentielle pour prolonger la durée de vie de vos pompes et équipements. Chez PCM, nous proposons des solutions de maintenance sur mesure, y compris la formation, la maintenance corrective et la maintenance préventive, pour répondre à vos besoins spécifiques. Notre objectif est de vous aider à maximiser le temps de fonctionnement et à minimiser le risque de panne inattendue.



› RECONDITIONNEMENT DES ROTORS ET DES GARNITURES MÉCANIQUES

Afin de réduire le gaspillage de matériaux, nous offrons également différentes possibilités de reconditionner des rotors et des garnitures mécaniques. Si vous souhaitez reconditionner et améliorer vos pompes et équipements, nous proposons des services spécialisés tels que le rechromage, le surfacage spécial et le reconditionnement des garnitures mécaniques. Nos solutions de reconditionnement sont conçues pour remettre votre équipement dans un état optimal et améliorer ses performances.



› LOCATION

Pour nos clients qui ont besoin de solutions temporaires, nous proposons la location de pompes et d'équipements. Nous comprenons l'importance de maintenir une usine en fonctionnement tout en assurant l'entretien régulier ou la remise en état de l'équipement critique existant. Nous pouvons proposer des pompes pour aider à maintenir votre usine en fonctionnement, ce qui permet également aux ingénieurs de travailler en toute sécurité si la pompe peut être complètement mise hors service.



› AUDIT D'INSTALLATION

Notre service d'audit d'installation est conçu pour améliorer les performances de vos pompes et équipements PCM. Grâce à des évaluations détaillées, nous identifions les points à améliorer et fournissons des recommandations concrètes pour optimiser le fonctionnement de l'équipement et réduire les coûts de maintenance. Nos audits vous aident à améliorer l'efficacité et la fiabilité de vos installations, en veillant à ce que vos systèmes fonctionnent toujours au mieux.



› FORMATION ET ASSISTANCE NUMÉRIQUE

Notre personnel expérimenté peut assurer la formation sur site des ingénieurs de maintenance ou des opérateurs pour les pompes nouvelles ou existantes. Cette formation peut contribuer à renforcer la sécurité du site, la sensibilisation aux risques et à améliorer la gestion des actifs. Nous pouvons fournir une formation personnalisée sur le fonctionnement, l'entretien ou l'identification des risques.

Pour un accès facile aux informations sur l'installation et la maintenance, notre application numérique HELLO PCM offre un moyen rapide et pratique d'accéder aux données et aux ressources relatives à vos pompes et équipements. Cette application vous permet d'avoir toutes les informations dont vous avez besoin à portée de main, ce qui vous aide à gérer vos systèmes plus efficacement.



