

LA TECHNOLOGIE FLEXIBLE DE POMPES

Pompes à lobes rotatifs Vogelsang
et leurs domaines d'application

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

Performance fiable et utilisation polyvalente

Pompes à lobes rotatifs Vogelsang – une fiabilité éprouvée pour les applications de pompage les plus variées

Les applications de pompage sont souvent très exigeantes. Même avec une technologie de pompes robuste et performante, le pompage de fluides abrasifs, agressifs et visqueux, chargés de matières indésirables (tels que les boues, les peintures, les vernis, les produits chimiques, les eaux usées ou le lisier) est complexe. Les fibres, les agglomérats et les corps étrangers, ainsi que certaines propriétés chimiques, peuvent endommager les pompes et, dans les pires cas, entraîner l'arrêt complet des installations, ce qui engendre frustration, pertes de temps et des coûts importants.

En tant qu'inventeur des pompes à lobes rotatifs avec revêtement en élastomère, Vogelsang a toujours eu pour objectif de fournir la combinaison optimale entre qualité, fonctionnalité et innovation. Nos pompes, configurées pour des applications spécifiques, sont devenues une référence mondiale en matière de technologie de pompes fiables et durables pour divers secteurs industriels.

Aperçu des séries de pompes à lobes rotatifs Vogelsang

Séries EP



EP136

Séries IQ



IQ112



IQ152

Séries VX



VX100



VX136



VX186



VX215



VX230

Séries VY



VY100



VY136

Sécurité et robustesse

Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang et leurs avantages

Le principe

Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang sont des pompes volumétriques rotatives sans contact. Grâce aux lobes rotatifs HiFlo sans pulsation, elles offrent une performance de pompage très homogène avec de très faibles vibrations. Leur conception unique rend les pompes résistantes aux corps étrangers ainsi qu'au fonctionnement à sec. Le débit augmente proportionnellement à la vitesse, ce qui fait des pompes à lobes rotatifs Vogelsang un choix efficace pour presque tous les types d'applications de pompage.



Service et maintenance facilitée : pompes à lobes des séries VX & IQ

Robustesse en toutes circonstances

Les applications des pompes Vogelsang sont pratiquement illimitées et elles permettent de pomper même des fluides abrasifs, des produits chimiques agressifs ou des boues visqueuses.

Compactes et peu encombrantes

Ces pompes compactes s'intègrent dans tout système, même dans des espaces très restreints. Dans la plupart des cas, les pompes Vogelsang peuvent également être facilement installées pour des améliorations ultérieures.

Pratiques, économiques et faciles à entretenir

Les pompes Vogelsang sont simples à utiliser et à entretenir, garantissant un minimum de temps d'arrêt, une haute disponibilité et des coûts d'exploitation réduits.

Motorisations

Une sélection de moteurs diesel, hydrauliques et électriques est disponible dans différentes versions – actionnée par un moteur à engrenages ou, en option plus compacte, par une courroie avec un moteur électrique en montage « piggy-back ». Toutes les pompes peuvent être configurées pour que les fonctions de commande soient contrôlées par un variateur de fréquence, assurant ainsi un fonctionnement optimal à tout moment.

Technologie de contrôle

Une technologie de contrôle progressive augmente considérablement la performance et l'efficacité de nos pompes à lobes rotatifs. La pression, la consommation d'énergie et, en option, la vitesse, sont constamment contrôlées et les relations entre elles sont intelligemment interconnectées. De cette manière, l'unité de contrôle de performance (PCU) peut enregistrer automatiquement la charge et garantir que la pompe fonctionne dans sa plage optimale grâce à des interventions de contrôle définies.

PROFINET permet au système de contrôle de communiquer rapidement avec les systèmes de niveau supérieur, permettant ainsi une collecte et une évaluation centralisées des données de fonctionnement détaillées. L'interface OPC UA permet un échange de données indépendant de la plateforme.



Avantages des pompes à lobes rotatifs Vogelsang

- Encombrement minimal grâce à un design compact
- Adaptées à toutes les applications, avec une manipulation facilitée grâce à l'inversion de sens de flux, l'auto-amorçage et la résistance au fonctionnement à sec
- Résistantes aux corps étrangers grâce au système innovant InjectionSystem
- Fonctionnement économique grâce à une haute efficacité et aux lobes HiFlo sans pulsation
- Facilité de maintenance et remise en état de marche rapide optimisant l'efficacité opérationnelle grâce à des temps d'arrêt réduits

Base industrielle solide

Pompes à lobes rotatifs Vogelsang pour des processus économiques adaptés aux besoins

En tant que spécialiste du pompage efficace de fluides de diverses consistances, Vogelsang a également gagné une solide réputation dans la production de divers consommables. Les industries suivantes utilisent déjà avec succès notre technologie de pompage spécifique à l'industrie :

Industrie chimique et de transformation

Les pompes à lobes rotatifs Vogelsang sont adaptées aux matériaux tels que les adhésifs, les acides, les solutions alcalines, les hydrocarbures et les polymères. Leur longue durée de vie et le concept QuickService permettent une exploitation continue et réduisent les temps d'arrêt pour l'entretien. Un avantage notable est la possibilité de doser précisément, notamment dans la fabrication de peintures et de produits pétroliers malgré différentes pressions de fonctionnement.

Industrie alimentaire

Les pompes des séries IQ et VX déplacent tous les produits fluides et semi-solides, tels que les déchets très visqueux et résidus de production dans l'industrie de transformation de la pomme de terre. Ici aussi, les corps étrangers ne provoquent ni blocages ni temps d'arrêt. Des pompes à lobes rotatifs en acier inoxydable durable sont utilisées pour traiter la pulpe de pomme de terre chimiquement agressive, garantissant un processus sécurisé et sans défaut. Des variantes sélectionnées comme les séries IQ et VX pompent également facilement les déchets de l'industrie de transformation du poisson ou de la viande.

Sucre

Dans la fabrication du sucre à partir de betteraves ou de canne à sucre, les utilisateurs bénéficient de la résistance des pompes au fonctionnement à sec et de leur capacité à déplacer des fluides très visqueux et abrasifs. Pendant le processus de pompage constant mais fluide (grâce aux lobes HiFlo sans pulsation), les cristaux sont très peu endommagés, augmentant ainsi l'efficacité globale du système. En parallèle, le temps nécessaire pour l'entretien et la maintenance est considérablement réduit par rapport à de nombreuses autres pompes volumétriques.



«Grâce à la technologie de pompes Vogelsang, nous avons pu réduire notre temps de traitement, diminuer notre consommation d'énergie, améliorer l'efficacité de notre système et la qualité du produit final. »

Jordi Muxach,
Directeur de l'ingénierie chez Juncà Gelatines, Banyoles, Espagne



Capacités accrues pour la technologie des eaux usées

Pompes à lobes rotatifs compactes pour le pompage efficace de boues et eaux usées

Grâce à un design compact malgré leurs puissantes capacités, les pompes Vogelsang sont très prisées dans l'industrie des eaux usées à travers le monde. Des caractéristiques supplémentaires, telles que la maintenance simplifiée sur site et le sens de flux réversible, apportent une contribution décisive à la rentabilité de l'entreprise.

Pompage économique des boues

Quelles que soient les conditions d'application, les pompes à lobes rotatifs des séries IQ et VX assurent des processus efficaces et économiques. Grâce à leur design compact, elles nécessitent peu d'espace pour l'exploitation, l'entretien et la maintenance, ce qui permet de réduire la taille de la salle des machines.

Exemple au Texas

Après une consultation approfondie, Texas A&M a remplacé les pompes à rotor excentré de sa station d'épuration par des pompes à lobes rotatifs de type VX en version articulée. Depuis, toutes les opérations de maintenance peuvent être effectuées sur place sans démontage de la pompe. Les réparations coûteuses des rotors ou stators brûlés ne sont plus nécessaires, car l'air est efficacement évacué des canalisations.

Transport économique des boues d'épuration

Les camions-citernes équipés de pompes à lobes rotatifs peuvent être remplis de boues d'épuration plus rapidement et de manière plus complète, même pour des contenus en matière sèche élevés. Cela réduit les coûts de transport et les frais d'élimination basés sur le poids.

Filtration membranaire: une pompe pour deux processus

Avec les pompes à lobes rotatifs Vogelsang, il est facile d'inverser le sens de circulation. Le débit est proportionnel à la vitesse et, dans une large mesure, indépendant de la pression, ce qui permet des variations simples. Pour les systèmes de filtration à membrane, une seule pompe suffit pour assurer la filtration et le rinçage de la membrane.

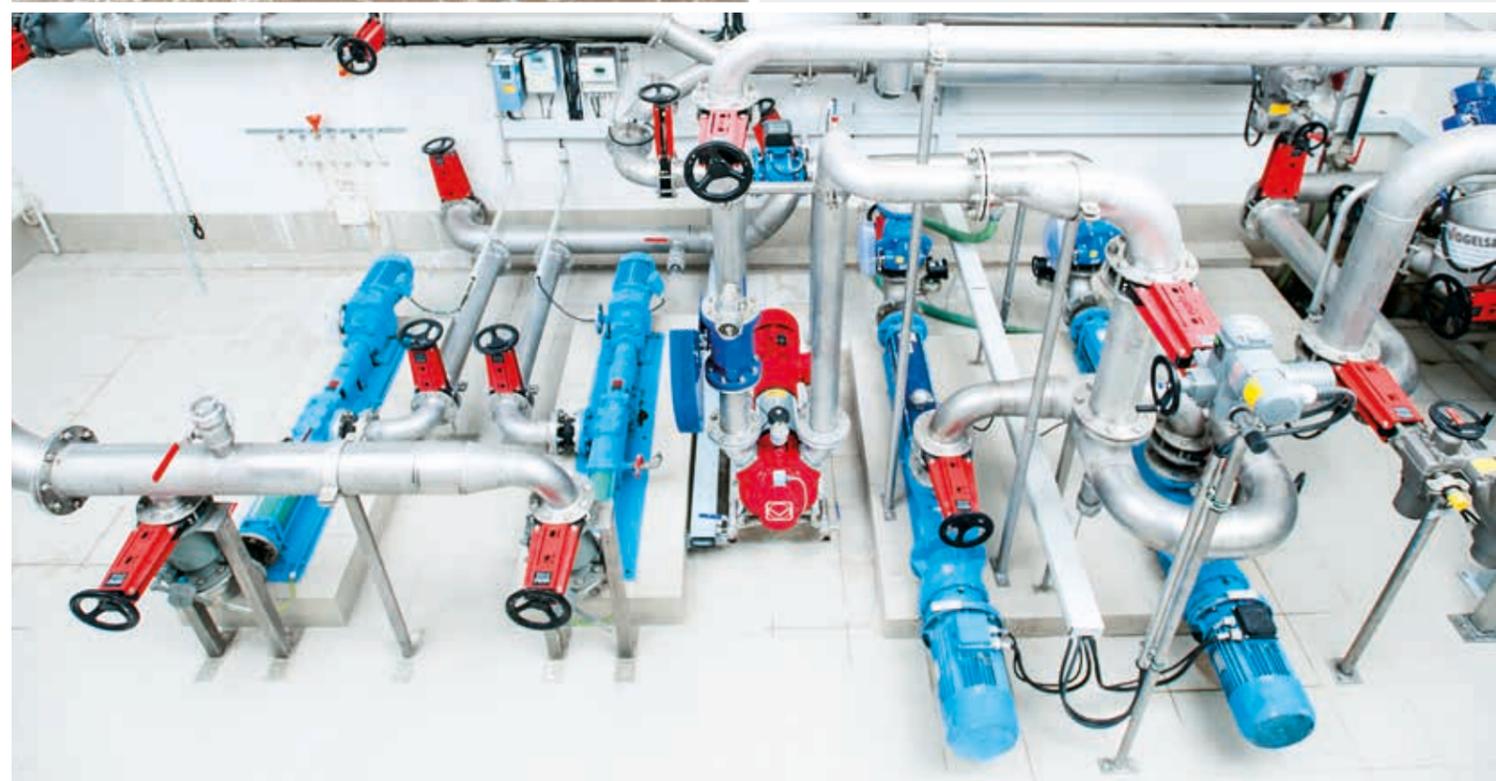
Station de pompage centrale

Dans les petites stations d'épuration, l'installation d'une seule pompe à lobes rotatifs Vogelsang comme unité centrale suffit pour gérer plusieurs tâches de pompage. Elle peut alimenter le décanteur ou la centrifugeuse, ainsi que pomper les boues d'épuration des réservoirs vers les citernes. Même avec une teneur en matière sèche de 8 % ou plus, les pompes Vogelsang assurent une extraction fiable des boues, les acheminant vers les installations de déshydratation ou d'autres destinations. Dans les espaces restreints, les pompes avec un design « piggy-back » sont idéales. Leur sens de flux réversible permet d'exécuter facilement toutes les tâches en ajustant les vannes.



« Nous utilisons la pompe à lobes rotatifs type VX186-130Q depuis 2004 pour le pompage des boues d'épuration, et elle répond parfaitement à nos attentes. »
Ralf Schmidt, Responsable des eaux usées,
Nordhorn AöR, station d'épuration de Nordhorn

« Le remplacement des pièces est facile, rapide et simple par rapport à nos pompes à rotor excentré. »
Knut Sternkiker, Responsable du traitement
des eaux usées, station d'épuration de Freiberg



Des performances maximales pour les installations de biogaz

Pompes à lobes rotatifs pour le pompage efficace du lisier chargé de fibres, d'indésirables et de matières en suspensions

L'invention des pompes à lobes rotatifs Vogelsang trouve son origine dans le domaine agricole. Le développement continu de pompes avec des caractéristiques innovantes spécialement conçues pour les installations de biogaz a permis à cette technologie de se généraliser dans l'industrie mondiale. Des milliers d'opérateurs d'installations de biogaz bénéficient de l'efficacité inégalée et de la facilité d'entretien.

Alimentation et agitation du digesteur

Depuis plusieurs décennies, les pompes à lobes rotatifs de la série VX soutiennent l'exploitation économique et sans problèmes des installations de biogaz, soit en pompant directement le lisier, la graisse et autres matières liquides dans le digesteur, soit en alimentant de manière fiable les réservoirs et les équipements de brassage. Elles transfèrent le substrat pour le brassage, pompent la suspension organique brassée dans le digesteur et en assurent la circulation de manière simple et efficace.

La polyvalence

Grâce à leur capacité à aspirer des fluides chargés de corps étrangers sans blocage, tout en purgeant l'air des canalisations, les pompes VX ont prouvé leur valeur en tant que station de pompage centrale dans les installations de biogaz. Elles pompent de manière fiable à la fois des suspensions organiques et des résidus de digestat peu visqueux, assurant un transfert sans faille depuis les réservoirs éloignés vers l'installation, ou des digesteurs vers les post-digesteurs. Un autre avantage est que les pompes VX peuvent être installées de manière compacte grâce à leur design et sont faciles à entretenir.

Remplissage efficace des citernes

La facilité de manipulation et une capacité de pompage élevée allant jusqu'à 20 000 litres par minute garantissent un remplissage et une vidange rapides et simples des citernes avec les pompes à lobes rotatifs Vogelsang. Outre les pompes, Vogelsang propose également des conduites de remplissage FillMaster équipées de flèches pour une installation fixe ou mobile, permettant le remplissage rapide des citernes via le dôme. En option, le remplissage peut être contrôlé à distance, réduisant ainsi les temps d'attente au minimum et augmentant considérablement l'efficacité de la distribution de digestat.



« Le RotaCut et la pompe à lobes rotatifs Vogelsang de notre installation de biogaz fonctionnent bien. Le service et les pièces de rechange sont livrés comme convenu, sans complications. »

Hans Georg Mücke, Directeur général,
Betriebsgesellschaft Biogasanlage Möckern GmbH, Möckern

« Nous ne reviendrions pas à une pompe sans garniture mécanique Cartridge. Changer la garniture est rapide et facile : on retire l'ancienne Cartridge, on insère la nouvelle, et le tour est joué. »

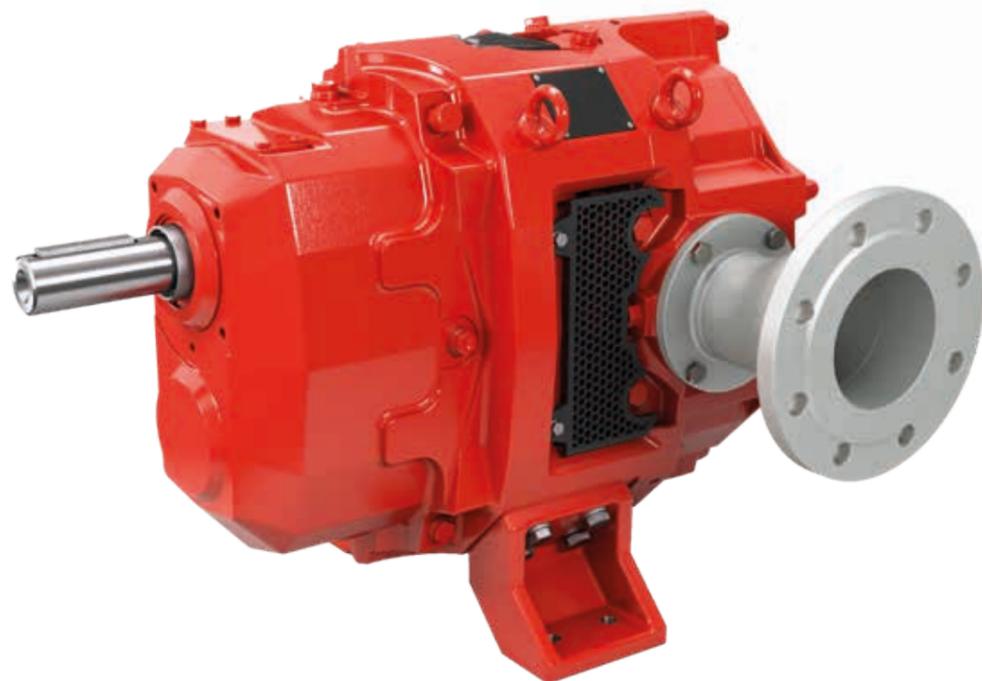
Max Boote, Responsable technique,
Landwirtschaftlicher Betrieb Ohreland KG, Samswegen

« Depuis l'optimisation avec Vogelsang, la pompe et tout le système fonctionnent de manière plus régulière, plus fluide et sans pannes globalement. »

Jörg Graage,
Propriétaire de Bioenergie BAGUS GmbH & Co. KG

Performances exceptionnelles sous haute pression

Pour des performances maximales dans des conditions extrêmes : les pompes à lobes rotatifs de la série EP



Pompes à lobes rotatifs - Série EP

AirGap : un espace d'air pour protéger la boîte de vitesses

Les pompes de la série EP doivent leur exceptionnelle résistance à la chaleur à une innovation ingénieuse : l'AirGap. Cet espace sépare la boîte de vitesses de la chambre de pompage de manière atmosphérique, permettant de protéger la boîte de vitesses et d'empêcher la pénétration de liquide en cas de fuite.

Moins de points d'étanchéité, de meilleures propriétés d'écoulement

Le nouveau carter optimisé pour le flux des pompes de la série EP les rend non seulement exceptionnellement robustes, mais leur confère également une grande efficacité. Ce carter, composé d'une pièce unique, est extrêmement précis grâce à des tolérances très serrées. La réduction des nervures, des soudures et des rainures élimine pratiquement les espaces morts, empêchant ainsi les fluides de stagner et de générer des germes ou de s'oxyder. Cela permet également l'utilisation de méthodes de nettoyage comme CIP (Clean-In-Place) et SIP (Sterilize-In-Place).

Dans les industries chimiques et pétrochimiques, les pompes doivent souvent supporter des conditions exigeantes, que ce soit des liquides très visqueux ou des substances à faible viscosité, ces dernières posant des défis en raison de leur haut débit et de la pression élevée.

Jusqu'à 18 bars, plus résistante que jamais

Les composants de la nouvelle boîte de vitesses haute performance sont conçus pour résister aux pressions différentielles élevées sans problème. Des arbres surdimensionnés et résistants à la flexion, associés à des dents de transmission durcies et polies, garantissent un fonctionnement extrêmement fluide. La caractéristique la plus marquante de la transmission est l'engrenage hélicoïdal des arbres d'entraînement, ce qui permet une transmission plus uniforme du couple et réduit considérablement le bruit et les vibrations.



Avantages de la série EP

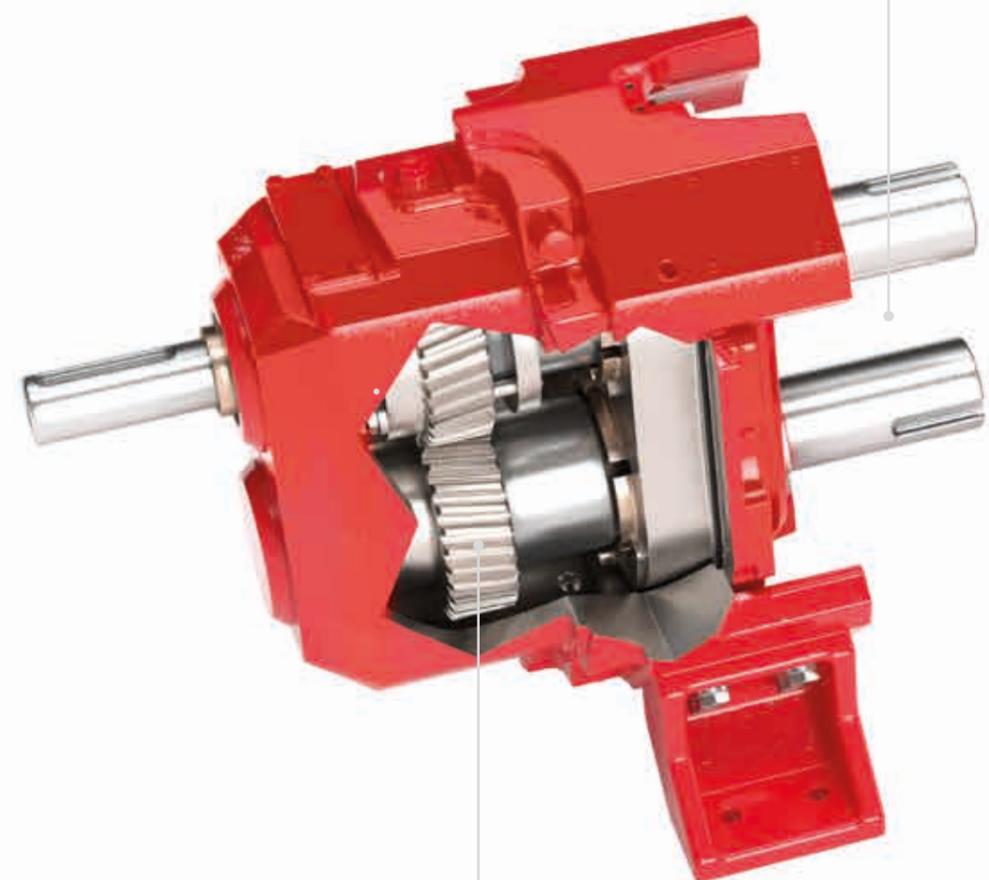
- Pressions différentielles élevées, jusqu'à 18 bars
- Fonctionnement fluide grâce à la boîte de vitesses haute performance
- Haute efficacité avec un carter monobloc
- AirGap pour protéger la boîte de vitesses en cas de fuite
- Large choix de garnitures mécaniques selon les normes industrielles et les besoins des clients
- Connexion rapide des brides et une maintenance aisée

Options disponibles

- Systèmes d'alimentation pour plans de rinçage conformes à API 682, etc.
- Système innovant de support d'étanchéité ASU pour prolonger la durée de vie des roulements
- Plaques d'usure axiales et radiales pour les milieux abrasifs
- Conformité ATEX et TA-Luft
- Version en acier inoxydable

Un concentré de puissance perfectionnée

Les détails de conception de la série EP en un coup d'œil



Boîte de vitesses haute performance

Engrenages hélicoïdaux pour un fonctionnement plus silencieux et avec moins d'émissions de bruit

Protection de la boîte de vitesses par AirGap

La séparation atmosphérique empêche les liquides de pénétrer de la chambre de pompage vers la chambre de la boîte de vitesses



Variantes de carter

Options en acier ou en acier inoxydable

Lobes HiFlo

Pompage sans pulsation pour un fonctionnement exceptionnellement régulier, disponible dans une large gamme de matériaux



Plaques d'usure axiales et radiales

Fabriquées en acier spécial hautement résistant à l'usure pour prolonger la durée de vie et faciliter la maintenance

Éléments d'étanchéité

Disponibles avec la Garniture mécanique cartouche Quality Cartridge de Vogelsang, conforme API ou résistantes à la pression, idéales pour les milieux adhésifs

Carter monobloc

Conception optimisée pour le flux avec des surfaces lisses, moins de points d'étanchéité et de soudures

Design QuickService

Accès rapide et aisé à tous les composants en contact avec le fluide sans démonter la pompe des tuyaux

Une maintenance et une manipulation encore plus faciles

La série IQ, très économique, pour des performances maximales et une maintenance réduite



Pompe à lobes rotatifs IQ112

Grâce à une conception simplifiée à quelques éléments individuels seulement, la série IQ de Vogelsang facilite encore plus la maintenance par rapport aux pompes de la série VX. La série IQ démontre ainsi qu'il vaut la peine de repenser même les technologies éprouvées.

Les pompes à lobes rotatifs de la série IQ sont également équipées du lobe HiFlo, qui permet un pompage sans pulsation. L'InjectionSystem unique rend ces pompes aussi résistantes aux matières étrangères qu'à la marche à sec, tout en protégeant les lobes de dommages, assurant ainsi une vitesse de pompage constante. Contrairement à celles de la série VX, le carter des pompes IQ est constitué d'une seule pièce et peut être démonté en quelques gestes, offrant ainsi un accès direct aux éléments de la pompe, tout en maintenant la pompe solidement fixée sur la tuyauterie.

Longue durée de vie et faibles coûts d'exploitation

Outre le système d'injection à faible usure, la conception simplifiée contribue à réduire les coûts. Le nombre de pièces de rechange centrales étant réduit de moitié par rapport aux conceptions classiques, les coûts liés aux pièces de rechange sont également réduits. De plus, moins de temps est nécessaire pour la maintenance et le remplacement des pièces. Les pompes de la série IQ sont conçues pour que le remplacement de toutes les pièces d'usure – y compris les lobes rotatifs, les plaques d'usure, les carters de pompe et les joints – prenne moins de la moitié du temps habituel.

Intégration simple

Les raccords variables de la série IQ permettent de s'adapter aux configurations d'installation les plus courantes. Cela permet de les fixer ou de les installer rapidement et facilement dans diverses positions, y compris sur des véhicules-citernes et des unités mobiles, sans nécessiter de connecteurs spéciaux.

Applications spécifiques de la série IQ

Le débit des pompes IQ peut atteindre jusqu'à 154 m³/h à des pressions allant jusqu'à 7 bars. La série IQ est parfaitement adaptée aux applications exigeantes avec des fluides abrasifs, comme dans le domaine de l'élimination des déchets.



Avantages de la série IQ

- Accès rapide et pratique aux éléments de pompage
- Gestion intelligente des matières étrangères intégrée
- Excellente capacité d'aspiration et protection contre la marche à sec intégrée
- Réduction significative des coûts de pièces de rechange

Série IQ : Pompes à lobes rotatifs

Une conception perfectionnée,
de l'ingénierie à l'entretien



Protection contre la marche à sec et aspiration optimale
Protection contre la marche à sec et aspiration puissante grâce à une réserve de liquide et une conception innovante du carter de boîte de vitesses

Options de raccordement flexibles
Des connecteurs polyvalents permettent une intégration dans divers systèmes avec peu de manipulations

Bouchon de vidange
Vidange simple et propre de la chambre de la pompe, pour faciliter les interventions d'entretien, grâce à un bouchon de vidange positionné de manière intelligente

Plaques d'usure
Remplacement simple, nécessitant moins de travail de maintenance et un minimum de temps d'arrêt

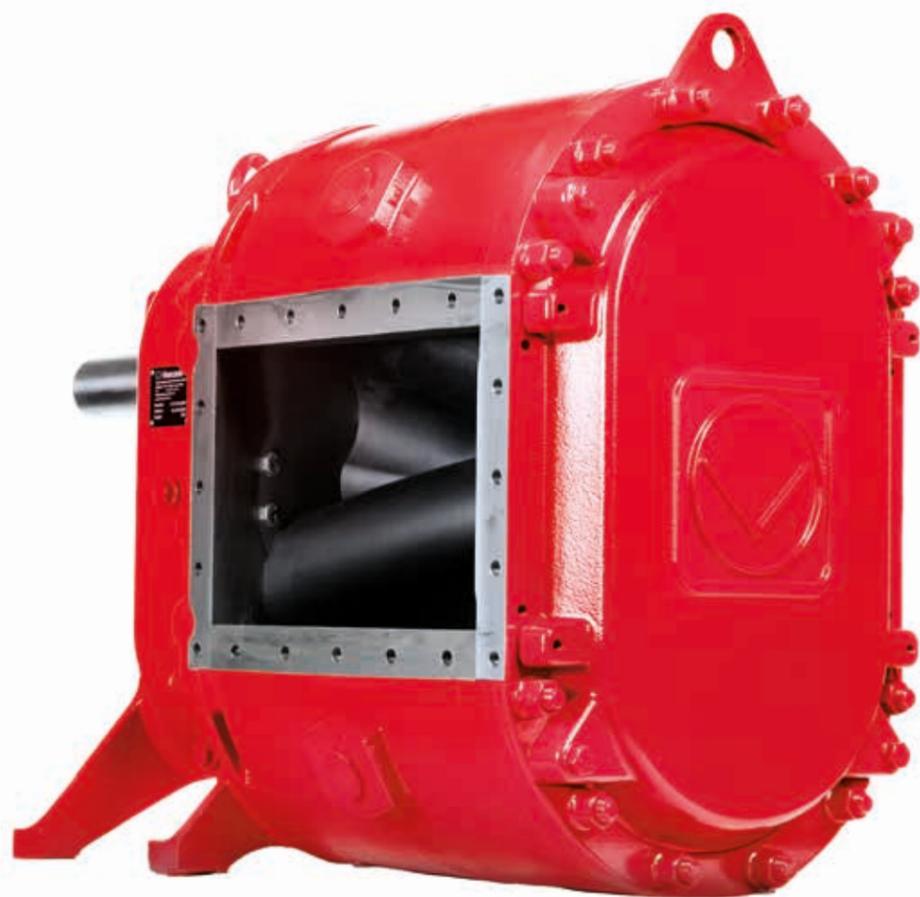
Design QuickService
Démontage rapide du capot de la pompe et accès simple aux éléments de la pompe, optimal pour la maintenance

InjectionSystem
Le premier système intégré de protection contre les matières étrangères pour les pompes à lobes rotatifs

Débit sur mesure
Lobes HiFlo interchangeables et capot de pompe de différentes tailles pour une capacité de pompage jusqu'à 40 % supérieure

Pompes à lobes rotatifs - Série VX

La série VX polyvalente pour un pompage adapté à toutes les applications



Pompe à lobes rotatifs VX230

La pompe polyvalente de la série VX se distingue par sa conception compacte et ses propriétés robustes. Elle est facile à entretenir, auto-amorçante et résistante à la marche à sec, ce qui en fait une solution idéale pour le pompage de substances de différentes viscosités, abrasives ou agressives, ainsi que pour celles qui sont sensibles aux forces de cisaillement. En tant que pompe à lobes rotatifs classique et facile à entretenir, utilisée dans le monde entier, les pompes de la série VX sont disponibles en cinq séries avec jusqu'à huit tailles. Selon les exigences de la tâche et la performance nécessaire, une version spécialement conçue de la pompe à lobes rotatifs peut être assignée pour presque tous les débits et toutes les pressions différentielles.

Caractéristiques et options de boîtier

Une large gamme de matériaux pour le boîtier permet une adaptation aux conditions spécifiques du site et de l'application. Outre le modèle standard en fonte grise résistant à l'abrasion, des versions en ADI et en acier inoxydable sont également disponibles. Sur demande, les composants de la chambre de la pompe peuvent être fabriqués en acier duplex ou un alliage à base de nickel, par exemple Hastelloy. Les possibilités de personnalisation du corps de pompe comprennent le traitement thermique et les revêtements résistants à l'usure pour les plaques d'usure et les composants du corps.

Seules les pompes à lobes rotatifs Vogelsang sont équipées de plaques d'usure radiales supplémentaires fabriquées dans un acier spécial très résistant à l'usure, par exemple Hardox®, en plus des plaques d'usure axiales toujours présentes. Celles-ci sont formées à l'aide d'un processus unique et se caractérisent par un degré extraordinaire de résistance à l'usure. Pratiquement toute la chambre de la pompe est protégée par ce système de remplacement sophistiqué, qui prolonge les intervalles de maintenance, réduisant ainsi les coûts d'exploitation.

Un accès plus rapide pour moins de travaux d'entretien

Il suffit d'ouvrir le couvercle pour accéder facilement à la chambre de la pompe grâce à la conception Quick-Service. Les pièces d'usure peuvent être remplacées en un clin d'oeil sans qu'il soit nécessaire de les retirer complètement de la tuyauterie et de démonter la pompe.

Garantie de l'arbre

Une grande section transversale, pas de creux – le résultat : Les pompes Vogelsang ont des arbres résistants à la rupture ! C'est ainsi que nous pouvons offrir une garantie de cinq ans contre la rupture de l'arbre interne* pour toutes les pompes de la série VX.

* Dans les conditions normales d'utilisation conformément à nos conditions de garantie



Le type de construction de la série VX détermine sa capacité :

Vogelsang VX-Q

Deux paliers en porte-à-faux, entretien facile : L'accès rapide et facile à la chambre de pompage permet de remplacer toutes les pièces d'usure de la chambre de pompage sans démonter la pompe. Du lobe aux plaques d'usure frontale et radiale, en passant par le joint d'arbre, tout peut être remplacé sur place. Cela permet d'économiser de l'argent et de réduire les temps d'arrêt.

Vogelsang VX-QD

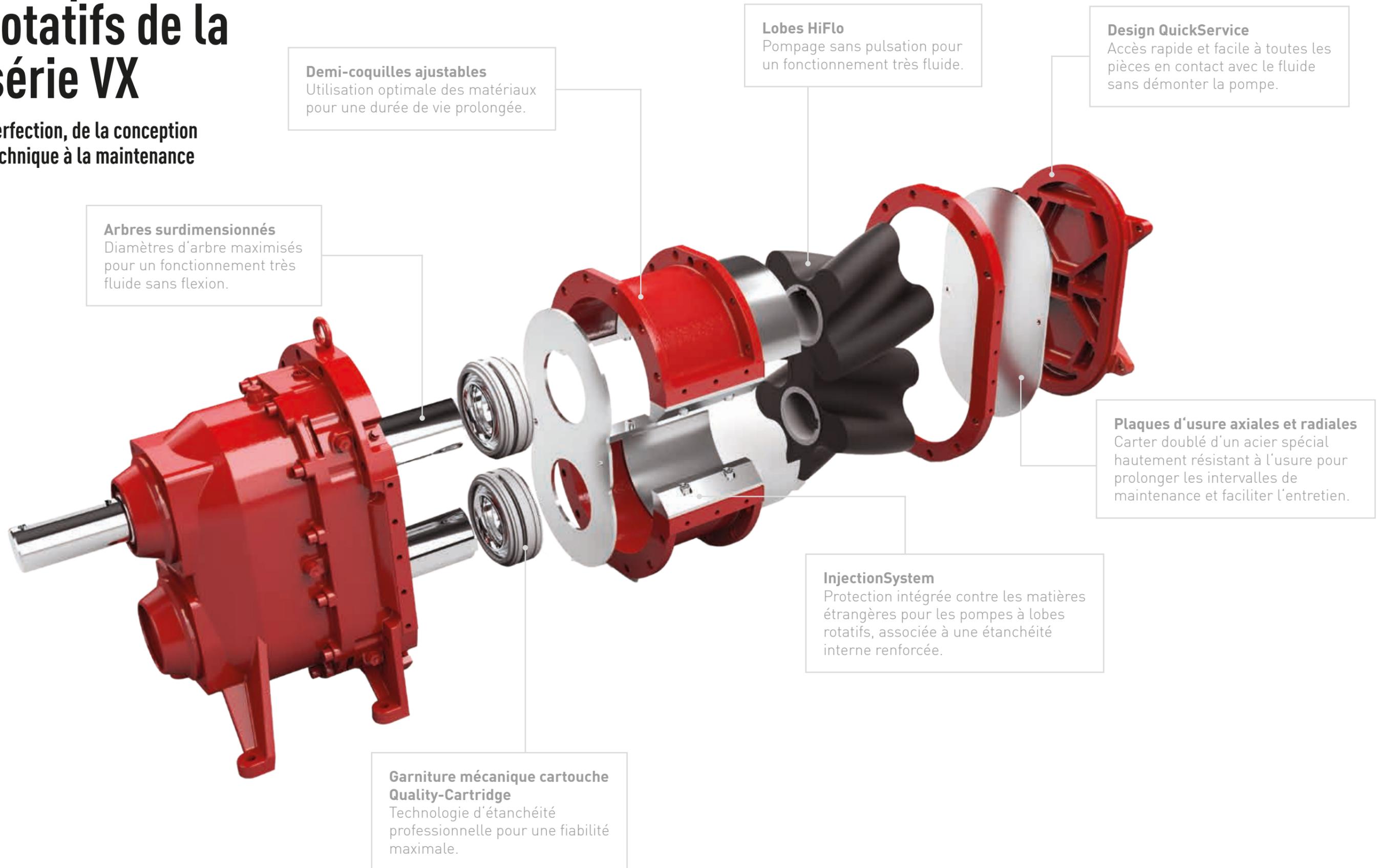
Triple palier pour la haute pression : Grâce au troisième palier supplémentaire de la conception unique QD, ces versions VX sont non seulement plus résistantes, mais les arbres ont encore moins de flexion. Cela réduit l'usure au démarrage et prolonge la durée de vie, tandis que l'entretien peut être effectué et que toutes les pièces importantes peuvent être remplacées simplement sur place.

Avantages de la série VX

- Gamme complète de caractéristiques et d'options
- Résistant à l'auto-amorçage et à la marche à sec
- Garantie de l'arbre
- Accès rapide à la chambre de la pompe en retirant le couvercle

Pompes à lobes rotatifs de la série VX

Perfection, de la conception technique à la maintenance



Demi-coquilles ajustables
Utilisation optimale des matériaux pour une durée de vie prolongée.

Arbres surdimensionnés
Diamètres d'arbre maximisés pour un fonctionnement très fluide sans flexion.

Lobes HiFlo
Pompage sans pulsation pour un fonctionnement très fluide.

Design QuickService
Accès rapide et facile à toutes les pièces en contact avec le fluide sans démonter la pompe.

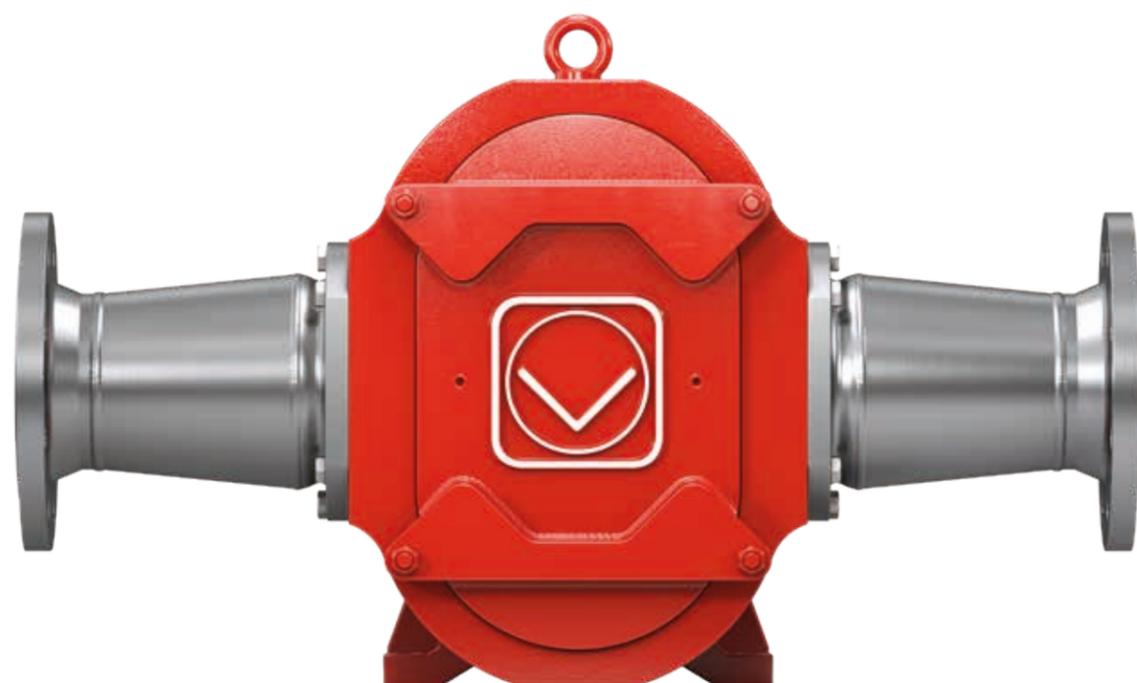
Plaques d'usure axiales et radiales
Carter doublé d'un acier spécial hautement résistant à l'usure pour prolonger les intervalles de maintenance et faciliter l'entretien.

InjectionSystem
Protection intégrée contre les matières étrangères pour les pompes à lobes rotatifs, associée à une étanchéité interne renforcée.

Garniture mécanique cartouche Quality-Cartridge
Technologie d'étanchéité professionnelle pour une fiabilité maximale.

Série VY : Le savoir-faire en action : La polyvalence à haut rendement

Les pompes à lobes rotatifs de la série VY pour une efficacité maximale

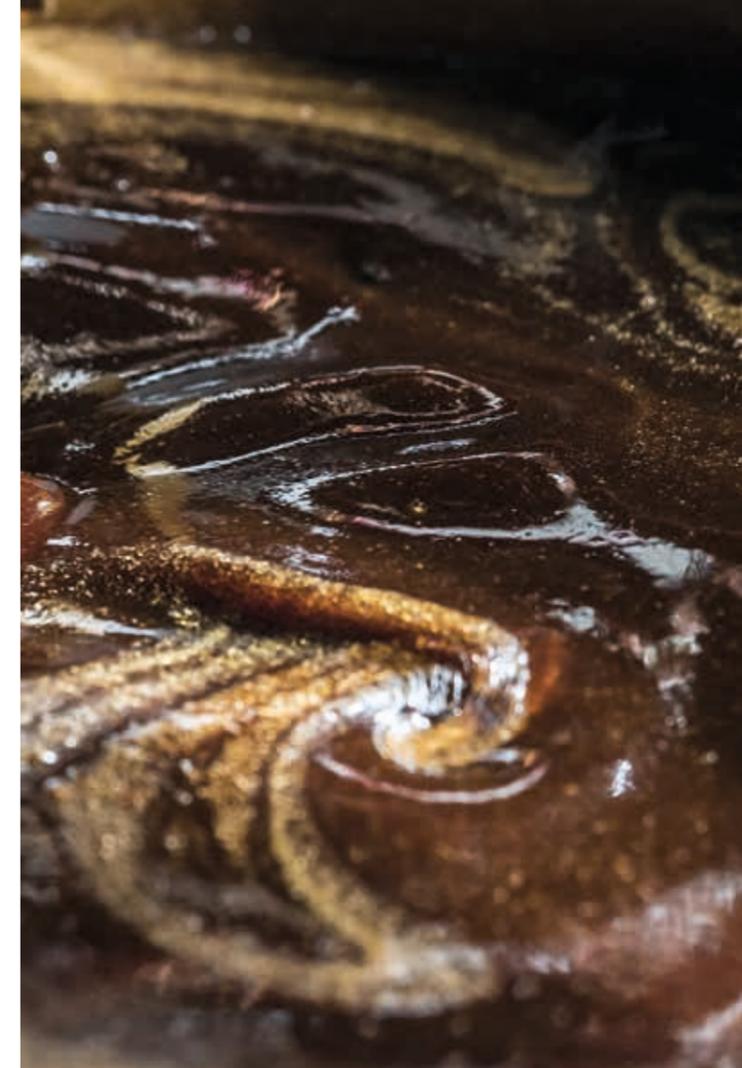


Comme le confirment de nombreux clients des secteurs de la chimie, de la transformation ou de l'alimentation, qui s'appuient depuis longtemps sur les pompes à lobes rotatifs fiables de Vogelsang : vous pouvez compter sur cette technologie. Les pompes transportent sans difficulté des fluides abrasifs, agressifs, visqueux ou contaminés, comme la peinture, le sucre, le vin ou les matières premières pour l'industrie chimique de construction. Selon les besoins, vous pouvez choisir entre différentes tailles, débits, vitesses et pressions différentielles.

Avec la série VY, Vogelsang maintient ces caractéristiques essentielles pour l'efficacité économique de la pompe. Afin de répondre aux applications exigeantes de l'industrie, le carter de ces pompes est conçu en une seule pièce avec un minimum de points d'étanchéité, comme celui des pompes de la série EP. Cette technique de fabrication donne un produit final précis et optimisé pour le flux, hautement efficace même avec des fluides complexes. Le carter de la série VY limite également les espaces morts et empêche l'accumulation de résidus.

Configurée à la demande, optimisées en termes de performances, économiques

La gamme de performances des pompes à lobes rotatifs de la série VY s'étend de 1 m³/h à 120 m³/h à une pression maximale de 10 bars. Naturellement, ces caractéristiques influencent également la taille de la pompe. La règle générale est la suivante : aussi compacte que possible, aussi puissante que nécessaire. Cela permet non seulement d'économiser un espace précieux, mais aussi beaucoup d'énergie. Les pompes de la série VY peuvent également être équipées de garnitures mécaniques doubles conçues pour des applications spécifiques.



Avantages de la série VY

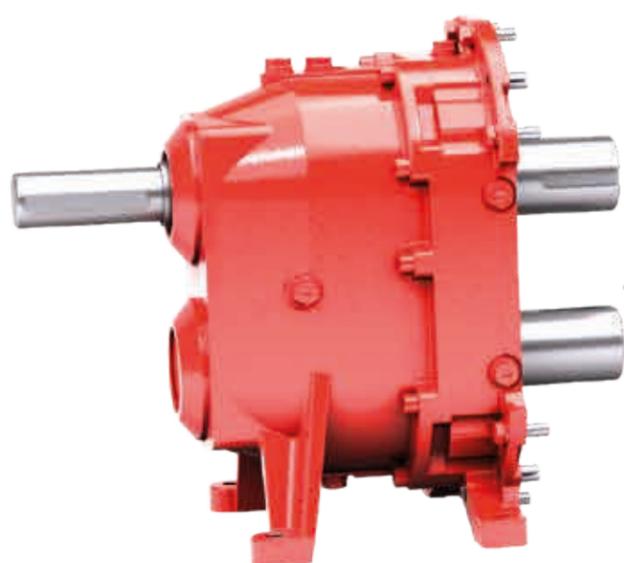
- Haute efficacité même avec des fluides difficiles
- Large gamme de modèles pour un large spectre de performances
- Nettoyage selon les processus CIP ou SIP
- Large choix de garnitures mécaniques selon les normes industrielles et les besoins des clients
- Connexion rapide des brides et une maintenance aisée

Options

- Conformité ATEX et TA-Luft
- Systèmes d'alimentation pour les plans de rinçage selon API 682, etc.
- Version en acier inoxydable
- Plaques d'usure axiales et radiales pour les milieux abrasifs
- Système de support d'étanchéité ASU pour prolonger la durée de vie des étanchéités

Série VY : Performance parfaitement conçue

Les détails de conception
de la série VY en un coup d'œil



Carter monobloc

Construction optimisée pour le flux avec des surfaces lisses et moins de points d'étanchéité.



Éléments d'étanchéité

Disponibles avec la garniture mécanique Quality Cartridge de Vogelsang ou avec des garnitures résistantes à la pression, idéales pour les fluides adhésifs.



Lobes HiFlo

Pompage sans pulsation pour un fonctionnement exceptionnellement régulier, disponible dans une large gamme de matériaux.



Plaques d'usure axiales et radiales

Fabriquées en acier spécial hautement résistant à l'usure pour prolonger la durée de vie et faciliter l'entretien.

Design QuickService

Accès rapide et aisé à tous les composants en contact avec le fluide sans démonter la pompe de la tuyauterie.



Flexibilité et compatibilité démontrées

Une puissance de pompage sans compromis, quel que soit le lieu

La variété unique des options de motorisation et de configurations des pompes Vogelsang rend leurs applications quasiment illimitées. Cela est vrai tant pour le type de fluide que pour le lieu d'application : vous décidez où pomper, que ce soit sur un véhicule, un bateau, une machine agricole, une installation fixe ou en configuration mobile.

Outre la conception compacte des pompes de la série VX et de la série IQ, qui facilite leur installation dans des espaces restreints, la combinaison flexible de moteur, de variante de pompe et de modèle élargit les possibilités d'installation. Les pompes effectuent leur travail de manière fiable et sécurisée, même dans des conditions complexes.

Conception et options ajustables

- Modèles et tailles polyvalents et adaptés aux besoins
- Différents types de moteurs tels que moteurs à engrenages, moteurs hydrauliques, moteurs électriques avec courroies ou mécaniquement via prise de force
- Lobes remplaçables avec 2, 3 ou 4 ailettes fabriquées dans différents matériaux
- Options de raccordement flexibles sans exigences de connexion spécifiques

Les pompes Vogelsang utilisées lors d'une inondation



Une manière sûre de pomper davantage

Techniques innovantes pour une sécurité maximale et une longue durée de vie, avec une maintenance simplifiée

Vogelsang est le seul fabricant à proposer une solution permettant de prolonger de manière significative la durée de vie des lobes dans une pompe à lobes rotatifs grâce au système breveté InjectionSystem. Les essais sur le terrain ont montré que la durée de vie de la pompe peut être prolongée jusqu'à 2,5 fois.

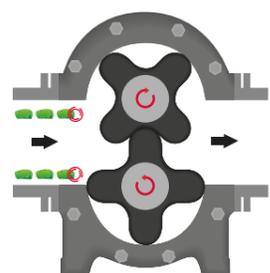
Le principe est d'une simplicité ingénieuse. Il empêche les dommages aux extrémités des lobes causés par des matières étrangères, car la géométrie innovante du carter facilite le passage sans problème à travers la pompe. L'étanchéité interne de la pompe est également améliorée, ce qui augmente son efficacité et sa capacité d'aspiration.

Nous proposons les variantes d'équipement suivantes

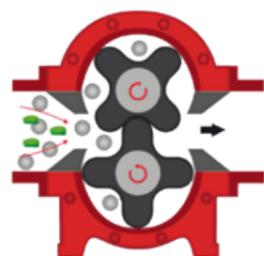
- Injection S : Pour pomper des fluides très liquides contenant des corps étrangers
- Injection A : Pour pomper des fluides contenant de grosses des corps étrangers ou des fluides visqueux avec beaucoup de corps étrangers

Avantages en un coup d'œil

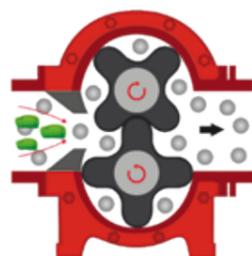
- Résistance aux corps étrangers nettement améliorée
- Efficacité accrue et meilleure capacité d'aspiration grâce à une efficacité volumétrique optimisée
- Durée de vie prolongée de manière significative – jusqu'à 2,5 fois plus longue selon les essais sur le terrain



Pompe à lobes rotatifs en conception conventionnelle



Injection S : segments de corps de pompe symétriques avec le système d'injection, disposés sur les côtés refoulement et aspiration



Injection A : segments de corps de pompe asymétriques de conception InjectionSystem, disposés du côté aspiration

L'innovation à l'honneur

Les plaques d'usure radiales faciles à entretenir pour les fluides abrasifs ou agressifs

De plus en plus d'utilisateurs choisissent les pompes à lobes Vogelsang - non seulement pour les solutions techniquement intelligentes qu'elles apportent aux process modernes et à leurs exigences en matière de technologie de pompage, mais aussi pour leur facilité d'entretien exceptionnelle. Cela est dû à la conception QuickService délibérément compacte de nos pompes et à l'accès facile à la chambre de pompage.

Pour protéger les corps de pompe de haute qualité contre les produits abrasifs, l'intérieur peut être protégé par des plaques d'usure radiales. Le concept de placage permet de desserrer les boulons de l'extérieur. Pour les opérations de maintenance ou d'entretien, il suffit d'enlever le couvercle et de sortir les modules. Il n'est plus nécessaire de démonter les pistons pour enlever les plaques d'usure. Cette facilité de manipulation facilite grandement l'accès, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent. Le nouveau concept de placage souligne une fois de plus l'extrême facilité d'entretien des pompes Vogelsang.

Avantages du nouveau concept de plaques d'usures

- Accès simplifié pour le nettoyage ou le remplacement des pièces
- Réduction des temps d'arrêt pour la maintenance ou l'entretien



Le concept de placage est basé sur une fixation intelligente. Ce système est composé de quatre modules boulonnés de l'extérieur. Les plaques d'usure radiales sont ainsi positionnées de manière optimale et peuvent être remplacées très facilement en cas d'entretien.



Les plaques d'usure sont fixées à l'aide de quatre modules conçu pour une maintenance simplifiée

Tenir bon quoi qu'il arrive

Nouvelles garnitures mécaniques pour une utilisation encore plus polyvalente des pompes à lobes rotatifs Vogelsang

Une technologie d'étanchéité professionnelle pour une fiabilité maximale

Une garniture de pompe qui peut être remplacée en quelques tours de main, ce qui simplifie considérablement la maintenance tout en réduisant le risque d'endommagement de la boîte de vitesses ? C'est une réalité avec la garniture mécanique Quality Cartridge de Vogelsang.

Cette garniture mécanique conviviale en forme de cartouche est entièrement prémontée. Elle représente la norme de sécurité la plus élevée testée en usine, fonctionne de manière optimale et s'installe rapidement. Grâce à sa construction unique, il intègre tous les composants du joint, ce qui permet un remplacement fiable de tous les éléments d'étanchéité lorsque la garniture est remplacée - y compris l'étanchéité entre la boîte de vitesses et la chambre de blocage. Aucun outil spécial coûteux n'est nécessaire.

Modifié individuellement pour un ajustement toujours parfait

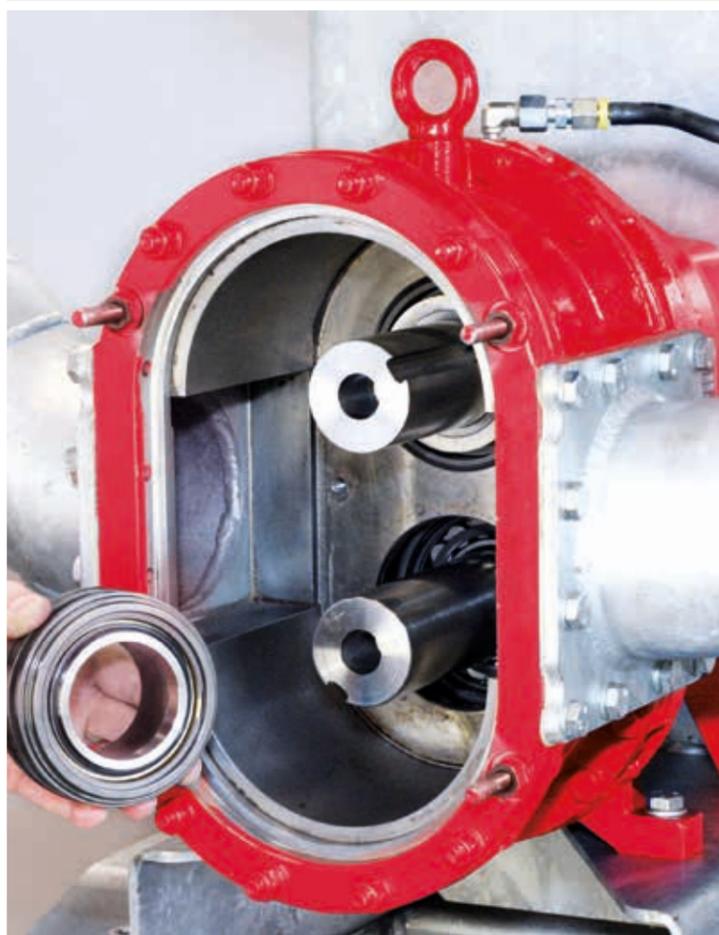
Chaque application possède des exigences différentes. Les garnitures mécaniques à cartouche de qualité Vogelsang sont disponibles dans des versions personnalisées, par exemple pour les installations dans les stations d'épuration des eaux usées et les usines de biogaz, ou dans les industries chimiques ou alimentaires, ou encore pour l'approvisionnement en eau potable. Des solutions sont disponibles dans le même espace d'installation pour les fluides à forte proportion de matières fibreuses ou les fluides chimiquement agressifs, ou pour les conceptions conformes au TA Luft* avec une double garniture mécanique. Qu'il s'agisse d'un fonctionnement sous pression ou à sec, avec ou sans chambre d'inspection, ou de diverses options de rinçage, tout est possible. L'espace d'installation reste bien sûr toujours le même.

* TA Luft est la réglementation allemande en matière de contrôle de la pollution de l'air.



Garniture quality cartridge

- Garniture mécanique conviviale en forme de cartouche
- Remplacement des joints plus facile, plus rapide et plus sûr que le remplacement des joints traditionnels
- Facile à entretenir
- Réduction du risque d'endommagement de l'engrenage
- Une gamme complète de fonctions et d'options dans le même design de base
- Le plus haut niveau de sécurité testé en usine double garniture mécanique



Pressions élevées, températures extrêmes, fluides agressifs - dans la production de papier, de peinture ou d'adhésifs, ainsi que dans l'industrie pétrolière et gazière ou dans le secteur chimique, les joints des pompes sont soumis à des contraintes particulièrement élevées. C'est pourquoi Vogelsang a collaboré avec des fabricants renommés pour développer deux autres types de systèmes d'étanchéité qui permettent aux pompes des séries EP et VY d'être utilisées dans ces environnements précis.

Les joints ne sont pas seulement conformes aux normes industrielles spécifiques, ils augmentent également la fiabilité du processus de pompage et contribuent ainsi à garantir la disponibilité de l'installation. Des interventions moins fréquentes permettent également de réduire les coûts d'exploitation des pompes à lobes rotatifs Vogelsang, qui nécessitent déjà peu d'entretien.



Les pompes des séries EP et VY peuvent être équipées de différents systèmes d'étanchéité. Elles peuvent donc être utilisées de manière flexible dans des domaines exigeants tels que la production de papier, le pompage de peintures et d'adhésifs, l'industrie pétrolière et gazière et le secteur chimique.



Cartouche CoX

- Double garniture mécanique pour utilisation à des pressions et températures élevées
- Paires de joints disposés coaxialement pour une conception robuste et peu encombrante
- Conformité TA-Luft
- Décharge de pression pour une faible usure
- Garniture idéale pour les adhésifs ou les produits chimiquement agressifs
- La géométrie peut être conçue en fonction des besoins spécifiques du fluide
- Le plus haut niveau de sécurité testé en usine



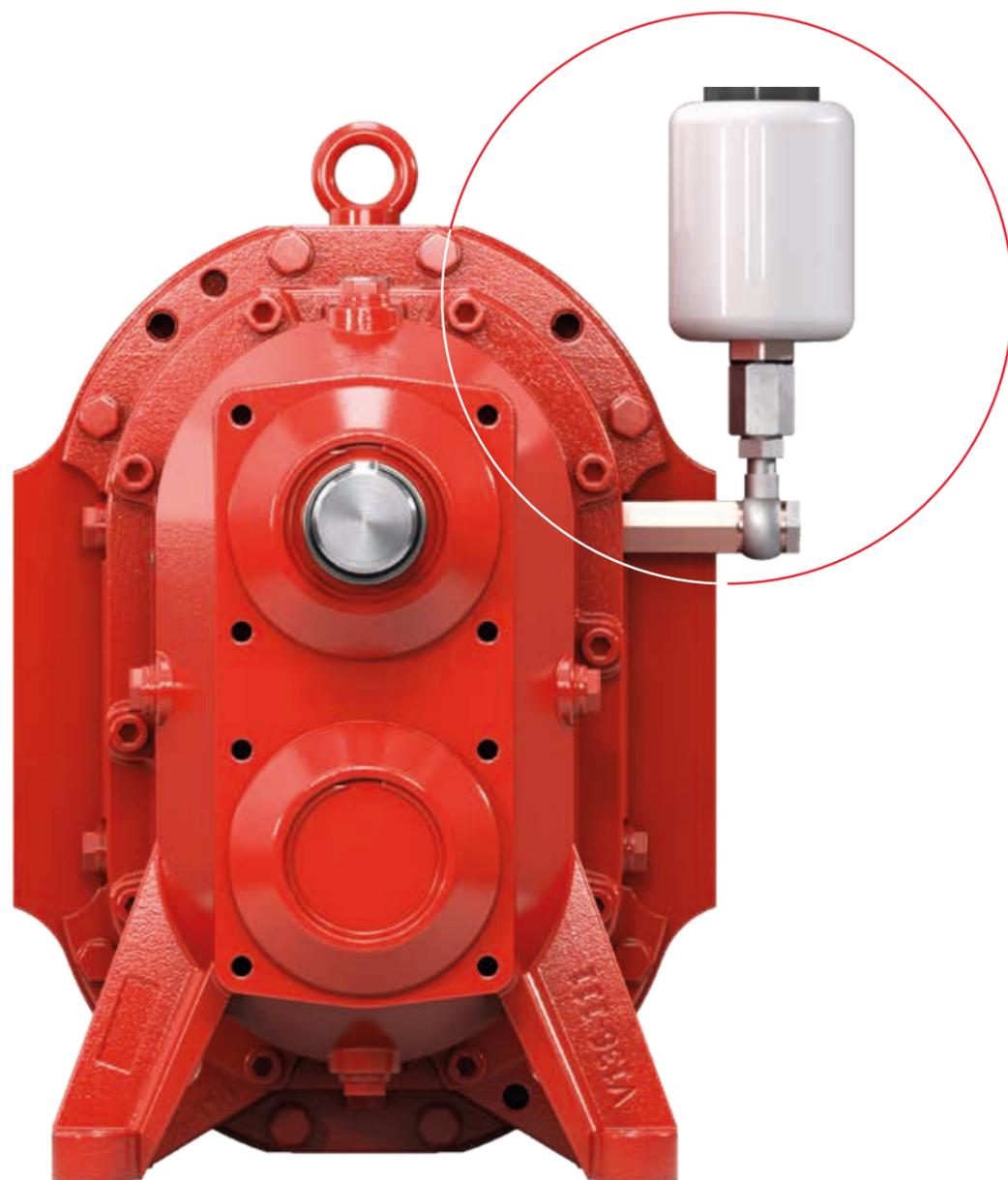
API-Cartouche*

- Garniture mécanique double robuste conforme aux directives de l'API 682, y compris l'exécution de plans de rinçage conformément aux spécifications de l'API.
- Convient aux industries chimiques, pétrolières et du gaz naturel
- Le plus haut niveau de sécurité testé en usine

* Disponible uniquement pour la série EP

Un système de lubrification des garnitures ingénieux et abordable

L'unité d'alimentation automatique (ASU) : le système de lubrification de garniture de l'avenir



Pour que les garnitures mécaniques assurent leur fonction de manière fiable et à long terme, les pompes de nombreux dispositifs industriels sont équipées de systèmes de flushing ou de lubrification des étanchéités très élaborés. Ils alimentent en permanence les garnitures en fluide de barrage approprié et maintiennent la pression nécessaire dans la chambre de blocage. Les surfaces de glissement sont ainsi protégées et la garniture mécanique peut remplir sa fonction à long terme.

Le problème : la multitude de composants et d'unités dont les systèmes de lubrification d'étanchéité conventionnels ont besoin pour remplir ces tâches. Outre l'espace supplémentaire requis, les entreprises sont confrontées à des coûts d'acquisition élevés, qui dépassent parfois même ceux de la pompe elle-même.

Une performance maximale dans un format mini : l'Automatic Supply Unit

Les ingénieurs de Vogelsang, spécialistes des pompes et experts industriels, ont mis au point une solution révolutionnaire : l'Unité d'Alimentation Automatique (ASU), qui est à peine plus grande qu'une canette de boisson et repose sur un principe simple mais ingénieux. En cas de chute de pression, une pompe à piston envoie le fluide tampon sélectionné dans la chambre d'étanchéité à chaque rotation de la garniture mécanique.

Les petites dimensions de l'ASU brevetée permettent d'installer les pompes à lobes rotatifs compactes de Vogelsang même dans les espaces les plus exigus, incluant le système de support d'étanchéité. Ce système prolonge la durée de vie d'une garniture de 50 % et réduit les coûts de maintenance de 25 %.



Aussi simple qu'ingénieux : même la moindre chute de pression est automatiquement et simultanément compensée par l'interaction de la pompe alternative et du joint.

Avantages de l'ASU

- Système de support d'étanchéité compact à un prix économique
- Durée de vie prolongée de 1,5 fois
- 25 % de remplacements de garniture en moins
- Réduction des coûts d'exploitation avec une longévité accrue du système
- Économie d'énergie car aucun entraînement indépendant n'est nécessaire
- Faible encombrement
- Facile à entretenir



L'innovation – une question de détails

Le large éventail d'applications des pompes à lobes rotatifs est dû à la seule compétence d'Helmut Vogelsang, car c'est lui qui a eu l'idée de recouvrir les lobes d'une couche de caoutchouc. Le HiFloplus réduit les vibrations et le bruit des pompes à lobes rotatifs Vogelsang, en particulier à haute pression, à un niveau que l'on pourrait attendre de pompes centrifuges

Amélioration des performances

Lobes HiFlo de Vogelsang : une optimisation des performances

Les lobes adaptés à toutes les situations

Chaque fluide a ses propres exigences. Certains sont très visqueux, d'autres abrasifs, certains contiennent des fibres ou des matières étrangères, tandis que d'autres sont sensibles aux forces de cisaillement. Vogelsang offre une large sélection de géométries et de matériaux pour adapter ses pompes aux besoins spécifiques des différents fluides.

Le lobe HiFlo : une conception qui réduit les vibrations

La large gamme d'applications des pompes à lobes rotatifs repose sur l'expertise de Helmut Vogelsang, l'inventeur du revêtement en élastomère pour les lobes rotatifs. Le HiFloplus réduit les vibrations et le bruit des pompes à lobes rotatifs de Vogelsang, en particulier à haute pression, au point qu'on pourrait s'attendre à des résultats similaires aux pompes centrifuges.

Lobes et élastomères

La construction et le matériau du lobe sont aussi importants que sa forme. Le revêtement en élastomère est fixé au noyau du lobe par un processus de vulcanisation à chaud avec un agent d'adhérence spécial, assurant un revêtement homogène. Outre les lobes recouverts d'élastomère, la gamme Vogelsang propose des lobes en matériau solide, comme l'acier ou l'acier inoxydable.

Les lobes de Vogelsang sont idéaux pour les fluides suivants :

- **NBR** boues d'épuration, produits pétroliers, usines de biogaz, graisses, engrais
- **NBR, blanc** produits alimentaires
- **EPDM-AL** eau potable, eau, acides, solutions alcalines
- **EPDM, blanc** produits alimentaires
- **FKM** eau salée, solvants, acides, solutions alcalines, produits chimiques, essence, huile)
- **Acier inoxydable** milieux agressifs, produits alimentaires à haute température
- **Acier, nitruré** (médias abrasifs, températures plus élevées)

Avantages des lobes HiFlo

- Fonctionnement sans pulsation, prolongeant la durée de vie et réduisant les émissions sonores
- Plus grande capacité grâce à des vitesses limites plus élevées
- Amélioration de la capacité d'aspiration, car la cavitation est évitée
- Pressions plus élevées grâce à l'élimination des pics de pression liés aux pulsations

Versions spéciales HifloPlus



La version spéciale HiFloplus réduit les vibrations et le bruit, en particulier à haute pression, au point de se rapprocher des performances des pompes centrifuges.

En matière de service client, nous ne laissons rien au hasard

Prestations de service complètes pour un fonctionnement parfait et une longue durée de vie

Suivi et approvisionnement de A à Z

Parce que nous savons que la proximité avec les clients a une grande influence sur la réussite commune, nous organisons notre service en conséquence. En Allemagne et dans les pays dans lesquels nous sommes représentés grâce à nos filiales, nous garantissons un dialogue permanent ainsi qu'un suivi fiable de nos clients, grâce à notre service client ou partenaires contractuels.

Ceci signifie que : dans toutes les phases de la collaboration, vous bénéficiez toujours du soutien approprié. Pour cela, notre personnel se tient à votre disposition – des experts, ainsi que des conseillers et des techniciens qui connaissent parfaitement votre machine Vogelsang.



Depuis sa création en 1929, Vogelsang est devenue un constructeur de machines de renom international et compte de nombreuses succursales, plateformes de distribution et filiales.



Nous réfléchissons avec vous

Cela commence dès la documentation complète et détaillée. Les pièces de rechange sont très rapidement disponibles grâce à notre production intégrée. Vous trouvez toujours près de chez vous un partenaire de service recommandé qui vous assiste lors des réparations ou des remplacements de pièces d'usure. Le pack services de Vogelsang complète notre offre. Qu'il s'agisse de la mise en service, de formations sur site ou à l'usine ou d'un service global avec contrat de maintenance et pack de services pièces d'usure. Quels que soient les besoins des clients, nous proposons un suivi avec le service approprié.

Notre gamme de machines

Nous proposons des solutions pour les secteurs suivants :
AGRICULTURE, BIOGAZ, EAUX USEES, INDUSTRIE,
TECHNOLOGIE DES TRANSPORTS



Notre large gamme de produits et services

- Broyeurs, désintégrateurs et séparateurs
- Conseil et service
- Pompes et systèmes de pompes
- Solutions sur mesure pour applications
- Systèmes d'approvisionnement et d'élimination pour les trains, les bus et les bateaux
- Systèmes d'incorporation de matières solides
- Technologie d'épandage
- Technologie de gestion et de contrôle des données
- Technologie de désintégration

Copyright 2025 Vogelsang GmbH & Co. KG

La disponibilité des produits, leur apparence, les spécifications techniques étant en constante évolution, toutes les informations sont données à titre indicatif. Vogelsang®, BioCut®, BlackBird®, CC-Serie®, EnergyJet®, HiCone®, PreMix®, RotaCut®, XRipper®, XSplit® et XTill® sont, dans certains pays, des marques déposées de la société Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen/Oldb., Allemagne. Tous les droits y compris graphiques et images sont réservés.

Flexible pump technology_FR_011207725_MET0000415 – Printed in France

Vogelsang France S.A.R.L.
Zone Artisanale de Fontgrave
26740 Montboucher-sur-Jabron | France
Téléphone : +04 75 52 74 50 | Fax : +04 75 52 76 61
info@vogelsang.fr

vogelsang.info

