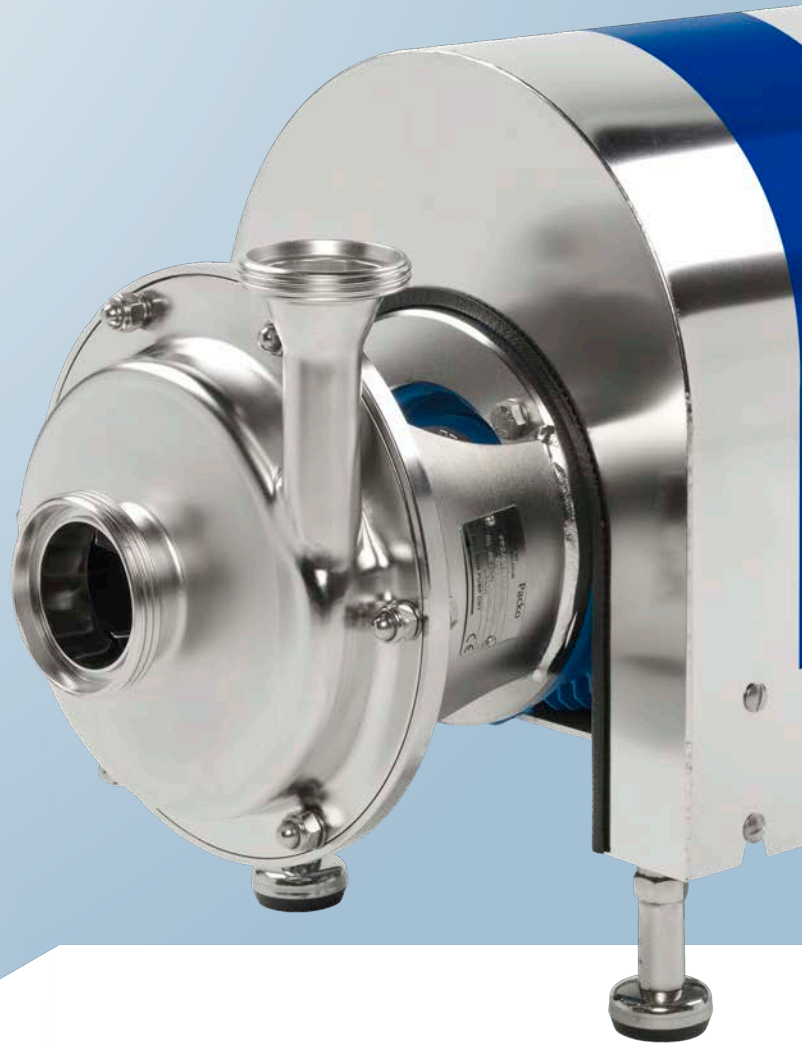


SOLUTIONS DE POMPAGE HYGIÉNIQUES INNOVANTES

# PROGRAMME DE POMPES HYGIÉNIQUES



- ✓ Nettoyabilité optimale
- ✓ Qualité certifiée
- ✓ Solutions de pompage innovantes

# PRENEZ CONTACT

Avec le fabricant de pompes hygiéniques



## Contacter VERDER

Si vous souhaitez en savoir plus sur les pompes hygiéniques VERDER, veuillez consulter notre site internet [www.verderliquids.fr](http://www.verderliquids.fr). Vous y trouverez une description complète de notre gamme de pompes, ainsi que des exemples d'applications, les dernières nouveautés, des fiches techniques et bien plus encore.

### VERDER LIQUIDS FR

8, allée Rosa Luxembourg  
Immeuble Arizona  
95610 Eragny-sur-Oise  
France  
[info-fr@verderliquids.com](mailto:info-fr@verderliquids.com)  
[www.verderliquids.fr](http://www.verderliquids.fr)

Chez VERDER, nous nous engageons à vous fournir un service d'excellence à l'échelle mondiale. Notre réseau en constante expansion s'étend sur les cinq continents, comprenant nos propres filiales dans 24 pays, complétées par des distributeurs indépendants expérimentés. Ainsi, nos clients bénéficient d'une assistance locale et d'un accès facile aux pièces détachées, ce qui témoigne de notre engagement en faveur de l'excellence et une couverture complète dans le monde entier.

# LE GROUPE VERDER

Enabling progress



Le Groupe VERDER est une entreprise familiale fondée en 1959 aux Pays-Bas. Le groupe est constitué d'un réseau mondial de sociétés de production et de distribution. Les sociétés du groupe sont impliquées dans le développement et la distribution de solutions de pompage industrielles et hygiéniques, d'équipements de haute technologie pour le contrôle qualité, la Recherche & le Développement dans le domaine des matières solides (préparation d'échantillons solides et technologies analytiques).

- 1 entreprise
- 24 pays
- Experts en pompes depuis 1959
- 24 sites de production
- Réseau mondial
- Distributeurs locaux
- Service & maintenance internes
- Une solution pour chaque application
- Connaissances approfondies des processus et des applications

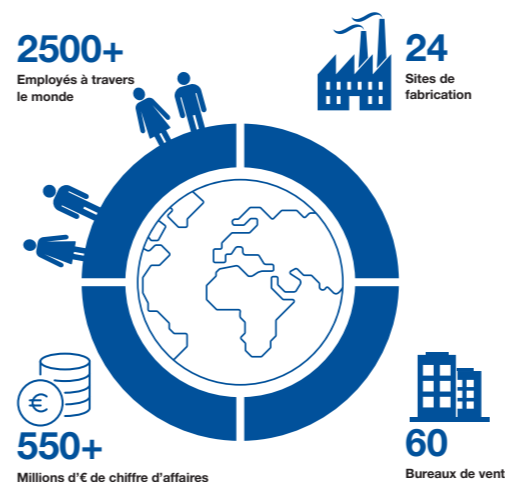
Depuis des années, VERDER est à l'avant-garde de l'innovation, moteur de notre succès et de celui de nos clients. Nous exploitons un réseau mondial de plus de 70 sites de vente et de fabrication à travers le monde, fournissant un support commercial et technique, et assurant la proximité avec le client ; essentielle pour offrir des services adaptés ainsi que pour établir et maintenir des partenariats de confiance à long terme.

VERDER s'engage à avoir un impact positif en s'alignant sur les Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU par le biais de son programme Environnemental, Social et de Gouvernance (ESG). Notre objectif est de réduire notre empreinte environnementale, d'améliorer le bien-être de nos employés et de maintenir des pratiques éthiques.

## Inventer pour rendre le monde meilleur

Nous tirons parti de notre expertise en matière de préparation d'échantillons, d'équipements analytiques et de pompage professionnel pour donner à nos clients les moyens d'agir. Nous permettons le progrès en améliorant leurs opérations, nous contribuons à des processus, des produits et des services plus sûrs, plus efficaces et plus durables. Nos contributions sont essentielles pour garantir un approvisionnement alimentaire sûr, garantir des soins de santé réactifs et préserver l'eau potable dans des millions de foyers.

En tant que famille unie, nous assumons nos responsabilités sociétales avec passion et notre engagement envers l'excellence. Nos efforts collectifs visent à favoriser un monde plus sain, plus sûr et plus durable pour tous.



**ENABLING PROGRESS**

# APPLICATIONS EN INDUSTRIES HYGIÉNIQUES

VERDER offre une vaste gamme de pompes pour des applications hygiéniques dans les industries alimentaire, pharmaceutique et laitière. Des exemples de processus dans lesquels nos pompes fonctionnent avec succès sont énumérés ci-dessous. Assurément, il existe beaucoup d'autres domaines du marché hygiénique où nos pompes peuvent être utilisées.

## Produits laitiers

pages

Collecte, stockage et déchargement	14, 23
Filtration	12, 16, 22
Évaporation	12, 16
Traitement thermique	12, 16, 18
NEP	12, 14, 18, 26
Traitement des eaux (usées)	12, 24, 26



## Boissons

pages

Processus de brassage à chaud	12, 18
Processus de brassage de la bière à froid	12, 18
Filtration	12, 18, 22
NEP	12, 14, 18, 26
Traitement des eaux (usées)	12, 24, 26



## Légumes & pommes de terre

pages

Épierrier, laver, couper	12, 22
Transport de légumes	22
Blanchiment	12
Friture	23
NEP	12, 14, 18, 26
Traitement des eaux (usées)	12, 24, 26



## Denrées alimentaires / alimentation animale

pages

Mélange/dispersion	20
Injection de saumure	12, 14, 16
Transformation de poissons & de crustacés	22
Transformation de blanc/jaune d'oeuf	16, 18
Traitement du sang animal	12, 16, 18
Systèmes d'alimentation animale	22
NEP	12, 14, 18, 26
Traitement des eaux (usées)	12, 24, 26



## Biotech/Pharma/ Cosmétiques

pages

Désinfection	12, 14, 26
Purification	12, 26
Injection	12, 26
Filtration	12, 14
NEP	12, 14, 18, 26
Traitement des eaux (usées)	12, 24, 26



# PRINCIPES DE CONCEPTION HYGIÉNIQUE & CERTIFICATIONS



EC 1935/2004

**Réglementation européenne concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires. Directives concernant la traçabilité et l'utilisation de matériaux qui ne détériorent pas la couleur, la saveur, l'odeur ou le goût des propriétés de l'aliment.**



En complément du règlement 1935/2004 CE, le règlement UE 10/2011 s'applique pour les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires. Il s'agit notamment des résines échangeuses d'ions, du caoutchouc et des silicones.

## ASME BPE

Norme pour la conception et la construction d'équipements utilisés dans la fabrication de produits biopharmaceutiques et dans l'industrie pharmaceutique.



L'European Hygienic Engineering and Design Group a défini des normes européennes pour les équipements de process dans des environnements hygiéniques. Il s'agit de la nettoyabilité, de l'ingénierie et de la conception des équipements de process.



Cette norme américaine spécifie les critères de conception et de fabrication des équipements qui entrent en contact avec les aliments. L'objectif premier des normes sanitaires 3-A est de protéger la santé publique par l'utilisation d'équipements sanitaires certifiés.



ATEX est une directive européenne 2014/34 CE pour les équipements, composants et systèmes de protection électriques et mécaniques antidéflagrants. Elle concerne la fabrication de produits utilisés en atmosphères explosibles.



L'American Food and Drug Administration est une organisation qui fournit des références pour les produits alimentaires et pharmaceutiques afin de stipuler et classer les substances qui sont conformes.



L'United States Pharmacopeia (USP) a défini des normes minimales pour préserver la qualité des médicaments et autres technologies de soins de santé pour les industries pharmaceutiques et biotechnologiques. Il existe des directives en matière de qualité, de pureté, de résistance et d'uniformité.



Minimum Efficiency Index, directive sur le rendement des pompes. Cet indice donne un pourcentage des pompes vendues sur le marché à un moment donné avec un faible rendement hydraulique sur BEP. Depuis le 01/2015 MEI  $\geq$  0.4. 95% de nos pompes centrifuges sont conformes à la norme MEI.

# FINITIONS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE



Chacune des industries hygiéniques a des attentes spécifiques et surtout des exigences de finition très strictes. PACKO propose 3 principaux niveaux de finitions avec les raccords correspondants pour la gamme des pompes centrifuges. Ainsi, les pompes peuvent très facilement répondre aux certifications nécessaires pour les industries spécifiques sans pour autant entraîner un surcoût.

## Finition Industrielle Alimentaire de base

- Finition brute des soudures internes
- Raccords industriels (EN 1092-1, BSP, ANSI et autres)
- Électropolissage

## Finition Hygiénique

- Soudures internes polies manuellement.
- Raccords hygiéniques (DIN 11851, Tri-clamp, SMS, RJT et autres)
- Électropolissage

## Finition Pharmaceutique

- Pièces des parties en contact avec le fluide de la pompe polies manuellement jusqu'à une rugosité de 0,4 $\mu$ m, raccords pharmaceutiques
- Électropolissage

## Électropolissage : une finition supérieure

La plupart des alliages en acier austénitique contiennent du fer, 18% de chrome et 8 à 10% de nickel. Les métaux riches, que sont le chrome et le nickel, sont responsables de la pellicule d'oxyde de chrome qui confère à l'acier inoxydable une grande résistance à la corrosion. L'électropolissage est un procédé d'anodisation qui consiste à suspendre les objets traités dans des bains remplis d'électrolyte et de courant électrique. Les produits chimiques dissolvent les impuretés et le fer. Grâce à ce procédé, le rapport entre le chrome et le nickel présents en surface s'améliore ; l'acier inoxydable devient chimiquement inerte grâce au développement d'une couche d'oxyde de chrome en surface. Il en résulte une rugosité moyenne plus faible et donc une plus grande difficulté d'adhérence des produits, ce qui permet d'éviter les pièges à bactéries et d'augmenter la nettoyabilité. En outre, la surface est rendue plus résistante à la corrosion.

# PROGRAMME HYGIÉNIQUE

Offrir une large gamme de solutions hygiéniques



Pompes centrifuges PACKO standard



Pompes centrifuges PACKO prime



Pompes centrifuges dédiées PACKO



Pompes de cisaillement PACKO et Verdermix



Pompes à lobes rotatifs PACKO



Pompes à pistons circonférentiels PACKO



Pompes à double vis PACKO



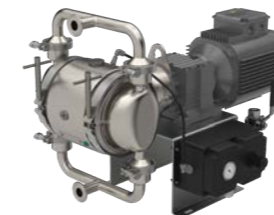
Pompes pneumatiques à membranes  
VERDERAIR



Pompes doseuses péristaltiques  
VERDERFLEX



Pompes à tuyaux hygiéniques  
VERDERFLEX



Pompes électriques à membranes  
VERDERAIR

# NOS SOCIÉTÉS DE PRODUCTION

Nous sommes fiers, et à juste titre, de nos 6 sites de production, les marques VERDER étant produites ; au Royaume-Uni, en Belgique, en Pologne, en Corée du Sud, en Italie et en Espagne. La production interne de nos pompes nous permet d'être plus réactifs aux demandes de nos clients, d'assurer les délais de livraison rapides et de maintenir un contrôle étroit de la qualité et des coûts.



## VERDERFLEX – Royaume-Uni

L'usine de production britannique de VERDER comprend le développement et la production de la marque déposée VERDERFLEX (pompes péristaltiques).

Ces séries de pompes visent l'excellence dans tous les aspects du produit et son acheminement jusqu'au client. Des améliorations continues permettent d'obtenir le meilleur produit possible. Après quatre décennies de développement et de production, l'objectif est toujours d'améliorer les performances et la construction de chaque pompe que nous fabriquons.



## Metplast (MTP) – Pologne

Nos pompes à double membranes usinées VERDERAIR PURE, e-PURE et HC-PURE sont fabriquées sur le site de production de Metplast, selon les normes de production les plus strictes. Dans ce site de production moderne, tout est axé sur le maintien du plus haut niveau de qualité avec un protocole de test rigoureux.



## PONNDORF – Pologne

La pompe VERDERFLEX Rollit, hygiénique et industrielle, est fabriquée sur le site de production de Metplast. Depuis plus de 50 ans, Ponndorf développe et fabrique des pompes péristaltiques de haute qualité, connues pour leur construction rigide et robuste. Les pompes Rollit sont des pompes péristaltiques à galets sans lubrifiant, faciles à entretenir, surtout si vous avez besoin d'un changement de tuyau rapide. Elles sont disponibles en version standard à simple ou double tête.



## PACKO – Belgique et Corée du Sud

PACKO, notre usine de fabrication, est spécialisée dans la production de pompes centrifuges en acier inoxydable de haute qualité, ainsi que de pompes hygiéniques à lobes rotatifs et à double vis pour applications industrielles, alimentaires et pharmaceutiques. Nos pompes centrifuges fabriquées en Belgique subissent un processus d'électropolissage pour garantir une qualité sans compromis. En outre, nous produisons mélangeurs statiques et dynamiques ainsi que des pompes à vis Verderhus et des pompes centrifuges à entraînement magnétique VERDERMAG. Nos pompes à lobes rotatifs et à double vis sont fabriquées en Corée du Sud.



## MICRODOS – Italie

MICRODOS est un fabricant de petites pompes et de systèmes de dosage. L'usine produit des pompes électromagnétiques et péristaltiques MICRODOS, ainsi que des instruments de contrôle professionnels associés et des systèmes de dosage complets. MICRODOS a développé une forte position dans les pays d'Europe du Sud pour les applications dans les piscines, le dosage des détergents et les applications de traitement de l'eau. MICRODOS fournit également des pompes à marquage privé pour des entreprises tierces.



## ITC – Espagne

ITC fournit des pompes doseuses et des systèmes de contrôle pour les applications agricoles et de traitement de l'eau, et dispose d'une usine de fabrication et d'assemblage à Barcelone. L'engagement d'ITC est basé sur l'innovation, la qualité et l'excellence du service. Ils offrent un système d'irrigation technifié, sans pertes et qui permet un meilleur contrôle et une plus grande précision des engrais que les systèmes d'irrigation conventionnels.

# NOS POMPES HYGIÉNIQUES

## Principales composantes des normes d'hygiène les plus strictes

Les pompes hygiéniques VERDER apportent des solutions aux problèmes du marché de l'hygiène. Nous proposons une gamme de pompes hygiéniques de haute qualité, chacune ayant ses propres avantages dans des domaines d'applications spécifiques. La majorité des pompes de notre gamme hygiénique est fabriquée en version industrielle, alimentaire ou pharmaceutique. Notre catalogue est très complet; nous proposons des solutions de pompage adaptées à chacun de vos processus hygiéniques.

### POMPES CENTRIFUGES, À LOBES ROTATIFS ET À DOUBLE VIS PACKO

PACKO est spécialisé dans la fabrication de pompes hygiéniques. Les pompes centrifuges, à lobes rotatifs et à double vis couvrent presque toutes les applications dans les secteurs exigeant un niveau de pompage hygiénique.

### POMPES VERDERAIR HI-CLEAN

VERDERAIR HI-CLEAN est une série complète de pompes à double membrane, pneumatiques ou électriques, qui s'adapte au mieux à chaque application.

### POMPES PÉRISTALTIQUES VERDERFLEX

Les pompes péristaltiques hygiéniques VERDERFLEX sont des pompes parfaites pour les applications de dosage d'additifs. Maîtrise totale des applications de dosage sur le marché hygiénique.



#### Qualités de l'entreprise

- Commandes prioritaires
- Réseau mondial
- Caractéristiques spécifiques aux OEM
- Propre site de fabrication
- Ingénierie interne



#### Support

- Sélecteur de pompe numérique
- Pièces de rechange standard
- Service logistique performant
- Stock disponible à l'international

#### Niveaux de finition

- Degré de finition Industriel - Alimentaire - Pharmaceutique
- Tuyaux & tubes de qualité FDA CFR 21/ 1935-2004 CE / USP Class VI Silicone durcie au platine



# POMPES CENTRIFUGES PACKO STANDARD

Cette gamme de pompes répond aux exigences élevées des certifications EHEDG et 3A. Elles excellent en matière de nettoyabilité hygiénique, de fiabilité et sont faciles à manipuler. Toutes les pompes centrifuges PACKO sont configurées sur commande, offrant ainsi une vaste gamme de combinaisons possibles. Les modèles standard sont utilisés dans les secteurs les plus exigeants, tels que les industries laitière, alimentaire et pharmaceutique. Cette gamme est également adaptée à des applications industrielles comme l'exploitation minière, les produits chimiques et les eaux usées. De fait, à toutes les applications nécessitant une résistance élevée à la corrosion.

Finitions industrielles, alimentaires et pharmaceutiques disponibles.



Standard PACKO	FP60	FP1	FP2/3	MFP 2/3
Conception	Économique	Rapport qualité-prix	Service continu	Débit élevé
Débit max. [m³ /h]	40	55	320	1800
Hauteur manométrique (hmt)	27	37	120	75
Rugosité de surface interne min. [µm]*	0,8	0,8 (roue 3,2)	3,2	3,2
Certifications*				

\* plus hauts niveaux possibles

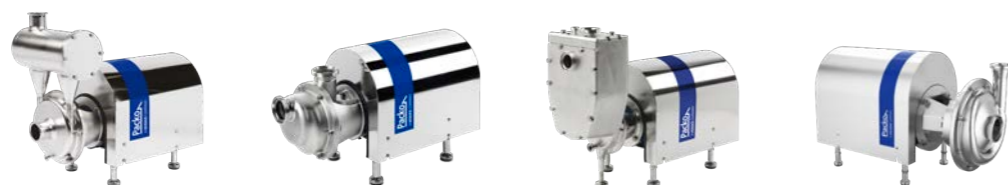
# POMPES CENTRIFUGES PACKO PRIME

Les pompes auto-amorçantes de PACKO constituent une gamme de pompes spécialement configurées pour les applications de retour de NEP et le déchargement de camions. Elles sont utilisées aussi bien pour les applications les plus exigeantes des industries laitières, alimentaires et des boissons que pour des applications plus industrielles impliquant le pompage de mélanges air-gaz/liquides. En somme, chaque fois qu'une capacité d'autoamorçage est requise.

En fonction du liquide, de la quantité de gaz/air, de la teneur en particules des fluides et des exigences en matière d'auto-amorçage ou de transfert d'air, différents modèles sont disponibles :

- Pompe avec un dégazeur statique ou une vis à air
- Pompe à canal latéral
- Pompe à vide à anneau liquide

Toutes ces pompes sont disponibles en finition industrielle, alimentaire et pharmaceutique.



PACKO Prime	CRP	MSCP	MSP2	GFP
Conception	Centrifuge	Canal latéral	Auto-amorçante	Dégazage
Débit max. [m³ /h]	150	50	70	400
Hauteur manométrique (hmt)	75	80	43	30
Rugosité de surface interne [µm]*	0,4	3,2	3,2	3,2
Certifications*				

\* niveaux les plus élevés possibles



# PACKO POMPES À LOBES ROTATIFS & À PISTONS CIRCONFÉRENTIELS

Chaque série de pompes à lobes rotatifs et à pistons circonférentiels PACKO est à la pointe de la technologie. Les pompes peuvent être équipées d'une grande variété d'éléments et de rotors pour s'adapter à presque toutes les tâches de pompage hygiéniques. Elles peuvent être personnalisées pour fonctionner de manière à optimiser le fonctionnement ou les performances de votre processus.



	ZL	ZP	ZW	ZLC
Conception	Lobes rotatifs	Pistons circonférentiels	Vinicole	Lobes pharmaceutiques
Débit max. [m <sup>3</sup> /h]	100	42,5	18	100
Pression de refoulement max. [bar]	20	15	6	20
Rugosité de surface interne [ μm]*	0,6	standard 0,6 (option 0,4)	0,6	0,4
Certifications*				

\* niveaux les plus élevés possibles

Les pompes à lobes rotatifs PACKO sont développées et conçues pour des applications spécifiques, telles que :

## ✓ Le caillé de fromage

La PACKO ZL560 est probablement la plus grande pompe à caillé de fromage conçue pour manipuler délicatement le produit sans endommager les particules de caillé.

## ✓ Le transfert de vin

La pompe ZW est équipée de rotors en PE pour éviter les blocages dus aux peaux, aux pépins et aux rafles du raisin.

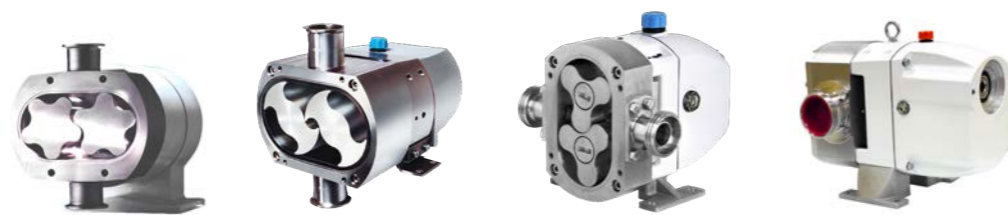


ZL560
Pour caillé de fromage
12 l/tr
4
0,6



# POMPES À LOBES ROTATIFS PACKO

La gamme de pompes à lobes rotatifs PACKO comprend divers types et modèles, chacun étant à la pointe de la technologie dans son application spécifique. Les pompes sont disponibles en différentes versions pour s'adapter à votre application spécifique. Les pompes à lobes rotatifs PACKO sont un complément précieux à la gamme de pompes PACKO existante de par leur système d'étanchéité équilibré et la construction solide de l'arbre. Elles constituent la solution privilégiée pour les applications dont la pression est supérieure à 12 bars.



	55	ULTIMA	HP	LT
Conception	Lobes rotatifs - ultra hygiénique	Lobes rotatifs - robuste	Lobe rotatif - Bi-wing	Lobes rotatifs - citerne
Débit max. [m <sup>3</sup> /h]	44	44	131	41
Pression de refoulement max. [bar]	20	15	15	15
Rugosité de surface interne [µm]*	< 0,5	< 0,5	< 0,8	< 0,8
Certifications*				

\* niveaux les plus élevés possibles

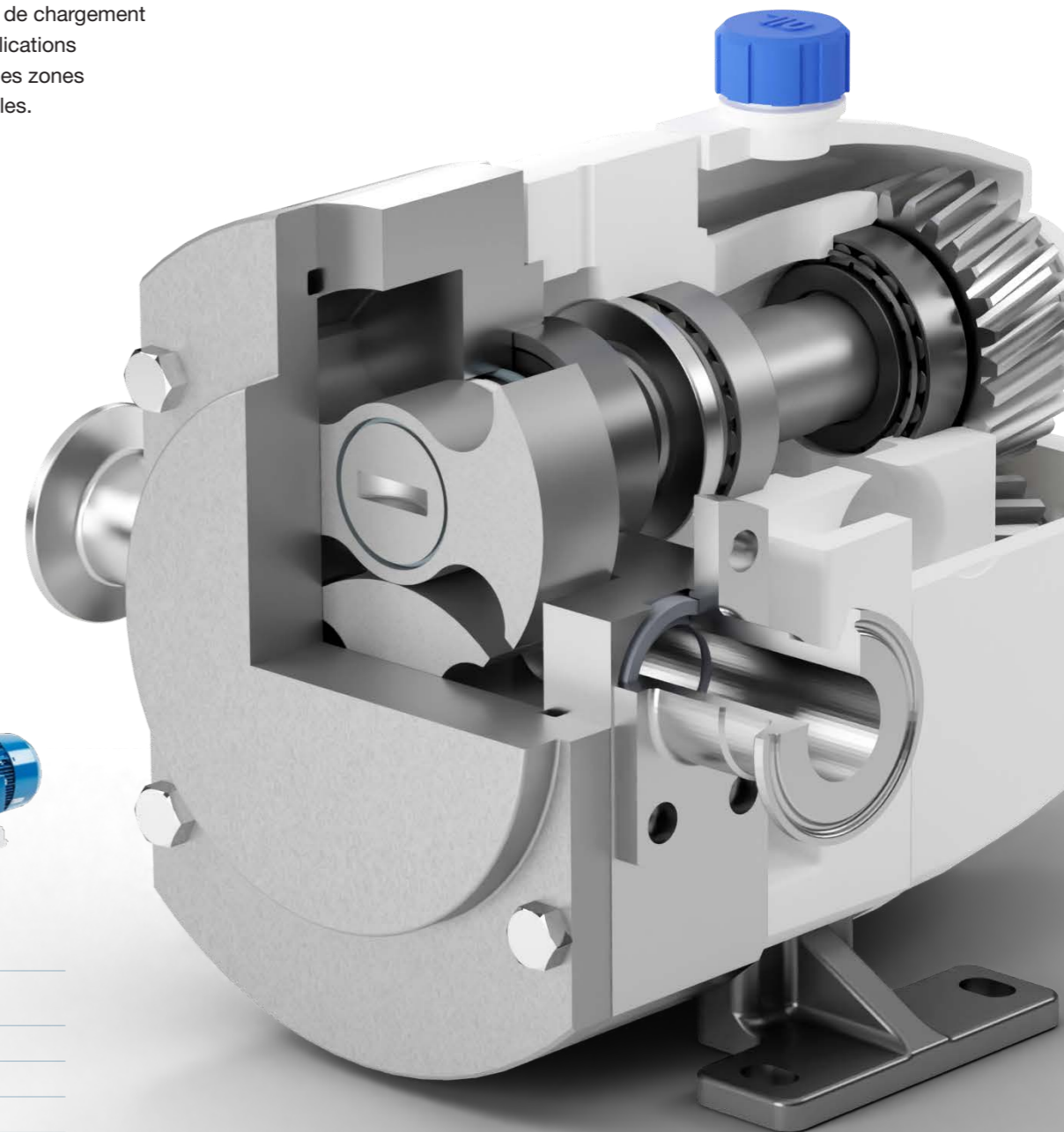
## ✓ Dépotage de citerne

La pompe à lobes rotatifs LT garantit un débit élevé, un temps de chargement le plus rapide et des applications de camions légers dans les zones hygiéniques ou industrielles.



### LTE

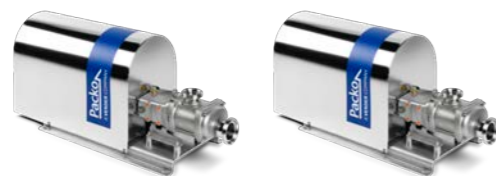
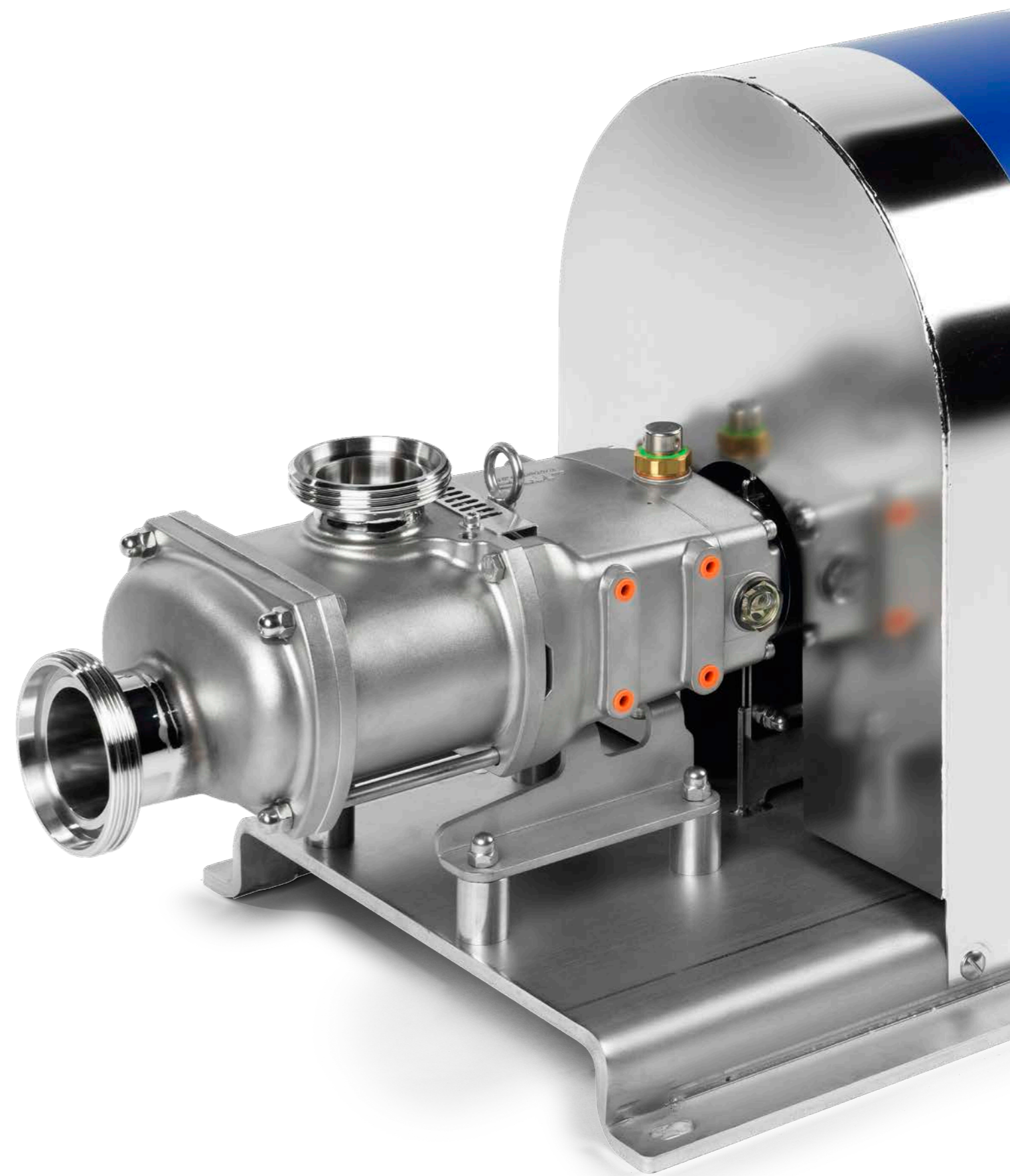
Lobes rotatifs - électrique  
40  
15  
< 0,8





# POMPES À DOUBLE VIS PACKO

Tous les avantages des pompes à lobes rotatifs et des pompes centrifuges sont combinés dans la série à double vis PACKO. Cette série de pompes, au fonctionnement deux en un, est idéale pour pomper non seulement les fluides très visqueux et les pâtes, mais aussi les liquides de nettoyage très légers utilisés pour le nettoyage NEP. Les pompes assurent un débit sans pulsations pour un fonctionnement en douceur.

La série PACKO à double vis offre la plus grande flexibilité qui soit, et répond à des normes d'hygiène inégalées pour ce secteur de produits. La ZS répond aux exigences; l'utilisation de l'acier inoxydable en combinaison avec des formes optimales et des surfaces faciles à nettoyer est un avantage considérable pour toute production alimentaire moderne. Les surfaces en contact avec le fluide sont polies ( $Ra < 0.6 \mu m$ ). Des transitions douces et de grandes courbes empêchent l'accumulation de produit et simplifient le nettoyage et la stérilisation. De surcroît, le transfert des produits est amélioré.



	ZS	ZSC
Conception	Double vis	Double vis Pharma
Débit max. [m <sup>3</sup> /h]	100	100
Pression de refoulement max. [bar]	12	12
Rugosité de surface interne [ $\mu m$ ]*	0,6	0,4
Certifications*		

\* niveaux les plus élevés possibles

# CISAILLER ET MÉLANGER POMPES & MÉLANGEURS PACKO

La gamme de pompes mélangeuses par cisaillement se compose d'un mélangeur à haut cisaillement muni d'un stator breveté pour des débits et pressions élevés et d'un homogénéisateur mélangeur par cisaillement pour la dispersion de viscosités plus élevées, lequel peut également être exécuté en unité complète. Ces mélangeurs à cisaillement présentent le rendement le plus élevé du marché, assurant ainsi des économies d'énergie. La gamme est complétée par des mélangeurs statiques et dynamiques. Les pompes à cisaillement et les mélangeurs statiques sont principalement utilisés pour le mélange, l'homogénéisation et la dispersion en ligne.

Les pompes de mélange par cisaillement et les mélangeurs statiques sont tout indiqués lorsque les fluides présentent :

- une grande différence de densité
- une grande différence de viscosité
- une compatibilité de mélange difficile



Mélangeurs PACKO	SFP	JSB	Verdermix VSM	Broyeur colloïdal CM
Conception	Mélangeur à cisaillement	Mélangeur d'homogénéisation	Mélangeur statique	Broyage & mélange
Débit max. [m <sup>3</sup> /h]	200	60	-	15
Hauteur manométrique [hmt]	55	70	-	35
Rugosité de surface interne [µm]*	3,2	1,6	-	3,2
Certifications *				

\* niveaux les plus élevés possibles

# POMPES DÉDIÉES PACKO

La série de pompes centrifuges spécifiques PACKO est développée et conçue pour des applications bien précises. Il s'agit d'une série de pompes dédiées aux applications de :



## Filtration

Les modèles FPP pour les pressions d'entrée élevées ou les pompes multicellulaires FMS pour les pressions de sortie élevées.



## Processus d'alimentation animale

La pompe MWP qui est une pompe en duplex présentant une résistance accrue aux fluides abrasifs.



## Hydro Transfert

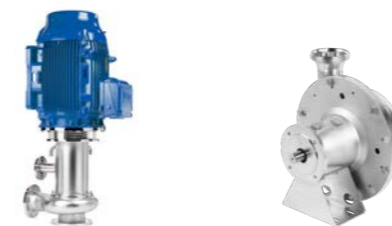
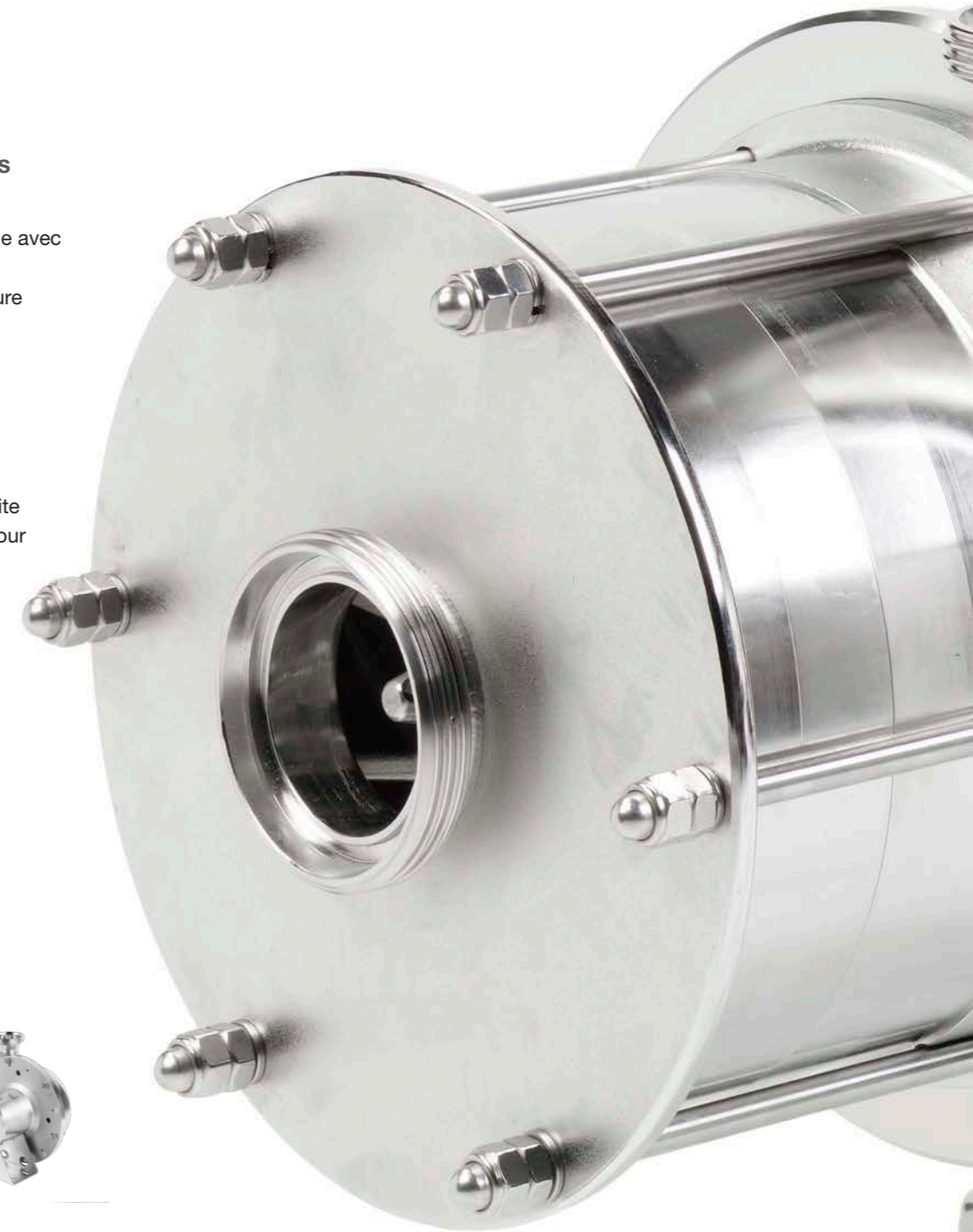
La pompe VPCP, une pompe à haut débit, avec la garantie de la plus faible détérioration du produit sur le marché pour le transfert de légumes comme les pommes de terre et de crustacés comme les moules et les crevettes.

## ✓ Liquides non scellables

La pompe cantilever IM manipule avec précaution tous les liquides non scellables tels que l'huile de friture chaude.

## ✓ Dépotage de citerne

La pompe centrifuge RMO assure un débit élevé, un temps de déchargement rapide et facilite l'utilisation de camions légers pour des applications hygiéniques ou industrielles.



	FMS	FPP	MWP	VPCP
Conception	Multicellulaire	Pression d'entrée élevée	Résistante à l'abrasion	Pompe de produit
Débit max. [m³ /h]	50	200	55	1000
Hauteur manométrique [hmt]	160	70	60	20
Rugosité de surface interne [µm]*	3,2	3,2	3,2	3,2
Certifications*				

	IM(X)L & IMO	RMO
Conception	Cantilever	Dépotage de citernes
Débit max. [m³ /h]	800	250
Hauteur manométrique [hmt]	60	30
Rugosité de surface interne [µm]*	3,2	3,2
Certifications*		

\* niveaux les plus élevés possibles

# POMPES HYGIÉNIQUES À MEMBRANES VERDERAIR HI-CLEAN

Les pompes VERDERAIR HI-CLEAN sont conçues pour les applications alimentaires et pharmaceutiques. La série se compose de pompes alimentaires hygiéniques à membranes à commande pneumatique (AODD) ou électrique (EODD) et de pompes à piston à commande pneumatique. En l'absence d'air comprimé, une série unique à entraînement électrique est disponible (EODD), présentant tous les avantages de la série AODD, incluant le calage automatique pour un fonctionnement vanne fermée au refoulement ! Un autre avantage, la pompe peut fonctionner en mode à faible pulsations.

Le collecteur monobloc réduit le nombre de colliers de serrage et les zones de rétention où la nourriture ou les bactéries peuvent se loger. Les pompes HI-CLEAN sont équipées d'un distributeur d'air à entretien externe. Grâce à son support rotatif, la pompe peut pivoter à 360 degrés pour une vidange et un entretien rapides de la pompe.



✓ Toutes les séries (sauf HC-PURE) sont également disponibles en version électrique.



	HC-PURE	Série FDA	Hi-Clean	Hi-Clean
	Série hautement hygiénique	Série FDA	Série de billes sanitaires	Série pharmaceutique
Débit max. [l/min]	650	606	870	870
Pression de refoulement max. [bar]	7	8	8	8
Taille des particules max [mm]	10	6,3	19	19
Rugosité de la surface interne [µm]	< 0,8	3,2	0,8	0,5
Certifications				

Hi-Clean	Hi-Clean	Hi-Clean
Certifiée 3A	Entraînement électrique	Battants sanitaire
870	378	340
8	7	8
19	96,5	96,5
0,8	0,8	0,8

# POMPES PÉRISTALTIQUES HYGIÉNIQUES VERDERFLEX

Les pompes péristaltiques VERDERFLEX sont fabriquées dans des usines accréditées ISO 9001, ISO 14001 et ISO 18001 en Pologne et au Royaume-Uni. Les pompes VERDERFLEX sont utilisées pour le transfert précis, doux et aseptique de cultures sensibles au cisaillement, le dosage de nutriments, le transfert inter-réacteurs au moyen de tubes USP classe VI.

La Vantage 5000 associe dosage de précision et solutions de conformité avancées, incluant la tenue de registres horodatés, la sauvegarde des données sur clé USB et garantit un retour d'information et le contrôle à distance, en temps réel, et peut être pilotée via des interfaces de programmation (API). Elle constitue une solution parfaite pour les applications de dosage/ remplissage en ligne précises et contrôlées, à l'unité ou par lots. Les pompes péristaltiques Rollit sont sans lubrification. Un avantage non négligeable pour les applications alimentaires et pharmaceutiques dans la mesure où il n'y a pas de risque de contamination. Il en va de même pour notre nouvelle pompe Rollit Thru qui offre la possibilité d'utiliser des tubes continus de plus grand diamètre pour cette gamme de pompes, permettant un contrôle du processus de bout en bout.



## ✓ Haute précision

La gamme péristaltique offre les options suivantes : changement facile des tubes par lots, maintenance réduite et, avec la Vantage 5000, une précision de +/- 1 % sur une application de dosage ou de transfert entièrement contrôlée pour les tubes à usage unique.

## ✓ Tubes interchangeables

Nos tubes sont interchangeables avec ceux de tous les autres grands fournisseurs, à condition que les diamètres internes et externes et les propriétés soient similaires.



	Vantage 5000	Rapide	Rollit	Rollit Thru
Conception	Système de mesure/dosage avancé	Transfert compact	Débit élevé	Interchangeable avec la plupart des autres marques de tubes
Débit max.	6,600 ml/min	17 l/min	6,9 m <sup>3</sup> /h	125 (l/h)
Pression de refoulement max. [bar]	7	2	2	1-2
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenue de registres</li> <li>Communication digitale</li> <li>Retour d'information et contrôle analogiques</li> </ul>	Transfert de base à vitesse déterminée	Peut être contrôlée par un onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tube à usage unique</li> <li>Tête de pompe à 4 positions</li> </ul>
Tubes et tuyaux de qualité alimentaire ou pharmaceutique*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silicone durci au platine</li> <li>Verderprene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silicone durci au platine</li> <li>Verderprene</li> </ul>	Verderprene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Silicone durci au platine</li> <li>Verderprene</li> </ul>
Certifications				-

\*Interchangeable avec la plupart des autres marques de tubes



VERDER LIQUIDS

# Premier fabricant de pompes

VERDER LIQUIDS FR

8, allée Rosa Luxembourg  
Immeuble Arizona  
95610 Eragny-sur-Oise  
France

TEL +33 (0)1 34 64 31 11

MAIL [info-fr@verderliquids.com](mailto:info-fr@verderliquids.com)

WEB [www.verderliquids.fr](http://www.verderliquids.fr)

# VERDER

Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chine, Croatie, Espagne, États-Unis d'Amérique, France, Hongrie, Inde, Italie, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, République de Corée, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie et Suisse.