

SOLUTIONS DE POMPAGE HYGIÉNIQUES INNOVANTES

# POMPES HYGIÉNIQUES

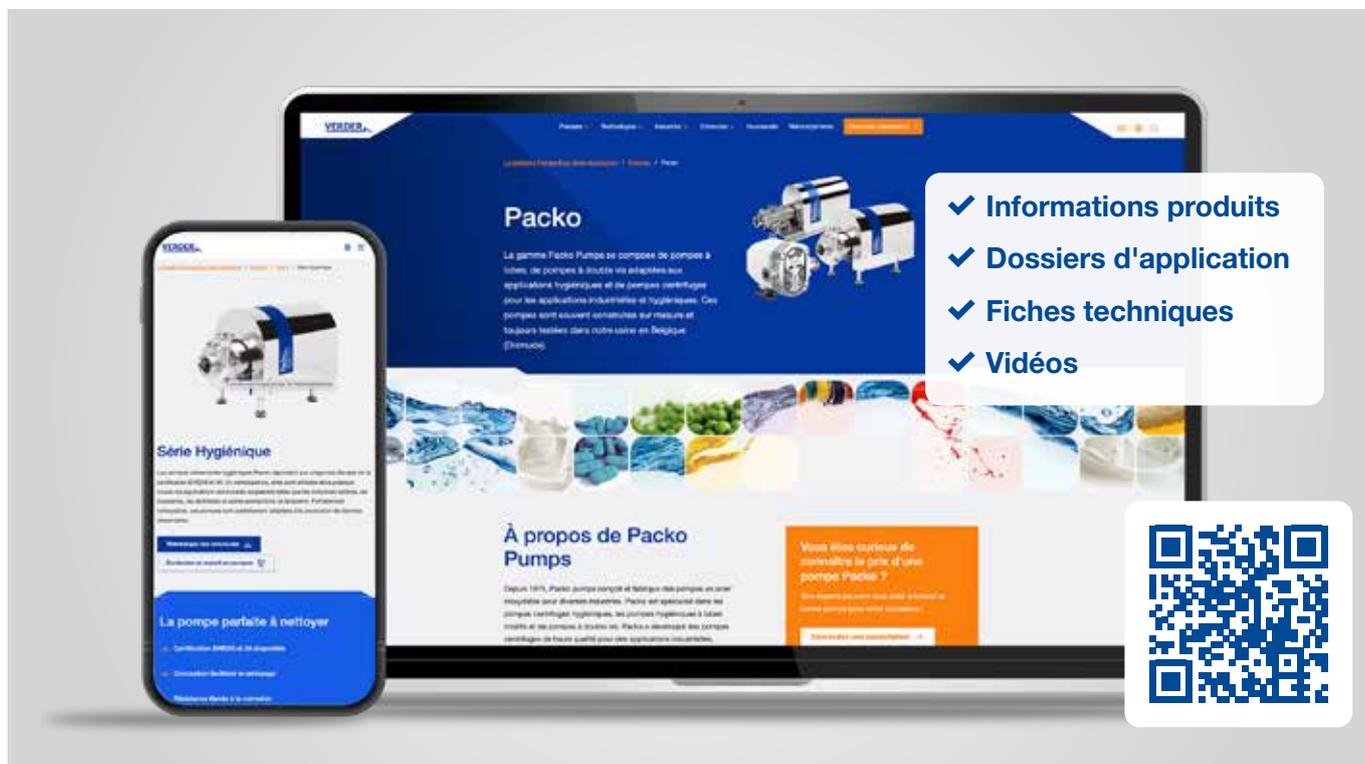
Pompes centrifuges  
Pompes à lobes rotatifs  
Pompes à double vis  
Pompes à pistons circonférentiels  
Pompes pneumatiques à double membrane  
Pompes péristaltiques



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

# PRENEZ CONTACT

Avec le fabricant de pompes hygiéniques



✓ Informations produits  
✓ Dossiers d'application  
✓ Fiches techniques  
✓ Vidéos

VERDER LIQUIDS FR

Produit

## Packo

La gamme Packo Pumps se compose de pompes à lobes, de pompes à rotor vis et de pompes centrifuges pour les applications industrielles et hygiéniques. Ces pompes sont conçues spécialement sur mesure et toujours fabriquées dans notre usine en Belgique (Diamuid).

### Série Hygiénique

La pompe parfaite à nettoyer

### À propos de Packo Pumps

Vous êtes curieux de connaître le prix d'une pompe Packo ?



## 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)

Pour vous fournir le meilleur service possible, VERDER s'appuie sur un réseau de distribution couvrant les cinq continents et en constante expansion. Notre groupe de distributeurs comprend des membres du GROUPE VERDER et des entreprises indépendantes expérimentées. Notre réseau de distribution mondial permet également de fournir à nos clients une assistance locale et une disponibilité des pièces détachées.

# LE GROUPE VERDER

Enabling progress



Verder est une entreprise familiale, fondée il y a 60 ans, 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 pompes industrielles et hygiéniques, de systèmes de pompage, d'équipements de haute technologie pour le contrôle qualité, la recherche et le développement de matériaux solides (préparation d'échantillons solides et technologies analytiques). Le groupe Verder emploie plus de 2000 personnes et réalise un chiffre d'affaires annuel de près de 450 millions d'euros.

- 1 société
- 27 Pays
- > 60 années d'expertise
- > 20 sociétés de production
- Réseau mondial
- Distributeurs locaux
- Service après-vente & maintenance
- Une solution à chaque application
- Connaissances approfondies des process et applications

Au fil des décennies, innovations et valeur ajoutée ont alimenté notre succès et celui de nos clients. Nous exploitons un réseau de plus de 70 bureaux 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.

*Grâce à nos équipements de pompage, nous contribuons au progrès, notamment à :*

- *Garantir la sécurité alimentaire pour tous*
- *Assurer la souplesse et la réactivité des soins de santé*
- *Rendre les aéroports et les voyages plus sûrs*

## Notre ADN

Notre ADN est le fondement sur lequel reposent nos principes commerciaux. Il constitue la base de notre approche client et de toutes les actions qui en découlent. Il est aussi important pour nous que la recherche passionnée d'améliorations technologiques et organisationnelles. En gardant à l'esprit ces principes fondamentaux, nous contribuons à rendre le progrès possible. Par des techniques d'amélioration continue, en matière de processus de production et de qualité de vie aux quatre coins du monde.

Nous agissons comme une seule famille et nous sommes conscients de notre responsabilité envers la société dans son ensemble. Avec passion, sens des responsabilités, en cherchant toujours à nous améliorer et en prêtant attention aux détails.

**ENABLING PROGRESS.**

# APPLICATIONS EN INDUSTRIES HYGIÉNIQUES

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

## 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



## 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



## 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



## Légumes & pommes de terre

pages

Épierrer, laver, couper	12, 22
Transport de légumes	22
Blanchiment	12
Friture	23
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



**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.

# NIVEAUX DE FINITION SUPÉRIEURS



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  $0,4\mu\text{m}$ , 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 un large éventail de solutions hygiéniques



Pompes centrifuges standard Packo



Pompes centrifuges auto-amorçantes Packo



Pompes à lobes rotatifs Packo



Pompes à pistons circonférentiels Packo



Pompes doseuses péristaltiques Verderflex



Pompes à tuyau hygiéniques Verderflex



Pompes centrifuges spécifiques Packo



Pompes à cisaillement Packo et mélangeurs  
Verdermix



Pompes à double vis Packo



Pompes pneumatiques à double membrane  
Verderair



Pompes électriques à double membrane  
Verderair

# NOS SITES DE PRODUCTION

Les pompes Verder apportent des solutions efficaces, comme rendre votre ligne de production plus fluide, plus sûre et plus fiable. Les pompes Verder sont synonymes de qualité, de longévité et de fiabilité, fonctionnant à travers le monde, dans les environnements les plus difficiles et les plus exigeants.

La qualité et la robustesse des pompes VERDER sont le résultat de plus de 60 années d'expérience dans la conception et de fabrication de pompes, dans l'apprentissage et la compréhension des procédés industriels permettant d'améliorer continuellement notre offre.

Nous sommes fiers, et à juste titre, de nos sites de production, les marques Verder étant produites sur 6 sites ; en Allemagne, au Royaume-Uni, en Belgique, en Pologne, en Corée du Sud et en Italie. La production interne de 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.

Verder est ainsi en mesure de répondre aux attentes de ses clients et de les surpasser. Pour répondre à tous vos besoins de pompage, nous avons ajouté une sélection de marques A à notre gamme de produits.

Toutes nos usines produisent selon les normes ISO 9001.

## Packo - Belgique / Corée du Sud

Nos sites de fabrication Packo sont spécialisés dans les pompes centrifuges en acier inoxydable, les pompes à lobes rotatifs et les pompes à double vis. Packo crée des pompes hygiéniques et sanitaires de la plus haute qualité pour des applications industrielles, alimentaires et pharmaceutiques. Les pompes centrifuges sont fabriquées en Belgique. Toutes les pompes centrifuges sont électropolies selon un procédé développé en interne pour le traitement de surface de l'acier inoxydable.

Cette méthode est complétée par des techniques de polissage manuel afin d'obtenir la meilleure qualité possible pour les applications où le compromis n'est pas envisageable. Lancée en 1975 avec les pompes à lait, Packo Pumps a développé sa gamme en incluant des modèles pour de nombreux procédés certifiés, y compris FDA, 3A et CE 1935/2004. Les pompes à lobes rotatifs et les pompes à double vis sont développées et conçues en Corée du Sud puis assemblées et testées en Belgique.

Avec une équipe dédiée et un investissement dans les technologies de pointe, Verder peut offrir ses pompes Packo comme une option premium pour les applications conformes. L'usine de Diksmuide en Belgique produit non seulement des pompes mais aussi des mélangeurs statiques et dynamiques.





## Verderflex - Royaume-Uni

La gamme Verderflex intègre notre gamme de pompes péristaltiques, fabriquées dans notre usine de Castleford au Royaume-Uni. Ces modèles de pompes péristaltiques permettent de contrôler et de manipuler les liquides avec précision et peuvent utiliser des tubes à usage unique afin de garantir la conformité aux normes industrielles. Nous disposons dans cette usine de nos propres équipes d'ingénierie et de R&D, dont celles chargées de la programmation du logiciel de contrôle et de son intégration à la pompe péristaltique Vantage 5000. Ce site fabrique des pompes péristaltiques à tube et à tuyau destinées à toutes les grandes industries, que ce soit le traitement des eaux usées, le dosage des produits chimiques, l'industrie pharmaceutique, la production alimentaire ou l'exploitation minière.

## Ponndorf - Allemagne

Depuis plus de 50 ans, Ponndorf développe et produit des pompes péristaltiques de haute qualité. La gamme de pompes péristaltiques non lubrifiées est réputée pour sa construction rigide et robuste. Les pompes à tuyaux Ponndorf sont utilisées dans de nombreuses industries, telles que l'industrie chimique et pharmaceutique, l'industrie de la teinture du papier, le traitement de surface, l'industrie alimentaire, le traitement des eaux et des eaux usées.

## Metplast - Pologne

Notre pompe à double membrane usinée dans la masse Verderair Pure est fabriquée sur le site de production de Metplast en Pologne, selon les normes de production les plus strictes. Dans ce site de production moderne, tout est mis en oeuvre pour maintenir le plus haut niveau de qualité grâce à un protocole d'essais rigoureux. Metplast produit également nos pompes de puisard Babco.

## Centre logistique - Groningen

Nous avons mis en place un centre logistique de 10 000 m<sup>2</sup> à Groningen, aux Pays-Bas, destiné à centraliser la distribution des pompes Verder en Europe. Cela garantit une distribution rapide de nos pompes ; en Europe même avec une "livraison le lendemain" et à des clients dans le monde entier.

La mission de l'équipe logistique est de s'assurer que les pompes arrivent chez le client à temps et en parfait état. À mesure que notre entreprise se développe, l'équipe cherche continuellement à améliorer notre production et notre distribution, à maintenir des coûts bas et à conserver les normes élevées que nous avons établies pour nous-mêmes et pour nos clients.



# NOS POMPES HYGIÉNIQUES

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

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



### Qualités du Groupe

- Commandes prioritaires
- Réseau mondial
- Caractéristiques spécifiques aux OEM
- Propres sites de fabrication
- Ingénierie interne



### Support

- Sélecteur de pompe numérique
- Pièces de rechange standard
- Services logistiques performants
- Stock disponible à l'international

### Niveau de finition

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

### **Pompes centrifuges, à lobes rotatifs et à double vis Packo**

La société Packo est spécialisée 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.



# PACKO STANDARD

## POMPES CENTRIFUGES

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.



Packo Standard	FP60	FP1	FP2/3	MFP 2/3
Conception	Économique	Rapport qualité-prix	Utilisation continue	Haut débit
Débit max. [m <sup>3</sup> /h]	40	55	320	1800
Hauteur manométrique (hmt)	27	37	120	75
Rugosité de surface interne min [µm]*	0.8	0.8 (impeller 3.2)	3.2	0.4
Certifications				

\* Plus hauts niveaux possibles



# PACKO PRIME POMPES CENTRIFUGES

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 laitière, alimentaire 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'auto-amorçage 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

Finitions industrielles, alimentaires et pharmaceutiques disponibles.



<i>Packo Prime</i>	<i>CRP</i>	<i>MSCP</i>	<i>MSP2</i>	<i>GFP</i>
<i>Conception</i>	<i>Centrifuge</i>	<i>Canal latéral</i>	<i>Auto-amorçante</i>	<i>Dégazage</i>
<i>Débit max. [m³/h]</i>	150	50	70	400
<i>Hauteur manométrique (hmt)</i>	75	80	43	30
<i>Rugosité de surface interne min [µm]*</i>	0.4	3.2	3.2	3.2
<i>Certifications</i>				

\* Plus hauts niveaux 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
Technologie	Lobes rotatifs	Pistons circonférentiels	Vinicole
Débit maximal [m <sup>3</sup> /h]	100	42.5	18
Pression différentielle max. [bar]	20	15	6
Rugosité de surface interne min [µm]*	0.6	standard 0.6 (option 0.4)	0.6
Certifications			

\* Plus hauts niveaux 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 transférer des liquides visqueux et sensibles au cisaillement.

✓ **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.



ZLC	ZL560
Pharmaceutique à lobes	Pour caillé de fromage
100	12 l/rev
20	4
0.4	0.6
  	  

# PACKO POMPES À LOBES ROTATIFS

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 à lobes rotatifs Packo constituent un complément précieux à la gamme existante de pompes à lobes rotatifs Packo grâce à leur joint d'étanchéité équilibré et à la construction solide de leur arbre. Elles constituent la solution privilégiée pour les applications dont la pression est supérieure à 12 bars.

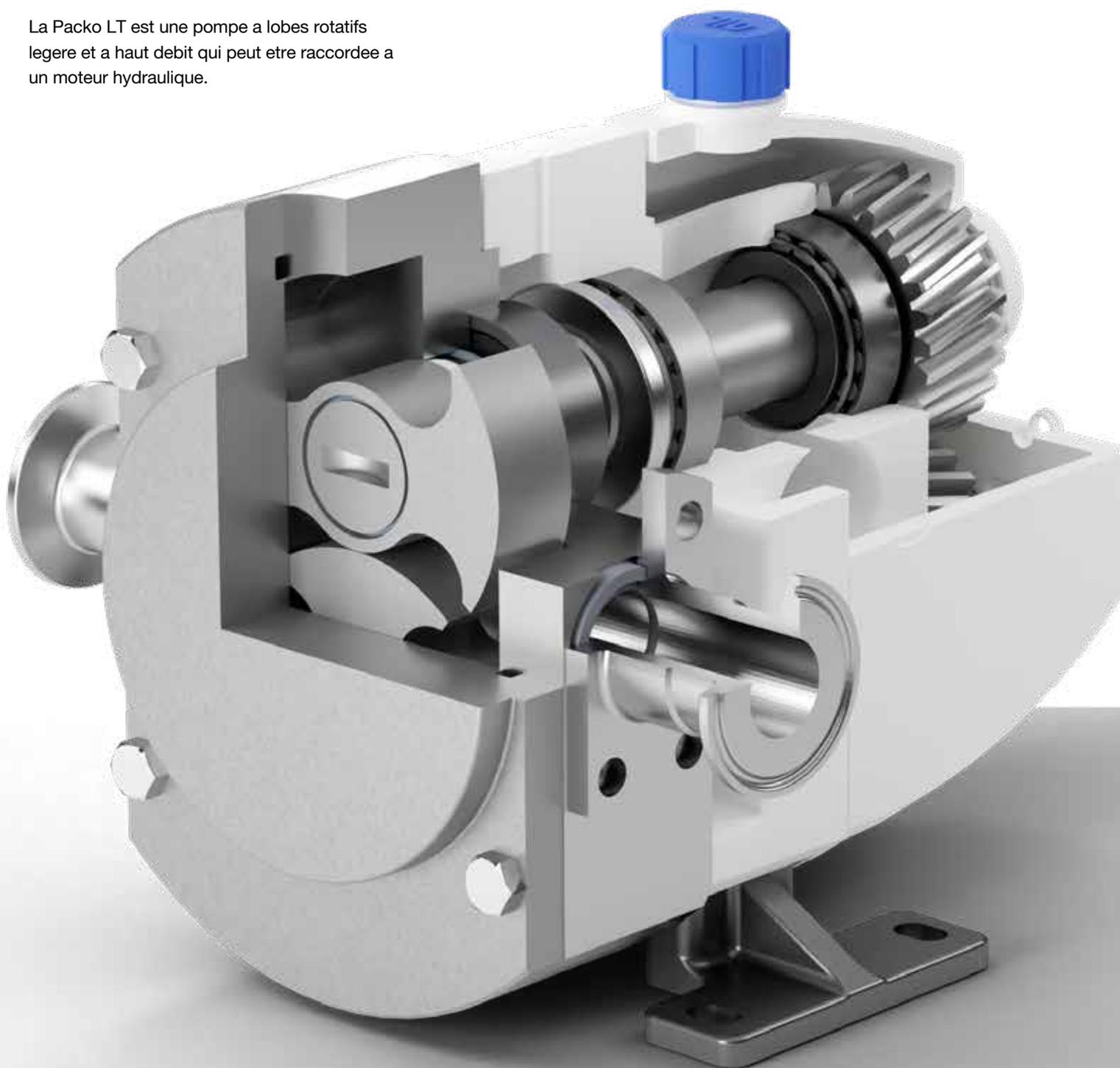


	55	ULTIMA	HP	LT
<i>Technologie</i>	Lobe rotatif - ultra hygiénique	Lobe rotatif - usage intensif	Lobe rotatif - Bi-wing	Lobe rotatif - Camion-citerne
<i>Débit maximal m<sup>3</sup>/h</i>	44	44	131	41
<i>Pression différentielle max. [bar]</i>	20	15	15	15
<i>Rugosité de surface interne [µm]*</i>	< 0.5	< 0.5	< 0.8	< 0.8
<i>Certifications</i>				

\* Plus hauts niveaux possibles

### ✓ Le dépotage de citerne

La Packo LT est une pompe a lobes rotatifs legere et a haut debit qui peut etre raccordee a un moteur hydraulique.



# PACKO POMPES À DOUBLE VIS

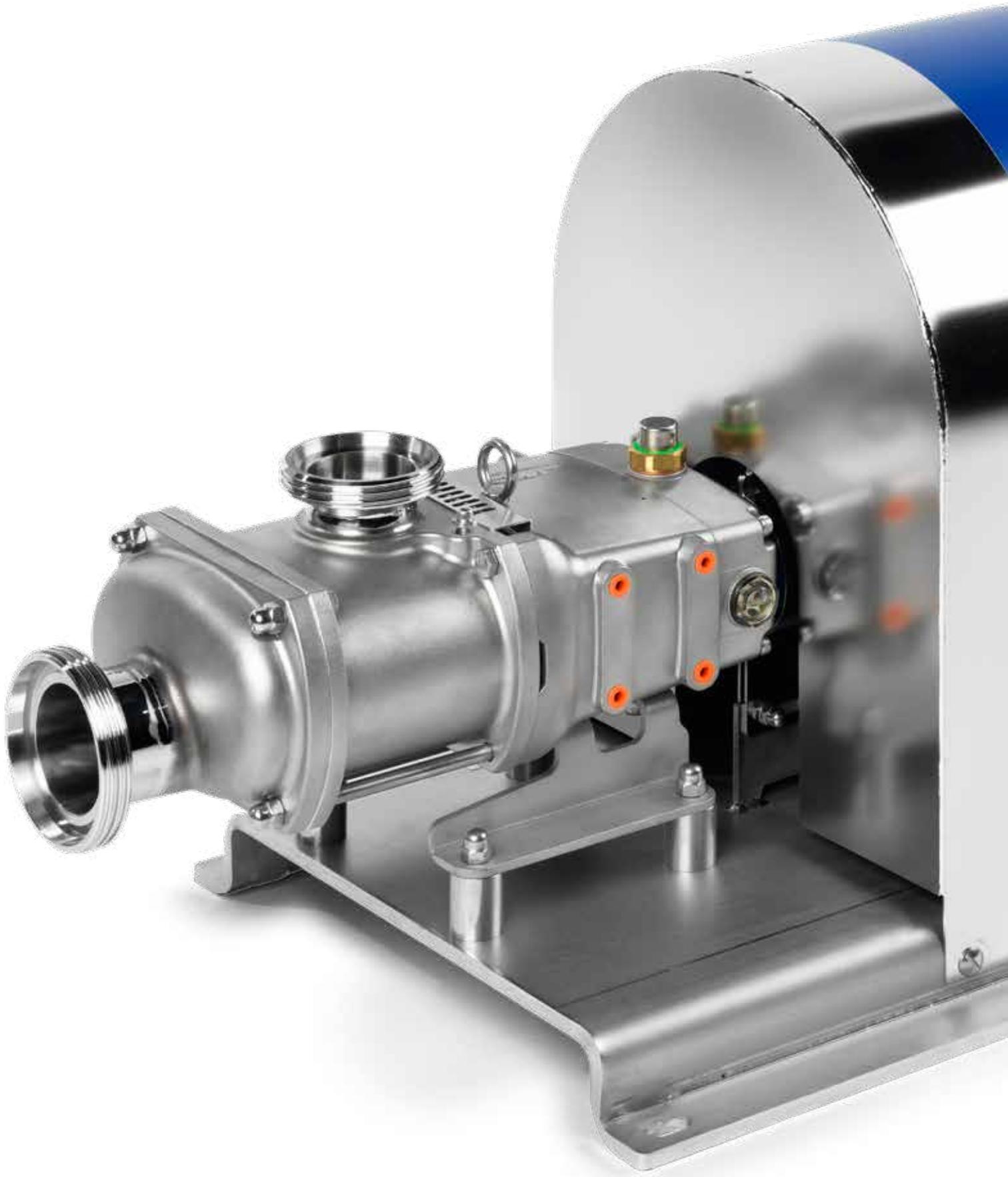
Tous les avantages des pompes à lobes rotatifs et des pompes centrifuges sont combinés dans la série à double vis Packo. Cette série de pompes, au fonctionnement deux en un, est idéale pour pomper non seulement les fluides très visqueux et les pâtes, mais aussi les liquides de nettoyage très légers utilisés 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 ( $Ra < 0.6 \mu m$ ). La conception sans zones mortes et sans rainures permet d'éviter l'accumulation de produit et de simplifier le nettoyage et la stérilisation. De surcroît, le transfert des produits est amélioré.



	ZS	ZSC
Technologie	Double vis	Double vis pharma
Débit maximal [m <sup>3</sup> /h]	100	100
Pression différentielle max. [bar]	12	12
Rugosité de surface interne min [μm]*	0.6	0.4
Certifications		

\* Plus hauts niveaux possibles



# PACKO - POMPES À CISAILLEMENT ET À MÉLANGE & MÉLANGEURS

La gamme de pompes mélangeuses par cisaillement se compose d'un mélangeur horizontal poudres/liquides 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

Cette série est aussi parfaitement adaptée à la dispersion de particules et de gaz en milieu liquide.



Mélangeurs Packo	SFP	JSB	Verdermix VSM	Broyeur colloïdal
Technologie	Mélangeur à cisaillement	Mélangeur homogénéisation	Mélangeur statique	Broyage & mélange
Débit maximal [m3/h]	200	60	-	15
Hauteur manométrique (hmt)	55	70	-	35
Rugosité de surface interne min [µm]*	3.2	1.6	-	3.2
Certifications				

\* Plus hauts niveaux possibles



# PACKO

## POMPES SPECIFIQUES

La série de pompes centrifuges dédiées Packo est développée et conçue pour des applications spécifiques. Il s'agit d'une série de pompes dédiées à une application :



### La filtration

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



### Les process d'alimentation animale

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



### L'hydro transfert de produits alimentaires

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.



	FMS	FPP	MWP	VPCP
Technologie	Multicellulaire	Haute pression d'entrée	Résistant à l'abrasion	Pompe à produit
Débit max. [m3/h]	50	200	55	1000
Hauteur manométrique (hmt)	160	70	60	20
Rugosité de surface interne min [ $\mu\text{m}$ ]*	3.2	3.2	3.2	3.2
Certifications	  	  	  	  

\* Plus hauts niveaux possibles

### ✓ Liquides non scellables

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

### ✓ Dépotage de citernes

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.

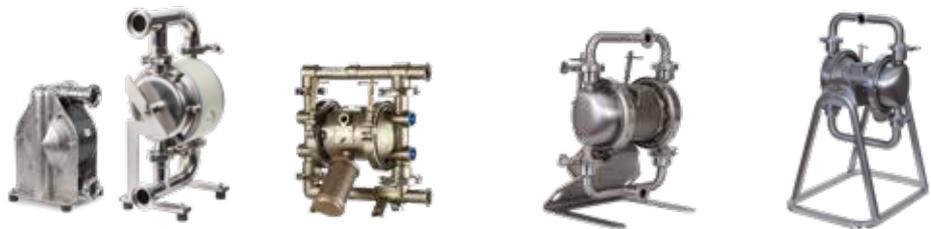


<i>IM(X)L &amp; IMO</i>	<i>RMO</i>
<i>Cantilever</i>	<i>Dépotage de citernes</i>
800	250
60	30
3.2	3.2
	

# VERDERAIR HI-CLEAN POMPES PNEUMATIQUE À MEMBRANES

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 faiblement pulsatoire.

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.



	HC-PURE	Séries FDA	Hi-Clean	Hi-Clean
	Série haute hygiénique	Séries FDA	Séries à billes sanitaire	Séries pharma
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 surface interne [µm]	< 0,8	3.2	0.8	0.5
Certifications	 	 	  	  



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



<i>Hi-Clean</i>	<i>Hi-Clean</i>	<i>Hi-Clean</i>	<i>Hi-Clean SP</i>
<i>Certifiée 3A</i>	<i>Entraînement électrique</i>	<i>Battants sanitaires</i>	<i>Pistons hygiéniques</i>
870	378	340	9,5
8	7	8	17
19	96.5	96.5	19
0.8	0.8	0.8	0.8
    	    	   	 

# VERDERFLEX HYGIÉNIQUE

## POMPES PÉRISTALTIQUES

Les pompes péristaltiques Verderflex sont élaborées dans des usines accréditées ISO 9001, ISO 14001 et ISO 18001 en Allemagne et au Royaume-Uni. Les pompes Verderflex sont utilisées pour le transfert précis, doux et aseptique de produits sensibles au cisaillement, le dosage de nutriments et 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.



	Vantage 5000	Rapide	Rollit
Technologie	Système de dosage avancé	Transfert compact	Haut débit
Débit maximal	6.600 ml/min	17 l/min	6.9 m <sup>3</sup> /h
Pression différentielle max [bar]	7	2	2
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservation des documents</li> <li>• Communication numérique</li> <li>• Retour et contrôle analogiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert de base à vitesse déterminée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être contrôlée par un onduleur</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
Certifications			

\*interchangeable with most other tubing brands

## ✓ 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.



### *Rollit Thru*

*Tube à usage unique / production de lots  
125 (l/h)*

*1-2*

- *Tubes à usage unique*
- *Tête de pompe à 4 positions*

- *Silicone durci au platine*
- *Verderprene*





**VERDER FRANCE**

8, allée Rosa Luxembourg  
Immeuble Arizona  
95610 Éragny sur Oise

**TEL** 01.34.64.31.11

**MAIL** [info@verder.fr](mailto:info@verder.fr)

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

AUSTRIA / BELGIUM / BULGARIA / CHINA / CZECH REPUBLIC / FRANCE  
GERMANY / HUNGARY / INDIA / ITALY / THE NETHERLANDS / POLAND  
REPUBLIC OF KOREA / ROMANIA / SLOVAKIA / SOUTH AFRICA  
SWITZERLAND / UNITED KINGDOM / UNITED STATES OF AMERICA