



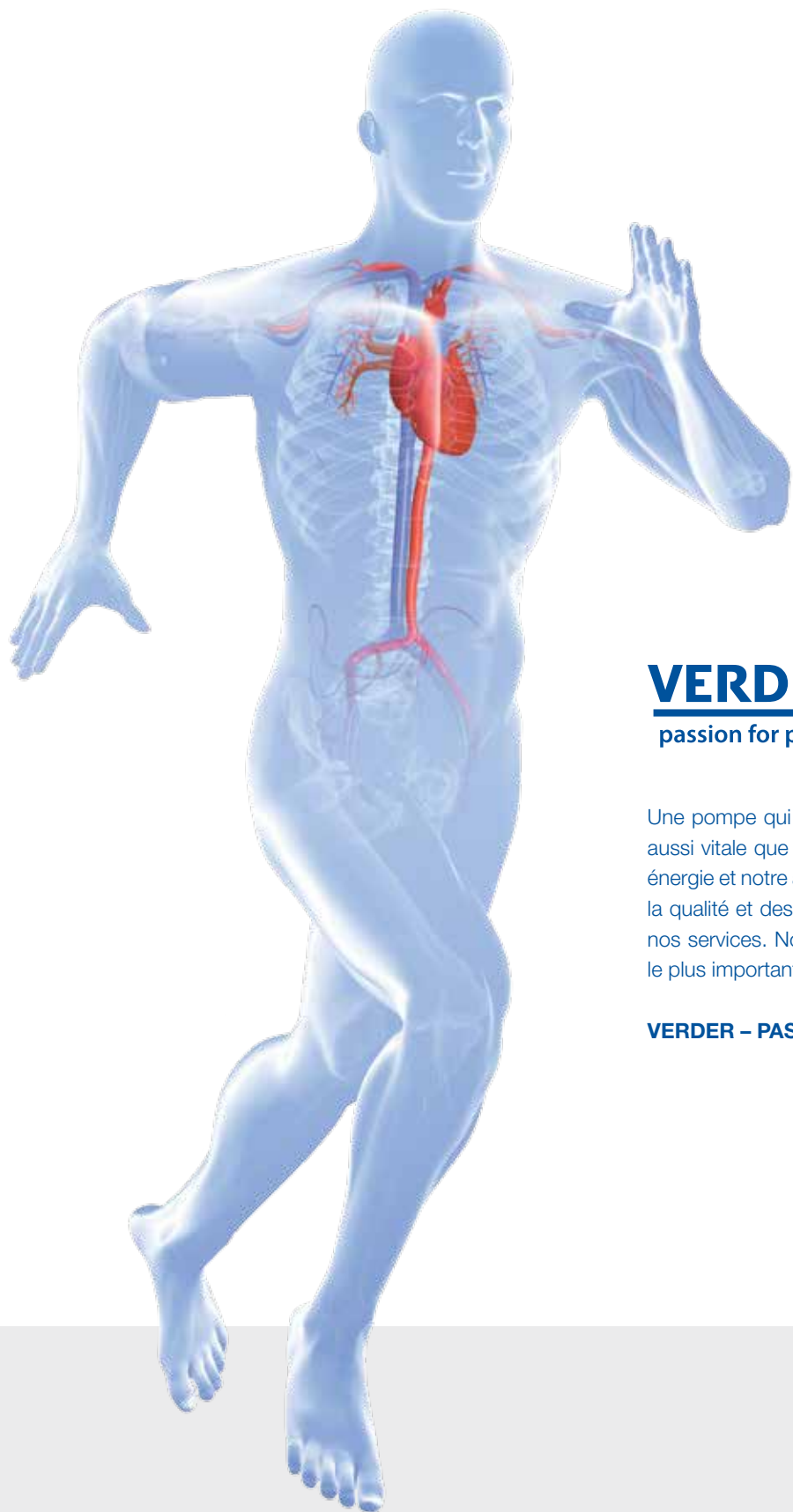
## VERDERHUS GAMME DE PRODUITS

Pompes centrifuges à roue hélicoïdale



### Avantages

- ↳ Faible coût de maintenance
- ↳ Pompage sans colmatage
- ↳ Rendement élevé



**VERDER**  
passion for pumps

Une pompe qui fonctionne bien est la clé de votre réussite, aussi vitale que votre propre cœur. Chez Verder, toute notre énergie et notre attention se concentrent sur l'amélioration de la qualité et des performances de nos pompes ainsi que de nos services. Nous le faisons avec énergie, dévouement et, le plus important, avec notre cœur.

**VERDER – PASSION FOR PUMPS**



## LE GROUPE VERDER

- 1 Société
- 27 Pays
- >55 Années d'expertise
- Un réseau mondial
- Des distributeurs locaux
- Service et maintenance
- Une solution pour chaque application

*Verder est une entreprise familiale, fondée il y a plus de 55 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, de systèmes de pompage et d'équipements de haute technologie pour le contrôle qualité, la recherche et le développement dans les matériaux solides (préparation d'échantillons solides et technologies analytiques). Le groupe Verder emploie plus de 1750 personnes et réalise un chiffre d'affaires annuel de plus de 380 millions d'euros.*

Parmi les technologies les plus performantes de Verder figure sa gamme innovante de pompes centrifuges à roue hélicoïdale Verderhus.

### Pompes centrifuges à roue hélicoïdale VERDERHUS

Les pompes centrifuges à roue hélicoïdale Verderhus associent les meilleures caractéristiques des pompes centrifuges et des pompes volumétriques pour définir un nouveau standard en matière de pompage à faible hauteur de charge et à haut débit. Chaque pompe Verderhus est équipée d'une roue hélicoïdale à grande ouverture qui introduit le produit en douceur dans la chambre de la pompe et le transfère efficacement à la conduite de refoulement. La roue ouverte permet de pomper facilement des éléments solides de grande taille, tandis que la conception hélicoïdale est idéale pour les liquides à haute teneur en matières solides ou les liquides visqueux. La roue assure également un pompage à haut rendement avec un NPSHr bas, réduisant à la fois la consommation d'énergie et les coûts.



## VERDERHUS POMPES CENTRIFUGES À ROUE HÉLICOÏDALE



### Caractéristiques

- *Pompage à haute viscosité* : La combinaison des propriétés de technologies centrifuge et volumétrique permet de pomper des fluides à haute viscosité jusqu'à 3000 cPs.
- *Pompage à faible cisaillement* : L'action modérée de la roue évite toute émulsion et protège contre les dommages causés par les flocculants dans les boues actives, par exemple.
- *Manipulation de solides* : Le passage libre de la conception de la roue à vis hélicoïdale peut permettre de pomper de gros solides allant jusqu'à 80% du diamètre de refoulement, ce qui peut signifier des particules d'un diamètre allant jusqu'à 160mm.
- *Pompage haute performance* : grâce à sa conception innovante, le point de rendement maximal peut atteindre une efficacité de 70%, réduisant les coûts énergétiques par rapport aux technologies plus conventionnelles.
- *Protection contre l'usure* : L'utilisation du meilleur choix de matériaux et de revêtements permet de protéger la pompe de l'abrasion. En outre, la possibilité de régler l'intervalle du carter de l'hélice prolonge également la durée de vie de la pompe et maintient son efficacité.

### Matériaux

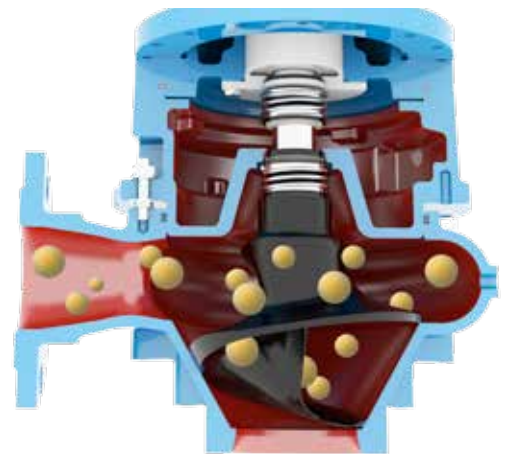
<b>Corps de pompe</b>	Fonte (GG25)	Option INOX 316/1.4408
<b>Roue</b>	Fonte ductile (GGG50)	Option INOX 316/1.4408
<b>Accouplement</b>	Fonte (GG25)	Option INOX 316/1.4408

Caractéristiques d'étanchéité	Côté produit	Côté moteur
<b>Face rotative</b>	SIC	Carbone
<b>Face statique</b>	SIC	Céramique
<b>Élastomère</b>	Viton	NBR

## COMMENT FONCTIONNE **UNE POMPE CENTRIFUGE À ROUE HÉLICOÏDALE ?**

*La pompe Verderhus est unique puisqu'elle utilise un principe hybride, à la fois centrifuge et volumétrique. Le principe de pompage hybride est possible grâce à l'assemblage de la roue et du cône à vis centrifuges ; unique à cette catégorie de pompe. Le contour et la forme de la roue produisent une compression similaire à celle d'une pompe volumétrique.*

Ce principe combiné à une vis ouverte permet aux larges solides de passer facilement. Vers l'extrémité de décharge de la roue, le diamètre augmente et le contour du canal devient plus raide. De cette manière, la vitesse du fluide augmente, générant une force centrifuge, typique d'une pompe centrifuge à action radiale. La forme de cône du corps de pompe correspond au diamètre de vis croissant de la roue. La vis offre une tolérance étroite pour atteindre des rendements aussi élevés que 70%. L'hélice facilite le passage des solides plus gros, des pâtes et des boues.



Quels sont **les avantages** à utiliser une pompe centrifuge à roue hélicoïdale Verderhus ?

### Réduire les coûts de maintenance

*Dans une pompe centrifuge à roue hélicoïdale, la vis est la partie la plus sujette à l'usure. Les hélices Verderhus sont conçues surdimensionnées et disponibles dans des matériaux résistants pour réduire cet effet, ce qui signifie moins d'entretien et de temps d'arrêt pour votre process.*

### Pomper sans colmatage

*Dimensions de solides jusqu'à 80% du diamètre de refoulement, ce qui dans certains cas peut signifier des solides jusqu'à 160 mm de diamètre.*

### Pomper efficacement des fluides à haute viscosité

*La nature hybride de la pompe génère des rendements élevés pour les fluides à haute viscosité pouvant contenir des solides. Le pompage de ces fluides requerra beaucoup moins de puissance qu'avec des technologies conventionnelles.*

## VERDERHUS

Aperçu de la gamme



### Verderhus® HSBH

Pompe horizontale monobloc à accouplement rigide montée sur châssis manipulant des viscosités élevées et de gros solides jusqu'à des débits importants.

Débit max	1500 m <sup>3</sup> /h	Hauteur de refoulement max	max 55 hmt
-----------	------------------------	----------------------------	------------



### Verderhus® HSTA Pompes submersibles

Une construction de pompe centrifuge à roue hélicoïdale submersible capable de traiter des solides très visqueux et de grande taille.

Les moteurs sont conformes à la norme IP68, les rendant idéaux pour un fonctionnement efficace lorsqu'ils sont immergés dans le fluide pompé. Ces pompes peuvent être équipées en série d'options de montage telles qu'un couplage automatique ou un pied d'assise, notamment pour le pompage du lisier, les stations d'épuration, le transfert de floculants, l'assèchement des mines, le drainage et bien d'autres.

Débit max	250 m <sup>3</sup> /h	Hauteur de refoulement max	max 30 hmt
-----------	-----------------------	----------------------------	------------

#### Domaines d'application pour HSBH et HSTA

- Eaux usées
- Effluent
- Brassage
- Transformation d'aliments
- Huiles et eau huileuse
- Pâtes
- Particules délicates
- Boue
- Eau au charbon actif
- Les eaux pluviales
- Transport de fruits et légumes



## UNE SOLUTION DE POMPAGE POUR CHAQUE APPLICATION

Les boues de chaux (hydroxyde de calcium,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ou lait de chaux) sont utilisées dans le monde entier pour corriger les niveaux de pH des eaux usées et pour neutraliser les émissions d'échappement des incinérateurs.

### Le processus

Les boues de chaux servent à neutraliser les émissions des incinérateurs mais aussi à éliminer les dioxines et les

produits chimiques dangereux similaires.

### Le problème

La pompe à vortex utilisée comme pompe d'alimentation d'un réservoir devait être entretenue tous les mois en raison de l'usure abrasive provoquée par la boue de chaux.

### La solution

La pompe monobloc Verderhus B fonctionne depuis 36 mois sans aucun entretien.



Pompage de chaux

Un fabricant britannique exigeait un mélange précis et une manipulation en douceur d'huiles lubrifiantes, essentiels à tous les types de processus industriels.

### Le processus

Un mélange anti-mousse de lubrifiant et d'additif 220cPs est transféré entre les réservoirs.

### Le problème

Auparavant, une série de pompes centrifuges, chacune équipées d'un moteur de 4 kW, transférait un mélange anti-mousse de lubrifiant et d'additifs de 220cPs

entre les réservoirs. La viscosité était trop élevée pour la conception à roue fermée et nécessitait une pompe surdimensionnée, entraînant des coûts énergétiques élevés et des cycles de maintenance de pompage fréquents.

### La solution

Une première pompe Verderhus 80 x 50A a démontré qu'elle pouvait pomper le mélange de lubrifiants tout en ne consommant que 1,25 kW, soit une réduction d'énergie de 70%, ce qui a mené à l'installation de 7 autres pompes.



Pompage d'huiles industrielles

Une brasserie bavaroise produit du malt, un produit extrêmement difficile à pomper.

### Le processus

Le malt est pompé à 120-130  $\text{m}^3/\text{h}$  avec une hauteur de refoulement de 10 à 12 hmt.

### Le problème

Le client utilisait auparavant une pompe à roue semi-ouverte. Une fois la pompe arrêtée, la teneur en solides de la solution

de malt se transformait, entraînant des problèmes de blocage lors du redémarrage de la pompe. Cette situation exigeait l'ouverture et le nettoyage de la pompe et du tuyau.

### La solution

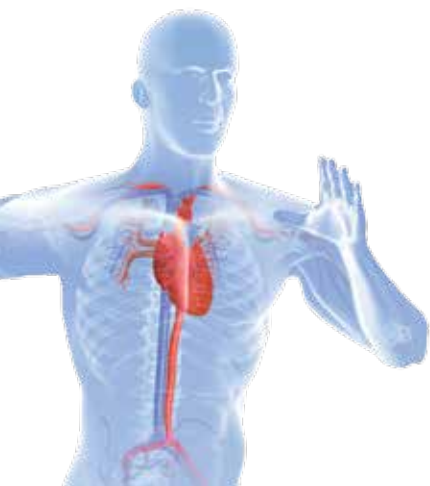
Une première pompe monobloc Verderhus 150 x 100B a été installée, a fonctionné sans problème et le client satisfait a commandé quatre pompes Verderhus supplémentaires.



Pompage de malt



**Vous avez des questions ?**  
Visitez notre site internet  
[www.verder.fr](http://www.verder.fr) ou appelez-nous au  
tel : +33 (0)1 34 64 31 11.



**VERDER FRANCE**  
8, allée Rosa Luxembourg  
Immeuble Arizona  
95610 Éragry sur Oise

**TEL** 01.34.64.31.11  
**MAIL** [verder-info@verder.fr](mailto:verder-info@verder.fr)  
**WEB** [www.verder.fr](http://www.verder.fr)

**AUSTRIA / BELGIUM / BULGARIA / CHINA / CROATIA / CZECH REPUBLIC  
DENMARK / FRANCE / GERMANY / HUNGARY / INDIA / ITALY / JAPAN / THE  
NETHERLANDS / POLAND / ROMANIA / SERBIA / SLOVAKIA / SLOVENIA  
SOUTH AFRICA / SWITZERLAND / THAILAND / UNITED KINGDOM / USA**