



Systèmes de pompage robustes
et solutions d'agitation

Landia[®]

ENGINEERED TO LAST



Landia, des toutes premières aux toutes dernières installations de biogaz

Agitateurs et pompes puissants comprenant un système unique de couteaux et contre couteaux permettant une dilacération parfaite des matières pour une fosse de préparation. Un substrat homogène est indispensable, voire crucial, pour satisfaire un processus anaérobie rapidement abouti et une production maximale de gaz.

Pour l'hygiénisation, Landia peut fournir aux unités un procédé breveté autonome et entièrement automatisé pour le traitement des sous-produits de catégorie 3.

Landia propose trois différents types d'équipements pour l'homogénéisation du digesteur et post digesteur en milieu anaérobie. Une place importante est accordée aux systèmes de mélange dont la maintenance peut être assurée depuis l'extérieur sans procédures complexes, risquées ou dangereuses nécessitant l'ouverture, voire la vidange du digesteur.

Le choix d'agitateurs pour les bassins de stockage est toujours basé sur un mélange séquentiel, mais rapide et puissant, effectué avant la vidange des stockages avec une consommation énergétique et une usure de l'agitateur quasi nulles.

La large gamme de pompe dilacératrice in/out permet à Landia de fournir des solutions pour toutes les applications de pompage utilisées dans une unité de méthanisation. Une série de pompes à haute pression permet le pompage vers ou à partir de stockages pouvant intégrer le transfert à travers les échangeurs thermiques sur de longues distances, voire plusieurs kilomètres, et plusieurs kilomètres et ce même en cas de perte de charge considérable.

En cas d'environnement extrêmement abrasif, les composants de la pompe sont fournis dans des matériaux renforcés.



**Tout
Simplement
efficace !**

➤ Station de relevage de pompe

➤ Réservoir de stockage

➤ Réception et fosse de préparation

➤ Digesteur anaérobie

➤ Post digesteur



➤ Réception et réservoir de prémacération

Dans ce réservoir, différents liquides tels que par exemple, le lisier, les boues d'épuration ou le purin sont mélangés avec de la biomasse ou des déchets organiques tels que le fourrage ensilé, les déchets alimentaires organiques, les graisses, etc.

Parfois, la biomasse sèche se mélange au liquide. Il faut alors procéder à un hachage de la biomasse et à un mélange puissant des matériaux secs dans la partie liquide. Un substrat homogène sans morceaux durs ni larges morceaux de matière sèche est d'une importance cruciale pour le processus consécutif de digestion anaérobie. Landia fournit des agitateurs à hélice hautement efficaces ainsi que des pompes dilacératrices pour cette application.



➤ Digesteur anaérobie et post digesteur

La macération du digesteur anaérobie doit être fiable et à faible consommation énergétique. Le brevet Landia du système de macération GasMix™ répond à ces exigences. Pas d'équipement rotatif à l'intérieur du réservoir, une maintenance facile qui ne nécessite pas l'ouverture du couvercle du réservoir, ni d'entrer dans le réservoir et évite ainsi les pertes coûteuses de production de gaz. Dans les très grands réservoirs, des agitateurs à entrée latérale (Type PowerMix™) peuvent être installés.

➤ Réservoir de stockage



Les agitateurs submersibles de Landia sont spécifiquement conçus pour la macération de toutes sortes de boues et sédiments possédant une haute teneur en matières sèches. Les applications incluent les produits digérables, les boues, les effluents provenant de stations d'épuration d'eau et d'un grand nombre d'industries. Ils sont bien adaptés à la remise en suspension de solides décantés ou flottants. La basse rotation de l'hélice permet d'obtenir un haut degré d'efficacité. La forme de l'hélice permet une macération sans apparition de grumeaux, même pour les liquides comportant de grandes quantités de matériaux filandreux et de morceaux. Ils comportent un système unique de joints d'étanchéité à triple entubage pour protéger le moteur et les engrenages du liquide environnant.

Les avantages de l'utilisation des pompes dilacératrices Landia dans les installations de biogaz

Les pompes dilacératrices Landia conviennent à toutes les principales applications de pompage présentes dans les installations de biogaz. Conçus pour les applications industrielles exigeantes où les corps étrangers rendent parfois les conditions de pompage difficiles pour les pompes, leur système de couteaux unique et leurs roues ouvertes offrent de nombreux avantages:

- De petits objets étrangers tels que le gravier, le sable, les petits morceaux de verre peuvent passer à travers la pompe sans l'endommager. Ce qui réduit ainsi l'usure au minimum.
- Le blocage brutal causé par des objets étrangers de plus grande taille ne peut normalement pas endommager la pompe.
- Pas d'effet pulsatoire dans la tuyauterie.

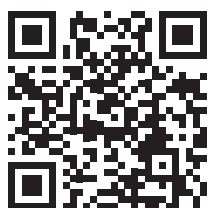


Agitateur de digesteur Système GasMix™

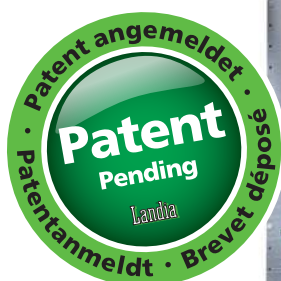
Les systèmes **GasMix™** sont idéalement utilisés pour l'homogénéisation des digesteurs.

Il offre des avantages significatifs par rapport aux systèmes d'agitation des digesteurs conventionnels:

- Pas d'équipement en rotation à l'intérieur du réservoir.
- Maintenance facile et entretien ne nécessitant ni la vidange du digesteur ni son ouverture.
- Pas de perte onéreuse de production de gaz durant la maintenance de la pompe.
- Conditions d'hygiène et de sécurité significativement améliorées grâce à l'installation externe.
- Réduction du coût des investissements: pas besoin de passerelle d'accès, ni de plateforme ou de treuil.
- Destruction des intrants pour une meilleure production de biogaz.
- Une dynamique de mélange tridimensionnelle unique qui réduit la formation de couches ou de mousse.
- Un puissant mélange est obtenu au moyen d'une pompe dilacératrice et d'une ou plusieurs buses supérieures d'éjection de gaz/digestat et d'une buse de mélange sur le fond.



Vidéo de démonstration sur:
www.landia.fr/agitateurs/gasmix



Pompes dilacératrices

– Un concept unique

Les pompes Landia avec système dilacérateur - la réponse pour toutes les applications de pompage dans les installations de biogaz.

Le système dilacérateur est isolé de la volute de pompe et de la roue. Ceci permet d'éviter le blocage de la pompe et des canalisations à l'aspiration de la pompe. Le corps de la pompe, la roue et le système d'étanchéité ne seront pas usés ou endommagés grâce au système dilacérateur.

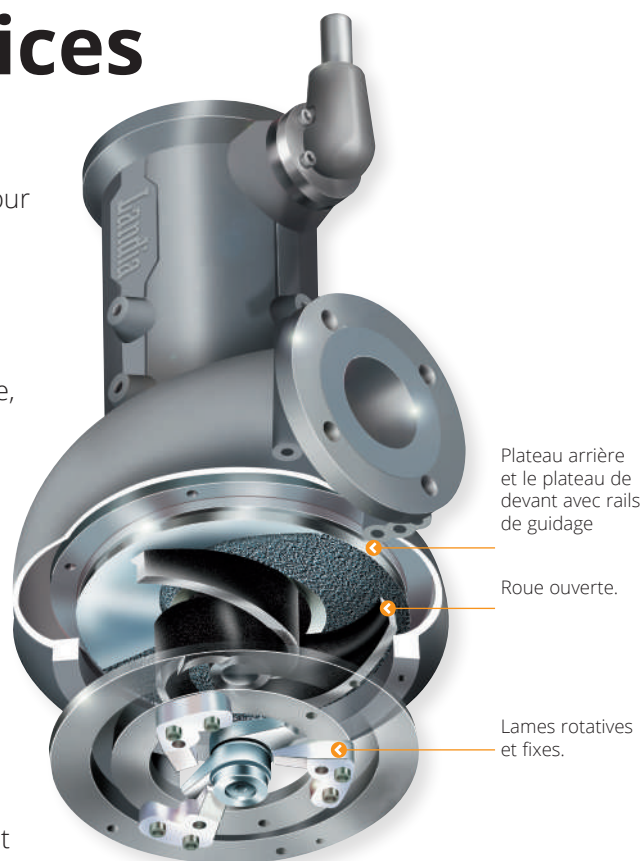
Le robuste système dilacérateur est fabriqué à partir d'acier trempé et il est facile à remplacer.

Un grand choix de matériaux et d'options

Toutes les pompes dilacératrices Landia sont équipées d'un système dilacérateur constitué de deux couteaux rotatifs et d'un, deux ou trois couteaux fixes. Les pompes sont en fonte ou en acier inox 316.

Pour les environnements particulièrement abrasifs, des couteaux durcis, des roues, des pompes, des plaques avant et arrière en matériaux spéciaux peuvent être fournis. De la peinture époxy est disponible en option. Les accessoires sont disponibles avec différentes qualités d'acier inox et d'acier galvanisé.

Les moteurs sont disponibles en différentes versions Atex.



Submersible Pompe dilacératrice Modèle: DG-I

Puissance des moteurs:
0,55-30,0 kW.

Verticale ou horizontale
Installation sur support ou
pied d'assise.



Pompe dilacératrice pour installation cale sèche Modèle: MPTK-I

Puissance des moteurs:
0,55-30,0 kW.

Verticale ou horizontale
Raccordement direct sur la
tuyauterie.



Pompe dilacératrice Arbre long Pour une installation dans une fosse de relevage Modèle: MPG-I

Puissance des moteurs:
5,5-30,0 kW.

Agitateurs à hélice

Les systèmes d'agitation Landia pour les installations de biogaz sont basés sur de nombreuses années d'expérience en agitation et homogénéisation des lisiers et des boues. Une large gamme d'agitateurs grandes pales et de faibles vitesses de rotation garantissent l'obtention de solutions durables pour liquides comportant une haute teneur en particules / matières sèches.

Les agitateurs à pales Landia sont équipés d'un système unique à triple étanchéité : une protection fiable du réducteur et du moteur dans des liquides fortement chargés.

Un joint extérieur spécial qui protège des liquides chargés permet de faire en sorte que les matières fibreuses provenant de l'herbe, de la paille ou des particules n'endommagent pas les garnitures mécaniques internes.

Grand choix de matériaux et d'options

Des agitateurs immergés sont disponibles avec des corps en fonte ou en acier inox. L'époxy est disponible en option pour les corps, l'hélice et la roue.

Les équipements sont disponibles avec différentes qualités d'acier inoxydable ou d'acier galvanisé.

Les moteurs sont disponibles en différentes versions Atex.



Agitateurs submersibles

Modèle: POP-I

Puissance des moteurs: 1,1-30,0 kW.

Agitateur immergé avec moteur et réducteurs 300 t/min.



Agitateur traversé de paroi PowerMix™

Modèle: POPTR-I

Puissance des moteurs: 5,5-18,5 kW.

Agitateur avec un moteur externe, Hélice et réducteur en partie immergés, 300 t/min.

BioChop®

– Unité d'hygiénisation pour sous-produits de catégorie 3

Le traitement des sous-produits avec l'unité d'hygiénisation Landia BioChop® permet de transférer chaque lot traité directement dans le digesteur.

Le système se distingue par la simplicité de sa conception avec des matériaux fiables de haute qualité et une multitude d'applications permettant avec une seule et même pompe dilacératrice Landia d'effectuer la dilacération, l'homogénéisation et la vidange du substrat.

Les principaux composants de l'unité compacte BioChop® :

- Cuve en acier inoxydable isolé avec gaine thermique.
- Pompe dilacératrice Landia pour le broyage, le mélange et la vidange.
- Vannes nécessaires en acier inox.
- Contrôle de niveau.
- Contrôle complet avec enregistreur de données.

L'unité est disponible en différentes tailles standards, avec des volumes de 2,5 à 25,0 m³.



L'entreprise Landia a été fondée en 1933. Elle est aujourd'hui leader de la fabrication de pompes dilacératrices, d'agitateurs à pales, d'aérateurs et de stations de traitement sophistiquées ainsi que de solutions adaptées sur mesure aux clients, notamment de systèmes de traitement des liquides à haute teneur en matière sèche, en biomasse liquide et autres produits spéciaux.

Nos clients sont spécialisés dans le développement et la fabrication d'installations de biogaz, de stations d'épuration municipales et industrielles, dans le traitement de produits secondaires et de déchets de l'industrie alimentaire, dans le traitement du fumier et du lisier agricole et dans de nombreuses autres applications.

Nous assurons le service de nos clients via nos filiales et bureaux en Grande-Bretagne, aux USA, en Allemagne, en France et en Chine et disposons en outre d'un réseau global de fournisseurs professionnels.

Distributeur :

