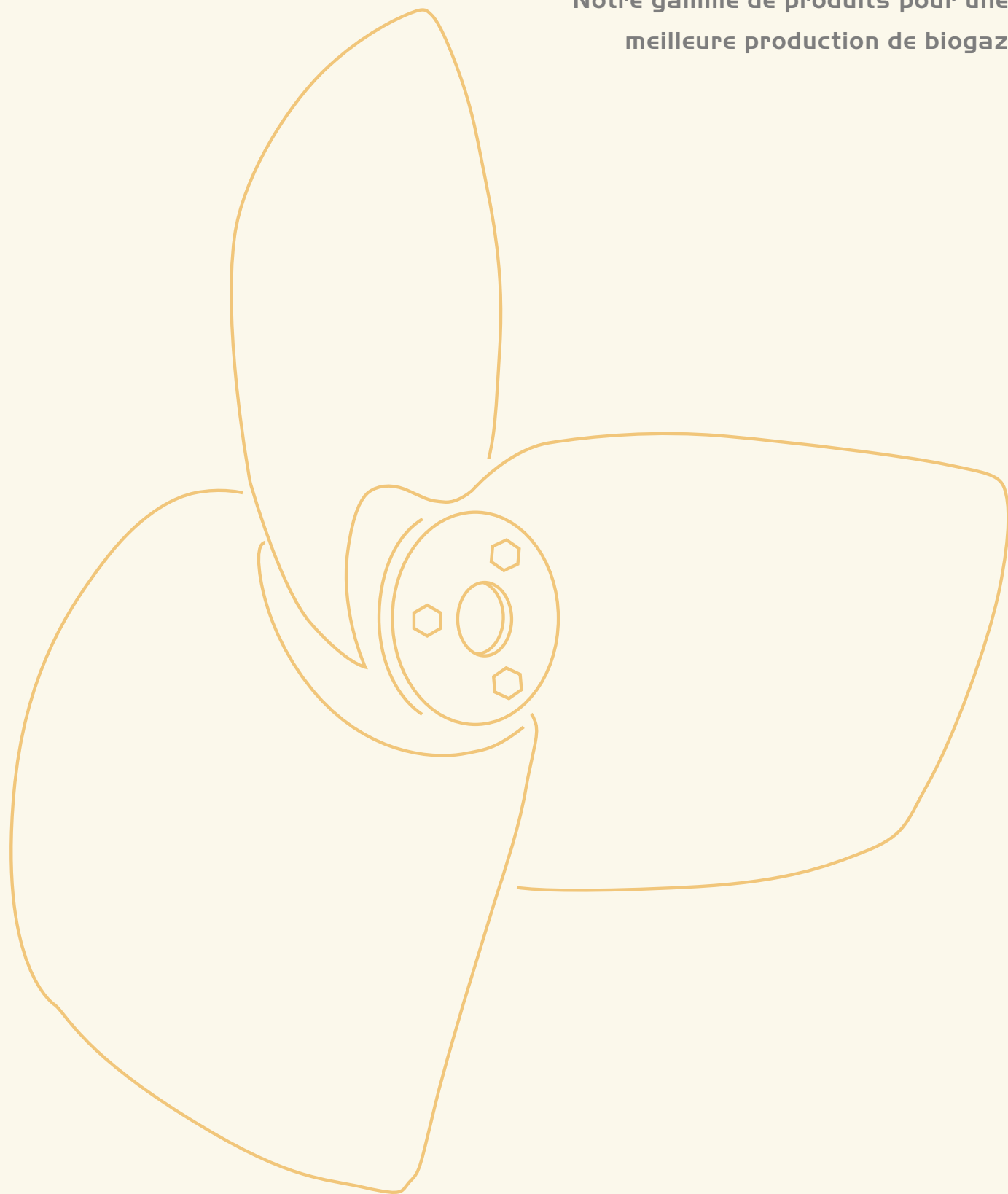




## AGITATEURS POUR BIOGAZ

Notre gamme de produits pour une  
meilleure production de biogaz



# Agitateur FR RÜHRGIGANT



## Pour cuves béton couvertes Montage en paroi ou à la verticale



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

#### Modèle FR3 – 6 (390 T/min)

- Moteur ATEX en 11/15/18.5/22kw – pour zone ATEX 2
- Version 13,5kw pour zone ATEX 1
- Engrenage cylindrique
- Paliers coniques avec garniture d'étanchéité SiC/SiC
- Tube de diam. 101,6 en inox V2A ou inox V4A
- Epaisseur tube 4,0 / 5,7mm
- Longueur du tube de 2 à 4m
- Plaque d'étanchéité in inox V2A ou V4A disponible en 3 dimensions
- Membrane d'étanchéité de l'arbre en EPDM 60
- Profondeur d'application jusqu'à 7m sous niveau substrat
- Hélice de Ø 580 à 700mm en inox V2A ou en acier haute résistance
- Réglage inclinaison par bras de guidage, crémaillère avec treuil ou système hydraulique
- Fonctionnement possible grâce à une prise de force intégrée
- Capot de protection moteur en inox V2A en option

#### Modèle FRI (190 T/min)

- Moteur ATEX de 7,5kw
- Hélice de Ø 800mm
- Commande avec démarrage progressif
- Autres versions disponibles comme FR 3 -6

L'agitateur FR Rührgigant a été spécialement conçu pour digesteur et fosse de stockage ayant un niveau quasiment constant ainsi que pour une optimisation du processus biologique:

- éviter la formation de croutes et de couches flottantes
- homogénéité de la température dans le substrat
- mélange répartition et mélange des aliments pour les bactéries
- faciliter l'extraction du biogaz du substrat

Grâce à sa construction, toutes les pièces principales pour les contrôles et les maintenances du FR Rührgigant sont en extérieures et sont un des gros avantages de cet agitateur car pas de débâchage du digesteur ni de démontage de l'agitateur nécessaire.

Le côté entrée avec son moteur ainsi que son engrenage sont montés à l'extérieur à travers la paroi, seuls le bras et l'hélice se trouvent à l'intérieur de la cuve et sont, lors d'un montage en paroi ou vertical, dans la partie supérieure du substrat optimale pour l'agitation.

# Agitateur FR RÜHRGIGANT



## Pour cuves acier couvertes Montage en paroi



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

#### FR 3-6 (390 T/min)

- Moteur ATEX en 11/15/18.5/22kw – pour zone ATEX 2
- Version 13,5kw pour zone ATEX 1
- Engrenage cylindrique
- Paliers coniques avec garniture d'étanchéité SiC/SiC
- Tube de Ø 101,6 en inox V2A ou inox V4A
- Epaisseur tube 4,0 / 5,7mm
- Longueur du tube de 2 à 4m
- Plaque d'étanchéité in inox V2A ou V4A disponible en 3 dimensions
- Membrane d'étanchéité de l'arbre en EPDM 60 ou en caoutchouc EPDM 70
- Profondeur d'application jusqu'à 7m sous niveau substrat
- Hélice de Ø 580 à 700mm en inox V2A ou en acier haute résistance
- Réglage inclinaison par bras de guidage, crémaillère avec treuil ou système hydraulique
- Fonctionnement possible grâce à une prise de force intégrée
- Capot de protection moteur en inox V2A en option

#### Modèle FRI (190 T/min)

- Moteur ATEX de 7,5kw
- Hélice de Ø 800mm
- Commande avec démarrage progressif
- Autres versions disponibles comme FR 3 -6

L'agitateur FR Rührgigant est de préférence installé sur des cuves bétons. Un montage en paroi sur des cuves aciers peut être réalisé si les poussées et les forces sont prises par un système extérieur et indépendant de la cuve.

Un montage stationnaire en partie inférieure de la paroi en acier est également une installation courante et favorisée. Grâce à une très bonne répartition des courants lors de l'agitation, la formation de croutes ou de couches flottantes est évitée.



# Agitateur AMT RÜHRGIGANT

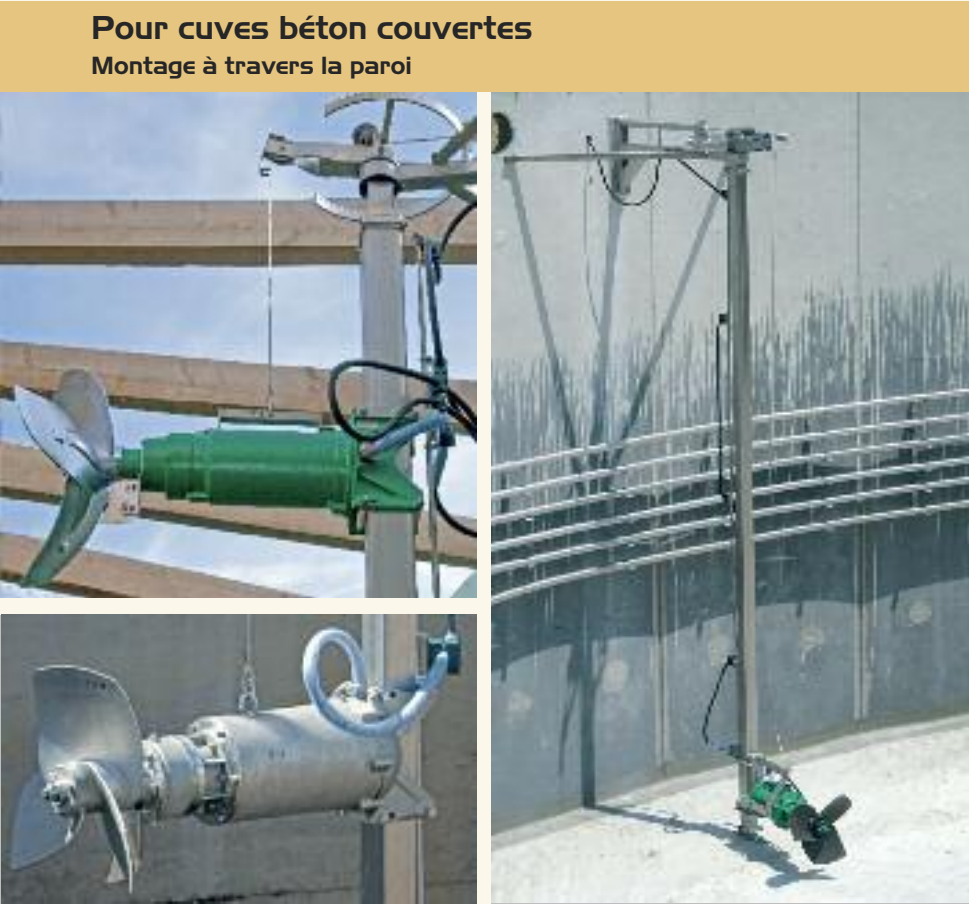


| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMT 7 (270 T/min)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Moteur ATEX de 28kw avec 1.475 T/min – pour zone ATEX 2</li> <li>· Engrenage conçu pour 30kw (facteur de sécurité 5)</li> <li>· Paliers coniques avec garniture d'étanchéité SiC/SiC</li> <li>· Tube de Ø 220 x 8 en inox V4A</li> <li>· Longueur du tube jusqu'à 7m</li> <li>· Plaques d'étanchéité in inox V2A ou V4A</li> <li>· Membrane d'étanchéité de l'arbre en EPDM 60</li> <li>· Profondeur d'application jusqu'à 8m sous niveau substrat</li> <li>· Hélice de Ø 850 MS en acier haute résistance</li> <li>· Réglage par système hydraulique avec pompe manuelle</li> </ul> |
| <b>AMT 5 (130 T/min)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Moteur ATEX de 18,5kw avec 730 T/min – pour zone ATEX 2</li> <li>· Hélice jusqu'à Ø 1.200mm en acier haute résistance</li> <li>· Commande avec démarrage progressif</li> <li>Autres versions disponibles comme AMT 7</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

L'agitateur AMT est le résultat du développement du FR Rührgigant pour une intégration dans des digesteurs, post-digesteurs et fosses de stockage couvertes de grandes dimensions et pour des substrats à haute densité.

Son développement repose sur la technique éprouvée du FR ainsi que sur la base du modèle Rührgigant Z6 qui possède une stabilité renforcée.

# Agitateur immergé OPTIMIX



| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OPTIMIX UG / 3G / 2A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Moteur ATEX en 4/7,5/11/15/25kw avec 1.450 T/min – pour zone ATEX 2</li> <li>· Version 13,5kw pour zone ATEX 1</li> <li>· Engrenage planétaire</li> <li>· Système de suspension du moteur SUMA avec 4 roues de guidage</li> <li>· Paliers coniques avec garniture d'étanchéité SiC/SiC</li> <li>· 3 circuits d'huile pour moteur, engrenage et paliers</li> <li>· Protection thermique intégrée</li> <li>· Hélice en acier haute résistance ou en inox V2A</li> <li>· En option, câble blindé</li> <li>· Passage de câble à l'arrière de la barre de guidage avec des colliers de câble coulissants</li> <li>· Unité de guidage et de réglage composée de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mat carré en inox</li> <li>• Sabot à fixer dans le sol</li> <li>• Platine de réglage latéral avec volant en inox extérieure</li> <li>• Réglage de hauteur avec treuil en inox extérieur, câble inox de Ø 8 mm</li> <li>• Platine de montage intérieure et extérieure</li> </ul> </li> </ul> |

L'agitateur immergé OPTIMIX et tous ses composants, ont été spécialement développés pour l'agitation du substrat dans les digesteurs, post-digesteurs, fosses de stockages

Tous les agitateurs immergés OPTIMIX sont classés zones ATEX 2.

La version OPTIMIX tout inox V2A peut être installé dans les zones ATEX 1.

Différents systèmes de montage sont disponibles suivant les besoins et les caractéristiques des cuves, du substrat, par ex. barre de guidage latéralement et horizontalement avec passage de paroi étanche au gaz et commande extérieure en inox V4A.

Tous les composants étant fabriqués à l'usine SUMA, nous pouvons produire et adaptés tous les composants aux besoins du client.



# Agitateur électrique BI



## Pour lagunes couvertes



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

#### BI REKORDMIX

- Tube de Ø 70 x 3mm, inox V2A, longueur 3,75m
- Hélice en acier haute résistance de Ø 300mm
- Bague de protection inox V2A
- Moteur de 4kw avec 950 T/min
- Paliers avec garniture d'étanchéité SiC/SiC
- Membrane d'étanchéité de l'arbre en EPDM 60
- Réglage de l'inclinaison et de la hauteur par système de fixation
- Réservoir d'huile extérieur pour système de lubrification et de contrôle d'étanchéité
- Livré sans câble d'alimentation électrique et sans boîtier de commande
- Socle béton pour système de fixation impératif

L'agitateur électrique BI a été spécialement développé pour des installations de biogaz comprenant des lagunes couvertes. Cet agitateur peut être intégré ultérieurement dans un système déjà existant.

La principale application pour l'agitateur B1 est l'optimisation du processus biologique :

- éviter la formation de croutes et de couches flottantes
- homogénéité de la température dans le substrat
- meilleure répartition et mélange des aliments pour les bactéries
- faciliter l'extraction du biogaz du substrat

Caractéristiques :  
Agitateur à tige avec un moteur électrique, tube d'agitateur avec paliers et garniture d'étanchéité de construction nécessitant peu de maintenance. Tous les composants sont fabriqués en inox. Pour la protection de la bâche de la lagune, l'agitateur B1 est équipé d'une bague de protection autour de l'hélice. Un réservoir d'huile sert de système de lubrification et d'indicateur pour les maintenances.

Un système de fixation au sol pour un socle béton et de l'agitateur en position est fourni dans le matériel fourni. Le réglage de la hauteur de l'agitateur se fait directement sur ce système de fixation spécialement développer pour ce type de lagune. L'étanchéité de passage du tube est assurée par une membrane caoutchouc qui est fixée à des brides venant se raccorder directement sur la bâche.  
Par cette membrane en caoutchouc, l'agitateur est indépendant de la bâche, cela évite la formation de déchirures en raison des vibrations de l'appareil.

# Agitateur Z6 pour tracteur



## Pour cuves ouvertes, lagune



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

#### RÜHRGIGANT Z6

- Tube de Ø 194 x 6mm, acier galvanisé
- Longueur de 7,5 à 9 m
- Hélice de Ø 700 – 850mm
- Pour prise de force de puissance supérieure à 160kw
- Raccordement prise de force Ø 60mm
- Liaison arbre de transmission et hélice par paliers coniques (Ø 60 / Ø 130)
- Arbre de transmission de Ø 70mm monté dans tube de protection avec paliers intermédiaires

Le Rührgigant Z6 est l'agitateur pour toutes les cuves ou fosses ouvertes, lagunes et tout particulièrement pour les stockages dans les installations de biogaz où des conditions difficiles demandent des engins puissants pour faire fonctionner les agitateurs.

Le développement du Z6 repose sur la demande de produit de grande longévité et s'adaptant sur des tracteurs de puissances de plus de 240PS.

Le tube de l'agitateur du Z6 repose sur une technique éprouvée depuis de nombreuses années et bien sur, d'une conception modulaire.

La construction du cadre du Z6 a été conçue pour une fixation à 3 points.

Pour une agitation optimale, l'inclinaison peut être réglée par les deux cylindres hydrauliques sur les côtés du tube.

**CONTACT**

SUMA Rührtechnik GmbH  
Martinszeller Str. 21  
GERMANY - 87477 Sulzberg  
Fon: +49 8376 92131-0  
Fax: +49 8376 9 21 31-19  
[info@suma.de](mailto:info@suma.de)  
[www.suma.de](http://www.suma.de)

**VOTRE REPRESENTANT**