

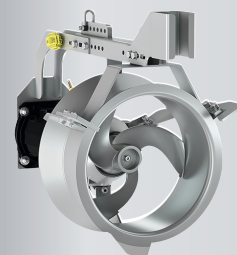
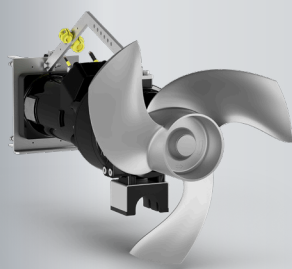
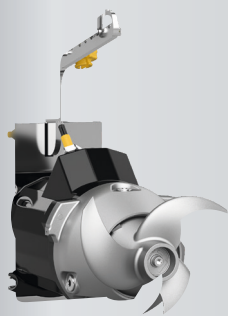
Pioneering for You

wilo

*Brochure produit*

# L'efficacité au service de vos processus d'épuration

## Agitateurs submersibles Wilo





# La technologie d'épuration de demain





**Notre promesse.**

Le groupe Wilo est l'un des plus grands fabricants mondiaux de pompes et de systèmes de pompage destinés au marché du bâtiment, au cycle de l'eau et à l'industrie. Wilo compte actuellement près de 8 200 collaborateurs et collaboratrices dans le monde entier. Grâce à nos solutions innovantes, nos produits intelligents et nos services personnalisés, nous établissons une gestion de l'eau intelligente, efficace et respectueuse de l'environnement. Par ailleurs, nous contribuons activement à la protection du climat grâce à notre stratégie de développement durable claire et en impliquant nos partenaires. Nous faisons progresser la transformation digitale des entreprises du groupe. Aujourd'hui, nos produits et nos solutions, nos processus et nos modèles commerciaux font de nous les pionniers du digital dans notre secteur.

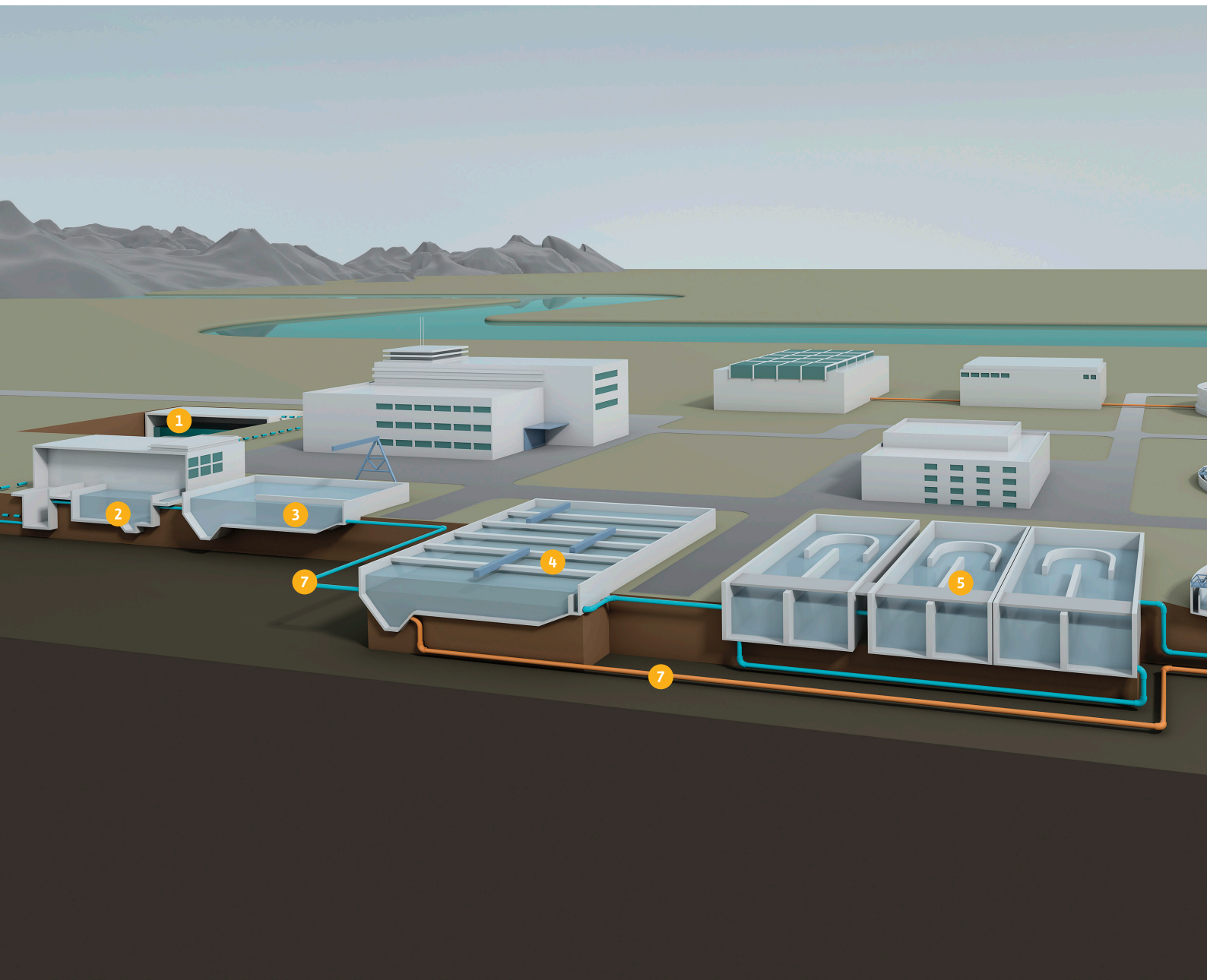
**Des solutions optimisées et durables.**

La gestion responsable des ressources naturelles qui s'améliorent constitue un des principaux enjeux actuels. Efficacité, mise en réseau et sécurité seront de plus en plus indispensables à l'avenir. Notre volonté est de vous apporter des solutions dédiées au marché du bâtiment et au cycle de l'eau qui soient à la fois durables, simples d'utilisation, de haute performance technologique et en avance sur leur temps.

Sous la forme d'un partenariat, nous vous proposons des produits et systèmes innovants correspondant à vos besoins et associés à des prestations de services complètes afin de vous offrir des solutions globales.

# Traitement fiable des eaux chargées

## Un partenariat à votre service



1 Bassin de rétention d'eau pluviale

2 Station de pompage d'entrée

3 Épuration mécanique

4 Décantation primaire

5 Épuration/activation biologique

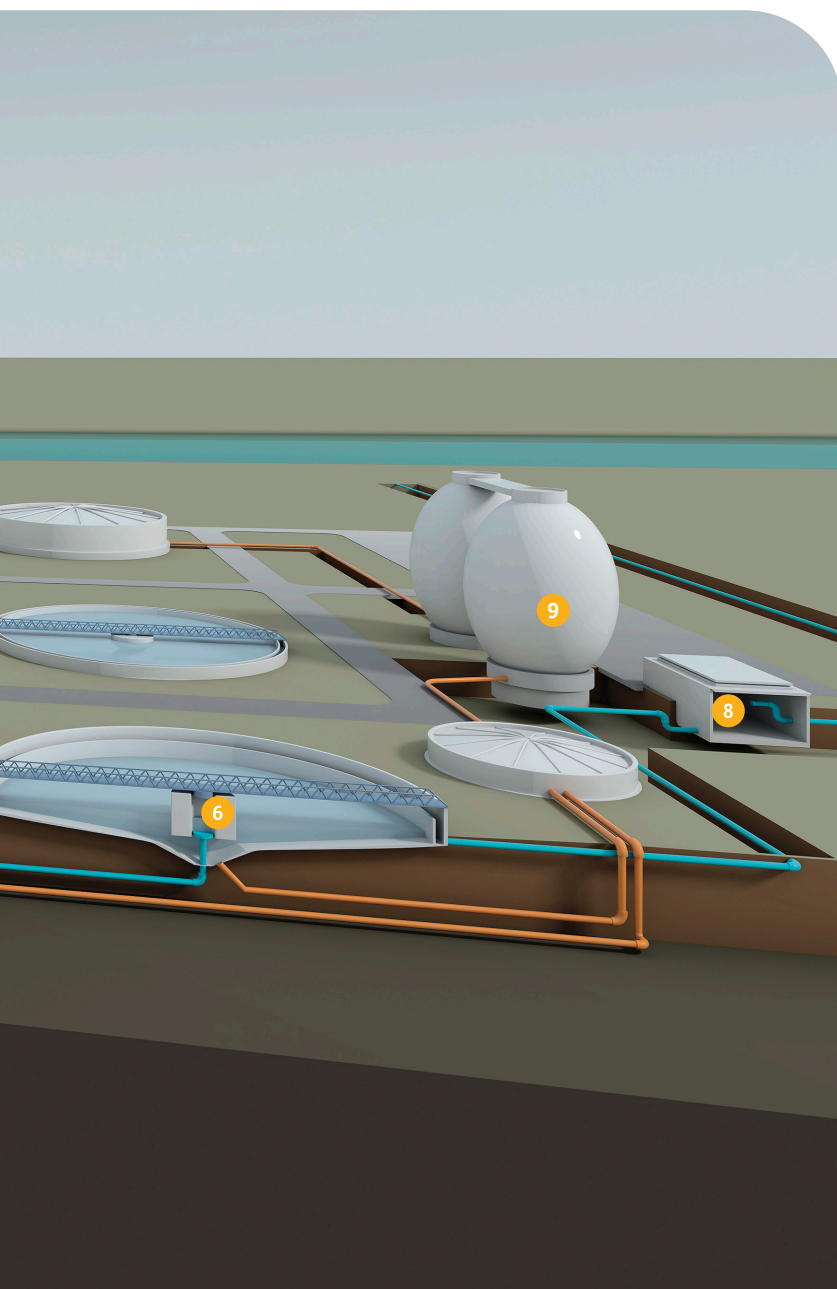
6 Décantation secondaire

7 Recirculation

8 Station de pompage de sortie

9 Traitement des boues





### **Vous pouvez nous faire confiance.**

Nos experts vous accompagnent tout au long de l'ensemble des phases de votre projet, de la planification et du dimensionnement à la mise en service et l'entretien. L'ensemble de votre installation est pris en compte. Nous sommes en mesure de vous offrir des systèmes et des solutions, qui posent de nouveaux jalons en matière de performance technique, de rentabilité, de standards de sécurité et de longévité, pour toutes les applications touchant au traitement des eaux chargées.

### **Wilo – le partenaire de vos défis.**

Au regard du changement climatique mondial, consommer le moins possible d'énergie est au cœur des préoccupations de notre secteur d'activité. La pression des coûts sur les fournisseurs publics ou privés augmente. Les défis deviennent de plus en plus grands. Ils concernent entre autres la teneur grandissante en matières solides des eaux chargées, l'augmentation des régulations et les prescriptions légales de plus en plus strictes. Dans ce contexte, Wilo est un partenaire sur lequel vous pouvez entièrement compter dans tous les domaines.

Cette brochure vous présente des produits adaptés à un processus d'épuration efficace.



## Le processus d'épuration

Un accompagnement optimal pour chacune de vos applications



### Bassin de rétention d'eau pluviale. Une vidange complète grâce à des agitateurs submersibles à entraînement direct.

Les bassins de rétention d'eau pluviale ont pour mission d'éviter toute surcharge hydraulique de la station d'épuration pouvant être provoquée par les eaux pluviales et chargées acheminées dans la station. Les eaux de pluie accumulées dans les bassins de rétention sont très polluées, notamment après des périodes sèches prolongées et les matières solides peuvent se déposer au fond du bassin en raison des temps de séjour souvent élevés. Les agitateurs submersibles à entraînement direct Wilo permettent de mettre en suspension de manière continue tout dépôt éventuel. De construction compacte, ces agitateurs produisent les turbulences requises, qui atteignent même les niveaux d'eau très bas. Une fois vidé, le bassin de rétention d'eau pluviale ne contient alors plus aucun résidu.

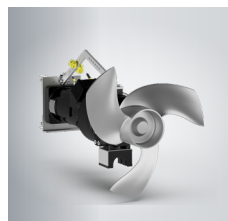


Wilo-Flumen OPTI-TR 22 ... 40  
Wilo-Flumen EXCEL-TRE 20 ... 40



### Traitement des boues. Une homogénéité garantie grâce aux agitateurs submersibles à vitesse de rotation moyenne.

En général, la biomasse est dégradée par des micro-organismes au sein de silos de stockage des boues et dans des conditions d'anaérobiose pour être transformée en boues de putréfaction et en biogaz. Les boues de putréfaction sont ensuite épaissies pour réduire davantage la teneur en eau et le volume. Des dispositifs spéciaux, réglables en hauteur, permettent d'extraire l'eau trouble de manière ciblée. Les agitateurs submersibles à vitesse de rotation moyenne de Wilo favorisent l'homogénéisation de ces boues épaissies. Leur entraînement planétaire à 1 étage et leur hélice en PUR ou en acier inoxydable permettent une configuration adaptée à chaque installation. Enfin, ils s'installent facilement et fonctionnent de façon fiable grâce aux dispositifs de descente spéciaux de Wilo.



Wilo-Flumen OPTI-TR 50 ... 120  
Wilo-Flumen EXCEL-TRE 50 ... 90



Pour un traitement efficace des eaux chargées, chaque opérateur doit disposer de systèmes mécaniques répondant aux exigences de chaque étape du processus d'épuration.

Wilo vous accompagne tout au long de ce processus avec des solutions à la fois performantes et rentables.



### Épuration/activation biologique. Aucun dépôt grâce aux agitateurs submersibles à rotation lente.

Après l'épuration mécanique, les eaux chargées contiennent encore 60 à 70 % des impuretés sous forme dissoute. Les procédés microbiologiques sont employés pour la dégradation de ces eaux chargées en matières organiques. Les agitateurs submersibles à rotation lente de Wilo sont utilisés pour ce processus d'épuration biologique pour obtenir une mise en suspension et produire un flux dans le bassin d'aération. Équipés d'un entraînement planétaire à 2 étages, d'une hélice à 2 ou 3 pales ainsi que de supports pouvant être librement positionnés dans le bassin, ils sont en mesure de répondre à toutes les exigences individuelles. Par conséquent, tout sédiment est éliminé au cours de ce processus d'épuration.

### Un retour performant entre les différents bassins grâce aux pompes de recirculation Wilo.

Les eaux chargées obtenues après les étapes d'épuration (épuration mécanique, boues de retour, décantation secondaire) s'écoulent vers les différents bassins de dénitrification. Les pompes de recirculation Wilo transportent efficacement les eaux chargées en nitrates depuis le bassin de nitrification vers le bassin de dénitrification. Les nouvelles gammes à haut rendement Wilo-Flumen OPTI-RZP et Wilo-Flumen EXCEL-RZPE garantissent un fonctionnement continu fiable. Le montage peut également être réalisé sur les tuyauteries existantes grâce à des raccords et des options de réglage spécifiques sur le carter d'écoulement.



Wilo-EMU TR 216 ... TR 326  
Wilo-EMU TRE 216 ... TRE 326



Wilo-Flumen OPTI-RZP 20 ... 80  
Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20 ... 60



# Agitateurs submersibles à rotation rapide

## Une puissance maximum dans des espaces très restreints



Les agitateurs submersibles Wilo sont certifiés pour une utilisation en milieu explosif selon ATEX et FM.

### Vos avantages :

- Faible risque de colmatage et fiabilité de fonctionnement grâce à l'optimisation de l'hydraulique
- Résistance à l'usure grâce à l'utilisation d'hélices moulées en acier inoxydable réduisant les effets de cavitation
- Possibilités d'utilisation multiples dans les applications les plus variées, y compris pour des durées de fonctionnement importantes
- Réduction des coûts énergétiques et de fonctionnement à l'aide de moteurs IE3 de série (uniquement modèles Wilo-Flumen EXCEL-TRE) pour un meilleur rapport poussée/puissance
- Grande flexibilité grâce aux multiples possibilités d'installation et aux nombreux accessoires








### La solution la plus efficace pour l'agitation

Les matières solides sédimentent dans les bassins et bassins tampons. En raison de cette sédimentation, il est nécessaire de procéder à un nettoyage approfondi lors de la vidange des bassins. Pour réduire la sédimentation au minimum et évacuer les matières solides lors de la vidange, celles-ci doivent être régulièrement mises en suspension et réparties dans le fluide.

Les agitateurs submersibles à rotation rapide de Wilo ont, dans ce domaine, déjà pleinement prouvé leur efficacité. Grâce à leur construction compacte, les agitateurs peuvent être installés près du sol. L'hélice en acier inoxydable de haute qualité génère suffisamment de turbulences pour éviter le dépôt des matières solides. La géométrie optimisée de l'hélice garantit une forte résistance à l'usure et peu de colmatage, même en cas de durées de fonctionnement allongées.

**Les contraintes de nettoyage sont donc considérablement réduites lors de la vidange complète des bassins de rétention d'eau pluviale et des bassins tampons.**

#### Caractéristiques techniques

Wilo-Flumen ...	 EXCEL-TRE 20	 OPTI-TR 22	 OPTI-TR 28-1	 OPTI-TR 30-1 EXCEL-TRE 30	 OPTI-TR 40-1 EXCEL-TRE 40
<b>Hélice</b>					
Poussée max. (N)	105 – 185	180 – 400	370	220 – 530	520 – 950
Diamètre nominal (mm)	200	220	280	300	400
Vitesse nominale (tr/min)	1416	915/1410	1361	915/1454	705/943
Nombre de pales	3	3	2	3	3
Matériau	1.4408	1.4408	1.4408	1.4408	1.4408
<b>Matériau du dispositif d'étanchéité</b>					
Côté moteur	SiC/SiC	NBR	SiC/SiC	NBR	NBR
Côté fluide	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
<b>Caractéristiques du moteur</b>					
Température du fluide (°C)	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40
Homologation Ex (ATEX/FM)	o	o	o	o	o
Moteurs IE3*	●	–	–	● (EXCEL-TRE 30)	● (EXCEL-TRE 40)

\* Conformément à la norme IEC 60034-30

● = de série o = en option – = non disponible



# Agitateurs submersibles à vitesse de rotation moyenne

Obtenir le bon mélange ? Rien de plus simple !



Wilo vous propose une solution parfaitement adaptée à vos besoins. Pour atteindre cet objectif, nous vous accompagnons tout au long des phases de votre projet, du dimensionnement aux concepts d'entretien.

## Vos avantages :

- Fonctionnement continu fiable grâce à l'hélice à faible colmatage et aux grands paliers d'engrenage
- Sécurité de fonctionnement élevée grâce à l'utilisation de matériaux d'hélice résistants à l'usure
- Réduction des coûts énergétiques par un meilleur rapport poussée/puissance grâce à une hydraulique optimisée avec une tendance moindre à la cavitation
- Moteur IE3 de série (Flumen EXCEL-TRE)
- Dimensionnement spécifique au client tenant compte des paramètres de l'installation
- Adaptation simple aux cas de surcharge grâce au fonctionnement avec un convertisseur de fréquence
- Remplacement facile grâce à l'adaptation aux installations existantes



### Vitesse variable pour un mélange optimal






Selon le procédé, différents types de boue sont produits au cours du processus d'épuration. Ces boues sont stockées temporairement pour la suite du processus dans des silos ou des réservoirs de stockage adaptés. Selon le processus d'épuration, les couches de boue sont brassées régulièrement.

Les agitateurs submersibles de Wilo favorisent l'homogénéisation à de nombreux niveaux :

- Dimensionnement selon les exigences du client
- Hélice résistante à l'usure avec géométrie anti-colmatage
- Le convertisseur de fréquence garantit la sécurité des processus, même en cas de modification régulière des paramètres de l'installation.

**L'ensemble de ces points contribuent à l'homogénéisation optimale des boues et garantissent une teneur constante en matières solides dans le fluide pour éviter la présence de dépôts dans le bassin.**

#### Caractéristiques techniques

Wilo-Flumen ...	 OPTI-TR 50-3 EXCEL-TRE 50-3	 OPTI-TR 60-3 EXCEL-TRE 60-3	 OPTI-TR 80-3	 OPTI-TR 90-2 EXCEL-TRE 90-2	 OPTI-TR 120-1
<b>Hélice</b>					
Poussée max. (N)	140 – 1850	225 – 2380	2140 – 4480	430 – 2120	2900 – 6150
Diamètre nominal (mm)	500	600	800	900	1200
Vitesse nominale (tr/min)	132 – 481	132 – 430	227 – 336	98 – 251	176 – 272
Nombre de pales	3	3	3	3	3
Matériau	1.4408	1.4408	1.4408	PUR/GFK	PA6G
<b>Matériau du dispositif d'étanchéité</b>					
Chambre du moteur/ d'étanchéité	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)
Chambre d'étanchéité/ d'engrenage	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
Chambre d'engrenage/ pré-chambre	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)	FPM (FKM)
Pré-chambre/fluide	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
<b>Caractéristiques du moteur</b>					
Température du fluide (°C)	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40	3 – 40
Homologation Ex (ATEX/FM)	o	o	o	o	o
Moteurs IE3*	● (EXCEL-TRE 50-3)	● (EXCEL-TRE 60-3)	–	● (EXCEL-TRE 90-2)	–
Moteurs IE4*	o (EXCEL-TRE 50-3)	o (EXCEL-TRE 60-3)	–	o (EXCEL-TRE 90-2)	–

\* Conformément à la norme IEC 60034-30

● = de série o = en option – = non disponible



# Agitateurs submersibles à rotation lente

## Pour un flux maîtrisé



Nos agitateurs submersibles à rotation lente peuvent être intégrés à votre installation quand vous le souhaitez. Ils sont adaptés aux différentes profondeurs et géométries de bassin.

### Vos avantages :

- Utilisation efficace de l'énergie. La géométrie innovante des pales ainsi que les moteurs IE3/IE4 à haut rendement énergétique assurent le meilleur rapport poussée/puissance. Cela réduit vos coûts d'énergie et d'exploitation
- Fiabilité à long terme. L'hélice est résistante à l'usure, durable et se caractérise par son effet autonettoyant
- Fonctionnement silencieux grâce à une charge équilibrée des hélices, même lors de hautes plages de poussées et de conditions d'aspiration défavorables



### Un mélange optimal et une mise en suspension efficace

Pour favoriser les procédés microbiologiques lors du traitement des eaux chargées en matières organiques, l'activation doit être permanente.

En utilisant des agitateurs submersibles Wilo comprenant une hélice à 3 pales. La charge des pales de l'hélice reste faible même en cas de positions peu avantageuses.

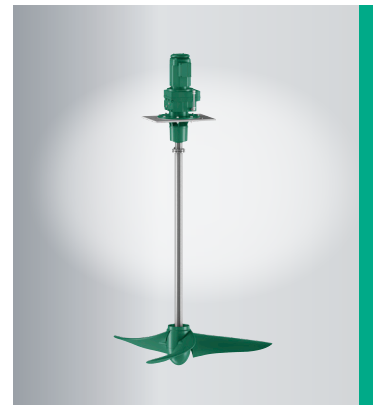
**Il est ainsi possible d'atteindre une efficacité particulièrement élevée avec une poussée maximale dans votre installation.**

### Mélange fiable et résistant au colmatage d'eaux chargées et de diverses boues

Qu'il s'agisse d'un nouveau projet ou de l'optimisation d'une installation : l'agitateur vertical peut être utilisé de manière polyvalente dans les processus de traitement des eaux chargées municipales et assure un brassage fiable et efficace.

#### Avantages :

- Mélange optimal dans des bassins de différentes conceptions.
- Fiabilité des processus assurée par le matériau de l'hélice résistant à l'usure.
- Facilité de montage sur les installations existantes.
- Faible consommation d'énergie grâce aux moteurs IE3 (50/60 Hz) et IE4 (50 Hz) de série.
- Sens de poussée spécifique à l'installation grâce au sens de refoulement vers le fond du bassin ou vers la surface du fluide.



Caractéristiques techniques								
Wilo-EMU ...	TR 216 / TRE 216	TR 221 / TRE 221	TR 226-3 / TRE 226-3	TRE 312	TR 316 / TRE 316	TR 321 / TRE 321	TR 326-3 / TRE 326-3	Wilo-Vardo WEEDLESS-VM
<b>Hélice</b>								
Poussée max.	TR 216 - TRE 216 : 470 - 2740 N TR 221 - TRE 221 : 480 - 3400 N TR 226-3 - TRE 226-3 : 500 - 3780 N			380 - 2300 N	TR 316 - TRE 316 : 810 - 3340 N TR 321 - TRE 321 : 550 - 3500 N TR 326-3 TRE 326-3 : 1140 - 4250 N			115 - 4315 N
Diamètre nominal	TR 216 - TRE 216 : 1600 mm TR 221 - TRE 221 : 2100 mm TR 226-3 - TRE 226-3 : 2600 mm			1200 mm	TR 316 - TRE 316 : 1600 mm TR 321 - TRE 321 : 2100mm TR 326-3 - TRE 326-3 : 2600mm			1500mm 2000mm 2500mm
Vitesse nominale	TR 216 - TRE 216 : 32 - 79 (tr/min) TR 221 - TRE 221 : 21 - 59 (tr/min) TR 226-3 TRE 226-3 : 16 - 48 (tr/min)			59 - 154 (tr/min)	TR 316 - TRE 316 : 38 - 78 (tr/min) TR 321 - TRE 321 : 21 - 54 (tr/min) TR 326-3 - TRE 326-3 : 21 - 43 (tr/min)			16-40 (tr/min)
Nombre de pales	2			3	3			2-3
Matériau	GFK/VE			PA6G	GFK/VE			PUR
<b>Matériau du dispositif d'étanchéité</b>								
Chambre du moteur/ d'étanchéité	FPM (FKM)			FPM (FKM)	FPM (FKM)			FPM (FKM)
Chambre d'étanchéité/ d'engrenage	SiC/SiC			SiC/SiC	SiC/SiC			SiC/SiC
Chambre d'engrenage/ pré-chambre	FPM (FKM)			FPM (FKM)	FPM (FKM)			2-3
Pré-chambre/fluide	SiC/SiC			SiC/SiC	SiC/SiC			SiC/SiC
<b>Caractéristiques du moteur</b>								
Température du fluide (°C)	3 - 40			3 - 40	3 - 40			3 - 40
Homologation Ex (ATEX/FM)	o			o	o			o
Moteurs IE3*	● TRE 216 / ● TRE 221 / ● TRE 226-3			●	● TRE 316 / ● TRE 321 / ● TRE 326-3			● 50HZ/60HZ
Moteurs IE4*	o TRE 216 / o TRE 221 / o TRE 226-3			o	o TRE 316 / o TRE 321 / o TRE 326-3			● 50HZ

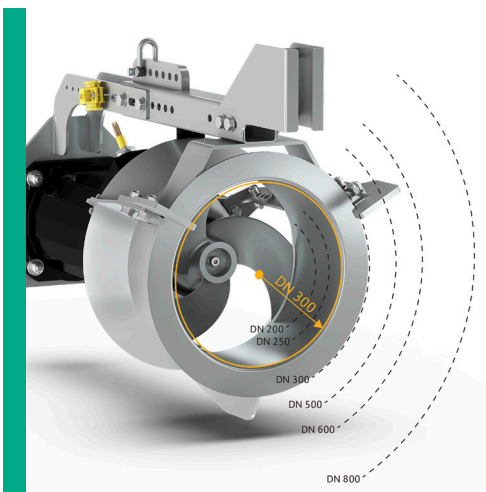
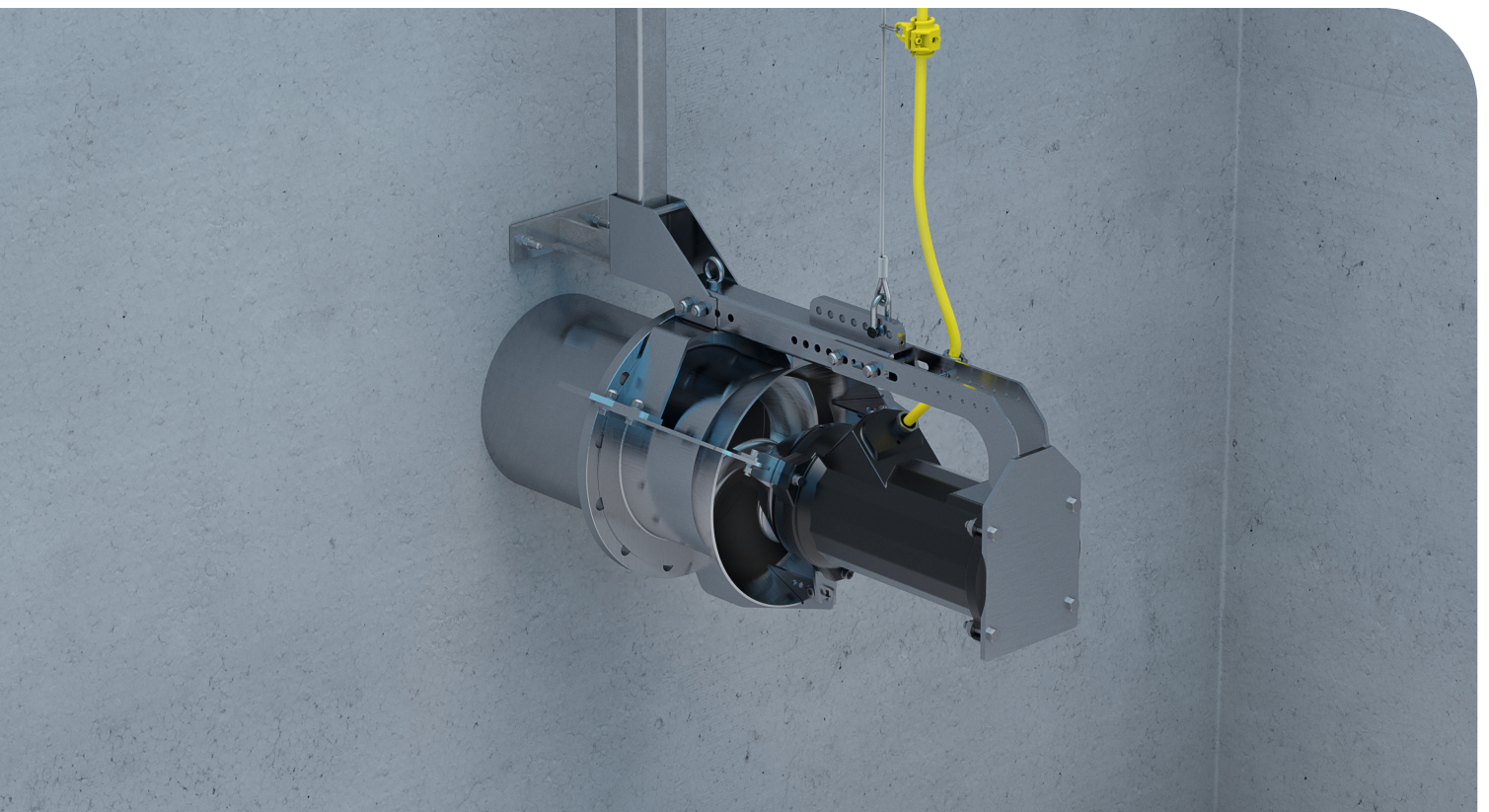
\* Conformément à la norme IEC 60034-30

● = de série o = en option



## Pompes de recirculation

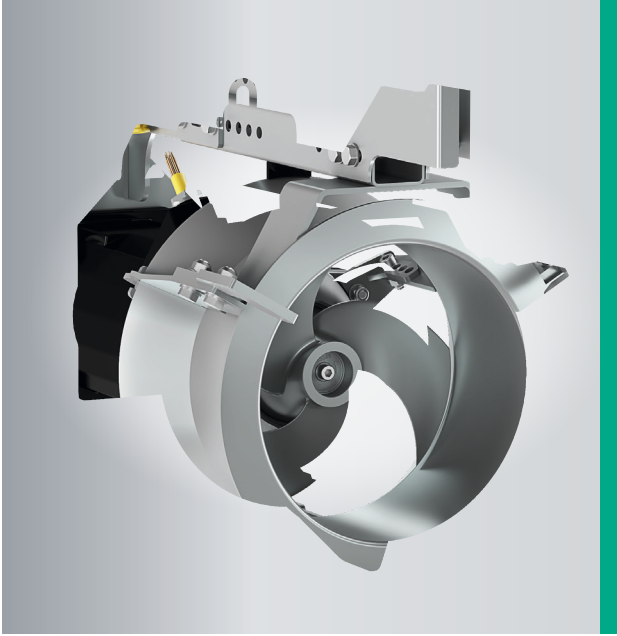
Recirculation performante entre les différentes étapes d'épuration



**Le raccord adapté à toutes les tailles de tuyau, du DN 200 au DN 800**

### Vos avantages :

- Fonctionnement continu fiable grâce à des hélices résistantes au colmatage et à un boîtier d'écoulement non colmatable
- Sécurité de fonctionnement élevée grâce à l'utilisation de matériaux résistants à l'usure pour la conception de l'hélice
- Réduction des coûts énergétiques grâce à un rendement élevé des pompes
- Dimensionnement spécifique au client tenant compte des différents diamètres de tuyau et débits volumiques
- Adaptation simple aux paramètres de l'installation grâce au fonctionnement avec un convertisseur de fréquence
- Montage et démontage simples, même lorsque les bassins sont remplis, grâce aux dispositifs de descente et à l'accouplement sans vis
- Remplacement facile grâce à l'adaptation aux installations existantes



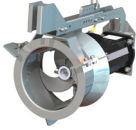






### Des performances sans égales pour une rentabilité optimale

Les eaux chargées obtenues après les étapes d'épuration (épuration mécanique, boues de retour, décantation secondaire) s'écoulent vers les différents bassins de dénitrification. Les pompes de recirculation Wilo transportent efficacement les eaux chargées en nitrates depuis le bassin de nitrification vers le bassin de dénitrification.

**Transport sécurisé des eaux chargées dans votre station d'épuration avec un débit élevé et une faible hauteur manométrique.**

#### Caractéristiques techniques

							
	OPTI-RZP 20-1 EXCEL-RZPE 20-1	OPTI-RZP 25-3 EXCEL-RZPE 25-3	OPTI-RZP 30 EXCEL-RZPE 30	OPTI-RZP 40-1 EXCEL-RZPE 40-1	RZP 50-3	RZP 60-3	RZP 80-2
<b>Hydraulique</b>							
Hauteur manométrique (m)	0,1 – 1,6	0,1 – 4,9	0,2 – 4,7	0,2 – 2,5	max. 2,6	max. 1,8	max. 1,3
Débit (m <sup>3</sup> /h)	20 – 370	30 – 750	40 – 920	50 – 1130	max. 2221	max. 3160	max. 6926
Taille de la bride	DN 200/DN 250	DN 250	DN 300	DN 400	DN 500	DN 600	DN 800
Matériau, boîtier d'écoulement	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Matériau, hélice	1.4408	1.4408	1.4408	1.4408	1.4571	1.4571	PUR/1.4571
<b>Type d'installation</b>							
Par défaut avec dispositif de descente	●	●	●	●	●	●	●
Raccord à brides, vissé	●	●	●	●	–	●	–
<b>Caractéristiques du moteur</b>							
Température du fluide (°C)	3 – 40 °C	3 – 40 °C	3 – 40 °C	3 – 40 °C	3 – 40 °C	3 – 40 °C	3 – 40 °C
Homologation Ex (ATEX/FM)	o	o	o	o	o	o	o
Moteurs IE3*	● (RZPE 20)	● (RZPE 25)	● (RZPE 30)	● (RZPE 40)	–	–	–
Moteurs IE4*	–	–	–	–	–	–	–

\* Conformément à la norme IEC 60034-30

● = de série o = en option – = non disponible



# Gamme complète d'accessoires

## Nous avons l'accessoire adapté à votre processus

Pour disposer de la puissance d'épuration de votre choix, il est nécessaire de pouvoir personnaliser votre produit selon vos besoins. C'est pourquoi chaque produit Wilo propose un large choix d'accessoires pratiques.

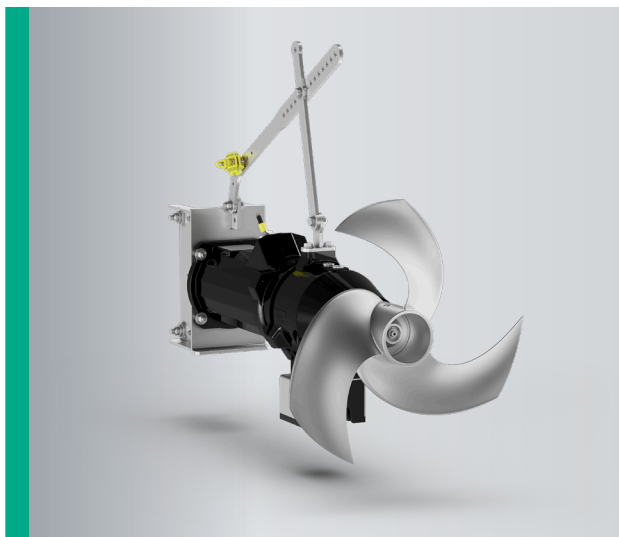
### Revêtement Ceram Wilo.

#### Protection efficace contre la corrosion et l'abrasion.

Chaque étape de traitement exécutée dans votre station d'épuration requiert des systèmes mécaniques au fonctionnement fiable. C'est le seul moyen de garantir un processus d'épuration fiable. Selon l'installation, les systèmes sont exposés à des influences corrosives et abrasives. Elles attaquent les structures des surfaces et des matériaux des produits et peuvent réduire leur temps de service. La sécurité des processus peut être fortement compromise en cas de défaut.

Comparé aux autres revêtements, le revêtement Ceram de Wilo offre la meilleure protection contre les fluides agressifs. Grâce à une résistance renforcée à l'abrasion et à la corrosion, il prévient efficacement l'usure et les agressions chimiques et garantit ainsi un fonctionnement et des performances optimales.

Le revêtement Ceram Wilo allonge la durée de vie de vos produits.



**Revêtement Ceram Wilo – Excellente adhérence (15 N/mm<sup>2</sup>) et résistance à l'abrasion (9°J)**

#### Résistances du revêtement Ceram C0

Désignation	Plage de température	Résistance*
Eaux chargées alcalines (pH 11)	+40 °C	1
Eaux chargées légèrement acides (pH 6)	+40 °C	1
Eaux chargées fortement acides (pH 1)	+40 °C	1
Hydroxyde d'ammonium (5 %)	+40 °C	3
Décanol (alcool gras)	+20 °C	1
Décanol (alcool gras)	+50 °C	1
Éthanol (40 %)	+20 °C	1
Éthanol (96 %)	+20 °C	3
Éthylène glycol	+20 °C	1
Fioul domestique, diesel	+20 °C	1
Huile de condenseur	+20 °C	1
Méthyléthylcétone (MEK)	+20 °C	3
Lessive de soude (5 %)	+20 °C	1
Lessive de soude (5 %)	+50 °C	2
Solution de chlorure de sodium (10 %)	+20 °C	1
Acide muriatique (5 %)	+20 °C	2
Acide muriatique (10 %)	+20 °C	2
Acide muriatique (20 %)	+20 °C	3
Acide sulfurique (10 %)	+20 °C	2
Acide sulfurique (20 %)	+20 °C	3
Acide azotique (5 %)	+20 °C	3
Toluène	+20 °C	2
Eau de refroidissement et eau sanitaire	+50 °C	1
Xylène	+20 °C	1

\* Par rapport à une épaisseur de couche totale d'au moins 400 µm

1 = résistant

2 = résistant pendant 40 jours

3 = résistant au trop-plein (nettoyage immédiat recommandé)

Nous nous tenons à votre disposition pour configurer avec vous l'équipement adapté à vos besoins.

## Convertisseur de fréquence Wilo-EFC.

**Pour une régulation en fonction de la charge et des besoins.**

Le convertisseur de fréquence Wilo-EFC peut être adapté de manière flexible aux conditions d'utilisation réelles. Dès lors, il offre tous les avantages d'un puissant convertisseur de fréquence dans de nombreuses applications.

Combiné avec nos agitateurs submersibles et nos pompes de recirculation, il permet de les piloter en fonction de la charge et des besoins afin de s'adapter aux conditions variables de l'installation.

Le convertisseur de fréquence Wilo-EFC est disponible en 22 variantes avec des puissances nominales graduelles allant de 0,37 à 400 kW. Il permet un fonctionnement sans défaut avec des longueurs de câble jusqu'à 150 mètres (blindé)/300 mètres (non blindé) sans besoin d'utiliser de composants supplémentaires.



## Potences de levage.

**Pour une installation simple.**

Nos potences de levage permettent d'installer facilement nos agitateurs submersibles et pompes de recirculation. Ils peuvent également être retirés du bassin à tout moment, ce qui facilite leur entretien.

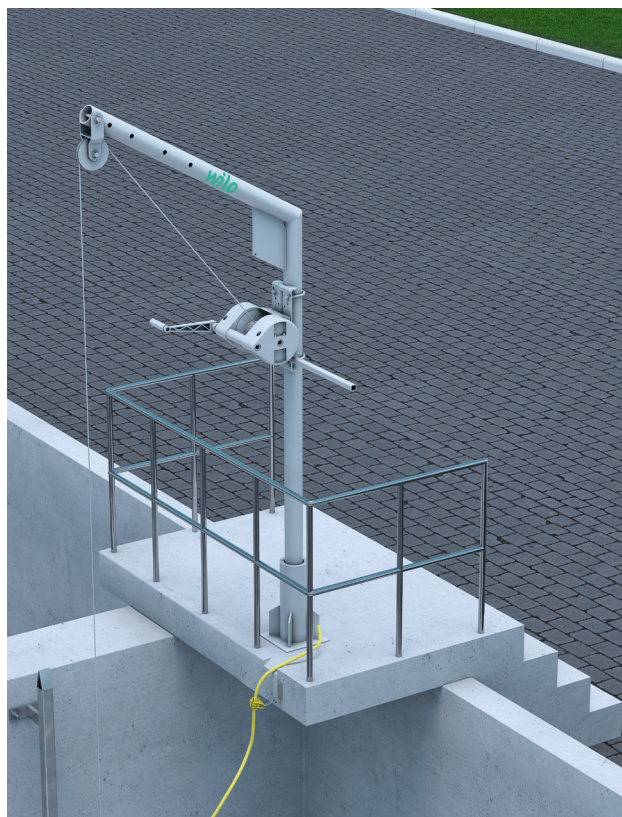
- Portée jusqu'à 3,2 m
- Charge admissible jusqu'à 500 kg
- Entièrement en acier inoxydable 1.4571

## Dispositifs de descente.

**Pour un positionnement optimal.**

Les agitateurs submersibles doivent être positionnés de manière optimale et les pompes de recirculation doivent être raccordées avec précision à la conduite de refoulement. Nos dispositifs de descente permettent de répondre facilement à ces exigences.

Il existe également des supports fixes pour placer librement les agitateurs submersibles dans le bassin.





# Services Wilo

## Un seul partenaire pour l'ensemble des services.

Nous sommes à vos côtés à chaque phase du projet. Pour votre traitement de l'eau fiable et durable, nous vous apportons un support complet : de la conception à la configuration et de la mise en service à la maintenance.

Découvrez notre gamme de conseils, de services et de solutions système intégrées et bénéficiez de notre valeur ajoutée.

### AVANT-VENTE

#### Nous simplifions la conception et la sélection des produits.

- Prescription technique
- Aide à la détermination
- Sélection technique

### PENDANT LA VENTE

#### Bien acheter avec Wilo.

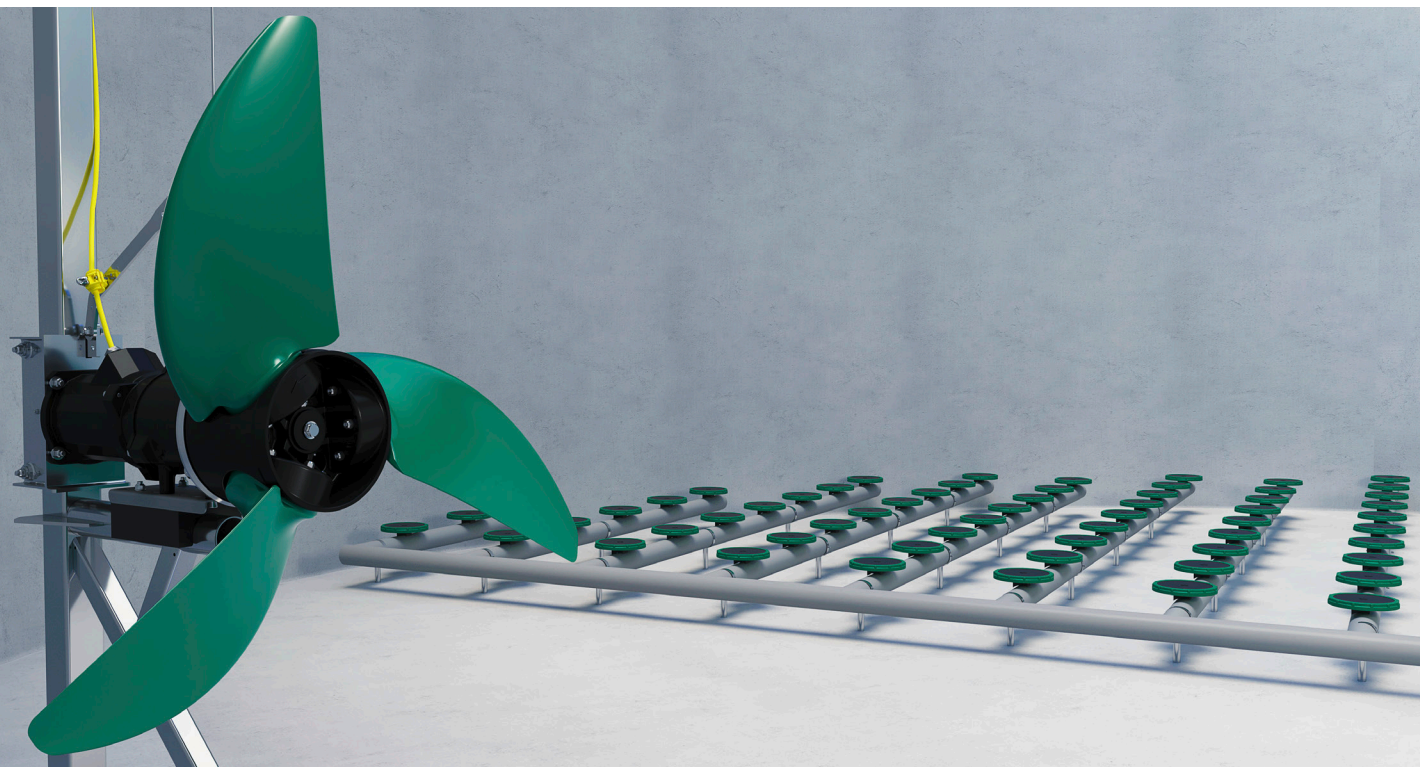
- Réception des produits
- Contrôle de l'installation (pré-visite) et des pré-requis avant mise en service
- Contrats de maintenance personnalisés
- Extension de garantie

### APRÈS-VENTE

#### Toujours à vos côtés, même après votre achat.

- Contrôle technique des systèmes de pompage
- Mise en service constructeur
- HotLine technique SAV
- Offres de maintenance personnalisées
- Dépannage sur site
- Disponibilité immédiate de pièces d'usure et de rechange d'origine constructeur
- Wilo Academy (centre de formation produits et services)





Stations municipales et industrielles

## Expertise pour le traitement biologique

En vue d'optimiser le process d'épuration biologique, nous vous assistons depuis la conception et le dimensionnement jusqu'à la mise en service et à l'entretien de vos équipements. Nous considérons ainsi votre station d'épuration dans sa globalité. Les diffuseurs, agitateurs et pompes de recirculation premium que nous utilisons sont adaptés à vos procédés, que ce soit pour la conception d'une nouvelle station d'épuration ou pour le revamping d'une installation existante.

### Des solutions complètes pour optimiser vos process

- Votre partenaire pour la conception technique d'installations de traitement des eaux usées municipales et industrielles.
- Une expertise complète dans le domaine de la technologie des procédés et des systèmes.
- Une large gamme de solutions d'aération et d'agitateurs verticaux et horizontaux.
- Une meilleure efficacité et rentabilité des process de traitement des boues activées.
- Une offre de services pour la conception et la mise en oeuvre de toutes les approches du traitement biologique des eaux usées.

En savoir plus : 0 801 802 802 (N° Vert)

[www.wilo.com/fr/fr](http://www.wilo.com/fr/fr)







Edition 01-2024

Wilo France SAS  
Espace Lumière - Bâtiment 6  
53 bd de la République  
78403 Chatou Cedex  
T 0 801 802 802 (N° vert)  
F 01 30 09 81 01  
info.fr@wilo.com  
[www.wilo.com/fr/fr/](http://www.wilo.com/fr/fr/)

Pioneering for You