

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

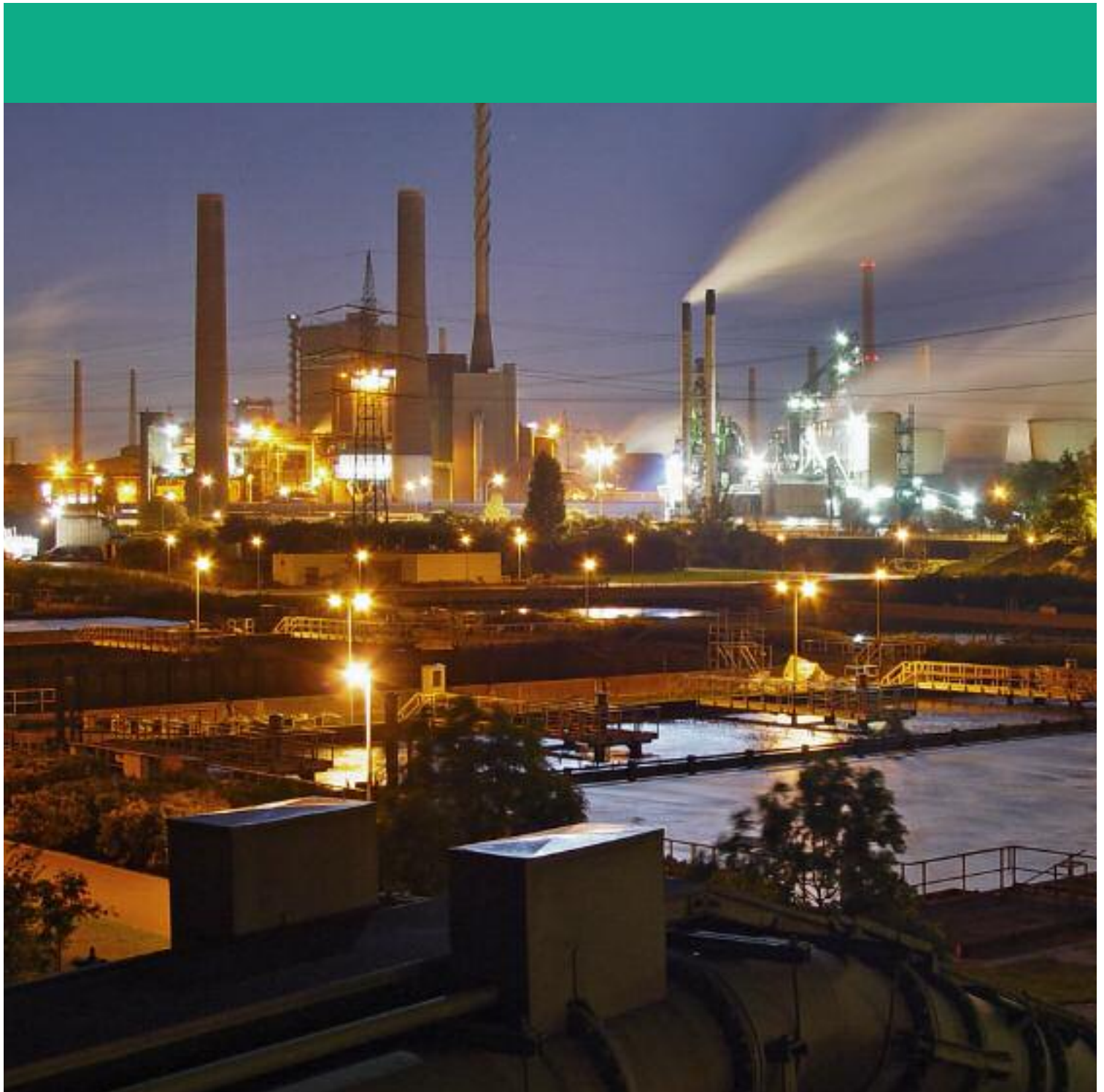
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com



Abwassertauchmotorpumpen Submersible sewage pumps Pompes submersibles pour eau d'égout



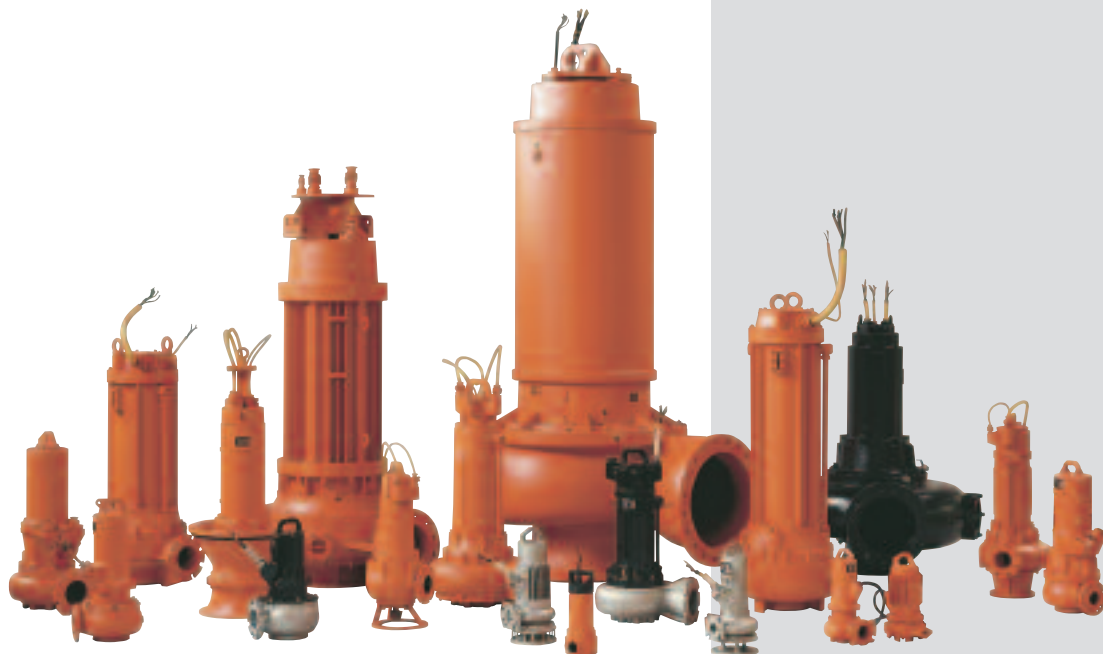


Inhalt

Contents

Indice

Einsatzgebiete / Usage / Domaines d'application	4
Aufstellungsarten / Types of installation / Les différents types de montage des pompes	6
Technische Informationen / Technical information / Informations techniques	7
Klärwerksausführung / Sewage Plant Design / Exécution station d'épuration	8
Sicherheit / Safety / Sécurité	9
Motorenauswahl / Motor selection / Sélection du moteur	10
Abdichtungssysteme / Sealing systems / Systèmes d'étanchement	13
Materialausführungen / Material designs / Exécutions de matières	14
Laufräder / Impellers / Roues de pompe	15
Sonderausführungen / Special designs / Exécutions spéciales	16
Sonderwerkstoffe / Special Materials / Matériaux spéciales	17
Produktprogramm / Production program / Gamme de production	18
Axialmaschinen / Axial machines / Machines axial	20
Service und Standards / Service and Standards / Services et standards	22
Checkliste / Check liste / Liste de contrôle	23



Einsatzgebiete

Usage

Domaines d'application

Kompetenz in der Abwassertechnik

Seit mehreren Jahrzehnten fertigen wir Tauchmotorpumpen für die Wasserentsorgung und Abwasserreinigung. Eingesetzt in Klärwerken, Regenüberlaufbecken oder Pumpstationen helfen WILO EMU-Pumpen dabei weltweit, Abwasserprobleme umfassend zu lösen.

- Rohabwasser fördern
- Sandfänge räumen
- Faulbehälter und Eindicker beschicken
- Belebtschlamm belüften und umwälzen
- Heizschlamm und Faulschlamm umwälzen
- Rücklaufschlamm fördern
- Überschußschlamm abziehen
- Rinnen reinhalten



Competence in Sewage Plant Technique

We have been manufacturing submersible motor pumps for water treatment and sewage purification for several decades.

Installed in sewage plants, storm water retaining basins or pumping stations, WILO EMU pumps contribute worldwide help to solve sewage problems thoroughly.

- Pumping unscreened sewage
- Evacuation of grit collectors
- Pumping to digesters and thickeners
- Aeration of activated sludge and its circulation
- Circulation of hot sludge and digested sludge
- Pumping return sludge
- Skimming off excess sludge
- Pumping out ditches

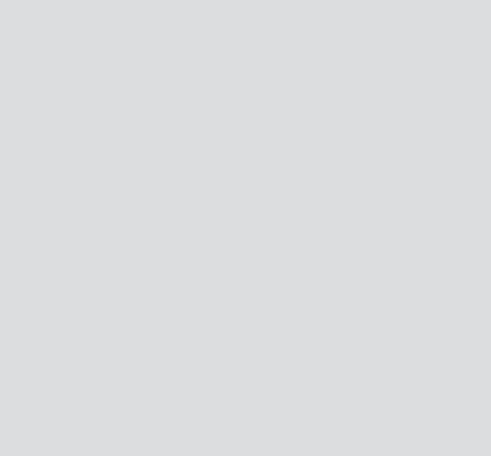
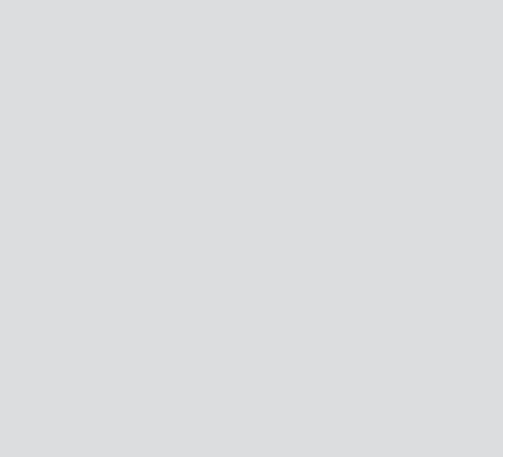


Compétence pour l'équipement technique station d'épuration

C'est depuis plusieurs décennies que nous produisons des pompes à moteur submersible pour le traitement et l'épuration des eaux d'égouts. Installées dans stations d'épuration, bassins de retenue des eaux pluviales ou stations de pompage, les pompes WILO EMU sont un moyen de recevoir une solution d'ensemble des problèmes concernant les eaux d'égouts dans tout le monde.

- Pompage d'eaux d'égouts brutes
- Nettoyage des dessableurs
- Chargement de digesteur et épaisseur
- Aération de boues activées et circulation
- Circulation de boues de chauffage et boues digérées
- Pompage de boues en retour
- Evacuation de boues en excès
- Nettoyage de rigoles





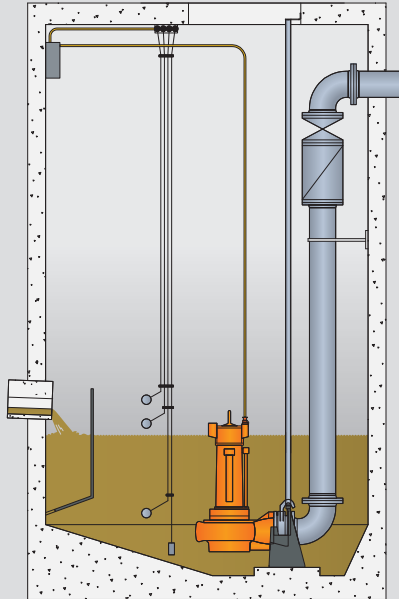
Aufstellungsarten

Types of installation

Les différents types de montage des pompes



Behälteraufstellung
Wet sump installation
Montage immergé



Behälteraufstellung/Wet sump installation/ Montage immergé

Vorteile

- niedrige Kosten für Bauwerk und Montage
- geringer Platzbedarf für die Pumpen
- wartungsfreundlicher Ein- und Ausbau durch Einhängvorrichtung
- Motorkühlung durch das Fördermedium

Advantages

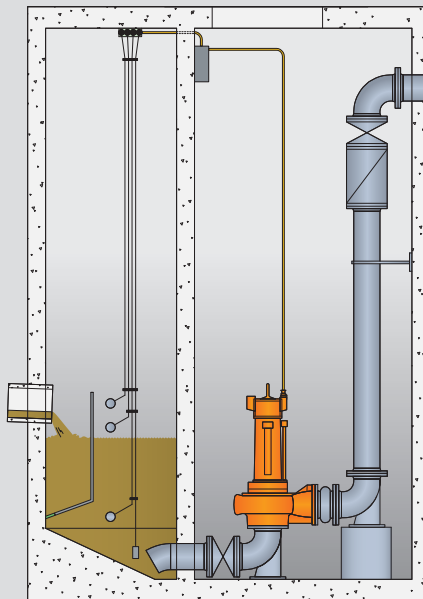
- low costs for lift station and assembly
- low space requirement for the pumps
- service-friendly installation and removal thanks to suspension device
- motor is cooled by the pumped medium

Avantages

- Faibles coûts de génie civil et de montage
- Faible encombrement des pompes
- Montage et démontage aisés pour un entretien sans problème grâce à un système de relevage
- Refroidissement du moteur par le fluide véhiculé



Trockenaufstellung
Dry sump installation
Montage à sec



Trockenaufstellung/Dry sump installation/ Montage à sec

Vorteile

- begehbarer Pumpenraum
- Pumpe ist während des Betriebes kontrollierbar
- Wartungsarbeiten unter hygienischen Bedingungen
- Pumpe überflutungssicher
- keine Fremdkühlung durch internes Kühlsystem

Advantages

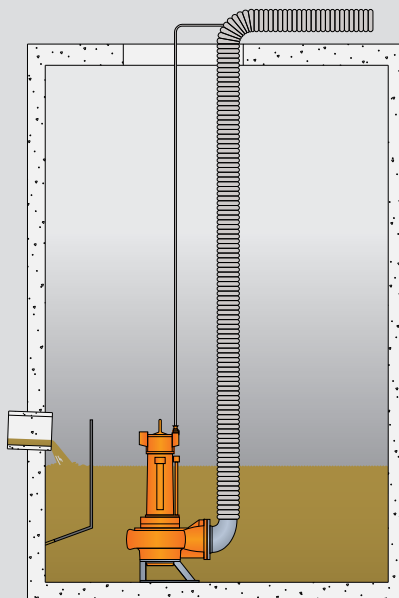
- accessible pump chamber
- pump can be monitored during operation
- quick repairs under hygienic conditions
- pump remains in operation in case of pipe burst
- internal cooling system, external cooling not required

Avantages

- Chambre de pompe facilement accessible
- Contrôle de la pompe possible en cours de fonctionnement
- Exécution des travaux de maintenance dans des conditions hygiénique
- Pompe insensible aux inondations
- Système de refroidissement interne, refroidissement externe inutile



Transportable Aufstellung
Transportable installation
Montage transportable



Transportable Aufstellung/Transportable installation/Montage transportable

Einsatzgebiete

- tiefe schmale Schächte
- flache Becken
- Wasserhaltung auf Baustellen
- industrieller und kommunaler Entsorgungsbereich
- Kanalsanierung

Application fields

- deep, narrow shafts
- shallow basins
- dewatering on construction sites
- industrial and municipal sewage disposal
- sewer renewal

Domaines d'applications

- Puits étroits et profonds
- Bassins plats
- Epuisement des eaux de chantiers
- Eaux usées industrielles et communales
- Nettoyage de canalisations

Technische Informationen

Technical information

Informations techniques

Pumpe: Gehäuseteile, Laufrad und Spaltring aus hochwertigen Gußwerkstoffen (aus rostfreiem Stahlguß auf Anfrage). Schraubverbindungen, sowie Laufring aus nichtrostendem Stahl.

Motor: Gehäuseteile aus hochwertigen Gußwerkstoffen bzw. Stahl. Welle aus hochwertigem Vergütungsstahl, Schraubverbindungen aus rostfreiem Stahl.

Pump: Casing parts, impeller and neck ring of high-quality cast iron (on request: of stainless steel casting). Screwed connections as well as mobile neck ring of stainless steel.

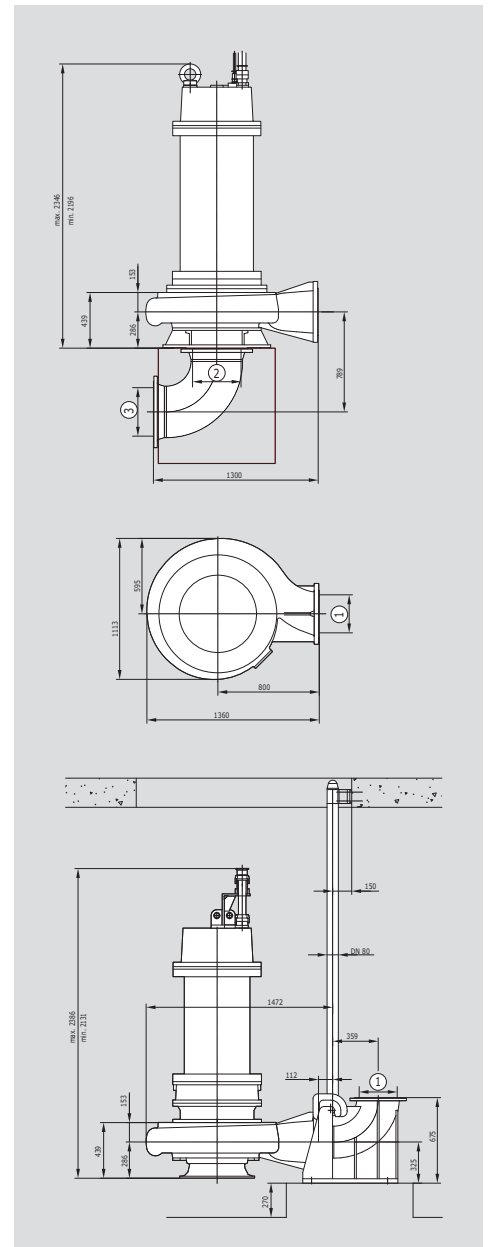
Motor: Casing parts of high-quality cast iron or steel. Shaft of high-quality heat-treatable steel, screwed connections of stainless steel.

Pompe: Pièces du corps, roue et bague d'usure en fonte de haute qualité (sur demande: en acier moulé inoxydable). Raccords vissés et bague d'usure mobile en acier inoxydable.

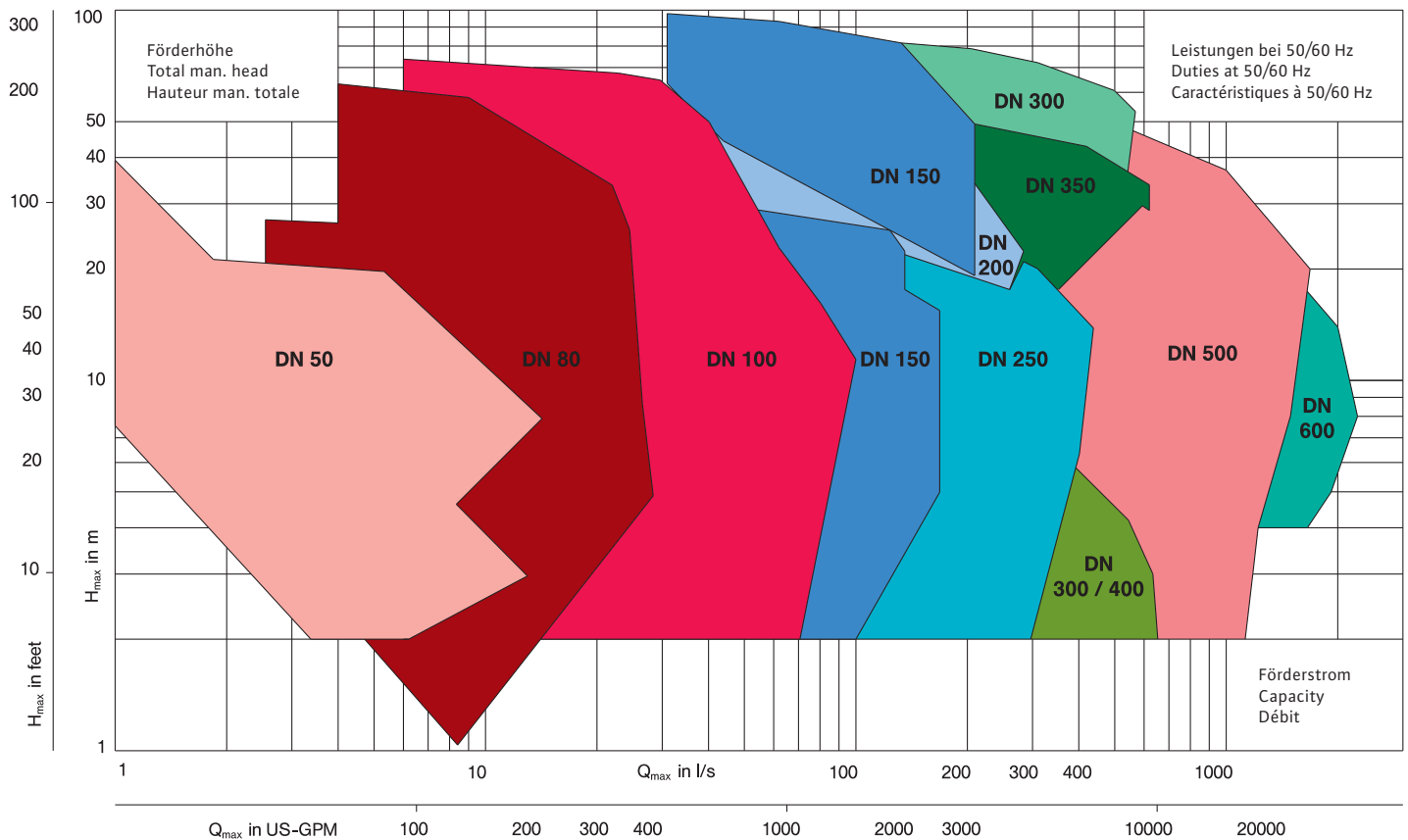
Moteur: Pièces du corps en fonte de haute qualité ou bien en acier. Arbre en acier d'amélioration de haute qualité, raccords vissés en acier inoxydable.

- ① DN 300, PN 10 bzw.
USA ANSI B 16.1, 125 lb, size 12
- ② DN 400, PN 10 bzw.
USA ANSI B 16.1, 125 lb., size 16
- ③ DN 400, PN 10

Maßblatt am Beispiel der Pumpe FA 30.78 D
Dimension sheet data, example pump FA 30.78 D
Données techniques, exemple pompe FA 30.78 D



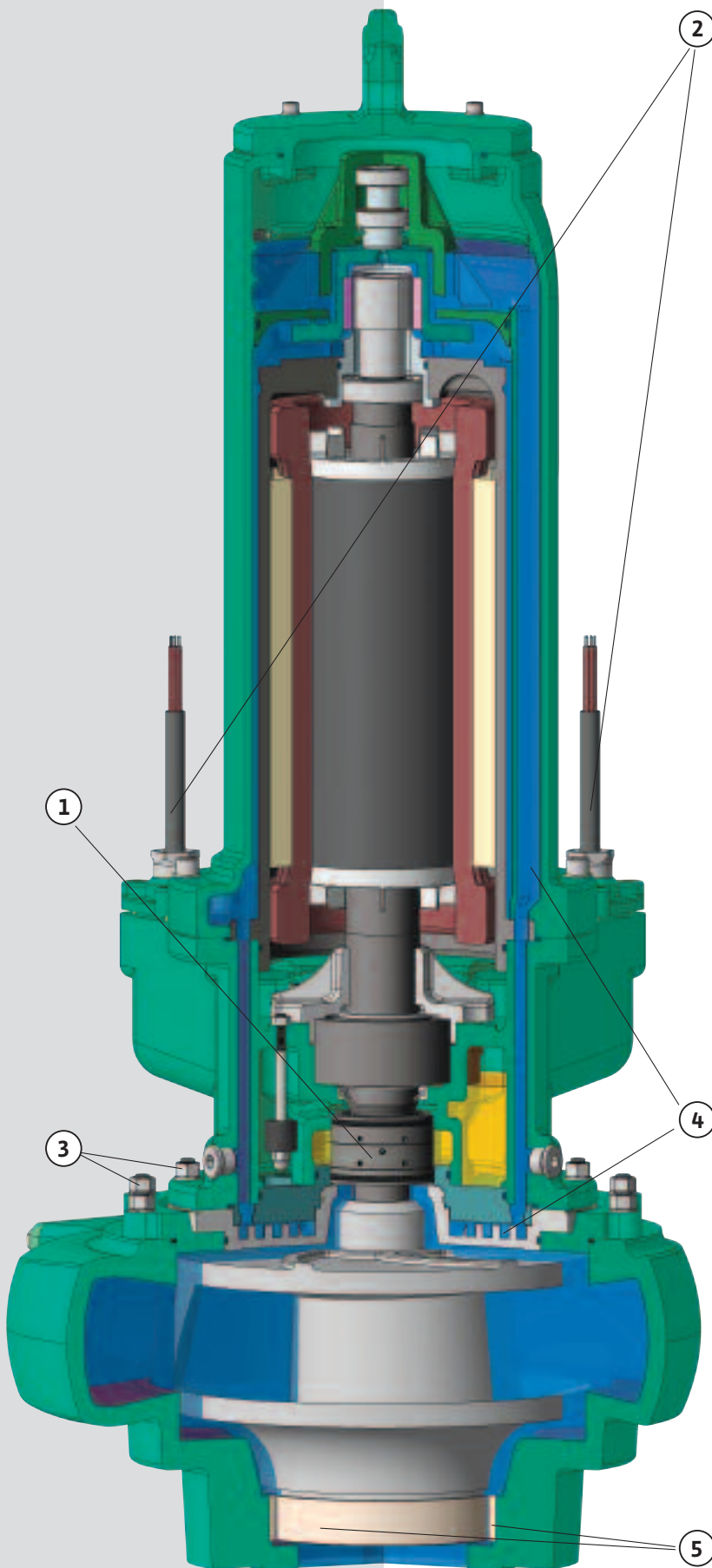
Kennfeldübersicht im Abwasserbereich
Q/H-characteristics in the sewage range
Caractéristiques Q/H dans le domaine eau résiduaire



Klärwerksausführung

Sewage Plant Design

Exécution station d'épuration



1 Gleitringdichtung

Dichtungskassette mit 2 Gleitringdichtungen (kurzbauend) oder 2 Gleitringdichtungen in Face-to-Face Anordnung.

1 Mechanical shaft seal

Block Seal with 2 mechanical shaft seals (short design) or 2 mechanical shaft seals in face-to-face arrangement.

1 Garniture mécanique

Garniture monobloc avec 2 garnitures mécaniques (courte exécution) ou 2 garnitures mécaniques en arrangement face à face.

2 Stromzuführung

– Stromzuführungsleitung NSSHÖU widersteht schwerer mechanischer Beanspruchung.

2 Cable entry

– Current supply cable NSSHoeu resists strong mechanical load.

2 Entrée de câble

– Le câble d'alimentation de courant du type NSSHoeu résiste à une haute charge mécanique.

3 Schraubverbindungen V2A/V4A

– Schnelle und kostengünstige Demontage durch Schraubverbindungen aus rostfreiem Stahl.

3 Screwed connections V2A/V4A

– Fast and low-cost dismantling by means of screwed connections of stainless steel.

3 Raccords vissés en V2A/V4A

– Démontage vite à peu de frais par raccords vissés en acier inox.

4 Interne Umlaufkühlung

– Interner Kühlkreislauf verhindert Unterbrechung der Kühlung durch Verstopfen.
– Abgabe der Motorwärme über Wärmetauscher an das Fördermedium. Betriebstemperatur und thermische Beanspruchung der Bauteile bleiben gering.

4 Internal circulation cooling

– Internal cooling cycle avoids an interruption of the cooling by blocking.
– Transmission of the motor heat to the pumped liquid via a heat exchanger. Operating temperature and thermal load of the parts remain low.

4 Refroidissement par circulation interne

– La circulation de refroidissement interne empêche l'interruption du refroidissement par colmatage.
– Emission de la chaleur du moteur au liquide refoulé par échangeurs thermiques; la température de service et la charge thermique des composants restent insignifiantes.

5 Spalt- und Lauftring

– Spalt- und Lauftring aus rostfreiem Stahl schützen Pumpengehäuse und Laufrad vor vorzeitigem Verschleiß.

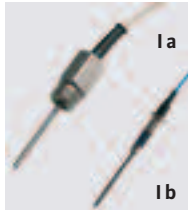
5 Stationary and mobile wear ring

– Stationary and mobile wear ring of stainless steel protect the pump casing and impeller from early wear.

5 Bagues d'usure fixes et mobiles

– La bague d'usure fixe et la bague d'usure mobile protègent le corps de pompe et la roue contre l'usure prématurée.

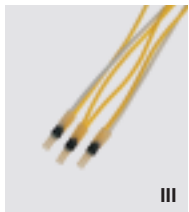
Sicherheit Safety Sécurité



DI-Elektrode/DI-Elektrode/Electrode DI
 Feuchtigkeitskontrolle in Klemmenraum (b),
 Motorraum (b) und Dichtungsraum (a + b)
 Humidity control in the terminal- (b), motor- (b)
 and sealing chamber (a + b)
 Contrôle d'humidité dans les chambres de
 bornes (b), de moteur (b) et d'étanchéité (a + b)



**Bi-Metall/Bi-metallic thermistors/
 Thermosondes bi-metalliques**
 Wicklungstemperaturüberwachung im Motorraum
 Control of the winding temperature in the motor
 chamber
 Contrôle de température pour le bobinage dans la
 chambre de moteur.



**Kaltleitertemperaturfühler/Cold-type
 thermistors/Thermosondes à froid**
 Wicklungstemperaturüberwachung im Motorraum
 Control of the winding temperature in the motor
 chamber
 Contrôle de température pour le bobinage dans la
 chambre de moteur



Pt 100/Pt 100/Pt 100
 Wicklungstemperatur- und Lagertemperatur-
 überwachung
 Control of the winding temperature and bearing
 temperature
 Contrôle de température pour le bobinage et le
 coussinet



**Thermoschwimmerschalter/Thermal float
 switch/Thermo-interrupteur à flotteur**
 Ölstands- und Öltemperaturüberwachung im
 Motorraum (FO/FK-Motore)
 Control of the oil level and oil temperature in the
 motor chamber (FO/FK-motors)
 Contrôle du niveau et de la température d'huile
 dans la chambre de moteur (moteurs FO/FK)



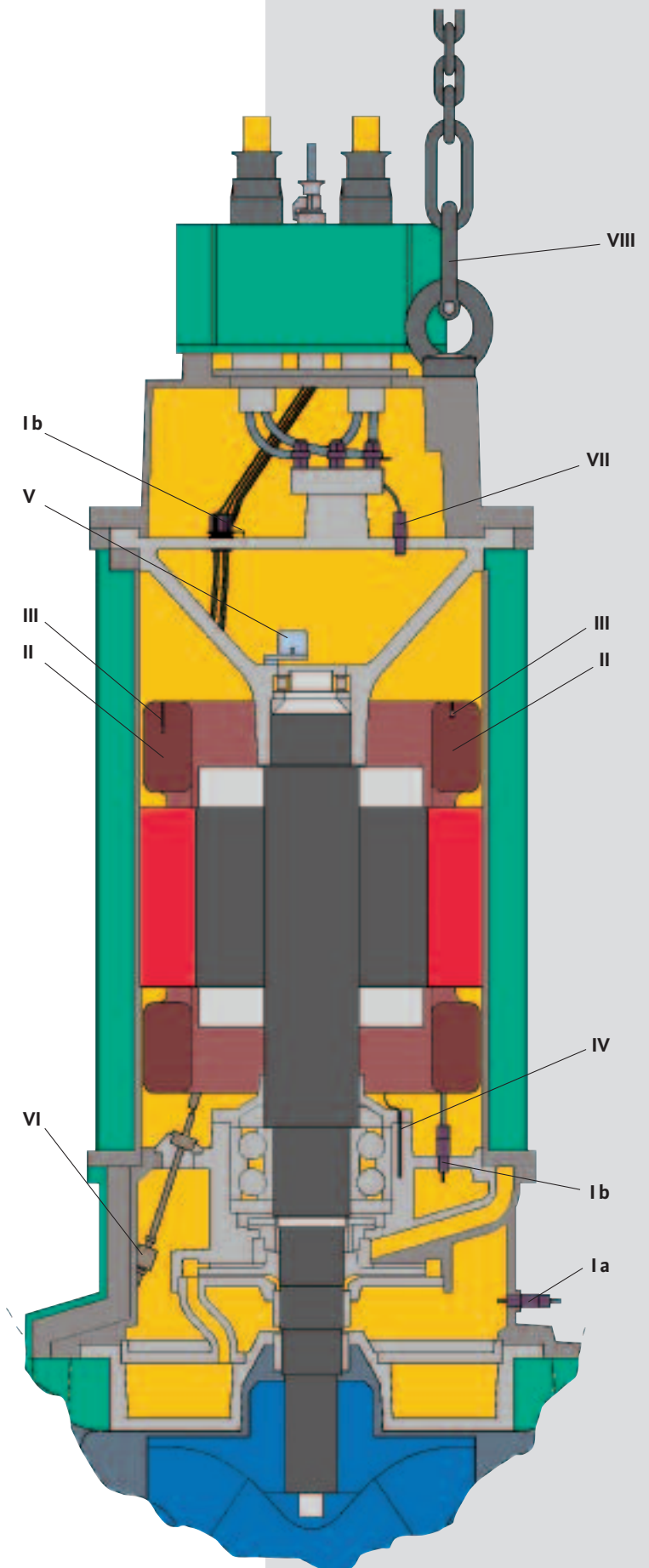
**Schwimmerschalter/Float switches/
 Interrupteur à flotteur**
 Leckageüberwachung im Kontrollraum
 Leakage detection in the control chamber
 Contrôle de fuite dans la chambre de contrôle



**Druckschalter/Pressure switch/
 Interrupteur à pression**
 Drucküberwachung im Motorraum
 Pressure control in the motor chamber
 Contrôle de pression dans la chambre de moteur



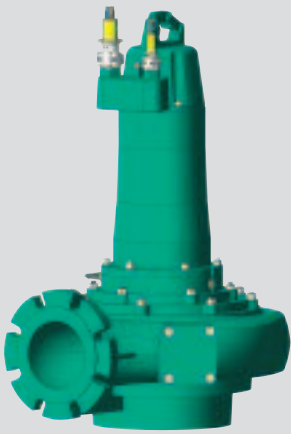
Ketten/Chains/Chaînes
 Ein- und Ausbau mittels Hochsicherheitsketten
 nach DIN 685 mit Lastaufnahmegliedern.
 Installation and removal by means of high-safety
 chains as per DIN 685 with load lifting links.
 Montage et démontage par le moyen de chaînes à
 haute sécurité selon DIN 685 avec des chaînons
 de suspension de la charge.



Motorenauswahl

Motor selection

Sélection du moteur



FO/FK-Motor
FO/FK motor
Moteur FO/FK

FO/FK-Motoren haben einen ölgefüllten Motorraum. Die Motorverlustwärme wird über eine interne Ölumlaufrückführung mittels Wärmetauscher an das Fördermedium abgeführt. Der Typ FK 17.1 dieser Baureihe ist in explosionsgeschützter Ausführung erhältlich (Nähere Einzelheiten auf Anfrage).

Vorteile

- Dauerbetrieb bei Naß- und Trockenaufstellung
- Wasserstand kann auch im Dauerbetrieb stark abgesenkt werden
- weitgehende Restentleerung möglich
- hohe Belastbarkeit
- Kühlung unabhängig von der Art des Fördermediums
- bei Trockenaufstellung keine Raumbelüftung notwendig
- Schachtvolumen kann verkleinert werden; dadurch niedrigere Baukosten

FO/FK motors feature an oil-filled motor chamber. By means of an internal oil circulation cooling system, the waste heat produced by the motor is dissipated to the pumped media via a heat exchanger. The type FK 17.1 of this series is available in explosion-proof design (more details on request).

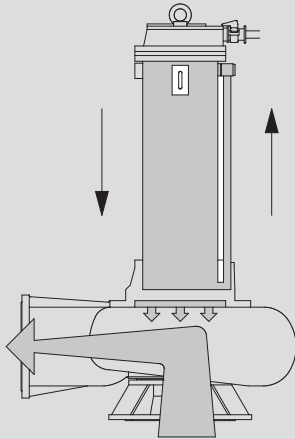
Advantages

- Continuous operation in wet and dry sump installation
- Even in continuous operation, water level can be reduced markedly
- Draining pump sump to very low level is possible
- Cooling independent of the type of pumped medium
- Room ventilation not necessary in the event of dry sump installation
- Shaft volume can be reduced, resulting in lower construction costs

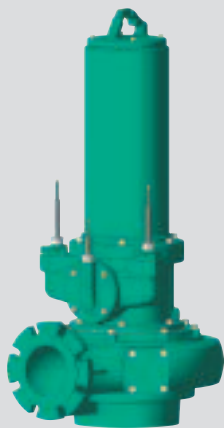
Moteur FO/FK dispose d'une chambre du moteur remplie d'huile. Les pertes de chaleur du moteur sont évacuées par le fluide véhiculé via un système de refroidissement interne par circulation d'huile et un échangeur thermique. Le type FK 17.1 de cette série est disponible en exécution anti-déflagrante (détails sur demande).

Avantages

- Service continu immergé ou à sec
- Fort abaissement du niveau d'eau possible même en service continu
- Possibilité de vidange quasi-complète du bassin
- Forte capacité de charge
- Refroidissement indépendant du type de liquide véhiculé
- Aération du local inutile dans le cas d'un montage à sec
- Réduction du volume du puisard, d'où abaissement des coûts de génie civil



Interne Ölumlaufrückführung
Internal oil-circulation cooling
Refroidissement par circulation d'huile interne



HC-Motor
HC motor
Moteur HC

Bei HC-Motoren ist der Motorraum trocken. Die Kühlung erfolgt über ein hermetisch abgedichtetes Kühlsystem mit Wasser-Glykolfüllung. Die Motorverlustwärme wird über die Kühlflüssigkeit, angetrieben durch Magnetkupplung, mittels hocheffizienten Wärmetauscher an das Fördermedium abgegeben. Diese Baureihe ist in explosionsgeschützter Ausführung erhältlich (Nähere Einzelheiten auf Anfrage).

Vorteile

- 2 Kammersystem, somit Überwachung der ersten Gleitringdichtung möglich
- separate Leckagekammer, hohe Prozesssicherheit
- Kühlsystem hermetisch dicht, kein Ein- und Ausdringen von Flüssigkeit möglich
- die gleichen Vorteile wie der FO/FK-Motor

The HC motor chamber of these motors is dry. Cooling by a hermetically tight cooling system with water/glycol-filling. The lost heat of the motor is dissipated to the pumped liquid by the cooling liquid – driven by a magnetic coupling – by means of a highly efficient heat exchanger. This series is available in explosion-proof design (further details on request)

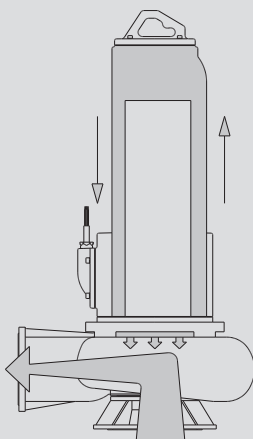
Advantages

- 2-chamber system – therefore control of the first mechanical shaft seal possible
- Separate leakage chamber, high process security
- Cooling system hermetically tight, no penetration and leakage of liquid possible
- Same advantages as the FO/FK-motor.

La chambre de moteur HC de ces moteurs est sèche. Refroidissement par un système de refroidissement hermétiquement étanche avec remplissage d'eau/glycol. La perte de chaleur du moteur est dissipée au liquide pompé par le liquide de refroidissement – entraîné par un accouplement magnétique – par un échangeur thermique de grande efficacité. Cette série est disponible en exécution ADF (détails sur demande).

Avantages

- Système à deux chambres – ainsi un contrôle de la première garniture mécanique est possible
- Chambre de fuite séparée, sécurité de procédé élevée
- Système de refroidissement hermétiquement étanche, pas de pénétration ou fuite de liquide possible
- Mêmes avantages que les moteurs FO/FK



Umlaufrückführung mit Wasser-Glykolfüllung
circulation cooling with water-glycol filling
circulation d'eau et de glycol hermétiquement étanche

Motorenauswahl

Motor selection

Sélection du moteur

Bei FKT-Motoren ist der Motorraum trocken. Über eine außenliegende, interne Ölumlaufkühlung wird die Motorverlustwärme mittels Wärmetauscher an das Fördermedium abgeführt.

Vorteile

- Dauerbetrieb bei Naß- und Trockenaufstellung
- Wasserstand kann auch im Dauerbetrieb stark abgesenkt werden
- weitgehende Restentleerung möglich
- Kühlung unabhängig von der Art des Fördermediums
- bei Trockenaufstellung keine Raumbelüftung notwendig
- Schachtvolumen kann verkleinert werden; dadurch niedrigere Baukosten

The FKT motor chamber is air-filled with these motors. The motor waste heat is dissipated to the pumped medium via a heat exchanger by an externally located internal oil circulation cooling system.

Advantages

- Continuous operation in wet and dry sump installation
- Even in continuous operation, the water level can be reduced markedly
- Draining pump sump to very low level is possible
- Cooling independent of the type of pumped media
- Room ventilation not required in the event of dry sump installation
- Shaft volume can be reduced, resulting in lower construction costs

La chambre de ce moteur FKT est du type sèche. Les pertes de chaleur du moteur sont évacuées par le fluide véhiculé via un système de refroidissement interne par circulation d'huile, situé en dehors de la chambre moteur.

Avantages

- Service permanent en montage immergé ou à sec
- Fort abaissement du niveau d'eau possible même en service continu
- Possibilité de vidange quasi-complète du bassin
- Refroidissement indépendant du type de liquide véhiculé
- Aération du local inutile dans le cas d'un montage à sec
- Réduction du volume du puisard, d'où abaissement des coûts de génie civil

Die Kühlung von luftgefüllten T-Motoren erfolgt im eingetauchten Zustand durch das umgebende Fördermedium. Dabei wird die Motorverlustwärme direkt über das Gehäuse abgegeben. Die Typen dieser Baureihe sind in explosionsgeschützter Ausführung erhältlich (Nähere Einzelheiten auf Anfrage).

Vorteile

- kostengünstige Pumpen/ Motoren-Kombination
- keine Fremdkühlung erforderlich

Air filled T-motors are cooled when submerged in the surrounding pumped medium. Here, the motor waste heat is emitted directly via the casing, to the pumped medium. The types of this series are available in explosion-proof design (more details on request).

Advantages

- Inexpensive pump/ motor combination
- Separate cooling system not required

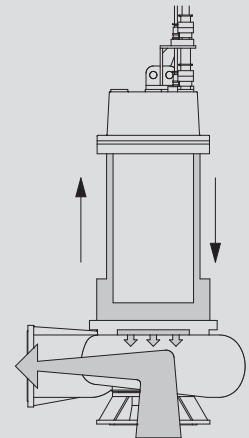
Le refroidissement des T-moteurs remplis d'air se fait en immersion via le fluide véhiculé environnant. La chaleur du moteur est évacuée directement via la carcasse du moteur. Les types de cette série sont disponibles en exécution anti-déflagrante (détails sur demande).

Avantages

- Combinaison pompe/ moteur avantageuse sur le plan économique
- Refroidissement externe inutile



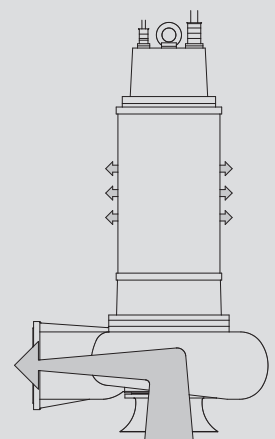
FKT-Motor
FKT motor
Moteur FKT



Interne Ölumlaufkühlung mit medizinischem Weißöl
Internal oil-circulation cooling with medical white oil
Refroidissement par circulation interne d'huile blanche médicale



T-Motor
T-motor
Moteur du type T



Oberflächenkühlung über das Fördermedium
Surface cooling through pumped liquid
Refroidissement de la surface par le liquide véhiculé



Abdichtungssysteme

Sealing systems

Systèmes d'étanchement

Klärwerksausführung mit WILO EMU-Dichtungskassette

Sewage plant design with WILO EMU block seal

Exécution pour station d'épuration à garniture mécanique monobloc WILO EMU

In Edelstahlkassette integrierte motor- und pumpenseitige Gleitringdichtungen aus hochverschleißfestem Silizium-Karbid garantieren

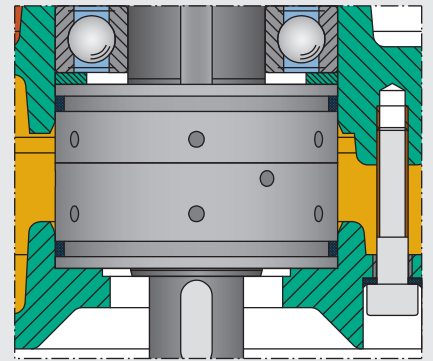
- hohe Verschleiß- und Korrosionsfestigkeit
- hohe Betriebssicherheit
- lange Lebensdauer
- drehrichtungsunabhängigen Lauf

Mechanical shaft seals of highly wear-resistant silicon-carbide at the motor and pump-side integrated in a stainless steel cassette, guarantee

- high wear and corrosion resistance
- high operation safety
- long working life
- operation not dependent on the direction of rotation

Garnitures mécaniques des côtés moteur et pompe très résistantes à l'usure en carbure de silicium intégrées dans une cassette en acier inoxydable.

- Résistance élevée à l'usure et à la corrosion
- Sûreté de fonctionnement élevée
- Durée de vie élevée
- opération indépendante du sens de rotation.



Klärwerksausführung mit WILO EMU-Dichtungskassette
Sewage plant design with WILO EMU block seal
Exécution pour station d'épuration à garniture mécanique

Klärwerksausführung mit doppelter Gleitringdichtung – Tandemausführung

Sewage plant design with double mechanical shaft seal – tandem construction

Exécution pour station d'épuration à double garniture mécanique – mantées en tandem

für hohe Belastungen und schwierige Einsatzbedingungen

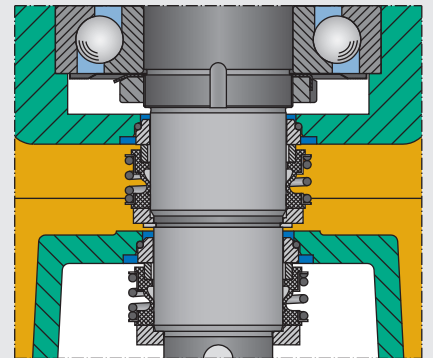
- 2 Gleitringdichtungen aus hochverschleißfestem Silizium-Karbid in Tandemanordnung

for high stress and difficult applications

- 2 mechanical shaft seals of highly wear-resistant silicon-carbide in tandem arrangement.

pour haute charge et applications difficiles

- Selon la taille des pompes pour eaux d'égouts, nous avons recours, comme alternative pour l'étanchéité de l'arbre, à deux garnitures mécaniques en carbure de silicium montées en tandem.



Doppelte Gleitringdichtung in Tandem-Ausführung
Double mechanical shaft seal in tandem arrangement
Double garniture mécanique en disposition en tandem

Klärwerksausführung mit doppelter Gleitringdichtung – "Face-to-Face" Ausführung

Sewage plant design with double mechanical shaft seal – "Face-to-Face" construction

Exécution pour station d'épuration à double garniture mécanique – construction en "Face-to-Face"

für hohe Belastungen und schwierige Einsatzbedingungen

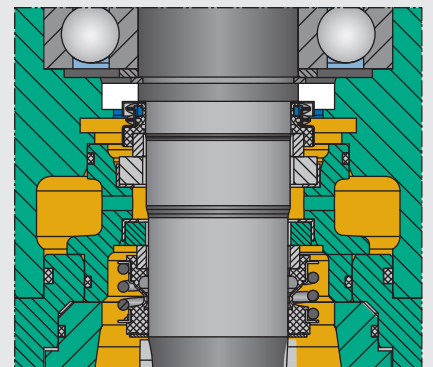
- 2 Gleitringdichtungen in hochverschleißfester Ausführung

for high stress and difficult applications

- 2 mechanical shaft seals in highly wear-resistant arrangement

pour haute charge et applications difficiles

- Selon la taille des pompes pour eaux d'égouts, nous avons recours, comme alternative pour l'étanchéité de l'arbre, à deux garnitures mécaniques construction en "Face-to-Face"



Doppelte Gleitringdichtung in "Face-to-Face" Ausführung
Double mechanical shaft seal in "face-to-face" design
Double garniture mécanique en exécution «face-to-face»

Standardausführung/ Standard design/ Exécution standard

kostengünstige Abdichtung für normale Einsatzfälle

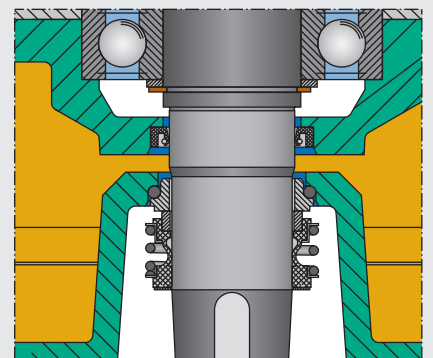
- pumpenseitige Abdichtung mittels hochverschleißfester Gleitringdichtung aus Silizium-Karbid
- motorseitige Abdichtung durch Spezial-Wellendichtring

low-cost sealing for normal applications

- pump-side sealing by means of highly wear-resistant mechanical shaft seal of silicon-carbide
- motor-side sealing by special radial seal

Etanchement à bas coûts pour les applications normales

- côté pompe: étanchéité assurée par une garniture mécanique en carbure de silicium de haute résistance à l'usure.
- côté moteur: étanchéité assurée par un joint radial spécial.

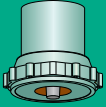
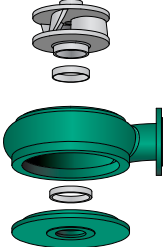
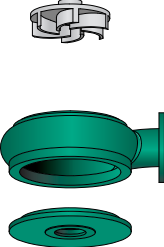
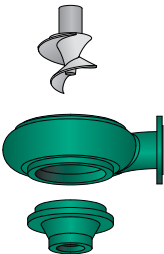
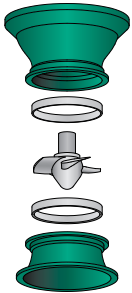


Standardausführung
Standard design
Exécution standard

Laufräder

Impellers

Roues de pompe

Modulares Baukastensystem / Modular system /Système modulaire Pumpenhydraulik und Motoren lassen sich im Baukastensystem nach einem festgelegten Schlüssel individuell kombinieren. Customer-specific combinations of pump ends and motors are possible in a modular system according to a fixed key. Un code précis permet de combiner individuel-lement les parties hydrauliques avec les moteurs.	
Einkanalrad/ Single-channel impeller/Roue monocanal – zur Förderung von stark verschmutzten feststoffhaltigen Rohabwässern, die auch zur Zopfbildung neigende Faserstoffe enthalten können. – für die schonende Förderung von Frisch- und Rücklaufschlamm mit Feststoffanteilen bis 8 %. – for pumping highly soiled raw sewage containing solids. This sewage can also contain fibrous materials which tend to agglomerate. – for gentle pumping of raw sludge and recycled sludge with solids contents up to 8 %. – pour le pompage des eaux usées brutes chargées et à forte teneur en matières solides et pouvant contenir des matériaux fibreux ayant tendance à s'entremêler. – pour le pompage ménagé des boues fraîches et des boues de recyclage présentant une teneur en matières solides inférieure à 8 %.	
Mehrkanalrad/ Multi-channel impeller/Roue multicanal – zur Förderung von leicht verschmutzten, vorgereinigten Flüssigkeiten ohne langfaserige Bestandteile, z.B. Belebtschlamm und Regenwasser. – zur Förderung von Rohabwasser bei großen Pumpen. – for pumping lightly soiled, pre-cleaned fluids without long fibers, e.g. activated sludge and rainwater. – for pumping raw sewage with big size pumps. – pour le pompage de fluides peu chargés et préparés et ne présentant pas de particules fibreuses, par ex. boues activées et eaux pluviales. – pour pomper de l'eau usée brute en cas de grandes pompes.	
Wirbelrad/ Vortex-type impeller/Roue vortex – zur Förderung von stark verschmutzten Flüssigkeiten mit grobkörnigen und faserhaltigen Bestandteilen. – für die Förderung von gasenden, mit Lufteinschlüssen versehenen Schlämmen wie Roh- und Faulschlamm und Rohabwässer mit einer Feststoffkonzentration bis 8 %. – for pumping heavily soiled fluids with coarse-grain and fibrous constituents. – for pumping gas-emitting sludges with air inclusions, such as raw sludge and digested sludge and raw sewage with a solids concentration up to 8 %. – pour le pompage de fluides très chargés présentant des particules granulaires ou fibreuses. – pour le pompage de boues présentant une tendance à la gazéification et à la formation d'inclusions d'air, telles que les boues brutes et digérées ainsi que les eaux usées brutes présentant une concentration en matières solides inférieure à 8 %.	
Schraubenrad/ Screw impeller/Roue à vis – zur Förderung von Schlämmen und Rohabwässern mit Trockensubstanzanteilen bis 12 %, die keine abrasiven Stoffe enthalten. – for pumping sludges and raw sewage with dry-substance contents up to 12 % which contain no abrasive materials. – pour le pompage de boues et d'eaux usées brutes présentant une teneur en matières sèches inférieure à 12 % et ne contenant pas de substances abrasives.	
Propellerrad/ Propeller-type impeller /Roue à hélice – zur Förderung von großen Mengen Rein-, Brauch- und Schmutzwasser auf geringe Förderhöhen. – nur geeignet für Fördermedien mit geringer Verschmutzung (z.B. Regenwasser, Rücklaufschlamm, Umwälzen von Belebtschlamm, Schöpfwerken usw.) – for pumping large capacities of clean water, service water and waste water to low heads. – suitable only for lightly soiled pumped media (e.g. rainwater, return sludge, circulation of activated sludge, pumping stations etc.) – pour le pompage de grandes débits d'eau pure, industrielle et usée sur une faible hauteur de pompage. – ne convient qu'aux fluides faiblement chargés (par ex. eaux pluviales, boues de recyclage, circulation de boues d'activation, stations de pompage de l'assainissement).	

Sonderausführungen

Special designs

Exécutions spéciales



Abwasserpumpen mit mechanischer Rührvorrichtung
Sewage pumps with mechanical stirring mechanism
Pompes pour eaux d'égouts munies d'un agitateur mécanique



Abwasserpumpen mit Schneidwerk
Sewage pumps with cutting mechanism
Pompes pour eaux d'égouts munies d'un dilacérateur



Abwasserpumpen aus rostfreiem Edelstahl
Sewage pumps of stainless steel
Pompes pour eaux d'égouts en acier inoxydable



Abwasserpumpe mit Keramikbeschichtung Ceram C0
Sewage pump with ceramic coating Ceram C0
Pompe à eau résiduaire avec revêtement ceramique Ceram C0



Abwasserpumpen geeignet für Trockenaufstellung
Sewage pumps for dry sump installation
Pompes pour eaux d'égouts en installation à sec

Abwasserpumpen mit mechanischer Rührvorrichtung

für die Räumung von Sandfängen und Schlammteichen und zum Aufräumen von Ablagerungen. Der Rührkopf und das Wirbelrad bilden eine Einheit.

Abwasserpumpen mit Schneidwerk

für die Druckentwässerung mit langen kleindimensionierten Druckrohrleitungen. Das vorgeschaltete Schneid-system zerkleinert die Beimengungen im Abwasser auf die erforderliche Größe. Rotor aus Abrasit

Abwasserpumpen aus rostfreiem Edelstahl

für die Förderung aggressiver Medien. Alle damit in Berührung kommenden Teile sind deshalb aus der rost-freien Edelstahl-Qualität V 4 A. Serienmäßig mit Schutzschlauch und Elastomere aus Viton.

Abwasserpumpe mit Keramikbeschichtung Ceram C0 – im Airlessverfahren aufgetragen.

Für medienbeanspruchte Innen- und Außenflächen gegen Salzwasser und Industrieabwässer. Schichtstärke 400 µm, Haftung 15 N/mm², lösemittelfrei.

Abwasserpumpen geeignet für Trockenaufstellung (Pumpenteil aus Sonderwerkstoff)

Laufrad, Dichtungsflansch, Pumpengehäuse und Saugstutzen sind aus Sonderwerkstoff und so vor aggressi-vem bzw. abrasiven Abwasser geschützt. Motor mit Ceram-Beschichtung gegen chemischen Angriff, Kabel mit Schutzschlauch.

Sewage pumps with mechanical stirring mechanism

For clearing sand traps and sludge ponds and for stirring up deposits. The mechanical mixer is attached to a vortex impeller.

Sewage pumps with cutting mechanism

For pressure drainage of with long discharge pipelines possessing small cross sections. The cutting system before the impeller disintegrates sewage constituents to the required size. Rotor made of Abrasit.

Sewage pumps of stainless steel

for pumping corrosive media. All parts coming into contact with the media are therefore made of V 4 A stain-less steel. With cable protection hose and elastomeres of Viton as a standard.

Sewage pump with ceramic coating Ceram C0 – applied in airless procedure.

For interior and exterior surfaces in contact with the pumped liquid resistant against salt water and industrial sewage. Layer thickness 400 µm, adhesion 15 N/mm², solvents free.

Sewage pumps for dry sump installation (pump end of special material)

Impeller, sealing flange, pump casing and suction port are of special material and therefore protected against corrosive or abrasive sewage. Motor with Ceram-coating against corrosion, cable with protection hose.

Pompes pour eaux d'égouts munies d'un agitateur mécanique

Destinées au curage des dessableurs et des bassins de décantation et à l'agitation des dépôts. L'agitateur mécanique est fixé à une roue vortex.

Pompes pour eaux d'égouts munies d'un dilacérateur

Destinées à drainage à pression via des canalisations de refoulement longues et de faible section. Le système de dilacération en amont réduit les matières en suspension à la taille nécessaire. Rotor en Abrasit.

Pompes pour eaux d'égouts en acier inoxydable

Pour le pompage des fluides corrosifs. Toutes les pièces de pompe entrant en contact avec le fluide sont à cet effet en acier inoxydable, qualité V 4 A. En standard avec gaine de protection et élastomères en Viton.

Pompe pour eau résiduaire avec revêtement en ceramique Ceram C0 – mis en méthode airless.

Pour des surfaces intérieures et extérieures en contact avec le liquide pompé, résistant contre l'eau salée et les eaux résiduaires industrielles. Epaisseur de la couche 400 µm, adhesion 15 N/mm², exempt de solvants.

Pompes pour eaux d'égouts en installation à sec (partie de pompe en matériaux spéciaux)

Roue, bride d'étanchéité, corps de pompe, pièce d'aspiration en matériaux spéciaux, protégés à eaux d'égouts corrosives et abrasives. Moteur avec revêtement Ceram contre la corrosion, câble avec gaine de protection.

Sonderwerkstoffe

Special Materials

Matériaux spéciaux

Verschleißfeste Werkstoffe und Beschichtungen

Zum Fördern von abrasiven Fördermedien in kommunalen und industriellen Anwendungen werden verstärkt verschleißfeste Werkstoffe und Beschichtungen anstelle normaler Gußwerkstoffe eingesetzt. Diese Sondermaterialien halten aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften abrasiven Angriffen länger stand. WILO EMU-Flüssigkeramik Ceram C1, C2, C3, WILO EMU-Abrasit (Hartguß)

Vorteile:

- sehr guter Korrosionsschutz (Ceram)
- hohe Abriebfestigkeit, hohe Verschleißfestigkeit
- beständig gegen viele Chemikalien, Öle, Fette, Lösemittel, verdünnte organische und anorganische Säuren und Laugen (Ceram)
- hohe Beständigkeit gegen korrosiven Verschleiß, aggressive Chemikalien und organische Lösemittel (Ceram)

Korrosionsbeständige Werkstoffe und Beschichtungen

Zum Fördern von chemisch aggressiven Fördermedien in industriellen Anwendungen werden korrosionsbeständige Werkstoffe und Beschichtungen benötigt. Diese Sondermaterialien weisen eine hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber Säuren und Basen auf: WILO EMU-Flüssigkeramik Ceram C0, C1, C2, C3, WILO EMU-RF 1.4581, WILO EMU-RF 1.4517, weitere Werkstoffe auf Anfrage

Vorteile:

- sehr gute Korrosionsbeständigkeit gegen Säuren und Basen
- hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion und Spannungsrißkorrosion
- ausgezeichnete Festigkeits- und Zähigkeitswerte.

Achtung: Nicht alle Kombinationen sind möglich. Während einer persönlichen Beratung werden wir die beste Lösung für Sie finden.

Wear-resistant materials and coatings

More and more wear-resistant materials and coatings are used in municipal and industrial application fields for pumping abrasive media instead of normal casting materials. These special materials are longer resistant against abrasive attacks due to their specific quality: WILO EMU-Liquid ceramics Ceram C1, C2, C3, WILO EMU-Abrasit (Chill Casting)

Advantages:

- very good protection against corrosion (Ceram)
- high abrasion-resistance, high wear-resistance
- resistant against a lot of chemicals, oils, greases, solvents, diluted organic and inorganic acids and leaches (Ceram)
- high resistance against corrosive wear, aggressive chemicals and organic solvents (Ceram)

Corrosion-resistant materials and coatings

In industrial application fields corrosion-resistant materials and coatings are required to pump chemically aggressive media. These special materials are very corrosion-resistant against acids and bases: WILO EMU-Liquid ceramics Ceram C0, C1, C2, C3, WILO EMU-RF 1.4581, WILO EMU-RF 1.4517, further materials on inquiry

Advantages:

- very good resistance against corrosion by acids and bases
- high resistance against intercrystalline corrosion and stress corrosion
- excellent stability and tenacity values

Attention: Not all combinations are possible. During a personal consultation we will find the best solution for you

Matériaux et revêtements résistants à l'usure

Dans les municipaux et l'industrie on utilise de plus en plus des matériaux et revêtements résistants à l'usure au lieu de matériaux de fonte standards pour pomper des liquides abrasives. A cause de leurs caractéristiques spécifiques ces matériaux spéciaux résistent plus longtemps aux attaques abrasives: WILO EMU-Céramique liquide Ceram C1, C2, C3, WILO EMU-Abrasit (Fonte tempée)

Avantages:

- très bonne protection contre la corrosion (Ceram).
- résistance élevée à l'abrasion, résistance élevée à l'usure
- résistant contre beaucoup de substances chimiques, huiles, graisses, solvants, lessives et acides organiques et inorganiques dilués (Ceram)
- résistance élevée contre l'usure corrosive, des substances chimiques et des solvants organiques (Ceram)

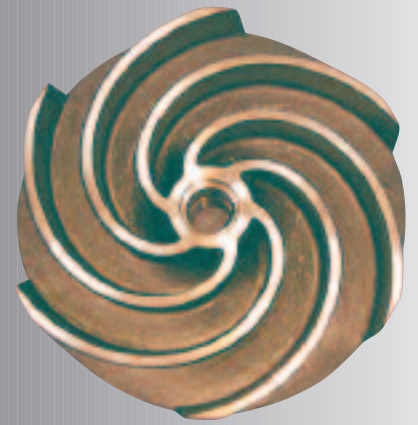
Matériaux et revêtements résistants à la corrosion

Pour pomper des liquides chimiques corrosives dans les applications industrielles on a besoin de matériaux et revêtements résistants à la corrosion. Ces matériaux spéciaux ont une haute résistance contre la corrosion d'acides et de bases: WILO EMU-Céramique liquide Ceram C0, C1, C2, C3, WILO EMU-RF 1.4581, WILO EMU-RF 1.4517, Autres matériaux sur demande

Avantages:

- très bonne résistance à la corrosion par acides et bases
- résistance élevée contre la corrosion intercrystalline et la corrosion sous contrainte
- excellentes valeurs de stabilité et de ténacité

Attention: Toutes les combinaisons ne sont pas possibles. Pendant une consultation personnelle nous trouverons la meilleure solution pour vous.



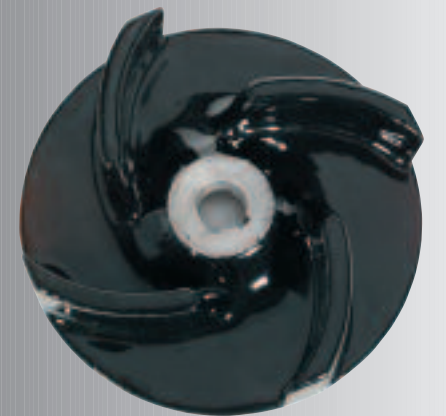
Verschleißfeste Werkstoffe und Beschichtungen
Wear-resistant materials and coatings
Matériaux et revêtements résistants à l'usure



Korrosionsbeständige Werkstoffe und Beschichtungen
Corrosion-resistant materials and coatings
Matériaux et revêtements résistants à la corrosion



Edel- und Duplex-Stähle
High-grade steels and Duplex steels
Aciers inox. et aciers Duplex



Cerambeschichtung
Ceram coating
Revêtement Ceram

Produktprogramm
Production program
Gamme de production

Nennweite / discharge connection / raccord de refoulement		R1 ¹ / ₄ " / R2" / R2 ¹ / ₂ "	DN 50	DN 80	DN 100
Frequenz / Frequency / Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Drehzahl Speed Vitesse de rotation	min ⁻¹	1450–3480	1450–3480	950–3480	950–3480
P _N	kW	0,55–6,75	0,5–2,00	0,5–17	1,0–42
Förderstrom / Capacity / Débit Q _{max}	l/s	0–13,5	0–15	0–42	6–110
Förderhöhe / Head / Hauteur	m	1,0–62	1,0–26	1,0–63	1,0–88
Pumpe + Motor Pump + motor Pompe + moteur	Minimum/Maximum kg	20/62,5	33/42	34/223	108/853
Installation		BA/TA/T	BA/TA/T	BA/TA/T	BA/TA/T
Interne Ölkühlung Internal oil-circulation cooling Refroidissement par circulation d'huile interne		o	o	o	o
Interne Wasser-Glykol-Kühlung Internal water glycol cooling Refroidissement de glycol d'eau interne		–	–	o	o
Standardausführung, 1 Gleitringdichtung + 1 Wellendichtung Standard design, 1 mech. shaft seal + 1 radial seal X Exécution standard, 1 garniture méc. + 1 joint d'arbre		X	X	X	X
Klärwerksausführung, 2 Gleitringdichtungen Sewage plant design, 2 mech. shaft seals Exécution pour station d'épuration, 2 garnitures méc.		o	o	o	o
Temperaturüberwachung Temperature monitoring Surveillance de température		X	X	X	X
Sonderwerkstoffe / Special materials / Matériaux spéciales					
Beschichtungen / Coatings / Revêtements					
Keramikbeschichtung Ceram Ceramics coating Ceram Revêtement céramique Ceram		o	o	o	o
WILO EMU-Diamond-Guard		◇	◇	◇	◇
Wolframkarbid-Beschichtung Tungsten-Carbide Coating Revêtement de carbure de tungstène		◇	◇	◇	◇
Massive Ausführung / Solid execution / Exécution forte					
Abrasit-Hartguß Abrasive Chill Casting Abrasive Fonte trempée		◇	◇	◇	◇
1.4581 V4 AISI 316		◇	◇	◇	◇
1.4517 Duplex		◇	◇	◇	◇

o = Sonderausführung / Special design / Exécution speciale, X = Normalausführung / Standard design / Exécution standard, – = nicht lieferbar / not available / par disponible, ◇ = auf Anfrage / on inquiry

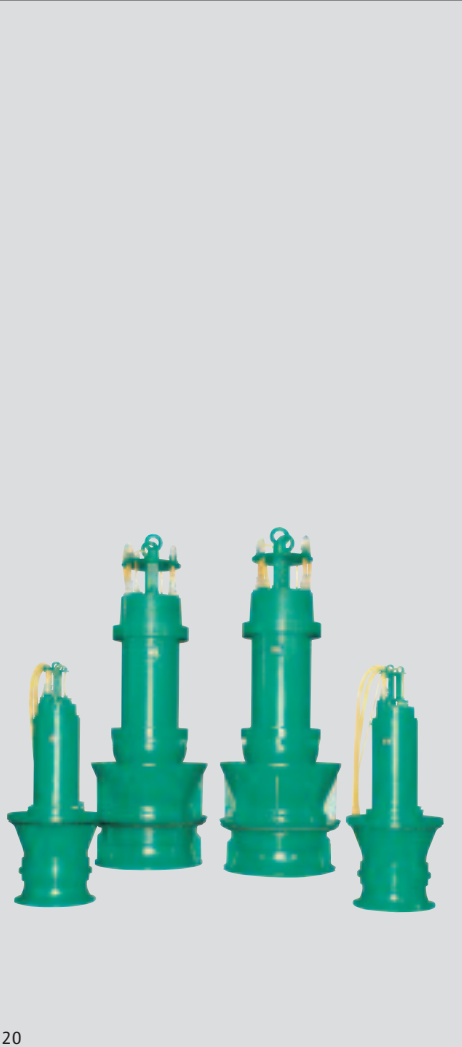
DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500	DN 600
50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
740-1740	740-1740	740-1740	740-1140	740-1140	740-950	585-950	585-890
3,7-160	3,7-160	3,7-100	75-515	30-310	40-135	27,5-665	120-480
12-210	30-300	35-490	60-600	100-690	100-750	150-1460	650-2400
1,0-100	1,0-67	1,0-56	2,0-118	3,0-60	5,0-35	2,0-58	4,0-33
177/1470	206/1498	210/1210	1056/5335	1115/2348	1422/2727	1444/7030	3380/7130
BA/TA/T	BA/TA/T	BA/TA/T	BA/TA	BA/TA	BA/TA	BA/TA	BA/TA
o	o	o	o	o	o	o	o
o	o	o	◇	◇	◇	◇	◇
X	X	-	-	-	-	-	-
o	o	o	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X
o	o	o	o	o	o	o	o
◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇



Axialmaschine KPR 500
Axial machine KPR 500
Machine axial KPR 500



Axialmaschine KPR 340
Axial machine KPR 340
Machine axial KPR 340



Axialmaschinen Axial machines Machines axial

Axialmaschinen fördern große Mengen Rein- und Rohwasser, Flußwasser, vorgereinigtes Schmutz- und Abwasser, Brauch- und Kühlwasser oder Belebtschlamm auf kleinere Förderhöhen. Axialmaschinen werden direkt in die Druckrohrleitung eingehängt. Der Einbau kann dabei senkrecht oder in Schräglage erfolgen. Dafür sind exakte Planungsunterlagen erforderlich, die von unseren Experten erarbeitet werden.

- überflutbare, kompakte Einbaueinheit zum Fördern von Rein- und Rohwasser, Flußwasser, vorgereinigtem Schmutz- und Abwasser (frei von groben und langfasrigen Bestandteilen), Belebtschlamm, Brauch- und Kühlwasser u.v.m.
- große Leistungsbereiche, Leistungsoptimierung und Anpassung an veränderte Anlagenverhältnisse durch den fliegend angeordneten, von Hand verstellbaren Axialpropeller
- hohe Betriebssicherheit durch guten Wirkungsgrad
- platz- und kostensparende Unterflurbauwerke
- minimaler Montage- und Wartungsaufwand bei schraubenlosem Einbau in Stahl- oder Betonrohren
- geräuscharmer Betrieb
- Antrieb mittels trockenlaufendem Drehstrom-Asynchronmotor, druckwasserdicht, Isolationsklasse F für alle gebräuchlichen Stromnetze. Oberflächengekühlt
- gemeinsame Welle für Pumpe und Motor. Wartungsfreie, dauerfettgeschmierte Wälzlager mit hoher Standzeit
- Wellenabdichtung in Klärwerksausführung, zwei hochverschleißfeste Gleitringdichtungen aus Vollmaterial Silizimkarbid mit dazwischenliegender Ölsperkkammer

Axial machines pump large capacities of clean water and untreated water, river water, pre-cleaned waste water and storm water, service water and cooling water or activated sludge to small heads.

Tube well pumps are directly installed in the discharge pipe line in vertical or in inclined position. In order to do this exact planning documents are required which are worked out by our experts.

- Submersible compact unit for clean and raw water, river water, pretreated muddy water and sewage (free from coarse and long fibrous matter), activated sludge, industrial and cooling water etc.
- Wide range of duties. Best characteristics and adaptation to modified system conditions by overhung hand adjustable axial propeller.
- High safety of operation by good efficiencies.
- Space and cost saving underground civil engineering
- Minimal erection and maintenance cost. Screwless installation into steel or concrete pipe
- Low noise level in operation.
- Driven by dry, 3 phase A.C., asynchronous motor, pressure water-proof, insulation class F, for all usual electric systems. Surface cooled.
- Common shaft for pump and motor. Permanently lubricated, long-life antifriction bearings requiring no maintenance.
- Shaft seal of treatment plant design. Two highly wear resistant mechanical shaft seals entirely of silicon carbide with oil chamber in between.

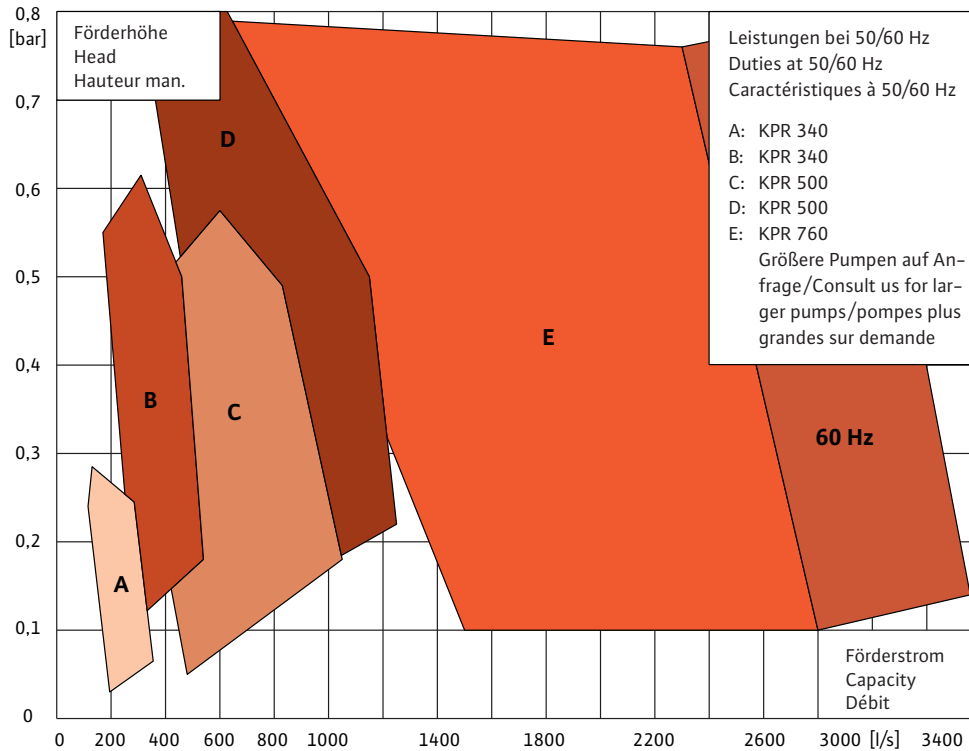
Machines axial pour le pompage de grandes quantités d'eau pure ou brute, d'eau de rivière, d'eau chargée ou d'eau d'égouts pré-épurée, d'eau industrielle ou de refroidissement ou pour le pompage de boues d'activation sur de faibles hauteurs. Ces pompes sont installées directement dans le tube de refoulement en position verticale ou inclinée. Pour cela on a besoin d'une documentation de planification exacte élaborée par nos experts.

- Unité compact et inondable pour véhiculer des eaux claires ou brutes, eau de rivière, eau chargée ou eaux d'égouts traitées (libres de matière grosse et fibreuse), boue activée, eau industrielle et de refroidissement etc.
- Vaste étendue de caractéristiques. Meilleur rendement et adaptation aux conditions de l'installation par l'hélice axiale montée librement et ajustable à la main.
- Grande sécurité de marche avec un bon rendement.
- Ouvrages souterrains peu encombrants et de prix modéré.
- Frais de montage et de maintenance minimes, avec installation sans vis dans des tubes en acier ou en béton.
- Marche silencieuse.
- Entraînement par moteur triphasé sec asynchrone, résistant à la pression d'eau, classe d'isolement F, pour tous les réseaux normaux. Refroidissement à surface.
- Axe commun pour pompe et moteur. Roulements avec graissage à vie et de longue durée.
- Garniture mécanique en exécution pour stations d'épuration. Deux garnitures mécaniques très résistantes à l'usure, entièrement en carbure de silicium, avec chambre d'huile entre les deux garnitures.

Axialmaschinen

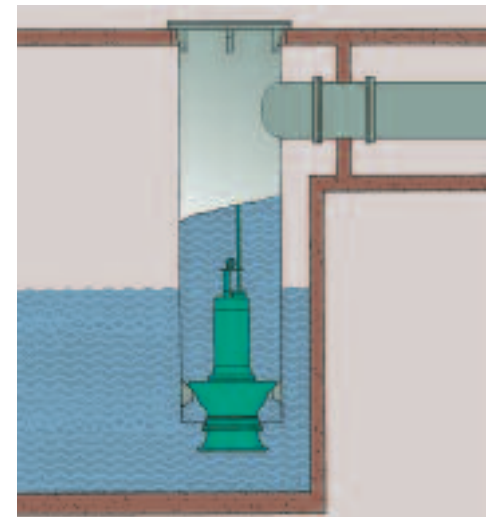
Axial machines

Machines axial

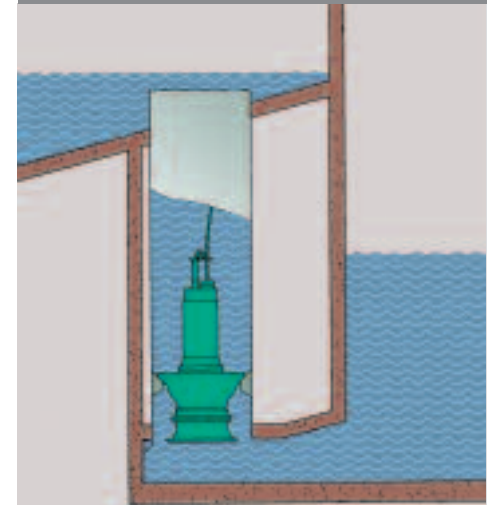


Axialpumpe / Axial pump / Pompe axiale		KPR 340	KPR 500	KPR 760
Frequenz / Frequency / Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60
Drehzahl / Speed / Vitesse de rotation	min ⁻¹	950–1450	740–890	585–700
P _N	kW	5,0–37,5	20–82,5	82–285
Förderstrom / Capacity / Débit Q	l/s	100–540	270–1300	600–3400
Förderhöhe / Head / Hauteur	m	0,3–6,0	0,4–8,0	1,0–8,0
Gewicht P+M / Weight P+M / Poids P+M	kg	300–375	715–929	2365–3130
Propellerdurchmesser / Propeller diameter / Diamètre de l'hélice	mm	340	500	760
Werkstoff Schaufeln / Material of blades / Matériau des aubes		1.4581	1.4581	1.4581
Schaufeln verstellbar / Blades adjustable / Aubes ajustables		x	x	x
Klärwerksausführung / Sewage Plant Design / Exécution station d'épuration		x	x	x
Rohrinnendurchmesser / Tube inside diameter / Diamètre intérieur du tube	mm	697	797	1100
Kugeldurchgang / Ball passage / Libre passage sphérique	mm	85	110	130
Temperaturüberwachung / Temperature control / Contrôle de température		x	x	x
Feuchtigkeitsüberwachung / Moisture control / Contrôle d'humidité		x	x	x
Keramikbeschichtung Ceram / Ceramics coating Ceram / Revêtement céramique Ceram		o	o	o
Sonderanstrich / Special painting / Revêtement spécial		o	o	o
Pumpe mit Opferanoden / pump with reactive anodes / Pompe avec anodes réactives		o	o	o
Seewasserausführung / Seawater design / Exécution pour eau de mer		o	o	o

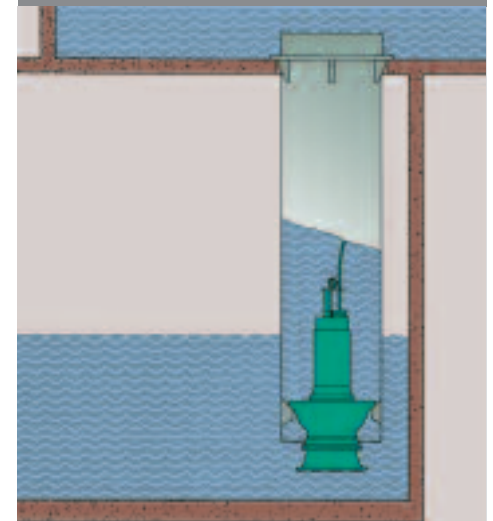
x = Standardausführung / Standard design / Exécution standard o = Sonderausführung / Special design / Exécution speciale



Einbau im Rohr mit Unterflurauflauf
Installation in the pipe in underfloor design
Installation dans le tube avec refoulement sous plan de pose



Einbau im Rohr in gedeckter Einlaufkammer
Installation in the pipe in covered inlet chamber
Installation dans le tube d'eau chambre d'aspiration couverte



Einbau im Rohr - Überlaufausführung
Installation in the pipe - overflow design
Installation dans le tube - exécution avec déversoir



Beratung und Projektierung
Planning and Project planning
Planification et Étude

Service und Standards

Service and Standards

Services et standards

Beratung und Projektierung

Technisches Know-How sowie eine große Anzahl an Erfahrungswerten unterstützt bei Auslegungsberechnungen die Ermittlung von Größe, Leistungsbedarf und Positionierung der Rezirkulationspumpe.

Montage

Einbau und kompletten Anschluß unserer Tauchmotorpumpen übernehmen qualifizierte Anlagenbauer mit langjähriger Erfahrung in der Pumpenmontage.

Kundendienst und Wartung

Schnelle und zuverlässige Ausführung notwendiger Reparatur- und Wartungsarbeiten, einschließlich der Bereitstellung und Lieferung von Ersatzteilen.

DIN EN ISO 9000:2000

Das WILO EMU Qualitätssystem sichert in allen betrieblichen Bereichen die Einhaltung der Qualitätsnormen nach DIN EN ISO 9000:2000 (entspricht Stand 2000).

CE-Konformitätserklärung

bestätigt die sicherheitstechnischen Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie für Pumpen und Pumpenaggregate. Dieser Sachverhalt wird durch das CE-Zeichen an jeder Pumpe sichtbar belegt.

Ex-Schutz

Prüfbescheinigung für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen.



Montage
Installation
Montage

Planning and Project planning

Technical Know-How and a great number of empirical values support the determination of size, power requirement and positioning of the recirculation pumps.

Installation

Installation and complete connection of our submersible motor pumps is done by qualified workers with many years of experience in field installations.

After-sales Service and Maintenance

Fast and reliable execution of repair and maintenance, including in time supply and delivery of spare parts.

DIN EN ISO 9000:2000

The WILO EMU quality system provides for keeping the quality standards as per DIN EN ISO 9000:2000 in all sectors of the company (represents status 2000).

CE-Declaration of Conformity

confirms the requirements for technical safety of the EU-Machinery Guideline for pumps and pump units. This fact is visibly verified by the CE-sign at each pump.

Ex-Protection

Test certificate for electric equipment in areas with danger of explosion.



WILO EMU Kundendienst
WILO EMU After-sales Service
Service après-vente d'WILO EMU

Planification et Étude

Savoir-faire technique et un grand nombre de valeurs empiriques assistent à l'enquête de grandeur, puissance demandée et positionnement de pompes de récirculation.

Montage

Constructeurs d'installations technologiques qualifiés et instruits par l'expérience de bien des années dans le montage de pompes font installation et raccordement complet de nos pompes à moteur submersible.

Service après-vente et entretien

Exécution rapide et fiable des réparations et travaux de maintenance nécessaires, la livraison de pièces de rechange incluse.

DIN EN ISO 9000:2000

Le système d'assurance de la qualité WILO EMU a soin d'observation des normes de qualité selon DIN EN ISO 9000:2000 dans toutes les divisions d'entreprise (correspond à l'état 2000).

Déclaration de conformité CE

confirme pompes et groupes machines répondre aux prescriptions de sécurité selon les directives produits marque CE. Pour mettre ce fait en évidence tout matériel est étiqueté du label CE.

Protection-Ex

Certificat d'essai pour le matériel électrique dans les régimes explosifs.



DIN EN ISO 9000:2000
DIN EN ISO 9000:2000
DIN EN ISO 9000:2000

Firma /Company/Société: _____	Mit der Bitte um/with the request for/ avec la demande de
Stadt /City/Ville: _____	<input type="checkbox"/> Auswahl /selection/sélection
Land /Country/Pays: _____	<input type="checkbox"/> Preisangebot /price offer/offre de prix
Name /Name/Nom: _____	Datum /date/date: _____
Fax-Nr.: _____	Unterschrift: Signature: _____ Signature: _____

1. Pumpe / Pump / Pompe	Stück / item / pièce
1.1 Förderstrom / capacity / débit Q	m³/h
1.2 Förderhöhe H (manometrisch) / tot.man.head / hauteur man. tot.	m
1.3 Druckstutzen / discharge piece / pièce de refoulement PN 10	DN
1.4 Aufstellungsart / type of installation / mode d'installation	
1.4.1 Naß / Motor immer eingetaucht / wet sump / motor always immersed - immergée / moteur toujours immergé	<input type="checkbox"/>
1.4.2 Naß / Motor zeitweise ausgetaucht - wet sump / motor temporarily emerged immergée / moteur temporairement hors du liquide	<input type="checkbox"/>
1.4.3 Transportabel / portable / transportable	<input type="checkbox"/>
1.4.4 Trocken / dry sump / à sec	<input type="checkbox"/>
1.5 Fördermedium, Beschaffenheit / pumped liquid, composition / liquide pompé, composition	
1.6 Temperatur, wenn / temperature, if / température, si > 40 ° C	°C

2. Motor / Motor / Moteur	
2.1 Stromart / kind of current / genre du courant	~3/ V/ Hz
2.2 Einschaltung / starting / démarrage	
2.2.1 Direkt / direct-on-line / direct	<input type="checkbox"/>
2.2.2 Stern-Dreieck / star-delta / étoile-triangle	<input type="checkbox"/>
2.2.3 Sonstiges / other / autre	
2.3 Motorüberwachung / motor control / contrôle du moteur	
2.3.1 Wicklung / winding / bobinage	<input type="checkbox"/>
2.3.2 Dichtraumüberwachung / sealing chamber control / contrôle de la chambre d'étanchéité	<input type="checkbox"/>
2.3.3 Sonstige / other / autre	
2.4 Ex-Schutz / ex-proof / exécution anti-déflagrante	<input type="checkbox"/>
2.5 Schalthäufigkeit max. Std / max. starts per hour / démarrages maxi. par heure	/h
2.6 Stromzuführungsleitung: Länge / cable: length / câble: longueur	m

3. Weitere Informationen / further information / informations additionnelles