

Solutions for municipal demands Solutions pour la demande municipale

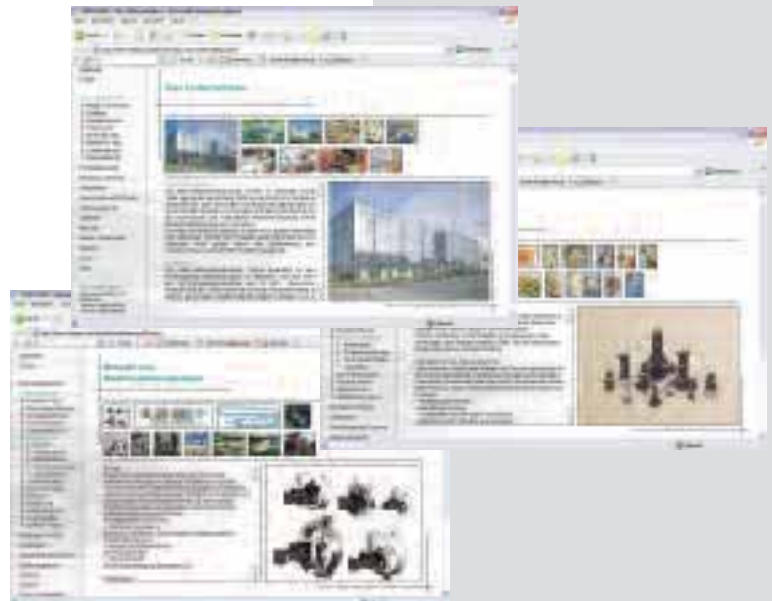




Inhalt

Índice

Pumps with submersible motor / Pompes à moteur immergé	5
Water Supply and Lowering of Water Level / Abastecimiento y mantenimiento del nivel de las aguas	6
Booster plants / Estaciones de sobrepresión	8
Technical information / Información técnica	9
Bottom intake pumps / Bombas pólder	10
Submersible sewage pumps / Pompes submersibles pour eau d'égout	13
Types of installation / Les différents types de montage des pompes	14
Technical information / Información técnica	15
Motor selection / Selección del motor	16
Special designs / Modelos especiales	18
Special Materials / Materiales especiales	19
Axial machines / Máquina axial	20
Technology for Sewage Treatment Plants / Technologie pour stations d'épuration	23
Cleaning of stormwater retaining basins/Épuration de bassins d'eaux pluviales	24
Solids separation system / Système séparateur de matières solides	25
Grit collector pumps / Pompes de dessableur	26
Recirculation pumps / Pompes de récirculation	27
Submersible mixers / Agitadores de motor sumergible	29
Drainage pumps / Pompes de drainage	33
Examples for installation / Ejemplos de instalación	34
Technical information / Informaciones técnicas	35
Control of Pumping Station / Contrôle des stations de pompage	37
Standards / Normas	38
Service and Standards / Servicio y normas	39





Pumps with submersible motor Pompes à moteur immergé

Wilo submersible motor pumps are designed for economical, ecological and hygienic pumping of drinking water, mineral water, thermal water, and industrial water. Besides their traditional field of application in deep wells they are also installed in sumps, collecting chambers, storage or intermediate reservoirs, in lakes, dams or rivers.

Wilo submersible pumps are used in municipalities, industry, and private applications for: supply of drinking, industrial and emergency water, as booster pumps in supply networks, water treatment plants, irrigation and sprinkling, circulation purposes in air conditioning and industrial cycles, sprinkler and fire fighting systems, lowering and control of ground water level in mining and civil engineering, use of geothermic energy, fountains and hydraulic organs, snow canons, off-shore plants.

Les pompes immergées Wilo sont conçues pour le pompage économique, écologique et hygiénique d'eau potable, eau minérale, thermale et industrielle. Outre son domaine traditionnel dans les forages, elles sont aussi installées dans des puisards, réservoirs collecteurs, de réserve ou intermédiaires, dans des lacs, barrages ou rivières.

Les pompes immergées Wilo sont appliquées dans les municipalités, l'industrie et le secteur privé pour: alimentation en eau potable, industrielle et eau de secours, augmentation de pression dans les réseaux d'alimentation, traitement d'eau, arrosage et irrigation, circulation dans les installations de climatisation d'air et les circulations industrielles, protection contre l'incendie, rabattement dans l'industrie minière et dans le bâtiment, l'énergie géothermique, jets d'eau et organes à eau, canons à neige, plate-formes en mer.



Application in sprinkler system in multi-storey car parks
Application par système sprinkler dans de parkings couverts



Application in water reservoir
Application dans un Réservoir d'eau



Application in drinking water dams
Application d'eau barrages d'eau potable



Application in Off-shore systems
Application d'eau plate-formes en mer

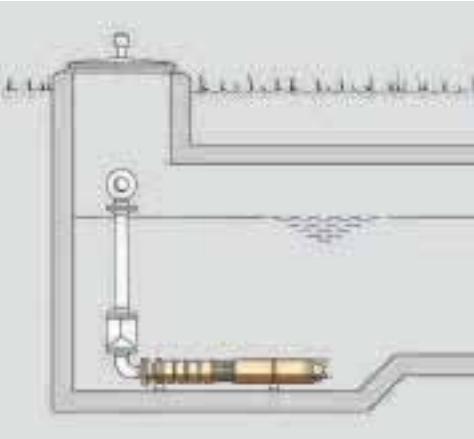
Water Supply and Lowering of Water Level

Abastecimiento y mantenimiento del nivel de las aguas

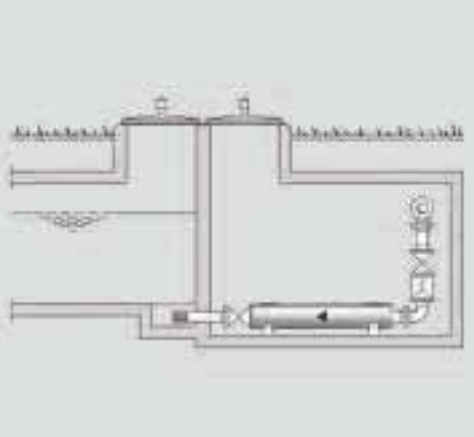
All over the world communities and industries count on Wilo submersible pumps for water supply and lowering of water level. Their mature technology has proved to be worthwhile in practice a thousand times. The advantages of these types are their slim construction, easy handling and the fact that no maintenance is required. The single- or multi-stage centrifugal pumps are directly installed in the pumped liquid. By precisely trimming the impellers it is possible to exactly determine the pumping duty required and so to achieve economical solutions for all pumping problems.

These are convincing arguments for the use of Wilo Submersible Pumps.

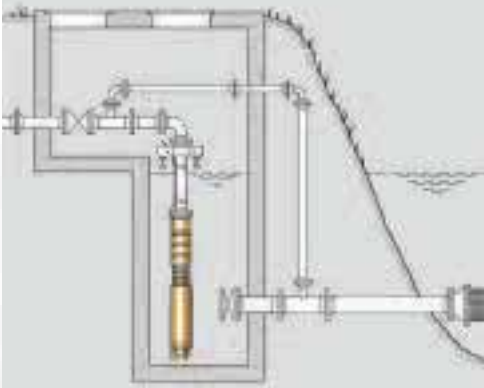
Para el abastecimiento y mantenimiento del nivel de las aguas, las comunidades e industria a nivel mundial apuestan por las bombas sumergibles Wilo. Nuestra tecnología ha quedado mil veces demostrada en la práctica. Las ventajas constructivas de estos modelos son la estructura delgada, su fácil manejo y el que requieren mantenimiento. Las bombas centrífugas de una o varias etapas se instalan directamente dentro del fluido bombeado. Además, la precisión del torneado del diámetro del rodete permite fijar exactamente la potencia deseada de bombeo y, con ello, solucionar de una forma económica casi todos los problemas de bombeo. Son argumentos convincentes para el uso de las bombas sumergibles Wilo.



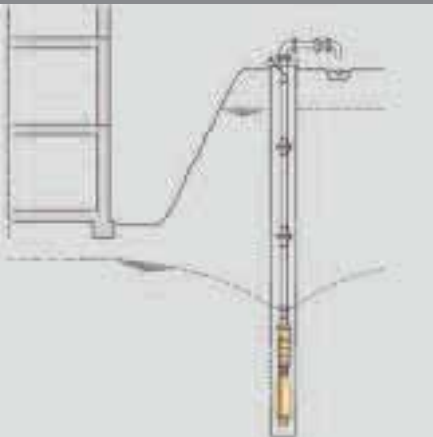
Supply from tanks (wet sump installation)
Suministro desde recipientes (instalación sumergida)



Supply from tanks (dry sump installation)
Suministro desde recipientes (instalación no sumergida)



Supply from lakes and rivers
Suministro desde lagos y ríos



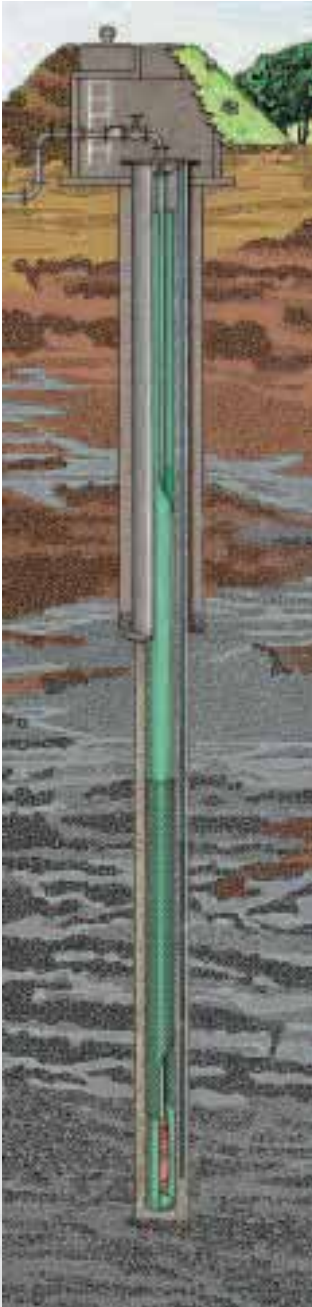
Adjustment of the water level
Mantenimiento del nivel de las aguas

Water Supply and Lowering of Water Level

Abastecimiento y mantenimiento del nivel de las aguas

For pumping groundwater out of boreholes Wilo Submersible Motor Pumps are graded according to the usual well diameters. The comprehensive range reaches from 4" up to 24" and bigger. These pumps are vertically installed and suspended at the rising main. Installation depth and well productivity determine the pump to be used. Selection criteria is the best possible efficiency to minimize the energy costs and the use of suitable materials for a long and maintenance-free pump operation. In basins, lakes and rivers a horizontal installation is possible without problems.

Para bombear aguas subterráneas de pozos perforados, las bombas sumergibles de Wilo están graduadas según los diámetros más frecuentes de pozos. La amplia gama va de 4" a 24" e incluso mayores. Estas bombas se suspenden verticalmente en el tubo ascendente. La profundidad de montaje y el rendimiento del pozo determinan el tipo de bomba que se debe utilizar. Los criterios de selección son obtener la mayor eficacia posible para minimizar los costes de energía y el uso de materiales que garanticen un funcionamiento de la bomba prolongado y exento de mantenimiento. En tanques, lagos y ríos también se pueden montar horizontalmente sin ningún problema.



Well cover, vertical well at territory
Cabeza de pozo, pozos verticales en el campo



Well cover, vertical well at the pumping station
Cabeza de pozo, pozos verticales en la estación de bombeo



Double pump station
Estación de bombeo doble



Well shaft, horizontal well
Fosa de pozo, pozo horizontal

Booster plants

Estaciones de sobrepresión

Wilo booster pumps are installed as boosters for water supply and circulating systems. They provide enough water pressure for high buildings, elevated parts of cities and municipalities as well as in industrial applications. Booster pumps can be installed vertically, up to a certain number of stages, also horizontally. In case of vertical installation the space requirement of the pumping installation is very low, in case of horizontal installation the complete pipework is laid at one level.

Las bombas con revestimiento de presión Wilo se usan en sistemas de abastecimiento y de recirculación para elevar la presión. Sirven para mantener una presión del agua suficiente en edificios altos, localidades situadas a gran altura o fábricas. Estas bombas con revestimiento de presión se pueden instalar verticalmente y, hasta cierto número de etapas, también horizontalmente. La estación de bombeo requiere la menor superficie al instalarla verticalmente; si se instala horizontalmente, toda la red de tuberías se encuentra al mismo nivel.



Water supply Straubing
Abastecimiento de agua de Straubing



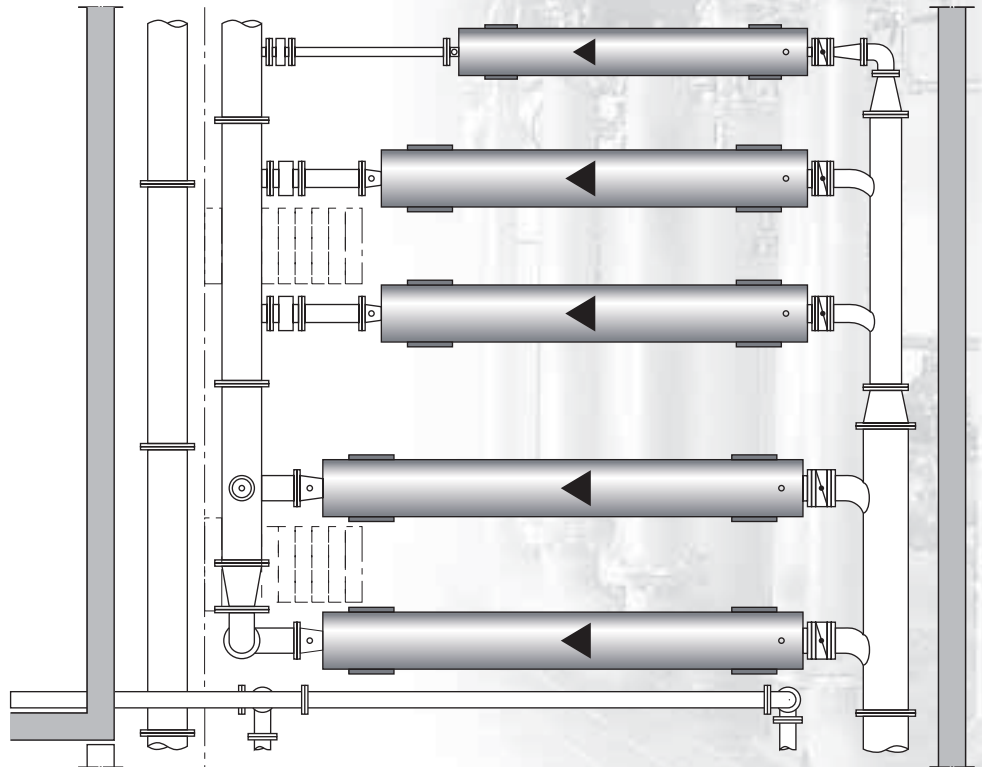
Water supply Immenreuth
Abastecimiento de agua de Immenreuth



Water supply Wenzbacher Gruppe
Abastecimiento de agua del grupo Wenzbacher

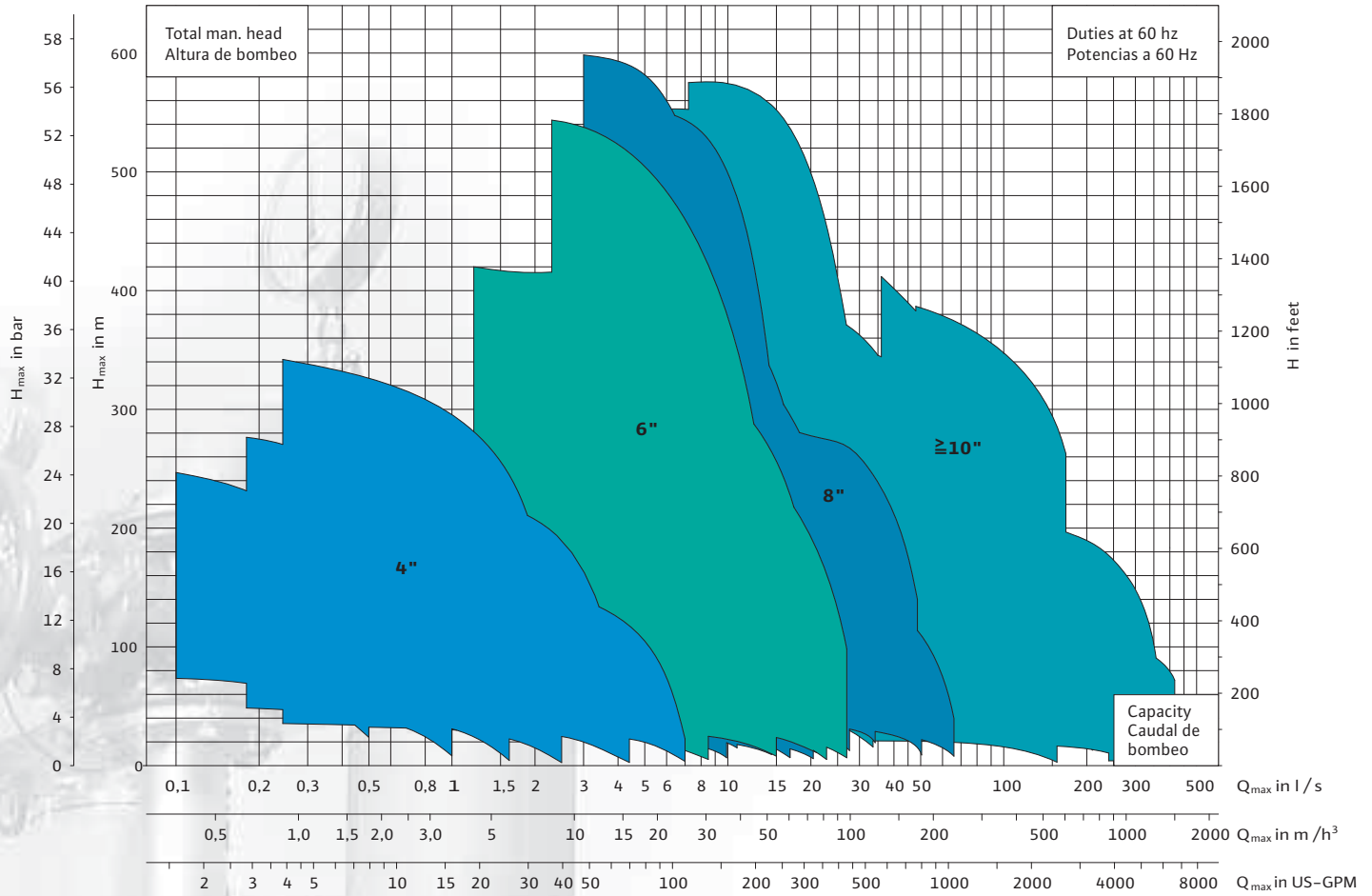


Water supply Au in der Hallertau
Abastecimiento de agua de Au in der Hallertau

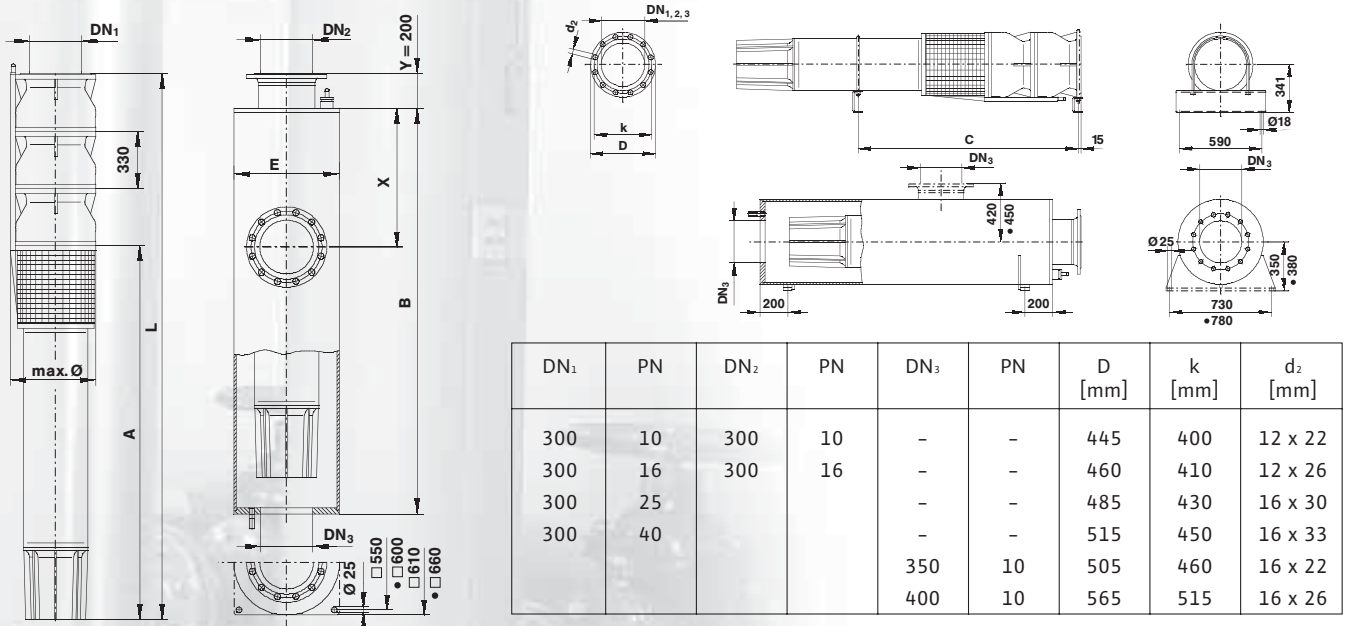


Technical information

Información técnica



Technical data, example pump K 221/Datos técnicos tomando como ejemplo la bomba K 221



Single-stage or multi-stage centrifugal pumps in segmental construction with radial, semi-axial or axial hydraulic. Discharge piece with integrated non-return valve or discharge piece with flange or threaded connection. Suction port between pump and motor with protection against coarse solids in the pumped liquid.

Bombas centrífugas de una o varias etapas, de estructura articulada y con hidráulica semiaxial o axial. Salida de presión con válvula antirretorno integrada o tubuladura de presión con brida o racor. Pieza de succión entre bomba y motor con protección frente a impurezas gruesas del fluido de bombeo.

Bottom intake pumps Bombas pólder

The Wilo Bottom Intake Pump is another product of our program and combines the technical advantages of a submersible motor pump with the application possibilities of a shaft pump. The pump was especially developed for the application in water treatment and irrigation plants, in mining and civil engineering, with off-shore systems, for pumping of low water levels. The installation is simple and favourable in price, even with older stations, because the pump is directly flanged at the existing pipe line. The performance range of our pumps lies between a capacity of 50–1000 m³/h and tot. man. heads up to 170 m.

Otro producto de nuestra gama es la bomba pólder Wilo que combina las ventajas técnicas de una bomba sumergible con las posibilidades de uso de una bomba de eje. La bomba está diseñada especialmente para su uso de instalaciones de tratamiento de aguas y de irrigación, en minería y construcción, en sistema de lastre off-shore y para bombear niveles bajos de agua. La instalación es sencilla y económica, incluso en instalaciones antiguas, donde la bomba se embrida en la tubería disponible. El ámbito de trabajo de nuestras bombas está entre 50 – 1000 m³/h de caudal y hasta 170 metros de alturas de bombeo.

Supply pumps
Bombas de abastecimiento



Industrial plants
Sistemas industriales



Cooling and recycling water
Agua de refrigeración y de reciclaje

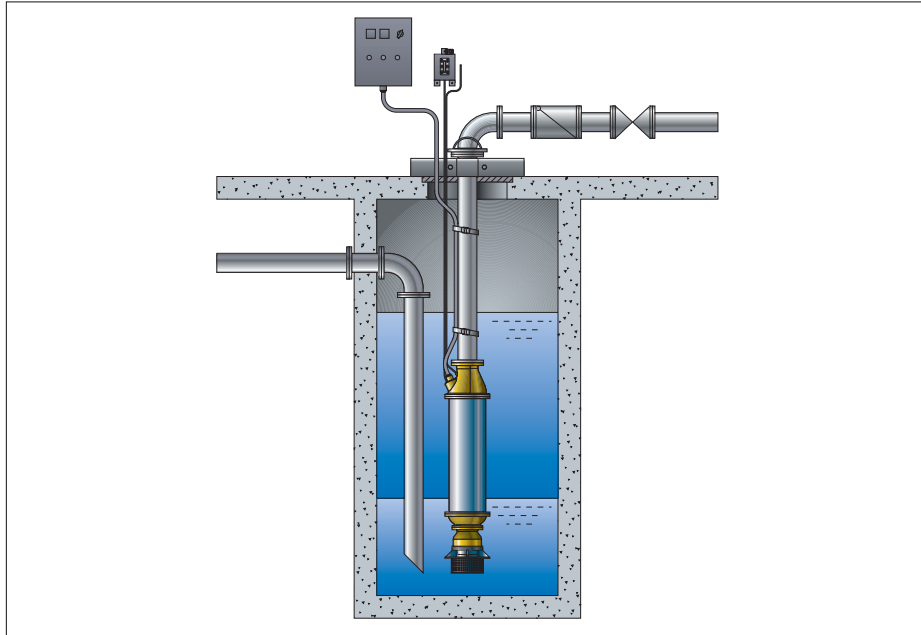


Ballast pumps
Bombas de lastre



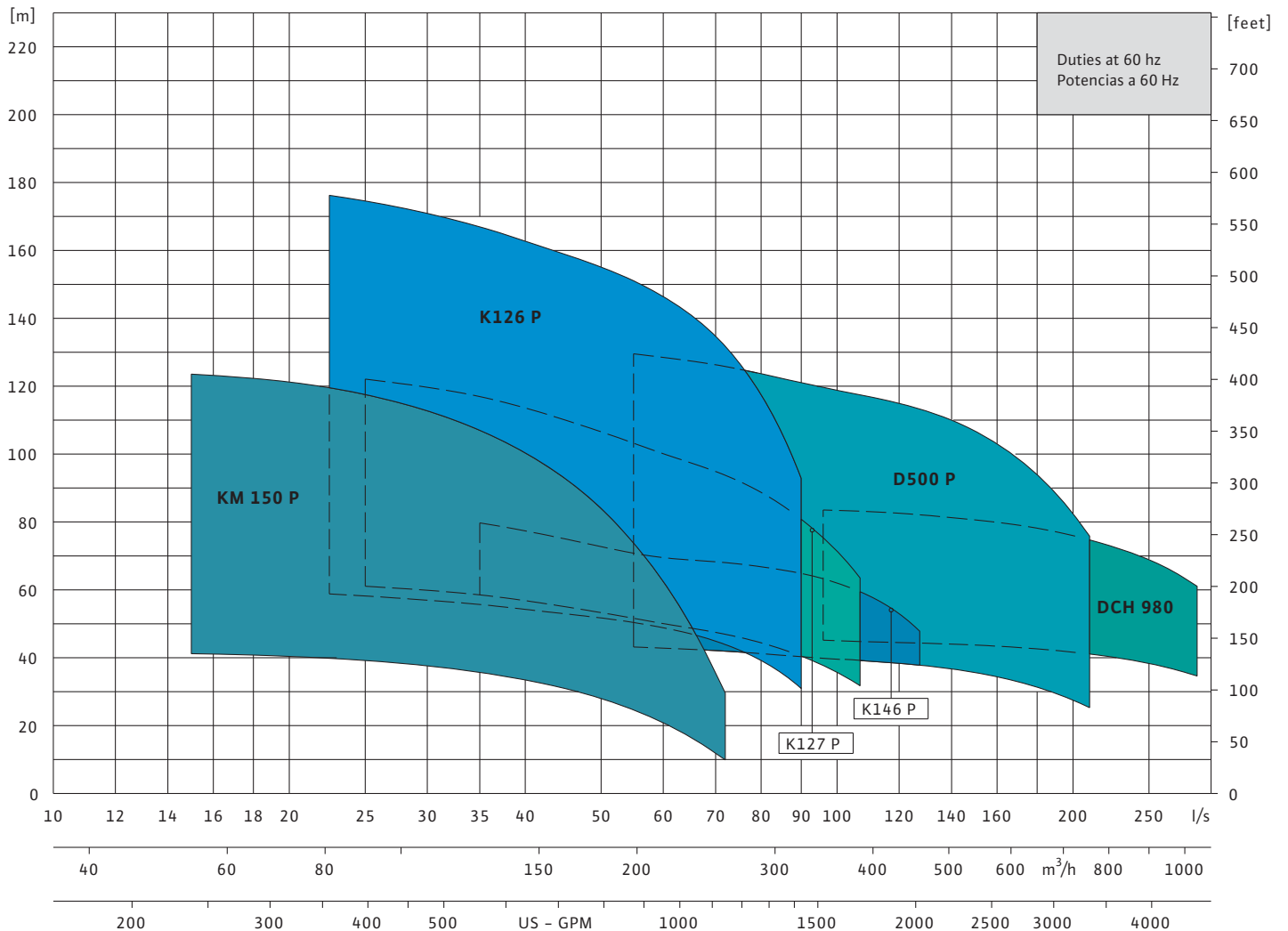
Bottom intake pumps

Bombas pólder



The construction advantages are the slim design and the nearly no maintenance is required. Due to the inflow located below, a very low operating water level is possible. Since the motor shroud is circulated by the pumped liquid, a very good motor cooling is achieved. In addition to that, the exact trimming of the impellers makes possible the precise determination of the duty requested.

Las ventajas constructivas son la estructura delgada y que no requieren mantenimiento. La entrada por la parte de abajo posibilita el trabajo con un nivel de agua muy bajo. La circulación del fluido bombeado alrededor de la camisa del motor genera una buena refrigeración del motor. Además posibilita el giro exacto de los rodetes o el ajuste exacto de la potencia de bombeo deseada.





Submersible sewage pumps

Pompes submersibles pour eau d'égout

We have been manufacturing submersible motor pumps for water treatment and sewage purification for purification for several decades. Installed in sewage plants, storm water retaining basins or pumping stations, Wilo 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

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 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



Dry sump installation
Montage à sec



Wet sump installation
Installation immergée



Application in storm water retaining basin for a surface of 10 ha
Application d'eau bassin à eau pluviale pour une surface de 10 ha



Application in rain overflow tank
Application d'eau bassin de débordement d'eau pluviale

Types of installation

Les différents types de montage des pompes



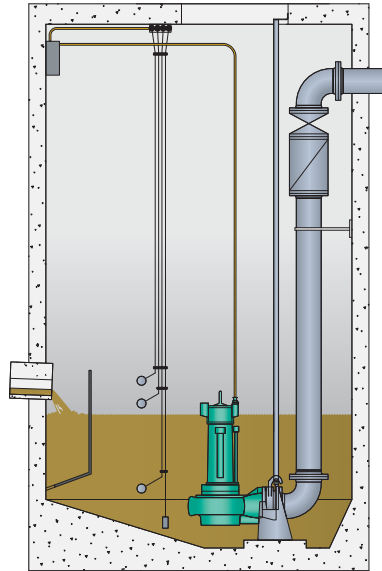
Wet sump installation
Montage immergé



Dry sump installation
Montage à sec



Transportable installation
Montage transportable



Wet sump installation

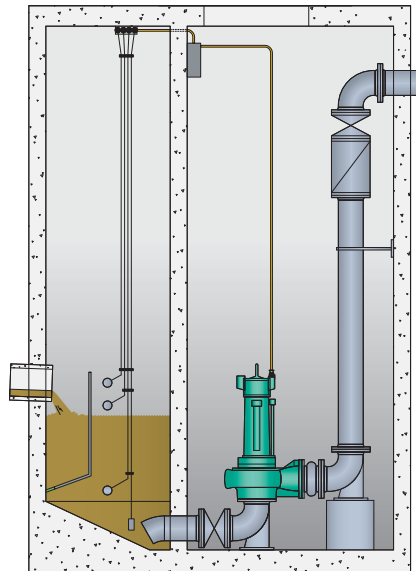
Advantages

- 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

Instalación sumergida

Ventajas

- Bajos costes de construcción y montaje
- Espacio reducido para las bombas
- El dispositivo de suspensión favorece el montaje y desmontaje a efectos de mantenimiento
- Enfriamiento del motor a través del medio de bombeo



Dry sump installation

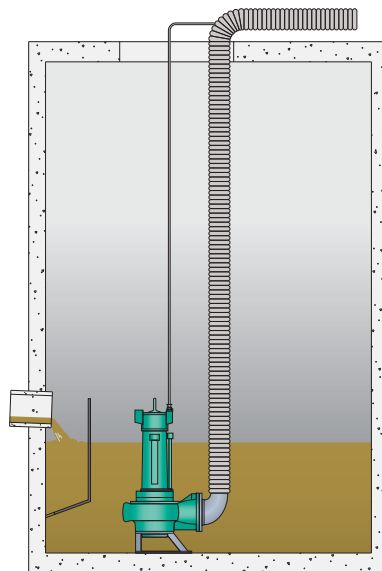
Advantages

- 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

Instalación en seco

Ventajas

- Cámara de la bomba transitable
- Bomba controlable durante el funcionamiento
- Trabajos de mantenimiento en condiciones higiénicas
- Bomba a prueba de inundación
- El sistema interno de refrigeración hace innecesaria una refrigeración externa



Transportable installation

Application fields

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

Instalación transportable

Áreas de aplicación

- Fosas profundas y estrechas
- Tanques planos
- Almacenamiento de agua en obras
- Evacuación de aguas industriales y comunales
- Saneamiento de canales

Technical information

Información técnica

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.

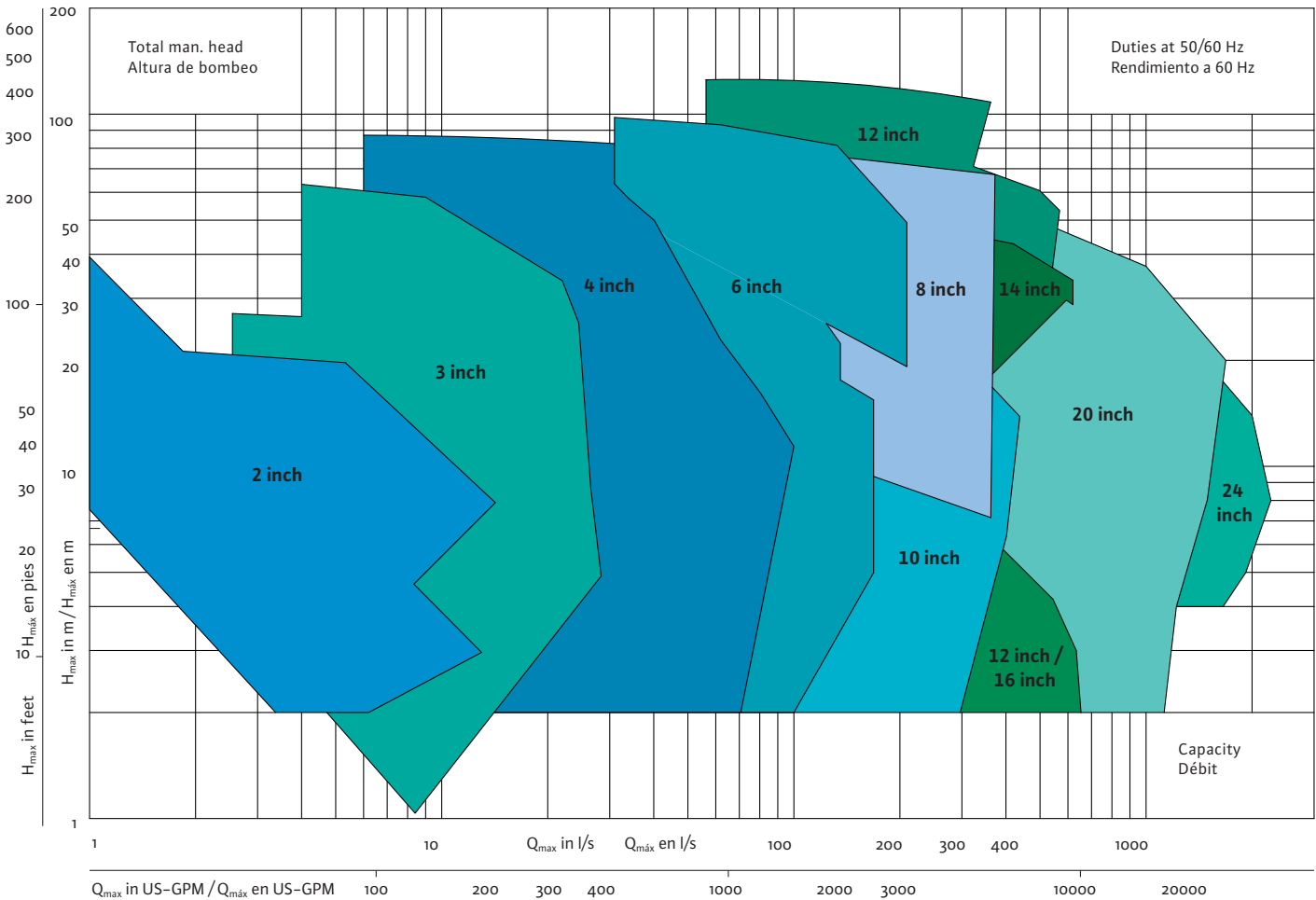
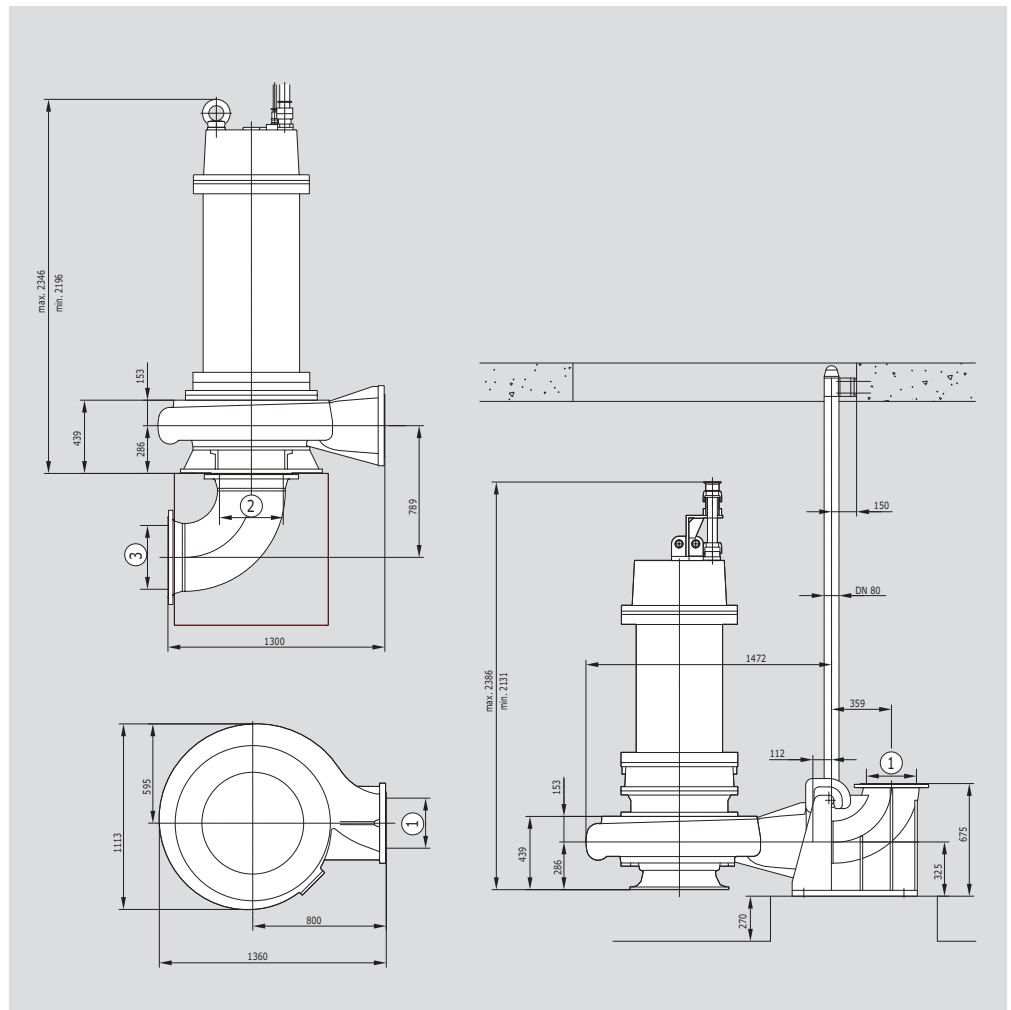
Bomba: piezas de la carcasa, rodete y anillo partido de materiales de fundición de alta calidad (de fundición de acero inoxidable a petición). Uniones roscadas y aro de rodadura de acero inoxidable.

Motor: Piezas de la carcasa de materiales de fundición de alta calidad o de acero. Eje de acero para temple y revenido, uniones roscadas de acero inoxidable

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

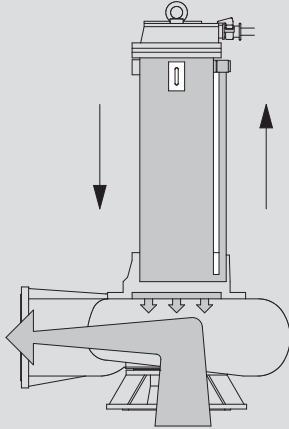
Dimension sheet data, example pump FA 30.78 D
 Datos técnicos tomando como ejemplo la bomba FA 30.78 D

Q/H-characteristics in the sewage range
 Diagramas característicos en el sector de las aguas residuales





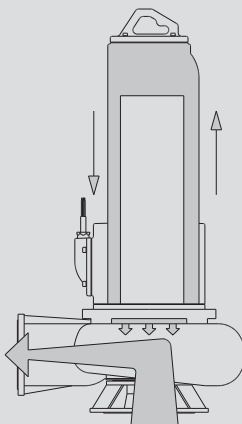
FO/FK motor
Moteur FO/FK



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



HC motor
Moteur HC



circulation cooling with water-glycol filling
circulation d'eau et de glycol hermétiquement étanche

Motor selection Selección del motor

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

Los motores FO/FK tienen un compartimento lleno de aceite. El calor que se pierde del motor se transmite al medio de bombeo a través de una refrigeración interna por circulación de aceite por medio del intercambiador de calor. El tipo FK 17.1 de esta serie se puede adquirir como modelo con protección contra explosión (más detalles a petición).

Ventajas

- Funcionamiento continuo con instalación sumergida y en seco
- El nivel de agua se puede reducir considerablemente también en funcionamiento continuo
- Los restos se pueden vaciar en gran medida
- Puede soportar una alta carga
- Refrigeración independiente del tipo del medio de bombeo
- En el caso de instalación en seco no es necesario ventilar el local
- Se puede reducir el volumen de la fosa, con lo cual se reducen costes de construcción

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.

Con los motores HC, el compartimento del motor permanece seco. La refrigeración tiene lugar a través de un sistema de refrigeración herméticamente estanco con un relleno de agua-glicol. El calor que se pierde del motor se transmite al medio de bombeo a través del líquido refrigerante, accionado por un acoplamiento magnético, por medio de intercambiadores de calor muy eficaces. Esta serie se puede adquirir como modelo con protección contra explosión (más detalles a petición).

Ventajas

- Sistema de 2 cámaras, lo cual permite el monitoreo de la primera junta redonda deslizante
- Cámara de fugas separada, gran seguridad durante el proceso
- Sistema de refrigeración herméticamente estanco, que impide cualquier escape o entrada de líquido
- Las mismas ventajas que el motor FO/FK

Motor selection

Selección del motor

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

Con los motores FKT, el compartimento del motor permanece seco. El calor que se pierde del motor se transmite al medio de bombeo a través de una refrigeración interna por circulación de aceite, situada fuera del compartimento del motor, por medio del intercambiador de calor.

Ventajas

- Funcionamiento continuo con instalación sumergida y en seco
- El nivel de agua se puede reducir considerablemente también en funcionamiento continuo
- Los restos se pueden vaciar en gran medida
- Refrigeración independiente del tipo del medio de bombeo
- En el caso de instalación en seco no es necesario ventilar el local
- Se puede reducir el volumen de la fosa, con lo cual se reducen costes de construcción

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

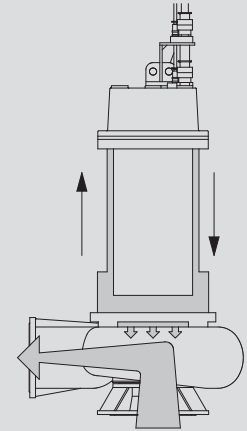
La refrigeración de los motores llenos de aire tiene lugar a través del medio de bombeo que los rodea estando sumergidos. Al refrigerarse, el calor que se pierde del motor pasa directamente a través de la carcasa. Los tipos de esta serie se puede adquirir como modelo con protección contra explosión (más detalles a petición).

Ventajas

- Bombas / combinación de motores económicas
- No se precisa refrigeración externa



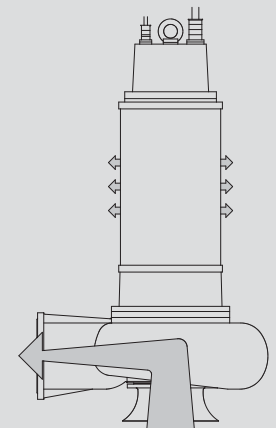
FKT motor
Moteur FKT



Internal oil-circulation cooling with medical white oil
Refroidissement par circulation interne d'huile blanche médicale



T-motor
Moteur du type T



Surface cooling through pumped liquid
Refroidissement de la surface par le liquide véhiculé

Special designs Modelos especiales



Sewage pumps with mechanical stirring mechanism
Bombas para aguas residuales con dispositivo agitador mecánico



Sewage pumps with cutting mechanism
Bombas para aguas residuales con dispositivo de corte



Sewage pumps of stainless steel
Bombas para aguas residuales de acero inoxidable



Sewage pump with ceramic coating Ceram CO
Bombas para aguas residuales con recubrimiento de cerámica Ceram CO



Sewage pumps for dry sump installation
Bombas para aguas residuales adecuadas para la instalación no sumergida

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 stainless steel. With cable protection hose and elastomeres of Viton as a standard.

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

For interior and exterior surfaces in contact with the pumped liquid resistand 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.

Bombas para aguas residuales con dispositivo agitador mecánico

Para vaciar estaciones desarenadoras y estanques pantanosos y para agitar las sedimentaciones. El cabezal agitador y el rodete de remolino conforman una unidad.

Bombas para aguas residuales con dispositivo de corte

Para drenaje a presión con tuberías de presión largas y de diámetro reducido. El sistema de corte antepuesto desmenuza las impurezas de las aguas residuales al tamaño necesario. Rotor de Abrasit.

Bombas para aguas residuales de acero fino inoxidable

Para bombear medios agresivos. Todas las piezas que entran en contacto con dicho medio son de acero fino inoxidable de la calidad V 4 A. De serie, con manguera de protección y elastómeros de Viton..

Bomba para aguas residuales con recubrimiento de cerámica Ceram CO aplicada en proceso Airless. .

Para proteger frente al agua salada y a las aguas residuales industriales las superficies internas y externas sometidas al contacto con el medio de bombeo. Grosor de la capa 400 μm . Adherencia 15 N/mm². Sin disolventes.

Bombas para aguas residuales de instalación en seco (parte de la bomba de material especial)

El rodete, brida de obturación, carcasa de la bomba y tubuladura de succión son de un material especial que les protege de aguas residuales agresivas y abrasivas. Motor con recubrimiento de cerámica como protección frente a sustancias químicas; cable con manguera de protección.

Special Materials

Materiales especiales

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-Liquid ceramics Ceram C1, C2, C3, Wilo-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-Liquid ceramics Ceram C0, C1, C2, C3, Wilo-RF 1.4581, Wilo-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

Materiales y revestimientos resistentes al desgaste

Para bombear medios abrasivos en aplicaciones comunales e industriales se utilizan materiales y revestimientos altamente resistentes al desgaste en lugar de los materiales comunes de fundición. Gracias a sus características específicas, estos materiales especiales ofrecen una resistencia más duradera a los medios abrasivos.

Ventajas:

- muy buena protección contra la corrosión (Ceram + Wilo-Guard)
- alta resistencia a la abrasión
- alta resistencia al desgaste
- resistente a numerosas sustancias químicas, aceites, grasas, disolventes, ácidos orgánicos e inorgánicos diluidos y soluciones alcalinas (Ceram + Wilo-Guard)
- alta resistencia al desgaste corrosivo, sustancias químicas agresivas y disolventes orgánicos (Ceram + WILO EMU-Guard)

Materiales y revestimientos resistentes a la corrosión

Para bombear medios agresivos en aplicaciones industriales se precisan materiales y revestimientos resistentes a la corrosión. Estos materiales especiales presentan una alta resistencia a la corrosión provocada por ácidos y bases.

Ventajas :

- muy buena protección frente a corrosión provocada por ácidos y bases
- alta resistencia a corrosión intercrystalina y a corrosión interna por fisuras
- excelentes valores de solidez y resistencia.

Atención: No todas las combinaciones son posibles! Mediante una consulta directa le ofrecemos la mejor solución.



Wear-resistant materials and coatings
Matériaux et revêtements résistants à l'usure



Corrosion-resistant materials and coatings
Matériaux et revêtements résistants à la corrosion



High-grade steels and Duplex steels
Aciers inox. et aciers Duplex



Ceram coating
Revêtement Ceram

Axial machines Máquina axial

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.

Las bombas de pozo tubular bombean grandes cantidades de agua limpia y agua sin tratar, de agua fluvial, de aguas residuales prelavadas, de aguas industriales y de refrigeración o de lodo activado a alturas de bombeo reducidas. Las bombas de pozo tubular se colocan directamente en la tubería de presión. Se puede montar en vertical o en diagonal. Para ello se precisan unos planos exactos que son elaborados por nuestros expertos.

- Unidad compacta de montaje, sumergible, para bombear agua limpia y sin tratar, agua fluvial, aguas residuales prelavadas (sin sustancias gruesas ni fibras largas), lodo activado, aguas industriales y de refrigeración, etc.
- Amplios márgenes de potencia, optimización del rendimiento y adaptación a las modificaciones que se realicen en la instalación gracias a la hélice axial ajustable a mano
- Gran seguridad de funcionamiento gracias a un alto grado de eficacia
- Construcciones subterráneas que ahorran espacio y costes
- Trabajos mínimos de montaje y mantenimiento gracias a la instalación sin necesidad de tornillos en tuberías de acero y de cemento
- Funcionamiento silencioso
- Accionamiento por medio de un motor asíncrono trifásico de marcha en seco e impermeable al agua a presión; clase de aislamiento F para todas las redes eléctricas comunes. Superficie refrigerada
- Eje común para bomba y motor. Cojinete de rodamientos sin necesidad de mantenimiento, con lubricación permanente de grasa de large vidaútil
- Sello del eje del modelo para estación depuradora, dos juntas redondas deslizantes con gran resistencia al desgaste e íntegramente de carburo de silicio en una cámara de bloqueo de aceite interpuesta

Axial machines
Máquina axial



Axial machines with Ceram coating
Máquina axial con revestimiento Ceram



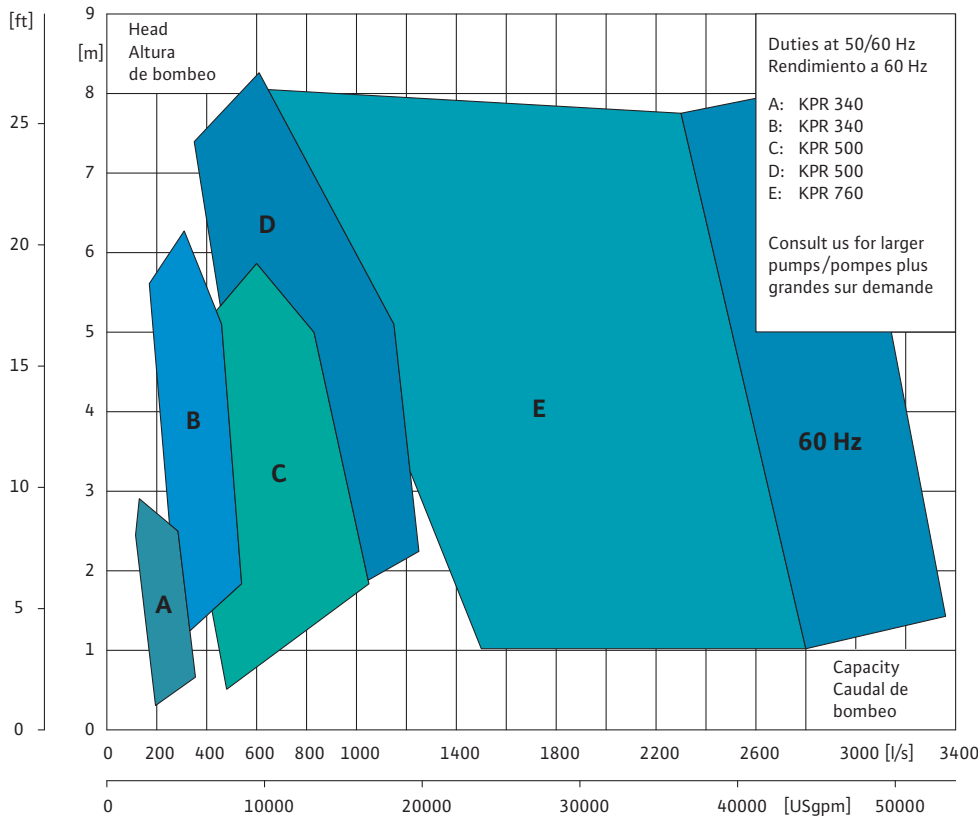
Axial machine KPR 500
Máquina axial KPR 500



Axial machine KPR 340
Máquina axial KPR 340

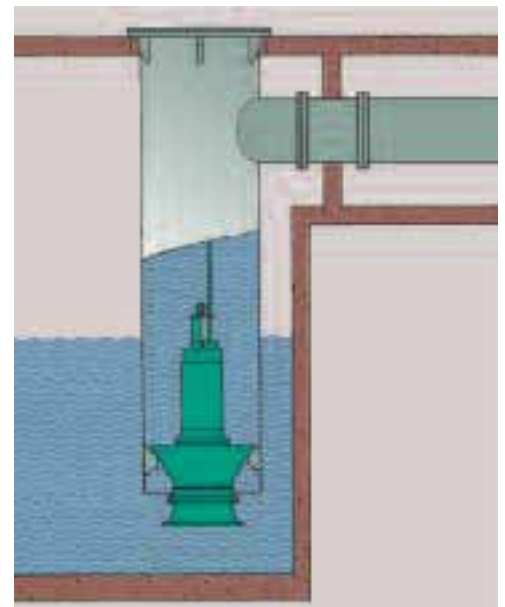
Axial machines

Máquina axial

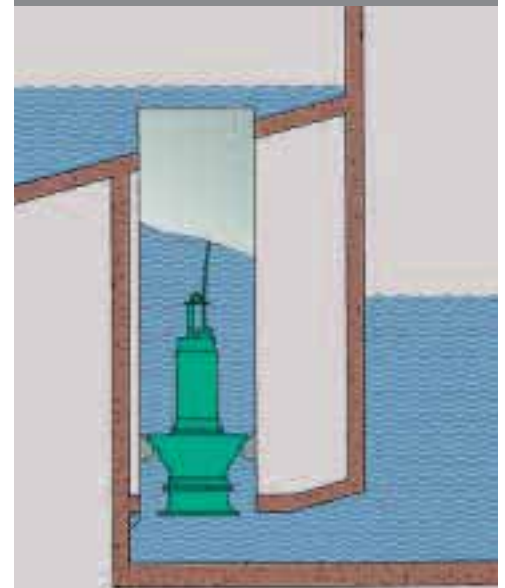


Axial pump / Bomba axial		KPR 340	KPR 500	KPR 760
Frequency / Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/60
Speed / Velocidad r.p.m.	RPM	950-1450	740-890	585-700
Rated Power	HP	6.1 - 50	26-110	109-382
Flow Capacity / Caudal de bombeo Q	pgm	1585	8560	1280 - 20.6
Head Range / Altura de bombeo	ft	1-20	1.34 - 26.77	26.77
Weight Pump+Motor / Peso P+M	lb	661 - 829	1596 - 2048	5124 - 6900
Propeller diameter / Diámetro de la hélice	in	13.4	19.7	29.9
Material of blades / Material de las palas		316 SS	316 SS	316 SS
Blades adjustable / Palas ajustables		x	x	x
Sewage Plant Design / Modelo para estación depuradora		x	x	x
Tube inside diameter / Diámetro interior del tubo	in	27.44	31.38	1100
Ball passage / Paso de bola	in	3.3	4.3	5.1
Temperature control / Sensor de temperatura		x	x	x
Moisture control / Sonda de humedad		x	x	x
Ceramics coating Ceram / Revestimiento de cerámica Ceram		o	o	o
Special painting / Pintura especial		o	o	o
Pump with reactive anodes / Bomba con ánodos sacrificiales		o	o	o
Seawater design / Modelo para agua salada		o	o	o

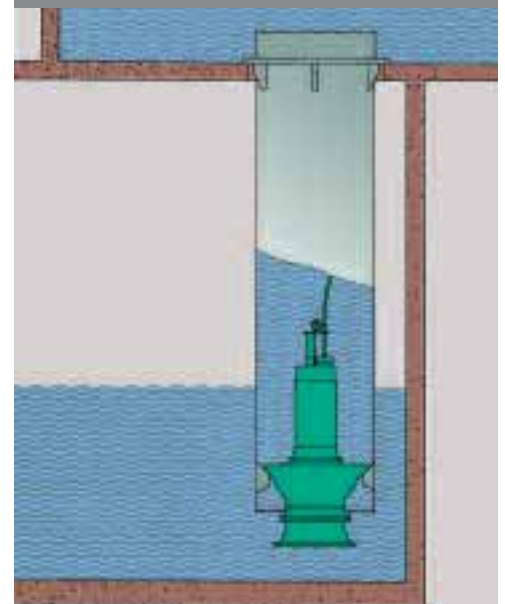
x = Standard design/modelo estándar o = Special design/modelo especial



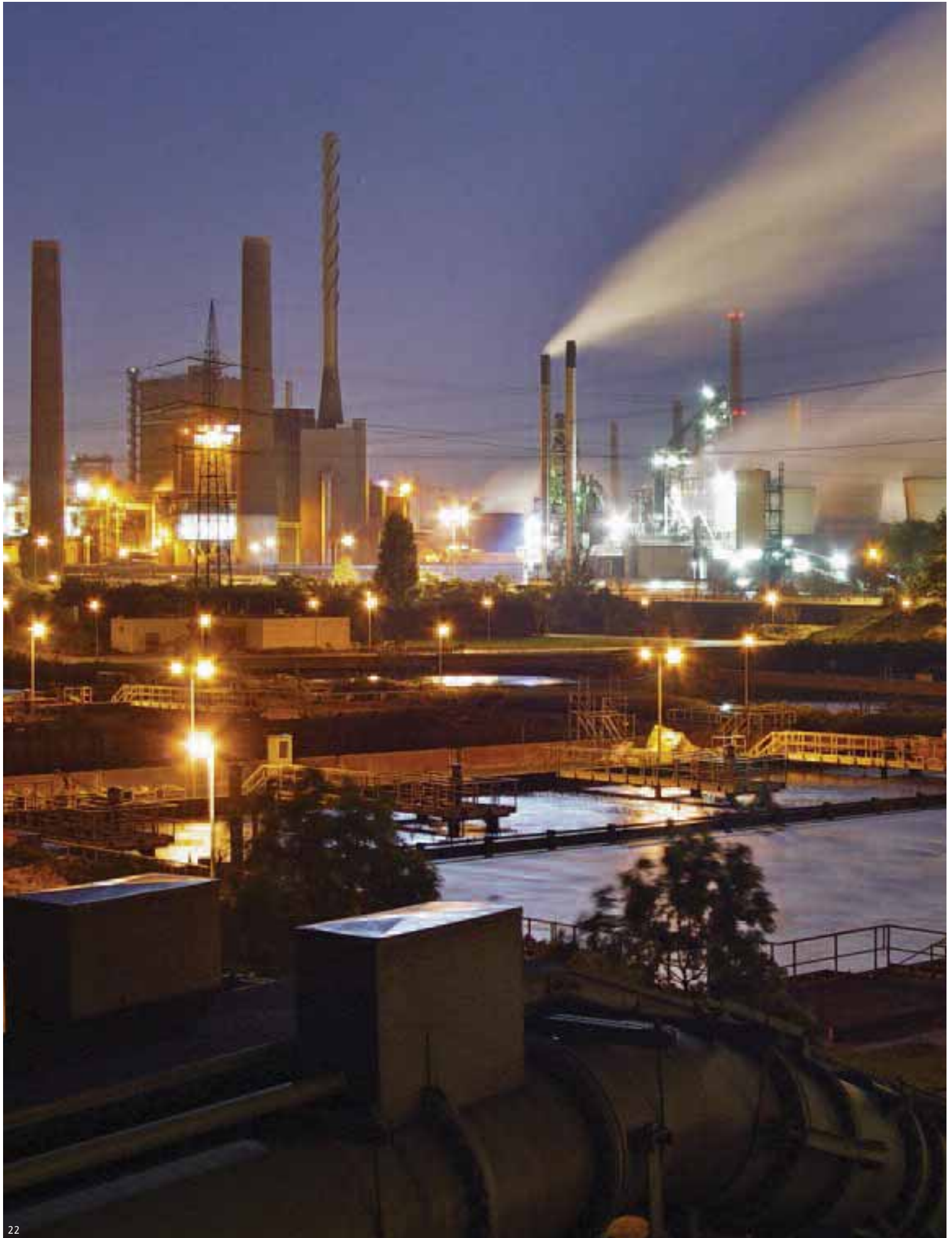
Installation in the pipe in underfloor design
Montaje en tubo con boca de salida subterránea



Installation in the pipe in covered inlet chamber
Montaje en tubo con toma de agua a camara cubierta



Installation in the pipe - overflow design
Montaje en tubo con aliviadero



Technology for Sewage Treatment Plants

Technologie pour stations d'épuration

Solutions made to measure

Nowadays optimum cleaning capacities of municipal sewage treatment plants are an important factor for the protection of water. In all treatment stages the combination of mature technical equipment is required of which we offer a comprehensive range: Pre-fabricated pump pits, equipment for cleaning of storm water retaining basins, submersible sewage pumps, submersible mixers, recirculation pumps, distribution and control cubicles.

Solutions adaptées aux besoins

Aujourd'hui la capacité d'épuration la meilleure possible des stations d'épuration municipales est un facteur important de la protection des eaux. Le concours d'un équipement mécanique bien mûri est nécessaire dans tous les étages d'épuration. Nous en offrons une large gamme: Stations de pompage préfabriquées, épurateurs de bassins à eaux pluviales, pompes submersibles pour eau d'égout, circulateurs immergés, pompes de récirculation, armoires de commande et de contrôle.



*Sewage treatment plant Selbitztal
pour stations d'épuration Selbitztal*



*Sewage treatment plant Bottrop
pour stations d'épuration Bottrop*



*Sewage treatment plant Kronach
pour stations d'épuration Kronach*



*Sewage treatment plant Berlin
pour stations d'épuration Berlin*

Cleaning of stormwater retaining basins

Epuration de bassins d'eaux pluviales

Jet aeration system for cleaning of storm water retaining basins

Heavy rain after longer droughts, long lasting rain falls and thaw periods supply storm water retaining basins with large quantities of mud and solids.

The Wilo jet aeration system avoids that solids settle on the walls and at on the bottom of the basin and thus consequently cleans the stormwater retaining basin or the channels in the collector chamber.

By means of an air aspiration pipe and a specially designed system of nozzles an underpressure is produced in the jet pipe. Consequence: The air drawn in is mixed with the water. The produced air-water mixture is then put into the basin with high speed in horizontal direction. Because the stormwater tank cleaning device aspirates water from the outlet channel, an optimum cleaning until the final emptying is possible.

Advantages:

- low investment costs
- installation possible in already existing basins
- fully automatic operation
- no surges
- continuous outflow of the mud load
- no odorous annoyance by pre-aeration of the sewage
- no anaerobic processes
- saving of energy cost due to intermittent service
- easy to handle

Système d'aération à jet pour l'épuration de bassins d'eau pluviale

De pluie abondante après de longues périodes sèches, de longues périodes de pluie et du temps de dégel apportent de grandes quantités de boue et de matières solides aux bassins d'eau pluviale.

Le système d'aération à jet Wilo empêche les dépôts de matières solides aux murs et sur le fond du bassin et ainsi nettoie de façon conséquente le bassin d'eaux pluviales or les canaux de drainage.

Par un tube d'aspiration d'air et un système de tuyères spéciales on crée une dépression dans le tube à jet. Conséquence: L'air aspirée se mêle avec l'eau. Puis ce mélange d'air et d'eau est apporté avec grande vitesse en direction horizontale dans le bassin d'eau pluviale. Parce que le dispositif de nettoyage de bassins d'eau pluviale aspire de l'eau de la rigole d'écoulement, un nettoyage optimal jusqu'à la vidange résiduaire est possible.

Avantages:

- faible coûts d'investissement
- installation sans problèmes dans des bassins déjà existants
- fonctionnement automatique
- pas de choc de rinçage
- écoulement continu de la boue
- pas d'odeurs à cause de l'aération primaire de l'eau d'égout
- empêche les procédés anaérobies
- épargne de frais d'énergie à cause de service intermittent
- facil d'emploi



Cleaning directly at the tank bottom
Nettoyage directement au fond de bassin



Easy installation
Installation simple



Reliable operation
Opération fiable



Cleaning of storm water retaining basins
Nettoyage des bassins à eau pluviale

Solids separation system

Système séparateur de matières solides

EMUPOINT PEHD underground pumping stations with pumps installed in dry sump and solids separation system

The pumps do not come into contact with the solids in the sewage itself during the pumping process. This results in the following advantages:

- low maintenance and operating costs for moving parts of the pumps
- pump compartment remains dry, clean and odor-free
- hygienic conditions for maintenance and assembly work
- can be equipped as double pumping station; the plant remains fully functional, even when a pump is being serviced
- Wilo submersible sewage pumps with suitable impeller
- no corrosion problems, no consequences in case of formation of sulfur
- Application of pumps with ball passage < 80 mm, therefore little power requirement with higher efficiency
- Less wear
- Wilo Sewage Pumps with protection type IP 68 (submersible)

Reliable Sewage Transport

Wherever municipal and industrial sewage is produced, it must be collected and transported to the sewage treatment plant. PEHD-EMUPOINT underground pumping stations with PEHD pit (alternatively with concrete pit) are most suitable for this problem. They operate reliably and moreover offer highest possible protection against corrosion.

Stations de pompage souterraines EMUPOINT-PEHD avec pompe à sec et système séparateur de matières solides

Lors du pompage, les pompes n'entrent pas en contact direct avec les matières solides des effluents. Ceci procure les avantages suivants:

- Faibles coûts de maintenance et d'exploitation pour les pièces mobiles de la pompe
- Compartiment de pompe reste au sec, propre et inodore
- Conditions hygiéniques pour la maintenance et les travaux de montage
- Equipement comme station de pompage double; l'installation reste parfaitement fonctionnelle même en cas de maintenance de l'une des pompes
- Pompes pour eaux usées Wilo à moteur immergé avec roue convenable
- Pas de problèmes de corrosion, pas de conséquences en cas de sulfatation
- Application des pompes avec passage sphérique < 80 mm, ainsi puissance nécessaire réduite avec un rendement élevé
- Moins d'usure
- Pompes pour eau d'égout Wilo avec type de protection IP 68 (submersible)

Transport d'eau d'égout éprouvé

Partout où il y a de l'eau d'égout municipale et industrielle il faut la collecter et transporter chez la station d'épuration. Les stations de pompage souterraines EMUPOINT avec puisard en PEHD (en variante en béton) y sont la meilleure solution. Elles travaillent de façon sûre et de plus offrent une protection maximum contre la corrosion.



PEHD-collection réservoir with one pump
Réservoir collecteur PEHD avec une pompe



PEHD pumping station with working platform
Station de pompage PEHD avec plateforme de travail



PEHD-pumping station with winding stairs
Station de pompage PEHD avec escalier à vis



PEHD-pumping station in concrete pit
Station de pompage PEHD dans puisard en béton



Application in sewage treatment plants
Application dans des stations d'épuration



Support with your projects
Assistance pour vos projets



Adjusted installation
Installation ajustée



Grit collector with Wilo mixer heads
Dessableur avec têtes d'émulsion Wilo

Grit collector pumps Pompes de dessableur

Sewage Pumps with Mechanical Mixer

The mechanical mixer of Wilo grit collector pumps is directly fixed at the impeller. Therefore the sand is only stirred up in the area of the pump entry, solidified sediments are loosened up to be pumped. The limited flow area does not prevent the sand from settling down.

Advantages:

- loosens up solidified sediments
- high resistance to wear
- non-clogging
- frost-proof and weather proof design
- high power reserve
- little maintenance required

Pompes à eau d'égout avec tête d'émulsion mécanique

La tête d'émulsion des pompes de dessableur Wilo est vissée directement sur la roue. Ce système ne crée des turbulences de sable que dans la zone de l'entrée de la pompe. Il rémue les sédiments compacts pour qu'ils puissent être pompés. Cette zone de turbulence strictement limitée n'empêche pas les dépôts de sable.

Avantages:

- rémue les sédiments compacts
- haute résistance à l'usure
- très peu sensible au colmatage
- exécution résistante à la gelée et au temps
- grande réserve de puissance
- demande presque pas d'entretien

Recirculation pumps

Pompes de récirculation

Recirculation pumps are suitable for pumping big volume flows at low flow velocities in a gentle and energy-saving manner. Normally there are low heads and the required flow rates can be adapted to the requirements imposed by the process, for example by variable frequency drives.

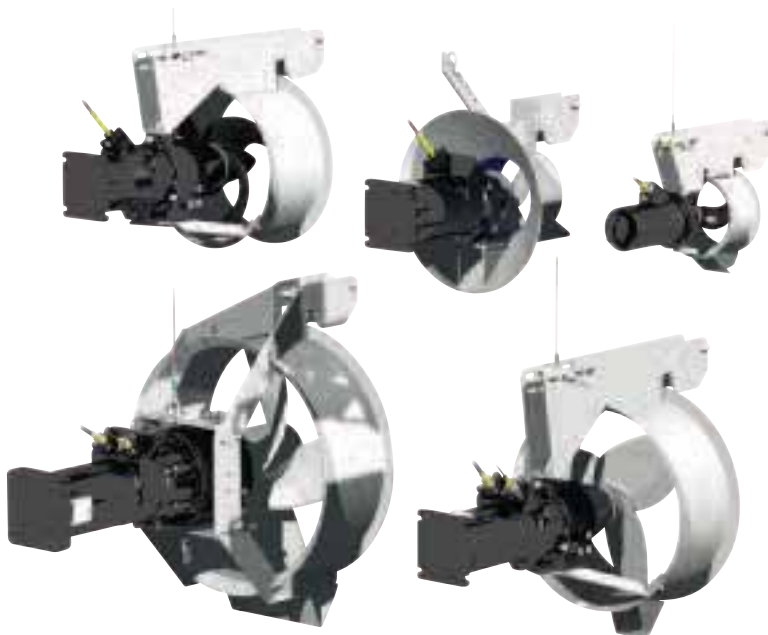
Arguments for the employment of Wilo-recirculation pumps:

- Pumps sumps are no longer necessary, the way of laying the pipe lines results in minimized costs
- The employment of recirculation pumps allows a lowering of the investment cost.
- Reduced repair and service costs due to easy attachment of the pump (no screws) to its wall flange pipe.
- Retrofitting to existing plants is possible at any time.
- Installation and subsequent removal poses no problems.
- Due to propeller design which optimizes flow efficiency and to the self-cleaning propeller considerable saving of energy costs.
- Because of the special blade design water, sewage and activated sludge are transported in a gentle way.
- Submersible and with compact construction, exceptional performance levels.

Les pompes de récirculation sont très bien appropriées pour le pompage indulgent de courants à grands volumes et à basses vitesses, ce que entraîne des économies d'énergie. Pour cela il y a normalement des petites hauteurs et les débits nécessaires peuvent être adaptés aux demandes de chaque procédé en utilisant par exemple des réglages de vitesse variables.

Des arguments pour l'utilisation de pompes de récirculation Wilo:

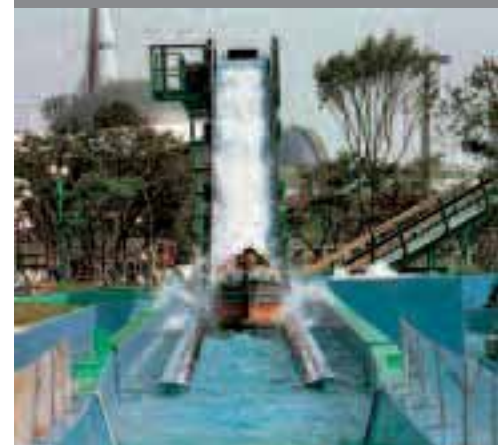
- Des fosses de pompage ne sont plus nécessaires, pose de la tuyauterie entraînant des frais minimisés
- Par l'utilisation des pompes de récirculation les frais d'investissement sont diminués.
- Effort minimum d'installation et de maintenance dû à la fixation de paroi sans des vis.
- Installation d'unités supplémentaires dans des stations existantes est possible à n'importe quels moments.
- L'installation et le relevage ne posent pas de problèmes.
- Les hélices auto-nettoyantes dont la forme optimise le courant, entraînent des économies considérables des frais d'énergie.
- Grâce à la construction spéciale des pales, de l'eau, des eaux d'égout et de la boue activée sont pompées avec ménagement.
- Unité d'installation compacte et submersible, grandes gammes de rendement.



Sludge application
Application de boue



Internal recirculation from nitrification to denitrification
Récirculation interne de la nitrification à la dénitrification



Flow acceleration in channels
Accélération d'écoulement dans des canaux



Pumping of sewage containing nitrate
Pompage d'eau résiduaire contenant du nitrate



Submersible mixers

Agitadores de motor sumergible

Submersible mixers are predominantly used in the basic municipal/industrial operations of homogenization, suspension and maintaining horizontal flows.

Agriculture: Generation of biogas, Liquid manure tanks

Municipal: equalizing tanks, activation, nitrification, denitrification, oxidation channels, phosphate elimination, digestion towers, reaction tanks, sewage sludge tanks, sludge storage tanks, disinfection tanks, lime slurry treatment, contact chambers, neutralization, storm-water tank cleaning, circular grit collector, storage channels

Industry: Bentonite suspensions, bioreactors, cooling towers, painting systems, neutralization, flue gas desulfurization, reverse flow water tanks, sintering water tanks, drinking water treatment

Los agitadores de motor sumergible se utilizan predominantemente en operaciones básicas de homogenización, suspensión y mantenimiento de corrientes horizontales a nivel municipal/industrial.

Agricultura: Generación de biogas, depósitos de estiércol líquido

Municipal: Depósitos de compensación, activación, nitrificación, desnitrificación, canales de oxidación, eliminación de fosfatos, torres de fermentación, depósitos de reacción, depósitos de aguas residuales, depósitos de almacenamiento de lodo, depósitos de desinfección, tratamiento de lechada de cal, cámaras de contacto, neutralización, limpieza de depósitos de aguas pluviales, desarenador circular, canales de almacenamiento

Industria: Suspensiones de bentonita, biorreactores, torres de refrigeración, sistemas de pintura, neutralización, desulfurización de gas combustible, depósitos de inversión de corriente del agua, depósitos de decantación de agua, tratamiento de agua potable



Municipal sewage purification
Dépuration eaux résiduaires municipales



Sludge application
Application de boue



Industrial sewage purification
Dépuration eaux résiduaires l'industrie



Biogas installation
Biogaz installation

Submersible mixers Agitadores de motor sumergible



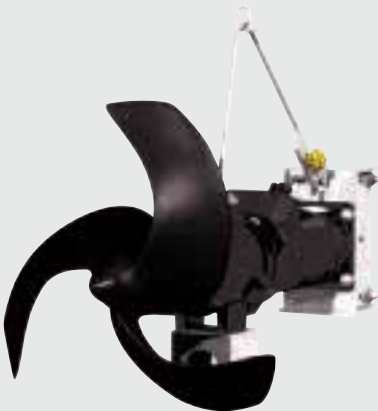
Miniprop TR 21



Uniprop TR 36 S



Uniprop TR 60-2



Uniprop TR 75-2

Wilo Miniprop submersible mixers are used in pumping stations to avoid or to whirl up deposits and to destroy floating covers in sewage plants and wetwells. Other purpose of using the mixers is the homogenizing of basin contents in relatively small sewage plants and reaction tanks.

Direct driven Wilo-Uniprop submersible mixers are used in storm-water retention tanks, sludge storage tanks, biological processes and in agricultural application. Installation is done either directly in the tank, retrofitted in existing tanks or by portable installation.

Los agitadores de motor sumergible Miniprop de Wilo se utilizan en estaciones de bombeo para evitar o para agitar sedimentos y para destruir capas flotantes en plantas de tratamiento de aguas residuales y en pozos húmedos. Otra finalidad de su uso es homogeneizar el contenido del tanque en pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales o en otros pequeños depósitos de reacción

Los agitadores de motor sumergible Uniprop Wilo de accionamiento directo se utilizan en depósitos de retención de agua pluvial, en depósitos de lodo, en procesos biológicos y en agricultura. La instalación se hace bien directamente en el depósito o bien modificándolo para adaptarlo a depósitos ya existentes o bien como instalación portátil.



Submersible mixers

Agitadores de motor sumergible

Wilo Maxiprop and Megaprop Low Speed Submersible Mixers

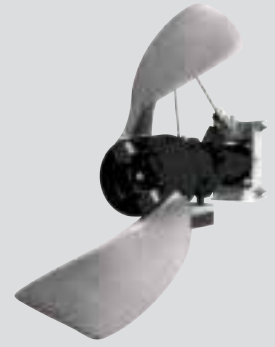
In sewage treatment plants they are used for the suspension of solids and/or for the selective flow generation. In activating, anaerobic and denitrification tanks "low speed" mixers prevent settling of activated sludge flakes. Big propeller diameters and low propeller speeds lead to very high power factors. The backwards bent blades ensure a selfcleaning effect of the propeller even when there are long-fibrous solids in the liquid.

The forces are distributed to three propeller blades when the Wilo Megaprop is used, which results in the realization of a very high thrust and smoother running. This means that for certain applications the number of mixers can be decreased.

Agitadores de motor sumergible Maxiprop y Megaprop Wilo a baja velocidad

En las plantas de tratamiento de aguas residuales se utilizan para la suspensión de sólidos o para la creación selectiva de corriente. En tanques de activación, anaeróbicos y de desnitrificación, los agitadores de "baja velocidad" evitan que se sedimenten flóculos de lodo activo. Las hélices de grandes diámetros y de baja velocidad permiten alcanzar factores de potencia muy altos. Las aspas canteadas hacia atrás garantizan un efecto autolimpiador de la hélice incluso aunque en el líquido haya sólidos con fibras largas.

Cuando se utiliza el Megaprop Wilo las fuerzas se distribuyen entre las tres aspas de la hélice, lo cual tiene como resultado una tracción muy alta y un funcionamiento suave. Esto significa que para determinadas aplicaciones se puede reducir el número de agitadores.



Maxiprop TR215



Maxiprop TR221



Megaprop TR315



Megaprop TR321



Drainage pumps

Pompes de drainage

Wilo drainage pumps handle clear or slightly muddy water, very muddy and sandy water, sewage with solids or inflammable liquids and corrosive liquids. They are handy, robust, resistant to dry operation, easy to handle, and require nearly no maintenance. They are available either for single phase A.C. or for three phase A.C., in standard or explosion-proof design Installation: portable or stationary.

Use: Irrigation and drainage, Irrigation of gardens and sport grounds, Fruit and wine growing, Fish ponds and agriculture, Drainage of pits and sumps, Evacuation of flooded cellars, Draining of swimming pools, Draining of building sites, Cases of emergency or protection against inundation, Fountains, Ships, Car wash, Quarries and gravel pits, Concrete mixing and recycling plants.

Les pompes de drainage Wilo véhiculent eau claire ou légèrement chargée, eau fortement chargée et sablonneuse, eau d'égout avec solides ou liquides inflammables et liquides corrosives. Elles sont robustes, résistantes à la marche à sec, faciles à manier et ne demandent presque pas d'entretien. Exécution soit pour courant monophasé soit pour courant triphasé, exécution standard ou anti-déflagrante. Application transportable ou installation stationnaire.

Domaines d'application: Irrigation et drainage, Irrigation de terrains de sport et de jardins, Arboriculture et viticulture, Viviers et agriculture, Drainage de fosses et puits, Drainage de caves inondées, Drainage de piscines, Drainage de chantiers, Protection en cas de catastrophe et d'inondation, Jets d'eau, Bateaux, Tunnels de lavage, Carrières et gravières, Installations de mélange de béton et de recyclage.



Application in Construction sites
Application d'eau chantiers



Application at flood
Application près de inondation



Application in fountain systemy
Application d'eau système fontaine



Application in nurseries
Application d'eau horticulture

Examples for installation Ejemplos de instalación

Cellar Drainage Pump KE

In stationary installation with level control. Portable installation also possible.

Contractor's Pump KS

With lateral discharge in vertical installation. Installation stationary (with level control) or alternatively portable.

Contractor's Pump KS

Suspended at the central discharge piece.

Universal pump in FA/T design

for dirty water and sewage with coarse solids in stationary installation, with level control. Also available in portable design.

Bomba de drenaje de sótanos KE

montaje fijo con control en función del nivel. También es posible una colocación móvil.

Bomba para agua sucia KS

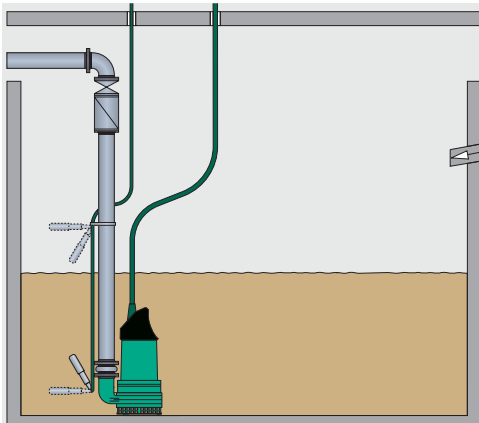
con salida de presión lateral de montaje vertical. Colocación opcional fija (con control en función del nivel) o trans-portable

Bomba para agua sucia KS

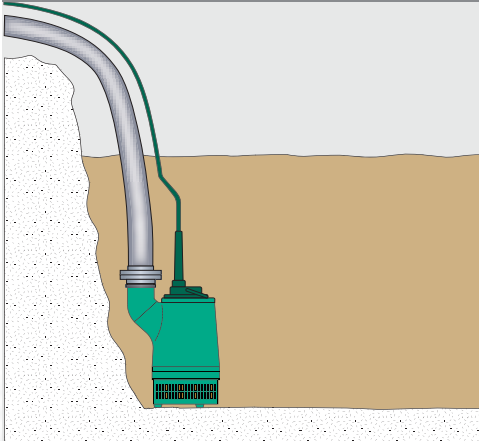
con salida de presión céntrica de montaje suspendido

Bomba universal ejecución FA/T

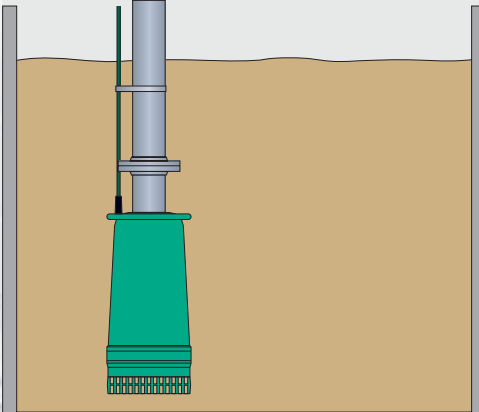
para aguas sucias y residuales con impurezas gruesas en colocación fija con control en función del nivel. Opcionalmente también para empleo móvil.



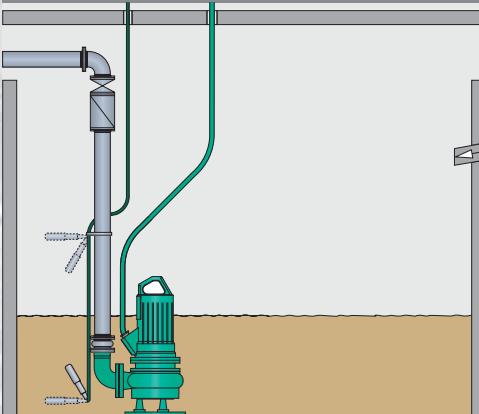
Cellar Drainage Pump KE
Bomba de drenaje de sótanos KE



Contractor's Pump with lateral discharge
Bomba para agua sucia KS con salida de presión lateral



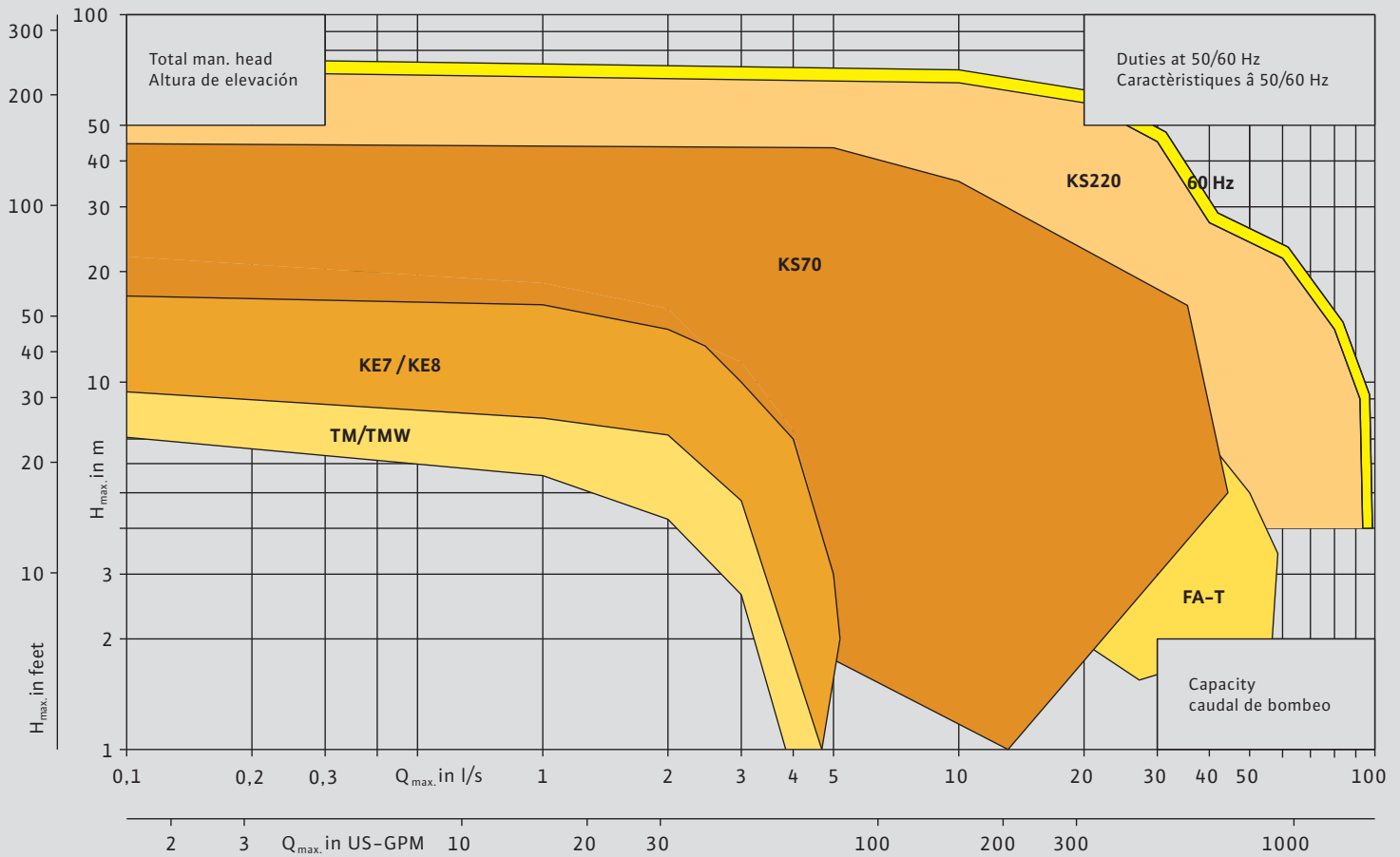
Contractor's pump with central discharge
Bomba de agua sucia con tubuladura de presión axial



Universal pump in FA/T design
Bomba universal ejecución FA/T

Technical information

Informaciones técnicas



Recommended material combination

Combinaison de matériu recommandée

Parts/Piezas	Pumped liquid/ Líquido de bombeo	slightly muddy ligeramente sucio	very muddy muy sucio	abrasive abrasivo	corrosive korrosivo	with coarse solids con impurezas gruesas	explosion-proof peligro de explosión
Impeller Carcasa de la bomba	G-AISI 12	GG 25	GG 25/Ceram Abrasit	GG 25 Special coatings/Revestimiento special/Ceram	GG 25	GG 25	GG 25
Pump Casing Carcasa de la bomba	G-AISI 12	GG 25	GG 25/Ceram Abrasit	GG 25/Ceram	GG 25	GG 25	GG 25
Motor casing/cárter del motor	G-AISI 12	G-AISI 12	GG 25/Ceram	GG 25/Ceram	GG 25	GG 25	GG 25
Shaft/eje	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021/Special materials/ el spéciales material	1.4021	1.4021
Screwed connections/atornilladuras	A2/A4	A2/A4	A2/A4	A4	A2/A4	A2/A4	A2/A4
Shaft seal/ retén del eje	mechanical shaft seal/ special radial seal retén frontal/ sello retén ejes	2 mechanical shaft seals 2 retenes frontales	2 mechanical shaft seals 2 retenes frontales	2 mechanical shaft seals 2 retenes frontales	2 mechanical shaft seals 2 retenes frontales	Wilo block seal doble retén frontal blindado Wilo	2 mechanical shaft seals 2 retenes frontales



Control of Pumping Station

Contrôle des stations de pompage

Pumpwerke mit Schalt- und Steueranlagen

Anlagensteuerungen für Direkt- und Stern/Dreieck-Anlauf

- Isolierstoffgekapseltes Gehäuse, Schutzart IP 54, mit transparentem Deckel oder Stahlblechschranke
- Betriebsspannung 400 V
- Steuerspannung 12 V

Erweiterungsfähig mit:

- Telefonselbstwählgerät für Alarmer auch mit GSM-Module
- Fernwirkanlage SPS
- permanente Wasserstandsanzeige
- integrierte Schaltung für Druckrohrbelüftungsanlagen
- Display und Linienschreiber für Mengemessgerät

Switch Gears and Control Panels

System control for d-o-l and star-delta starting

- casing made of insulating material, protection class IP 54, with transparent cover or control panels of steel sheet
- operating voltage 400 V
- control voltage 12 V

Expandable by:

- telephone auto-dialer for alarms also with GSM-module
- tele control system PLC
- permanent water level display
- integrated circuit for pressure pipe aeration systems
- display and line recorder for quantity measuring device

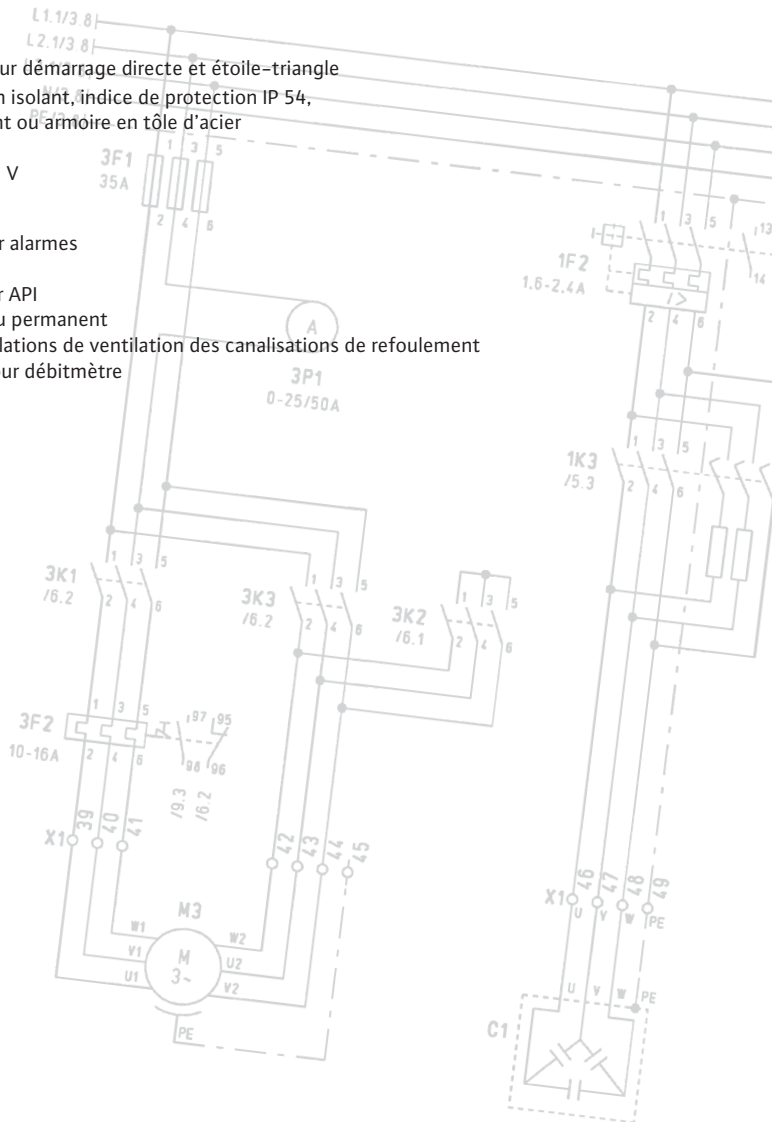
Equipement de commande

Commandes de système pour démarrage directe et étoile-triangle

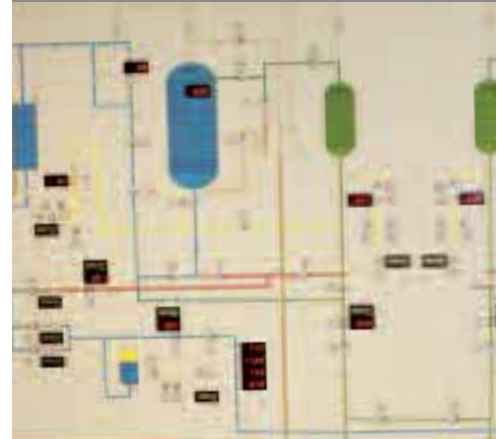
- Coffret encapsulé dans un isolant, indice de protection IP 54, avec couvercle transparent ou armoire en tôle d'acier
- Tension de service 400 V
- Tension de commande 12 V

Extension possible avec:

- Alarmer téléphonique pour alarmes aussi avec module GSM
- Commande à distance par API
- Indicateur de niveau d'eau permanent
- Circuit intégré pour installations de ventilation des canalisations de refoulement
- Display et enregistreur pour débitmètre



Touch Control System
Système "Touch Control"



(Creation of a) flow chart
(Création d'une) diagramme d'écoulement



Accommodation of latest electrical equipment
L'emplacement d'équipement électrique pourrier



... clear, clean and safe
... clair, propre et sûr



Standards Normas

DIN EN ISO 9001

The Wilo-quality system provides for keeping the quality standards as per DIN EN ISO 9001:2000 in all sectors of the company.

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.

KTW Approval

For plastic parts, current supply cables, and paints there is a KTW approval confirming that they can be used in drinking water without reservation.

ISO 9906/2

International standards for testing of pumps. All Wilo pumps are tested on our test pit before shipment.

VDE

Accepted european standard for all electric motors.

VdS Certificate

The VdS certificate documents high quality and reliability of products, here especially for the fire protection.

DIN EN ISO 9001

El sistema de calidad de Wilo garantiza que en todas las áreas de funcionamiento se cumplen las normas de calidad conforme a DIN EN ISO 9001: 2000.

Declaración CE de conformidad

Confirma que se cumplen los requisitos técnicos de seguridad previstos en la directiva de maquinaria CE sobre bombas y grupos de bombeo. El sello CE impreso en cada bomba da fe de tal cumplimiento.

Homologación KTW

Las piezas de plástico, líneas de alimentación de corriente y pinturas disponen de una homologación KTW para que puedan ser usadas en contacto con agua potable.

ISO 9906/2

Normas internacionales para la comprobación de bombas. Todas las bombas de Wilo son sometidas a ensayo en el banco de pruebas.

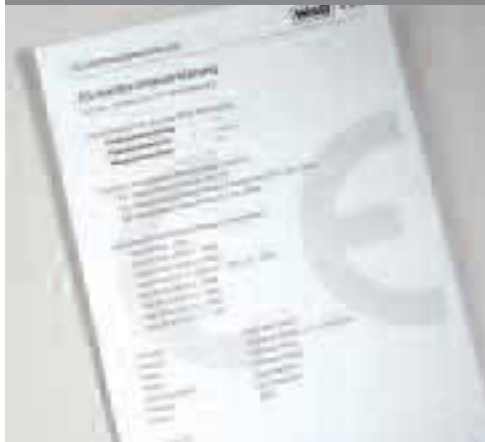
VDE

Norma oficial europea en materia de motores eléctricos.

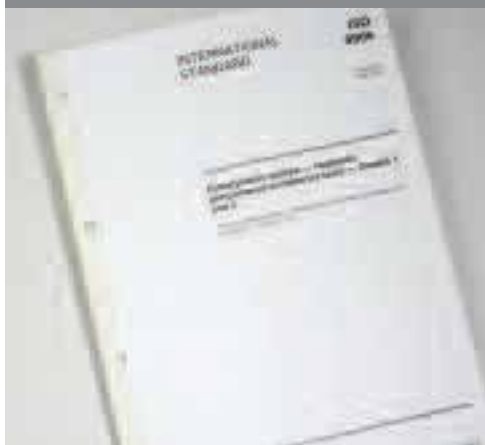
Certificado VdS

Este certificado confirma la alta calidad y fiabilidad de los productos; en este caso, especialmente en la protección contraincendios.

DIN EN ISO 9001:2000
DIN EN ISO 9001:2000



CE-Declaration of Conformity
Declaración CE de conformidad



ISO 9906
ISO 9906



VdS Certificate
Certificado VdS

Service and Standards

Servicio y normas

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 in-stallations.

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 9000:2001

The Wilo quality system provides for keeping the quality standards as per DIN EN ISO 9000:2001 in all sectors of the company (represents status 2001).

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.

Asesoramiento y planificación

El asesoramiento al cliente comienza por determinar sus necesidades exactas en una entrevista personal. A partir de ahí, los especialistas de nuestro departamento de construcción elaboran soluciones individualizadas para cada problema.

Instalación de la bomba

La instalación y la conexión completa de nuestras bombas sumergibles la realizan especialistas cualificados con larga experiencia en el montaje de bombas.

Asistencia al cliente

Realización rápida y fiable de los trabajos de reparación y de mantenimiento, inclusive la disposición y suministro de piezas de repuesto.

DIN EN ISO 9000:2001

El sistema de calidad de Wilo garantiza que en todas las áreas de funcionamiento se cumplen las normas de calidad conforme a DIN EN ISO 9001.

Declaración de conformidad CED

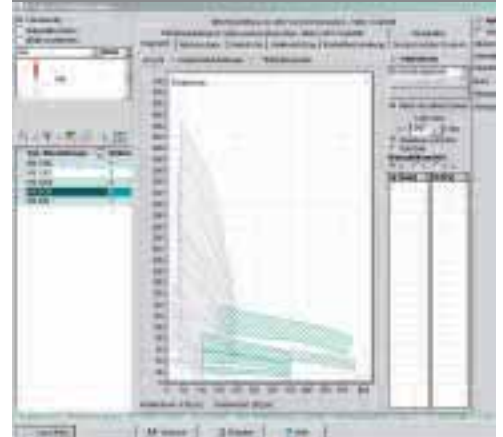
Esta declaración confirma que se cumplen los requisitos técnicos de seguridad previstos en la directiva CE sobre maquinaria para bombas y componentes de bombas. El signo CE impreso en cada bomba da fe de tal cumplimiento.

Protección contra explosión

Certificado de prueba del material eléctrico de servicio en áreas con riesgo de explosión.



Planning and Project planning
Planification et Étude



Software Wilo Select
Software Wilo Select



Installation
Montage



Wilo After-sales Service
Service après-vente d' Wilo



Pumpen Intelligenz.

WILO-EMU LLC
P.O. Box 7810
170 Big Star Dr
Thomasville, Georgia 31758-7810
USA
tel.: +1 229-584-0097
fax: +1 229-584-0234

WILO-EMU LLC
P.O. Box 7810
170 Big Star Dr
Thomasville, Georgia 31758-7810
USA
tel.: +1 229-584-0097
fax: +1 229-584-0234