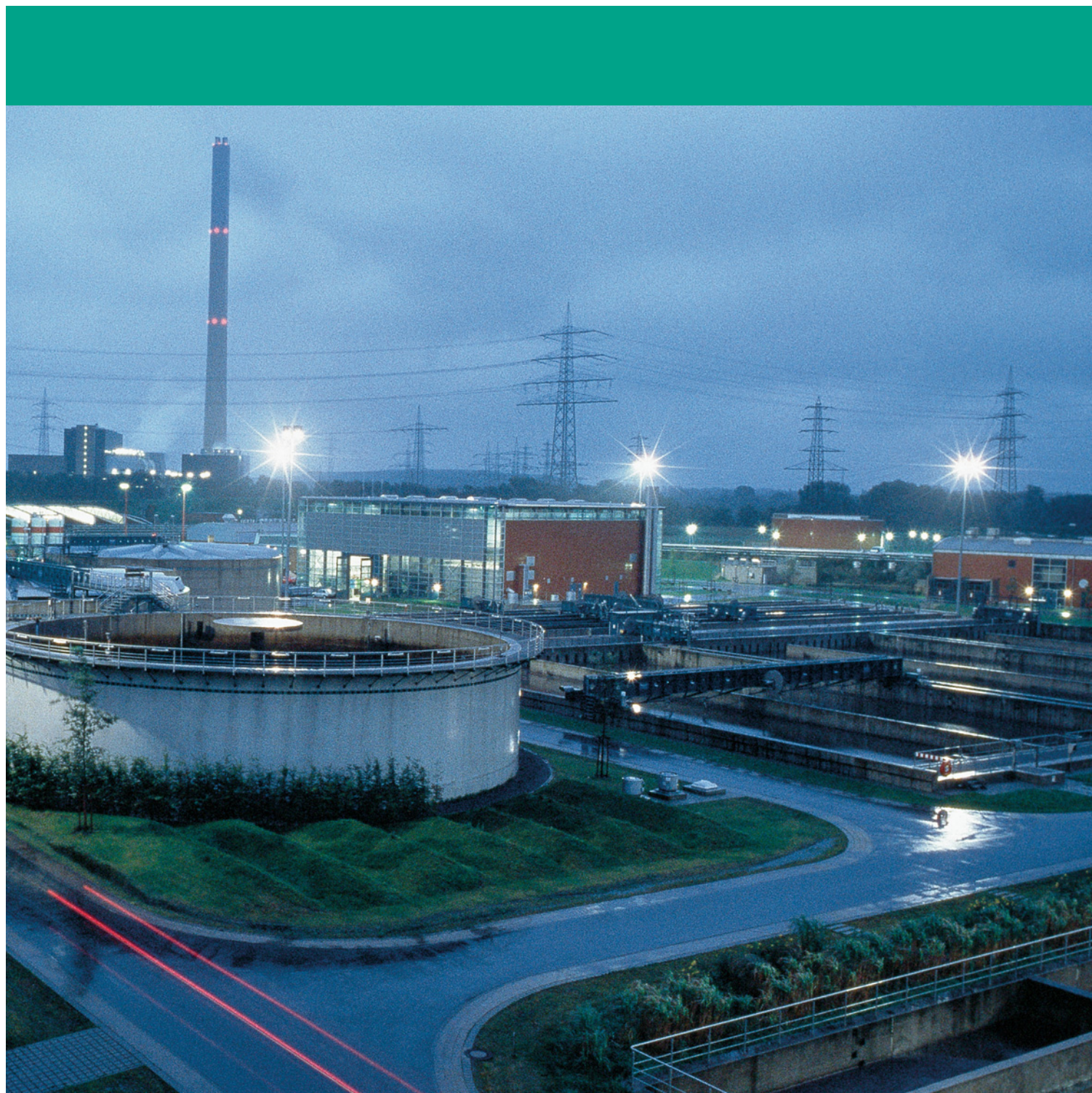


Soluții pentru aplicații municipale
Solutions for municipal demands
Lösungen für kommunale Aufgaben



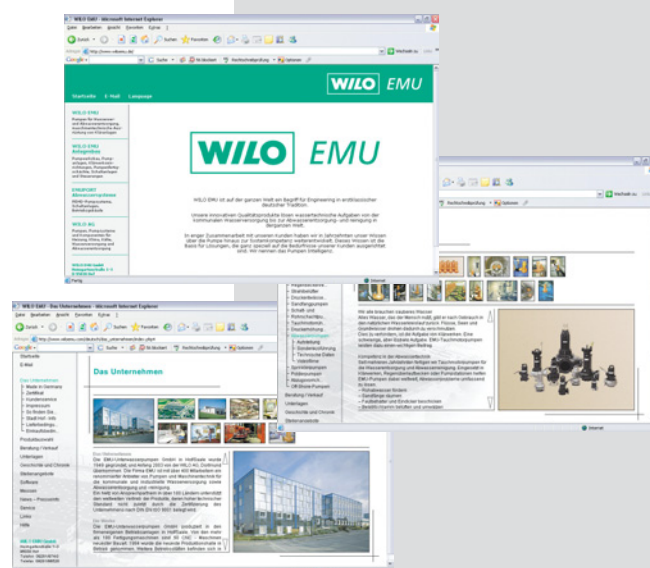


Cuprins

Contents

Inhalt

Pompe submersibile / Pumps with submersible motor / Unterwassermotorpumpen	5
Alimentarea cu apă și reducerea nivelului pânzei freatice / Water Supply and Lowering of Water Level / Wasserversorgung und Wasserhaltung	6
Instalații pentru ridicarea presiunii / Booster plants / Druckerhöhungsanlagen	8
Informații tehnice / Technical information / Technische Informationen	9
Stații de ridicare a presiunii cu mai multe pompe / Multiple pump booster plants / Mehrpumpen-Druckerhöhungsanlagen	11
Pompe Norm / Booster pumps / Kreiselumpen für Fundamentaufbau.	13
Pompe cu carcasa divizată / Split housing pumps / Kreiselumpen mit geteiltem Gehäuse.	14
Pompe polder cu hidraulica inversată / Bottom intake pumps / Polderpumpen	16
Pompe submersibile pentru canalizare / Submersible sewage pumps / Abwassertauchmotorpumpen	19
Pompe axiale cu montaj în tub / Axial machines / Axialmaschinen	20
Tehnologie pentru stații de epurare / Technology for Sewage Treatment Plants / Klärwerkstechnik	23
Curățarea bazinelor pentru ape pluviale / Cleaning of stormwater retaining basins / Regenrückhaltebeckenreinigung	24
Instalație de separare a solidelor / Solids separation system / Feststofftrennsystem	25
Pompe pentru evacuarea nisipului / Grit collector pumps / Sandfangpumpen	26
Pompe de recirculare / Recirculation pumps / Rezirkulationspumpen	27
Mixere submersibile / Submersible mixers / Tauchmotorrührwerke	29
Sistem de aerare cu pompă submersibilă / Submersible pump aeration systems / Belüftungssystem mit Unterwasserpumpe	33
Pompe de drenaj / Drainage pumps / Entwässerungspumpen	35
Automatizarea stațiilor de pompare / Control of Pumping Station / Steuerung von Pumpwerken	37
Standarde / Standards / Standards	38
Servicii pentru clienți / Customer service / Kundenservice	39





Pompe submersibile

Pumps with submersible motor

Unterwassermotorpumpen

Pompele submersibile WILO-EMU sunt concepute pentru vehicularea economică, ecologică și igienică a apei potabile, minerale, termale și de consum. În afara utilizării tradiționale în puțurile adânci, ele sunt instalate și în cămine, rezervoare colectoare, rezervoare de depozitare sau intermediare, în lacuri, baraje sau ape curgătoare. Pompele submersibile WILO-EMU sunt utilizate în domeniul comunal, industrial și privat, pentru: alimentarea cu apă potabilă, de consum și de avarie, creșterea presiunii în rețelele de alimentare, instalații de preparare a apei, irigații și aspersiune, recirculări în instalațiile de climatizare și circuite industriale, instalații de sprinklere și de stins incendii, reducerea și menținerea nivelului pânzei freatice în minerit și în construcții, utilizarea energiei geotermice, instalații pentru fântâni ornamentale și orgi de apă, tunuri de zăpadă, instalații off-shore.

WILO EMU 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 EMU 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.

WILO EMU-Unterwassermotorpumpen sind für die wirtschaftliche, umweltverträgliche und hygienische Förderung von Trink-, Mineral-, Thermal- und Brauchwasser konzipiert. Neben ihrem traditionellen Einsatz in Tiefbrunnen werden sie auch in Schächten, Auffang-, Vorrats- oder Zwischenbehältern, in Seen, Talsperren oder Flüssen installiert.

WILO EMU-Unterwasserpumpen werden im kommunalen, industriellen und privaten Bereich eingesetzt für: Trink-, Brauch- und Notwasserversorgung, Druckerhöhung in Versorgungsnetzen, Wasseraufbereitungsanlagen, Bewässerung und Beregnung, Zirkulationszwecke in Klimaanlage und industriellen Kreisläufen, Sprinkler- und Löschwasseranlagen, Grundwasserabsenkung und -haltung in Bergbau und Bauwesen, Nutzung geothermischer Energie, Springbrunnenanlagen und Wasserorgeln, Schneekanonen, Off-Shore-Anlagen.



Utilizarea în instalațiile de sprinklere în clădirile pentru parcare
Application in sprinkler system in multi-storey car parks
Einsatz von Sprinkleranlagen in Parkhäusern



Utilizarea în rezervoare de apă
Application in water reservoir
Einsatz in Wasserspeichern



Utilizarea în lacuri de acumulare pentru apă potabilă
Application in drinking water dams
Einsatz in Trinkwassertauseen



Utilizarea în sisteme Off-shore
Application in Off-shore systems
Einsatz in Offshore Anlagen

Alimentarea cu apă și reducerea nivelului pânzei freatice

Water Supply and Lowering of Water Level

Wasserversorgung und Wasserhaltung

În întreaga lume, comunitățile și parcurile industriale utilizează pompele submersibile WILO EMU pentru alimentarea cu apă și reducerea nivelului pânzei freatice. Tehnologia perfecționată și-a demonstrat calitățile de mii de ori în practică. Avantajele constructive ale acestei serii sunt: construcția suplă, deservirea prietenoasă și lipsa întreținerii. Pompele centrifuge mono- sau multietajate sunt introduse direct în fluidul vehiculat. În afară de aceasta, strunjirea exactă pe diametru a rotoarelor permite stabilirea exactă a debitelor dorite și, prin aceasta, soluții avantajoase din punct de vedere economic pentru aproape toate problemele de pompare. Acestea sunt argumente convingătoare pentru utilizarea pompelor submersibile WILO-EMU.

All over the world communities and industries count on WILO EMU 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.

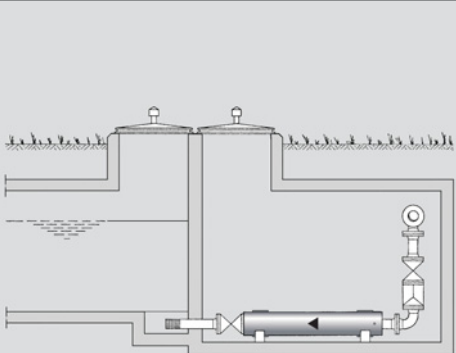
These are convincing arguments for the use of WILO EMU Submersible Pumps.

Weltweit setzen Kommunen und Industrie bei der Wasserversorgung und Wasserhaltung auf Unterwassermotorpumpen von WILO EMU. Die ausgereifte Technologie hat sich tausendfach in der Praxis bewährt.

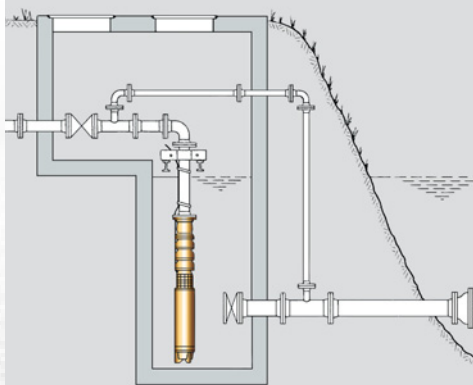
Die konstruktiven Vorteile dieser Typen sind die schlanke Bauweise, Bedienungsfreundlichkeit und Wartungsfreiheit. Die ein- oder mehrstufigen Kreiselpumpen werden unmittelbar in das Fördermedium eingesetzt. Außerdem ermöglicht das genaue Abdrehen des Laufraddurchmessers die exakte Festlegung der gewünschten Förderleistungen und damit kostenwirtschaftliche Lösungen fast aller Förderprobleme.

Überzeugende Argumente für den Einsatz von WILO EMU-Unterwassermotorpumpen.

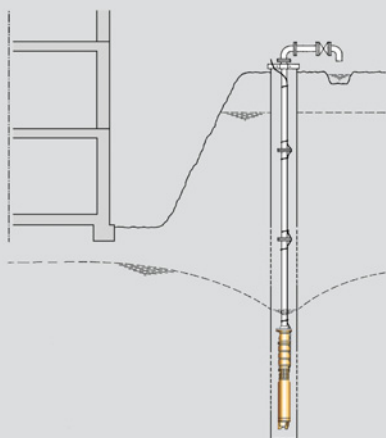
Alimentarea din rezervoare (amplasare imersată)
Supply from tanks (wet sump installation)
Versorgung aus Behältern (Naßaufstellung)



Alimentarea din rezervoare (amplasare uscată)
Supply from tanks (dry sump installation)
Versorgung aus Behältern (Trockenaufstellung)



Reducerea nivelului pânzei freatice
Supply from lakes and rivers
Versorgung aus Seen und Flüssen



Ajustarea nivelului pânzei freatice
Adjustment of the water level
Wasserhaltung

Alimentarea cu apă și reducerea nivelului pânzei freatice

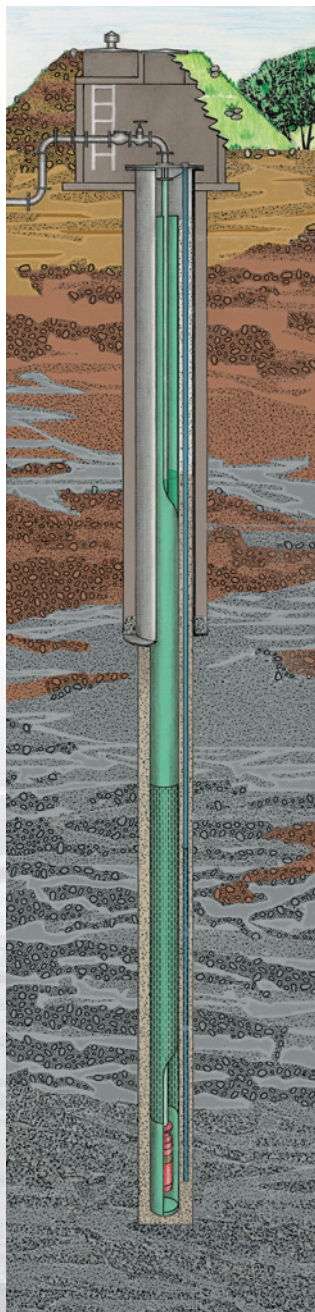
Water Supply and Lowering of Water Level

Wasserversorgung und Wasserhaltung

Pentru pomparea apei freatice din puțuri forate, pompele submersibile WILO-EMU sunt executate în trepte, după diametrele uzuale ale puțurilor. Paleta cuprinzătoare se întinde de la 4" până la 24" și mai mare. Aceste pompe se montează în poziție verticală, fiind suspendate de conducta ascendentă. Alegerea pompei se face în funcție de adâncimea de instalare și de debitul de colectare al puțului. Alte criterii de alegere sunt: randamentul optim pentru reducerea la minim a costurilor energetice și utilizarea unor materiale corespunzătoare pentru o exploatare de lungă durată și fără întreținere a pompelor. În bazine, lacuri și ape curgătoare, montarea se poate face și orizontal, fără probleme.

For pumping groundwater out of boreholes WILO EMU 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.

Zum Fördern von Grundwasser aus Bohrbrunnen sind WILO EMU-Unterwassermotorpumpen auf gängige Brunnendurchmesser abgestuft. Die umfangreiche Palette reicht von 4" bis 24" und größer. Diese Pumpen sind vertikal an der Steigleitung hängend eingebaut. Einbautiefe und Brunnenergiebigkeit bestimmen, welche Pumpe zum Einsatz kommt. Auswahlkriterien dafür sind der bestmögliche Wirkungsgrad zur Minimierung der Energiekosten und die Verwendung von geeigneten Werkstoffen für einen langen und wartungsfreien Pumpbetrieb. In Becken, Seen und Flüssen kann der Einbau auch problemlos horizontal erfolgen.



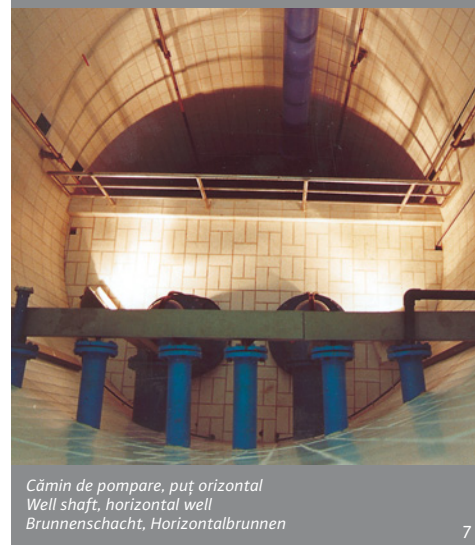
Cap de puț vertical în teren
Well cover, vertical well at territory
Brunnenkopf, Vertikalbrunnen im Gelände



Cap de puț vertical într-o stație de pompare
Well cover, vertical well at the pumping station
Brunnenkopf, Vertikalbrunnen im Pumpwerk



Stație cu două pompe
Double pump station
Doppelpumpstation



Cămin de pompare, puț orizontal
Well shaft, horizontal well
Brunnenschacht, Horizontalbrunnen



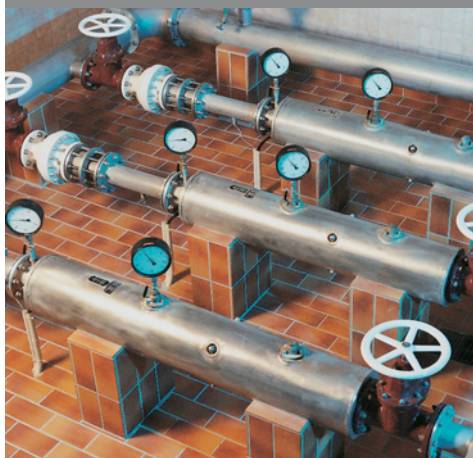
Alimentarea cu apă a localității Straubing
Water supply Straubing
Wasserversorgung Straubing



Alimentarea cu apă a localității Immenreuth
Water supply Immenreuth
Wasserversorgung Immenreuth



Alimentarea cu apă a localității Wenzelbacher Gruppe
Water supply Wenzelbacher Gruppe
Wasserversorgung Wenzelbacher Gruppe



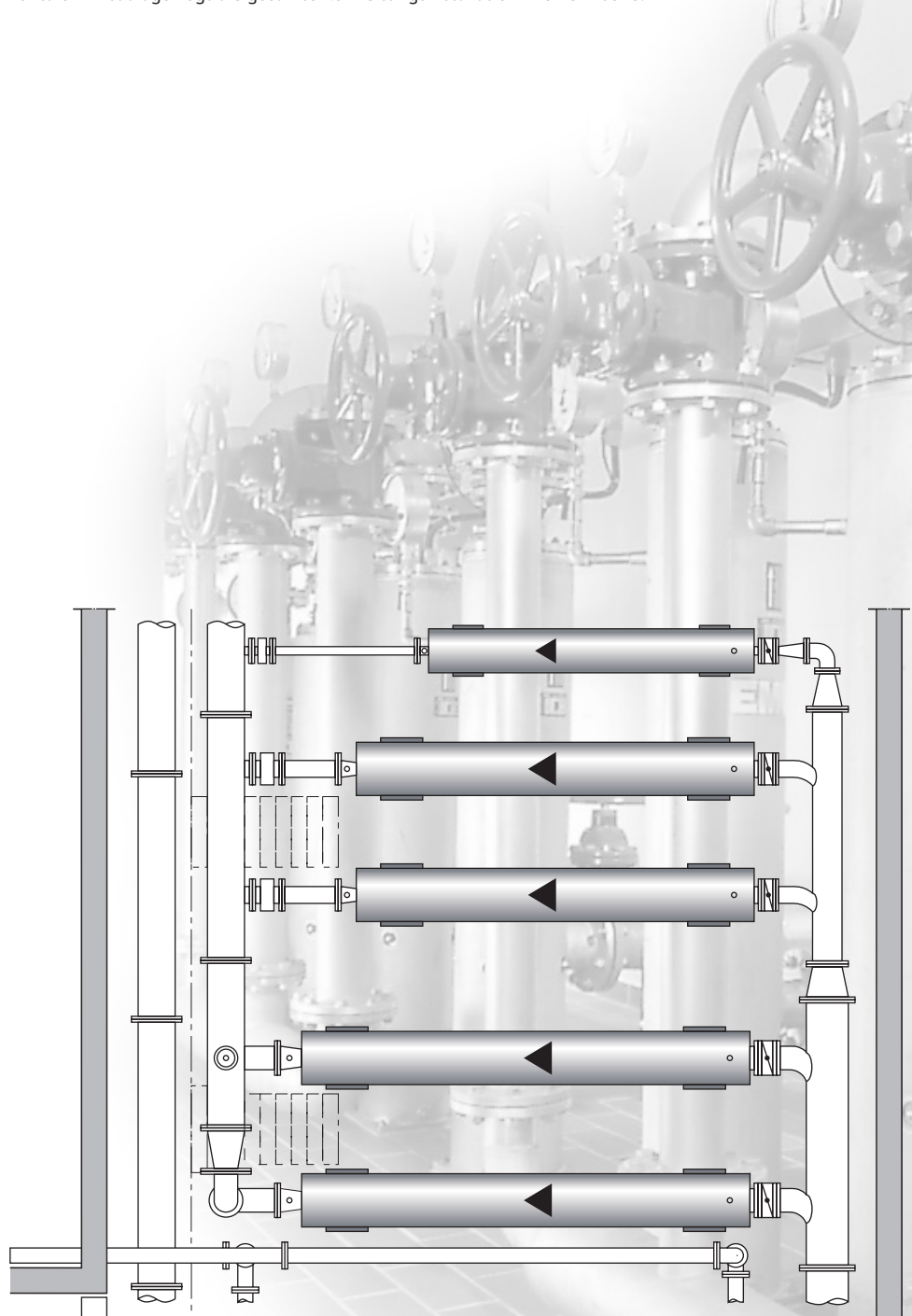
Alimentarea cu apă a localității Au in der Hallertau
Water supply Au in der Hallertau
Wasserversorgung Au in der Hallertau

Instalații pentru ridicarea presiunii Booster plants Druckerhöhungsanlagen

Pompele WILO-EMU cu manta de presiune sunt utilizate pentru ridicarea presiunii în instalațiile de alimentare și de recirculare. Ele asigură o presiune suficientă a apei în clădirile înalte, în zonele mai înalte ale localităților și în instalațiile industriale. Aceste pompe cu manta de presiune pot fi montate orizontal și, până la un anumit număr de etaje, pot fi montate și orizontal. În cazul montării verticale, stația de pompare va fi amplasată pe o suprafață minimă, la poziția orizontală, întregul sistem de conducte se află la același nivel.

WILO EMU 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.

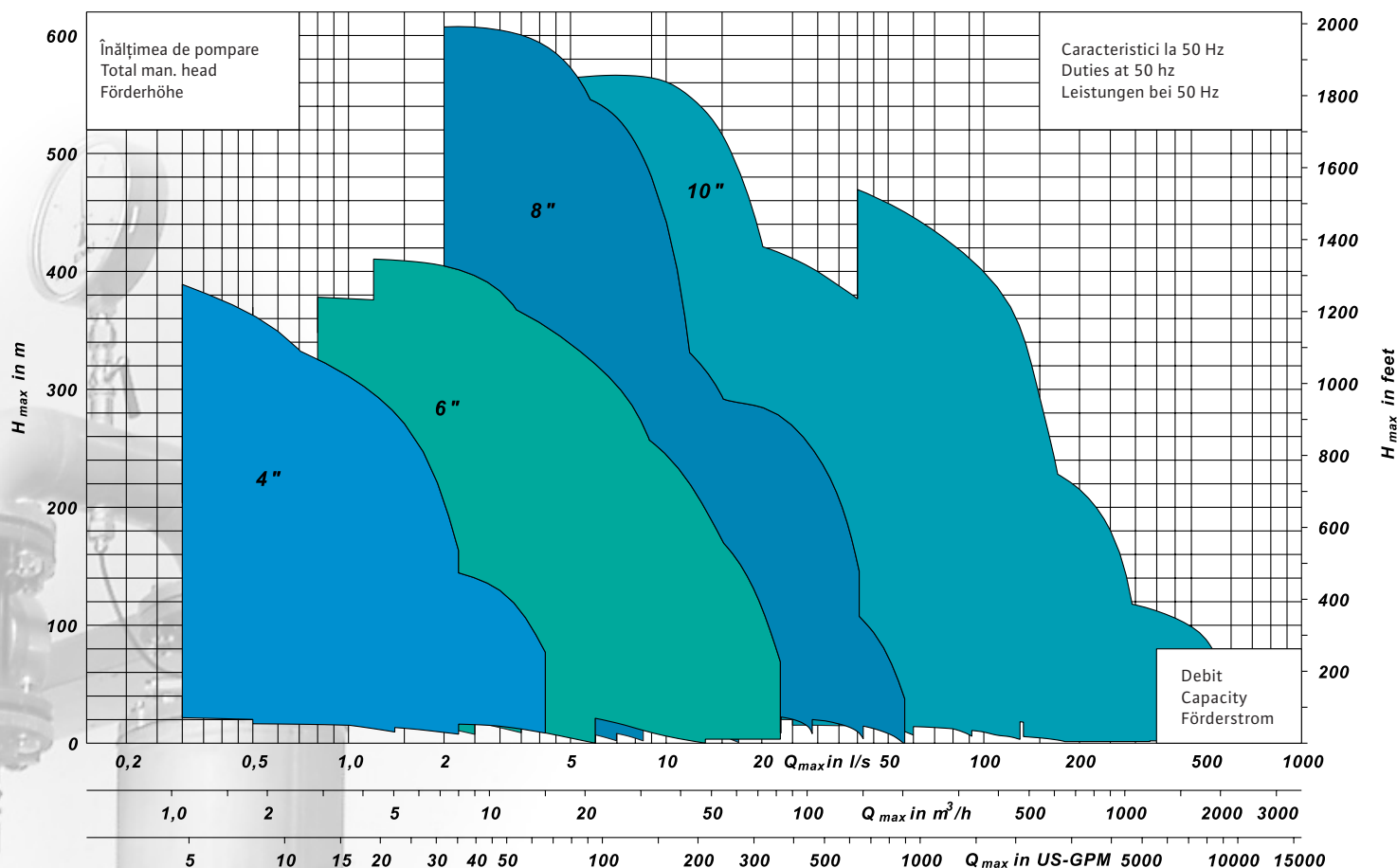
WILO EMU-Druckmantelpumpen werden zur Druckerhöhung in Versorgungs- und Umwälzsystemen eingesetzt. Sie sorgen für ausreichend Wasserdruck in Hochhäusern, höher gelegenen Ortsgebieten und in Werksanlagen. Diese Druckmantelpumpen können vertikal und bis zu einer bestimmten Stufenzahl auch horizontal installiert werden. Bei vertikaler Aufstellung ist die Pumpanlage auf kleinster Fläche unterzubringen, bei horizontaler Einbaulage liegt die gesamte Rohrleitungsinstallation in einer Ebene.



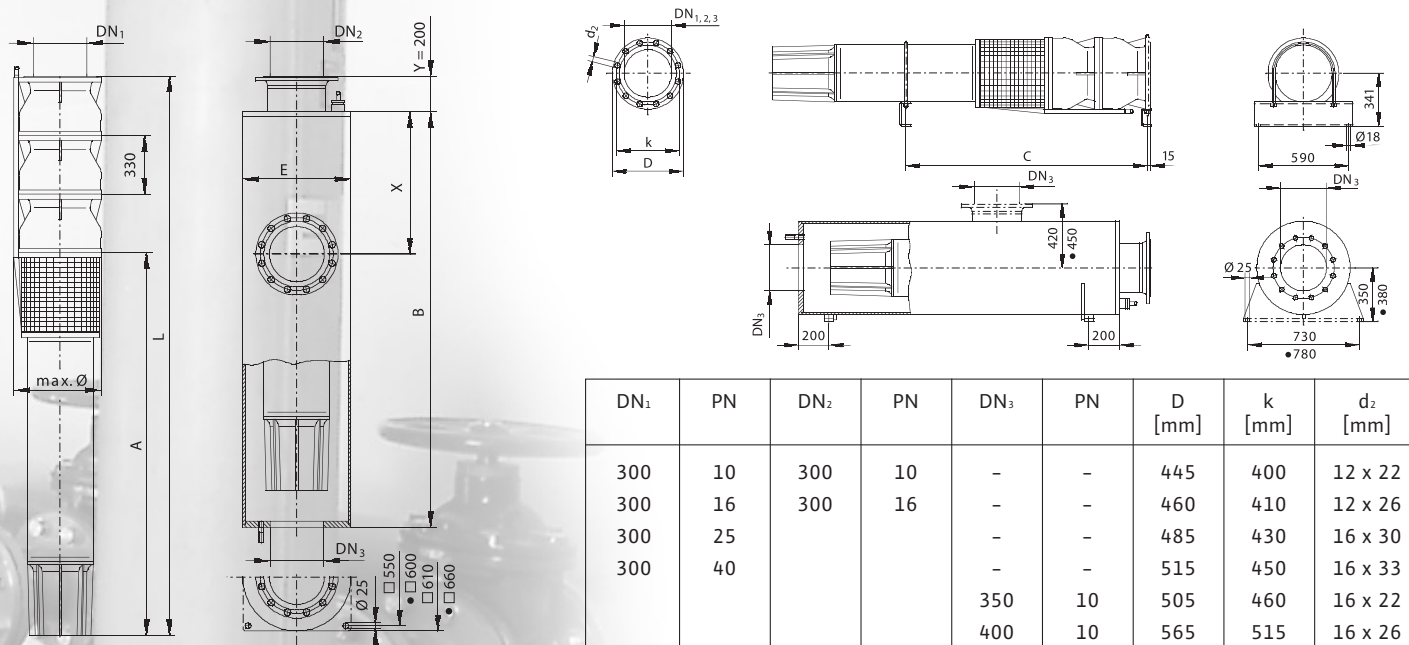
Informații tehnice

Technical information

Technische Informationen



Date tehnice, având ca exemplu pompa K 221 / Technical data, example pump K 221 / Technische Daten am Beispiel der Pumpe K 221



Pompă centrifugă mono- sau multietajată în construcție segmentată cu partea hidraulică radială, axială sau semi-axială.

Racord de refulare cu clapetă de reținere integrată, respectiv cu flanșă sau cu filet.

Gura de aspirație între pompă și motor, cu protecția rotoarelor împotriva impurităților grosolane.

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.

Ein- oder mehrstufige Kreiselpumpen in Gliederbauart mit radialer, halbaxialer bzw. axialer Hydraulik.

Druckabgang mit integriertem Rückschlagventil, bzw. Druckstutzen mit Flansch oder Gewindeanschluß.

Ansaugstück zwischen Pumpe und Motor mit Schutz gegen grobe Verunreinigung des Fördermediums.



Stații de ridicare a presiunii cu mai multe pompe

Multiple pump booster plants

Mehrpumpen-Druckerhöhungsanlagen

Stație de pompare completă, asamblată și testată conform cu DIN 1988, cu pompe din seria Multivert MVI sau MVIE (cu convertizor integrat pe pompă) montate pe un cadru comun zincat, cu amortizoare de vibrații, țevi din oțel inoxidabil 316Ti (1.4571), robinete de izolare, clapetă de reținere pe refulare, recipient presurizat cu membrană, traductor de presiune, indicator de presiune.

Stație de pompare cu un convertizor de frecvență sau cu convertizor de frecvență integrat:

- Stație de pompare completă, gata de racordare la instalație
- Panou de afișaj și meniu de programare
- Reducerea consumurilor energetice datorită convertizorului de frecvență montat în panou sau integrat în pompe
- Afișarea erorilor și concepția modulară a panoului permit întreținerea foarte ușoară a echipamentului
- Posibilitatea schimbului de date cu un calculator de gestiune al clădirii (BMS)
- Siguranță în exploatare.

Multiple pump booster plants

Complete pump station, assembled and tested according to DIN 1988, with Multivert MVI or MVIE series pumps (with integrated frequency converter on the pumps), installed on a common galvanized frame, with vibration absorbers, stainless steel 316Ti (1.4571) tubing, separating valves, check valve on the pressure side, bladder pressure tank, pressure transmitter, pressure gauge.

Pump station with one frequency converter or with an integrated frequency converter:

- Complete pump station, ready to connect to the system
- Display panel and programming menu
- Reduction of the energy consumption based on the board mounted or pump integrated frequency converter
- Display of the errors and the modular conception of the board allow the very easy maintenance of the equipment
- Possibility of the date exchange with a building administration computer (BMS)
- Reliability in operation.

Komplette Pumpenanlage, gebaut und geprüft gemäß DIN 1988, mit Pumpen der Serien Multivert MVI oder MVIE (mit auf der Pumpe integriertem Frequenzumformer), auf einem gemeinsamen verzinktem Rahmen aufgebaut, mit Schwingungsdämpfern Verrohrung aus Edelstahl 316Ti (1.4571), Absperrventile, Rückflußverhinderer auf der Druckseite, Membrandruckbehälter, Druckgeber, Manometer.

Pumpenanlage mit einem Frequenzumformer oder mit integriertem Frequenz-umformer :

- Komplette anschlussfertige Pumpenanlage
- Anzeigetafel und Programmiermenü
- Absenkung des Stromverbrauches durch den in den Schaltschrank eingebauten oder in die Pumpe integriertem Frequenzumformer
- Die Anzeige der Störungen und die modulare Auslegung der Schalttafel gestatten eine sehr leichte Instandhaltung der Anlage
- Möglichkeit des Datenaustausches mit einer Gebäudeleitzentrale (GA)
- Betriebssicherheit.



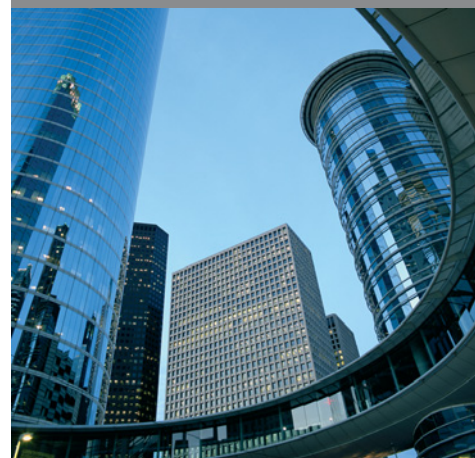
Hoteluri
Hotels
Hotels



Clădiri comerciale
Commercial buildings
Handels Gebäuden



Clădiri rezidențiale
Residential buildings
Wohn Gebäuden



Clădiri de birouri
Office buildings
Büro Gebäuden



Pompe Norm

Booster pumps

Kreiselpumpen für Fundamentaufbau

Seria Wilo NP este formată din pompe ce pot vehicula apă curată sau ușor murdară (max. 20 ppm), fără particule solide, în instalații de încălzire, de transfer sau de ridicare a presiunii (hidrofor).

Pompe multietajate orizontale, cu aspirație normală axială și refulare radială:

- Acoperind o plajă de debite de la 4 m³/h până la 2500 m³/h
- Cu înălțimi de pompare de până la 14 bar
- Cu termorezistențe în bobinaj pentru protecția la suprasarcină
- Având rotorul strunjit pentru obținerea randamentului maxim
- Presiunea de lucru de până la 16 bar
- Este posibilă demontarea pompei fără demontarea motorului prin prevederea unui cuplaj lung
- Larg domeniu de aplicabilitate în industrie și clădiri
- Ușor de exploatat de personalul obișnuit cu pompele având design clasic
- Preț de cost redus în comparație cu pompele de tip Inline
- Pot fi dotate cu orice motor antiex, termic, cu clasa de eficiență EFF1

The Wilo NP series consists of pumps that can transport clean or slightly impurified water (max. 20 ppm), without solids, in heating, transfer or booster systems).

Multistage horizontal electric motor pumps, with normal axial inlet and radial discharge:

- Covering a flow rate range from 4 m³/h to 2500 m³/h
- With heads up to 14 bar
- With thermal resistors in the coils for thermal protection
- With trimmed impeller to get the maximum efficiency
- Working pressure up to 16 bar
- The demounting of the pump without demounting the motor is possible by providing a long coupling.
- A broad application range in industry and building
- Easy to operate by personnel that is familiar to classic design pumps.
- Low cost comparing to the Inline pumps.
- May be equipped with any thermal, explosion/protected motor, with an EFF1 efficiency class.

Die Serie Wilo NP ist von Pumpen gebildet die reines oder leicht verschmutztes Wasser (max. 20 ppm) ohne Feststoffe fördern können, in Heiz-, Förder- oder Druckerhöhungsanlagen.

Mehrstufige horizontale Kreiselpumpen, normal axial ansaugend und radialem Druckstutzen:

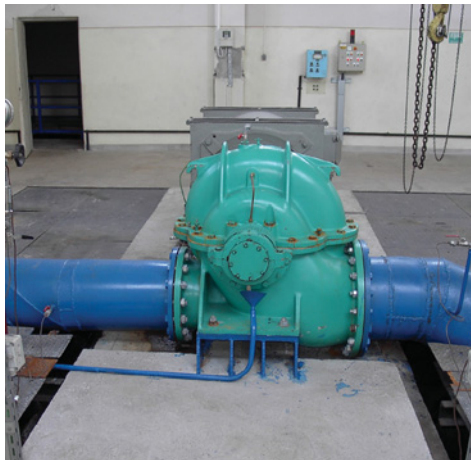
- Überdecken einen Förderstrombereich von 4 m³/h bis 2500 m³/h
- Mit Förderhöhen bis 14 bar
- Mit Überlastungsschutz durch Thermowiderständen in der Wicklung
- Mit abgedrehtem Läufer für die Erzielung eines maximalen Wirkungsgrades
- Arbeitsdruck bis 16 bar
- Der Ausbau der Pumpe ist ohne Ausbau des Motors möglich durch Vorsehen einer verlängerten Kupplung.
- Breiter Einsatzbereich in Industrie und Gebäuden
- Leichte Bedienung durch Personal das mit den Pumpen klassischer Bauweise vertraut ist
- Niedrige Anschaffungskosten in Vergleich mit Inline-Pumpen
- Können mit beliebigem Motor: ex-geschützt, mit thermischem Motorschutz, mit Effizienzklasse EFF1 ausgerüstet werden.



Centrale electrice
Electrical power plant
Kraftwerke



Industrie
Industry
Industrie



Stații de pompare
Pumping Stations
Pumpwerke



Stații de pompare
Pumping Stations
Pumpwerke



Stații de pompare
Pumping Stations
Pumpwerke



Stații de pompare
Pumping Stations
Pumpwerke

Pompe cu carcasa divizată

Split housing pumps

Kreiselpumpen mit geteiltem Gehäuse

Pompe utilizate în instalațiile cu apă și ridicarea presiunii în domeniul municipal, instalații industriale de recirculare, de proces, de stingere a incendiilor, precum și în instalații industriale de răcire și aer condiționat.

Pompe centrifugale cu carcasa divizată:

- Echipate cu motor electric și cuplaj, complet asamblate pe o placă de bază comună
- Acoperă o plajă de debite de la 10 m³/h până la 11000 m³/h
- Cu înălțimi de pompare de până la 16 bar
- Din fontă, bronz sau oțel inoxidabil
- Presiunea de lucru până la 16 bar
- Funcționare stabilă, caracteristica Q/H determină o încărcare minimală a motorului electric de acționare
- Valori coborâte ale NPSH-ului, reducând astfel riscul apariției fenomenului de cavitație prin acceptarea unor valori mai ridicate a înălțimii de aspirație
- Funcționarea în zona randamentelor ridicate determină reducerea costurilor de exploatare
- Fiabilitate ridicată prin utilizarea rulmenților/arborilor garantați la minim 50.000 ore de funcționare
- Întreținere ușoară și acces imediat la părțile în mișcare, fără necesitatea îndepărtării rulmenților sau a sistemului de conducte
- Rotor echilibrat static și dinamic pentru eliminarea apariției eforturilor axiale

Pumps used in communal water supply and booster systems, in industrial circulating systems, process systems, fire fighting systems, industrial cooling and air conditioning systems.

Split housing centrifugal pumps:

- Equipped with electric motor and coupling, completely assembled on a common base plate
- Covering a flow rate range from 10 m³/h to 11000 m³/h
- With heads up to 16 bar
- Made of cast iron, bronze or stainless steel
- Working pressure up to 16 bar
- Stable operation, the Q/H characteristic curve determines a minimal charge of the driving electric motor
- Low NPSH values, thus reducing the cavitation risk by accepting lower inlet pressures
- Operation in the high efficiency area determines the reduction of the operating costs
- High reliability due to use of bearings/shafts guaranteed for at least 50.000 operating hours
- Easy maintenance and immediate access to the moving parts, without the need to remove the bearings or the pipe system.
- Statically and dynamically balanced rotor to eliminate the thrust forces.

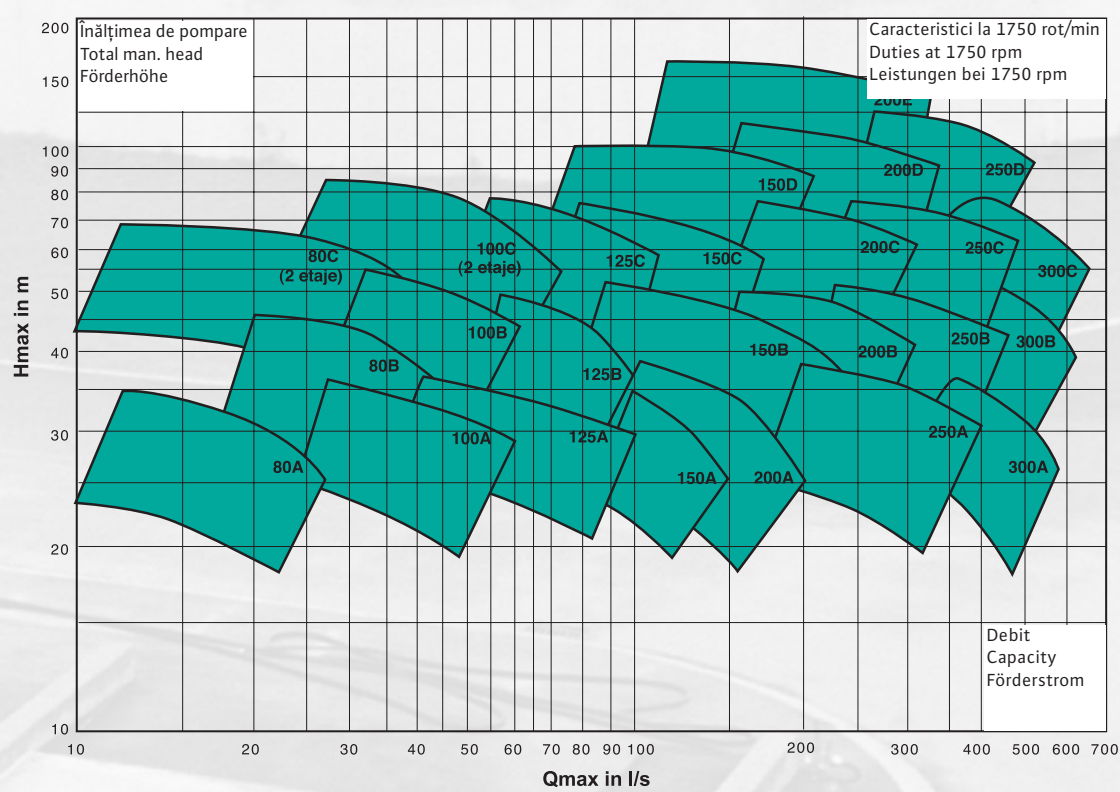
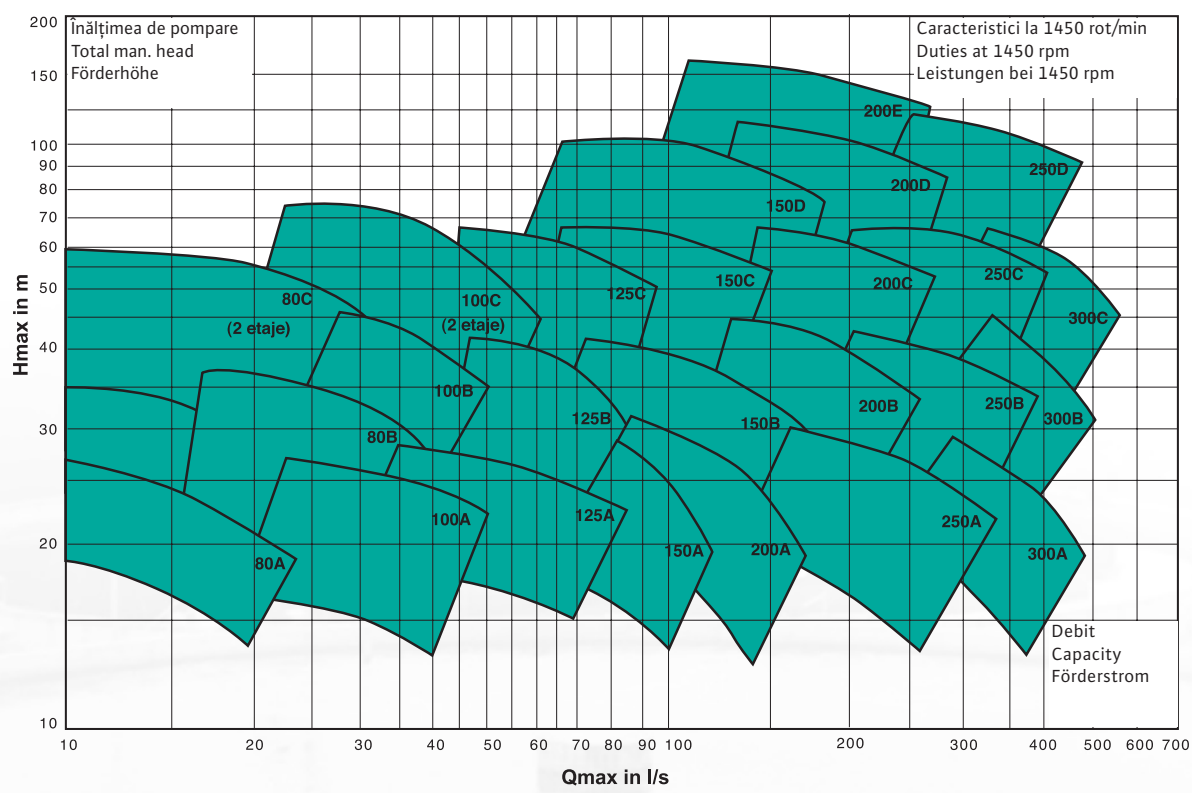
Die Pumpen werden in Wasserspeise- und Druckerhöhungsanlagen im Kommunalbereich eingesetzt, in industriellen Zirkulationsanlagen, Prozessanlagen, Feuerlöschanlagen, sowie in industriellen Kühl- und Klimaanlage.

Ausgerüstet mit Elektromotor und Kupplung, komplett auf eine gemeinsame Grundplatte aufgebaut

- Überdecken einen Förderstrombereich von 10 m³/h bis 11000 m³/h
- Mit Förderhöhen bis 16 bar
- Aus Grauguß, Rotguß oder Edelstahl
- Stabile Arbeitsweise, das Q/H-Diagramm erzielt eine minimale Belastung des Antriebmotors
- Niedrige NPSH-Werte, mit Verringerung des Risikos von Kavitationserscheinungen und Übernahme von höheren Ansaughöhen.
- Der Betrieb im Bereich der hohen Wirkungsgraden erzielt die Absenkung der Betriebskosten
- Hohe Zuverlässigkeit durch Einsatz von Lager/Achsen mit einer Garantie von min. 50.000 Betriebsstunden
- Leichte Instandhaltung und sofortiger Zugang zu die Teile in Bewegung, ohne Notwendigkeit des Ausbaues der Lager oder der Verrohrung
- Statisch und dynamisch ausgewuchteter Rotor für die Vermeidung von Schubkräften



Informații tehnice
Technical information
Technische Informationen





Pompe de evacuare
Supply pumps
Versorgungspumpen



Parcuri industriale
Industrial plants
Industrieanlagen



Apă de răcire și reciclare
Cooling and recycling water
Kühl- und Recyclingwasser



Pompe de balast
Ballast pumps
Ballastpumpen

Pompe polder cu hidraulica inversată Bottom intake pumps Polderpumpen

Un alt produs din programul nostru este pompa polder WILO-EMU care combină avantajele tehnice ale unui motor submersibil cu posibilitățile de utilizare ale unei pompe. Pompa a fost dezvoltată în mod special pentru utilizarea în aplicații de tratare a apei și sisteme de irigații, în minerit și în construcții, la sistemele de balast off-shore, pentru evacuarea apei prin pompare de la nivele joase. Instalarea este simplă și avantajoasă economic, chiar și la instalațiile mai vechi, deoarece pompa se fixează direct, prin flanșe, de conducta existentă. Domeniul de performanțe al pompelor noastre este între 50–1000 m³/h și înălțimi de pompare până la 170 metri.

The WILO EMU 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.

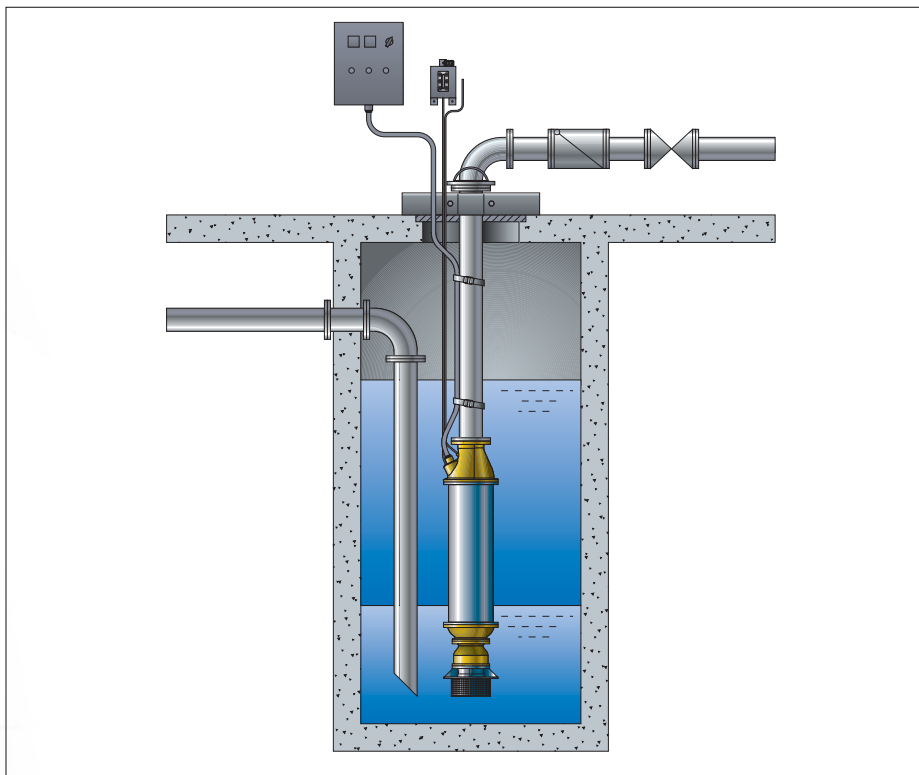
Ein weiteres Produkt aus unserem Programm ist die WILO EMU Polderpumpe, welche die technischen Vorteile einer Unterwassermotorpumpe mit den Einsatzmöglichkeiten einer Wellenpumpe verbindet. Die Pumpe wurde speziell für den Einsatz in Wasseraufbereitungs- und Bewässerungsanlagen, im Bergbau und Bauwesen, bei Off-Shore-Balast-Systemen, zum Abpumpen von niedrigen Wasserständen entwickelt. Die Installation ist einfach und kostengünstig, auch bei älteren Anlagen, denn die Pumpe wird direkt an die vorhandene Rohrleitung angeflanscht. Der Wirkungsbereich unserer Pumpen liegt zwischen 50–1000 m³/h Förderstrom und Förderhöhen bis zu 170 Meter.



Pompe polder cu hidraulica inversată

Bottom intake pumps

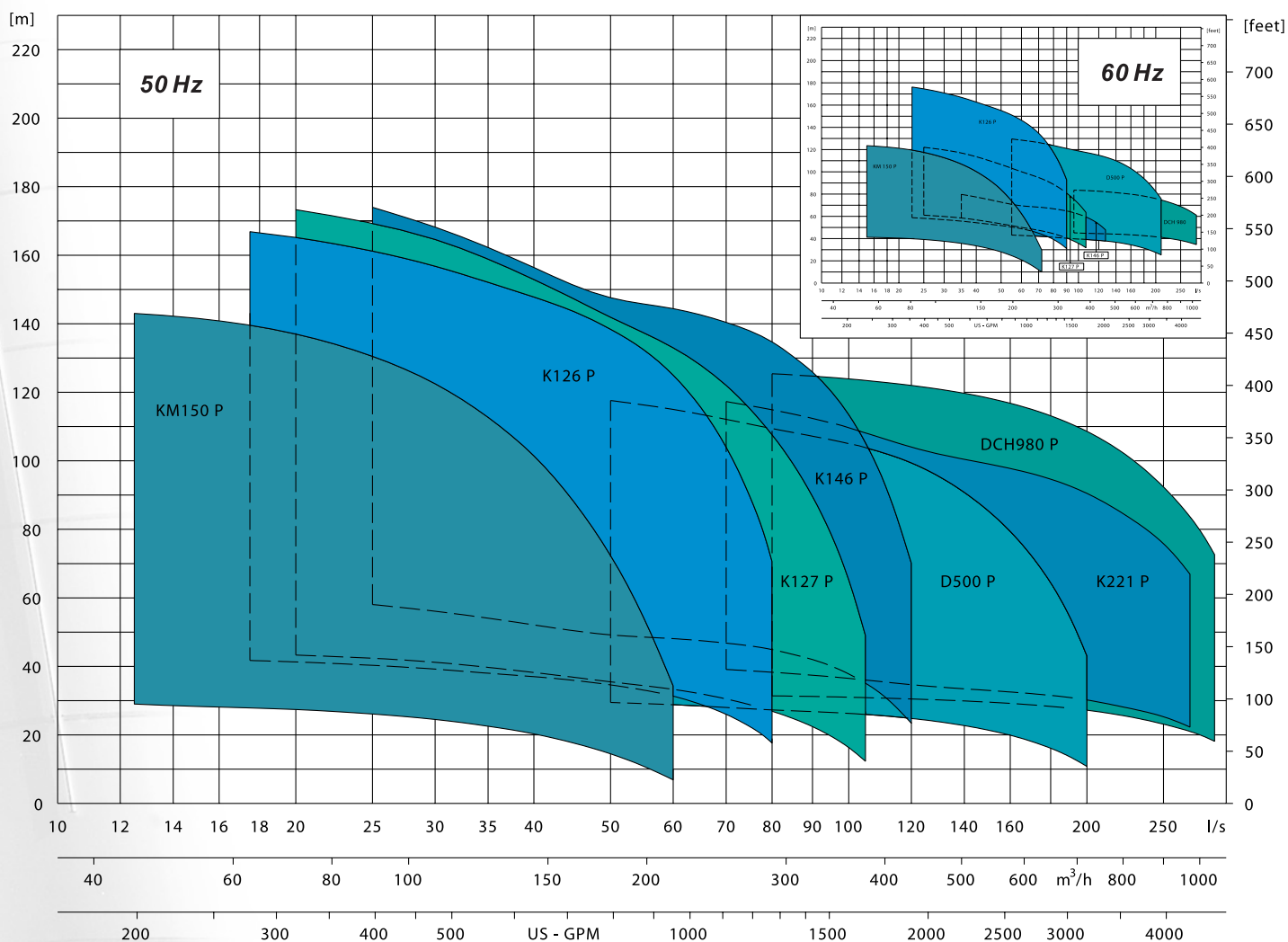
Polderpumpen



Avantajele constructive constau în construcția suplă și lipsa de întreținere. Intrarea dispusă în partea inferioară permite un nivel foarte scăzut al apei în timpul exploataării. Prin curgerea fluidului vehiculat prin mantaua motorului, se realizează o răcire foarte bună a acestuia. De asemenea, strunjirea exactă pe diametru a rotoarelor permite stabilirea exactă a caracteristicilor de pompare dorite.

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.

Die Konstruktionsvorteile liegen in der schlanken Bauweise und der Wartungsfreiheit. Der unten liegende Einlauf ermöglicht einen sehr niedrigen Betriebswasserspiegel. Durch die Umströmung des Motormantels mit Fördermedium wird eine sehr gute Motorkühlung erreicht. Außerdem ermöglicht das genaue Abdrehen der Laufräder die exakte Festlegung der gewünschten Förderleistung.





Pompe submersibile pentru canalizări

Submersible sewage pumps

Abwassertauchmotorpumpen

De mai multe decenii, fabricăm pompe submersibile pentru evacuarea apelor și epurarea apelor uzate. Utilizate în instalații de epurare, bazine de retenție a apelor pluviale sau stații de pompare, pompele WILO-EMU ajută în întreaga lume la rezolvarea cuprinzătoare a problemelor privind apele uzate.

- Vehicularea apelor uzate brute
- Evacuarea nisipului din desnisipatoare
- Alimentarea rezervoarelor de fermentare și îngroșătoarelor de nămol
- Aerarea și recircularea nămolurilor active
- Vehicularea nămolului de recirculare
- Evacuarea nămolului în exces
- Curățarea rigolelor

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

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



Montajul uscat
Dry sump installation
Trockenaufstellung



Montajul imersat
Wet sump installation
Behälteraufstellung



Utilizarea într-un bazin de colectare a apelor pluviale de pe o suprafață de 10 ha
Application in storm water retaining basin for a surface of 10 ha
Einsatz in Regenauffangbecken für eine Fläche von 10 ha



Utilizarea într-un bazin de deversare a apelor pluviale
Application in rain overflow tank
Einsatz in Regenüberlaufbecken



Pompe axiale KPR 500
Axial machine KPR 500
Axialmaschine KPR 500



Pompe axiale KPR 340
Axial machine KPR 340
Axialmaschine KPR 340

Pompe axiale cu montaj în tub

Axial machines

Axialmaschinen

Pompele axiale cu montaj în tub vehiculează cantități mari de apă curată și brută, apă de râu, ape murdare și ape uzate preepurate, apă de consum sau de răcire sau nămol activat, la înălțimi mici de pompare. Aceste pompe sunt instalate direct prin suspendare în conducta de refulare, în poziție verticală sau înclinată. În acest scop, sunt necesare documentații exacte de proiectare care sunt elaborate de către experții noștri.

- Unitate compactă, inondabilă, pentru apă curată și brută, apă de râu, ape murdare și ape uzate preepurate (fără componente grosolane și cu fibre lungi), nămol activat, apă de consum sau de răcire etc.
- Domenii largi de caracteristici, optimizarea performanțelor și adaptarea la condiții schimbate ale instalațiilor este posibilă datorită elicei axiale montate volant și reglabilă manual.
- Siguranță mare în exploatare datorită randamentului bun.
- Construcții subterane, cu economie de spațiu și de costuri
- Efort minim de montaj și întreținere, datorită montajului fără șuruburi în tuburi metalice sau din beton.
- Funcționare cu zgomot redus
- Acționarea prin motor asincron cu rotor uscat, etanș la apă sub presiune, clasa de izolație F, pentru toate rețelele existente în mod curent. Răcire superficială.
- Arbore comun pentru pompă și motor. Rulmenți fără întreținere, cu ungere pe viață, cu durabilitate ridicată.
- Etanșarea arborelui în execuție pentru instalații de epurare, două etanșări mecanice din carbură de siliciu masivă între care se află o cameră de separare cu ulei.

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.

Axialmaschinen fördern große Mengen Rein- und Rohwasser, Flußwasser, vorgereinigtes Schmutz- und Abwasser, Brauch- und Kühlwasser oder Belebtschlamm auf kleinere Förderhöhen. Rohrschachtpumpen 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.

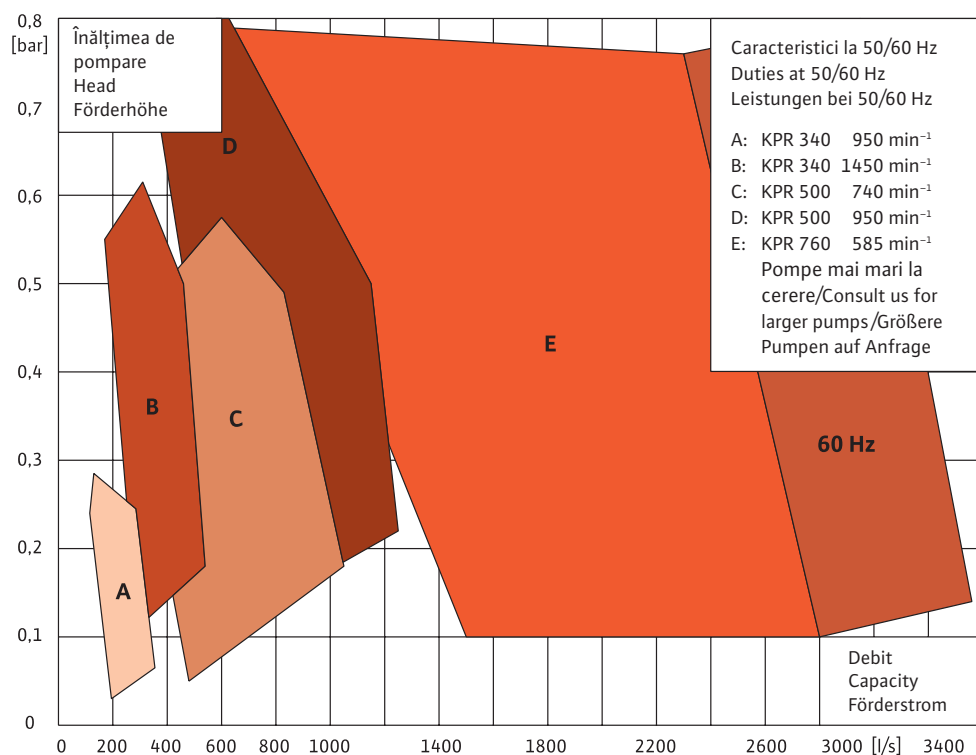
- Überflutbare, kompakte Einbaueinheit zum Fördern von Rein- und Rohwasser, Flußwasser, vorgereinigtem Schmutz- und Abwasser (frei von groben und langfasrigen Bestandteilen), Belebtschlamm, Brauch- und Kühlwasser u.v.m.
- Große Leistungsbereiche, Leistungsoptimierung und Anpassung an veränderte Anlagenverhältnisse 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 Siliziumkarbid mit dazwischenliegender Ölsperkkammer



Pompe axiale cu montaj în tub

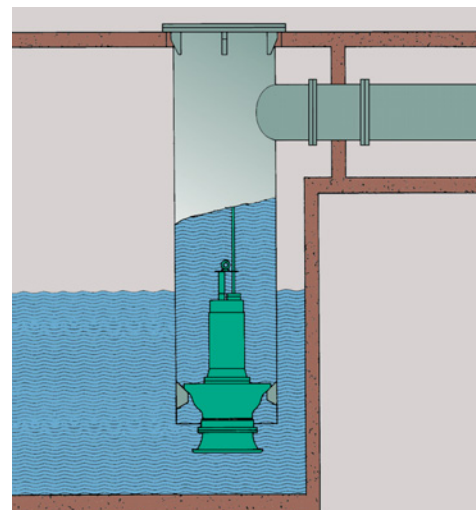
Axial machines

Axialmaschinen

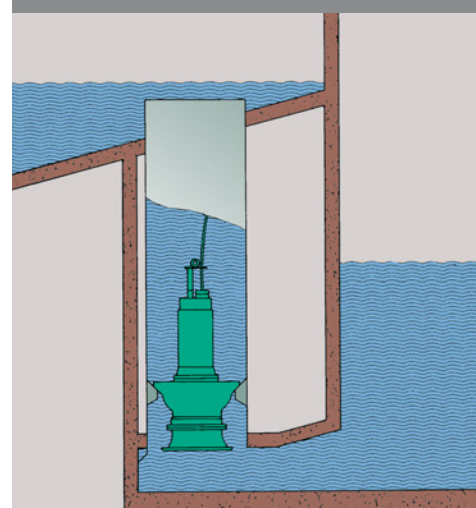


Pompe axiale/Axialpumpe / Axial pump		KPR 340	KPR 500	KPR 760
Frecvența / Frequency / Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60
Turația / Speed / Drehzahl	r/min	950–1450	740–890	585–700
P _N	kW	5,0–37,5	20–82,5	82–285
Debit / Capacity / Förderstrom Q	l/s	100–540	270–1300	600–3400
Înălțimea de pompare / Hauteur / Head	m	0,3–6,0	0,4–8,0	1,0–8,0
Greutatea P+M / Weight P+M / Gewicht P+M	kg	300–375	715–929	2365–3130
Diametrul elicei / Propeller diameter / Propellerdurchmesser	mm	340	500	760
Materialul palelor / Material of blades / Werkstoff Schaufeln		1.4581	1.4581	1.4581
Pale reglabile / Blades adjustable / Schaufeln verstellbar		x	x	x
Execuție pentru stații de epurare / Sewage Plant Design / Klärwerksausführung		x	x	x
Diametrul interior al tubului / Tube inside diameter / Rohrrinnendurchmesser	mm	697	797	1100
Pasajul sferic / Ball passage / Kugeldurchgang	mm	85	110	130
Control temperatură / Temperature control / Temperaturüberwachung		x	x	x
Control umiditate / Moisture control / Feuchtigkeitsüberwachung		x	x	x
Acoperire Ceram / Ceramics coating Ceram / Keramikbeschichtung Ceram		o	o	o
Vopsire specială / Special painting / Sonderanstrich		o	o	o
Pompă cu anodi reactivi / Pump with reactive anodes / Pumpe mit Opferanoden		o	o	o
Execuție pentru apă de mare / Seawater design / Seewasserausführung		o	o	o

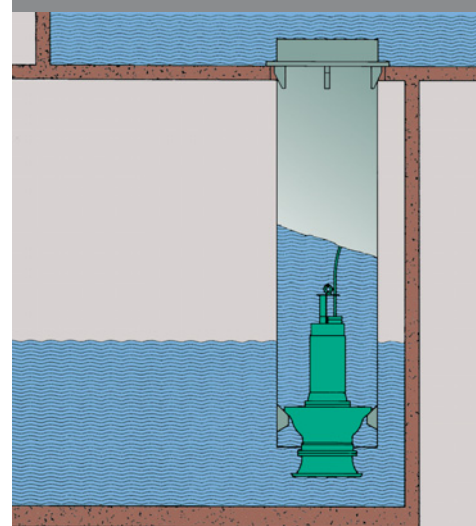
x = Execuție standard/Standardausführung/Standard design o = Execuție specială/Sonderausführung/Special design



Montare în tub cu refulare sub nivelul solului
Installation in the pipe in underfloor design
Einbau im Rohr mit Unterflurauslauf



Montare în tub cu cameră de aspirație acoperită
Installation in the pipe in covered inlet chamber
Einbau im Rohr in gedeckter Einlaufkammer



Montare în tub cu deversor
Installation in the pipe – overflow design
Einbau im Rohr – Überlaufausführung



Tehnologie pentru stații de epurare

Technology for Sewage Treatment Plants

Klärwerkstechnik

Soluții pe măsură

Performanțele optime de epurare în instalațiile comunale de epurare reprezintă în prezent un factor important pentru protecția apelor. În toate etapele de epurare, este necesară utilizarea unor echipamente specializate. Pentru aceasta, oferim o gamă largă de echipamente: stații de pompare prefabricate, instalații pentru curățarea bazinelor pentru ape pluviale, pompe submersibile pentru ape uzate, sisteme de aerare Rotox, mixere submersibile, pompe de recirculare, panouri de automatizare.

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, Rotox aeration systems, submersible mixers, recirculation pumps, distribution and control cubicles.

Maßgeschneiderte Lösungen

Optimierte Reinigungsleistungen in kommunalen Kläranlagen sind heute ein bedeutender Faktor für den Gewässerschutz. In allen Reinigungsstufen ist das Zusammenwirken ausgereifter maschinentechnischer Ausrüstung erforderlich. Dafür bieten wir eine umfassende Produktpalette: Fertigpumpschächte, Regenbeckenreiniger, Abwassertauchmotorpumpen, Rotox-Belüftungssysteme, Tauchmotorrührwerke, Rezirkulationspumpen, Schalt- und Steuerungsanlagen.



Echivalent locuitori până la 63.000
Population equivalent till 63.000
Einwohnergleichwert bis zu 63.000



Echivalent locuitori până la 1,34 mil.
Population equivalent till 1,34 Mio.
Einwohnergleichwert bis zu 1,34 Mio.



Echivalent locuitori până la 25.000
Population equivalent till 25.000
Einwohnergleichwert bis zu 25.000



Echivalent locuitori până la 1,0 mil.
Population equivalent till 1 Mio.
Einwohnergleichwert bis zu 1 Mio.



Curățirea directă la fundul bazinului
Cleaning directly at the tank bottom
Reinigung direkt am Beckenboden



Instalare simplă
Easy installation
Einfache Installation



Funcționare fiabilă
Reliable operation
Zuverlässiger Betrieb



Curățirea unui bazin pentru ape pluviale
Cleaning of storm water retaining basins
Regenbeckenreinigung

Curățarea bazinelor pentru ape pluviale

Cleaning of stormwater retaining basins

Regenrückhaltebeckenreinigung

Sisteme de aerare cu jet pentru curățirea bazinelor pentru ape pluviale

Ploile torențiale după perioade mai lungi de secetă, ploile de lungă durată și deșghețul aduc în bazinele de retenție a apelor pluviale cantități mari de impurități și substanțe solide.

Aeratorul cu jet WILO EMU-System împiedică depunerea solidelor pe pereții și pe radierul bazinului și curăță astfel, în mod consecvent, bazinele de retenție a apelor pluviale și canalele aferente.

Prin intermediul unui tub de aspirare a aerului și un sistem de duze special dimensionat, se creează o depresiune în tubul cu jet. Aerul aspirat se amestecă cu apa. Amestecul de apă și aer care rezultă este apoi introdus orizontal în bazin, cu mare viteză, pe direcție orizontală față de radier. Deoarece instalația de curățare a bazinului aspiră apă din canalul de evacuare, este posibilă o curățare optimă până la golirea finală.

Avantaje:

- Investiții reduse
- Posibilitatea de instalare în bazine existente
- Funcționare complet automată
- Fără șocuri de spălare
- Evacuarea continuă a încărcăturii de impurități
- Fără poluare olfactivă prin aerarea prealabilă a apelor uzate
- Fără procese anaerobe
- Economii de energie electrică prin funcționarea intermitentă
- Deservire prietenoasă

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 EMU 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

System Strahlbelüfter zur Regenbeckenreinigung

Heftige Regenfälle nach längeren Trockenperioden, langanhaltende Regenfälle und Tauwetter führen den Regenrückhaltebecken große Mengen an Schmutz und Feststoffen zu und reinigt damit konsequent Regenrückhaltebecken oder Stauraumkanäle..

Der WILO EMU-System-Strahlbelüfter verhindert das Absetzen der Feststoffe an den Wänden und der Sohle des Beckens, und reinigt damit konsequent das Regenrückhaltebecken oder Stauraumkanäle.

Über ein Luftansaugrohr und ein speziell dimensioniertes Düsensystem wird im Strahlrohr ein Unterdruck erzeugt. Die Folge: Die angesogene Luft vermischt sich mit dem Wasser. Das entstehende Wasser-Luft-Gemisch wird dann mit hoher Geschwindigkeit horizontal zur Beckensohle in das Regenbecken eingetragen. Da der Regenbeckenreiniger Wasser aus dem Ablaufkanal ansaugt, ist eine optimale Reinigung bis zur Restentleerung möglich.

Die Vorteile:

- Niedrige Investitionskosten
- Nachrüstbar in bereits vorhandenen Becken
- Arbeitet vollautomatisch
- Kein Spülstoß
- Kontinuierlicher Ablauf der Schmutzfracht
- Keine Geruchsbelästigung durch Vorbelüften des Abwassers
- Keine anaeroben Prozesse
- Stromkostensparnis durch intermittierenden Betrieb
- Bedienungsfreundlich

Instalație de separare a solidelor

Solids separation system

Feststofftrennsystem

Stații subterane de pompare EMU-PORT-PEHD, cu pompe instalate uscat și sistem de separare a solidelor.

În timpul pompării, pompele nu vin în contact cu solidele din apele uzate. De aici, rezultă următoarele avantaje:

- Costuri reduse de întreținere și de exploatare pentru părțile în mișcare ale pompelor
- Încăperea pompelor este uscată, curată și fără miros
- Condiții igienice pentru lucrările de întreținere și de montaj
- Echipare ca stație cu două pompe: stația rămâne complet funcțională chiar în timpul întreținerii uneia dintre pompe
- Pompe submersibile WILO-EMU pentru ape uzate cu rotor adaptat
- Fără probleme de coroziune, fără consecințe în cazul formării de hidrogen sulfurat
- Utilizarea de pompe cu pasajul sferic > 80 mm, având ca urmare un necesar redus de energie la un randament mai ridicat
- Uzură redusă
- Pompe submersibile pentru ape uzate WILO-EMU cu grad de protecție IP 68 (submersibile)

Vehicularea fiabilă a apelor uzate

Pretutindeni unde apar ape uzate, acestea trebuie să fie colectate și pompate la stația de epurare. Stațiile de pompare subterane PEHD-EMU-PORT, în cămine din PEHD sau pentru cămine din beton, sunt potrivite cel mai bine pentru acest scop. Ele funcționează în mod fiabil și oferă o protecție maximă împotriva coroziunii.

EMU-PORT-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 EMU 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 EMU 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-EMU-PORT 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.

EMU-PORT-PEHD Unterflurpumpwerke mit trocken aufgestellten Pumpen und Feststofftrennsystem

Beim Pumpvorgang kommen die Pumpen mit den Feststoffen im Abwasser selbst nicht in Berührung. Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

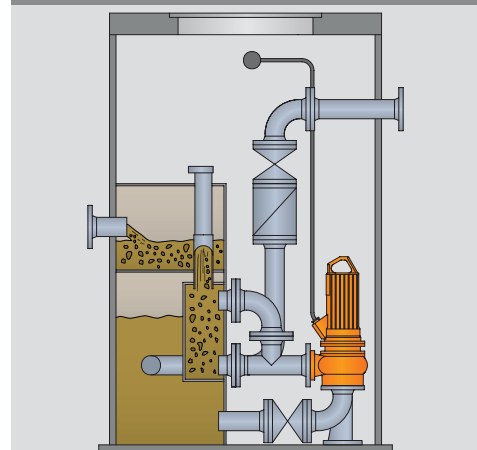
- Niedrige Wartungs- und Betriebskosten für die beweglichen Pumpenteile
- Pumpenraum ist trocken, sauber und geruchsfrei
- Hygienische Bedingungen für Wartung und Montagearbeiten
- Ausrüstung als Doppelpumpstation; Anlage bleibt auch bei Wartung einer Pumpe voll funktionsfähig
- WILO EMU-Abwassertauchmotorpumpen mit angepasstem Laufrad
- Keine Korrosionsprobleme, keine Auswirkung bei Schwefelwasserstoff-Bildung
- Einsatz von Pumpen mit Kugeldurchgang < 80 mm, dadurch niedriger Kraftbedarf bei größerem Wirkungsgrad
- Geringerer Verschleiß
- WILO EMU-Abwassertauchmotorpumpen mit Schutzart IP 68 (überflutbar)

Zuverlässiger Abwassertransport

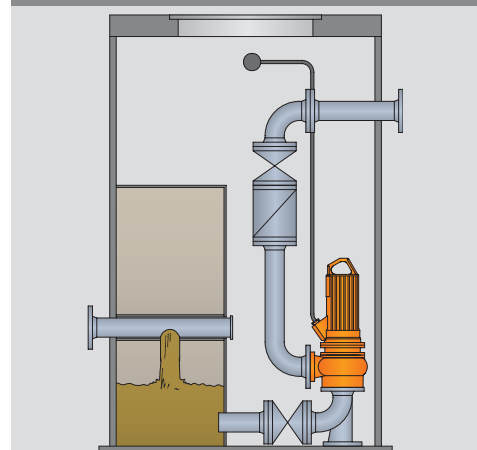
Überall, wo kommunales und industrielles Abwasser entsteht, muss es gesammelt und der Kläranlage zugeführt werden. PEHD-EMU-PORT-Unterflurpumpwerke gleich im PEHD-Schacht oder für Betonschächte sind dafür bestens geeignet. Sie arbeiten zuverlässig und bieten darüber hinaus größtmöglichen Schutz vor Korrosion.



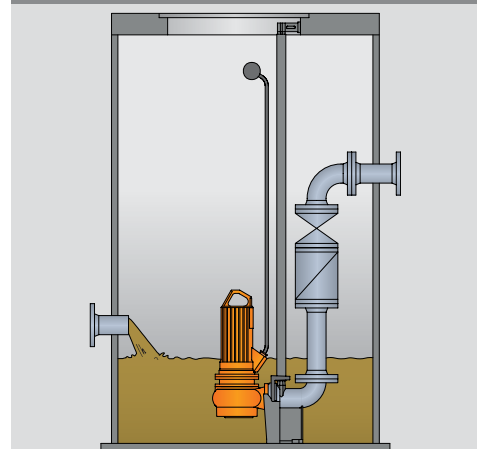
Rezervor de colectare din PEHD cu o pompă
PEHD collection reservoir with one pump
PEHD-Sammelbehälter mit einer Pumpe



Stații de pompare cu sistem de separare a solidelor
Underground pumping stations with solid separation system
Unterflurpumpwerke mit Feststofftrennsystem



Stații de pompare cu pompe în montaj uscat
Underground pumping stations with pumps installed in dry sump
Unterflurpumpwerke mit trocken aufgestellten Pumpen



Stații de pompare cu pompe în montaj umed
Underground pumping stations with pumps installed in wet sump
Unterflurpumpwerke mit naß aufgestellten Pumpen



Utilizarea în stații de epurare
Application in sewage treatment plants
Einsatz in Kläranlagen

Pompe pentru evacuarea nisipului

Grit collector pumps

Sandfangpumpen

Pompe pentru ape uzate cu mixer mecanic

La pompele pentru evacuarea nisipului, capul de amestecare este fixat direct pe rotor. Astfel, nisipul este turbionat numai în apropierea aspirației pompei, depunerile solide sunt dislocate și turbionate. Zona strict limitată de curgere nu afectează depunerea nisipului.

Avantaje:

- Dislocarea depunerilor întărite de nisip
- Rezistență ridicată la uzură
- Fără înfundare
- Construcție rezistentă la îngheț și la intemperii
- Rezervă mare de putere
- Deservire fără întreținere

Sewage Pumps with Mechanical Mixer

The mechanical mixer of WILO EMU 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



Sprijin în proiectele Dvs.
Support with your projects
Unterstützung bei Ihren Projekten

Abwasserpumpen mit mechanischer Rührvorrichtung

Bei WILO EMU-Sandfangpumpen ist der Rührkopf direkt am Laufrad befestigt. Dadurch wird der Sand nur im Bereich des Pumpeneinlaufes aufgewirbelt, feste Ablagerungen gelockert und gefördert. Die eng begrenzte Strömungszone stört das Absetzen des Sandes nicht.

Die Vorteile:

- Auflockern verfestigter Sandablagerungen
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Verstopfungsfrei
- Frostsichere, wetterfeste Ausführung
- Große Leistungsreserve
- Wartungsfreie Bedienung



Instalare adaptată
Adjusted installation
Angepasste Installation



Captatoare de nisip cu capete de agitare WILO-EMU
Grit collector with WILO EMU mixer heads
Sandfang mit WILO EMU Rührköpfen

Pompe de recirculare

Recirculation pumps

Rezirkulationspumpen

Pompele de recirculare sunt potrivite pentru o vehiculare protejată și avantajoasă din punct de vedere energetic a unor debite mari la viteze mici de curgere. În acest caz, există, de obicei, înălțimi reduse de pompare, iar debitele necesare pot fi adaptate la cerințele tehnologice ale fiecărui caz în parte, de exemplu, prin reglaje de turație variabile.

Argumente pentru utilizarea pompelor de recirculare EMU:

- Nu mai sunt necesare stațiile de pompare în cămine, traseele de conducte sunt optimizate la costuri minime,
- Utilizarea pompelor de recirculare reduce volumul investițiilor
- Efort minim de montaj și întreținere datorită montării fără șuruburi pe flanșa conductei.
- Pot fi montate oricând în instalațiile existente.
- Montarea și demontarea se poate face fără probleme
- Economii importante la costurile energetice prin elici cu autocurățire, optimizate hidraulic
- Construcția specială a paletelor vehiculează apa, apele uzate și nămolul activ, în mod protejat
- Unitate compactă, inundabilă, domeniu mare de performanțe

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.

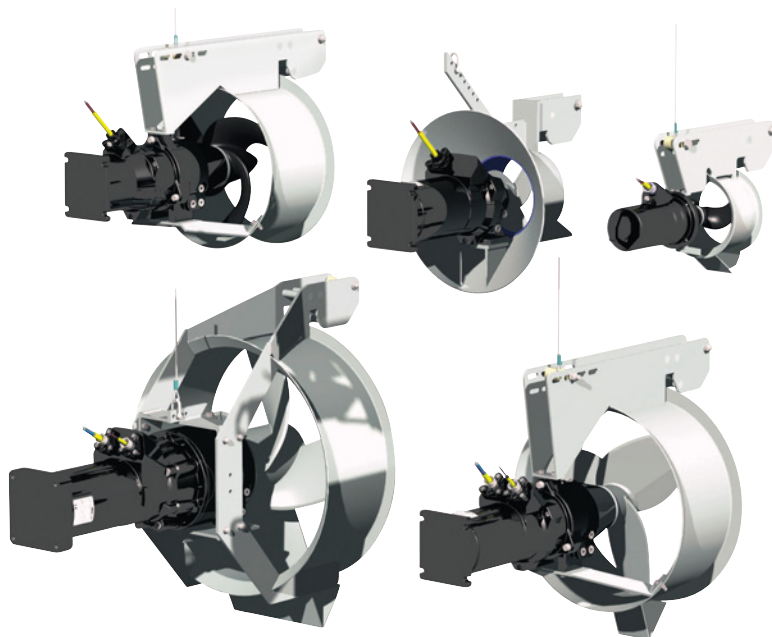
Arguments for the employment of EMU-recirculation pumps:

- 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.

Rezirkulationspumpen eignen sich sehr gut für eine schonende, energetisch günstige Förderung von großen Volumenströmen bei geringen Strömungsgeschwindigkeiten. Hierbei sind in der Regel geringe Förderhöhen vorhanden und die benötigten Fördermengen können z.B. über variable Drehzahlregelungen den jeweiligen prozesstechnischen Anforderungen angepasst werden.

Argumente für den Einsatz von EMU-Rezirkulationspumpen:

- Pumpschachtbauwerke werden überflüssig, kostenminimierende Rohrleitungsführung
- Der Einsatz von Rezirkulationspumpen senkt das Investitionsvolumen.
- Minimaler Montage- und Wartungsaufwand bei schraubenlosem Einbau am Mauerflansch-rohr.
- Jederzeit in bereits bestehende Anlagen nachrüstbar.
- Der Ein- und Ausbau ist problemlos möglich.
- Erhebliche Einsparung an Energiekosten durch strömungsoptimierte, selbstreinigende Propeller.
- Die spezielle Flügelkonstruktion fördert Wasser, Abwasser und Belebtschlamm auf schonende Art.
- Überflutbare, kompakte Einbaueinheit, große Leistungsbereiche.



Aplicație pentru nămoluri
Sludge application
Schlammwendung



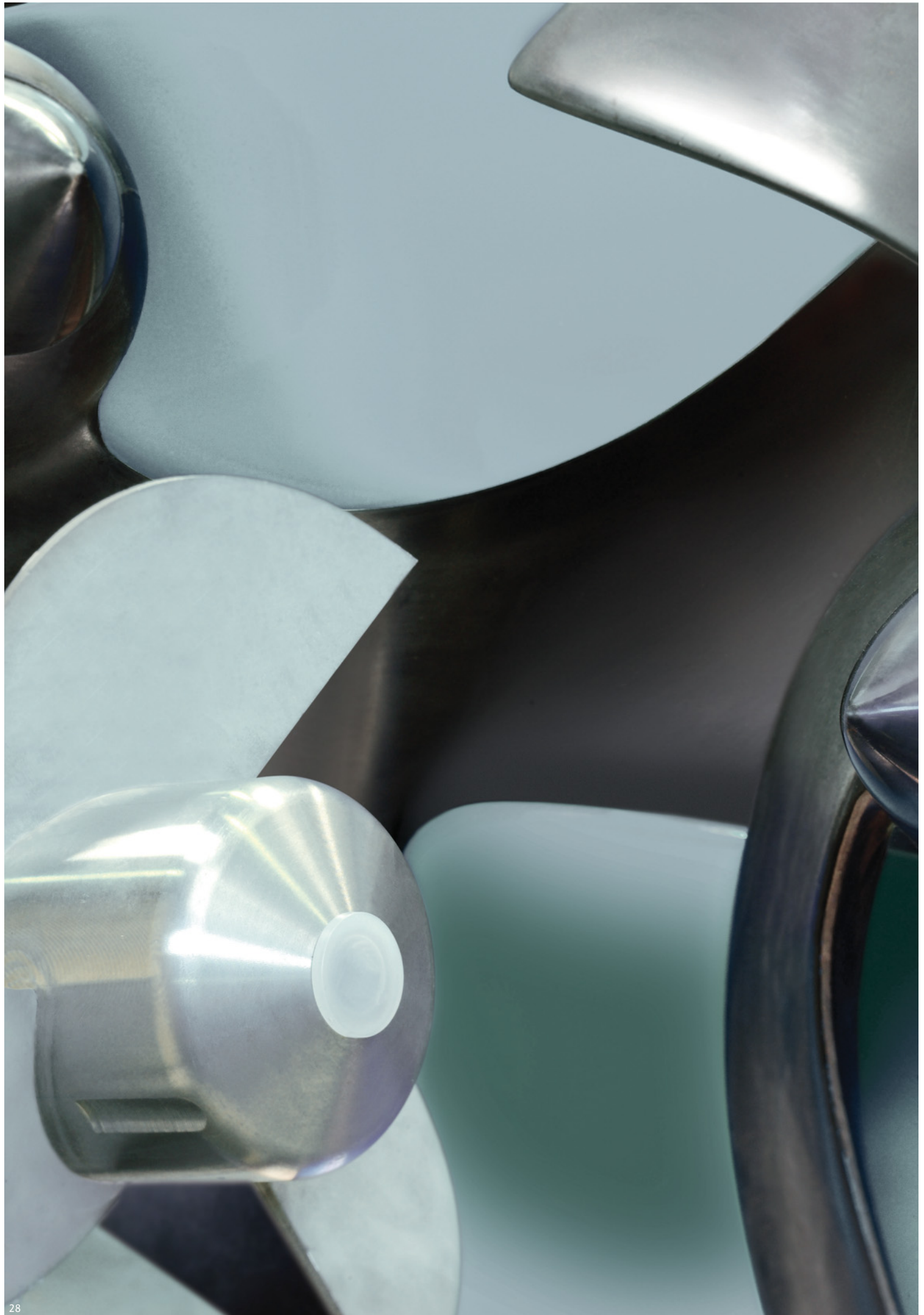
Circulație internă de la nitrificare la denitrificare
Internal recirculation from nitrification to denitrification
Interne Rezirkulation von Nitrifikation zu Denitrifikation



Accelerarea curgerii prin canale
Flow acceleration in channels
Strömungsbeschleunigung in Kanälen



Pomparea apelor uzate cu conținut de nitrați
Pumping of sewage containing nitrate
Förderung von nitrathaltigen Abwasser



Mixere submersibile

Submersible mixers

Tauchmotorrührwerke

Mixerele submersibile sunt utilizate, cu precădere, în operațiunile tehnologice de bază de omogenizare, punere în suspensie și pentru menținerea curgerilor orizontale.

Agricultură: generarea biogazului, bazine cu amestecuri lichide de îngrășăminte naturale.

Gospodărie comunală / tratarea apelor uzate: bazine de compensare, activare, nitrificare, denitrificare, bazine de oxidare, eliminarea fosfaților, turn de fermentare, bazin de reacție, rezervor de nămol fecaloid, rezervor de nămol, rezervor de igienizare, preparare lapte de var, bazin de contact, neutralizare, curățirea bazinelor de ape pluviale, captator circular de nisip, canale de stocare.

Industrie: suspensii de bentonită, bioreactoare, turnuri de răcire, instalații de lăcuire, neutralizare, desulfurare gaze de ardere, bazine pentru apă de spălare, bazine pentru apă de sinterizare, tratarea apei potabile.

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

Agriculture: Generation of biogas, Liquid manure tanks

Municipal sewage/domestic sewage treatment: 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

Tauchmotorrührwerke werden vorwiegend in den verfahrenstechnischen Grundoperationen der Homogenisation, Suspension und zur Aufrechterhaltung von Horizontalströmungen eingesetzt.

Landwirtschaft: Biogaserzeugung, Güllebehälter

Kommunalwirtschaft/Abwasserbehandlung: Ausgleichsbecken, Belebung, Nitrifikation, Denitrifikation, Oxidationsgräben, Phosphatelimination, Faulturm, Reaktionsbecken, Fäkalschlammbehälter, Schlamm-speicher, Hygienisierungsbehälter, Kalkmilchaufbereitung, Kontaktbecken, Neutralisation, Regenbeckenreinigung, Rundsandfang, Stauraumkanal

Industrie: Bentonitsuspensionen, Bioreaktoren, Kühltürme, Lackieranlagen, Neutralisation, Rauchgasentschwefelung, Rückspülwasserbecken, Sinterwasserbecken, Trinkwasseraufbereitung



Epurarea apelor uzate comunale
Municipal sewage purification
Kommunale Abwasserreinigung



Aplicație pentru nămoluri
Sludge application
Schlammwendung



Epurarea apelor uzate industriale
Industrial sewage purification
Industrielle Abwasserreinigung



Instalație de biogaz
Biogas installation
Biogasanlage

Mixere submersibile Submersible mixers Tauchmotorrührwerke

Mixerele submersibile Miniprop

Mixerele submersibile Miniprop sunt utilizate în bazine mici, în instalațiile mici de epurare și în stațiile de pompare din cămine pentru amestecarea conținutului bazinelor. Printre altele, aceste mixere împiedică și formarea straturilor plutitoare și depunerea solidelor pe fundul bazinului.

Mixerele submersibile Uniprop

Aceste mixere submersibile de turație medie recirculă nămolul de clarificare, curăță bazinele de retenție pentru ape pluviale și transportă apele uzate cu conținut de nitrați, nămol activat și nămol recirculat, ca pompe de recirculare. În funcție de scopul de utilizare, sunt disponibile mixere Uniprop cu sau fără reductor și diametre de elice de la 220 la 900 mm.

Submersible Mixer Miniprop

Miniprop submersible mixers are used in small tanks, in small sewage treatment plants and in sump pumping stations to mix the tank content. One task of these mixers is to prevent the formation of floating covers and the settling of solids on the tank ground.

Uniprop Submersible mixers

These submersible mixers of medium speed circulate the sewage sludge, clean stormwater tanks and as recirculation pumps they transport nitrogenous sewage, activated sludge and return sludge. According to their application Uniprop mixers are available with gears or without gears and propeller diameters from 220 – 900 mm.

Miniprop-Tauchmotorrührwerk

Miniprop-Tauchmotorrührwerke werden in kleinen Becken, in Kleinkläranlagen und in Schachtpumpwerken zur Durchmischung des Beckeninhalts eingesetzt. Unter anderem verhindern diese Rührwerke auch die Bildung von Schwimmdecken und das Absetzen von Feststoffen am Beckenboden.

Uniprop-Tauchmotorrührwerke

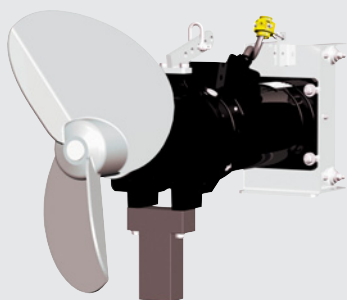
Diese mittelschnell laufenden Tauchmotorrührwerke wälzen Klärschlamm um, reinigen Regenrückhaltebecken und transportieren als Rezirkulationspumpen nitrathaltiges Abwasser, Belebtschlamm und Rücklaufschlamm. Je nach Einsatzzweck stehen Uniprop-Tauchmotorrührwerke mit und ohne Getriebe und Propellerdurchmessern von 220 – 900 mm zur Auswahl.



Uniprop TR 36



Uniprop TR 36 S



Uniprop TR 60-2



Uniprop TR 40



Mixere submersibile

Submersible mixers

Tauchmotorrührwerke

Mixerele submersibile de turație joasă WILO-EMU-Maxiprop și WILO-EMU-Megaprop

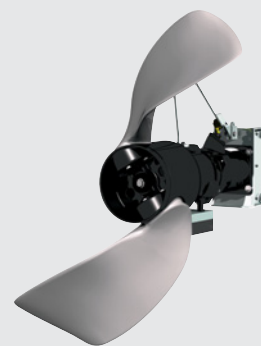
Sunt utilizate în instalațiile de epurare pentru punerea în suspensie a solidelor și/sau generarea dirijată a curenților. Datorită turației reduse și a diametrului mare al elicei, acest agitator cu funcționare continuă poate fi exploatat cu o economie importantă de energie. În bazinele de activare, anaerobice și de denitrificare, aceste agitatoare lente acționează împotriva depunerii flocoanelor de nămol activat, în sensul că le agită și le mențin în suspensie. Paletele cu curbura specială asigură un efect de autocurățare a elicei chiar dacă fluidul conține componente cu fibră lungă. În cazul agitatorului WILO-EMU-Megaprop, forțele dezvoltate se împart pe cele trei palete ale elicei. Astfel, se poate realiza o forță de împingere foarte ridicată la o funcționare liniștită.

Low Speed Submersible Mixers WILO EMU-Maxiprop and WILO EMU-Megaprop

In sewage treatment plants they are used for the suspension of solids and/or for the selective flow generation. Due to its low propeller speed and its big propeller diameter that mixer for continuous operation can be operated in an extremely energy-saving way. In activating, anaerobic and denitrification basins low speed mixers prevent settling of activated sludge flakes, i.e. they stir them up and keep them in suspension. 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 EMU Megaprop is used, which results in the realization of a very high thrust and smoother running.

Langsamlaufende Tauchmotorrührwerke WILO EMU-Maxiprop und WILO EMU-Megaprop

Sie werden in Kläranlagen zur Suspendierung von Feststoffen und/oder gezielten Strömungserzeugung eingesetzt. Wegen der geringen Propellerdrehzahl und dem großen Propellerdurchmesser kann dieser Dauerläufer äußerst energiesparend betrieben werden. In Belebungs-, Bio-P- und Denitrifikationsbecken wirken »Langsamläufer« dem Absetzen der Belebtschlammflocken entgegen, d. h. sie wirbeln diese auf und halten sie in Schwebel. Speziell gekrümmte Flügel sorgen für einen Selbstreinigungseffekt des Propellers auch bei langfaserigen Bestandteilen im Rührgut. Beim WILO EMU-Megaprop verteilen sich die auftretenden Kräfte auf drei Propellerflügel. Dadurch lässt sich bei verbesserter Laufruhe eine sehr hohe Schubkraft realisieren.



Maxiprop TR215



Maxiprop TR 221



Megaprop TR 315



Megaprop TR 321



Sistem de aerare cu pompă submersibilă

Submersible pump aeration systems

Belüftungssystem mit Unterwasserpumpe

În stații de epurare pentru epurarea biologică sunt folosite sistemele de aerare WILO EMU-ROTOX echipate cu pompe submersibile.

Sistemul poate fi instalat în orice stație de epurare existentă fără a fi necesare lucrări de modificare a bazinelor de aerare. Aceste sisteme oferă un ajutor important în stațiile de epurare unde aportul de oxigen și circulația apei sunt insuficiente, unde există pericolul formării de depozite de nămol pe fundul bazinului.

Aceste echipamente asigură:

- Costuri de investiții și montaj foarte mici
- Nu sunt necesare lucrări de construcții civile pentru implementarea sistemului Rotox
- Poziția aeratoarelor poate fi schimbată și poate fi adăugat oricând unul suplimentar
- Puterea aeratorului poate fi oricând modificată prin schimbarea pompei
- Nu necesită nici un fel de lucrări de întreținere pentru perioade foarte lungi de exploatare
- Nu există probleme de înfundare sau colmatare și, în consecință, randamentul de aport de oxigen și circulare eficientă.

The Rotox aeration systems equipped with submersible pumps are used in the sewage water treating plant with biological cleaning.

The system can be installed in any existing cleaning plant without need to modify the aeration tanks. These systems offer an important help in the treating plants where the oxygen input and the water circulation are insufficient, where the danger of the forming of mud deposits on the bottom of the tank is present.

This equipment ensures:

- Very low investment and installation costs
- No civil engineering works are necessary in order to implement the Rotox system
- The position of the aerators can be changed and an additional aerator can be added anytime
- The power of the aerator can be modified anytime by changing the pump
- Does not need any maintenance work for long operating periods
- There are no clogging problems and, consequently, a very low oxygen input and circulation efficiency.

In den Kläranlagen für biologische Klärung werden Belüftungssysteme ROTOX eingesetzt die mit Unterwasserpumpen ausgerüstet sind.

Das System kann in jede bestehende Kläranlage installiert werden, ohne daß Änderungen an den Belüftungsbecken notwendig werden. Diese Systeme bieten eine wichtige Hilfe in den Kläranlagen wo die Sauerstoffzufuhr und die Zirkulation des Wassers unzureichend sind, wo die Gefahr der Schlammabsetzung auf dem Beckenboden besteht.

Diese Ausrüstungen gewährleisten:

- Sehr niedrige Investitions- und Montagekosten
- Für die Einführung des Rotox-Systems sind keine Bauarbeiten notwendig Die Lage der Belüfter kann geändert werden und es kann jederzeit ein zusätzlicher Belüfter eingesetzt werden
- Die Leistung des Belüfters kann jederzeit durch Austausch der Pumpe geändert werden
- Benötigt keine Instandhaltungsarbeiten für langen Betriebszeiten
- Es gibt keine Probleme mit der Verstopfung oder Verschlammung und, folglich, einem niedrigen Wirkungsgrad der Sauerstoffzufuhr und der Zirkulation.



Sisteme de aerare WILO-EMU ROTOX
WILO-EMU Aerators system ROTOX
WILO-EMU Systemstrahlbelüfter



Sisteme de aerare WILO-EMU ROTOX
WILO-EMU Aerators system ROTOX
WILO-EMU Systemstrahlbelüfter



Pompe de drenaj

Drainage pumps

Entwässerungspumpen

Pompele de drenaj WILO-EMU vehiculează apă curată sau ușor impurificată, apă puternic impurificată și apă cu conținut de nisip, ape uzate cu solide sau cu lichide combustibile și lichide corozive. Sunt practice, robuste, rezistente la funcționarea pe uscat, ușor de exploatat și lipsite de întreținere. Există modele la alegere, mono-fazate și trifazate, cu sau fără protecție anti-ex. Montarea se poate face transportabil sau staționar.

Domenii de utilizare: irigare și drenaje, aspersiunea terenurilor de sport și a grădinilor, amenajări horti-viticole, crescătorii piscicole și agricultură, drenarea minelor și a puțurilor, evacuarea apei din subsolurile inundate, golirea bazinelor de înot, drenarea în șantiere, protecția împotriva catastrofelor și inundațiilor, fântâni decorative, navigație, instalații de spălare auto, cariere și balastiere, betoniere și instalații de reciclare.

WILO EMU 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.

WILO EMU-Entwässerungspumpen fördern sauberes oder nur leicht verschmutztes Wasser, stark verschmutztes und sandhaltiges Wasser, Abwasser mit Feststoffen oder brennbaren Flüssigkeiten und aggressive Fördermedien. Sie sind handlich, robust, trockenlaufsicher, einfach zu handhaben und wartungsfrei. Ausführung wahlweise für Wechselstrom oder Drehstrom, mit und ohne Ex-Schutz. Aufstellung transportabel oder stationär.

Einsatzgebiete: Be- und Entwässerung, Bewässern von Sport- und Gartenanlagen, Obst- und Weinanbau, Fischteiche und Landwirtschaft, Entwässern von Gruben und Schächten, Auspumpen überfluteter Keller, Schwimmbecken leerpumpen, Baustellenentwässerung, Katastrophen- und Hochwasserschutz, Springbrunnen, Schifffahrt, Autowaschanlagen, Steinbrüche und Kieswerke, Betonmisch- und Recyclinganlagen



Utilizarea în șantieri
Application in Construction sites
Einsatz in Baustellen



Utilizarea la inundații
Application at flood
Einsatz bei Hochwasser



Utilizarea la fântâni decorative.
Application in fountain systems
Einsatz in Springbrunnenanlagen



Utilizarea în sere
Application in nurseries
Einsatz in Gärtnereien



Automatizarea stațiilor de pompare

Control of Pumping Station

Steuerung von Pumpwerken

Stații de pompe cu panouri de automatizare

Panouri de automatizare cu pornire directă și stea-triunghi

- Carcasă capsulată în material izolant, grad de protecție IP54, cu capac transparent, sau dulapuri metalice
- Tensiunea de alimentare 400 V
- Tensiunea de comandă 12 V

Posibilități de extindere:

- Alarmă telefonică, inclusiv cu modul GSM
- Comandă la distanță SPS
- Indicarea permanentă a nivelului
- Circuit integrat pentru instalațiile de ventilare a canalizărilor sub presiune
- Afișaj și înregistrator pentru debitmetru

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

Pumpwerke mit Schalt- und Steuerungsanlagen

Anlagensteuerungen für Direkt- und Stern/Dreieck-Anlauf

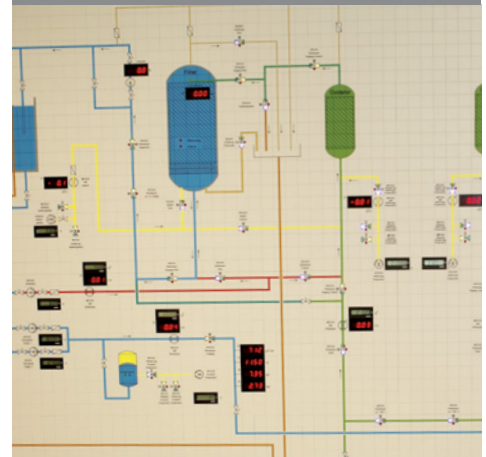
- Isolierstoffgekapstes Gehäuse, Schutzart IP 54, mit transparentem Deckel oder Stahlblechschränke
- Betriebsspannung 400 V
- Steuerspannung 12 V

Erweiterungsfähig mit:

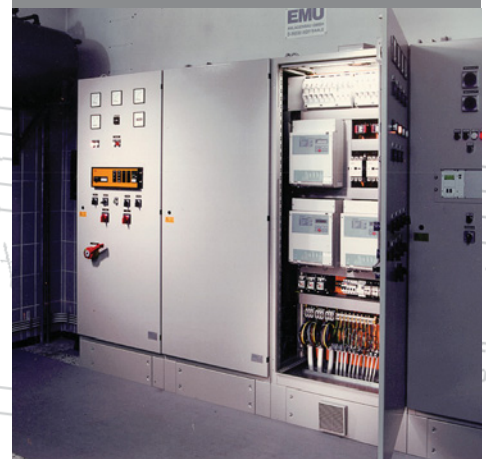
- Telefonselektgerät für Alarme auch mit GSM-Module
- Fernwirkanlage SPS
- permanente Wasserstandsanzeige
- Integrierte Schaltung für Druckrohrbelüftungsanlagen
- Display und Linienschreiber für Mengemessgerät



Sistem „Touch Control”
Touch Control System
Touch Control System



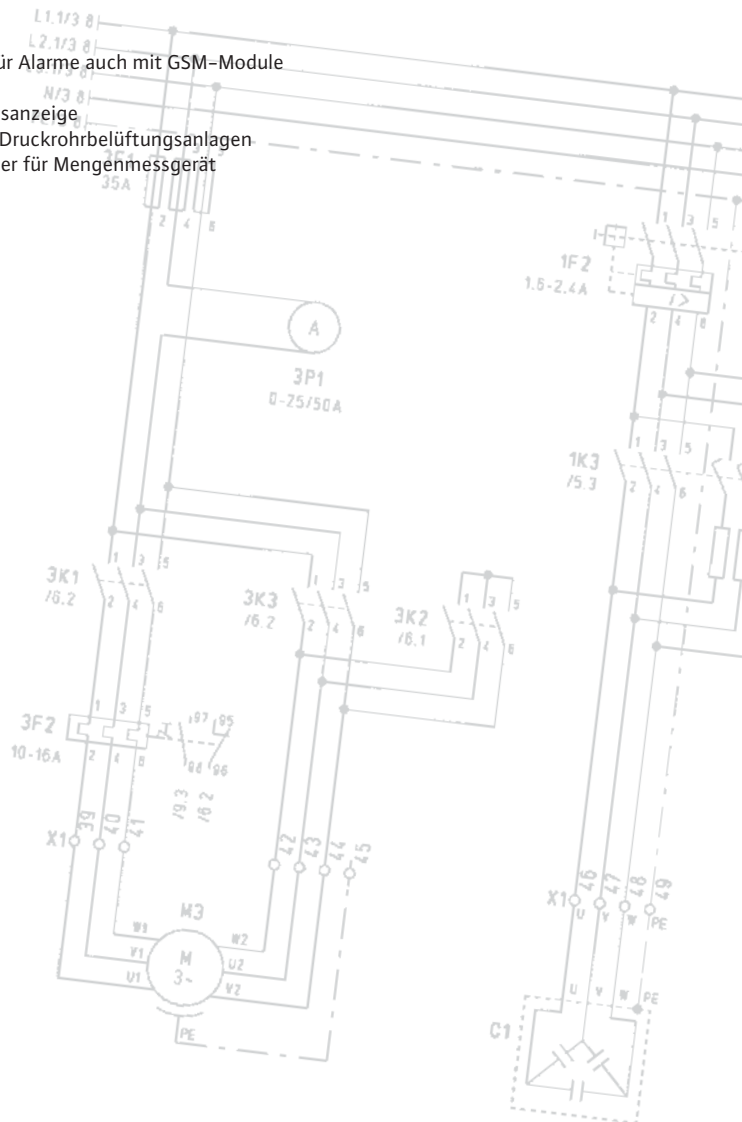
Elaborarea unei scheme de flux
(Creation of a) flow chart
(Erstellung eines) Fließschema(s)



Amplasarea echipamentului electronic de ultimă generație
Accommodation of latest electrical equipment
Unterbringung modernster Elektronik

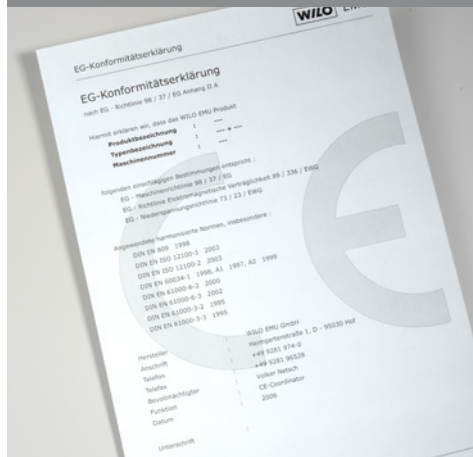


... clar, curat și sigur
... clear, clean and safe
... übersichtlich, sauber und sicher!

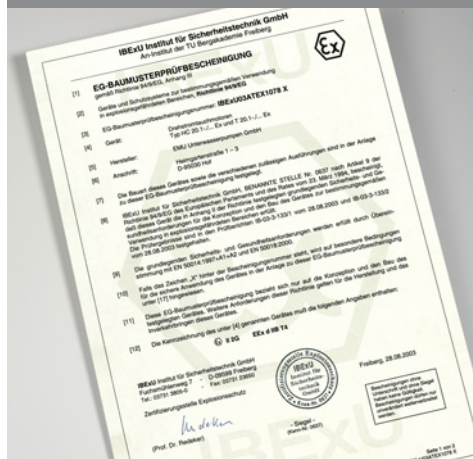




DIN EN ISO 9000:2000
DIN EN ISO 9000:2000
DIN EN ISO 9000:2000



Declaratie de conformitate CE
CE-Declaration of Conformity
CE-Konformitätserklärung



Certificat de protecție Ex
Ex-Protection
Ex-Schutz



Certificate LGA
LGA Certificate
LGA Zertifikat

Standarde Standards Standards

ISO 9001

Sistemul de asigurare a calității WILO-EMU asigură respectarea normelor de calitate conform DIN EN ISO 9001 în toate compartimentele firmei.

ISO 9906

Standarde internaționale pentru testarea pompelor. Toate pompele WILO-EMU trec printr-o probă de funcționare pe standul de probă

Declarația de conformitate CE

Confirmă cerințele tehnice de securitate conform Directivei CE pentru mașini privind pompele și stațiile de pompare. Acest fapt este vizualizat pe fiecare pompă prin semnul CE.

Protecția anti-ex

Certificat de probă pentru aparate electrice în zonele cu pericol de explozie

Certificat LGA

Stațiile de pompare pentru fecale WILO-EMU sunt testate conform DIN EN 12050-1

DS – Sistemul german de școlarizare

Baza forței calificate de muncă în toate domeniile de producție și de administrație.

ISO 9001

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

ISO 9906

International standards for testing of pumps. All WILO EMU-pumps are tested before shipment.

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.

LGA Certificate

WILO EMU sewage lifting stations are tested according to DIN EN 12050-1.

DS – German Apprenticeship System

Provides qualified workers at all levels of the company at all times.

ISO 9001

Das WILO EMU-Qualitätssystem sichert in allen betrieblichen Bereichen die Einhaltung der Quali-tätsnormen nach DIN EN ISO 9001.

ISO 9906

Internationale Standards für die Überprüfung der Pumpen. Alle WILO EMU-Pumpen absolvieren einen Testlauf am Prüfstand.

CE-Konformitätserklärung

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

Ex-Schutz

Prüfbescheinigung für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen.

LGA Zertifikat

WILO EMU Fäkalienhebeanlagen sind nach DIN EN 12050-1 geprüft.

DS – Deutsches Ausbildungssystem

Grundlage für qualifizierte Fachkräfte in allen Bereichen der Produktion und Verwaltung.

Servicii pentru clienți

Customer service

Kundenservice

Consultații și proiectare

Consultarea clientului începe cu determinarea exactă a nevoilor acestuia. Specialiștii departamentului nostru de proiectare elaborează soluții individuale pentru problemele ridicate.

Calculul rețelelor

Un program special determină toate mărimile relevante ca: înălțimea geodezică de pompare, pierderile, debitul, viteza de curgere, numărul Reynolds etc.

Alegerea pompelor

Dacă există datele de bază pentru proiectare, ca debitul și înălțimea de pompare, un program alege pompa cea mai potrivită.

Calculul curgerii

Cu ajutorul unui soft special, executăm pentru clienții noștri calcule de curgere în rotoare, carcase, prize de apă și conducte de refulare.

Montarea pompelor

Instalatorii calificați, cu experiență îndelungată în montarea pompelor, execută montarea și racordarea completă a pompelor noastre submersibile.

Servicii pentru clienți

Executarea rapidă și sigură a lucrărilor de reparații și de întreținere, inclusiv punerea la dispoziție și livrarea de piese de schimb.

Advisory Service and Planning

Customer advisory service starts with the exact determination of needs in a personal advisory discussion. The specialists in our construction department work out individual solutions of problems.

Calculation of the pipeline

A special program determines all relevant sizes such as geodetical head, head loss, capacity, flow velocity, Reynolds number, etc.

Pump selection

If the basic planning data, capacity and head are available, a selection program chooses the right pump.

Calculation of the flow

By using a specially designed software package it is possible to calculate the flow in impellers, casings, intake structures and discharge pipelines.

Pump installation

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

Customer service

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

Beratung und Planung

Kundenberatung beginnt mit der exakten Bedarfsermittlung im persönlichen Beratungsgespräch. Die Spezialisten unserer Konstruktionsabteilung erarbeiten individuelle Problemlösungen.

Rohrleitungsberechnung

Ein spezielles Programm ermittelt alle relevanten Größen wie geodätische Förderhöhe, Verlusthöhe, Fördermenge, Fließgeschwindigkeit, Reynoldszahl usw.

Pumpenauswahl

Liegen die grundlegenden Planungsdaten Fördermenge und Förderhöhe vor, wählt ein Auswahlprogramm die optimale Pumpe aus.

Strömungsberechnung

Mit Hilfe spezieller Software führen wir für unsere Kunden Strömungsberechnungen in Laufrädern, Gehäusen, Einlaufbauwerken und Druckleitungen durch.

Pumpeneinbau

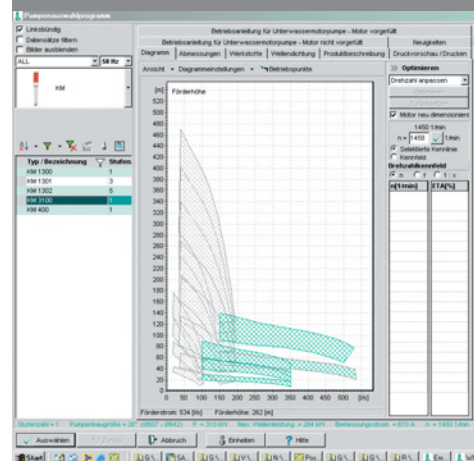
Einbau und kompletten Anschluß unserer Tauchmotorpumpen übernehmen qualifizierte Anlagenbauer mit langjähriger Erfahrung in der Pumpenmontage.

Kundenbetreuung

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



Support comercial și tehnic
Planning and Project planning
Beratung und Projektierung



Software WILO EMU Select
Software WILO EMU Select
Software WILO EMU Select



Montaj
Installation
Montage



Service post vânzare WILO EMU
WILO EMU After-sales Service
WILO EMU Kundendienst



WILO România S.R.L.
B-dul Metalurgiei nr. 12-30,
Sector 4, București
Tel.: 021/460.06.12;
021/460.06.28;
021/460.06.30;
Fax: 021/460.07.43
e-mail: wilo@wilo.ro
www.wilo.ro