

VENTA · ALQUILER · MANTENIMIENTO

www.tmbmaquinaria.com

Versión
2025



TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO Y BOMBEO S.L.
REPRESENTACIÓN DE **xylem** EN ASTURIAS
Let's Solve Water

BOMBEO

TRATAMIENTO

INSTRUMENTACIÓN



WEDECO



xylem and vue



Seleccione on-line su bomba:
<https://solver.xylem.com/>
(Nuevo Xylect)

Visite nuestra Web:
www.tmbmaquinaria.com

ÍNDICE

Bombeo

Páginas



FLYGT Es el líder mundial en el diseño y fabricación de bombas y agitadores sumergibles. Desde 1930 se fabrican en Emmaboda (Suecia).

2-43



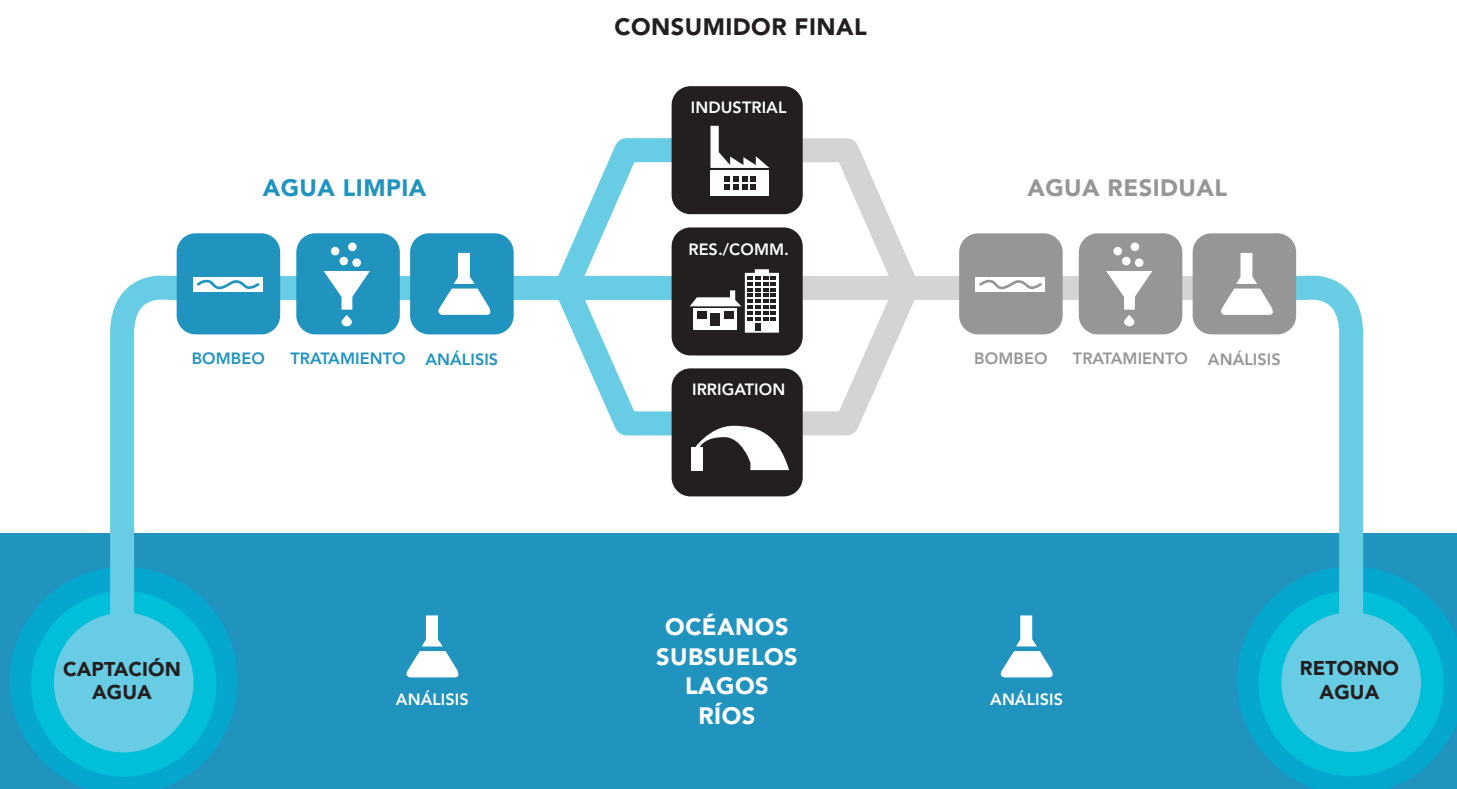
LOWARA Fabricante de bombas centrífugas superficiales, tanto Monoetapa como Multietapa. Desde 1968 se fabrican en Montecchio Maggiore (Italia).

44-55



GODWIN Es el fabricante líder en bombas autoaspirantes eléctricas y diésel. Desde 1970 se fabrican en Quenington (Inglaterra).

56-61



Tratamiento



EVOQUA forma parte de Xylem desde 2023, aportando su amplia experiencia en tratamiento de aguas y soluciones digitales para la gestión del agua.

62-65



WEDECO fabricante líder de equipos de desinfección con UV y con Ozono. Desde 1975 en Herford (Alemania).

66-69



SANITAIRE es el fabricante líder mundial de difusores de aireación desde 1967.

70-73



BIOBOX aporta soluciones integrales, portátiles y modulares para tratar aguas con matrices contaminantes.

74-75



LEOPOLD ha desarrollado desde 1924 sistemas completos de clarificación para aguas potables y aguas residuales.

76-77

Instrumentación analítica



WTW fabricante de sensores e instrumentación para la medición, monitorización y control de la calidad del agua. Desde 1945 en Weilheim-Munich (Alemania)

78-81



SENSUS forma parte de Xylem desde 2016. Líder en medidores inteligentes y soluciones avanzadas para análisis de datos en el sector del agua.

82-83



XYLEM VUE Plataforma integrada de software y analítica para gestores de agua.

84-85

Alquiler y Mantenimiento



Técnicas de **Mantenimiento y Bombeo S.L.** (B-33523978),

Empresa Asturiana especializada en equipos de bombeo, tratamiento y análisis de aguas.

86-93

TMB representa a Xylem Water Solutions España S.L. (B-28672764) en Asturias.



FLYGT empresa fundada en Suecia en 1901 , Flygt es el creador de la bomba eléctrica sumergible. Hoy en día los clientes Flygt tienen acceso a una gama completa de productos y soluciones para agua y aguas residuales, así como avanzados equipos de control para optimizar el rendimiento y la eficiencia de las bombas y agitadores.



La marca FLYGT siempre ha sido pionera en el desarrollo de productos y soluciones para el manejo de aguas y aguas residuales. El gran avance para la empresa llegó en 1947, cuando Sixten Engleson (jefe de máquinas) inventó la primera bomba de achique sumergible. Los principales hitos de FLYGT a través de los años:



1930	1947	1956	1958
Flygt fabrica la primera bomba en Lindås, Suecia	Flygt revoluciona el sector con la primera bomba sumergible del mundo	La primera bomba sumergible para aguas residuales con conexión de descarga automática	El primer agitador sumergible del mundo, SP300
			

1993	1994	1996	1996
Introducción de la segunda generación de la válvula de limpieza	Lanzamiento de la mayor bomba sumergible para aguas residuales del mundo	La primera estación de bombeo del mundo autolimpiante prefabricada (TOP)	Nueva serie de motores con mayor densidad de potencia, diseñados para bombas de capacidad media
			

2007	2008	2009	2009	2009
Lanzamiento de la serie de bombas N con anillo de inserción e impulsor de Hard Iron™	Lanzamiento de anillo de inserción triturador	Introducción del sistema de junta de junta Active Seal™	Lanzamiento de la tecnología N adaptativa	El primer motor del mundo con tecnología LSPM para agitadores
				



1966

Desarrollo propio de motores optimizados para las aguas residuales

1978

Lanzamiento de la primera bomba sumergible de hélice del mundo



1982

Desarrollo de la bomba trituradora

1984

Lanzamiento del revolucionario agitador de baja velocidad y alta eficiencia con palas "tipo banana"



1985

Flygt introduce el controlador de aguas residuales electrónico, PPC

1992

El primer agitador de accionamiento directo, la serie SR4600

1996

Incorporación de la función de limpieza de la bomba en una unidad de control llamada APF



1997

Lanzamiento de la revolucionaria tecnología N



1998

El primer agitador por chorro a reacción, con tecnología N, para instalaciones secas y sumergibles

2000

Desarrollo del Plug-in Seal™



2000

Introducción del control de inteligente Flygt



2004

Introducción de Dura Spin™

2011

SmartRun™, el nuevo equipo de control inteligente para estaciones de bombeo de aguas residuales



2011

Introducción de bombas de baja capacidad para aguas residuales, con tecnología N adaptativa



2016

Agitadores velocidad variable



2017

Lanzamiento de la bomba inteligente antiatascos Concertor



2020

Sistema de gestión y comunicación con el bombeo Pareo



2021

Lanzamiento de la bomba de acidez adaptativa Bibo Alpha



2025

Lanzamiento de la bomba Concertor de 13 kW



BIBO ALPHA

Nueva generación de bombas de achique

La Bibo[®] es una auténtica bomba preparada para usar inmediatamente, adaptándose para optimizar la eficiencia gracias a su inteligencia integrada.

Para satisfacer las crecientes exigencias de los sectores de la minería y la construcción en materia de reducción de costes totales, esta bomba se ha diseñado para ser extremadamente sólida, compacta, estable, ofreciendo una configuración tan sencilla y rápida como la de las bombas tradicionales.

Se trata de la primera bomba de achique sumergible que se ajusta a un rendimiento de caudal y altura en lugar de a una curva estática para satisfacer las necesidades de cualquier aplicación.

Esta tecnología proporciona un nuevo nivel de flexibilidad adaptada a las necesidades actuales y futuras en materia de achique.

- Sistema de control integrado – Zona Q-h
- 2 modos de funcionamiento

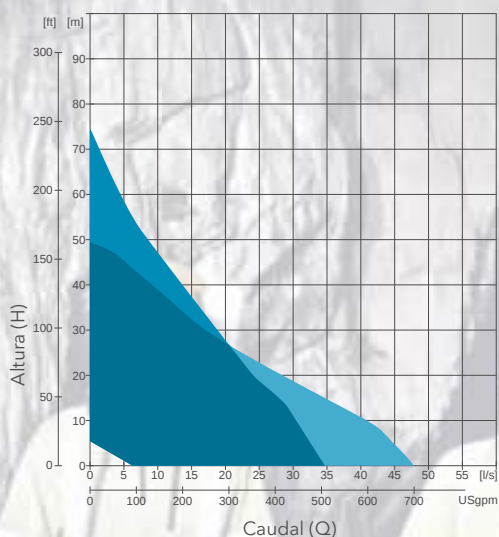
- Interfaz de máquina- Comunicación
- Control de ronquidos / funcionamiento en seco incorporado
- Control automático de sentido de giro
- Sensor de presión incorporado.

- Protección del motor integrada para amperaje, térmica, desequilibrio/pérdida de fase y sobretensión/subtensión
- Arranque y parada suaves

Bombas
inteligentes
para la mina
y la construcción



- Sistema de control integrado
- Motor de imán permanente de alta eficiencia
- Sensor de presión incorporado
- Sensor de fugas
- Diseño de voluta hidráulica



Tensión (V)	Corriente nominal (A)	Corriente inicial (A)
380	13,50	13,50
400	12,83	12,83
415	12,36	12,36
440	11,66	11,66

Descripción	50 HZ	60 HZ
Código del producto	2960.180	
Instalación	Portátil (S)	
Conexión de descarga	3" y 4"	
Características del impulsor	HT: impulsor antidesgaste de gran altura de elevación con DuraSpin MT: impulsor antidesgaste con altura de elevación media con DuraSpin	
Datos del proceso		
Temperatura del líquido	40 °C	104 °F
Profundidad de inmersión	máx. 20 m	máx. 65 pies
Densidad del líquido	máx. 1.100 kg/m³	máx. 9,2 lib./galones US
Dimensiones del orificio del filtro	Ø10 mm	Ø0,39"
pH del líquido bombeado	pH 5–8	
Información el motor		
Frecuencia	50 Hz	60 Hz
Clase de aislamiento	H (180 °C)	H (356 °F)
Variación de la tensión	máx. +/- 10 %	
Desequilibrio de tensión	< 3 %	
Arranques por hora	máx. 240	
Equipo de monitorización		
Sensor de fugas	FLS 40, sensor independiente de la dirección	
Sensor de presión	Sensor de presión absoluta, 0–2 bar	
Cables		
SUBCAB®	Cable sumergible	
Materiales		
Carcasa exterior	Aluminio	
Impulsor	Hard-Iron™	
Piezas de desgaste	Hard-Iron™/hierro fundido	
Alojamiento del estátor	Aluminio	
Filtro	Acero inoxidable	
Eje	Acero inoxidable	
Juntas tóricas	Goma de nitrilo	
Conexión de descarga	Aluminio	
Superficies de sello mecánico		
Sello interno	WCCR/Al2O3	
Sello externo	WCCR/WCCR	
Peso y dimensiones		
Peso (excl. cable)	68 kg	150 lib.
Altura	658 mm	25,9 "
Ancho	500–523 mm	19,69–20,59 "
Opciones		
	DCU111 – Unidad del controlador de la bomba	
	Acoplamientos rápidos	
	Ánodos de zinc	
Valor nominal		
	380–480 V	
	120–4.000 rpm	
	7,4 kW	10 CV

"La instalación de las primeras bombas Flygt Bibo" en Renström supuso un cambio significativo en la forma de enfocar las prácticas de achique tradicionales debido a la "inteligencia" de las bombas, prestación que va más allá de lo que ofrecen las soluciones estándar. Por primera vez tuvimos acceso a un sistema de bombeo que podía adaptarse automáticamente a su entorno, trabajando con la única intención de adaptar las condiciones en tiempo real in situ. Esto supuso una revolución para nosotros, ya que nos permitió optimizar el rendimiento del bombeo sin necesidad de intervenciones manuales y permitió que nuestros procesos mineros continuasen sin interrupciones".

Cable strain relief

Limitis stress on cable connection

Cable con proteccion

Protege los componentes eléctricos al detener el agua entre en la bomba a través de cables dañados

Partes hidraulicas de poliuretano (Impulsor y difusor)

Proporciona una alta resistencia al desgaste y permite el paso de materiales abrasivos

Spin-out™

Protege el sello con la expulsión de partículas abrasivas de la cámara de sellado, lo que garantiza una vida más larga



Tapa facil de quitar

Proporciona un fácil acceso a la caja de conexiones para el cableado y el componente reemplazo

Función de corte automático

Protege automáticamente el motor de sobrecalentamiento y daños, lo que reduce el tiempo de inactividad y el ahorro en reparaciones

Motor

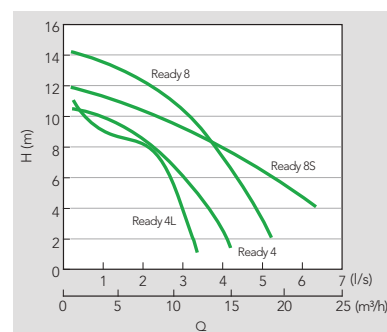
Robusto y ligero de inducción

Doble junta mecánica

Dos juegos de juntas mecánicas que trabajan de forma independiente. Más fiable que solo sello o labio - duplicar la seguridad



Rating: 0,42-0,9 kW (115-240V)



BOMBAS DE ACHIQUE CON Y SIN BOYA



Asa ergonómica

Diseño cómodo para un fácil y seguro traslado, transporte y el manejo de la bomba

Descarga ajustable

Opciones de descarga vertical y horizontal para fácil conexión de la manguera

Válvula de aire

Incrementa la capacidad de refrigeración durante operaciones en seco

Aluminio

Nuevas piezas de fundición de aluminio superior, carcasa del estator y la carcasa exterior, hacen que el producto sea más robusto

Colador de goma

Protege de impactos a la bomba, amortigua caídas.



Drenaje
Ready 4
Ready 8



Lodos
Ready 8S



Baja succión
Ready 4L



BOMBEANDO A RAS DE SUELO

Diseñada pensando en la calidad
La serie 2600 de Flygt supone un gran paso en la tecnología de bombas de achique. Desde el principio, estas potentes bombas ofrecen una resistencia incomparable al desgaste, un rendimiento uniforme y un mantenimiento sencillo. El resultado es una reducción del coste general. **Si necesita una bomba portátil con un rendimiento extra, la 2660 es su bomba.**

El sistema hidráulico patentado **Dura-Spin™** y el impulsor de fundición en cromo de alta calidad y un nuevo diseño mejoran de forma notable la resistencia al desgaste y conservan el nivel de rendimiento a lo largo del tiempo. Puede ajustar el impulsor fácilmente para lograr un rendimiento óptimo con un simple tornillo de ajuste. El mantenimiento de las bombas es una tarea simple y rápida, gracias a su diseño de vanguardia con menos componentes.

La cubierta superior extraíble le permite acceder sin esfuerzo a la caja de conexión y los tapones externos de inspección y lubricación facilitan el mantenimiento. La cámara de inspección mejora la protección y prolonga el tiempo de servicio.

La exclusiva junta **Plug-In™** de una sola pieza protege de forma óptima y se puede sustituir fácilmente.

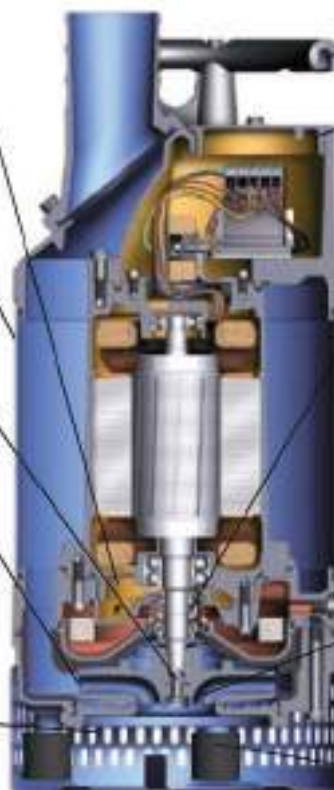
Cámara de inspección
– Protección mejorada

Camisa de refrigeración y filtro de acero inoxidable
– Resistentes a la corrosión y a los impactos

Un solotornillo de ajuste
– Ajuste sencillo para rendimiento óptimo

Dura-Spin™
– Reduce el desgaste del impulsor

Colador de diseño especial en cromo de alta calidad
– Muy eficaz y resistente al agua (impulsor opcional disponible resistente a la obstrucción)



Asa práctica

Tapa extraíble de caja de conexión
– Fácil acceso a componentes eléctricos

Junta Plug-In™
– Mantenimiento sencillo, protección doble

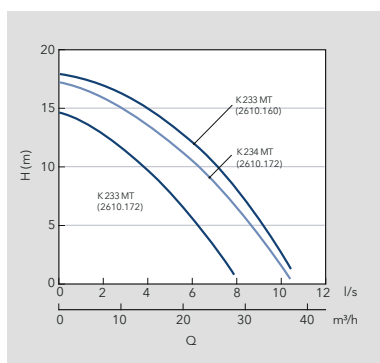
Tapones de inspección y lubricación externos
– Inspección y mantenimiento sencillos

Spin-Out™
– Reduce las obstrucciones y el desgaste de la junta

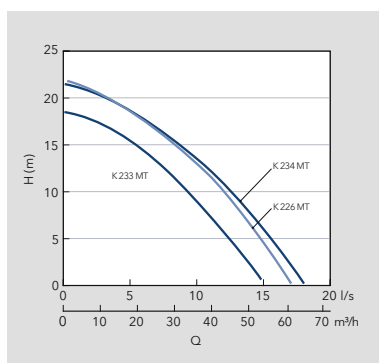
Amortiguadores de caucho
– Resistentes a los impactos



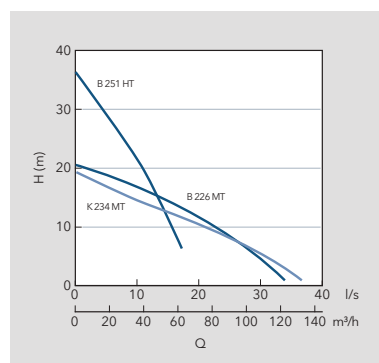
2610.160/172



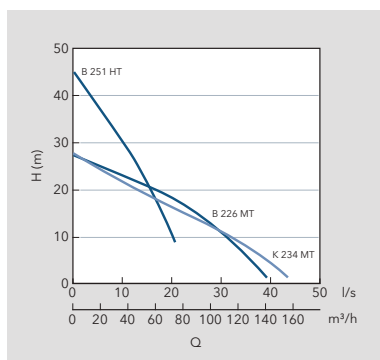
2620.172



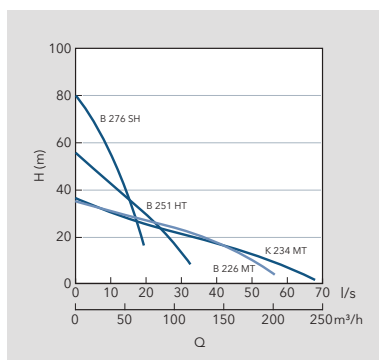
2630.181



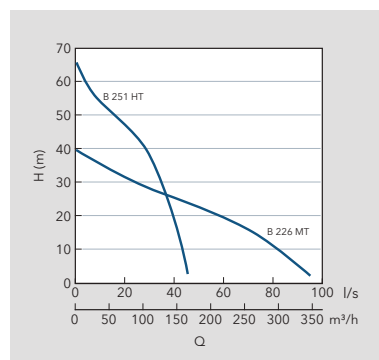
2640.181



2660.181



2670.181



SH = Carga superelevada HT = Carga elevada MT = Carga media B = Impulsor resistente al desgaste K = Impulsor abierto

Potencias y tamaños

Modelo	2610	2620	2630	2640	2660	2660 SH	2670
Potencia (kW)	0,85-1,4	1,5-2,2	3,2-3,7	5,6	10	10	18
Voltage V/phase	[110-240/1~] [220-550/3~]	[110-240/1~] [220-550/3~]	220-1000/3~	220-1000/3~	220-1000/3~	220-1000/3~	220-1000/3~
Corriente nominal A	11-2,7	8,7-4,7	7,6	11	21	21	32
Peso (kg)	24/25	29/32	48	50	78	96	131
Altura (mm)	593/601	623	725	725	803	890	955
Anchura (mm)	195/200	240	286	286	346	345	395
Descarga Ø (in)	2"	3"	3"/4"	3"/4"	4"/6"	3"	4"/6"
Orificios del filtro (mm)	7,5	9	10	10	10	10	12
Líquido caliente, 70 °C	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

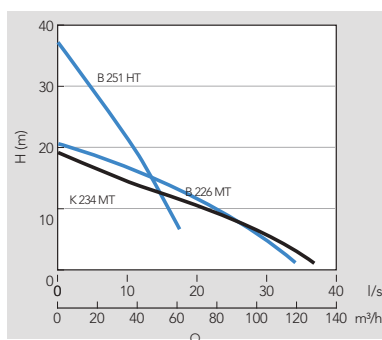


También en versión para Lodos





2830.180
3,7 KW

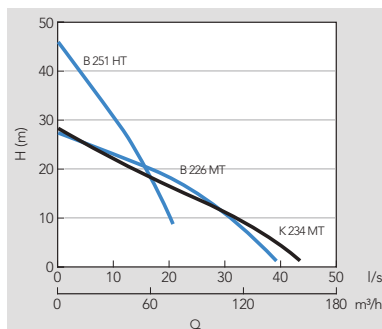


Las bombas más resistentes que han existido nunca

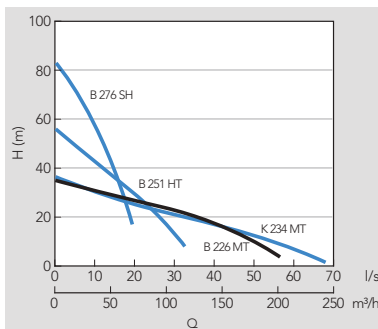
Las bombas Flygt BIBO cubren presiones medias, elevadas y superelevadas para gestionar prácticamente cualquier aplicación.



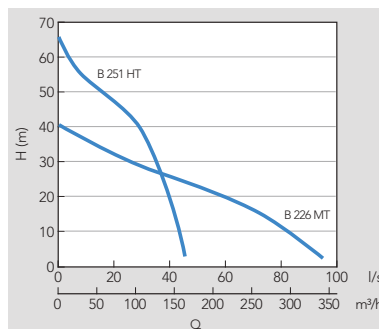
2840.180
5,6 KW



2860.180
10 KW



2870.180
18 KW



SH = Carga superelevada HT = Carga elevada MT = Carga media B = Impulsor resistente al desgaste K = Impulsor abierto

Potencias y tamaños

Modelo	2830	2840	2860	2860 SH	2870
Potencia (kW)	3,7	5,6	10	10	18
Corriente nominal A a 230V* 3~	13	19	33	33	56
Corriente nominal A a 400V* 3~	7	11	19	19	32
Corriente nominal A a 500V* 3~	6	9	15	15	26
Peso (kg)	54	56	91	106	154
Altura (mm)	762	762	889	975	991
Anchura (mm)	367	367	425	425	500
Descarga Ø (in)	3"/4"	3"/4"	5"/6"	3"	4"/6"
Orificios del filtro (mm)	10	10	10	10	12
Líquido caliente, 70 °C	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

* Corriente aproximada. Voltaje adicional disponible bajo pedido.
Encuentren más información en la ficha técnica del producto.

Cuando la innovación se adapta a la tradición

Funcionamiento

A Válvula de aire

Cuanto más frío esté el motor, mejor será el rendimiento. La válvula de aire se abre cuando la bomba se está quedando seca.

B Motor de clase H

Altamente eficiente para reducir el calor generado.

C Carcasa del estátor de aluminio y generoso volumen de aceite

Mejora la transferencia de calor desde el motor.

Resistencia

D Dura-spin™

El impulsor cerrado único y la tapa de succión con estrías de Dura-Spin™ funcionan conjuntamente barriendo partículas abrasivas del cuello del impulsor.

E spin-out™

Este diseño patentado protege la junta exterior y alarga la vida útil expulsando las partículas abrasivas de la junta.

F polylife™ piezas de desgaste con recubrimiento

Recubrimiento polylife resistente al desgaste en determinadas piezas de desgaste. (Caucho nitrílico disponible como opción).

G Hard-Iron™

El impulsor Hard-Iron™ (60 HRC), especialmente diseñado, así como la tapa de succión, reducen el desgaste y aumentan el tiempo de actividad.

H Alternativa con impulsor abierto

El impulsor abierto con sus álabes de barrido hacia atrás evitan eficazmente que los sólidos obstruyan la bomba y aumentan el tiempo de actividad.

I con una base ancha y una descarga baja

Mayor estabilidad y con menos riesgo de que la bomba pueda volcar.

J Caja de bornes sellada

Para proteger la bomba de daños consecuenciales.

K Fondo de filtro con amortiguadores

Los amortiguadores de caucho proporcionan protección contra los impactos. Los orificios del filtro evitan la obstrucción por residuos de gran tamaño y el fondo del filtro ofrece un diseño de fácil agarre con menos riesgo de caída.

L Asa ajustable

Cambia la altura para ajustarse al dispositivo de elevación.

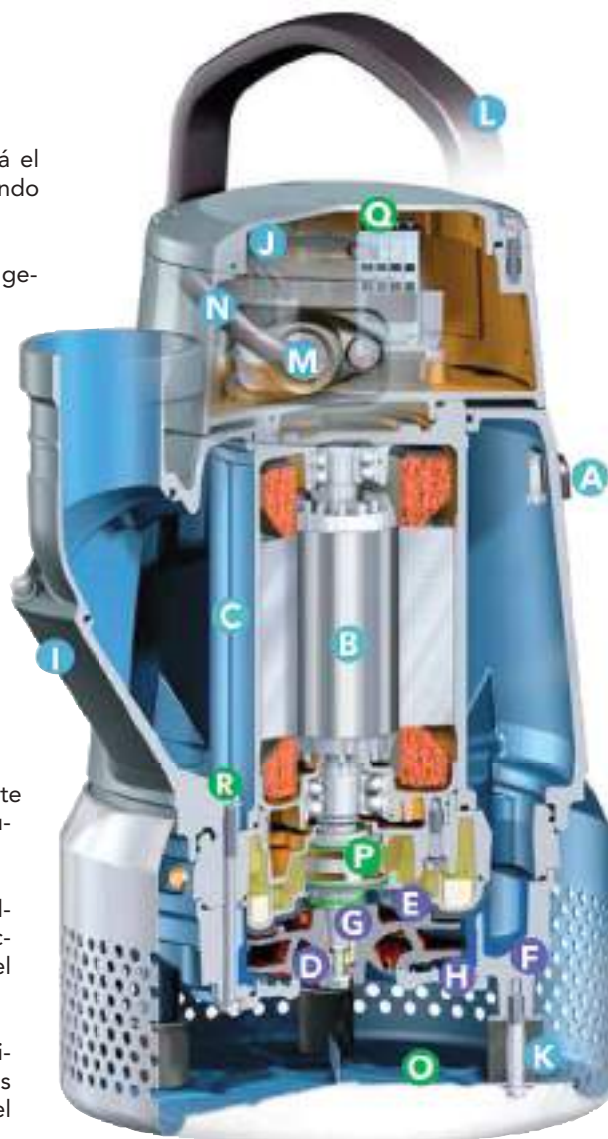
Menor tiempo

M Entrada del cable protegida

Menor riesgo de daño del cable cuando se manipula la bomba.

N Flygt sUBcAB®

Solidez mecánica superior para un sellado a largo plazo en la entrada de los cables.



O Tornillo sencillo de ajuste del impulsor

El ajuste rápido y sencillo del impulsor restaura las holguras prácticamente a su condición original, con lo que se aumenta el rendimiento de la bomba.

P Junta plug-in™ con carcasa de aluminio

La junta Plug-in™ de aluminio única de una pieza ofrece un ajuste perfecto y agiliza y simplifica su sustitución. Incluye Active Seal™ para eliminar las fugas en la carcasa del estátor y utiliza materiales de calidad superior para las juntas tóricas.

Q Cubierta de inspección

No hay necesidad de aflojar la parte superior del estátor y se accede rápidamente a la caja de conexiones.

R Inspección externa y tapones de aceite

Rápida comprobación de servicio, menos tiempo de inactividad, sin desmontajes innecesarios.

Un clásico perfeccionado - 2125



La bomba Flygt 2125 aprovecha como base la mundialmente famosa bomba BIBO y presta servicio a la industria minera desde hace décadas.

Resistente y fiable, la Flygt 2125 es ideal para aplicaciones en las que el agua o líquido contiene grandes cantidades de arcilla, virutas de piedra, finos de perforación, o para bombear sedimentos pesados de tanques, sumideros y contenedores.

Active Seal™

Solución única de sellado sin fugas. Un sistema patentado de doble cierre mecánico que prolonga la vida útil de la bomba y minimiza el tiempo de inactividad por mantenimiento.

Sistema Spin-Out™

Prolonga la vida útil de la bomba en condiciones abrasivas, mediante un canal helicoidal que desvía las partículas sólidas fuera del área del sello mecánico, protegiéndolo.



Opción de impulsor semiabierto

Rodete semiabierto resistente al desgaste fabricado en Hard-Iron o en acero inoxidable.

Entrada de cable reforzada

Más resistente que nunca. Garantiza un funcionamiento continuo seguro.

Opción de fabricación en hierro fundido

Con una resistencia superior al desgaste, permite el uso en aplicaciones químicamente agresivas y agua de mar (con ánodos de zinc).



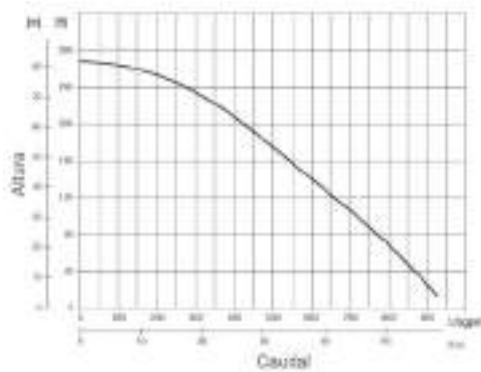
El sistema Active Seal™ usa tecnología de sellado mecánico avanzado.



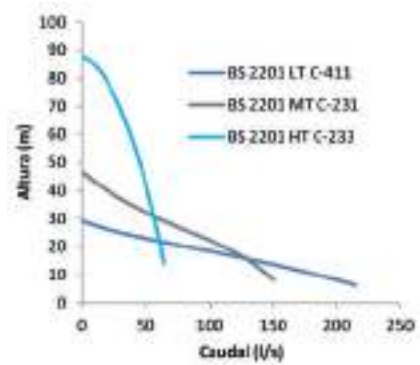
El impulsor semiabierto con álabes de barrido previene la obstrucción por partículas sólidas.

BOMBAS DE ACHIQUE GRANDES FLYGT

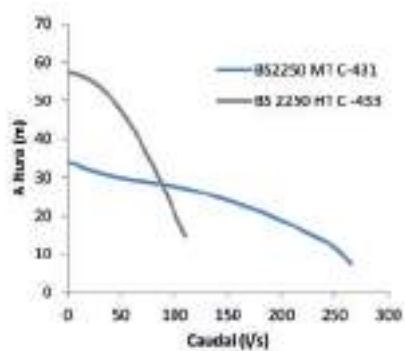
2190 - 25 KW



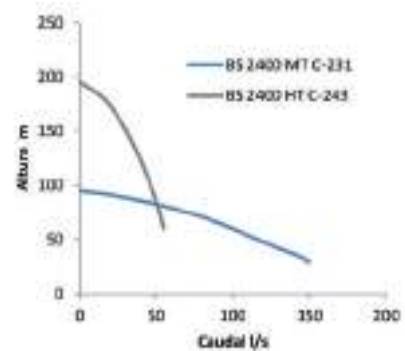
2201 LT-MT-HT 30-37 KW



2250 MT-HT 54 KW



2400 MT-HT 90 KW



Mangueras, cables y arrancadores.

Complemente nuestra extensa gama de bombas con una amplia variedad de accesorios que simplifican la instalación y funcionamiento.



Manguera de descarga



Manguera de aspiración
con colador montado

Disponemos de una gran cantidad de mangueras de descarga, adecuadas para emplear con las bombas Flygt. Las mangueras de goma flexibles están reforzadas con dos o cuatro capas de tejido. La gran calidad del producto garantiza su resistencia al desgaste. Pueden doblarse y son fáciles de manejar, ofreciendo una solución rápida a las instalaciones más complicadas.



Flygt SUBCAB®

Asegura confiabilidad en el suministro eléctrico y la super visión mediante cables de monitorización incorporados en cables de alimentación sumergibles.



Tipos de salidas de descarga

Permite un práctico acoplamiento de manguera o conexión vertical y horizontal.

Flotador

La gama de módulos flotador FLYGT es la mejor alternativa a los pontones de acero tradicionales. Los flotadores están fabricados con GRP (polímero reforzado con fibra de vidrio) de poco peso, relleno de espuma y el soporte está fabricado en acero inoxidable.

Entre sus aplicaciones pueden citarse:

- Presas de decantación.
- Presas subterráneas.
- Tratamiento de aguas residuales.
- Estanques de aireación.
- Achique en obras de construcción.
- Suministro desde grandes reservorios de agua.





Equipos



M&C





Servicios

Modem, para la
conexion a Xylem.com



Wi-Fi, preparada para
conexion SCADA

Luz Led de estado "on"
del Pareo box



Bluetooth, para conexión
a App en dispositivos
móviles



Datos técnicos

Small Box



Voltaje: 200 – 890V
Amperaje: up to 24 Amp
50 Hz: 1.2 – 18 kW
60 Hz: 1.4 – 20 kW
Dimensiones: 254x476x209 mm
Peso: ~9 Kg

Large Box



Voltaje: 200 – 890V
Amperaje: 20 – 38 Amp
50 Hz: 5.6 – 28 kW
60 Hz: 6.6 – 33 kW
Dimensiones: 280x523x209 mm
Peso: ~12 Kg

KIT



Voltaje: 200 – 1000V
Amperaje: up to 250 Amp
Frequency: 50 / 60 Hz
50 Hz: 1.2 – 136 kW
60 Hz: 1.4 – 150 kW

OPCIÓN DE
BOMBAS EN
ATEX



Achique



2075 3,7-5,2KW

2125 8-9,7KW

2201 37 KW

2400 90 KW

Residuales

Disponibilidad en la mayoría
de modelos



Bombas de hélice (baja altura)

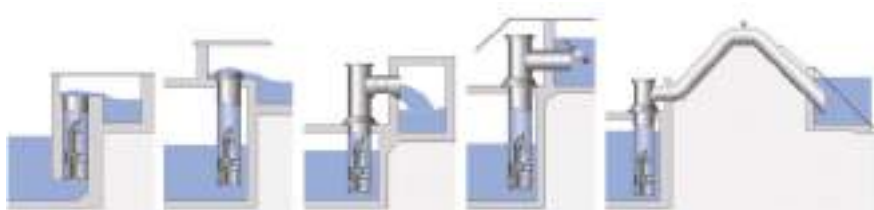
Serie PL 7000

Las bombas sumergibles Flygt de la serie PL 7000 son la elección perfecta para transportar grandes volúmenes de agua de captación de distinta procedencia a pequeña altura en instalaciones acuícolas. Las hidráulicas de hélice utilizadas, que disponen de una eficiencia óptima y de un diseño que reduce el riesgo de obstrucciones, cubren capacidades de caudal desde 270 a 7.000 l/s y alturas de descarga desde 1 a 12 m.

Este tipo de bombas permiten la construcción de estaciones de bombeo con un coste de inversión bajo ya que para su instalación requieren de una estructura mínima. Las bombas quedan completamente sumergidas en la columna de descarga de agua y esto permite la refrigeración del motor además de minimizar los ruidos y vibraciones.

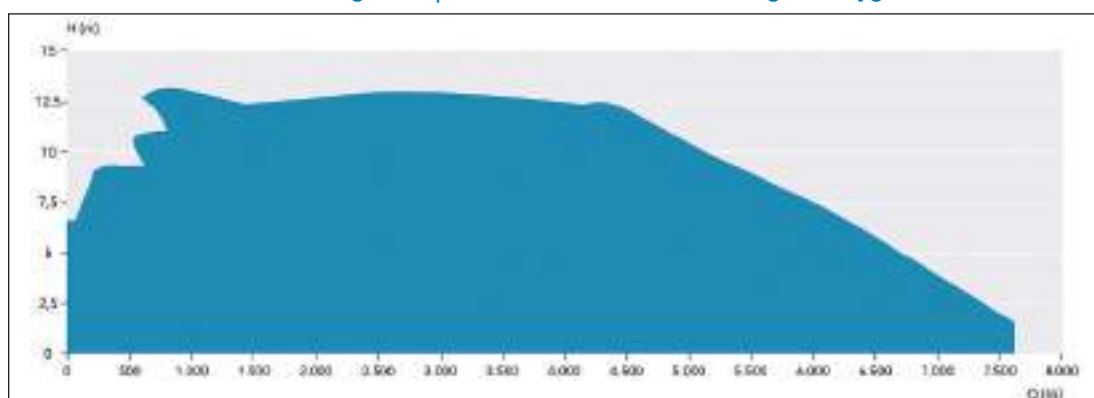
Las versiones estándar se suministran en hierro fundido con el impulsor en acero inoxidable o bronce en función del modelo. Para su instalación en transporte de agua de mar se ofrecen recubrimientos superficiales en base epoxy, ánodos de zinc libres de cadmio, sistemas de protección catódica y tuberías de columna fabricadas en PRFV. Adicionalmente existe la posibilidad de suministrar los impulsores en acero inoxidable para aquellos modelos que los incorporan de bronce en su versión estándar.

Bajo ejecución especial se pueden suministrar para instalación en posición inclinada u horizontal. Aplican las mismas características generales que para las bombas sumergibles Flygt de la serie 3000.



Sistemas de instalación más habituales para las bombas sumergibles Flygt de la serie PL 7000Q

Rango de operación de las bombas sumergibles Flygt de la serie PL 7000



Fluidos corrosivos

The background image shows two large, industrial-grade Flygt 2700 pumps installed in a dimly lit underground mine. The pumps are made of stainless steel and feature a prominent blue label with the 'FLYGT' logo. They are connected to a network of black hoses. The surrounding environment is rocky and wet, with some equipment and lights visible in the background, creating a sense of a rugged industrial setting.

La serie de bombas enteramente inoxidable Flygt 2700 transporta líquidos corrosivos con gran variación en el nivel de pH. Están construidas para abordar los retos de achique más exigentes.

La serie Flygt 2700 consta de tres bombas de drenaje y tres bombas para el transporte de sólidos. Son ideales para valores de pH entre 2 y 10, y lo suficientemente resistentes para bombear líquidos altamente ácidos y alcalinos.

Fluidos corrosivos

Las bombas de achique de la serie **2700**, fabricadas en acero inoxidable son la solución para operaciones de achique con niveles de pH variables o impredecibles, desde muy ácidos a muy alcalinos, condiciones en las cuales una bomba de aluminio o hierro fundido duraría días o semanas.

Aplicaciones

- Industria química
- Industria procesadora de alimentos
- Industria farmacéutica
- Industria textil
- Construcción de túneles
- Lixiviados y extracciones con disolventes
- Escorrentía de depósitos minerales



Serie 2700
versión BS
Para agua
con sólidos
en suspensión



Serie 2700
versión DS
Para lodos

La bomba Flygt **2400** existe desde hace décadas y da continuidad a la tradición de fiabilidad y versatilidad de las bombas 2201. Con geometrías optimizadas y fabricadas en materiales para ofrecer una excelente resistencia al desgaste, su diseño resistente soporta prácticamente todos los materiales que nuestros usuarios más exigentes deseen tratar.

La bomba de dos etapas 2400 HT alcanza alturas superiores a las que cualquier otra bomba de la serie 2000 pueda alcanzar. Aun así, permite un impresionante tratamiento de sólidos. Esto la convierte en la bomba ideal para muchas aplicaciones de drenaje de minas, pero la bomba 2400 MT de altura de elevación media también es una solución de achique realmente versátil.



BIBO 2400 HT
Construida íntegramente en acero
inoxidable para operaciones de
achique de aguas ácidas
hasta una altura de 200 m



Lodos pesados, abrasivos

La serie de bombas de Slurry sumergibles Flygt 5000 son equipos robustos, confiables y rentables que permiten el transporte de sólidos extremadamente abrasivos suspendidos en el líquido.

Están diseñadas para ofrecer un rendimiento excelente, bajo consumo de energía, larga vida de servicio y mantenimiento fácil, pudiendo utilizarse en una amplia gama de aplicaciones de transporte de Slurry.

Su diseño delgado y compacto hace que estas bombas portátiles y resistentes a la abrasión y corrosión proporcionen soluciones económicas para el transporte de Slurry.

Bombas sumergibles

Las bombas sumergibles Flygt de la serie **5000** están diseñadas para ser utilizadas en las aplicaciones de achique más abrasivas donde la principal operación es la evacuación de los sólidos y el agua es simplemente el fluido portador.

Características

- Diseño compacto y construcción robusta
- Fiabilidad en la operación y durabilidad garantizada por los materiales especiales de construcción
- Construcción basada en acero endurecido al cromo
- Elevada resistencia al desgaste y abrasión
- Pueden vehicular lodos abrasivos con partículas de hasta 40 mm de diámetro
- Hasta 30 arranques por hora
- Instalación sencilla y rápida con estructura requerida mínima
- Posibilidad de incorporar un agitador en el propio eje de la bomba para suspender los lodos a evacuar
- Posibilidad de acoplar un agitador sumergible compacto en el lateral de la bomba para aquellas aplicaciones más exigentes
- Bajos niveles de ruido y vibraciones



El agitador incorporado en el propio eje de la bomba ayuda a mantener una entrada de lodo homogénea



Su impulsor con un 25% de contenido en cromo proporciona una gran resistencia a la abrasión sin perder resistencia mecánica



Bomba sumergible de la serie 5000 con agitador compacto en un lateral para resolver las aplicaciones de evacuación de lodos abrasivos más exigentes

Impulsor N

Las bombas autolimpiantes de la serie N ahorran dinero

Alta eficiencia sostenida

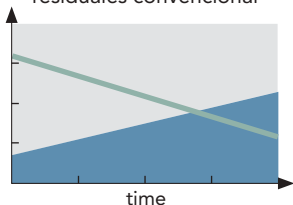
En una bomba convencional, cuando entran materias sólidas, por ejemplo, fibras, lo más probable es que queden atrapadas en los bordes del impulsor. Esta acumulación de material exigirá más potencia y reducirá la eficiencia (Fig. A). Un aumento en el consumo de potencia se traduce en un mayor consumo de energía.

Si continúan acumulándose sólidos en el impulsor, el guardamotor detendrá la bomba. Esto comporta el coste de llamadas de servicio por paradas imprevistas.

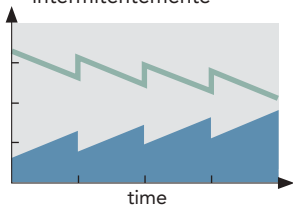
Si una bomba de aguas residuales convencional funciona intermitentemente, los sólidos acumulados se desalojan mediante retrobarrido al final del ciclo de funcionamiento.

Cuando empieza el siguiente ciclo, la eficiencia regresa al valor inicial debido a que el impulsor está exento de fragmentos sólidos (Fig. B).

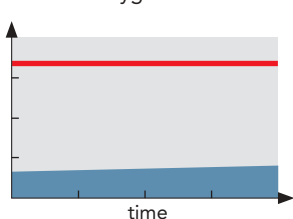
A. Bomba de aguas residuales convencional



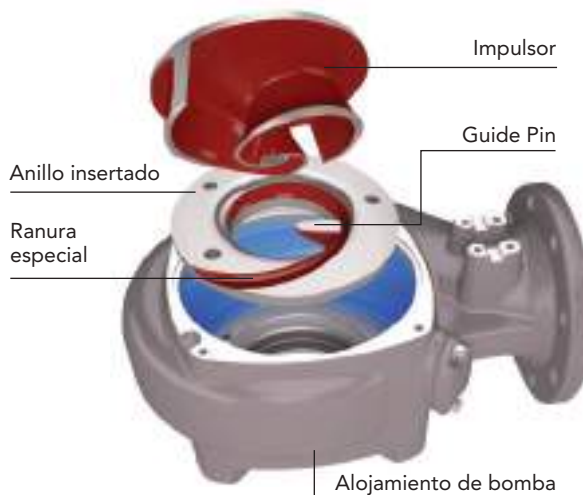
B. Bomba convencional funcionando intermitentemente



C. Bomba Flygt N



— Eficiencia hidráulica
— Alta eficiencia sostenida
— Consumo de energía



La alta eficiencia de las bombas Flygt N se mantiene a lo largo del tiempo debido a su función de autolimpieza, que mantiene el gasto de energía a un mínimo (Fig. C).

Sistema autolimpiante

Todas las bombas Flygt tienen las mismas prestaciones de autolimpieza, independientemente del parámetro de servicio.

1ª etapa. La mayoría de los objetos sólidos que penetren en la bomba pasarán entre los álabes del impulsor. Si una partícula queda atrapada en alguno de los álabes, se deslizará atrás a lo largo de los bordes curvados, hacia el perímetro de la entrada.



2ª etapa. El objeto sólido se desplaza a lo largo de la punta del álabe, dentro de la ranura. El guide pin en el anillo insertado aparta todos los fragmentos sólidos del centro del impulsor, a lo largo del borde de ataque y a través de la ranura.



Impulsor N

Elija los materiales de su impulsor

Con el impulsor N adaptativo también puede elegir el material que más se adapte a sus necesidades: Hard-Iron™, hierro gris o acero inoxidable. La aleación patentada Hard-Iron™ de Flygt está diseñada específicamente para aplicaciones con aguas residuales. Las pruebas de desgaste acelerado demuestran que los componentes hidráulicos en Hard-Iron™ (60 HRC) prolongan su vida útil por un factor de cinco, en comparación con el material de hierro gris estándar.



Opciones superduraderas para aplicaciones extremadamente abrasivas o corrosivas.



Hard-Iron™ (60 HRC)



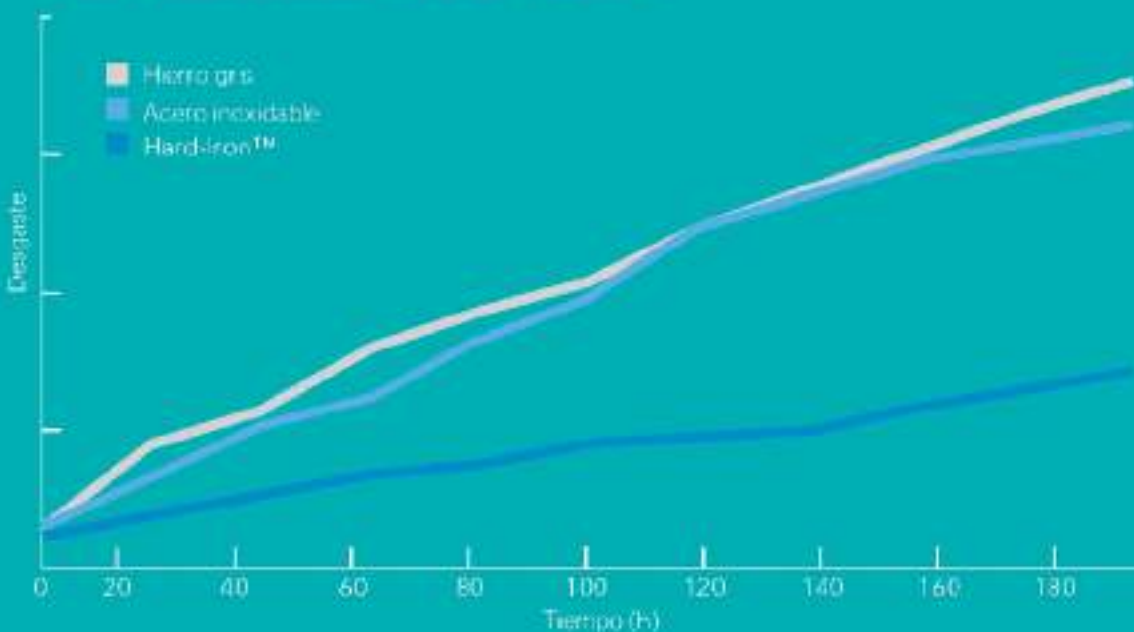
Anillo triturador para desmenuzar fibras largas o sólidos.

En impulsor N adaptativo se eleva con objetos grandes

El sólido se desplaza a lo largo de la punta del álabe, dentro de la ranura. El guide pin en el anillo insertado aparta todos los fragmentos sólidos del centro del impulsor, a lo largo del borde de ataque y a través de la ranura.



Prueba de desgaste acelerado - Hidráulica N-Adaptativo™



Después de 200 horas, el impulsor de Hard-Iron™ demostró ser cinco veces más resistente al desgaste que la versión de hierro gris. El rodete de acero inoxidable mostró un desgaste comparable al del material estándar de hierro gris.

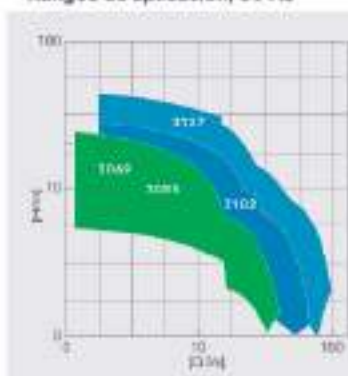
Deje los atascos atrás

Las bombas Flygt de la serie 3000 están diseñadas para trabajar en aguas residuales con las condiciones más duras, capaces de soportar sólidos en suspensión, fibras y lodos. La combinación de los materiales más robustos con la tecnología N-Adaptative™ le brinda la solución para que se olvide de los atascos.

Bombas de baja capacidad, hasta 100 l/s

Modelo	3069	3085	3102	3127
Potencia - kW	1,5-2,4	1,3-2,4	3,1-4,5	4,7-8,5
Diámetro de descarga - mm	50 65 80	80	80 100 150	80 100 150

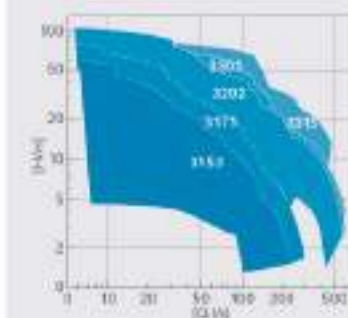
Rangos de aplicación, 50 Hz



Bombas de media capacidad, hasta 500 l/s

Modelo	3153	3171	3202	3301	3315
Potencia - kW	7,5-15	15-22	22-47	17-70	48-105
Diámetro de descarga - mm	80 100 150 200 250	100 150 250	100 150 200 300	150 250 300 350	150 250 300 350

Rangos de aplicación, 50 Hz



Bombas de alta capacidad, hasta 2800 l/s

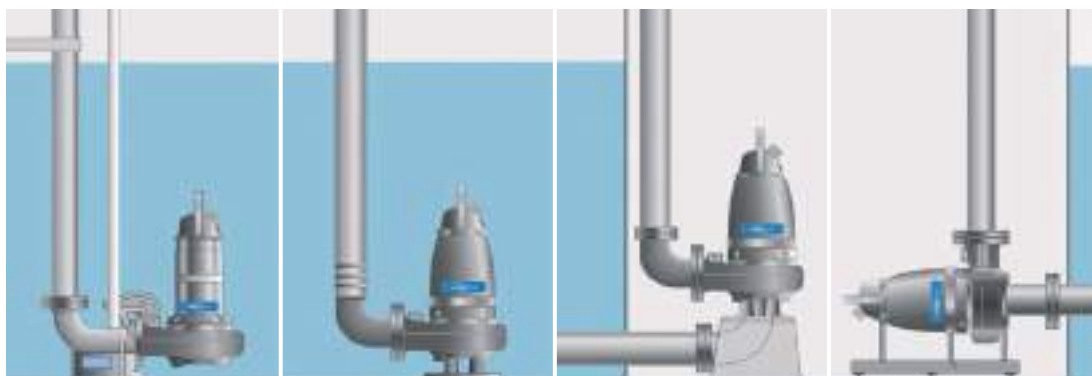
Modelo	3231	3306	3312	3356	3400	3531	3800
Potencia - kW	70-215	58-100	55-250	45-140	40-310	40-680	225-550
Diámetro de descarga - mm	200	300	300	350	400	500	800

Rango de aplicación, 50 Hz



Flexibilidad en la instalación

La sencillez de la instalación de las bombas sumergibles Flygt permite minimizar la obra civil, facilitar el mantenimiento de los equipos y reducir ruidos y vibraciones.



Instalación P

Para instalaciones semipermanentes. La bomba se instala con barras guía gemelas en una conexión de descarga.

Instalación S

Una instalación semi permanente, en que la bomba queda sobre un pie, conectada a la manguera o tubería.

Instalación T

Instalación vertical en cámara seca, con conexión embridada para entrada o salida.

Instalación P

Instalación horizontal en cámara seca, con conexión embridada para entrada o salida.

Flygt Concertor™

Tecnología de nivel superior



Elija en un campo de trabajo

Con Concertor podrá elegir el punto de trabajo de bombeo exacto dentro de un campo en lugar de elegir entre curvas fijadas. Esto simplifica el proceso de selección, ya que calcular cuál es su punto exacto de trabajo ya no es una cuestión crítica. Esta flexibilidad también reduce la necesidad de tener bombas de respaldo y simplifica el stock de piezas de repuesto.



Un bombeo inteligente

Concertor tiene la capacidad de percibir el entorno en el que está trabajando y la carga a la que está siendo sometida. El sistema puede adaptarse a esas condiciones para optimizar su funcionamiento, derivando en un ahorro energético y una disminución drástica en atascos.



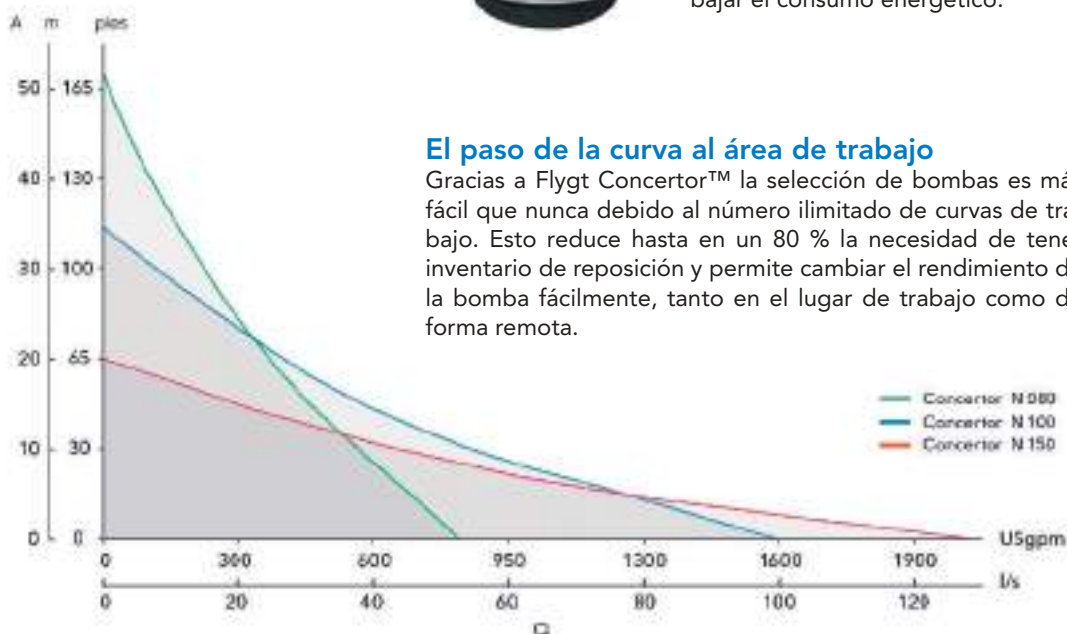
Motor Síncrono IE4

El motor IE4 de Concertor es más compacto gracias al diseño concentrado del bobinado del estator. El rotor está equipado con imanes permanentes que mantienen su campo magnético. Las escasas pérdidas hacen que no se genere calor en el rotor, alargando la vida de motor y rodamientos.



Impulsor N en Hard-Iron

El impulsor N Adaptativo se desplaza verticalmente para evitar atascos, permitiendo el paso de materiales fibrosos y sólidos de gran tamaño. Esto también disminuye el estrés en el eje y juntas mecánicas, además de bajar el consumo energético.



El paso de la curva al área de trabajo

Gracias a Flygt Concertor™ la selección de bombas es más fácil que nunca debido al número ilimitado de curvas de trabajo. Esto reduce hasta en un 80 % la necesidad de tener inventario de reposición y permite cambiar el rendimiento de la bomba fácilmente, tanto en el lugar de trabajo como de forma remota.

Bombas sin atascos y pozos de bombeo limpios

Flygt Concertor™ ha sido diseñado para garantizar unos pozos de bombeo limpios, un funcionamiento sin atascos y una reducción en las visitas técnicas para la limpieza por succión de hasta un 80 %. La protección adicional del sistema de motores y bombas forma parte de la oferta integrada para obtener una fiabilidad máxima.

Limpieza de la bomba

La función de detección de atascos detecta el momento en el que la bomba se va a atascar y activa el ciclo de limpieza de la bomba. El ciclo de limpieza de la bomba se inicia cuando se detecta una situación de atasco. En ese momento, la inteligencia integrada hace funcionar el impulsor a distintas velocidades y direcciones para retirar los sólidos del impulsor.

Limpieza del Pozo y las tuberías

La función de limpieza del Pozo elimina los desechos flotantes y los sedimentos, evitando así la necesidad de llevar a cabo una limpieza costosa en el pozo de bombeo. La función de limpieza de tuberías garantiza que el sedimento de las tuberías queda eliminado, lo que minimiza el riesgo de obstrucción.

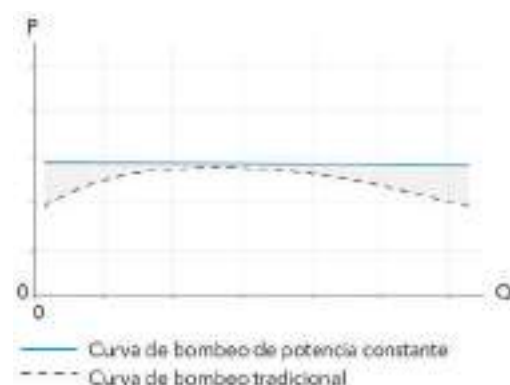
A la izquierda, un pozo en una de nuestras pruebas de campo antes de instalar el sistema flygt concertor™ y después tras dos semanas de funcionamiento (derecha).



Incremento de la fiabilidad y de la vida útil del bombeo

La función de autosupervisión evita los fallos del motor causados por las condiciones externas. El sistema de control que se encuentra en el interior de la bomba, la cual está ubicada en un entorno estable y seguro, tratará de reiniciar la bomba automáticamente después de que ocurra un fallo. Las funciones de potencia constante y de protección avanzada del motor garantizan un alto grado de fiabilidad, ya que el motor nunca sufre sobrecargas.

La función de arranque suave reduce las corrientes eléctricas puntas de arranque y minimiza el esfuerzo en el eje de la bomba, las juntas mecánicas, los rodamientos y el impulsor. Al controlar la aceleración y la deceleración, el motor arrancará y se detendrá sin brusquedad. Esto también reduce el riesgo de efecto «golpe de ariete» en el sistema de bombeo. Los sistemas Concertor EA, DP y XPC también tienen funcionalidades de gestión de alarmas e historial. Concertor XPC incluye características adicionales como la alternación del bombeo, modo de funcionamiento de emergencia ante un nivel alto, inicio aleatorio y retardo de arranque/parada de la bomba.



La nueva Flygt Concertor™ 6030, más potente, satisface la necesidad de una bomba inteligente en caudales superiores



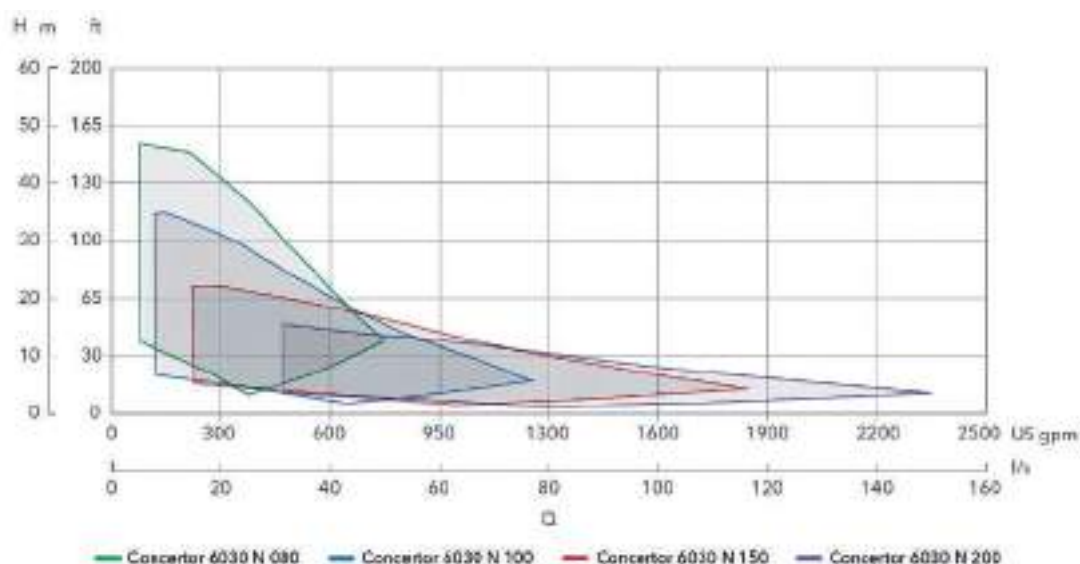
Campo de rendimiento

Flygt Concertor opera en un amplio campo de rendimiento de bombas, eliminando la necesidad de un punto de trabajo exacto. La bomba se puede autoajustar a unas condiciones cambiantes, sin necesidad de modificar el diámetro del impulsor o el tamaño del motor. Esto no solo simplifica la operación, si no que reduce significativamente el inventario de bombas.

Nuestra tecnología patentada Adaptive N® permite el paso de sólidos de gran tamaño, mientras que un software especializado detecta un atasco y ajusta la velocidad o dirección de la bomba según sea necesario para desalojarlo. Esto garantiza un rendimiento sin atascos y una alta eficiencia energética sostenida, y elimina la necesidad de costosas llamadas de emergencia para restablecer el funcionamiento.

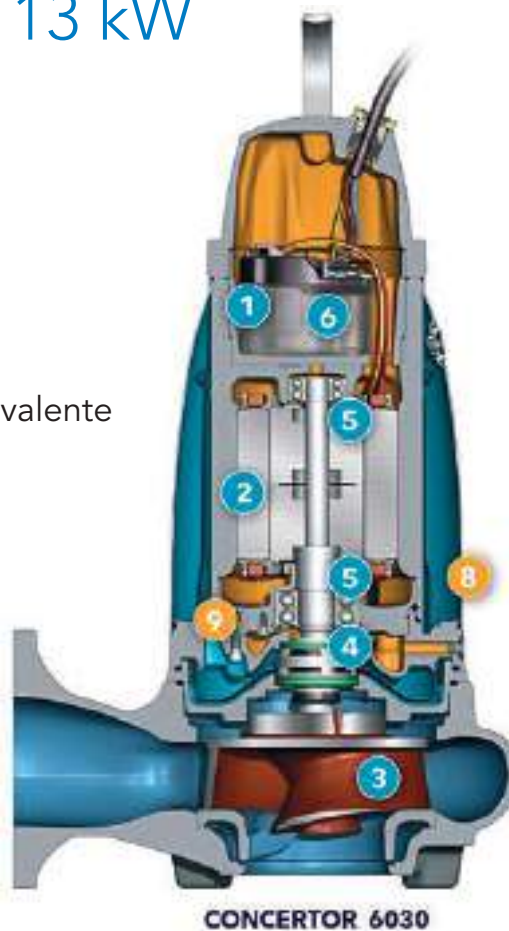
Un motor de imanes permanentes equivalente a IE4 junto con funciones como la potencia constante, el arranque suave, la protección del motor/red y la rotación correcta del impulsor mejoran aún más la eficiencia, aumentan la fiabilidad del sistema de bombeo y reducen los costes de funcionamiento.

Su flexibilidad y fácil integración en los sistemas existentes hacen de Concertor N una elección inteligente para la sustitución de bombas.



Disponible en 8, 10 y 13 kW

- 1 Transmisión integrada
- 2 Motor de imanes permanentes equivalente a IE4
- 3 Sistema hidráulico N adaptativo
- 4 Junta con sistema Active-Seal
- 5 Rodamientos de larga duración
- 6 Sensores térmicos
- 8 Sistema de refrigeración avanzado
- 9 Sensor de fugas en la cámara de inspección



Un sistema escalable

Tanto si acaba de iniciar la transformación hacia una gestión inteligente del agua como si desea implantar la solución de bombeo más inteligente del mercado, Flygt Concertor está preparado para escalar con usted.

Cuando cambian las necesidades de gestión del agua, Concertor N puede actualizarse fácilmente para aprovechar los algoritmos de control de procesos. Conéctese a sus propios algoritmos de control de procesos a través de una pasarela de comunicación con Concertor DP, o aproveche una solución de control de pavos con Concertor XPC.

Concertor DP

Aprovecha los algoritmos de control de procesos simplificando el ajuste de los parámetros de rendimiento y ofrece una redundancia como control on/off.



Añada MultiSmart®, con la tecnología Nexicon®

Concertor MultiSmart viene preparado con la lógica de bombeo de aguas residuales para reducir el coste total de la propiedad. El análisis operativo continuo minimiza la energía usada y optimiza la limpieza integrada de sumideros y tuberías reduciendo la necesidad de mantenimiento.



Una solución compacta e integral para su bombeo

Los pozos prefabricados TOP se entregan listos para su instalación, incluyendo válvulas, tuberías de impulsión y conexiones para entrada y salida. Un bombeo llave en mano.



Dimensiones y capacidades

TOP	50	65	80	100 S	150 S	150 L
Diámetro de la estación, mm	800	1000	1200	1400	1600	1800
Nº de bombas	1	2	2	2	2	2
Vertidos tamaños, mm	50	50 65	65 80	65	80	80
				80	100	100
				100	150	150
Capacidad, l/s	4-10	4-10 6-15	6-15 6-30	6-15	6-30	6-30
				6-30	10-40	10-40
				10-40	30-95	30-95



Un acabado elegante y discreto a pie de calle. Control del pozo desde un cuadro de monitorización que aportará la información necesaria para su correcto funcionamiento.

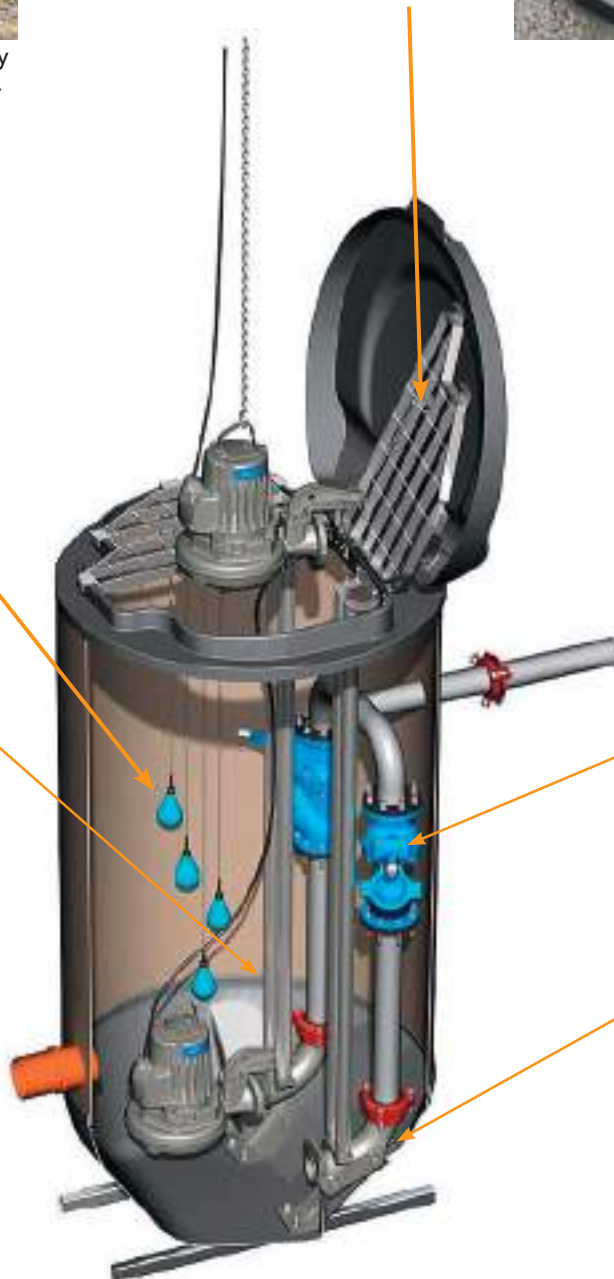
Rejilla de seguridad en acero inoxidable. Cuenta con cierre de seguridad para evitar lesiones por cierre inesperado y cable para conexión a tierra como protección contra descargas eléctricas.



Control de nivel mediante boyas ENM-10. Posibilidad de incluir sensor de presión.

Tubos guía integrados para facilitar la entrada y salida de la bomba.

Pueden montarse gran cantidad de bombas Flygt, desde las pequeñas bombas trituradoras a las bombas N de gran rendimiento.



Amplia gama de configuraciones de válvulas y tuberías.

La conexión de descarga integrada se atornilla al fondo inclinado del pozo TOP.



La base del pozo ha sido diseñada con una geometría que facilita que los sedimentos vayan hacia la aspiración de la bomba.

Para los casos más extremos de sedimentación se puede acoplar a la bomba una válvula de descarga que revolverá el fondo del pozo.



Flygt MagFlux

Caudalímetro electromagnético

Flygt MagFlux es fácil de instalar, de manejar, y una solución de precisión para medición de caudal en tuberías. Con más de 6.000 instalaciones alrededor del mundo ha sido diseñado para integrarse a la perfección con todo el rango de bombas Flygt y sus controladores.

MagFlux es la forma fiable de saber que está sucediendo en su instalación y permite tomar el control de su estación de bombeo.

Facilidad de uso

El display de 5 líneas con una estructura de menús fácil de usar e intuitivo, similar a la de un móvil, permite a MagFlux mostrar la información en una gran variedad de idiomas disponibles.

Cada display puede manejar y mostrar hasta cuatro sensores MagFlux y puede ser instalado hasta 1.000 m (3.300 ft.) del sensor. Su conectividad USB facilita una fácil comunicación y actualización del equipo en campo a través de PC.



Alta precisión incluso a velocidades bajas

Precisión de lectura del 0.25% garantizada para rangos de caudal desde 0,2 m/seg (0.6 ft./sec) hasta 10 m/seg (30 ft./sec). MagFlux puede incluso detectar cuando la tubería está vacía mientras que el sensor bidireccional permite ajustar el sentido del flujo después de su instalación. La limpieza automática de electrodos como estándar no solo mantiene la precisión de MagFlux sino que reduce también los tiempos de mantenimiento.

Configuración flexible

Nunca ha habido un caudalímetro más flexible. MagFlux no sólo permite el montaje compacto o separado, también puede sumergirse hasta una profundidad de 10 m (30 ft.) de profundidad.

Con un amplio rango de tamaños, desde DN 15/1/2" DN hasta DN 1200/48" y un completo rango de accesorios, hace de éste equipo la elección correcta para la medición de caudal independiente de la instalación.

MagFlux Q

Caudalímetro electromagnético

General

Caudalímetro electromagnético MagFlux® Q, fabricado con materiales compuestos, diseñado con una estructura optimizada que garantiza un rendimiento óptimo. El MagFlux® Q proporciona mediciones de caudal altamente precisas y muy estables en líquidos conductores, especialmente a velocidades de flujo bajas.

El MagFlux Q carece de piezas de metal externas, convirtiéndolo en una solución idónea para áreas expuestas a corrosión.

Los caudalímetros MagFlux® carecen de piezas móviles que repercutan hidráulicamente en el flujo, utilizan una tecnología probada y se comunican usando un protocolo estándar.

Existen sensores de caudal de MagFlux® disponibles con dimensiones DN 50, DN 80, DN 100 y DN 150 y con bridas EN y longitudes de fabricación estándar.

Los caudalímetros MagFlux® pueden instalarse con el convertidor compacto montado sobre el sensor de caudal, montado en pared o montado en un panel remoto.

- Sensor de plástico ABS (Acrilonitrilo-butadieno-estireno), sin partes externas de metal
- Precisión muy alta a velocidades de flujo bajas
- Electrodo de Hastelloy C
- Alto rango de medición dinámico con una precisión de hasta 0,25 %
- Funciona a la perfección con convertidores y sensores MagFlux
- Bajo peso
- Solución idónea para aplicaciones de agua de mar, por ejemplo, en acuicultura

Aplicación

Los caudalímetros MagFlux® Q se usan para cuantificar y totalizar el caudal de líquidos conductivos en sistemas de tuberías cerrados presurizados.

Los caudalímetros MagFlux® Q con capaces de realizar mediciones, en ambos sentidos, en instalaciones de agua potable, aguas residuales y líquidos de proceso, pero también en instalaciones de acuicultura, navales y de características similares, que empleen agua de mar e incluso agua salada caliente.



La alta precisión a velocidades muy bajas que ofrece el MagFlux Q, lo convierten en la solución perfecta para pozos de medición de distritos, cuantificación de agua potable y, por lo tanto, detección de pérdidas de agua derivadas incluso de escapes muy pequeños.



Regulador de nivel ENM-10

Los reguladores de nivel Flygt ENM-10 consisten en un interruptor mecánico en el interior de una boya de plástico suspendido de su propio cable a la altura deseada.

Cuando el nivel de agua alcanza la posición del regulador, la boya de plástico se inclina y el interruptor mecánico cierra o abre el circuito, arrancando o parando la estación de bombeo o actuando sobre un dispositivo de alarma.

Se trata del método más simple posible para el control de nivel en una estación de bombeo.

- Regulador de nivel robusto.
- 6, 13, 20, 30 o 50 metros de longitud de cable altamente flexible.
- Micro interruptor dimensionado para 250 VAC / 10 A.



Transmisores de nivel hidrostático expertos LTU

Los transmisores de nivel de agua Flygt LTU están diseñados para su inmersión en tanques abiertos, pozos húmedos y sistemas basados en tanques. Pueden soportar condiciones de operación duras, grandes concentraciones de biofouling y sólidos en suspensión.

Estos transmisores de nivel tienen un diseño robusto con carcasa de plástico reforzado o acero inoxidable. Los cables están aislados con poliuretano y reforzados con acero para alcanzar una resistencia a la tracción muy elevada. Las membranas están fabricadas en cerámica o en acero inoxidable. Las salidas pueden ser analógicas de dos hilos 4-20 mA, de tensión o digitales Modbus RTU.

- 0,1% / 0,25% de precisión en la medición y deriva de la precisión a largo plazo.
- Rango de medida desde 30 cm hasta 300 m.
- Salida analógica 4-20 mA o salida digital Modbus.
- Pueden ser reajustados desde un PC estándar.
- Disponible cualquier longitud de cable.

Starters

Arrancadores portátiles para comando de su bomba

Flygt ofrece arrancadores para su bomba equipados para realizar el comando en forma manual o automática hasta 32A de corriente nominal. Dispone de las características:

- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos para protección de los cables y de la bomba.
- Protección por sobre-temperatura a través de los termo-contactos.
- Protección por rotación de giro.
- Carcasa termoplástica y prensa-cables de protección.



Monitorización de sensores en bombas

El relay compacto de supervisión y protección que permite un monitoreo de los sensores de temperatura y humedad instalados dentro de la bomba. Al detectar ingreso de líquidos o temperatura elevada cierra un contacto que sirve como alarma y bloqueo de la unidad de bombeo evitando cualquier daño en la bomba. Aplicable a todas las bombas de las series 2000 y 3000.



FLYGT MAS 801

El sistema MAS 801 está diseñado para mejorar aún más si cabe la extraordinaria fiabilidad de la bomba Flygt gracias al seguimiento permanente de los datos de la bomba las 24 horas, los 7 días de la semana, además de una comprobación continua de su estado que permite detectar los fallos antes de que estos puedan producir daños. Como parte del sistema completo de bombeo Flygt, MAS ayuda a reducir los costes durante la vida útil de la bomba. Gracias a las mediciones de fugas, temperatura, corriente y vibración en tres ejes que activan las alarmas respecto a los valores de desviación, el operador está en disposición de adoptar medidas preventivas y anticipadas. Los datos del sensor de la "caja negra" que vinculan los elementos de alarma con los datos registrados proporcionan una función de localización de fallos exclusiva. Las señales de comunicación y de alimentación combinadas a través de un solo cable y la memoria de la bomba preconfigurada con puntos de ajuste de alarma individuales y datos de activos facilitan la puesta en marcha y el mantenimiento.



Xylem Nexicon™ Y sus redes de saneamiento

Puede empezar sin tener conocimientos de experto. Nexicon™ se suministra precargado con un software específico para estaciones de aguas residuales y le da flexibilidad para configurar un sistema de 1 a 4 bombas. Para empezar, basta con colocar los módulos de hardware de Nexicon en un DIN (carril de montaje estándar) y conectar los cables. Todos los dispositivos funcionarán de forma fluida mediante una conexión directa máquina-nube.

Creado por los especialistas en bombas de Xylem, Nexicon™ reduce el coste total de instalación, ingeniería, puesta en marcha y funcionamiento diario. Permite un ahorro a largo plazo en el consumo de energía, mayor vida útil de la bomba y mejor utilización de sistemas de alcantarillado y estaciones de bombeo. La funcionalidad de protección Nexicon™ para bombas recopila y registra datos destinados a monitorizar su eficiencia, reducir riesgos y responder rápidamente a incidencias que puedan afectar a los equipos.

Adquiera solo lo que necesita ahora y añada más adelante módulos de ampliación o actualización, según le haga falta en el futuro. Nexicon™ también se puede adaptar a sus necesidades permitiendo una programación abierta con el entorno de desarrollo CODESYS, un estándar del sector (se requiere competencia técnica).



Administrador de aplicaciones*

Características principales:

- › Control y supervisión de sistemas de bombeos
- › Conexión a los sistemas de supervisión a través del bus de campo
- › Configurado de serie con funcionalidad "plug and play"
- › Configurable para diferentes aplicaciones
- › Programación opcional con codesys
- › Un reloj en tiempo real energizado por una batería
- › Opción de instalación de una tarjeta sd
- › Entradas analógicas y entradas y salidas digitales

Módulo de E/S digital*

El módulo de E/S digital extendido incluye:

- › Seis entradas digitales
- › Cuatro salidas digitales

Módulo de alimentación de la placa trasera

Características principales:

- › +24 V CC a los demás módulos
- › +24 V CC a los equipos
- › Conexión a una batería de reserva
- › Conexión a una HMI y a una herramienta de servicio

Módulo directo de bomba*

Características principales:

- › Interfaz de máquina para sensores de fuga y temperatura
- › Backup de seguridad con boya de nivel alto
- › Monitorización del caudal de bombeo
- › Señales del funcionamiento de bomba

Placa trasera

La placa trasera se usa para:

- › Alimentación de entrada de los módulos
- › Comunicación entre los módulos

* Alimentación desde el módulo de la placa trasera.

SmartRun™

El control inteligente SmartRun™ combina las funciones avanzadas de un excitador de frecuencia variable VFD con un controlador sencillo e intuitivo. Varias funciones clave para el bombeo de aguas residuales vienen preprogramadas y sus parámetros están preajustados. De hecho, algunas funciones como el minimizador de energía y las funciones de limpieza son adaptables, una garantía para mantener la estación de bombeo optimizada incluso si se producen cambios en el futuro.

SmartRun se encarga de la limpieza de bombas, limpieza de tuberías, limpieza de pozos, reducción de golpes de ariete mediante arranques y paradas suaves inteligentes, lo que le permite acceder a un nuevo nivel de fiabilidad y eficiencia. La inteligencia integrada y el control de velocidad variable hacen que sea la combinación perfecta para las bombas N de Flygt, una combinación que potencialmente logra un ahorro energético del 50 %.



PumpSmart™

Un excitador de frecuencia variable estándar se puede utilizar en docenas de aplicaciones distintas, pero regular la velocidad de la bomba no es algo fácil. Para evitar problemas hay que prestar especial atención al caudal y a la altura de bombeo. Por ello se desarrolló el concepto PumpSmart. Con su software exclusivo, PumpSmart es un concepto que se ha adaptado al funcionamiento de las bombas de aguas residuales. El uso de un excitador de frecuencia variable estándar por regla general significa reducir la potencia de las bombas. Pero con PumpSmart se hacen realidad todas las ventajas de la regulación de velocidad, además de lograr la máxima eficiencia de bombeo.

- Aumento de la eficiencia de la bomba.
- Ahorros de energía: ajusta la velocidad de la bomba a la demanda del sistema.
- Mejora de la fiabilidad del sistema: reduce el estrés sobre los sistemas eléctricos e hidráulicos.
- Mejora del control de los procesos: ajusta el caudal y la altura de bombeo a los requisitos del sistema.
- Mayor flexibilidad: optimiza el dimensionamiento en instalaciones nuevas y reacondicionadas.



Más de 60 años innovando en tecnología de agitación

La marca Flygt de Xylem lleva más de 60 años liderando el sector en el desarrollo de agitadores innovadores para el tratamiento de aguas residuales y otros procesos. Cada solución es única, por lo que trabajamos estrechamente con nuestros clientes para ofrecerles soluciones con el mejor rendimiento, fiabilidad y eficiencia.

Máxima fiabilidad con costes mínimos

Con un nuevo agitador buscamos obtener mejor rendimiento con el menor coste de ciclo de vida. Hay una serie de factores importantes a tener en cuenta, como la longevidad del agitador, su facilidad de uso y su coste total de adquisición.

Los costes operativos, por ejemplo, pueden acumularse rápidamente si su agitador necesita mantenimiento a menudo o implica trabajo manual.

El consumo de energía es otro factor crítico, ya que diferentes agitadores pueden requerir más o menos energía para el mismo rendimiento. La posición del agitador también es un factor clave. Dado que cada instalación de agitación es diferente, con distintos tamaños de depósito, características de los fluidos y objetivos de agitación, necesita una solución cuidadosamente diseñada para obtener los mejores resultados.

Conceptos clave

Flujo en tanque

El flujo principal describe cómo se mueve el fluido en todo el volumen del depósito. El resultado global de la agitación está controlado por la fuerza del flujo volumétrico en el interior del depósito.

Empuje de agitación

La hélice del agitador crea una fuerza de empuje que genera flujo dentro del tanque. El empuje necesario de la agitación debe conseguirse con un consumo de energía mínimo.

Posición del agitador

La posición y orientación del agitador en el depósito son fundamentales para maximizar el rendimiento. El posicionamiento debería tener en cuenta el objetivo de la agitación, las dimensiones de cada depósito, el empuje del agitador y las características del líquido.

Pioneros en el diseño de agitadores

Flygt fue pionera en el uso del empuje como principal parámetro de rendimiento en el diseño de agitadores establecido por la norma ISO 21630:2007. En la actualidad diseñamos cuidadosamente cada instalación para aprovechar las características hidráulicas de un depósito.



Agitadores de baja velocidad

Estos agitadores están concebidos para aportar un funcionamiento estable y un bajo coste energético, mezclando suavemente grandes volúmenes. El diámetro de la hélice varía entre 1.4 m y 2.5 m.

La exclusiva pala banana de Flygt maximiza el empuje suministrado a medida que minimiza el consumo de energía, en combinación con el motor de inducción de jaula de ardilla (estátor clase H 180 grados C) que reduce el sobrecalentamiento y proporciona una vida útil excepcionalmente larga.

Agitadores adaptativos

Gracias a su capacidad de adaptar y ajustar la potencia a la demanda real, la gama Xylem de agitadores adaptativos Flygt representa un nuevo nivel de rendimiento de agitación. Los mezcladores adaptativos compactos Flygt Serie 4200 revolucionan la industria de tratamiento de aguas residuales permitiendo un control y una adaptabilidad completos en el proceso de mezcla. Junto a su variador de frecuencia integrado, el sistema hidráulico optimizado y el motor de equivalencia IE4 de alta eficiencia, estas capacidades mejoradas ofrecen al cliente una serie de ventajas incomparables.



Principio de operación del Jet Aerator

Una bomba sumergible Flygt de la serie 3000 genera un flujo primario de agua en el sistema. El flujo de agua a través de la conexión de descarga de la bomba genera una succión a través de la tubería vertical, generando una entrada de aire (flujo secundario).

Los flujos primario y secundario se mezclan formando un chorro de agua que contiene pequeñas burbujas de aire que se proyectan al interior del depósito. Las distintas combinaciones posibles del Jet Aerator pueden proporcionar regímenes de transferencia de oxígeno entre 2-19 Kg O₂/h y 38-66 Kg O₂/h a profundidades de 1-6 m en agua limpia.

Este sistema de aireación independiente proporciona una transferencia de oxígeno fiable, cómoda y asequible. Especialmente diseñado para su uso en procesos de fangos activos, digestores de fango o tanques de retención, instalaciones industriales y plantas de tratamiento de aguas residuales medianas y pequeñas.

Equipo robusto, sin obstrucciones

Tras la fiabilidad del aireador mecánico de Flygt está la innovadora tecnología N de las bombas Flygt, famosa por su demostrado diseño sin obstrucciones, fáciles de usar y con un mantenimiento mínimo.

Instalación plug-and-play de bajo coste

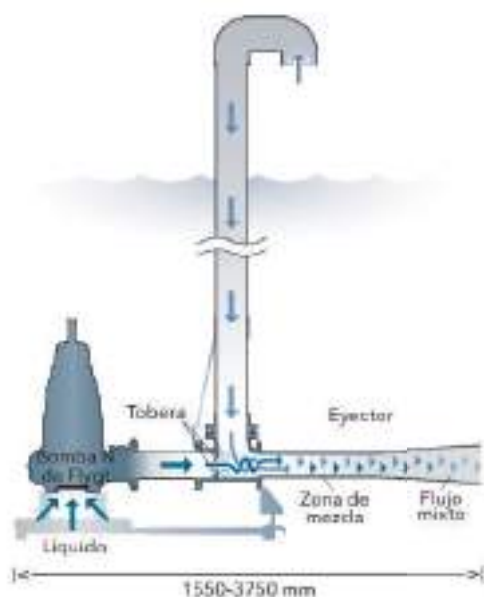
Este cómodo sistema de aspiración y extracción ofrece una alternativa rentable a los sistemas de aireación mecánica o difusa. El aireador puede instalarse rápidamente sin vaciar el tanque existente.

Mejor entorno de trabajo

Puesto que el aireador mecánico sumergible de Flygt se instala en la parte inferior del tanque, hay mucha menos vaporización y menores niveles de ruido y vibraciones, frente a los aireadores de superficie. Esto mejora mucho el entorno de trabajo.

Flexibilidad en el diseño

El aireador mecánico de Flygt se presenta en siete tamaños diferentes para cubrir las distintas necesidades de rendimiento de aireación. Para aplicaciones exigentes, se puede conseguir una mayor durabilidad mediante los eyectores de acero inoxidable, en lugar del acero galvanizado estándar. Los impulsores N de Hard-Iron™ en lugar de hierro fundido endurecido estándar, son ideales para aplicaciones abrasivas y/o corrosivas.



El Jet Aerator

El Jet Aerator se ha diseñado especialmente para uso en tanques y embalses de tamaño pequeño y medio.

Es fácil de instalar, operar y mantener, y no necesita compresor alguno.

Es una unidad autónoma que puede realizar una serie de tareas, incluyendo la reducción del BOD/COD, el agitado, la homogeneización, el control de olores y la oxidación.

Sistema versátil

El Jet Aerator se fabrica para que ofrezca la misma flexibilidad que el resto de la gama de productos Flygt. Puede emplearse en casi cualquier tamaño o forma de tanque y, para ofrecer el máximo rendimiento, las bombas sumergibles Flygt se conectan al Jet Aerator en versión estándar. Cada equipo puede montarse con la bomba y número de eyectores más eficiente (1-4), para adaptarse a un tanque concreto.

El Jet Aerator puede instalarse sin tener que vaciar un tanque o embalse.

1. Tanque Rectangular de Aireación



2. Oxidación para control de olores o incremento O_2 disuelto



3. Carrusel de oxidación

Ideal para tanque de Tormentas

Tabla comparativa sistema Flygt vs Procesos de Volteo

	Sistema	
	Flygt	Volteo
Punto Clave	Flygt	Volteo
Dificultad de Obra Civil	Sencilla	Compleja
Limpieza del suelo	Sí	Sí
Limpieza de las paredes	Sí	No
Ruidoso	No	Sí
Proceso continuo	Sí	No
Requiere relimpieza	No	Sí
Costes totales	Bajos	Altos
Lista de referencias a nivel mundial	Enorme	Pequeña
Oxigenación	Sí	No
Homogenización de los contaminantes enviados de vuelta a la red y a la EDAR	Sí	No
Envío de sólidos y residuos paulatinamente para evitar atascos	Sí	No
Posibilidad de actuar sobre el proceso al ser este un proceso continuo	Sí	No
Uso de agua limpia	No	Sí
Requerimiento de grandes zonas donde retener el agua que vaya a ser bombeada	No	Sí
Posibilidad de usar las tuberías como elementos de retención	Sí	No

Transporte de agua



Gama disponible:

- Tamaño: DN100, DN125, DN150, DN200, DN250 y DN300.
- Potencia: 18,5 kW-200 kW (2-polos) y 3 kW-355 kW (4-polos).
- Altura de descarga: Hasta 120 m
- Caudal: Hasta 1.800 m³/h.
- Presión máxima de operación: 16 bar.
- Temperatura del agua: -20°C a +140°C y -40°C a +180°C con versión especial.



Materiales disponibles:

- Cuerpo: Hierro fundido, hierro dúctil, acero inoxidable 1.4401/1.4408 y Duplex 1.4517.
- Impulsor: Hierro fundido, bronce, acero inoxidable 1.4401/1.4408 y Duplex 1.4517.
- Elastómeros: EPDM y FPM (otros materiales disponibles bajo demanda).
- Cierre mecánico: Carbón, cerámica, carburo de silicio y widia.

Serie e-NSC

Combinando alta eficiencia con alta flexibilidad en posibilidades de instalación, materiales disponibles y rango de temperatura de operación, las nuevas bombas de aspiración axial de la serie e-NSC son la elección natural para el transporte de volúmenes pequeños y medianos de agua de distinta procedencia con costes de operación muy bajos.

Alta eficiencia

Nuevo diseño hidráulico de alta eficiencia con valores de MEI (Índice de Eficiencia Mínima) muy por encima del nivel requerido por la Directiva Erp 2015 y motores clase IE3 para ofrecer soluciones de bombeo más eficientes con el máximo ahorro de energía posible.



Versiones disponibles

- Bomba eje libre.
- Parte hidráulica acoplada a motor estándar mediante la utilización de un acoplamiento rígido.
- Diseño sobre bancada con parte hidráulica acoplada a motor estándar mediante la utilización de un acoplamiento flexible.

Exactamente la configuración correcta

Con opciones de materiales desde el hierro fundido hasta el acero inoxidable Duplex 1.4517, las bombas de la serie e-NSC son la solución ideal para el transporte de agua de distinta procedencia.

Acorde a la norma EN/733

Larga vida en servicio y facilidad de mantenimiento

Un diseño robusto, diferentes tamaños de bastidor soporte de rodamientos y anillos de desgaste reemplazables en acero inoxidable, aseguran una larga vida en servicio. Las bombas de la serie e-NSC están también diseñadas para ofrecer facilidad de mantenimiento y todos los puntos de servicio son fácilmente accesibles para minimizar los tiempos de parada.

Adaptación a necesidades de agua variables con Hydrovar

En muchas aplicaciones, las necesidades de agua varían continuamente. Equipando las bombas de la serie e-NSC con variadores de frecuencia y sistemas de control inteligente Hydrovar, el punto de trabajo está siempre exactamente donde debería estar, permitiendo de este modo un importante ahorro de energía.

El nuevo Hydrovar® X lleva el control y el rendimiento al siguiente nivel

Hydrovar® X ofrece las mejores prestaciones en eficiencia energética gracias a su convertidor de frecuencia acoplado al motor síncrono definitivo, fabricado por Xylem, que integra décadas de experiencia y conocimientos técnicos en soluciones de bombeo, permitiendo el control de sus bombas desde la pantalla integrada o desde la aplicación móvil para smartphone.



Transporte de agua

Alta eficiencia

Sistema hidráulico rediseñado, con valores MEI muy por encima del nivel ErP2015 y motores IE3 de serie garantizan un coste de funcionamiento muy bajo.

Las bombas Lowara de la serie e-SH están fabricadas en acero inoxidable AISI 316. Esta serie tiene un diseño pullback que permite que el impulsor, el adaptador y el motor se extraigan sin desconectar el cuerpo de la bomba del sistema de tuberías. Se ha mejorado el rendimiento hidráulico, que supera la conformidad ErP de MEI 0,4. Los motores IE3 se montan de serie y se puede obtener IE4 instalando nuestros variadores de velocidad Hydrovar.

Amplio rango de temperaturas de trabajo

El e-SH estándar puede manejar temperaturas de -10°C a $+120^{\circ}\text{C}$ y la versión de temperatura ampliada de -30°C a $+120^{\circ}\text{C}$.

Larga vida útil y fácil mantenimiento

Diseño robusto, disponible en tres diseños de acoplamiento del motor y la bomba:

- Eje prolongado con acoplamiento corto.
- Eje acople corto a cualquier motor normalizado.
- Montaje en bastidor con placa base y acoplamiento con anillos de desgaste de acero inoxidable reemplazables.

La configuración exacta

Bomba e impulsores de acero inoxidable AISI 316 con opción de personalizar cierres mecánicos y motor, la e-SH es aplicable para miles de líquidos. Aplicaciones como el bombeo de agua limpia, fluidos con químicos moderadamente agresivos, sistemas de lavado industrial o aumento de la presión de circulación del agua.

La serie e-SH también está diseñada para un fácil mantenimiento y todos los puntos de servicio son de fácil acceso para reducir el tiempo de inactividad.

Adaptarse a las necesidades

En muchas aplicaciones, la necesidad de agua varía constantemente. Al equipar la e-SH con un controlador de bomba Hydrovar, el punto de trabajo está siempre donde debe estar.

Y merece la pena: reducir la velocidad en un 50 reduce el consumo de energía en un 85%.



Diseñadas según las normas ISO 2858 e ISO 5199

e-IXP es la nueva e innovadora bomba industrial de Xylem diseñada según las normas ISO 2858 y 5199 para ser LA SOLUCIÓN a las aplicaciones industriales. La nueva bomba e-IXP satisface las necesidades de bombeo de nuestros clientes en prácticamente todos los mercados principales y puede suministrarse fabricada con múltiples materiales y distintas configuraciones de cierres mecánicos. Desarrollada con las aportaciones de nuestros clientes y la amplia experiencia de Xylem, el objetivo del diseño era crear una bomba fiable y eficiente con un coste de ciclo de vida reducido. Además, gracias a nuestra nueva tecnología Xylem optimize, el estado de la bomba estará siempre bajo control. La nueva e-IXP es una bomba de aspiración final con carcasa de voluta de una etapa, disponible en diferentes construcciones gracias a su diseño modular.

Carcasa

Diseñada para 25 bar en hierro dúctil y dúplex, 16 bar en AISI 316, super duplex y super austenítico. Con desagüe central que minimiza la tensión de la tubería.

Impulsor

Hidráulica optimizada para garantizar una alta eficiencia y una amplia cobertura. Impulsores disponibles en AISI 316, dúplex, super dúplex y super austenítico bajo petición.



Anillo de desgaste

Suministrados en dúplex como estándar en todas las bombas, para evitar el desgaste de la tapa y de la carcasa, reduciendo costes de mantenimiento. Super dúplex o súper austenítico bajo petición.



e-IXP

Bomba horizontal de eje libre monoetapa, para ser acoplada a cualquier motor IEC estándar. [Ideal para sustituir una bomba ISO 2858 existente.](#)



e-IXPS

Bomba horizontal de eje libre monoetapa monoblock, con acoplamiento rígido a un motor estándar. [Una solución compacta y económica.](#)



e-IXPC

Bomba de aspiración de una etapa con carcasa de voluta montada sobre bancada. Hidráulica acoplada al motor mediante un espaciador. [La versión más robusta y versátil.](#)

Presentamos la e-MP, una bomba multietapa de fundición con una gran versatilidad

Selección rápida

Use la herramienta de selección on-line para ahorrar tiempo. La e-MP está disponible en diversos tamaños, modelos y materiales que le permiten configurarla para que se adapte a la perfección a los requisitos de su sistema. Xylect le ayudará a identificar el modelo adecuado y los accesorios necesarios; a seleccionar la orientación horizontal o la vertical; y a configurar las carcasas, los mecanismos hidráulicos y las juntas de estanqueidad que necesita en función de la aplicación.

Asistencia de expertos

Consulte al equipo comercial de Xylem cualquier duda que le surja con respecto a la selección y configuración adecuados de la e-MP. Xylem cuenta con más de un siglo de experiencia en el diseño y la configuración de bombas multietapa de hierro moldeado para aplicaciones a presión elevada en todo el mundo. Coordinaremos sus solicitudes con nuestro experimentado departamento de Ingeniería para garantizarle que su bomba esté optimizada para su aplicación.

Por fin tenemos un sistema de bombeo sólido y fiable para prácticamente cualquier aplicación a presión elevada. La e-MP de Lowara combina un siglo de experiencia, saber hacer y pericia de Xylem para crear una solución potente y eficiente para los clientes del sector industrial, de los servicios públicos, del sector agrícola y los servicios para la construcción. Al estar diseñada para admitir una gran variedad de configuraciones, el único límite para las aplicaciones de la e-MP de Lowara es su imaginación.

Opciones de material

Carcasa de la bomba: hierro fundido, fundición dúctil, acero, acero inoxidable (AISI 316), acero inoxidable dúplex y acero inoxidable superdúplex.

Rodete: hierro fundido, bronce, acero inoxidable (AISI 316), acero inoxidable dúplex y acero inoxidable superdúplex

Elastómeros: EPDM y FPM

Juntas de estanqueidad del eje: junta mecánica, cierre de cartucho.

Descripción general de la gama

Tamaños: de DN50 a DN150

Configuraciones: horizontal y vertical

Potencia: 7,5 kW-1250 kW (2 polos) / 10hp – 1700hp
2,2 kW-160 kW (4 polos) / 3hp – 220hp

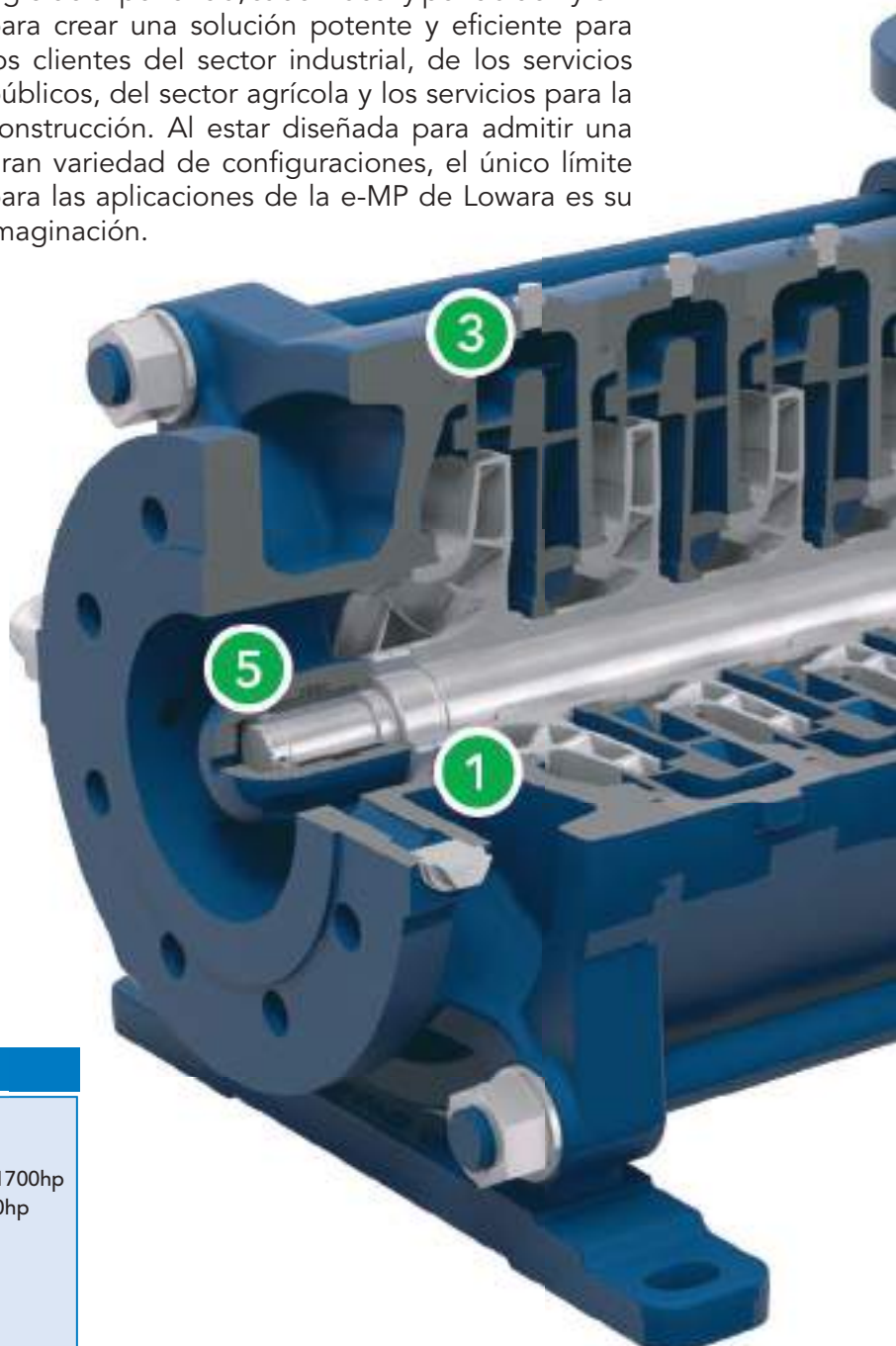
Altura manométrica de hasta 950m / 3100ft

Caudal de hasta 850m³/h / 3740 US gpm

Temperatura del líquido bombeado:

de -25 °C a +140 °C, opcionalmente 180 °C /

de -13 °F a +284 °F, opcionalmente 356 °F



1 Facilidad de integración

Integre la e-MP de forma sencilla y rentable en prácticamente cualquier aplicación a presión elevada, gracias a su flexible configuración mecánica y a su rodete de aspiración en la primera etapa. Este rodete recién rediseñado proporciona la capacidad de aspiración necesaria para cumplir los rigurosos requisitos de las aplicaciones de bombeo de agua caliente o líquidos condensados.

2 Funcionamiento seguro

Proteja su personal y reduzca el tiempo de inactividad con la e-MP. Incorpora un amplio surtido de protecciones integradas como, por ejemplo, una cámara de cierre de gran tamaño que se limpia automáticamente para los líquidos contaminados.

Además, si conecta la bomba al Hydrovar de Xylem o a otro sistema inteligente, podrá controlar y supervisar la seguridad aún más.

3 Ahorro energético

Deje una huella más ecológica. Los mecanismos hi-

dráulicos de gran eficiencia de la e-MP están optimizados mediante (CAF) simulación de fluidos

y nuevos conductos en forma de U, que permiten que el líquido bombeado fluya de forma eficiente entre etapas. De este modo, se reducen los costes a lo largo de su vida útil y la demanda energética, lo que otorga a la bomba valores MEI muy superiores a los estándares internacionales.

4 Mantenimiento planificable

Planifique y minimice los períodos de inactividad causados por el mantenimiento con la ayuda de las interfaces de sensor opcionales de la e-MP. Los sensores de presión, temperatura y vibración se pueden instalar en estas interfaces mecánicas. Si los conecta a un sistema de supervisión y diagnóstico inteligente de las instalaciones, podrá planificar con antelación un programa de mantenimiento preventivo de la bomba.

5 Reducción del desgaste

Reduzca los períodos de inactividad, los requisitos de mantenimiento y los costes operativos gracias a un surtido de características y materiales de diseño inteligente que prolongan la vida útil de la e-MP y sus componentes. Por ejemplo, el cojinete liso recién diseñado de la carcasa de aspiración está hecho de carburo de tungsteno y posee la elasticidad necesaria para resistir vibraciones e impactos extremos. Su tambor de compensación reduce el empuje axial de los cojinetes y la sobrecarga de la junta mecánica. El resultado final es un funcionamiento más eficiente y eficaz.

6 Facilidad de mantenimiento

Sustituya con facilidad los componentes de la e-MP con facilidad gracias a su diseño inteligente, sencillo y modular. Se puede acceder fácilmente tanto al cojinete del lado de transmisión como a la junta mecánica y a la escobilla del tambor de compensación sin tener que retirar la bomba del sistema de tuberías. Es más, la modularidad de la bomba minimiza el número de componentes necesarios para abarcar la gama completa de aplicaciones, lo que simplifica el montaje y optimiza la gestión de las piezas de recambio.

DISPONIBILIDAD

La serie e-MP completa de Lowara se irá comercializando progresivamente. Por lo tanto, si alguna de las nuevas bombas e-MP todavía no está disponible, Xylem le hará un presupuesto para la bomba MP actual. Consulte al equipo comercial de Xylem para plantearle cualquier duda que pueda surgirle.

Accesorios

Motores
Bastidores
Acoplamientos
Cajas de acoplamiento
Interfaces de supervisión y control
Hydrovar
Accesorios especiales por encargo:
volante, motores de alta tensión, etc.



Disponible en diferentes versiones, según necesidad:

e-SV: motor IEC estándar

e-SVE: bomba inteligente de velocidad variable con paquete de accionamiento IES2 de eficiencia ultrapremium que incluye un motor IE5 de imán permanente (hasta 2,2 kW).

e-SVH: Bomba de velocidad variable con controlador de bomba Hydrovar (hasta 22 kW).

e-SV hydrovar® X: Solución de velocidad variable totalmente integrada (IES2) con motor IE5 de alta eficiencia y reluctancia asistida con inteligencia y comunicación incorporadas (de 3 kW a 22 kW).

La bomba multitapa vertical fabricada en acero inoxidable e-SV es una bomba de alta eficiencia energética, construida para soportar una gran variedad de líquidos mecánicamente agresivos y a alta temperatura, y está diseñada para prolongar el tiempo de funcionamiento y ayudar a reducir los costes del ciclo de vida en una amplia gama de aplicaciones exigentes.

La bomba e-SV es una de las bombas multitapa de mayor rendimiento del mercado actual. Presenta 11 tamaños diferentes, de 1 a 125 m³/h, y cada uno de ellos puede configurarse especialmente para una amplia gama de entornos. Esta bomba vertical multicelular es también de fácil instalación y mantenimiento. Cuando se trata de eficiencia, la e-SV es la solución.

Características de diseño:

- Cierre mecánico equilibrado sustituible sin necesidad de desmontar la bomba
- Diseño del asiento de la junta tórica que permite un desmontaje sencillo del revestimiento exterior
- Anillo de desgaste del difusor reemplazable flotante para autoalineación (tecnopolímero relleno de vidrio PPS para soportar líquidos químicamente B22 mecánicamente agresivos y de alta temperatura)
- Empuje axial del impulsor reducido para prolongar la vida útil del cojinete del motor estándar
- Cojinete de casquillo intermedio de material duro (carburo de tungsteno/carburo de silicio) para mejorar la vida útil y la capacidad de soportar aplicaciones, como la alimentación de calderas
- Opción de junta de alta temperatura (180°C máx.) con diseño de bajo NPSH, diseño de alta presión (hasta 40 Bar) y versiones pasivadas y electropulidas disponibles bajo pedido

Serie GV

Los grupos de presión de la serie GV de Lowara son grupos de presión completamente automáticos para el suministro de agua. Están equipados con 2 a 6 bombas (donde una puede ser una bomba jockey), transmisores de presión y panel de control incluido controlador SD60 y un excitador de frecuencia variable, todo ello montado en un bastidor para facilitar la instalación. Una bomba está controlada por velocidad y el resto funciona a plena velocidad. Con el controlador SD 60 resulta fácil de ajustar y comprobar el rendimiento en el emplazamiento o de forma remota a través de Modbus o internet.

Características de diseño:

- Caudal máx. 750 m³/h – Altura máx. 160 m
- Potencia hasta 37 kW
- Presión máx. 16 bar
- Bancada común de chapa zincada plegada



Serie GHV

Los grupos de presión GHV están formados por un conjunto de 2 a 4 bombas de velocidad variable, cada una de ellas equipada con un Hydrovar, consiguiendo una eficiencia energética excelente.

Características de diseño:

- Caudal máx. 640 m³/h – Altura máx. 160 m
- Potencia hasta 22 kW
- Presión máx. 16 bar





Conocidas coloquialmente como Bombas de Taladrina, las bombas multitapa sumergibles e-SVI han sido diseñadas pensando en la flexibilidad y fiabilidad para trabajar en montaje superior o lateral de un tanque, sobre todo, para aplicaciones industriales.

- Circuitos de refrigeración y lubricación de herramientas
- Sistemas de refrigeración
- Máquinas y herramientas
- Control de temperatura de procesos
- Sistemas de lavado industrial(desengrase de componentes mecánicos)
- Presurización de líquidos limpios
- Transferencia de condensación
- Sistemas de filtración (ósmosis inversa)
- Intercambio de calor
- Sistemas de lavado y limpieza(lavado de pozos, lavado de coches y camiones)
- Lavado de circuitos electrónicos
- Lavadoras comerciales

1. Tamaños 1-3-5, acoplado, hierro fundido
2. Eje prolongado (acoplamiento corto)
3. e-SVIE (con Xylem Smart Motor)
4. Tamaños 1-3-5, acoplados, acero inoxidable
5. Tamaños 10-15-22, acero inoxidable (mostrado con hydrovar X)
6. Tamaños 10-15-22, acero inoxidable
7. Tamaños 33-92, acero inoxidable



Coloquialmente conocidas como bombas tipo "lapicero" debido a su morfología, estos equipos están diseñados para el bombeo de agua limpia desde pozos de perforación de 4", 6", 8", 10" y 12".

Fabricadas en AISI 304 o acero Duplex, con su diseño multietapa cubren capacidades de caudal hasta 520 m³/h y altura de descarga de hasta 550 m.

La parte hidráulica cuenta con un diseño de anillos de desgaste dinámicos, que reducen las pérdidas de carga e impide que la bomba se bloquee durante los periodos de espera. Esto hace que la bomba sea ideal para aplicaciones de minería con sólidos en suspensión hasta 100 ppm.

La gama está diseñada para proporcionar un alto rendimiento, y es que en casi todos los puntos de servicio entre 120 m³/h y 460 m³/h la eficiencia se mantiene por encima del 80%.

Con posibilidad de instalar camisa refrigeradora y filtro para trabajar en depósitos abiertos. Equipo capaz de trabajar en posición horizontal.

En cuanto a la parte del motor, la amplia gama de Lowara ofrece soluciones avanzadas de alta eficiencia y diseño duradero, tanto para versiones enlatadas como rebobinables.



Características del producto:

- Alimentación de 50 y 60 Hz, monofásicos y trifásicos
- Potencia de 0,25 kW a 300 kW
- Temperatura del líquido bombeado: hasta 35° C
- Profundidad máxima de inmersión: 350 m





Bombas sumergibles DIWA

Bombas sumergibles para agua sucia, fabricadas en chapa de acero inoxidable AISI 304. Cuatro modelos básicos con potencias comprendidas entre 0,55 y 1,5 kW. Disponible versión con boya incorporada.

Características de diseño:

- Caudal máx. 25 m³/h – Altura máx. 21m.
- Alimentación: de 50 y 60 Hz, monofásicos y trifásicos
- Temperatura del líquido bombeado: hasta 50° C
- Profundidad máxima de inmersión: 7 m
- Paso libre: hasta 8 mm



Bombas sumergibles DOMO GRI

La Lowara Domo GRI es una trituradora sumergible compacta y de alto rendimiento. El dispositivo de corte robusto lo hace excelente para bombear aguas residuales en aplicaciones residenciales, comerciales y agrícolas.

Características de diseño:

- Caudal máx. 6,6 m³/h – Altura máx. 25m.
- Alimentación: de 50 y 60 Hz, monofásicos y trifásicos
- Profundidad máxima de inmersión: 5 m



Pozos prefabricados SERIE BOX

Depósitos de polietileno de alta densidad con capacidad de 110 a 1900 l. Conexiones rápidas entrada, ventilación, cable y descarga para una instalación rápida y sencilla.

El fondo del pozo ayuda a una mejor aspiración de la bomba evitando sedimentaciones.

Posibilidad de instalarse en superficie o enterrado.

Las bombas sumergibles Lowara Blue ofrecen una excelente relación calidad-precio. Fabricadas en fundición de hierro, son ideales para trabajar con aguas residuales, construcción e industria.

Disponibles en opción Anti-atascos y Vortex, los impulsores están diseñados para ofrecer un gran rendimiento y manejo de sólidos en suspensión, reduciendo costes de mantenimiento y consumo de energía.

Características de diseño:

- Caudal máx. 25 m³/h – Altura máx. 21m.
- Alimentación: de 50 y 60 Hz, monofásicos y trifásicos
- Temperatura del líquido bombeado: hasta 50° C
- Profundidad máxima de inmersión: 7 m
- Paso libre: hasta 8 mm



Kits de instalación:

La serie Lowara 1300 está diseñada para satisfacer sus necesidades en cualquier tipo de ubicación;

En caso de una instalación permanente/húmeda de la bomba, esta reposará en el zócalo mediante su sistema de anclaje rápido y será fácilmente extraíble del pozo para los mantenimientos a través de los tubos guía.

El kit de peana portátil permite adaptar la bomba para cambiarla de ubicación de manera rápida y sencilla, con posibilidad de incluir anclaje rápido en la descarga para la manguera.





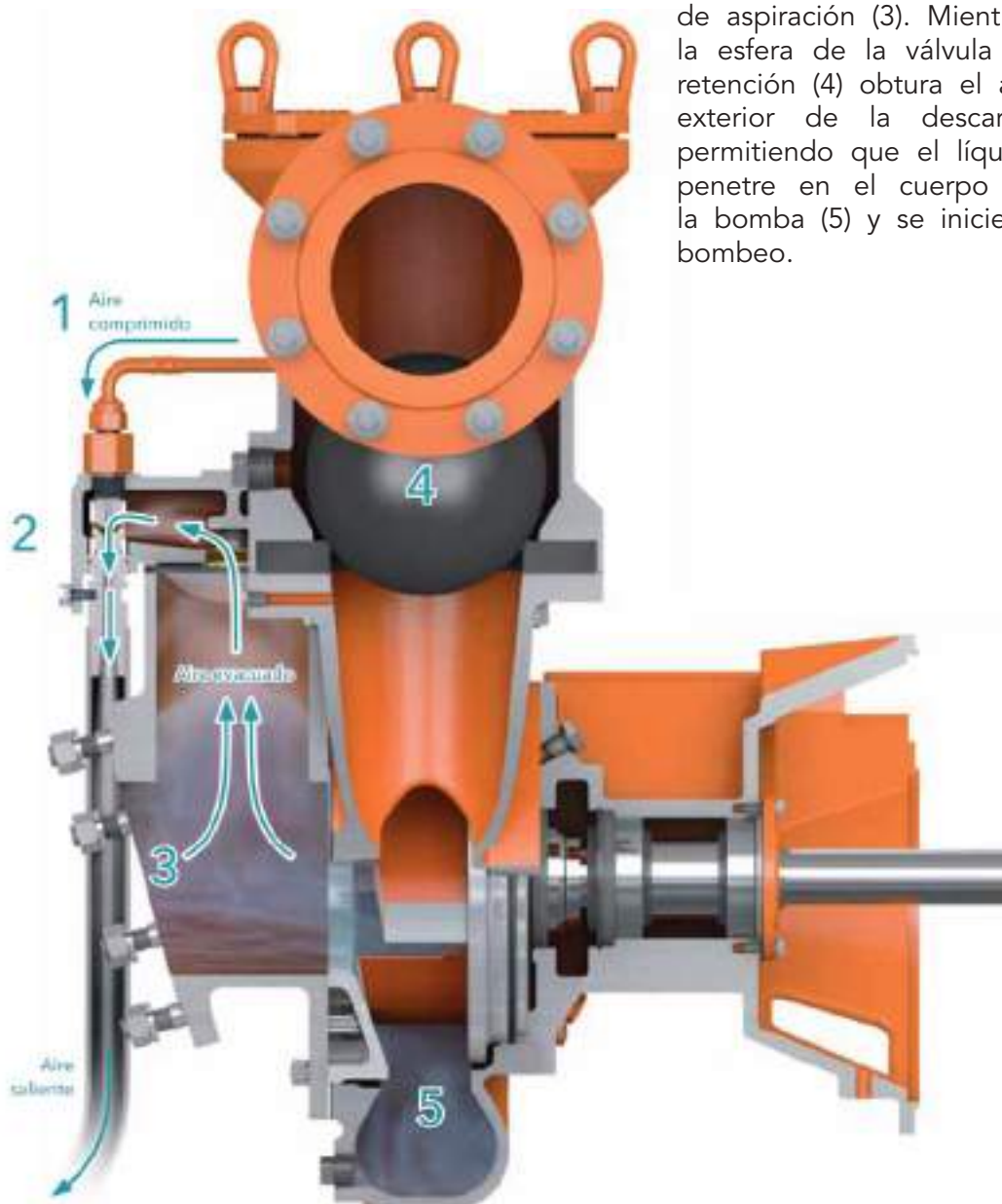
Bombas
autoaspirantes
diesel

Cuando las paradas no son una opción

Cuando se tiene que trasvasar líquidos –y las paradas no son una opción- usted necesita bombas fiables. Tanto si se trata de transportar agua, aguas residuales o fluidos industriales, las bombas Godwin han merecido fama mundial por su fiabilidad.

El secreto hacia la fiabilidad de las series CD y HL de las bombas Godwin es el sistema de autocebado automático Dri-Prime.

El aire comprimido (1) pasa por el venturi de Godwin (2) creando vacío y evacuando el aire del cuerpo de la bomba y de la manguera de aspiración (3). Mientras, la esfera de la válvula de retención (4) obtura el aire exterior de la descarga, permitiendo que el líquido penetre en el cuerpo de la bomba (5) y se inicie el bombeo.



Dri-Prime las funciones que dictan la norma

Accionamiento con diesel

Equipadas con un motor diesel para funcionamiento autónomo estas bombas trabajan en cualquier lugar, por más alejado que sea. Todos los motores diesel cumplen con las últimas normas de emisión de gases de escape.



Accionamiento eléctrico

Todas las bombas Dri-Prime de las series CD y HL pueden obtenerse con motor eléctrico, lo mismo para funcionamiento temporal que para instalación permanente. Las bombas con motor eléctrico no necesitan repostar, su

necesidad de servicio es menor y reducen la huella de carbono en todas las aplicaciones.



Sección de bomba duradera = larga vida de servicio

La ejecución de fundición de hierro –la versión estándar– proporciona una duración excelente. No obstante, algunas aplicaciones exigen mayor resistencia a la abrasión, erosión o corrosión. Por ello ofrecemos versiones en otros metales, con acero inoxidable, fundición de acero, Hart-Iron y metal con alto contenido de cromo.

Las bombas Godwin Dri-Prime transportan agua residual bruta, fangos y fluidos conteniendo sólidos de hasta 125 mm de diámetro. Se ceban automáticamente desde seco hasta 8,5 m de altura de aspiración y pueden funcionar en seco. Elija entre la serie CD de bombas de gran caudal y altura de elevación media, y la serie HL de caudal medio y gran altura de elevación.

Dri-Prime = menos costes de mano de obra y funcionamiento fiable

Cebado automático desde el arranque en seco hasta 8,5 m sin necesidad de operarios ni válvula de aspiración.

Las Godwin Dri-Prime de las series CD y HL incorporan dispositivos de cebado sin piezas mecánicas móviles y ceban una y otra vez la bomba desde seco día tras día.

Junta mecánica en baño de líquido = funcionamiento en seco y menos costes de mantenimiento

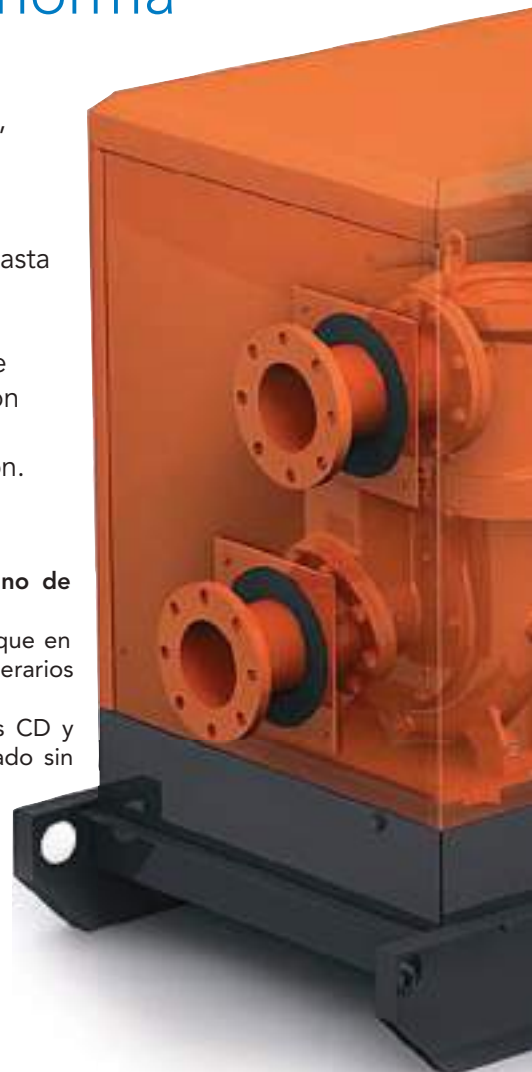
Las juntas en bombas que frecuentemente funcionan en seco pueden sobrecalentarse y deteriorarse. Las juntas de eje mecánicas Godwin trabajan en un baño de líquido que disipa el calor a través del carrozado de la bomba y le permite trabajar en seco. Esto ofrece un funcionamiento más fiable, exime a los operarios de una supervisión constante de las bombas y al mismo tiempo reduce los costes de mantenimiento.

Caras de junta de carburo de silicio resistente a la abrasión = rendimiento sin problemas

Las juntas mecánicas estándar Godwin poseen las caras de obturación de carburo de silicio. Son extremadamente resistentes a la abrasión y le proporcionan una vida de servicio larga y exenta de servicio.

Impulsor abierto = versatilidad y menos obstrucciones

Con su impulsor de diseño abierto, las bombas Godwin Dri-Prime transportan sólidos de hasta 125 mm de diámetro, reduciendo el riesgo de atascos. El impulsor abierto significa que usted puede usar las bombas Godwin en una extensa gama de aplicaciones, desde el transporte de agua y aguas residuales hasta lodos de perforación y fluidos industriales.





Depósito de combustible para funcionamiento toda la noche = menos costes de mano de obra

Las bombas Dri-Prime accionadas con motores diesel pueden funcionar toda la noche sin necesidad de repostar; un auténtico ahorro en costes de mano de obra.

Carrozada silenciadora = ideal para cualquier entorno

Las bombas pueden obtenerse provistas de un carrozado silenciador que reduce el ruido; ideales para uso en zonas residenciales y densamente pobladas donde el nivel acústico es un problema.



Montadas sobre patines o remolque = alta movilidad

Las bombas sobre patines están diseñadas para maniobrarse fácilmente con una horquilla elevadora; las montadas en remolque están previstas para transporte por carretera empleando vehículos de construcción estándar.

Operación con velocidad variable = flexibilidad de uso y ahorros de energía

Las bombas pueden funcionar en varios puntos de servicio, permitiéndole emplear la misma bomba en tareas diferentes. Adaptando el motor o la velocidad del mismo a cada tarea se obtienen ahorros de energía sustanciales.

Opciones de acero inoxidable = extraordinaria resistencia a la abrasión y erosión-corrosión

La sección de bomba puede obtenerse con las piezas en contacto con el líquido de acero inoxidable 316 o CD4MCu para bombear líquidos con valores de pH entre 2 y 12. Para el bombeo de líquidos abrasivos, como opción puede obtenerse placa antidesgaste templada.

Izado equilibrado = fácil instalación in situ

Debido a que pueden izarse con sujeción en un solo punto, es fácil cambiar de lugar las bombas Dri-Prime en una obra empleando equipo de construcción estándar. Las bombas de mayor tamaño, de más de 4.000 kg de peso, van provistas de cuatro puntos de izado. Instalación simple, independientemente del entorno; sus bombas están pronto listas para ponerse en marcha y trabajar.

Depósitos de combustible de doble pared y tabique protector = protección medioambiental

Los depósitos de las bombas provistos con carrozados silenciadores tienen paredes dobles para protección medioambiental. Las bombas de conjunto abierto poseen un depósito de combustible con pared protectora para contener cualquier derrame al repostar el motor diesel. Esto hace que las bombas Godwin Dri-Prime sean seguras y fáciles de transportar y almacenar.

Panel de mando inteligente = funcionamiento automático

El panel de mando inteligente permite el funcionamiento automático, reduciendo al mínimo la necesidad de supervisión manual. Esto, junto con reguladores de nivel, brinda una mayor eficiencia del combustible, menos costes operativos y mayor tranquilidad.

Diseño con acoplamiento de eje directo = mantenimiento sencillo de la sección de bomba

El diseño con acoplamiento directo del eje de accionamiento elimina la necesidad de alineamiento. Esto significa que podrá cambiar fácilmente la sección de bombeo in situ.

Diseño compacto = mayor duración de las juntas y cojinetes

El acoplamiento directo del impulsor y el motor reduce la desviación en las juntas. El resultado es menor vibración, funcionamiento más silencioso y también mayor longevidad de la junta y el cojinete.

Serie CD de Godwin Dri-Prime

Transporte de sólidos, gran caudal
altura de elevación media

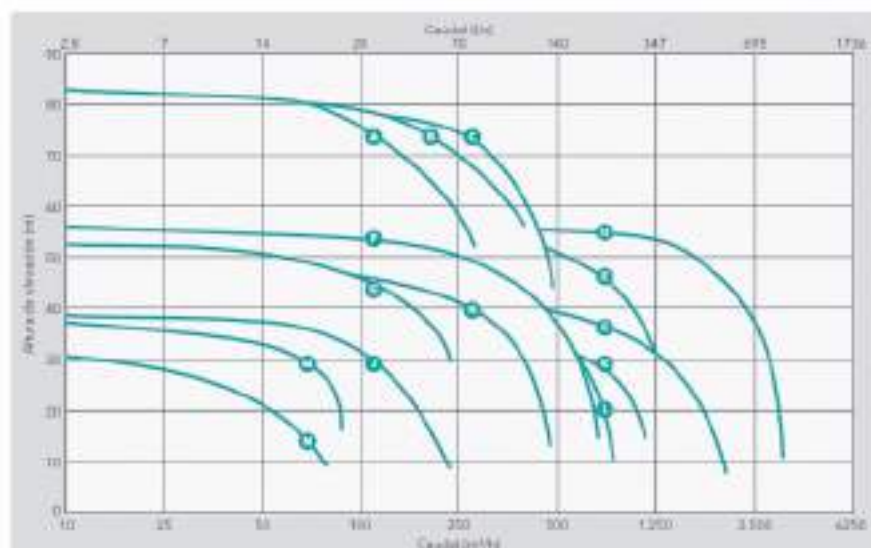


La serie CD en síntesis:

- Caudal: 80 a 3.500 m³/h
- Transporte de sólidos: 125 mm
- Altura de elevación: 32 a 60 metros
- Bombas de gran altura de elevación: tres modelos con alturas e presión de hasta 85 metros

Curvas de rendimiento

- CD140M
- CD160M
- CD180M
- CD500M
- CD300M
- CD225M
- CD103M
- CD150M
- CD400M
- CD100M
- DPC300
- CD250M
- CD80D
- CD75



Curvas comparativas solo con fines de comparación. Consulte los datos de ingeniería para información exacta sobre el caudal y la altura de elevación.

Serie CD de Godwin Dri-Prime

Transporte de sólidos, caudal
medio, gran altura de elevación

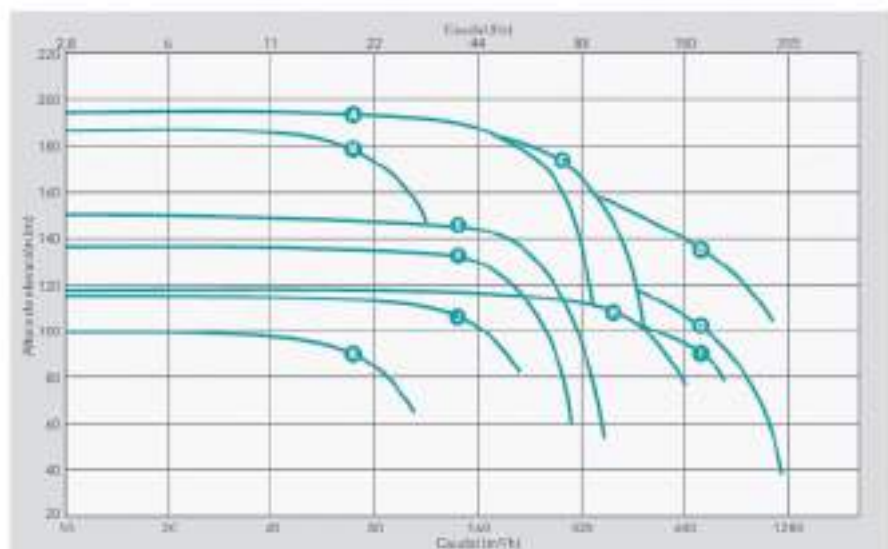


La serie HL en síntesis:

- Caudal: 107 a 1.200 m³/h
- Transporte de sólidos: 65 mm
- Altura de elevación: 100 a 160 metros
- Bombas de altura de elevación súper-elevada:
tres modelos con alturas de presión de hasta 193
metros e impulsor monoetapa

Curvas de rendimiento

- HL130M
- HL110M
- HL160M
- HL260M
- HL150M
- HL125M
- HL250M
- HL200M
- HL225M
- HL100M
- HL80M



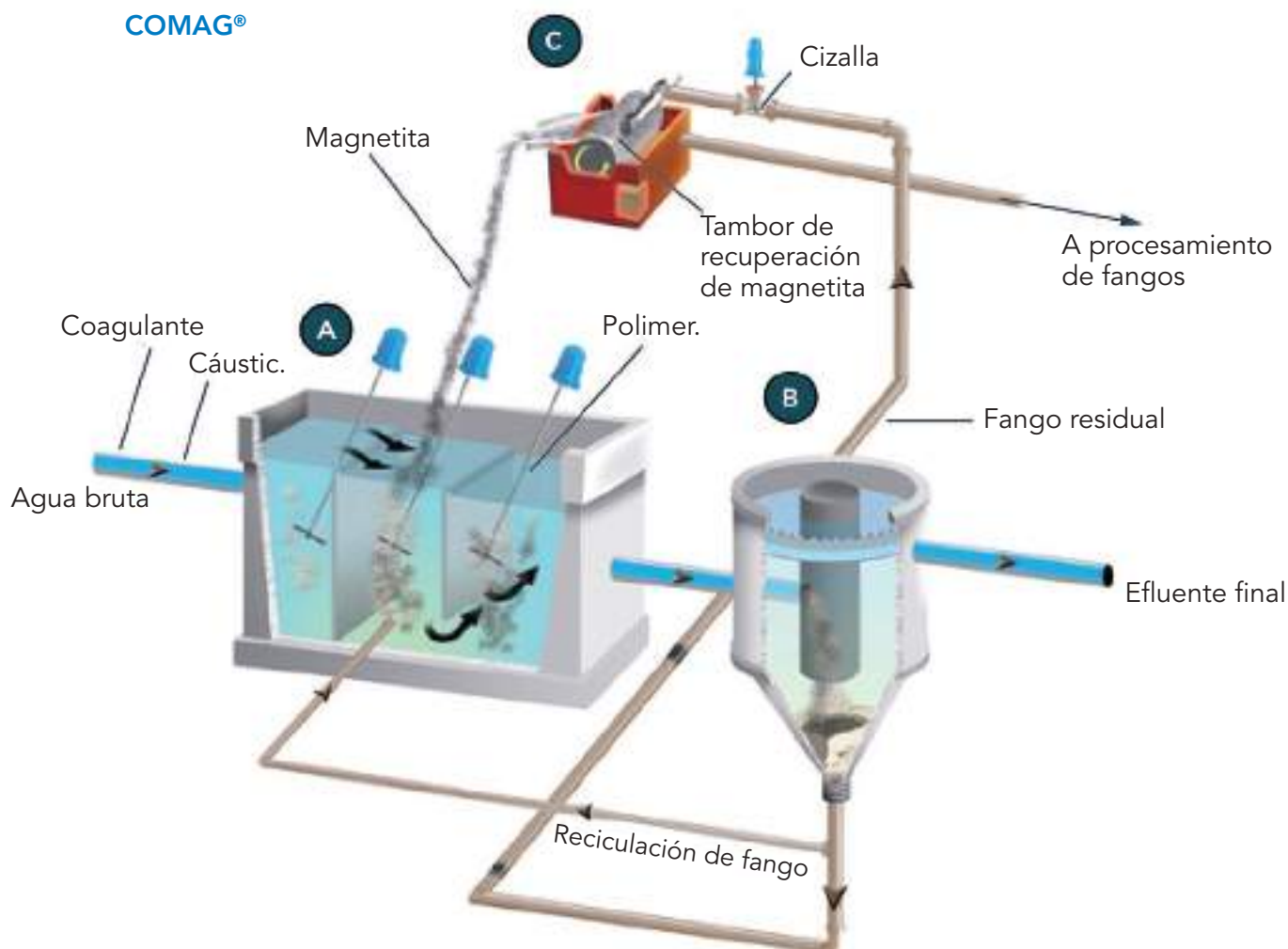
Curvas compuestas sólo con fines de comparación. Consulta los datos de ingeniería para el correcto uso de las bombas en función de la altura de elevación y el caudal.

Una alternativa a los tratamientos biológicos convencionales en EDARs

Los sistemas CoMag® y BioMag® de decantación lastrada con magnetita, permite incrementar la carga de lodos y velocidad de trabajo de los decantadores, que a su vez permite operar los reactores biológicos de lodos activos a una concentración de licor mezcla superior, lo que supone mejorar la calidad del efluente tratado e incrementar la capacidad del tratamiento biológico en EDARs existentes o reducir el volumen del tratamiento secundario para nuevas instalaciones a ejecutar.

La clarificación con magnetita (partículas de mineral de hierro totalmente inertes) para lastrar/intensificar el flóculo biológico o el flóculo químico convencional, mejora las tasas de sedimentación y aumenta el rendimiento de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y agua potable, al tiempo que reduce sustancialmente los costos para mejorar el rendimiento del proceso.

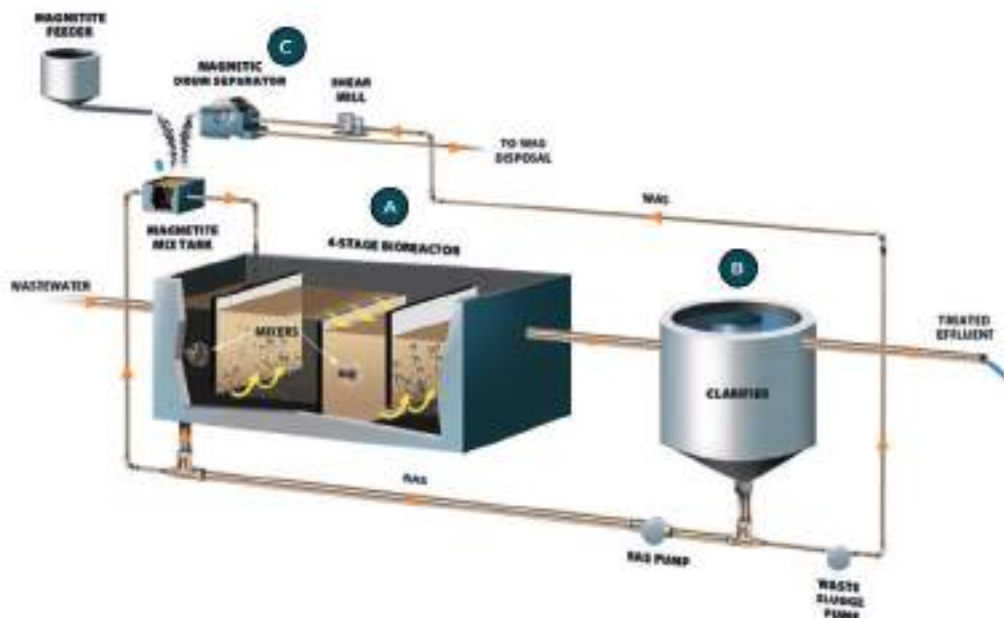
COMAG®



- Recuperación del 95% de la magnetita.
- Para una separación avanzada, la clarificación lastrada permite tanques de reacción y separación de sólidos más pequeños, un consumo mínimo de energía y un uso moderado de productos químicos
- El sistema CoMag® es fácil de incorporar a los tanques existentes.

Simplicidad y confiabilidad, lastrar flóculos biológicos con magnetita intensifica drásticamente las tasas de sedimentación secundaria eliminando cuellos de botella para procesar mayores cargas, flujos o ambos.

La sedimentación rápida y confiable permite un aumento de 2 a 3 veces en las concentraciones de MLSS sin riesgo de alteraciones y un aumento equivalente en la capacidad de tratamiento, todo dentro de los biorreactores y clarificadores existentes.



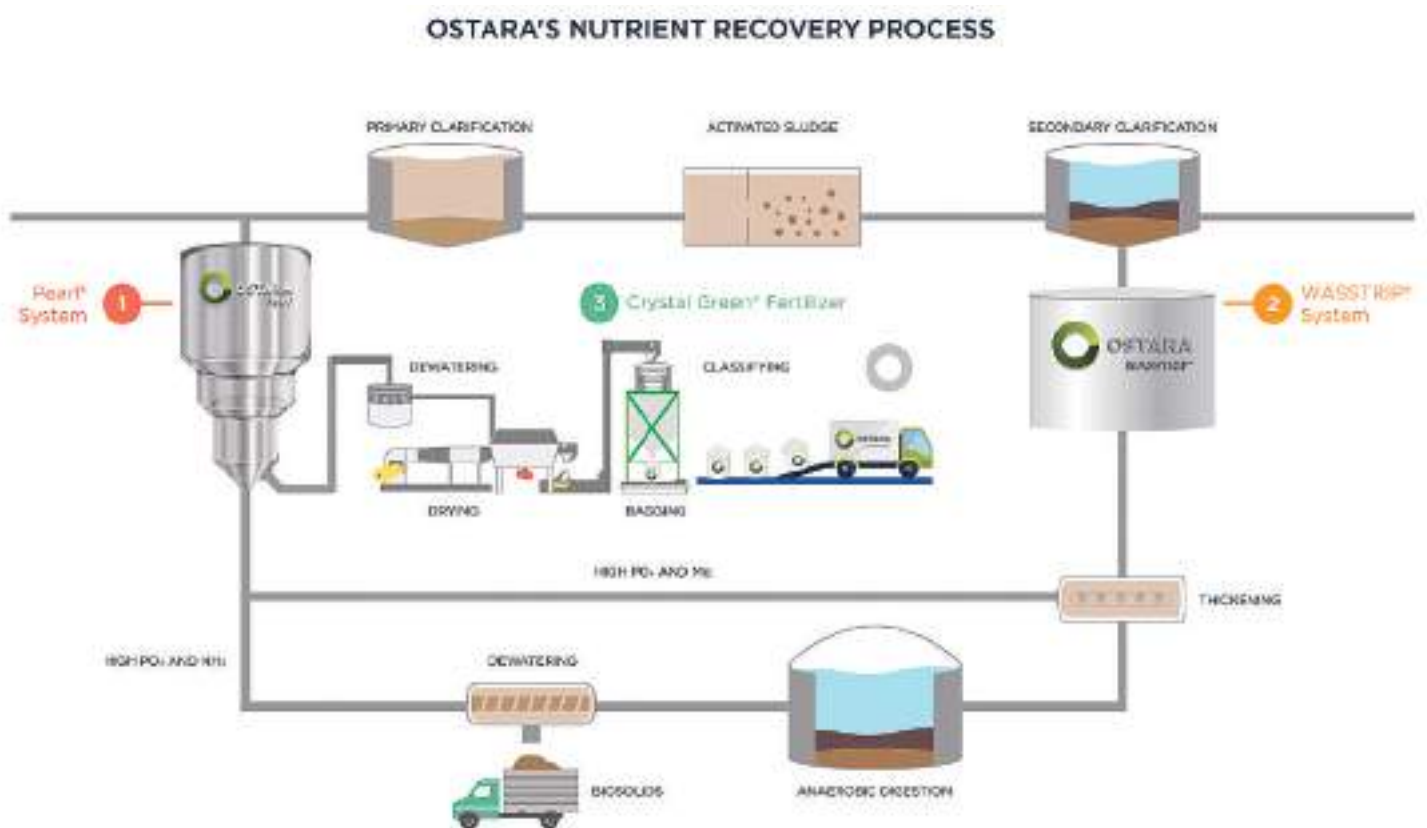
La mayor capacidad y la eliminación superior de sólidos permiten que los sistemas de lodos activados existentes liberen la capacidad del reactor para procesos de tratamiento de múltiples etapas y proporcionan una mejor eliminación de nutrientes, TN a $\leq 3,0$ mg/L y TP a $\leq 0,2$ mg/L sin filtros terciarios.

El sistema BioMag recupera y reutiliza continuamente hasta el 95% de la magnetita inyectada ofreciendo un proceso rentable y sostenible, además, la biología del lodo no se ve afectada por la química inerte.

El resultado es un efluente de calidad y claridad excepcional mediante un proceso rápido y compacto.



Recuperar el fósforo no solo contribuye a proteger los ecosistemas acuáticos, previniendo la eutrofización y asegurando la calidad del agua, sino que también promueve la sostenibilidad a largo plazo al ofrecer una fuente alternativa de este esencial nutriente para la agricultura. En este contexto, **Xylem, a través de Evoqua**, está transformando los desafíos asociados al fósforo en aguas residuales municipales en oportunidades medioambientales. Lo hace mediante la **recuperación de estruvita**, un mineral que encapsula el fósforo, permitiendo su reutilización de manera eficaz y sostenible.



El fertilizante Crystal Green®, obtenido de la estruvita recuperada, destaca por sus excepcionales características ambientales. Con una solubilidad en agua del 4%, minimiza significativamente la escorrentía y la lixiviación de fósforo hacia las vías fluviales, abordando una preocupación ambiental clave. Además, la pureza del fertilizante, superior al 99,6%, asegura su alta calidad, lo que lo convierte en una alternativa viable y sostenible para la agricultura. Es relevante mencionar que Crystal Green® es un fertilizante registrado tanto en EE. UU. como en Canadá, reconocido por la Association of American Plant Food Control Officials (AAPFCO) como una fuente de nutrientes de liberación lenta y aprobado por el USDA's Conservation Stewardship Program (CSP) como un insumo para programas de agricultura sostenible. Los nutrientes del fertilizante son accesibles a través de la liberación ácida de las raíces de los cultivos, permitiendo que el fertilizante permanezca en la zona radicular durante más tiempo. Esto reduce la necesidad de aplicaciones frecuentes de fertilizante y contribuye a un mayor rendimiento de los cultivos.

El legado de Wallace & Tiernan en cloración comenzó hace 100 años con uno de los avances más significativos en salud pública del milenio: la instalación en 1913 del primer clorador en un sistema público de agua potable. Continúa hoy con lo último en sistemas y paquetes de cloración por gas, desinfección y dosificación de productos químicos. Las tecnologías de alimentación de gas y monitorización residual de Evoqua siguen siendo el punto de referencia para la purificación segura y fiable del agua potable. Nuestros cloradores, amoniacadores y sulfonadores V2000™ y V10K™ están diseñados con un principio de funcionamiento totalmente al vacío, y con tecnología de flujo V-notch que proporciona un amplio rango de control y una alta repetibilidad.

Analizadores y controladores de procesos de desinfección

Con una demanda cada vez mayor de mejora de la calidad del agua, los clientes utilizan soluciones tanto químicas como no químicas para alcanzar sus objetivos de calidad del agua. Un entorno controlado químicamente es un entorno seguro, y nuestra gama de analizadores y controladores proporciona una supervisión ininterrumpida de los parámetros de calidad del agua, lo que le permite centrarse en las cosas que más importan a sus instalaciones.

Disponemos de analizadores monoparamétricos y multiparamétricos para satisfacer las necesidades de diversas aplicaciones, y de controladores monocanal y multicanal para satisfacer desde las necesidades más sencillas hasta las más exigentes de control de procesos.



Generadores de hipoclorito in-situ

El sistema genera una solución de hipoclorito sódico al 0,8% mediante la electrólisis de salmuera, consumiendo únicamente agua, sal y electricidad. Al producir hipoclorito in situ y a demanda, el sistema elimina las preocupaciones asociadas al transporte y almacenamiento de gas cloro licuado o soluciones comerciales de hipoclorito sódico, por lo que resulta ideal para cualquier aplicación que requiera cloración. Debido a su baja concentración, la solución de hipoclorito generada por el sistema OSEC B-Plus minimiza los problemas de corrosión y degradación (pérdida de cloro disponible durante el almacenamiento) típicos de las soluciones de hipoclorito sódico de alta concentración (10 -15 %). Además, el sistema ofrece unos costes de funcionamiento inferiores a los del hipoclorito comercial, lo que suele dar lugar a atractivos periodos de amortización.



WEDECO ULTRAVIOLETA - reactores presurizados



Serie Aquada

Sistema compacto y económico para aplicaciones de desinfección de agua en residencias, comercios y pequeñas industrias. La lámpara de baja presión de Aquada, dispuesta centralmente en la cámara de acero de alta calidad, garantiza que se suministre la dosis de UV necesaria para una desinfección eficaz. Bajo consumo de energía (de 35 a 85 vatios). Caudal máximo de 10 m³/h.

Lámparas Ecoray

Xylem fabrica sus lámparas Ecoray Bajo los más altos estándares de calidad en sus instalaciones en Alemania. Están tratadas con una capa de protección DuraCoat, que las hace más robustas. Para los clientes que utilicen Tecnología de balasto con lámparas Ecoray, se amplía la garantía a las 14.000 horas de funcionamiento.



Serie BX

Sistema compacto para aplicaciones de desinfección de agua potable en municipios e industrias. Equipo compatible con la tecnología de balasto y lámparas Ecoray de alta eficiencia. Posibilidad de añadir al equipo un sistema de limpieza automático para los tubos de cuarzo. El sistema OptiDose regula la producción de luz UV en función del caudal, optimizando los costes de funcionamiento. Caudal máximo de 2.100 m³/h.

Serie Quadron

Equipo ultra compacto de media presión para desinfección de agua, especialmente diseñado para los casos en los que el reacondicionamiento de la instalación es un problema por falta de espacio. Además de las bondades de la serie BX, la serie Quadron ha sido diseñada con especial atención a los efectos de longitudes de onda UV bajas (<240 nm) con el uso de fundas de cuarzo que bloquean ese rango, tal como impone la certificación DVGW. Caudal máximo de 4.000 m³/h.



Serie K

Los reactores Wedeco K son una solución probada para el tratamiento de grandes cantidades de agua potable en ciudades. Uno de sus puntos fuertes es la capacidad de instalación en línea de múltiples reactores que utilicen lámparas UV de baja presión y alta eficiencia. Equipos aptos para tratar agua turbia con valores de transmitancia del 70% conforme a la US EPA. Caudal máximo de 11.500 m³/h.

Sistema TAK smart

Ideal para pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales, el sistema TAK Smart está listo para instalar en un canal de hormigón o de acero inoxidable. Los componentes eléctricos se encuentran separados de los módulos de lámparas UV, facilitando su manipulación y mantenimiento. Caudal máximo de 1.000 m³/h.



Sistema TAK 55

Adecuado para desinfección de aguas residuales, reutilización de agua y acuicultura, el sistema TAK 55 es modular y personalizable según la calidad del agua. Dispone de un sistema automático de limpieza mediante anillos rascadores de PTFE. Compatible con las lámparas Ecoray y el sistema de control OptiDose para conseguir una eficiencia energética excelente.



Sistema DURON

Diseñado para permitir un fácil reacondicionamiento de las cámaras de cloración existentes utilizando las lámparas Ecoray más potentes (800W) que minimizan el espacio requerido y las necesidades de mantenimiento.

Un sistema de elevación automática de módulos permite manejar los equipos sin costosos puentes grúa o alquiler de maquinaria.

La validación de terceros y la redundancia incorporada garantizan un alto rendimiento. La nueva conectividad permite una monitorización remota e intuitiva desde su dispositivo móvil.



WEDECO ozono

Wedeco es la compañía líder en diseño y fabricación de equipos para desinfección de agua potable



Equipos de ozono serie WEL

Los generadores de ozono WEL producen el ozono directamente en el agua garantizando la eliminación eficaz de microorganismos y biopelículas. De esta manera, no es necesario añadir impurezas ni sustancias al agua, consiguiendo un menor coste de operación que con sistemas químicos o de calentamiento. La producción de ozono se realiza mediante una célula de electrólisis formada por un ánodo/cátodo y una membrana de electrolito sólido de polímero. Producción de ozono de 1 a 4 g/h.



Equipos de ozono serie GSO

Por su diseño compacto y modular, la serie de generadores de ozono GSO es ideal para pequeñas plantas de agua potable, siendo capaz de operar en continuo con un consumo energético muy bajo. Adicionalmente, permite monitorear y mostrar los parámetros de funcionamiento del sistema para conseguir una operación segura y fiable. Alimentados con oxígeno permiten obtener producciones de ozono de 20 a 320 g/h.



Equipos de ozono serie PDO/PDA

Se trata de equipos acorde a las necesidades de una gran planta de agua potable. Además de las virtudes de los equipos de ozono más pequeños, esta gama posee una unidad de alimentación con variador de frecuencia, para ofrecer una producción máxima y una eficiencia excelente. Permite la producción de ozono de 15,3 Kg/h a 200Kg/h.

Sistema de ozono Z-Compact – Una solución integrada in situ



Se trata de un sistema Plug and Play modular que reduce al máximo la obra civil, incluyendo en un bloque compacto el generador de ozono, la alimentación, instrumentación, transformador de alta tensión, PLC, aire acondicionado y filtro químico. El producto cuenta con certificación CE y UL, además de una garantía de sustitución de 10 años para los electrodos Effizon EVO 2G. Capacidad de producción de ozono de 60 a 400 Kg/h.

SMOevo^{PLUS}

La elección adecuada para cualquier aplicación

Combinando la máxima fiabilidad y seguridad en su funcionamiento para la generación de volúmenes medianos y pequeños de ozono, el conjunto se puede combinar y complementar con diversas variaciones para su implementación casi en cualquier aplicación, ofreciendo rendimientos en concentración de ozono muy elevados con un consumo energético muy bajo. Permiten obtener producciones de ozono de 200 hasta 15.000 g/h.

1 La unidad del generador y la del suministro de potencia vienen montadas por separado sobre una plataforma de acero, facilitando su transporte e instalación.

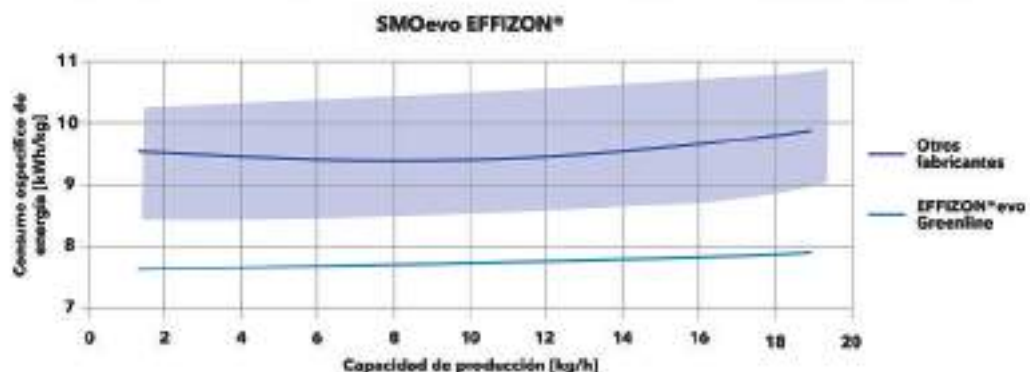
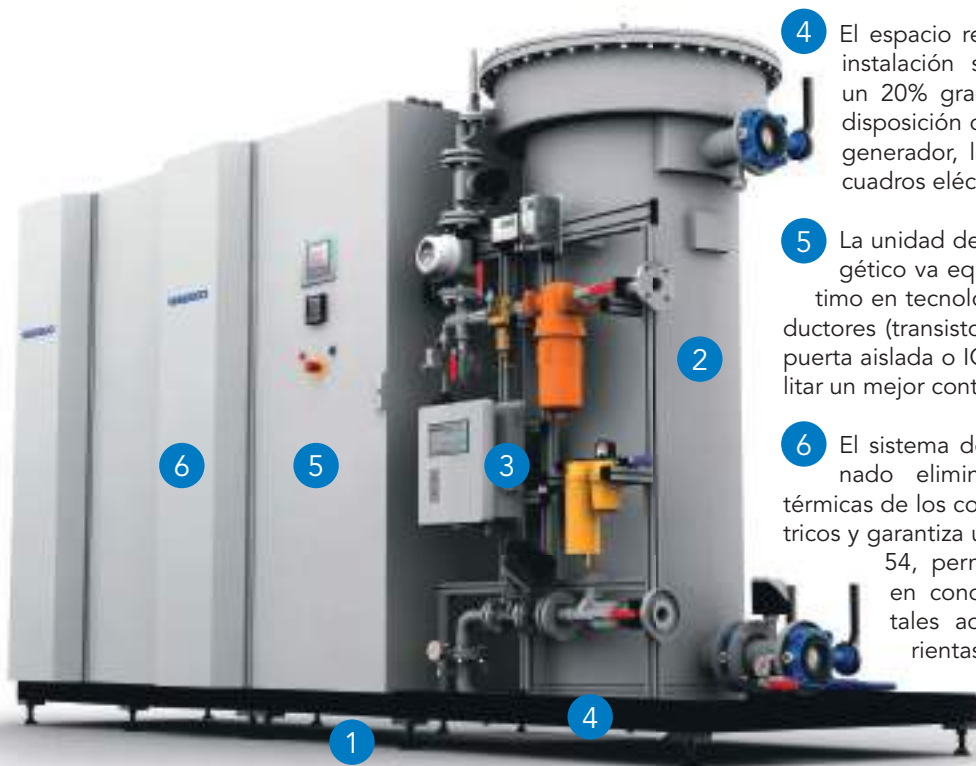
2 El recipiente del generador de ozono se puede colocar en vertical u horizontal, según las necesidades del cliente.

3 Tuberías totalmente fabricadas en acero inoxidable, con bridas en los puntos de conexión. Con opción de acoplar instrumental de control de concentración de ozono.

4 El espacio requerido para su instalación se reduce hasta un 20% gracias a la óptima disposición del recipiente del generador, las tuberías y los cuadros eléctricos.

5 La unidad de suministro energético va equipada con lo último en tecnología de semiconductores (transistores bipolares de puerta aislada o IGBT) para posibilitar un mejor control del sistema.

6 El sistema de aire acondicionado elimina las pérdidas térmicas de los componentes eléctricos y garantiza una protección IP 54, permitiendo trabajar en condiciones ambientales adversas y polvorientas.



Las turbosoplantes de alta velocidad utilizan impulsores acoplados directamente que están conectados a un motor síncrono con imanes permanentes, operado mediante un variador de frecuencia (VFD) para alcanzar velocidades más altas, y al mismo tiempo permitir el control del caudal. Se trata de una turbosoplante de tipo centrífugo formada por vanguardistas cojinetes de aire de choque, un impulsor de alta precisión hecho de una aleación de aluminio, un motor con imanes permanentes de alta velocidad, un inversor y un controlador premium.

El conjunto del motor rotatorio está diseñado para ser ligero y utiliza velocidades más altas para su área de funcionamiento, lo que proporciona un funcionamiento estable y una alta estabilidad de los cojinetes también en situaciones de sobrecarga.

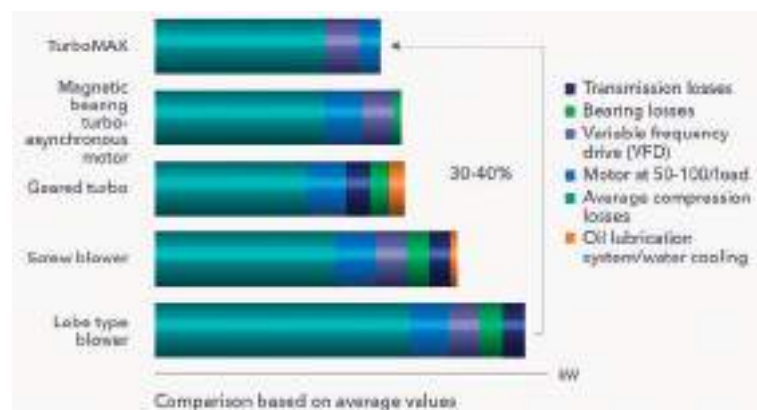
TurboMAX es un soplador eficiente, de bajo mantenimiento, sin aceite, de accionamiento directo y disponible en múltiples tamaños

En una planta de tratamiento de aguas residuales típica, las soplantes de un sistema de ventilación son el elemento que más energía consume, sin embargo, las tecnologías de soplantes establecidas más habitualmente no son eficientes. Además, pueden ser complicadas de instalar y manejar, además de que requieren un mantenimiento intensivo. La turbosoplante Sanitaire TurboMAX usa la tecnología aerodinámica de cojinetes más actual, con una eficiencia igual o superior a la mayoría de soplantes del mercado.

La gama de turbosoplantes Sanitaire TurboMAX cubre 13 diferentes tamaños de soplantes (15 a 600 kW) y **caudales de 700 a 41.000 m³/h por soplante**, lo que satisface las demandas de oxígeno de las plantas **5000-15M PE** y más. Esta amplia gama de modelos permite una mayor flexibilidad en el diseño de un sistema para adaptarse de forma más precisa a sus necesidades sin sobredimensionar ni infradimensionar las soplantes.



Comparación de pérdidas de compresión mecánicas y de soplantes



Mejor que tu soplante tradicional

Turbosoplante de alta velocidad y alta eficiencia TurboMAX

La turbosoplante TurboMAX es una soplante de accionamiento directo, de alta eficiencia y alta velocidad que proporciona una fiabilidad superior. Gracias a un diseño compacto, el la turbosoplante TurboMAX está diseñado para adaptarse a los exigentes requisitos de calidad actuales. TurboMAX cumple con las normas CE y está fabricado según los estándares ISO 9000 y 14000.

La soplante TurboMAX libre de aceite, no requiere mantenimiento gracias a sus rodamientos de levitación por aire. TurboMAX también puede operar de forma segura en casos de fluctuación en el suministro eléctrico o cortes de energía imprevistos sin necesidad de contar con fuentes de alimentación auxiliares ni sistemas de corriente eléctrica ininterrumpida (SAI) de respaldo de suministro eléctrico.

Motor

El motor del TurboMAX es el núcleo del soplante y es un motor síncrono de imanes permanentes (PMSM) de alta velocidad. Con capacidad para ofrecer altas velocidades de giro sin desgastes ni pérdidas por fricción durante el funcionamiento, TurboMAX no requiere lubricación ni tampoco precisa magnetización, por lo que requiere menos refrigeración. En el motor PMSM no existe deslizamiento, lo que implica una alta eficiencia incluso a carga parcial. El impulsor del TurboMAX está conectado directamente al eje del motor, proporcionando una pérdida por transmisión del 0%. El motor puede generar altas potencias con tan solo una décima parte del tamaño equivalente de un motor estándar IEC. El motor PMSM está regulado mediante un convertidor de frecuencia que ofrece un elevado control de precisión y cuenta con un diseño de temperatura de Clase H.

Impulsor

El impulsor es de aluminio forjado sólido torneado por control numérico para obtener la mayor eficiencia posible con una alta tolerancia en todos los modelos; el impulsor TurboMAX cuenta con una superficie muy uniforme que ofrece un diseño más sólido y eficiente que impulsores convencionales.

Filtro de entrada

El TurboMAX cuenta con filtros de aire integrados para facilitar el mantenimiento y puede sustituirse desde el exterior del soplante.

Caudalímetro integrado

El TurboMAX dispone de un caudalímetro integrado que supervisa de forma continua el caudal de aire y que puede emplearse como señal de flujo con una precisión de $\pm 3\%$, en ciertos casos, eliminando la necesidad de utilizar caudalímetros independientes.



Cojinete de triple tratamiento con nanoplata (NSTB)

Los cojinetes son de tipo lámina de aire, de modo que presentan la estructura sencilla que hace uso de la física y las características del aire. El giro del eje provoca un incremento de presión en la lámina de aire que permite la levitación del eje tanto de la hidráulica, como del rotor del motor. Los cojinetes se han sometido a miles de ensayos de ensayos iterativos de arranque/parada sin mostrar desgaste significativo, lo que hace que sean aptos para la mayor parte de las aplicaciones de plantas de tratamiento de aguas residuales y ofrezcan una larga vida útil superior a la de los cojinetes de tipo aerodinámico de soplante de otros fabricantes. A modo de ejemplo, 10 arranques/paradas al día durante 365 días indican que el cojinete del soplante requiere servicio después de 15 años.

Nivel de ruido

Los niveles de ruido varían de 62 a 85 dB(A) según el modelo y el tipo de aislamiento. Estándar según ISO 3744:2010.

Flow control

El control de caudal se realiza a través de un variador de frecuencia integrado (VFD) para proporcionar un rango operativo muy amplio en presión y caudal. La turbo es capaz de adaptarse fácilmente a condiciones futuras de incremento de presión en el sistema, conservando la eficacia.

Un equipo compacto y eficiente para caudales de baja a media capacidad

La turbosoplante TurboLIGHT es la solución perfecta si busca una soplante compacta de transmisión directa que sea eficiente, necesite poco mantenimiento y no utilice aceite, para aplicaciones que necesiten bajo flujo de aire en instalaciones de tratamiento de aguas residuales.

TurboLIGHT está basado en tecnología de soplador centrífugo, lo que elimina el flujo pulsante de baja frecuencia y asegura una transmisión de ruido mucho menor.

Prestaciones de TurboLIGHT

Motor

- PMSM de alta velocidad con aislamiento de motor de clase H
- Tensión 380-400 V CA, 50-60 Hz, trifásico
- Toma de tierra (3 fases + toma de tierra)

Impulsor

- Aluminio sólido forjado Al7075-T6
- 5 ejes, fresado CNC
- Recubrimiento anodizado

Controles

- Motor de frecuencia variable Vacon® de Danfoss
- Controlador Mi-Com con seis modos operativos
- Pantalla táctil HMI de 7" a color
- Opciones de comunicación: Modbus RTU, Modbus TCP, 4-20 mA, y Profibus DP o ProfiNET bajo petición.

Carcasa

- Acero con recubrimiento en polvo con grado de protección IP52
- Carcasa opcional de acero inoxidable 304 con recubrimiento en polvo para exteriores con grado de protección IP54



Características adicionales

- Acceso fácil, filtros de aire integrados
- Caudalímetro integrado (precisión de +/- 3 %)
- Válvula de descarga
- Silenciador de descarga opcional, válvula de retención, junta de dilatación.

Approvals

- Conforme a la CE
- Normas de fabricación ISO 9000 y 14000

Rendimiento

Probado en fábrica de acuerdo con la ASME PTC-10 y la ISO 5389

Modelos		TLX10	TLX15	TLX20	TLX25	TLX30	TLX40	TLX50
Presión de Descarga [barG]	Flujo de aire [m³/h] a 1 atm, 20 °C, HR 0%, tolerancia de flujo de aire: ± 5%							
	HP	10	15	20	25	30	40	50
	kW	7,5	11,25	15	18,75	22,5	30	37
0,2		420	780	840	1260	1620	2100	2700
0,3		402	750	810	1140	1530	2040	2580
0,4		360	660	780	1050	1440	1920	2460
0,5		342	570	732	960	1290	1770	2280
0,6		300	480	660	810	1110	1620	2070
0,7							1320	1770
0,8							1170	1590

- Intervalo de temperatura ambiente -10 °C–40 °C. Póngase en contacto con Xylem si necesita otro intervalo de temperatura.
- Intervalo de presión atmosférica de 90 kPa–110 kPa.
- Humedad relativa máxima de 95 %, anticorrosión, sin goteo de agua.
- Altitud máxima de 1000 m sobre el nivel del mar.

Datos de la carcasa

Niveles de ruido a 72-76 dBA, según la ISO 3744:2010

Modelos	Dimensiones, mm			Peso, kg
	W	L	H	
TLX10-C060 & TLX15-C060	700	1150	1050	260
TLX20-C060, TLX25-C060 & TLX30-C60	700	1150	1050	290
TLX40-C060, TLX45-C080, TLX50-C060 & TLX50-C080	700	1150	1050	300

Las medidas y los datos son solo orientativos. Si desea las configuraciones y los tamaños precisos, póngase en contacto con su oficina de Xylem más cercana o con su distribuidor.

Calidad del aire de refrigeración

Vapor permitido según la IEC 60721-3-3 clase 3C2

Compuesto	Media, mg/m3	Máximo, mg/m3
Dióxido de azufre (SO ₂)	0,3	1,0
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	0,1	0,5
Cloro (Cl)	0,1	0,3
Cloruro de hidrógeno (HCl)	0,1	0,5
Fluoruro de hidrógeno (HF)	0,01	0,03
Amoníaco (NH ₃)	1,0	3,0
Ozono (O ₃)	0,05	0,1
Óxidos de nitrógeno (NO _x)	0,5	1,0

Difundir el aire finamente

Difusores Silver II

Los difusores con disco de membrana Serie Silver II de Xylem se caracterizan por un patrón de hendiduras y formas de hendiduras únicos, que dispersan las burbujas de aire de manera muy fina y uni-



forme para lograr una transferencia de oxígeno muy eficiente.

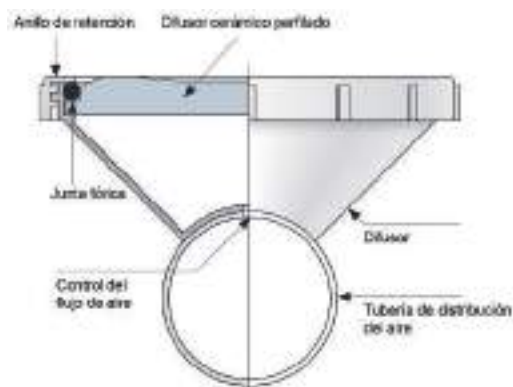
Los compuestos de elastómero EPDM de alta calidad especialmente mezclados resisten la degradación común a otras membranas y ofrecen más de 10 años de rendimiento probado.

Los difusores de disco cerámico Sanitaire permiten la aireación de aguas residuales agresivas y proporcionan una alta transferencia de oxígeno con eficiencia y reducciones de costes. Una técnica de moldeo por compresión especializada consigue contornos óptimos para lograr una alta eficiencia de transferencia de oxígeno a bajas presiones operativas. Las áreas de densidad variable de la superficie del disco propician una distribución uniforme del flujo de aire que contribuye a que tanto la pérdida de la altura del sistema como el consumo de energía y los costes operativos sean bajos.



Difusores de disco cerámico

La versión cerámica de los difusores Sanitaire es ideal para gestionar la aireación de aguas residuales muy corrosivas. Por su diseño, es totalmente compatible e intercambiable con los sistemas de disco de membrana sanitaire, reduciendo el coste de mantenimiento del sistema y mejorando la esperanza de vida del equipo a más de 20 años.



BIOBOX WATER S.L. es una empresa especializada en el diseño, producción y puesta en marcha de plantas compactas prefabricadas y totalmente automatizadas para el tratamiento de agua potable, residual y de reutilización. Su enfoque está centrado en resolver problemas y casuísticas singulares con soluciones personalizadas, rentables, automatizadas y eficientes en un mínimo espacio.



FÓSFORO



METALES PESADOS



TURBIDEZ



REUTILIZACIÓN



HIERRO &
MAGNESIO



MATERIA
ORGÁNICA



NITRATOS



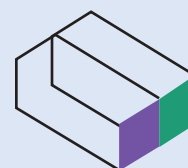
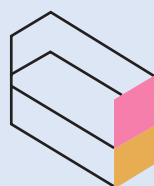
AMONIO

Una solución compacta y modular para abordar diferentes tipos de contaminantes en agua potable, agua residencial urbana y agua industrial, mediante proyectos integrales o adaptación de instalaciones existentes. Utilizan tecnología propia que garantiza una eliminación efectiva de los contaminantes cumpliendo los estándares y regulaciones más estrictos. Son completamente automatizadas y pueden monitorearse y controlarse de manera remota.

Para el tratamiento de aguas con matrices de contaminantes combinadas es posible construir plantas ad-hoc capaces de integrar diferentes soluciones:



Dos tecnologías integradas en un único box



Dos contenedores operando en serie
con las tecnologías separadas

Servicios BIOBOX®

- 💧 **Diseño de la solución a medida:** *en función de concentraciones, caudales, requerimientos de espacio, normativa local y disponibilidad de reactivos.*
- 💧 **Fabricación de la solución BIOBOX y transporte a destino.**
- 💧 **Instalación In-Situ, conexiones (agua, electricidad) y puesta en marcha.**
- 💧 **Transferencia de conocimiento para la operación y mantenimiento.**
- 💧 **Seguimiento en remoto y asesoramiento.**



¿Cuáles son las principales ventajas de BIOBOX®?

		
RÁPIDA CONSTRUCCIÓN 3-4 MESES	MENOR ESPACIO REQUERIDO 120 m³/h - 120 m²	CONTROL REMOTO 4.0
		
PLANTAS PREMONTADAS 100% AUTOMATIZADAS	MÁS DE 25 AÑOS DE EXPERENCIA	TECNOLOGÍA PROPIA SOSTENIBLE

Formatos BIOBOX®

Soluciones adaptadas a cada instalación



SERVICIO DE DEMOSTRACIÓN
(piloto)



SKID



CONTENEDOR



EJECUCIONES ESPECIALES

Medios filtrantes

La antracita de Leopold Engineered Filter Media se produce a partir de la antracita de mayor calidad disponible para asegurar las características físicas de dureza, durabilidad y rendimiento. Compramos nuestra materia prima directamente de minas seleccionadas por la calidad de su antracita.

Conocer la calidad de la materia prima que procesamos nos ayuda a controlar la calidad del medio filtrante que le entregamos. Los medios filtrantes Leopold están aprobados por la NSF, cumplen o superan la norma AWWA para material filtrante granular y pueden procesarse para cumplir las especificaciones físicas y químicas más exigentes.



La tecnología de los **falsos fondos Leopold®** permite un **lavado del medio filtrante mucho más eficiente que un sistema por crepinas** mejorando la calidad del efluente, el rendimiento esperado y la robustez mecánica, evitando la pérdida de medio filtrante ante posibles roturas del soporte del lecho. Para una misma lámina de agua, la menor altura del soporte, permite aumentar la altura del medio filtrante o el resguardo para evitar pérdida de lecho filtrante. La remodelación con el falso fondo Leopold es la mejor alternativa a los filtros de crepinas existentes.

¿Cuáles son las principales ventajas frente a las crepinas?

Filtros de crepinas	Falsos fondos Leopold®
Rotura de elementos plásticos y pérdida de lecho filtrante	Bajo mantenimiento
Diseños más ajustados, menor margen de error permitido	Diseño más fiable y flexible
Suele ser habitual que requiera grava	La capa IMS®200, para agua potable, e IMS®1000, para terciarios, sustituyen la capa de grava
El contralavado genera zonas muertas susceptibles de crecimiento bacteriano y caminos preferenciales	Equidistribución de aire y agua de lavado, garantizando diferencias inferiores al 4% en cualquier punto de la instalación
La crepina instalada limita el posible cambio de lecho	Permite incluso el cambio de arena a GAC y viceversa
Ciclo de vida limitado de crepinas y/o colapso de las losas prefabricadas por fatiga	Ciclos de vida estimado superior a la vida útil de la planta

Los falsos fondos Leopold prefabricados en polietileno de alta densidad (HDPE) presentan alta resistencia mecánica y a la corrosión. Al apoyar directamente sobre la solera, no necesitan una altura libre por labores de mantenimiento. Al requerir menos altura para una misma lámina de agua, es posible aumentar la altura del lecho filtrante, resultando en una mejor calidad del efluente.

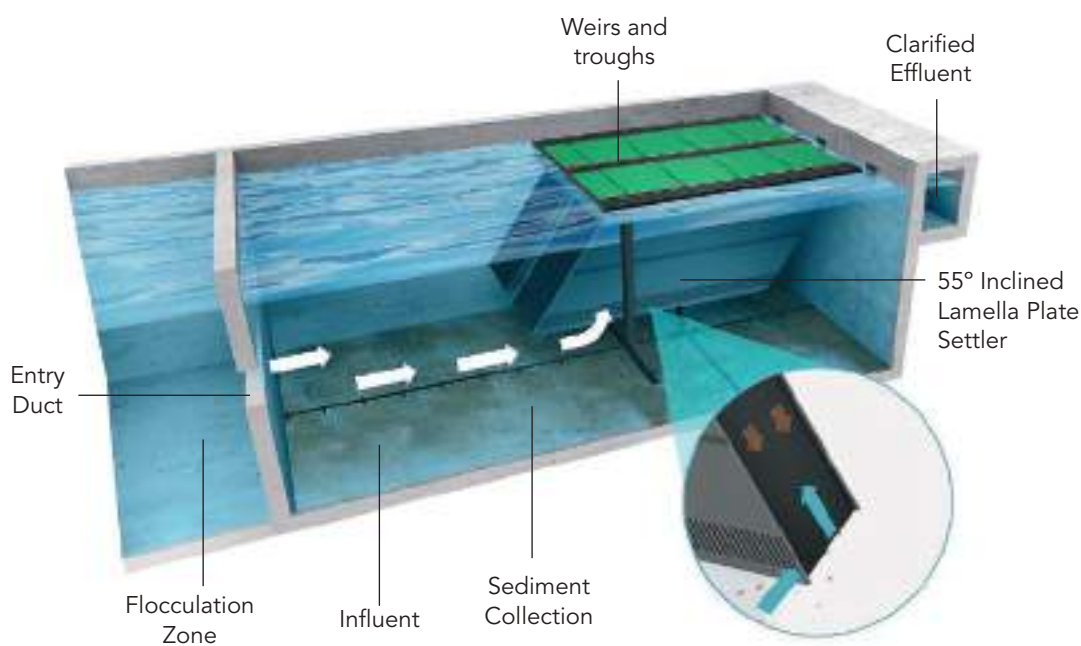


Un diseño innovador utiliza lamelas geotextiles hidrófobas inclinadas para aumentar la producción de agua

El clarificador de lamelas Leopold Texler™ utiliza una serie de lamelas inclinadas diseñadas para adaptarse a decantadores rectangulares, proporcionando una gran superficie de decantación en un espacio reducido. Con su eficaz eliminación de sólidos, el proceso Texler alcanza niveles de turbidez muy bajos y mejora la filtrabilidad del agua.

El agua floculada fluye por los conductos de entrada a la balsa y pasa por los orificios laterales de la pared Texler. Desde allí, el agua asciende por las láminas inclinadas hasta la presa en V.

A medida que el agua asciende, los sólidos en suspensión se depositan y caen por la lámina deslizándose hasta el fondo de la balsa. El colector de lodos Leopold CT2® retira los sólidos acumulados en el fondo de la balsa mediante carga diferencial.



Fácil acceso

Las cubiertas de alta resistencia de las canaletas permiten al operario acceder al sistema para su inspección o mantenimiento.



Protección contra algas

Las cubiertas absorben el 90% de la luz ultravioleta y minimizan el posible crecimiento de algas.



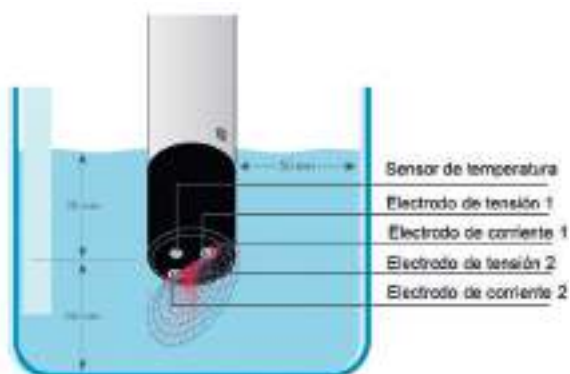
Menos limpieza

El duradero material HDPE de las láminas está certificado según las normas NSF. Su naturaleza flexible e hidrófoba ayuda a reducir la acumulación de lodos y la necesidad de limpieza periódica.

Para la medición y la monitorización del agua y las aguas residuales ofrecemos la serie más completa del mercado de sistemas de medición de pH/ORP, oxígeno, conductividad, nitrógeno, carbono, fosfato y tecnología de medición de turbidez/sólidos suspendidos autolimpiante, así como accesorios completos.

Sensores para las condiciones más duras

El **SensoLyt® 700 IQ** está diseñado para la medición de pH y ORP en las condiciones más duras, con sensor de temperatura y preamplificador integrado. Calibrado de fábrica para comenzar a operar de inmediato. El modelo para agua de mar está fabricado en titanio y plástico para ser extremadamente resistente a la corrosión.



La célula de conductividad del **TetraCon® 700 IQ** está formada por cuatro electrodos y ofrece un amplio rango de medición (10 $\mu\text{S/cm}$... 500 mS/cm). Su resistencia a presiones superiores a 10 bar lo habilitan para instalarse en tuberías en carga.

El sensor de turbidez **VisoTurb® 700 IQ** se suministra con una calibración multipunto de fábrica extremadamente estable. Es posible realizar un ajuste matricial según sea necesario. Sistema de autolimpieza por ultrasonidos integrado que evita la formación de una capa de limo y suciedad biológica.



El sensor **CarboVis®IQ UV/VIS WTW** es un espectrofotómetro óptico sin reactivos integrado en una sonda de titanio y cristal de zafiro, robusta y resistente a la corrosión para el sistema IQ Sensor Net. El CarboVis puede informar de hasta 5 parámetros, incluyendo: DQO (total y soluble), DBO, UVT-254, COT, DOC, SAC (total y soluble) y SST (opcional).

La sonda de oxígeno disuelto **FDO® IQ** está libre de calibración y con su membrana de 45° es insensible a las burbujas de aire, garantizando una estabilidad única en la membrana y valores de medición estables.



Los robustos sensores con **electrodo de ión selectivo (ISE)** para medir concentraciones de nitrito, nitrato proporcionan una monitorización continua y sin reactivos de Potasio o Cloruro. Son los electrodos más precisos y fiables del mercado resultando una elección excelente para la monitorización simultánea de nitrificación/desnitrificación y el control de procesos de aireación.



Posible configuración del sensor **Varion®** (con tapón ciego) o **Ammolyt®** (sin tapón ciego) para la medición directa de amonio en el medio



Posible configuración del sensor **Varion®** (con tapón ciego) o **NitraLyt®** (sin tapón ciego) para la medición directa de nitratos en el medio

El cable **SACIQ** de conexión rápida es común a todos los sensores de la serie IQ. Mediante este único cable se transfieren datos y alimentación.



Sensor **IFL** para medición continua del nivel de lodo por ultrasonidos, con sistema automático de autolimpieza mediante rascador. Con función de detección de patrones para distinguir señales no deseadas.



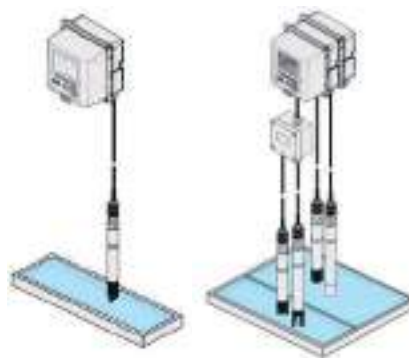
Posible configuración del sensor **Varion®** para la medición directa de amonio y nitratos en el medio



IQ Sensor Net es una red para mediciones analíticas para monitorizar la entrada y salida, así como para controlar los procesos de fangos activados. Gracias a su diseño modular, es posible ampliar el sistema en cualquier momento con solo añadir más módulos y sensores en cualquier orden.

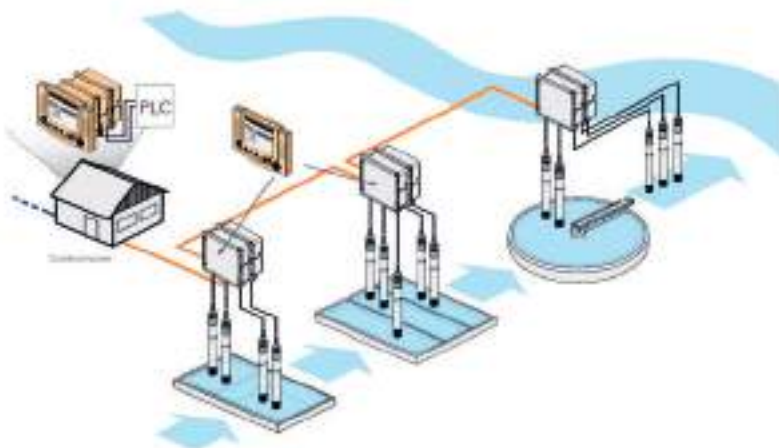
El sistema **281 IQ** Sensor Net es una alternativa de bajo coste a la monitorización de un solo punto con un único sensor.

El sistema **282/284 IQ** Sensor Net es un controlador multicanal que acepta hasta cuatro sensores IQ, con transferencia de datos sencilla y descarga con memoria USB en cada controlador. Opcional Ethernet y RS 485 para la conexión red y comunicación.



Sistema de red ramificado **2020 IQ** para hasta 20 parámetros de libre elección. Este sistema plug-and-play completamente modular le permite supervisar y controlar el proceso de su instalación de aguas residuales de forma continua y precisa. Interfaz Ethernet/LAN y servidor web integrado para fácil conexión a la red.

Su diseño modular le permite seguir expandiendo el sistema y añadir sensores en función de la demanda de su instalación.



Para mediciones en atmósferas explosivas, WTW ofrece equipos completos de medición ATEX de pH, ORP y conductividad. Aplicable a Zonas 1 IIB y IIC, canales y estaciones de bombeo.



Para la red de sensores IQ, WTW ofrece una amplia gama de accesorios de montaje.

Instalación mediante pértiga para inmersión de los sensores en un depósito, inserción en tubería (con o sin carga) o directamente al reactor, flotadores para depósitos de nivel variable y sistemas de limpieza por aire a presión son solo algunos de los accesorios para adaptar el sistema de sensores a su instalación.



El analizador en línea tipo armario de WTW **Alyza IQ** para ortofosfato o amonio proporciona mediciones precisas y fiables para el control de procesos. El analizador cuenta con una revolucionaria MultiValve que reduce drásticamente el uso de reactivos (15 µl por medición) y sistema de limpieza automática los requisitos de mantenimiento. Este analizador es resistente a la intemperie y puede instalarse en cualquier punto del proceso de tratamiento de aguas residuales. El analizador IQ puede utilizarse como analizador independiente o incorporarse a una red de sensores IQ Sensor Net, proporcionando mediciones precisas con unos requisitos de mantenimiento mínimos.



El analizador de cloro 3017M es el analizador en línea más reciente de WTW. Este analizador colorimétrico DPD se utiliza para mediciones continuas de cloro libre o total en aplicaciones municipales de agua potable y aguas residuales utilizando un método aprobado por la EPA. El 3017M es sencillo y de bajo mantenimiento, con análisis de inyección de flujo (FIA), calibración de fábrica y tubería simplificada. El bajo uso de reactivos reduce la frecuencia de mantenimiento. El analizador puede funcionar como unidad independiente o integrarse en el sistema IQ SENSOR NET de WTW de controladores, analizadores y sensores en línea para una mejor visibilidad y control de su proceso.



El Drinking Water Panel de WTW reúne en una solución compacta la monitorización de todos los parámetros (pH, turbidez, conductividad, RedOx, oxígeno y cloro libre). Gracias a la combinación de nuestro probado sistema IQ Sensor Net con los sensores inteligentes IDS, el panel de medición ofrece resultados precisos y fiables. Cada panel de agua potable está equipado con tuberías, reductor de presión, válvula, válvula de toma, indicador de caudal y consola de mantenimiento. La versión del panel de medición adaptada a sus necesidades también incluye las tuberías y los recipientes de caudal necesarios.



La innovación radical combinada con los beneficios de la tecnología ultrasónica eleva a Cordonel® al siguiente nivel de rendimiento gracias a:



La relación R1000 – garantiza que Cordonel pueda utilizarse en una amplia gama de aplicaciones de servicios públicos, así como en grandes aplicaciones comerciales industriales y agrícolas. Su amplia gama y consistencia le permiten ser utilizado en prácticamente todos los escenarios de instalaciones C&I, simplificando la gestión de inventarios y activos, y reduciendo así los costes asociados.



Detección de caudal de arranque de 12 l/h - el caudal de arranque más bajo de cualquier contador estático de grandes calibres (DN50) del mercado, garantiza la medición de los consumos más pequeños.



Capacidades de detección mejoradas - medición integrada de la temperatura del agua no inmersiva y detección integrada de la presión (opcional) que ayuda a las empresas de servicios públicos a gestionar sus redes de distribución de agua con mayor eficacia.



Obtenga **alarmas inteligentes** que incluyen tubería vacía, flujo alto, flujo inverso, presión y temperatura bajas y altas, fugas y manipulación.



U0D0 capacidad que va mucho más allá de los entornos de prueba estandarizados. El medidor rinde en el campo con la misma eficacia que en el laboratorio; cumple los requisitos estándar de la MID en aplicaciones del mundo real, en todos los escenarios de instalación permitidos y en las condiciones más difíciles.



Diseñado para ofrecer **20 años de servicio operativo**, probablemente la mayor duración de la batería de cualquier contador C&I del mercado.



Amplia gama de opciones de comunicación como Wireless M-Bus integrado, Sen-susRF, Near Field Communications (NFC), monitorización de impulsos IR enchufable (opcional) y fácil integración con pasarelas AMI Sensus FlexNet externas y módulos NB-IoT.



Beneficios para el cliente

Cordonel® puede ofrecer las siguientes ventajas a los clientes en múltiples aplicaciones:



La capacidad de instalarse en lugares estrechos o difíciles de instalar (U0D0).



Ahorro de costes gracias a una gestión simplificada de los activos, manteniendo una facturación precisa en una amplia gama de aplicaciones (R1000 + 12 l/h).



Solución de monitorización de la presión y la temperatura a un bajo coste y con un mínimo esfuerzo de instalación.



Alta fiabilidad de los datos.



Detección de fugas.



El futuro de la gestión hídrica

La plataforma Xylem Vue powered by GoAigua elimina estos silos de información para extraer **todo el valor de los datos**. Esta plataforma única, capaz de integrar datos de cualquier fuente y proveedor, es el resultado de combinar la experiencia en agua y tecnología de Xylem con la plataforma de software y analítica de Idrica. Xylem Vue powered by GoAigua permite a las empresas **maximizar las inversiones realizadas en tecnologías ya desplegadas y eliminar los silos de información**.

La plataforma proporciona una visión integral del estado de todos los procesos e infraestructuras en el ciclo del agua. Al proporcionar **inteligencia y analítica avanzada en redes, plantas o activos**, así como vistas adaptadas a distintos tipos de necesidades, Xylem Vue powered by GoAigua ayuda a los operadores de servicios públicos y equipos directivos a superar retos como el agua no facturada (registrada), las inundaciones o los procesos de depuración.





Elimina los silos de información, impulsa el control operacional

El núcleo de Xylem Vue powered by GoAigua es su Smart Water Engine, un modelo de datos único que integra y estandariza, en una única fuente de información, todos los datos con independencia de su origen (sensores, SCADA, activos, sistemas empresariales, etc.).

Sobre este modelo se construyen las aplicaciones modulares y la analítica avanzada. Esto permite gestionar de manera más eficiente los datos operacionales, los activos y los dispositivos IoT, así como crear vistas personalizadas y algoritmos que satisfagan necesidades específicas. Además, proporciona una inteligencia operacional completa que abarca, entre otras cuestiones, la simulación de escenarios hipotéticos, la monitorización en tiempo real, la gestión de alertas y la recomendación de acciones orientadas a garantizar la eficiencia del sistema.

La plataforma Xylem Vue powered by GoAigua permite a las empresas del sector del agua eliminar los silos de información y obtener una visión global del ciclo del agua, en una interfaz única e intuitiva.

Un acuerdo sólido



Soporte continuo
Desde la evaluación inicial hasta la implementación y formación, nuestros expertos están presentes en todas las etapas del proyecto.



Conocimiento y colaboración
Nuestros expertos en agua trabajan mano a mano con tu equipo para satisfacer las necesidades específicas del sistema.



Entrega de alta fidelidad
Comunicación y captación constantes para que la dirección y los gestores estén comprometidos y maximicen la eficiencia operativa,



Bombas sumergibles Flygt

Para Flygt los tiempos modernos empezaron en 1948, con el proyecto y fabricación de una bomba eléctrica de achique, capaz de funcionar enteramente bajo el agua (sumergible). Esta primera sumergible se puso a prueba inmediatamente, en la obra del metro de Estocolmo y, por primera vez en España, en el año 1964 en las minas de Asturias.



Xylem Water Solutions España propone una extensa gama de equipos Flygt, que permiten resolver todos los problemas de achique:

- Las series 2000, 2600 y 2800 (tipo BS) que cuentan con bombas de achique y drenaje.
- La serie DS 2600 par lodos con impulsor vortex.
- La serie 3000 (tipo CS, CP, CT, FS, NS y NP) incluye bombas de paso integral para aguas residuales y purines, incluso con sólidos fibrosos en suspensión.
- La serie 5000 dedicada al bombeo de líquidos y lodos abrasivos.
- Mangueras flexibles y todos los accesorios complementarios necesarios

El parque de Bombas de Alquiler de Xylem Water Solutions España se apoya esencialmente en las series 2000 y 3000 en su versión transportables.

Nuestro personal altamente cualificado y presente a nivel local, ofrece asesoramiento rápido y eficaz para la solución temporal de bombeo más adecuada en cada caso.



Bombas autocebantes Godwin

Disponemos de una amplia gama de **bombas de aspiración Godwin** con motor Diesel en alquiler. Esto nos permite ofrecer soluciones temporales de bombeo para resolver aquellas situaciones en las que los equipos de bombeo instalados de forma fija, para el transporte de agua residual en un centro de producción, se encuentren fuera de servicio por avería, fallo de suministro eléctrico o cualquier otra circunstancia. Las bombas de aspiración con motor Diesel de la serie Dri-Prime se ceban en seco **hasta 8,5 metros de altura en la aspiración** y pueden operar en seco sin sufrir daño alguno debido al circuito cerrado de refrigeración del cierre mecánico.

Están disponibles las siguientes posibilidades:

- CD: Gran caudal y altura de elevación media.
- HL: Caudal medio y gran altura de elevación.

Todos los modelos están disponibles con cabina de protección acústica para atenuar el nivel de ruido de los motores Diesel. También existe una gama de modelos de alimentación eléctrica.

Suministramos equipos de bombeo adecuados para solucionar un problema de fallo de suministro eléctrico temporal y permitir el transporte de agua residual, lodos y pluviales.



Xylem ofrece una amplia gama de soluciones avanzadas tanto para aguas residuales como para agua potable que ayudan a los operadores de todo el mundo a lograr la calidad requerida del influente, al tiempo que ofrecen un rendimiento óptimo, operaciones fiables y un ahorro sustancial de energía, independientemente de la industria o la aplicación.

Quizás nos conozca por el alquiler de sistemas de bombeo y achique con las marcas de Xylem, Flygt y Godwin. Ahora le ofrecemos algo más completando sus necesidades en cuanto a tratamiento.

Sistemas de desinfección UV

Nuestra gama de equipos de desinfección UV ofrece soluciones listas para usar en aplicaciones de desinfección del agua u otros efluentes. Ya sea para una intervención de emergencia o para un alquiler a largo plazo, los sistemas UV llave en mano de WEDECO son versátiles, ocupan un espacio reducido y proporcionan una desinfección fiable para una amplia gama de aplicaciones industriales y municipales.



Usos

- Aguas residuales tratadas biológicamente
- Agua de proceso
- Agua potable
- Reutilización de aguas residuales
- Jarabe de azúcar
- Proceso de oxidación avanzada

Generadores de ozono para oxidación

Xylem Rental Solutions ha diseñado generadores de ozono en contenedores para el tratamiento de oxidación del agua. Estas soluciones completas "llave en mano" pueden satisfacer los requisitos de un sistema de oxidación completo.



Usos

- Desinfección de agua potable y de proceso
- Aguas residuales (municipales/industriales)
- Eliminación del sabor y el olor
- Oxidación de hierro y manganeso
- Descomposición de pesticidas, productos farmacéuticos y otros microcontaminantes
- Laminado y recubrimiento
- Proceso de oxidación avanzada

Disponemos de soluciones de oxidación y desinfección por Ozono y UV a su disposición y adaptados a sus requisitos.

VENTAJAS DE ALQUILAR

- Con una simple llamada telefónica a nuestra Delegación u oficina más cercana le asesoramos sobre el tipo de servicio y equipo más idóneo, y además podrá contratar de forma inmediata y sin pérdida de tiempo, todo ello gracias a que nuestros equipos están disponibles en stock, en nuestra red nacional de 23 centros de asistencia repartidos por todo el territorio.
- Posibilidad de servicio de emergencia.
- Fiabilidad y garantía de productos que pueden trabajar en servicio continuo.
- Inversión, amortización y gastos de gestión nulos.
- Gastos de mantenimiento mínimos.

PERÍODO DE ALQUILER

El período mínimo de alquiler es de 5 días, ampliable, día a día hasta su retorno y entrada al almacén de origen.

RAPIDEZ DE ENTREGA Y TRANSPORTE

Los equipos se recogen directamente por el cliente en nuestros almacenes. También pueden ser enviados a destino por transporte contratado aparte a abonar en la obra o, si le es más cómodo, se carga su importe en factura.

USO DEL MATERIAL

Los equipos se entregan revisados y probados, en perfecto estado de funcionamiento.

MANTENIMIENTO GRATUITO

Las averías normales por desgaste son asumidas y reparadas sin cargo al cliente.

SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS

Todas las bombas averiadas (tanto por causas normales de desgaste, como por causas externas o de mal uso, imputables al cliente), serán sustituidas por otros equipos en el menor tiempo posible, paralizándose el alquiler durante los días transcurridos desde el aviso hasta su reposición.

FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

Disponemos de varias fórmulas de pago.

CLIENTES HABITUALES

Revertimos la confianza que nos demuestran nuestros clientes habituales con ventajas adicionales, que concedemos de forma temporal a través de campañas promocionales. Para ello se requiere estar evaluado como CLIENTE HABITUAL. Si tiene alguna duda contacte con nuestra Delegación más cercana.

CONTRATO Y CONDICIONES GENERALES

Nuestras CONDICIONES GENERALES contienen las cláusulas que con todo detalle regulan las operaciones de alquiler, remítase a la página 72 para más información.





LOWARA

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo



Somos expertos en mantenimientos preventivos y correctivos de bombas de agua y agitadores. Contamos con técnicos especializados con más de 20 años de experiencia y todos los medios necesarios, además del respaldo y el soporte del fabricante. Llevamos realizando estos trabajos en Asturias desde que en 1991 **José Fernández Sánchez** (fundador de TMB en 1997) comenzó a trabajar de la mano de Flygt España desde las instalaciones de El Caleyo. En 2009 nos trasladamos al polígono de Asipo y desde finales de 2012 nos establecimos en Argame.

Actualmente seguimos realizando en nuestro taller exitosos trabajos de mantenimiento para grandes empresas de Asturias y Galicia, ya que siempre hemos dado prioridad a la calidad, tanto al utilizar exclusivamente repuestos originales como al disponer de la mano de obra más cualificada.



Nos adaptamos a las necesidades de mantenimiento de su empresa. Ofreciéndole nuestro servicio de mano de obra o bien suministrándole los repuestos originales de cualquier equipo de Xylem. **TMB (Técnicas de Mantenimiento y Bombeo S.L. B-33523978)** hace parte de la red global de centros de postventa, alquiler y servicios asociados a la compañía Xylem Water Solutions España S.L. (B-28672764). Al ser el taller asociado de la marca **Flygt** para Asturias, el propio fabricante le garantiza la realización de un mantenimiento eficaz y correcto, disponiendo siempre de las piezas y repuestos originales necesarios para garantizar una larga vida a sus equipos.

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo

Contamos con los medios para la reparación y mantenimiento de cualquier tipo de bomba Flygt, desde las pequeñas hasta 6,3 Tn.

Sea cual sea su equipo, asegure una larga vida útil utilizando repuestos originales y mano de obra de técnicos Flygt certificados.



OFRECEMOS EL MEJOR SERVICIO

Disponemos de una amplia gama de Flygt y Godwin en stock para alquilar:

- Bombas sumergibles Flygt para achique en obras.
- Bombas sumergibles Flygt para aguas residuales.
- Bombas sumergibles Flygt para lodos (algunas para hasta el 40% de concentración de sólidos).
- Agitadores sumergibles Flygt.
- Equipos autoaspirantes diésel de Godwin, ideales para by-pass o vaciado de tanques de agua residual.

Nuestros equipos pueden ser suministrados con una variada línea de accesorios para su adecuado y perfecto funcionamiento: tableros de comando, mangueras, reguladores de nivel, acoples y cualquier otro accesorio para un encaje perfecto.





Soluciones especializadas en servicio

Nuestros clientes tienen la posibilidad de acceder a la experiencia y el conocimiento que conlleva los productos y marcas de Xylem para asegurarse un funcionamiento fiable de sus instalaciones. Para poder acceder a ellos, Xylem ofrece un paquete de servicios estandarizados.

Seleccione el nivel de servicio que necesite

Nuestro amplio abanico de servicios cubre las necesidades de nuestros clientes, desde muy básicos a los más avanzados.



REPARACIONES

Dedicación y compromiso Xylem
ELIGE CALIDAD Y GARANTÍA XYLEM.
¡SIN SORPRESAS!

Confiar en los expertos Xylem es una opción inteligente.

Dispones de la calidad del servicio en manos de los únicos especialistas en tus equipos.

¡Sin sorpresas!



MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ahorro y disponibilidad de tus equipos

CONTROLA LOS COSTES DE MANTENIMIENTO. EVITA AVERÍAS

Reduce los costes de mantenimiento, los costes energéticos y aumenta el rendimiento de tus equipos.

Un contrato de mantenimiento te permite centrarte en tu negocio, con costes fijos de mantenimiento, reducir los riesgos de averías y te facilita cumplir los requerimientos ambientales y de seguridad y salud.



ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS

Mejora la rentabilidad de la inversión
CUIDA LA PRODUCTIVIDAD DE TUS INSTALACIONES

Cuando los equipos tienen mayor antigüedad, Xylem te ofrece un servicio de valoración técnica para conocer su eficiencia, fiabilidad y productividad de forma que puedan seguir teniendo la máxima actividad y eficiencia, mediante la actualización o renovación de los actuales.



INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
Instalaciones preparadas para su uso

INSTALACIÓN RÁPIDA Y EFICAZ.
REDUCE GASTOS

Instalación y puesta en marcha así como formación y mantenimiento de las instalaciones, son servicios que ofrecemos para que tus instalaciones, se encuentren desde el primer día y a lo largo de su vida útil, en manos de nuestra persona l experto.

¡En las mejores manos!



“Los productos de calidad merecen la utilización de repuestos originales”



Todos los componentes de una bomba o agitador Flygt pueden obtenerse como repuestos. Es importante recordar que una bomba o agitador Flygt sólo ofrece un rendimiento óptimo cuando se usan piezas originales de nuestra empresa. nuestras piezas se han desarrollado específicamente para funcionar a la perfección con los productos de Flygt, para que su equipo siga siendo 100% Flygt use piezas originales.

“Xylem suministra repuestos originales para todas sus marcas, exija recambios originales para mantener la calidad de su producto y alargar su vida útil”



TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO Y BOMBEO S.L.



Polígono Industrial de Argame
C/ Peña Manteca, Parcela G7 - 33163 Morcín (Asturias)
info@xylem-tmb.com
Tel.: 985 733 551
www.tmbmaquinaria.com

