

**BE > THINK > INNOVATE >** 







# **GRUNDFOS**



# Un negocio global

Con más de 17.000 empleados y una producción anual de 16 millones de bombas, Grundfos es uno de los fabricantes líder de bombas en todo el mundo. Más de 80 compañías en 45 países de todos los continentes suministran bombas a cada rincón del mundo, desde el suministro de agua potable a las expediciones en el Antártico, el riego de tulipanes en Holanda, el control del agua subterránea por debajo de vertederos en Alemania, hasta el aire acondicionado en hoteles de Egipto.

#### Productos sostenibles y eficaces

Grundfos se esfuerza constantemente para que sus productos sean más fáciles de usar y más fiables, y para que también ahorren energía y sean eficientes, permitiendo que tanto los usuarios como el medio ambiente se beneficien de sus mejoras.

Las bombas de Grundfos incorporan componentes electrónicos de última generación, que permiten regular su rendimiento a las necesidades específicas en cada momento. Esto no sólo garantiza la comodidad para el usuario, también ahorra mucha energía.

#### Investigación y Desarrollo

Para mantener su posición de líder, Grundfos constantemente pone gran énfasis en la investigación y desarrollo



orientados hacia el cliente; los clientes son consultados cuando se desarrollan nuevos productos o cuando se mejoran productos ya existentes.

En la investigación y el desarrollo utilizan las últimas tecnologías dentro de la industria de bombeo, colaborando con universidades y escuelas superiores en la búsqueda de soluciones nuevas y mejores para el diseño y funcionamiento de los productos.

#### Valores corporativos

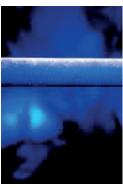
El Grupo Grundfos está basado en valores tales como sostenibilidad, fiabilidad y responsabilidad, así como colaboración con los clientes, proveedores y toda nuestra sociedad, con un enfoque humano en relación con nuestros propios empleados, así como las muchas millones de personas que se benefician del agua obtenida, que se utiliza y se elimina como agua residual con la ayuda de las bombas Grundfos.



# Bombas para todas las aplicaciones

Grundfos ofrece soluciones de alta calidad para todas las aplicaciones en las que se requieren soluciones de bombeo eficientes y de ahorro energético.





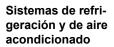






#### Sistemas de agua caliente y calefacción

Bombas circuladoras para circulación de agua caliente en sistemas de calefacción central y de distritos, así como circulación en sistemas de agua caliente sanitaria.



Bombas circuladoras para circulación de agua fría y otros líquidos en sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

# Aplicaciones industriales

Una amplia gama de bombas multicelulares para el trasiego de agua, lubricantes de refrigeración y otros líquidos en sistemas industriales y de procesos.

#### Aumento de presión y trasiego de líquidos

Bombas centrífugas verticales y horizontales y sistemas de aumento de presión para el trasiego de líquidos y aumento de presión de agua caliente y fría.

Suministro de agua subterránea

Bombas sumergibles para suministro de agua subterránea, riego y descenso del agua subterránea.

**BE > THINK > INNOVATE >** 













Suministro de agua doméstica

Bombas sumergibles,

bombas jet, bombas

centrífugas multicelu-

lares y sistemas com-

suministro de agua

en viviendas y jardi-

pactos para

nes.

Bombas de achique, efluentes y aguas fecales para una amplia gama de aplicaciones en la construcción, así como trasiego de aguas fecales brutas en sistemas municipales de aguas fecales.

Aguas residuales

Aplicaciones medioambientales

Bombas sumergibles fabricadas para aplicaciones específicas de eliminación de agua subterránea contaminada y toma de muestras de agua subterránea para análisis de la calidad del agua.

Dosificación y desinfección

Bombas dosificadoras, sistemas de desinfección y de control y medición para sistemas de tratamiento de aguas residuales, piscinas e industria. Sistemas de energías renovables

Sistemas de suministro de agua basado en energías renovables para lugares remotos donde no hay electricidad.





Resumen de productos y aplicaciones
-------------------------------------

Sistemas de agua caliente	DP
y calefacción	Du
GRUNDFOS ALPHA2, UP, UPS Serie 100 8	DW
GRUNDFOS COMFORT UP-N, UP(S)-B Serie 1008	Eu
GRUNDFOS MAGNA, Serie 2000	F&
NB, NBG	Hy
NBE, NBGE	MΑ
NK, NKG	МТ
NKE, NKGE	МТ
TP	NB
TPE Serie 1000	NB
TPE Serie 2000	NK
UPS Serie 200	NK
01 0 00110 200	NO
Sistemas de refrigeración y de aire	Boi
acondicionado	SE
CHIU	SE
	SIF
CM CMF 20	SP
CM, CME	SP
CR, CRI, CRN	SR
CRE, CRIE, CRNE	SK
GRUNDFOS ALPHA2, UP, UPS Serie 100 8	Αι
GRUNDFOS COMFORT UP-N, UP(S)-B Serie 100 8	
NB, NBG	líc
NBE, NBGE	BM
NK, NKG	BM
NKE, NKGE	BM
TP	CH
TPE Serie 1000	СН
TPE Serie 2000	Gru
UPS Serie 200	CN
	CR
Aplicaciones industriales	CR
AMD, AMG, AFG	CR
BM, BMB	CR
BME, BMET	HS
BMEX	Hy
BMP	MC
CHIU	NB
CHV	NB
CM, CME	NK
Contra	NK
CR Monitor	TP
CR, CRI, CRN	
ODE ODIE ODNE	

JP, EF, SLI Y SLV
Ourietta
DW
Euro-HYGIA®
F&B-HYGIA®
Hydro MPC, Hydro Multi-E/-S Hydro Solo-E/-S 24
//AXA y MAXANA
<i>и</i> тв
MTS13
NB, NBG
NBE, NBGE
NK, NKG
NKE, NKGE
NOVAlobe
Bombas S
SE
SEN
SIPLA
SPK, MTH, MTR, MTA
SPKE, MTRE12
SRP

# umento de presión y trasiego de quidos

BM, BMB
BME, BMET
BMEX
CHIU
CHV
Grupo de presión CHV
CM, CME
CR, CRI, CRN
CR, CRN alta presión
CRE, CRIE, CRNE
CRT
HS
Hydro MPC, Hydro Multi-E/-S Hydro Solo-E/-S 24
MQ
NB, NBG
NBE, NBGE
NK, NKG
NKE, NKGE
TPF Serie 1000

**BE > THINK > INNOVATE >** 

# Resumen de productos y aplicaciones

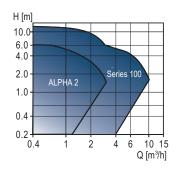
Suministro de agua subterránea	DDI
SP A, SP, SP-G	DIP
SQ, SQE	DIT-B
	DME
Suministro de agua doméstica	DMH
CHV	DMI
Grupo de presión CHV	DMS
CM, CME	DMX
CR, CRI, CRN	DTS
CRE, CRIE, CRNE 20	HydroProtect
Hydro MPC, Hydro Multi-E/-S Hydro Solo-E/-S 24	Oxiperm
JP	Oxiperm Pro
MQ	Polydos, KD
RMQ	Selcoperm
SP A, SP, SP-G	Vaccuperm
SPO	
SQ, SQE	Sistemas de energías renovables
	SQFlex
Aguas residuales	
AMD, AMG, AFG	Sistemas contraincendios
CHIU	Fire DNF, Fire HSEF
Conlift	
Conlift L	Motores, controles y accesorios
DP, EF, SL1 y SLV	Accesorios para bombas dosificadoras y sistemas de
DW	dosificación
LC, LCD 107, 108 y 110	CIM / CIU
Liftaway B y C	Control MPC
Estaciones elevadoras	Control MPC Serie 2000
PUST	CR Monitor
Bombas S	CU100
SE	CUE
SEG	Dedicated Controls
SEN	DPI
Sololift+	Tanques GT-HR para calefacción 40
SRP	LC, LCD 107, 108 y 110
Unilift CC, KP, AP, AP-B	LiqTec
	Motores MMS
Aplicaciones medioambientales	MP 204, CU 300, CU 301
CR, CRI, CRN	Motores MS
CRE, CRIE, CRNE	Tanques de presión
CRT	R100
MP 1	RPS y DPS 100
SQE-NE, SP-NE	VFS
Dosificación y desinfección	
Conex® DIA, DIS	
Conex® DIA-G, DIS-G	





# GRUNDFOS ALPHA2, UP, UPS Serie 100

Bombas circuladoras, de tipo rotor encapsulado



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 10 m³/h
Altura, H: máx. 12 m
Temp. líquido: -25 °C a +110 °C
Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- · Sistemas de agua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

#### Características y beneficios

- Bajo consumo Clasificación energética clase A a C
- · Sin mantenimiento
- Silenciosa
- Amplia gama.

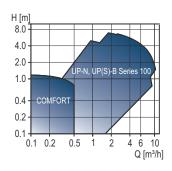
#### **Opciones**

- · Ajuste automático del funcionamiento
- · Pantalla de consumo instantáneo
- Ajuste automático de funcionamiento nocturno
- Instalación fácil, enchufe externo para conexión eléctrica
- Ajuste para funcionamiento con 1, 2 ó 3 velocidades
- Versiones dobles.



# **GRUNDFOS COMFORT UP-N, UP(S)-B Serie 100**

Bombas circuladoras, de tipo rotor encapsulado



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 10,5 m³/h
Altura, H: máx. 7 m
Temp. líquido: -25 °C a +110 °C
Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- Sistemas de aqua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

#### Características y beneficios

- · Sin mantenimiento
- Silenciosa
- · Bajo consumo
- · Amplia gama
- Cuerpo de bomba en acero inoxidable o latón resistente a la corrosión.

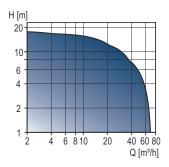
#### **Opciones**

- · Temporizador de 24 horas
- Termostato ajustable.



#### **UPS Serie 200**

Bombas circuladoras, de tipo rotor encapsulado



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 70 m³/h
Altura, H: máx. 18 m
Temp. líquido: -10 °C a +120 °C
Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- Sistemas de agua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

#### Características y beneficios

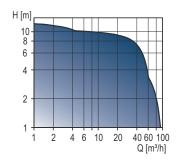
- · Sin mantenimiento
- · Interruptor térmico integrado
- Silenciosa
- · Bajo consumo
- Clasificación energética hasta clase B
- Monofásica con módulo de protección incorporado
- Amplia gama.

- Módulo de protección
- Módulo relé con señal de fallo o potencia de funcionamiento
- Cuerpo de bomba en bronce
- Versiones dobles.



# GRUNDFOS MAGNA, Serie 2000

Bombas circuladoras, de tipo rotor encapsulado, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 90 m³/h
Altura, H: máx. 12 m
Temp. líquido: +15 °C a +110 °C
Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

 Sistemas de calefacción para edificios de viviendas, colegios, hospitales, hoteles, industria, etc.

#### Características y beneficios

- Silenciosa
- Bajo consumo Clasificación energética: Clase A
- · Amplia gama
- · Ajuste automático del funcionamiento
- Instalación sencilla, sin necesidad de equipos o ajustes adicionales
- · Selección segura.

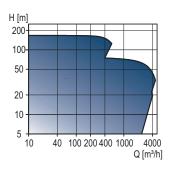
# **Opciones**

- · Cuerpo de bomba en acero inoxidable
- Versiones dobles
- Control remoto inalámbrico, R100
- Comunicación mediante GENIbus o LON.



#### TP

Bombas circuladoras, de tipo acoplamiento cerrado



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 4600 m³/h
Altura, H: máx. 170 m
Temp. líquido: -25 °C a +150 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- · Plantas de calefacción de distrito
- · Plantas de calefacción local
- Sistemas de agua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado
- · Plantas de refrigeración de distrito
- · Sistemas de suministro de agua.

#### Características y beneficios

- Diseño compacto
- Amplia gama
- Motor EFF1
- · Mantenimiento sencillo
- Varios tipos de cierre dependiendo del líquido, temperatura y presión.

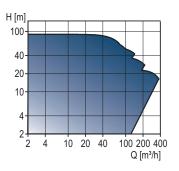
#### **Opciones**

- Cuerpo de bomba en bronce
- · Impulsor en bronce
- Impulsor en acero inoxidable
- Versiones dobles.



#### TPE Serie 2000

Bombas centrífugas monocelulares, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 340 m³/h
Altura, H: máx. 90 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- Sistemas de aqua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado.

#### Características y beneficios

- · Bajo consumo
- Adaptable a las condiciones de funcionamiento existentes
- · Instalación simple.

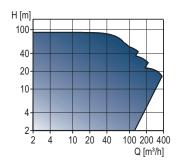
- · Control remoto inalámbrico, R100
- Comunicación mediante GENIbus, BACnet MS/TP, LON, Modbus RTU o Profibus DP
- Versiones dobles.





#### TPE Serie 1000

Bombas centrífugas monocelulares, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 340 m³/h
Altura, H: máx. 90 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- · Plantas de calefacción de distrito
- · Plantas de calefacción local
- · Sistemas de agua caliente doméstica
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado
- · Plantas de refrigeración de distrito
- · Sistemas de suministro de agua.

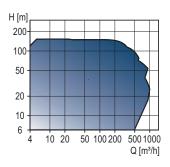
#### Características y beneficios

- · Bajo consumo
- Adaptable a las condiciones de funcionamiento existentes
- Instalación sencilla
- Varias opciones de control
- Control remoto inalámbrico, R100
- Comunicación mediante GENIbus, BACnet MS/TP, LON, Modbus RTU o Profibus DP.



# NB, NBG

Bombas estándar monocelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 1000 m<sup>3</sup>/h
Altura, H: máx. 160 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Plantas de calefacción de distrito
- Sistemas de calefacción en edificios de viviendas
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de baldeo
- · Otros sistemas industriales.

#### Características y beneficios

- Dimensiones estándar según normas EN e ISO
- Diseño compacto
- Gama flexible de bombas
- Motor estándar
- Adecuado para todas las aplicaciones y rendimientos
- · Cierre mecánico EN 12756.

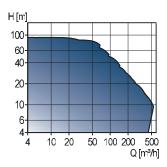
#### **Opcional**

- Varios tipos de cierres según el líquido, la temperatura y la presión
- Impulsor en fundición, bronce o acero inoxidable
- Cuerpo de bomba en fundición o acero inoxidable.



# **NBE, NBGE**

Bombas estándar monocelulares, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 550 m³/h
Altura, H: máx. 100 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Plantas de calefacción de distrito
- Sistemas de calefacción en edificios de viviendas
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de baldeo
- · Otros sistemas industriales.

#### Características y beneficios

- Dimensiones estándar según normas EN e ISO
- Diseño compacto
- Gama flexible de bombas
- Motor estándar
- Adecuado para todas las aplicaciones y rendimientos
- · Cierre mecánico EN 12756.

#### **Opcional**

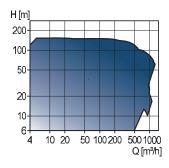
- Varios tipos de cierres según el líquido, la temperatura y la presión
- Impulsor en fundición, bronce o acero inoxidable
- Cuerpo de bomba en fundición o acero inoxidable.





# NK, NKG

Bombas estándar multicelulares según norma EN 733, ISO 2858 e ISO 5199



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 1170 m³/h
Altura, H: máx. 160 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Plantas de calefacción de distrito
- · Sistemas de suministro de agua
- · Sistemas de aire acondicionado
- Sistema de refrigeración
- Sistema de baldeo
- · Sistemas contra incendios
- · Otros sistemas industriales.

#### Características y beneficios

- Dimensiones estándar según normas EN e ISO
- · Diseño robusto
- Amplia gama
- Motor estándar
- Adecuado para todas las aplicaciones y rendimientos
- Cierre mecánico EN 12756.

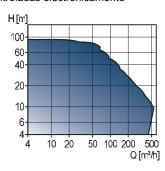
#### **Opcional**

- Varios tipos de cierres según el líquido, la temperatura y la presión
- Impulsor en fundición, bronce o acero inoxidable
- Cuerpo de bomba en fundición o acero inoxidable.



# NKE, NKGE

Bombas estándar multicelulares según norma EN 733, ISO 2858 e ISO 5199, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 550 m³/h
Altura, H: máx. 100 m
Temp. líquido: -25 °C a +140 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

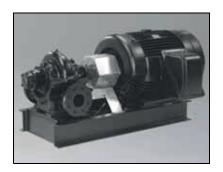
- · Plantas de calefacción de distrito
- Sistemas de suministro de aqua
- · Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de baldeo
- Otros sistemas industriales.

#### Características y beneficios

- Dimensiones estándar según normas EN e ISO
- Diseño robusto
- Amplia gama
- Motor estándar
- Adecuado para todas las aplicaciones y rendimientos
- · Cierre mecánico EN 12756.

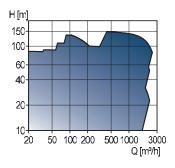
#### **Opciones**

- Varios tipos de cierres según el líquido, la temperatura y la presión
- Impulsor en fundición, bronce o acero inoxidable
- Cuerpo de bomba en fundición o acero inoxidable.



#### HS

Bombas horizontales de cámara partida



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 2500 m³/h
Altura, H: máx. 148 m
Temp. líquido: 0 °C a +100 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de suministro de agua
- Sistemas de aire acondicionado
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de riego
- Otros sistemas industriales.

# Características y beneficios

- Dimensión de bridas según EN 1092-2 (DIN 2501)
- Diseño robusto
- Diseño de doble aspiración y voluta
- · Amplia gama
- Motor estándar
- Adecuado para todas las aplicaciones y rendimientos
- Cierre mecánico EN 12756.

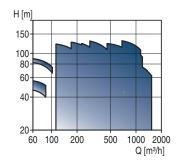
- Carcasa de la bomba en fundición dúctil con impulsor en acero inoxidable
- Prensaestopas
- Impulsor en acero inoxidable, bronce y bronce con aluminio.





Fire DNF, Fire HSEF

Sistemas contra incendios



#### **Datos técnicos**

Motor eléctrico
Caudal, Q: 250-4500 GPM
Altura, H: máx. 182 psi

Motor diesel

 Caudal, Q:
 250-4000 GPM

 Altura, H:
 máx. 212 psi

 Temp. líquido:
 5 °C a 40 °C.

#### **Aplicaciones**

• Grupos de bombeo para extinción de incendios.

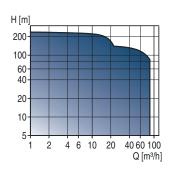
#### Características y beneficios

- · Motor diesel o eléctrico
- Certificación FM y catalogado UL
- Instalación simple y mantenimiento sencillo
- Diseñado para una mejor funcionalidad y un rendimiento fiable.



# SPK, MTH, MTR, MTA

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx.  $85 \, \mathrm{m}^3/\mathrm{h}$ Altura, H: máx.  $238 \, \mathrm{m}$ Temp. Iíquido:  $-10 \, ^{\circ}\mathrm{C}$  a  $+90 \, ^{\circ}\mathrm{C}$ Presión funcionam.: máx.  $25 \, \mathrm{bar}$ .

#### **Aplicaciones**

- · Máquina herramienta
- · Componentes de lavadoras
- · Unidades de refrigeración
- Lavadoras industriales
- · Sistemas de filtrado y transporte
- · Control de temperatura
- Alimentación de caldera
- · Aumento de presión general.

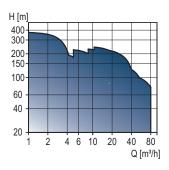
# Características y beneficios

- Longitud flexible de instalación
- Amplia gama
- Fiabilidad
- · Mantenimiento sencillo
- · Instalación sencilla
- · Dimensiones reducidas
- Alto rendimiento.



# SPKE, MTRE

Bombas centrífugas multicelulares, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx.  $22 \text{ m}^3/\text{h}$ Altura, H: máx. 245 mTemp. líquido: -10 °C a +90 °CPresión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Máquina herramienta
- · Componentes de lavadoras
- · Unidades de refrigeración
- Lavadoras industriales
- Sistemas de filtrado y transporte
- · Control de temperatura
- · Alimentación de caldera
- Aumento de presión general.

#### Características y beneficios

- Amplia gama
- Fiabilidad
- · Mantenimiento sencillo
- · Fácil instalación
- · Dimensiones reducidas
- · Alto rendimiento
- · Varias opciones de control.

#### **Opciones**

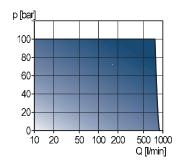
· Control remoto inalámbrico, R100.





#### **MTS**

Bombas de alta presión para instalación superior del tanque



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 850 l/min Altura, H: máx. 120 bar Temp. líquido: 0 °C a +80 °C Presión funcionam.: máx. 130 bar.

#### **Aplicaciones**

Bombeo de refrigerantes en aplicaciones de máquina herramienta, como:

- · Perforación pozos profundos
- Esmerilado
- · Corte.

#### Características y beneficios

- · Alto rendimiento
- Resistente al desgaste
- Diseño compacto
- · Bajo nivel de ruido/pulsación.

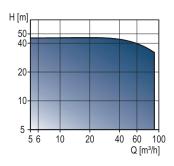
#### **Opciones**

- Instalación en seco
- · Cierre mecánico del eje
- Variedad de conexiones.



# **MTB**

Bombas centrífugas monocelulares de aspiración axial con impulsor semiabierto



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 90 m³/h
Altura, H: máx. 47 m
Temp. líquido: -10 °C a +90 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Centros de mecanizado
- Sistemas de refrigeración
- Plantas de filtrado
- Esmeriladoras
- Sistemas de limpieza de componentes
- Otras aplicaciones industriales donde se necesitan impulsores semi-abiertos.

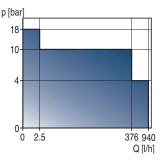
#### Características y beneficios

- Dimensiones estándar según normas EN e ISO
- · Diseño compacto
- Impulsor semi-abierto/evacuación efectiva de sólidos
- · Motores EFF 1.



#### **DME**

Bombas dosificadoras digitales de mem-



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 940 l/h Presión, p: máx. 18 bar Temp. líquido: máx. +50 °C.

#### **Aplicaciones**

- · Tratamiento de agua
- · Tratamiento de aguas residuales
- Sistemas de lavado
- Piscinas
- · Plantas de proceso
- · Sistemas de filtración
- · Ósmosis inversa.

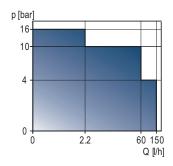
- Ajuste de la capacidad en ml/h o l/h
- · Control completo de la membrana
- Control de la velocidad o frecuencia de la carrera
- Panel de control con pantalla y botones sencillos
- Panel de control instalado en la parte frontal o lateral
- Control manual/por pulso
- Bloqueo del panel de control
- Control 4-20 mA
- Control de dosis basado en impulsos
- Función anti-cavitación
- Función de calibración fácil
- Módulo de comunicación Fieldbus (opcional)
- Sensor de fugas de la membrana.





#### **DDI**

Bombas dosificadoras digitales de membrana



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 150 l/h
Presión, p: máx. 16 bar
Temp. líquido: máx. +50 °C.

#### **Aplicaciones**

- · Tratamiento de agua
- · Tratamiento de aguas residuales
- Sistemas de lavado
- Piscinas
- · Plantas de proceso
- Producción de papel
- Industria alimentaria y de bebida.

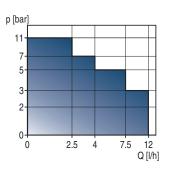
# Características y beneficios

- Motor paso a paso (DDI 209) o motor DC sin escobillas (DDI 222)
- Ajuste de la capacidad en ml/h o l/h
- · Velocidad variable de dosificación
- Dosificación fiable de líquidos viscosos
- Panel de control frontal o superior (DDI 222: instalación lateral)
- Control manual/por pulso
- Control 4-20 mA
- Fácil calibración y dosificación de pequeñas cantidades o líquidos que gasifican (DDI 209 con Plus<sup>3</sup>)
- Sistema pionero de monitorización del caudal y la presión en el cabezal (variante de control AF).
- Comunicación PROFIBUS (opción de control AP).



#### DMS

Bombas dosificadoras compactas de membrana



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 12 l/h Presión, p: máx. 11 bar Temp. líquido: máx. +50 °C.

#### **Aplicaciones**

- · Tratamiento de agua
- Tratamiento de aguas residuales
- Sistemas de lavado
- Piscinas
- Plantas de proceso.

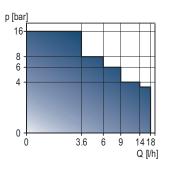
#### Características y beneficios

- · Ajuste de la capacidad en ml/h o l/h
- · Control completo de la membrana
- · Control de la frecuencia de la carrera
- Panel de control con pantalla y botones sencillos
- Panel de control instalado en la parte frontal o lateral
- Control manual
- Control de impulsos (opciones de control A o AR)
- Control 4-20 mA (opciones de control A o AR)
- Salida de relé de alarma (opción de control AR)
- · Bloqueo del panel de control
- · Función de calibración sencilla.



#### **DMI**

Bombas dosificadoras robustas de membrana



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 18 l/h Presión, p: máx. 16 bar Temp. líquido: máx. +50 °C.

#### **Aplicaciones**

- · Tratamiento de agua
- Tratamiento de aguas residuales
- · Sistemas de lavado
- Piscinas
- · Plantas de proceso.

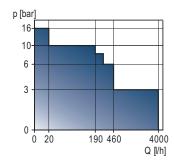
- Tecnología de motor síncrono de probada tecnología
- · Funcionamiento silencioso, 45 dB(A)
- Instalación flexible: opción integrada para OEM
- Panel de control frontal o superior
- · Control manual/por pulso
- Señal de control por pulsos con multiplicador/divisor de pulsos (variante de control AR)
- Control de frecuencia de carrera (opción de control AR)
- Fácil calibración y dosificación de pequeñas cantidades o líquidos que gasifican (DDI 209 con Plus<sup>3</sup>)
- Versión DMI disponible con unidad de inyección y contador incorporados (Unidos).





#### **DMX**

Bombas dosificadoras de membrana accionadas por motor



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 4000 l/h

(con 2 cabezales: 2 x 4000 l/h)

Presión, p: máx. 16 bar Temp. líquido: máx. +50 °C.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de aguas residuales (acondicionamiento de sedimentos/ fangos)
- Pasta/papel e industrias textiles.

#### Características y beneficios

- · Diseño robusto
- · Ajuste de longitud de carrera.

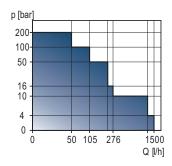
#### **Opciones**

- Control de pulsos (opción de control AR)
- Control analógico (opción de control AR)
- Nivel de entrada del depósito (opción de control AR)
- · Control de la frecuencia del motor
- ATEX (DMX 226).



#### **DMH**

Bombas de desplazamiento positivo oscilantes con control hidráulico de la membrana



#### **Datos técnicos**

Capacidad, Q: máx. 1500 l/h

Temp. líquido: máx. +90 °C.

(con 2 cabezales:

2 x 1500 l/h) Presión, p: máx. 200 bar

# Aplicaciones

- · Industria de refinería de petróleo
- · Aplicaciones para tareas pesadas
- · Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de aguas residuales (acondicionamiento de sedimentos/ fangos)
- · Pasta/papel e industrias textiles.

#### Características y beneficios

- · Diseñada para trabajos pesados
- · Ajuste de longitud de carrera.

#### **Opciones**

- Servomotor para control de la longitud de carrera
- · Control de la frecuencia del motor
- · Disponible con homologación API 675
- · Disponible con aprobación ATEX.



# Accesorios para bombas dosificadoras y sistemas de dosificación

#### Accesorios

- · Kits de instalación
- Tubos
- · Controladores de bombas
- · Válvulas de pie
- · Líneas de aspiración
- Válvulas de inyección
- Válvulas de sobrepresiónVálvulas de contrapresión
- Válvula multifunción
- Amortiguadores de pulsación
- Depósitos
- · Agitadores y mezcladores
- · Válvulas automáticas de purga
- Sensor de fugas de la membrana
- · Monitor de dosificación
- Caudalímetro
- Contador
- Cables y conexiones.





# Conex® DIA, DIS

Sistemas de medición y control de dosificación

#### **Datos técnicos**

Parámetros:

Conex<sup>®</sup> DIA-1: Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PAA, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>,

fluoruro, pH o redox

(ORP).

Conex® DIA-2: parámetro 1: Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>,

O<sub>3</sub> o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. parámetro 2: pH.

Conex<sup>®</sup> DIA-2Q: parámetro 1: Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>,

O<sub>3</sub>, PAA o H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. parámetro 2: fluoruro, pH o redox (ORP).

Conex® DIS-C: conductividad (sondas

inductivas y conducti-

vas).

 $\begin{array}{ll} \text{Conex}^{\$} \; \text{DIS-PR: pH o redox (ORP)}. \\ \text{Conex}^{\$} \; \text{DIS-D:} & \text{Cl}_2, \; \text{ClO}_2 \; \text{o} \; \text{O}_3. \end{array}$ 

#### **Aplicaciones**

Instrumentación en procesos de desinfección:

- · Agua potable
- Agua industrial
- Aguas residuales y fecales
- · Agua de piscina.

#### Características y beneficios

- Menú texto de fácil uso.
- Sistema de calibración con control de verificación para prevención de errores.
- · Menú multilingüe.
- Función de automonitorización que asegura una alta calidad del agua.
- Todas las variables de alteración son compensadas asegurando una medición precisa. Como resultado, el consumo de químicos se reduce al mínimo.
- Disponibilidad de sistemas pre-montados (amplificador y célula de medida) en panel listos para conectar y funcionar.



#### DIP

Sistemas de medición y control de dosificación

#### **Datos técnicos**

Parámetros:

DIP: 1: Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub> o O<sub>3</sub>.

2: pH.

3: redox (ORP).

#### **Aplicaciones**

Instrumentación en procesos de desinfec-

- Agua potable
- Agua industrial
- · Aguas residuales y fecales
- · Agua de piscina.

#### Características y beneficios

- · Menú texto de fácil uso.
- Sistema de calibración con control de verificación para prevención de errores.
- · Menú multilingüe.
- Función de automonitorización que asegura una alta calidad del agua.
- Todas las variables de alteración son compensadas asegurando una medición precisa. Como resultado, el consumo de químicos se reduce al mínimo.
- Disponibilidad de sistemas pre-montados (amplificador y célula de medida) en panel listos para conectar y funcionar.



Conex® DIA-G, DIS-G

Sistemas de detección de gases

#### **Datos técnicos**

Conex® DIA-G:

sensor de gas inteligente, cubierto por membrana con RAM integrado para tareas de medición.

El tipo de sensor, código, fecha de fabricación y la pendiente se almacenan en la memoria. Sistema de aviso de gas para Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> (sondas amperométricas y potenciostáticas) y NH<sub>3</sub>, HCl (sondas pontenciostáticas).

Conex® DIS-G:

resistente sensor de gas de bajo coste para lugares secos. Sistema de aviso de gas para Cl<sub>2</sub>, ClO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> (sonda amperométrica).

#### **Aplicaciones**

- · Instalaciones de dosificación de gases
- Monitorización de salas de almacenaje de gas.

#### Características y beneficios

Capaz de monitorizar dos salas diferentes de almacenamiento de gas o dos gases diferentes al mismo tiempo.

- Medición simultánea y visualización de los dos parámetros medidos
- · Seguridad óptima
- · Tiempo de respuesta corto
- Sensor sin mantenimiento y amplia vida útil
- Reconocimiento y auto-calibración automática del sensor
- Interfaz de sensor separado para Conex<sup>®</sup> DIA-G para un sensor potenciostático
- CAN-bus interno para la conexión de sensores potenciostáticos
- Dispositivo opcional de alarma audible y visual.





#### DIT-B

Fotómetro para medición y calibración

#### **Datos técnicos**

Parámetros medida:

- aluminio
- · cloro (libre y total)
- · dióxido de cloro
- ácido cianúrico
- hierro
- · ozono
- pH.

#### **Aplicaciones**

El fotómetro de mano compacto DIT se utiliza para análisis rutinarios en la monitorización de tratamiento de aguas. Proporciona un sistema de medida fotométrica para la calibración y medición.

# Características y beneficios

- Pueden medirse hasta 7 parámetros.
   Valores de medida fiables y precisos
- Estable a largo plazo incluso después de muchas mediciones.
- · Menú de texto multilingüe.
- Principio patentado de dos haces con tecnología de onda portadora que compensa los efectos de turbiedad o de luz externa.



# Vaccuperm

Sistema dosificador de cloro gas por vacío para desinfección

#### **Datos técnicos**

Modelo VGB: máx. 2 kg/h Modelo VGA: máx. 10 kg/h Modelo VGS: máx. 200 kg/h.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua (plantas municipales)
- Tratamiento de agua residual industrial
- Tratamiento de agua en piscinas públicas.

#### Características y beneficios

- Sistema fiable de vacío
- Método aprobado de desinfección conforme a directrices WHO de agua potable
- Sistemas para la instalación directa en tanques o bidones de cloro gas o para su instalación en colector
- Sistemas completamente automatizados (instalación mural o suelo)
- Regulación y dosificación precisa de cloro gaseoso
- Manejo simple y diseño fácil de usar
- Completa gama de accesorios disponibles bajo pedido: inyectores, unidades automáticas de cambio, evaporadores, separadores de líquidos.



# Selcoperm

Sistema de electro-cloración para desinfección

#### **Datos técnicos**

Capacidad: máx. 2000 g/h

(mayores capacidades bajo pedido)

Consumo agua: 125-150 l por kg de

cloro preparado

Consumo sal: de 3 a 3,5 kg aprox. por

kg de cloro preparado

Consumo energía:aprox. 4,5 - 5,5 kWh

por kg de cloro preparado.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua en sistemas municipales y proveedores independientes de agua
- Tratamiento de agua residual industrial
- Tratamiento de agua en procesos industriales y agua en torres de refrigeración
- Tratamiento de agua en piscinas y baños públicos, piscinas de hoteles y SPA.

- · Sistemas llave en mano
- En el método de electrólisis Selcoperm sólo se necesitan agua, sal común y electricidad
- Solución desinfectante nueva (hipoclorito) siempre disponible
- Manejo simple y diseño fácil de usar
- Método aprobado de desinfección conforme a directrices WHO de agua potable y diversas regulaciones locales
- Bajo mantenimiento y larga vida útil gracias a los componentes resistentes.





# Oxiperm

Preparación de dióxido de cloro y sistemas de dosificación para desinfección

#### **Datos técnicos**

Modelo OCD-164:

 Método ácido clorhídrico/clorito sódico con químicos diluidos:

HCI: 9 % por peso NaClO<sub>2</sub>: 7,5 % por peso • Capacidad: 30 - 2000 g/h.

#### Modelo OCC-164:

 Método ácido clorhídrico/clorito sódico con químicos concentrados:
 HCl: 33 % por peso

HCI: 33 % por peso NaClO<sub>2</sub>: 24,5 % por peso • Capacidad: máx. 10 kg/h.

#### Modelo OCG-166:

 Método cloro gas/clorito sódico: NaClO<sub>2</sub>: 24,5 % por peso

Capacidad: máx. 10 kg/h.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua en suministros municipales, hoteles, hospitales, residencias y polideportivos
- · Prevención de la Legionella
- Tratamiento de agua de procesos industriales, agua de lavado y de circuitos de refrigeración
- Desinfección en sistemas de embotellado, enjuagadoras y sistemas CIP
- Desinfección en industrias lácteas (condensador vapor, pasteurización).

#### Características y beneficios

- · Preparación in situ de dióxido de cloro
- Diseño ergonómico
- · Optima supervisión de procesos
- Tecnología innovadora de dosificación y calibración
- Reacción química completa en el mínimo tiempo
- · Bajo consumo de químicos
- Mantenimiento sencillo.



# **Oxiperm Pro**

Preparación de dióxido de cloro y sistemas de dosificación

#### **Datos técnicos**

Modelo OCD-162: Capacidad: máx. 60 g/h Concentración de químicos: HCI: 9 % por peso

NaClO<sub>2</sub>: 7,5 % por peso.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua en suministros municipales, hoteles, hospitales, residencias, polideportivos y duchas
- · Combate y previene la Legionella
- Tratamiento de agua de procesos industriales, agua de lavado y de circuitos de refrigeración
- Tratamiento de agua de cerveza
- Desinfección en sistemas de embotellado, enjuagadoras y sistemas CIP
- Desinfección en industrias lácteas (condensadores de vapor, pasteurización)

#### Características y beneficios

- Sistema compacto para instalación en espacios reducidos.
- Diseño ergonómico. El funcionamiento y mantenimiento se realizan desde la parte frontal.
- Preparación in situ del desinfectante dióxido de cloro.
- · Opción con control de dióxido de cloro
- Sencillo montaje y puesta en marcha.
   El sistema puede conectarse y ponerse en funcionamiento sin interrumpir el suministro de agua del edificio.
- Reacción química completa en el mínimo tiempo.
- Bajos costes de funcionamiento y consumo de químicos.



# Polydos, KD

Sistemas de preparación de material seco

#### **Datos técnicos**

Instalaciones totalmente personalizadas Capacidad preparación: máx. 11.000 l/h Viscosidad de solución preparada: máx. 2500 mPa s.

#### **Aplicaciones**

Preparación de poli-electrolito, leche de cal, sulfato de aluminio, etc. procedentes de tratamientos de aguas y aguas residuales.

- Modelo Polydos: instalaciones con dos o tres cámaras para la preparación y dosificación de floculantes líquidos orgánicos de materiales líquidos o secos.
- Modelo KD: Instalaciones con una cámara para la preparación y dosificación de soluciones (por ejemplo leche de cal) de materiales secos.
- Incluye sistema de alimentación de material seco.
- Sistema completamente automático con control PLC.
- Pantalla gráfica con interfaz de usuario multilingüe.
- Cámara de preparación y maduración con electro agitadores (opcional para la cámara dosificadora).
- Sensor ultrasónico para un control continuo de nivel.
- Equipos de agua con válvula de cerrado, válvula selenoide (24 VDC), válvula reductora de presión y un medidor de agua.







# **HydroProtect**

Sistema compacto de desinfección

#### **Datos técnicos**

Modelos: HydroProtect EcoLine

HydroProtect ProLine

Caudal: 12 a 50 m³/h Capacidad ClO<sub>2</sub>: 5 a 10 g/h Presión: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua en la industria alimentaria y de bebidas
- Defensa contra la bacteria que deteriora la cerveza.

#### Características y beneficios

- · Altamente eficaz contra la Legionella.
- Altamente eficaz contra los microorganismos que estropean la cerveza.
- Sin acumulación de componentes orgánicos de cloro detectables, es decir, el dióxido de cloro es un desinfectante óptimo para la industria alimentaria y de bebidas.
- El amplificador de medida con una célula de medida integrado en el diseño estándar facilitan la supervisión continua del contenido de dióxido de cloro en el proceso.
- La estación integrada de control de velocidad incrementa la presión del agua desinfectada hasta los valores requeridos para alimentar el sistema.
- El control de velocidad asegura una presión constante y protege el sistema, eliminando las variaciones de caudal.
- El motor integrado de eficiencia EFF 1 minimiza el coste energético.



#### **DTS**

Dosing tank stations

#### **Datos técnicos**

El DTS incluye un tanque y diverso material de instalación, y está preparado para una de estas dosificadoras: DDI, DME, DMI, DMS, DMX hasta 60 l/h.

Componentes disponibles para DTS:

- Material de montaje para bombas dosificadoras: DDI, DME, DMI, DMS, DMX hasta 60 l/h
- · Tanque dosificador hasta 1000 l
- · Agitador eléctrico o mezclador manual
- · Bandeja de recogida
- Línea de succión, con interruptor de nivel opcional para el indicador de vaciado/prevaciado
- Válvula multifunción
- · Unidad de inyección
- · Línea dosificadora
- Válvula de drenaje
- Válvula de entrada al tanque.
   Los dosing tank station están premonta-

Los dosing tank station están premonta dos de fábrica. La bomba dosificadora tiene que pedirse por separado.

#### **Aplicaciones**

- Tratamiento de agua y aguas residuales
- · Sistemas de lavado
- Piscinas
- · Plantas de proceso
- Producción de papel
- · Industria alimentaria y de bebida.

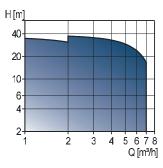
#### Características y beneficios

- Sistemas flexibles para una amplia gama de aplicaciones y trabajos de dosificación.
- Adecuado para diversos químicos gracias a la alta calidad de los materiales.
- Mínima instalación y puesta en marcha.



#### **CHIU**

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 7 m³/h
Altura, H: máx. 39 m
Temp. líquido: -20 °C a +120 °C
Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de tratamiento de agua
- · Lavadoras y lavavajillas industriales
- Aumento de presión de aguas de proceso
- Calefacción y refrigeración en procesos industriales
- · Sistemas de aire acondicionado
- Purificación de aire, hidratación, humidificación (agua desendurecida)
- Suministro de agua y aumento de presión (agua potable, incluso ligeramente clorada).

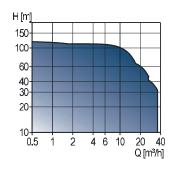
- Diseño compacto
- Amplia gama
- Adecuado para líquidos ligeramente agresivos
- · Bajo nivel de ruido
- Estanco.





CM, CME

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 36 m³/h
Altura, H: máx. 130 m
Temp. líquido: -30 °C a +120 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Lavado y limpieza
- · Tratamiento de agua
- Control de temperatura
- · Aumento de presión.

#### Características y beneficios

- · Diseño compacto
- · Diseño modular
- · Bajo nivel de ruido.

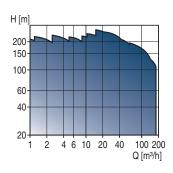
#### **Opciones**

- · Productos personalizados
- · Integrado o independiente
- Funcionamiento con convertidor de frecuencia.



# CR, CRI, CRN

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 180 m³/h
Altura, H: máx. 330 m
Temp. Iíquido: -40 °C a +180 °C
Presión funcionam.: máx. 33 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de lavado
- Sistemas de refrigeración y aire acondicionado
- Sistemas de suministro de agua
- Sistemas de tratamiento de agua
- · Sistemas contra incendios
- · Plantas industriales
- · Sistemas de alimentación de caldera.

#### Características y beneficios

- Fiabilidad
- · Alto rendimiento
- Mantenimiento sencillo
- Dimensiones reducidas
- Adecuado para líquidos ligeramente agresivos.

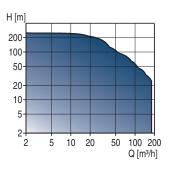
#### **Opciones**

 Protección contra marcha en seco y protección del motor mediante LiqTec.



CRE, CRIE, CRNE

Bombas centrífugas multicelulares, controladas electrónicamente



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 180 m³/h
Altura, H: máx. 250 m
Temp. líquido: -40 °C a +180 °C
Presión funcionam.: máx. 33 bar.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de lavado
- Sistemas de refrigeración y de aire acondicionado
- Sistemas de suministro de agua
- Sistemas de tratamiento de agua
- · Sistemas contra incendios
- Plantas industriales
- Sistemas de alimentación de caldera.

#### Características y beneficios

- Amplia gama
- Fiabilidad
- Diseño en línea
- · Alto rendimiento
- Mantenimiento sencilloDimensiones reducidas
- Varias opciones de control.

#### **Opciones**

· Control remoto inalámbrico, R100.



#### **CR Monitor**

Control de la eficacia de la bomba, cavitación y rendimiento.

#### **Datos técnicos**

- Tipo de bombas admitidas: CR, CRI, CRN y CRN MAGdrive
- Gama de motor: 1,1 a 75 kW, EFF 1
- Disponible para bombas com motor estándar MG/Siemens, motores MG/ Siemens con convertidor de frecuencia Grundfos CUE y motores MGE con convertidor de frecuencia integrado
- Basado en componentes conocidos del Control/Hydro MPC y el sensor LiqTec
- Clase de protección: IP54
- Tensión: 3 x 400 VAC.

# **Aplicaciones**

- Aplicaciones donde no es posible paralizar el sistema.
- Bombas expuestas a un desgaste o atasco extremo debido al líquido bombeado.
- Bombas en procesos donde es esencial un continuo control y supervisión.

#### Características y beneficios

- Detecta si el rendimiento de la bomba se reduce
- · Detecta si la bomba va a cavitar.
- Detecta si la bomba está funcionando fuera de la gama normal de trabajo.
- Permite la planificación del mantenimiento de las bombas para prevenir paradas inesperadas.

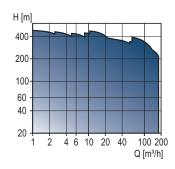
#### **Opciones**

- Control de funcionamiento y protección del equipo en todo momento
- Comunicación BUS a sistema SCADA o Web-link
- Recopilación de datos, control y ajustes con un PC local o mediante internet.



# CR, CRN alta presión

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 180 m³/h
Altura, H: máx. 480 m
Temp. Iíquido: -30 °C a +120 °C
Presión funcionam.: máx. 50 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de lavado
- · Sistemas de tratamiento de agua
- · Plantas industriales
- · Sistemas de alimentación de caldera.

#### Características y beneficios

- Fiabilidad
- · Altas presiones
- · Mantenimiento sencillo
- · Dimensiones reducidas
- Adecuado para líquidos ligeramente agresivos
- Solución de bombeo única permitiendo alta presión.

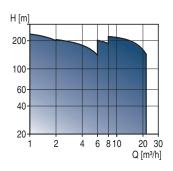
#### **Opciones**

 Protección contra marcha en seco y protección del motor mediante LigTec.



#### **CRT**

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 22 m³/h
Altura, H: máx. 250 m
Temp. líquido: -20 °C a +120 °C
Presión funcionam.: máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de agua de procesos
- Sistemas de lavado y limpieza
- · Sistemas de agua salada
- Bombeo de ácidos y alcalinos
- Sistemas de ultrafiltraciónSistemas de ósmosis inversa
- Instalaciones de natación.

#### Características y beneficios

- Alta resistencia a la corrosión
- Fiabilidad
- Alto rendimiento
- Mantenimiento sencillo
- · Dimensiones reducidas.

#### **Opciones**

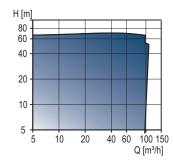
 Protección contra marcha en seco y protección del motor mediante LigTec.





Euro-HYGIA®

Bombas sanitarias monocelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 130 m³/h Altura, H: máx. 75 m Temp. de func.: +95 °C

(+150°C bajo pedido)

Presión funcionam.:máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Cerveceras e industria láctea
- Sistemas de purificación de agua (WFI) de refrescos
- Procesos de bombeo en industria farmacéutica/cosmética
- Sistemas CIP (limpieza en el sitio)
- · Aplicación biofuel.

#### Características y beneficios

- Diseño higiénico único (QHD y EHEDG)
- Apto para CIP y SIP (DIN EN 12462)
- Soluciones personalizadas
- Materiales: AISI 316L (DIN EN 1.4404/ 1.4435)
- · Manejo suave del fluido.

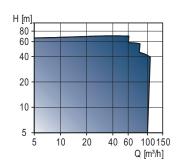
#### **Opciones**

- Versiones con control de velocidad electrónico
- Bombas certificadas según ATEX
- · Amplia gama de diseño de impulsores
- · Varios estándar de superficie.



# F&B-HYGIA®

Bombas sanitarias monocelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 130 m³/h Altura, H: máx. 75 m Temp. de func.: +95 °C

(+150°C bajo pedido)

Presión funcionam.:máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Cerveceras e industria láctea
- Mezcla de refrescos
- Soluciones de sirope y azúcar
- Procesos de aceite de fritura y sangre
- Bombeo de bebidas de frutas y levadura
- · Procesos de comida.

#### Características y beneficios

- Diseño higiénico único.
- Apto para CIP y SIP (DIN EN 12462)
- Materiales: AISI 316 (DIN EN 1.4404)
- · Diseño compacto.

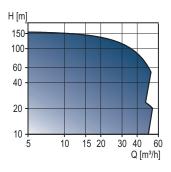
#### **Opciones**

- Versiones con control de velocidad electrónico
- · Varios tipos de cierres mecánicos
- Amplia gama de conexiones de tubería
- · Con o sin cubierta de motor.



#### Contra

Bombas sanitarias monocelulares y multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 55 m³/h
Altura, H: máx. 160 m
Temp. de func.: +95 °C

(+150°C bajo pedido)

Presión funcionam.:máx. 25 bar.

#### **Aplicaciones**

- Cerveceras e industria láctea
- Plantas de procesos alimenticios
- Sistemas de agua pura (WFI)
- Sistemas de alimentación CIP
- Aplicaciones biofuel.
- Proceso de bombeo en industria farmacéutica/cosmética.

#### Características y beneficios

- Diseño higiénico único (QHD y EHEDG)
- Apto para CIP y SIP (DIN EN 12462)
- Alto rendimiento
- Materiales: AISI 316L (DIN EN 1.4404/ 1.4435).

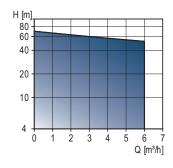
- Soluciones personalizadas
- Versiones con control de velocidad electrónico
- Bombas certificadas según ATEX
- · Versiones completamente drenables
- · Con o sin cubierta de motor.





#### **Durietta**

Bombas sanitarias monocelulares y multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 6 m³/h
Altura, H: máx. 75 m
Temp. de func.: +90 °C
Presión funcionam.: máx. 8 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Cerveceras e industrias lácteas
- Sistemas de embotellado
- Sistemas de purificación
- · Sistemas de agua potable
- · Aplicaciones industriales.

# Características y beneficios

- · Diseño higiénico único
- Apto para CIP (DIN EN 12462)
- Materiales: AISI 316 (DIN EN 1.4404)
- Diseño compacto.

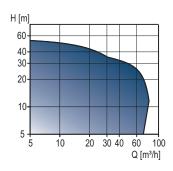
#### **Opciones**

- · Amplia gama de conexiones de tubería
- · Varios cierres
- Con o sin cubierta de motor.



#### **SIPLA**

Bombas sanitarias monocelulares autocebantes monocanal



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 90 m³/h Altura, H: máx. 58 m Temp. de func.: +95 °C

(+140°C bajo pedido)

Presión funcionam.:máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Bombeo por retorno CIP
- · Cerveceras e industria láctea
- Refrescos
- Sistemas de procesos alimenticios.

# Características y beneficios

- Manejo de líquidos con alto contenido en aire
- · Alta capacidad de aspiración
- Mantenimiento sencillo, bomba robusta.

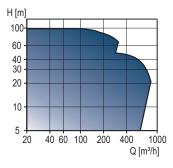
#### **Opciones**

- Versiones con control de velocidad electrónico
- Bombas certificadas según ATEX
- Varios cierres
- Varias conexiones.



# **MAXA y MAXANA**

Bombas de proceso de aspiración axial



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: hasta máx. 820 m³/h Altura, H: hasta máx. 97 m

Temp. de func.: +95 °C

(+150°C bajo pedido)

Presión funcionam.:máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- Bombeo de pulpa y mosto para la filtración de cerveza (lado caliente)
- Industrias lácteas
- Plantas de tratamiento de agua
- Sistemas químicos y medioambientales
- Líquidos con alto contenido de partículas sólidas
- · Aplicaciones biofuel
- · Industria química.

#### Características y beneficios

- Hidráulica optimizada
- Manejo suave de producto
- Materiales: AISI 316 (DIN EN 1.4404)
- · Mantenimiento fácil.

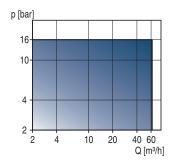
- Versiones con control de velocidad electrónico
- Bombas certificadas según ATEX
- Versiones electropulidas
- Varios cierres.





#### **NOVAlobe**

Bomba lobulada rotativa de desplazamiento positivo



#### **Datos técnicos**

Desplazamiento: 0,03 a 1,29 l/rev.

Máx. presión difer.: 16 bar

Viscosidad: máx. 1.000.000 cP Temp. de func.: +150 °C Presión funcionam.: hasta16 bar.

#### **Aplicaciones**

- Bombeo de productos altamente viscosos, como yogur, mahonesa y champú
- Cerveceras e industria láctea
- Bombeo de productos delicados, como cuajo de leche, levadura y caldo de fermentación/vacuna.

#### Características y beneficios

- · Diseño higiénico único (EHEDG y 3A)
- · Construcción robusta
- Mantenimiento sencillo
- Apto para CIP y SIP (DIN EN 12462)
- Materiales: AISI 316 (DIN EN 1.4404/ 1.4435).

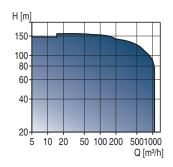
#### **Opciones**

- · Válvula de alivio de presión integrada
- · Amplia gama de cierres (elastómero)
- · Camisa térmica
- Tapa frontal aséptica.
- Varias conexiones
- · Conexiones horizontales y verticales.



# Hydro MPC, Hydro Multi-E/-S Hydro Solo-E/-S

Grupos completos de aumento de presión



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 1080 m³/h
Altura, H: máx. 160 m
Temp. líquido: 0 °C a +70 °C
Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de suministro de agua
- · Sistemas de riego
- · Sistemas de tratamiento de agua
- · Plantas industriales.

#### Características y beneficios

- · Instalación y arranque sencillos
- · Ajustes y controles fáciles de manejar
- · Software de aplicación optimizado
- Solución modular con posibilidades de expansión
- Comunicación de datos vía Ethernet, LON, Profibus, etc.
- Fiabilidad
- · Alto rendimiento.



#### **BMP**

Bombas de pistón para transferencia de líquidos a alta presión

#### Datos técnicos

Caudal, Q: máx. 10,2 m<sup>3</sup>/h Altura, H: máx. 1630 m Temp. líquido: 3 °C a +50 °C Presión funcionam.: máx. 160 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Limpieza/lavado
- · Inyección
- Brumosidad
- Proceso de fabricación
- Desalinización de agua dura y agua de mar.

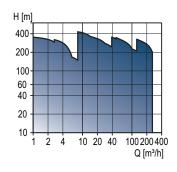
- Alto rendimiento
- Bomba pequeña y ligera
- Genera pulsaciones insignificantes en la línea de descarga
- · Sin mantenimiento preventivo
- · Larga duración de vida
- Pocas piezas con desgaste
- Amplia gama de control de velocidad
- Capacidad extrema de recirculación sin sobrecalentamiento (hasta 90 %)
- Lubricado por el líquido bombeado
- Diseño compacto.





# BM, BMB

Módulos de presión de 4", 6" y 8"



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 260 m³/h Altura, H: máx. 430 m Temp. líquido: 0 °C a +40 °C Presión funcionam.: máx. 80 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de ósmosis inversa
- · Sistemas de suministro de agua
- · Sistemas de tratamiento de agua
- Plantas industriales.

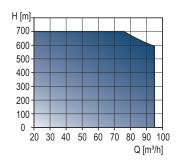
#### Características y beneficios

- · Varias versiones de material
- Silenciosa
- Instalación sencilla
- Diseño modular
- Diseño compacto
- Estanco.
- Alineado



# BME, BMET

Módulos de alta presión



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 95 m³/h
Altura, H: máx. 700 m
Temp. líquido: 0 °C a +40 °C
Presión funcionam.: máx. 70 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de ósmosis inversa
- · Sistemas de suministro de agua
- · Sistemas de tratamiento de agua
- Plantas industriales.

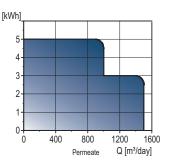
#### Características y beneficios

- · Alta presión/gran caudal
- · Bajo consumo
- · Instalación sencilla
- · Diseño compacto.



#### **BMEX**

Módulos de alta presión para recuperación de energía en sistemas de ósmosis inversa de agua de mar (SWRO).



#### **Datos técnicos**

Perneado por día: 500 a 2500 m³
Altura, H: máx. 810 m
Temp. ambiente: +40 °C
Presión funcionam.: máx. 80 bar.

#### **Aplicaciones**

Desalinización de agua dura y agua de mar

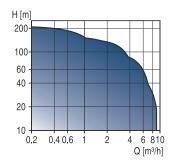
- Recuperación de energía hasta un 60% comparado con los sistemas convencionales, resultando un periodo de amortización muy breve
- Componentes internos de cerámica resistentes a la corrosión y al desgaste
- · Acoplamientos para fácil instalación
- Acero inoxidable de alta calidad en bastidores y colectores
- Grandes caudales y alturas elevadas
- Componentes estándar en motor y cojinetes
- · Cierre mecánico sin mantenimiento
- · Correas de alto rendimiento
- · Fácil desmontaje para mantenimiento.





SQ, SQE

Bombas sumergibles de 3"



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q:  $máx. 9 m^3/h$ Altura, H: máx. 210 mTemp. líquido:  $0 ^{\circ}C a + 40 ^{\circ}C$ Profundidad instal.: máx. 150 m.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de suministro de agua doméstica
- Suministro de aguas subterráneas para instalaciones de abastecimiento de agua
- Riego en horticultura y agricultura
- · Descenso del agua subterránea
- · Aplicaciones industriales.

#### Características y beneficios

- Protección integrada contra marcha en seco
- Arranque suave
- Protección contra sobrevoltaje y bajo voltaje
- Alto rendimiento.

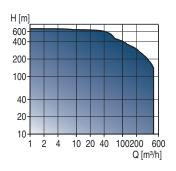
#### **Opciones**

 Las bombas SQE pueden ser protegidas, supervisadas y controladas por CU 300 y CU 301.



SP A, SP, SP-G

Bombas sumergibles de 4", 6", 8", 10" y 12"



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 470 m³/h
Altura, H: máx. 670 m
Temp. líquido: 0 °C a +60 °C
Profundidad instal.: máx. 600 m.

#### **Aplicaciones**

- Suministro de aguas subterráneas para instalaciones de abastecimiento de agua
- Riego en horticultura y agricultura
- Descenso del agua subterránea
- · Aumento de presión
- · Aplicaciones industriales.

#### Características y beneficios

- Alto rendimiento.
- Larga vida útil gracias a la fabricación de los componentes en acero inoxidable.
- Protección del motor mediante CUE o MP 204.

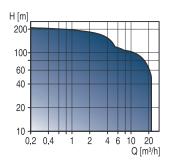
#### **Opciones**

 Los datos pueden regularse y controlarse mediante CUE, MP 204/R100.



**SQE-NE, SP-NE** 

Bombas medioambientales



#### **Datos técnicos**

 $\begin{tabular}{lll} Caudal, Q: & máx. 22 m^3/h \\ Altura, H: & máx. 215 m \\ Temp. líquido: & 0 °C a +40 °C \\ Profundidad instal.: & máx. 600 m. \\ \end{tabular}$ 

#### **Aplicaciones**

- Bombeo de aguas subterráneas contaminadas
- Toma de muestras
- Bombeo de recuperación.

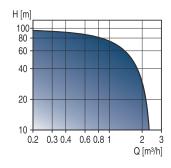
- SQE-NE: como SQE
- SP-NE: como SP.





MP 1

Bombas medioambientales



#### **Datos técnicos**

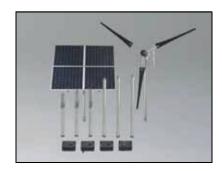
Caudal, Q: máx. 2,4 m<sup>3</sup>/h
Altura, H: máx. 95 m
Temp. líquido: 0 °C a +35 °C.

# **Aplicaciones**

· Toma de muestras.

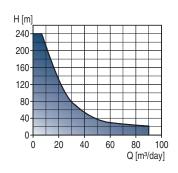
#### Características y beneficios

- Diseño compacto
- Adecuada para perforaciones de 50 mm.



# **SQFlex**

Sistema de suministro de agua basados en energías renovables



#### **Datos técnicos**

 Caudal, Q:
 máx. 90 m³/día

 Altura, H:
 máx. 200 m

 Temp. líquido:
 0 °C a +40 °C

 Tensión:
 30-300 VDC o 1 x

90-240 V, 50/60 Hz

Profundidad instal.: máx. 150 m.

#### **Aplicaciones**

- Aldeas, colegios, hospitales, viviendas unifamiliares
- · Granjas e invernaderos
- Parques de ocio y granjas escuelas
- · Parques naturales.

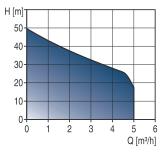
#### Características y beneficios

- Suministro de energía mediante paneles solares, turbina eólica, generador o baterías
- · Instalación sencilla
- Suministro fiable de agua
- · Practicamente sin mantenimiento
- Posibilidades de expansión
- · Bombeo rentable
- Protección contra marcha en seco.



#### JP

Bombas Jet autocebantes



#### **Datos técnicos**

 $\begin{tabular}{llll} Caudal, Q: & máx. 6,5 m^3/h \\ Altura, H: & máx. 48 m \\ Temp. Iíquido: & 0 °C a +55 °C \\ Presión funcionam.: & máx. 6 bar. \\ \end{tabular}$ 

#### **Aplicaciones**

- Viviendas
- Jardines
- · Actividades de ocio
- Agricultura
- Horticultura
- Pequeñas industrias.

#### Características y beneficios

- Autoaspirante
- Funcionamiento estable incluso con bolsas de aire en el líquido.

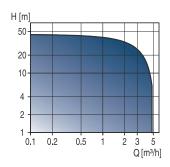
- Arranque/parada automático cuando incorpora Presscontrol
- Grupo de presión para suministro de agua a pequeña escala.





#### MQ

Bombas autoaspirantes centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 5 m³/h
Altura, H: máx. 48 m
Temp. líquido: 0 °C a +35 °C
Presión funcionam.: máx. 7,5 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Casas de una o dos viviendas
- · Casas de campo
- Granjas
- · Invernaderos.

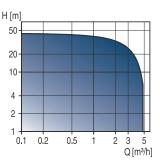
#### Características y beneficios

- Unidad completa de aumento de presión
- · Fácil de instalar
- · Fácil de manejar
- Autoaspirante
- Protección contra marcha en seco con rearme automático
- Silenciosa
- Sin mantenimiento.



#### **RMQ**

Unidades para el control y la supervisión de los sistemas de captación de aguas pluviales



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 5 m³/h
Altura, H: máx. 48 m
Temp. líquido: 0 °C a +35 °C
Presión funcionam.: máx. 7,5 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Casas de una o dos viviendas
- · Casas de campo
- Granjas
- Jardines e invernaderos.

#### Características y beneficios

- Cambio automático del tanque de aguas pluviales al tanque principal integrado.
- Cambio manual del tanque de aguas pluviales al tanque principal integrado
- Alarma acústica y óptica en caso de desbordamiento del tanque colector integrado.

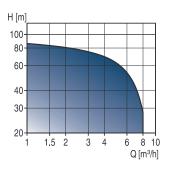
#### **Opciones**

- Control de un grupo de presión adicional
- Equipo de control de reflujo.



#### **CHV**

Bombas centrífugas multicelulares



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q:  $\max$  8 m³/h Altura, H:  $\max$  93 m Temp. líquido: 0 °C a +90 °C Presión funcionam.:  $\max$  10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de aumento de presión
- Sistemas de suministro de agua doméstica
- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de aire acondicionado
- · Sistemas de riego en la horticultura
- Pequeños sistemas industriales de suministro de agua.

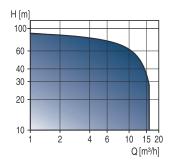
- Diseño compacto
- Diseño robusto
- Silenciosa
- · Dimensiones reducidas.





# Grupo de presión CHV

Grupos de presión vertical compactos



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 16 m³/h Altura, H: máx. 93 m Temp. líquido: 0 °C a +40 °C Presión funcionam.: máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- Instalaciones pequeñas de abastecimiento de agua
- Bloques pequeños de pisos
- Hoteles
- · Centros comerciales
- · Industria ligera
- Hospitales
- Colegios
- Casas grandes.

#### Características y beneficios

- Grupos de una o dos bombas
- Controles fáciles de manejar
- Fiabilidad
- Alto rendimiento
- Mantenimiento fácil.

# Opciones

- · Protección contra sobrepresión
- Protección contra marcha en seco.



#### Conlift

Bombas para la eliminación del agua condensada

#### **Datos técnicos**

Caudal: máx. 630 l/h
Altura, H: máx. 5.3 m
Temp. líquido: máx. 35 °C,

80 °C periodos cortos

pH: mín. 2.7 Volum. contenedor: 2,6 l Volumen efectivo: 0,85 l.

#### **Aplicaciones**

- · Calderas hasta 200 kW
- · Sistemas de aire acondicionado
- · Sistemas de refrigeración
- · Deshumidificadores de aire
- · Evaporadores.

#### Características y beneficios

- Control on/off integrado mediante dos interruptores de nivel que ofrecen una gran seguridad
- Alarma integrada y contacto de libre potencial
- Montaje angular para contrarrestar la flotabilidad
- · Certificación LGA
- · Diseño moderno
- · Limpieza sencilla.



#### Conlift L

Bombas para la eliminación del agua condensada

#### **Datos técnicos**

Caudal: máx. 342 l/h
Altura, H: máx. 4.5 m
Temp. líquido: máx. 35 °C,

80 °C periodos cortos

pH: mín. 2,5 Volum. contenedor: 2,6 I Volumen efectivo: 0,5 I.

#### **Aplicaciones**

- · Calderas hasta 100 kW
- · Sistemas de aire acondicionado
- · Sistemas de refrigeración
- · Deshumidificadores de aire
- Evaporadores.

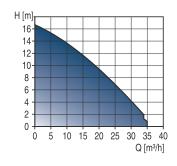
- Incorpora control on/off mediante un microinterruptor
- Incorpora interruptor de contacto o de libre potencial para desconectar la fuente de condensación.
- · Certificación VDE y GOST
- Incluido adaptador de tubería para entrada y descarga
- Fácil de limpiar
- Motor sin mantenimiento con protección térmica
- Todo el material para su instalación y manguera de descarga
- Fiable y silencioso.





Unilift CC, KP, AP, AP-B

Bombas sumergibles de drenaje y efluentes



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q:  $máx. 35 m^3/h$ Altura, H: máx. 18 mTemp. líquido: 0 °C a + 55 °CProfundidad instal.: máx. 25 m.

#### **Aplicaciones**

- · Drenaje de sótanos inundados
- Bombeo de aguas residuales de viviendas
- · Descenso del agua subterránea
- Vaciado de piscinas y excavaciones
- · Achique de pozos de drenaje
- Vaciado de tanques y depósitos.

# Características y beneficios

- · Instalación sencilla
- · Libre de reparaciones y mantenimiento.

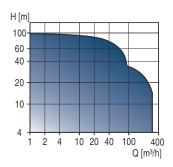
#### **Opciones**

- Unilift CC es adecuada para baja succión
- Unilift AP35/50 y AP35B/50B tienen impulsor vortex.
- Unilift AP35B y AP50B llevan autoacoplamiento y descarga horizontal.



#### DW

Bombas de drenaje



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 300 m³/h Altura, H: máx. 100 m Temp. Iíquido: 0 °C a +40 °C.

#### **Aplicaciones**

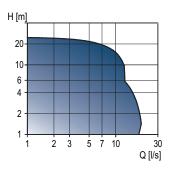
- Túneles
- Minas
- Canteras
- Graveras
- · Estanques de peces
- Edificaciones.

# Características y beneficios

- Trabajo en condiciones muy desfavorables gracias a materiales especialmente seleccionados
- Instalación sencilla
- · Mantenimiento fácil.
- •
- •

DP, EF, SL1 y SLV

Bombas de drenaje, efluentes y aguas fecales



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 19,5 l/s (70 m³/h)

Altura, H: máx. 25 m

Temp. líquido: 0 °C a +40 °C

Diámetro descarga: Rp 2 a DN 65.

# **Aplicaciones**

- Drenaje
- Efluentes
- Aguas residuales
- Aguas de proceso
- Aguas fecales domésticas.

#### Características y beneficios

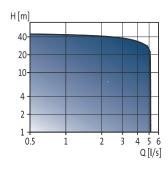
- Conexión de cable
- · Conexión única de abrazadera
- Impulsores monocanal y vortex
- · Paso de sólidos hasta 65 mm
- · Cierre mecánico de cartucho único
- Diseño modular
   Tiempo mínimo do par
- Tiempo mínimo de parada.

- Sistemas de control y protección
- Control del funcionamiento del motor.



#### **SEG**

Bombas trituradoras



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 5 l/s
Altura, H: máx. 47 m
Temp. líquido: 0 °C a +40 °C.

#### **Aplicaciones**

 Bombeo de aguas residuales con descarga de inodoros a través de tuberías de un diámetro mínimo de 40 mm.

#### Características y beneficios

- · Mantenimiento sencillo
- Instalación en un soporte o con autoacoplamiento
- Funcionamiento contínuo con la bomba totalmente sumergida
- · Protección del motor integrada
- SmartTrim
- · Sistema triturador mejorado
- · Clavija de cable estanca.

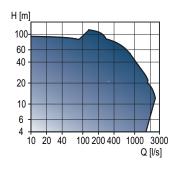
#### **Opciones**

- · Amplia gama de accesorios
- Control y regulación de una o varias bombas.



#### **Bombas S**

Bombas supervortex, bombas con impulsor mono o multicanal



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 2500 l/s Altura, H: máx. 116 m Temp. líquido: 0 °C a +40 °C Diámetro descarga: DN 80 a DN 800 Tamaño partículas: máx.  $\varnothing$  145.

#### **Aplicaciones**

- Trasiego de aguas residuales
- Trasiego de agua bruta sin tratar
- Bombeo de aguas con lodos
- Bombeo de efluentes industriales.

#### Características y beneficios

- Amplia gama
- SmartTrim
- Funcionamiento con/sin camisa de refrigeración
- · Instalación sumergida o en seco
- · Varios tipos de impulsores
- · Protección del motor integrada.

#### **Opciones**

- · Sistemas de control y protección
- Sistema de refrigeración externo
- Sistema externo para limpieza del cierre mecánico con agua
- Sensores para el control de las condiciones de bombeo
- Disponible varios tipos de acero inoxidable fundido.



#### **PUST**

Estaciones de bombeo domésticas

#### **Datos técnicos**

Ø 400, Ø 600, Ø 800 y Ø 1000 Profundidad desde 0,5 - 3,0 m Tamaño tubería salida DN 40, DN 50 y DN 65 Temp. líquido: máx. 40 °C Fabricado en PEHD, tuberías y válvulas

#### **Aplicaciones**

en PE o acero inoxidable.

- · Drenaje
- Efluentes/agua de lluvia/agua de superficie
- · Aguas residuales.

#### Características y beneficios

- · Flexibilidad modular
- · Materiales libres de corrosión
- Aumento del volumen del tanque que previene desbordamiento
- Instalación fácil
- Diseño robusto
- Agujero de entrada perforado en la unidad
- Diseño de sumidero de límites de fango y problemas de olor.

- Bombas
- · Control y comunicación
- · Camaras de válvula
- Lanzador para raspador de limpieza
- Caudalímetro
- Entradas selladas
- Agujeros para entradas selladas
- Protección contra heladas
- · Paquete de ventilación
- · Tapas para tráfico pesado.





# AMD, AMG, AFG

Agitadores y aceleradores de corriente



# SRP

Bombas sumergibles recirculadoras



#### SEN

Bombas sumergibles en acero inoxidable

#### Datos técnicos

Temp. líquido: +5 °C a +40 °C Valor pH: 4 a 10 Empuje axial: 160 a 6632 N Viscosidad dinám. máx.: 500 mPa s Densidad máx.: 1060 kg/m³ Profundidad máx. instal.:20 m

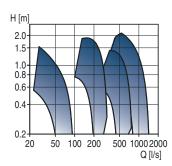
Diámetro de hélice: 180 a 2600 mm Velocidad rotación: 22 A 1400 min<sup>-1</sup>.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales
- · Procesos industriales
- · Sistemas de tratamiento de fangos
- Agricultura
- · Planta de biogas.

# Características y beneficios

- Amplia gama de accesorios para instalación flexible
- Fácil mantenimiento sin necesidad de herramientas especiales
- Sensor electrónico de fugas en caja de engranaje/cámara del cierre
- Cierre mecánico protegido contra materiales abrasivos
- Impulsores auto-limpiantes en acero inoxidable o poliamida.



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 1430 l/s (5130 m³/h)

Altura, H: máx. 2,1 m

Temp. líquido: 5 °C a +40 °C

Diámetro descarga: DN 300, DN 500 y DN 800.

#### **Aplicaciones**

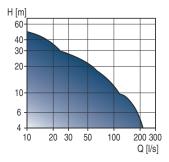
- Recirculación de lodos en plantas de tratamiento de aguas residuales
- Bombeo de agua de Iluvia.

# Características y beneficios

- Impulsor de acero inoxidable de alto rendimiento
- · Instalaciones totalmente sumergidas
- Protección integrada del motor.

#### **Opciones**

· Sistemas de control y de protección.



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 215 l/s (774 m³/h)

Altura, H: máx. 50 m

Temp. líquido: 0 °C a +40 °C

Diámetro descarga: DN 80 a DN 250.

# **Aplicaciones**

- Trasiego de aguas residuales y aguas brutas sin tratar
- Bombeo de líquidos muy agresivos
- Industrias de pulpa y papel.

# Características y beneficios

- SmartTrim
- Funcionamiento con/sin camisa de refrigeración
- Instalación sumergida o en seco
- Varios tipos de impulsores
- Protección del motor integrada
- Versiones en acero inoxidable
- Líquidos con pH de 2 a 14.

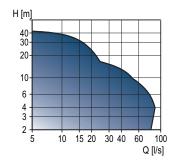
- Sistemas de control y protección
- Sistema de refrigeración externo
- Sistema externo para limpieza del cierre mecánico con agua
- Sensores para control de la bomba.





# SE

Bombas sumergibles para servicio pesado



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q:	máx. 88 l/s
	(315 m <sup>3</sup> /h)
Altura, H:	máx. 45 m
Temp. líquido:	0 °C a +40 °C
Diámetro descarga:	DN 65 a DN 150

#### **Aplicaciones**

- · Bombeo de aguas residuales
- · Bombeo de agua de procesos
- Bombeo de aguas fecales brutas sin tratar.

# Características y beneficios

- · Conexión de cable
- Sistema único de abrazadera de ensamblaje
- Impulsores monocanal y vortex
- · Paso de sólidos de hasta 100 mm
- Tiempo mínimo de parada
- Bajos costes de funcionamiento
- · Refrigeración del motor sin líquido
- Cierre mecánico de cartucho único.

#### **Opciones**

- · Sistemas de control y protección
- Control del funcionamiento del motor
- · Sensor para monitorización de bomba
- Disponible varios tipos de acero inoxidable fundido.



#### **CU100**

Unidades de control para bombas pequeñas

#### **Datos técnicos**

Tensión: 1 x 230, 3 x 230 y 3 x 400 V, 50 Hz.

#### **Aplicaciones**

La unidad de control CU 100 ha sido diseñeda para el arranque, funcionamiento y protección de pequeñas bombas.

La unidad de control es adecuada para las siguientes condiciones:

- · Monofásica: hasta 9 A.
- · Trifásica: hasta 5 A.

#### Características y beneficios

- Control de una bomba
- Arranque/parada mediante interruptor de nivel o manual.
- Diversas variantes de bombas monofásicas y trifásicas
- Las unidades de control monofásicas se suministran con capacitadores y con o sin interruptor de nivel.
- Las unidades de control trifásicas se suministran con interruptor de nivel
- Armario IP54 con entradas de cable métricas y atornilladas.



# LC, LCD 107, 108 y 110

Controladores de bomba con señal neumática, interruptor de nivel y electrodos

#### Datos técnicos

Tensión: 1 x 230, 3 x 230 y 3 x 400 V, 50/60 Hz.

#### **Aplicaciones**

- · Estaciones de bombeo
- · Llenado/vaciado de tanques.

#### Características y beneficios

- Control de una (LC) o dos bombas (LCD)
- Funcionamiento automático en alternancia (LCD)
- Test automático de comprobación que previene el agarrotamiento de los cierres durante largos periodos de inactividad.
- · Protección contra golpes de ariete
- Arranque retardado después de fallo de suministro
- Paradas retardadas
- Rearme automático de alarma (si necesario)
- Rearranque automático (si necesario)
- Indicación nivel líquido
- Alarma de nivel alto
- Relé de protección de sobrecarga del motor
- Protección contra sobrecalentamiento mediante entrada de un PTC/interruptor térmico.

#### Opcional

- Modem SMS con contador de horas y arranques incorporado (información en teléfono móvil)
- Contador de horas
- · Contador de arranques
- Luz de señal
- Señal acústica
- Interruptor externo de suministro principal.





#### **Dedicated Controls**

Controladores de bomba

#### **Datos técnicos**

Tensión: 1 x 230, 3 x 230 y 3 x 400 V, 50/60 Hz.

#### **Aplicaciones**

- Red de estaciones de bombeo con una o dos bombas para edificación comercial y sistemas municipales
- Control del agitador o válvula de enjuague.

#### Características y beneficios

- Arranque/parada de bombas residuales mediante interruptores de nivel, sensor de presión analógico o sensores ultrasónicos
- Funcionamiento en alternancia de dos bombas
- · Medida de rebose
- Alarmas y avisos
- Programación avanzada de alarmas
- · Retardos de arranque y parada
- Vaciado diario
- Drenaje de espuma
- Anti-agarrotamiento.
- Instalación y configuración sencilla gracias al asistente de arranque.
- · Textos de ayuda en la pantalla.
- Comunicación de datos avanzada, GSM/GPRS a sistemas SCADA y BMS, alarmas y estado SMS (transmite y recibe), ayuda PC-tool y registro de datos

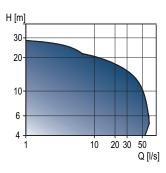
#### **Opcional**

- Panel de control con arranque directo en línea, estrella-triángulo y arranque suave.
- Batería de reserva UPS
- Interfaz de sensor IO 111.



#### **Estaciones elevadoras**

Estaciones elevadoras completas



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/h), recom. 31 l/s (110 m<sup>3</sup>/h)

máx. 29 m 0 °C a +40 °C

#### **Aplicaciones**

Temp. líquido:

Altura, H:

· Casas de una y varias vivendas

Diám. descarga: DN 80 a DN 100.

- Casas de campo
- Restaurantes
- Hoteles pequeños
- Sistemas para aguas residuales en zonas rurales
- · Sistemas de filtraciones.

#### Características y beneficios

- Listo para instalar
- Conexión flexible de tubería
- · Conexión de cable
- Sistema único de abrazadera de ensamblaje
- · Impulsores monocanal y vortex
- Paso de sólidos de hasta 100 mm
- · Bajo riesgo de atasco
- Tiempo mínimo de parada
   Deias contro de funcionario
- Bajos costes de funcionamiento
- Refrigeración del motor sin líquido
- Cierre mecánico de cartucho único
- · Diseño modular.



#### Sololift+

Pequeñas estaciones de bombeo

#### **Aplicaciones**

- Baños adicionales
- · Instalaciones en sótano
- Instalación de baños de bajo coste en casas de campo
- Instalaciones adicionales en hoteles y pensiones
- Baños para personas mayores o discapacitadas
- Renovación de oficinas y otros edificios comerciales.

#### Características y beneficios

- Diseño único de líneas uniformes y redondeadas, se adapta a todos los baños.
- Producto "enchufar y bombear", todo en un sólo paquete.
- Bajo nivel de ruido.
- La conexión lateral a la tubería de descarga asegura un fácil mantenimiento.
- Adaptadores a una tubería flexible de descarga para tuberías de diámetro
   23, Ø 25, Ø 28 y Ø 32 mm.
- · Interruptor de sobrecarga térmica.
- · Tapa sin tornillos, mantenimiento fácil.
- · Conexión fácil para sanitario adicional.

#### CWC-3

- Diseñado para WC instalados en pared
- Compacto y estrecho para integración fácil en la pared.

#### C-3

- Especialmente diseñado para aguas residuales a alta temperatura de lavadoras o lavavajillas
- Compacto y estrecho para fácil instalación debajo de un lavabo o un armario.





# Liftaway B y C

Estaciones de bombeo domésticas

# Datos técnicos del Liftaway B

Conexión entrada: 3 x DN 100 Conexión descarga: DN 40 Volumen efectivo: 40 l.

#### Datos técnicos del Liftaway C

Conexión de entrada: 3 x DN 100

+ 1 x DN 40/50

Conexión descarga: DN 40 Volumen efectivo: 13 l.

#### **Aplicaciones**

- Recogida de agua de drenaje y de superficie
- Recogida y bombeo de aguas residuales procedentes de sótanos y lavaderos situados por debajo del nivel del alcantarillado
- Recogida y bombeo de aguas residuales de lavabos, lavadoras y drenaje de suelos a nivel del alcantarillado
- Recogida y bombeo de aguas pluviales.

#### Características y beneficios

 Se instala con bombas de la gama Unilift KP y AP.

#### Liftaway B

- Pieza telescópica para facilitar el ajuste de altura
- Instalación fácil y flexible.

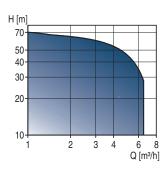
#### Liftaway C

- Diseño funcional y fácil de limpiar
- Dispositivo de protección contra sobre caudal
- Filtro de carbono activo para eliminar olores
- Compacto y estrecho para fácil instalación debajo de un lavabo o en un armario.



#### **SPO**

Bombas de suministro de agua potable



#### **Datos técnicos**

Caudal, Q: máx. 6 m³/h
Altura, H: máx. 75 m
Temp. líquido: 0 °C a +40 °C
Profundidad instal.: máx. 20 m por debajo

del nivel del agua

Presión funcionam.:máx. 10 bar.

#### **Aplicaciones**

- · Viviendas y casas de campo
- Pozos convencionales de 6"
- Pozos poco profundos
- Recogida en tanques de agua pluvial
- Aumento de presión de agua de la red pública y
- Vaciado de estanques en jardines.

#### Características y beneficios

- Larga vida útil gracias a la fabricación de los componentes en acero inoxidable
- · Funcionamiento estable
- · Fácil de instalar.



#### **Motores MS**

Motores sumergibles de 4" y 6" en acero inoxidable

#### Tamaños de motor

Motor 4": 0,37 a 7,5 kW Motor 6": 5,5 a 30 kW.

#### **Aplicaciones**

Los motores sumergibles Grundfos MS pueden montarse en todas las bombas Grundfos SP A y SP y pueden utilizarse en los módulos de alta presión, tipo BM y BMB.

#### Características y beneficios

- Protección contra sobretemperatura mediante un sensor de temperatura Tempcon incorporado
- · Eje y brida en estándar NEMA
- Completamente encapsulado en acero inoxidable
- Motor sumergible encapsulado, todas las superficies en contacto con el líquido fabricadas en acero inoxidable
- Refrigeración con líquido y cojinetes refrigerados por el líquido.

#### **Opciones**

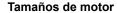
Variantes de material.





#### **Motores MMS**

Motores sumergibles rebobinables de 6", 8", 10" y 12" en acero inoxidable



6": 3.7 a 37 kW 8": 22 a 110 kW 10": 75 a 190 kW 12": 147 a 250 kW.

#### **Aplicaciones**

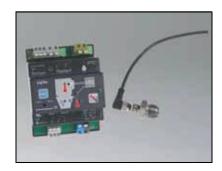
Los motores sumergibles Grundfos MMS se pueden instalar en todas las bombas Grundfos SP y SP-G.

#### Características y beneficios

- · Amplia gama de motores rebobinables
- Rebobinado fácil
- · Protección contra empuje
- · Alto rendimiento
- 6" y 8" con brida y eje en estándar NEMA
- Cierre mecánico cerámica/carbón o SiC/SiC
- Bobinados PVC o PE / PA.

#### **Opciones**

- · Variantes de material
- Protección contra sobretemperatura mediante Pt100/Pt1000.



# LiqTec

Unidades de control y monitorización

#### **Aplicaciones**

Control y protección de las bombas y procesos.

#### Características y beneficios

- · Protección contra marcha en seco
- Protección contra temperatura del líquido que exceda de 130 °C ± 5 °C
- Protección contra altas temperaturas del motor
- Posibilidad de rearranque manual o automático desde un ordenador remoto
- Instalación sencilla tecnología "enchufar y bombear"
- Sensor robusto.



#### CUE

Convertidores de frecuencia para bombas trifásicas

#### **Datos técnicos**

- · Tensión de red
  - 1 x 200-240 V
  - 3 x 400-500 V
  - 3 x 575-690 V.

#### **Aplicaciones**

Ajuste del rendimiento de la bomba a la demanda. Junto con el sensor, el CUE ofrece los siguientes modos de control:

- presión diferencial proporcional
- presión diferencial constante
- presión constante
- presión constante con función de parada
- nivel constante
- · nivel constante con función de parada
- · caudal constante
- temperatura constante.

El CUE puede controlarse además con una señal externa o vía GENIbus.

- Ajuste del rendimiento de la bomba a la demanda, ahorrando energía.
- Fácil instalación, ya que el CUE se ha diseñado para bombas GRUNDFOS.
- Protección de salida contra cortocircuito; no requiere protección del motor.
- Indicación de fallo mediante pantalla y un relé, si está instalado.
- Influencia externa del ajuste mediante tres entradas programables.





MP 204, CU 300, CU 301

Unidades de control y monitorización

#### **Aplicaciones**

Supervisión y control de la instalación.

#### Características y beneficios

- Protección contra marcha en seco y altas temperaturas del motor
- Control constante del consumo energético de la bomba
- Lectura de datos de funcionamiento mediante R100.

#### **Opciones**

- Conexiones de grandes sistemas de control mediante comunicación bus
- Conexión a sensores que permiten el control basado en señales de sensores.



#### **Control MPC**

Unidades de control y monitorización

#### **Datos técnicos**

- Control de hasta 6 bombas idénticas en paralelo
- Pueden conectarse motores desde 0,37 - 75 kW (bajo pedido hasta 315 kW)
- · Clase de protección: IP54.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- · Sistemas de aire acondicionado
- · Sistemas de refrigeración
- · Sistemas de aumento de presión
- Procesos industriales
- Sistemas de suministro de agua.

El Control MPC ha sido diseñado para las siguientes bombas:

- CR(E), CRI(E) y CRN(E)
- NB(E), NBG(E)
- NK(E), NKG(E)
- TP
- TPE Serie 1000
- TPE Serie 2000
- HS
- SP
- MAGNA, UPE Serie 2000.

#### Características y beneficios

- · Instalación y arranque sencillos
- Control sencillo
- · Software de aplicación optimizado
- Solución modular con posibilidades de expansión
- Comunicación de datos vía Ethernet, LON, Profibus, etc.



#### **Control MPC Serie 2000**

Unidades de control y monitorización para bombas Serie 2000

#### **Datos técnicos**

- Control de hasta 6 bombas Grundfos MAGNA, UPE, TPE Serie 2000 o bombas idénticas de tipo y tamaño.
- Tensión: 1 x 100-240 V.
- Pueden conectarse todos los tamaños de motor
- · Clase de protección: IP54.

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de calefacción
- · Sistemas de aire acondicionado.

#### Características

Ajuste óptimo del rendimiento a la demanda con control de bucle cerrado de los siguientes parámetros:

- presión diferencial proporcional
- · presión diferencial constante
- · presión diferencial (remota)\*
- caudal\*
- temperatura\*
- diferencia de temperatura.\*
- \*Se requiere sensor externo.



#### CIM / CIU

Interfaz de comunicación fieldbus



**Datos técnicos** 

La interfaz CIM/CIU permite la conexión de los productos electrónicos Grundfos a redes estándar fieldbus. CIM puede instalarse como un módulo añadido en bombas-E de 11-22 kW y CU 361; para otros productos, utilizar la caja CIU con suministro eléctrico interno.

#### **Aplicaciones**

Las siguientes gamas de productos son soportadas:

- MAGNA/UPE\*
- CRE/CRNE/CRIE, MTRE, CME, NBE/ NKE, TPE Serie 1000/2000, CUE
- Hydro MPC / Control MPC / Multi-E
- CR Monitor\*
- MP 204\*
- · Dedicated Controls\*.
- \* = No soportado por todos los tipos de CIM/CIU.

#### Características

- Disponible con GENIbus, BACnet MS/TP, LON, Modbus RTU y Profibus DP
- · Diseño modular
- · Basado en funciones estándar.



#### R100

Control remoto inalámbrico

#### **Aplicaciones**

Todas las bombas están diseñadas para comunicación inalámbrica.

#### Características y beneficios

- · Ajuste rápido y sencillo de la bomba
- Lectura de distintas señales de funcionamiento y fallos
- · Impresión de datos de estado.



#### **VFS**

Sensor de caudal Vortex para líquidos

#### **Datos técnicos**

Gama caudal: 1-400 l/min
Alimentación: 5 V DC PELV
Señal de salida: 0,5 - 3,5 V
Temp. funcionam: 0 °C a 100 °C
Tecn. de medición: MEMS

#### **Aplicaciones**

- Gestión térmica en sistemas de calefacción solar
- Capacidad calorífica para bombas de calor solar
- Procesos industriales de control de caudal
- Control de temperatura y refrigeración para sistemas colectores
- Calefacción por suelo radiante y sistemas de válvulas.

#### Características y beneficios

- Sin piezas móviles
- Sensor de caudal y temperatura en uno
- Gama de caudal 1-12 y 2-40 l/min en mezcla de 42 % glicol con tubería en acero inoxidable y entrada
- Adecuado para medios secos y agresivos
- Salida de medidor métrico de relaciones para Dedicated Controls
- Amplia gama de accesorios
- · Certificado para agua potable.

#### **Opciones**

 Suministro eléctrico y convertidor de señal SI 010 CNV para la señal esperada de salida 4-20 mA. Adicionalmente, el SI 010 CNV convierte a 2-10 V o 1-5 V.





# **RPS y DPS 100**

Sensores de presión diferencial y relativa para líquidos

#### **Datos técnicos**

Gama RPS: 0-10 bar
Gama DPS 100: 0-6 bar
Alimentación: 5 V DC PELV
Señal salida RPS: 0,5 - 3,5 V
Señal salida DPS 100: 0,5 - 4,5 V
Temp. funcionam: 0 °C a 100 °C
Tecn. de medición: MEMS

#### **Aplicaciones**

- · Sistemas de agua caliente doméstica
- Sistemas de calefacción central
- Protección contra marcha en seco en sistemas solares y calderas
- · Vigilancia de eficiencia del filtro
- Control de presión en sistemas colectores.

#### Características y beneficios

- Sensor de presión y temperatura en uno
- Sensor de presión diferencial en versión de alta resolución
- Adecuado para medios secos y agresivos
- Salida de medidor métrico de relaciones para Dedicated Controls
- · Amplia gama de accesorios
- · Certificado para agua potable.

#### **Opciones**

 Suministro eléctrico y convertidor de señal SI 010 CNV para la señal esperada de salida 4-20 mA. Adicionalmente, el SI 010 CNV convierte a 2-10 V o 1-5 V.



#### DPI

Transmisor de presión diferencial para medios en industria

#### **Datos técnicos**

Gama de presión: 0-10 bar
Alimentación: 12-30 V DC
Señal de salida: 4-20 mA
Temp. funcion.: -10 °C a +70 °C
Tecn. de medición: MEMS

#### **Aplicaciones**

- · Bomba y sistemas de control de bomba
- Sistemas de control de intercambiador de calor (supervisión de contaminación)
- · Monitorización del filtro
- Schlecht-Punkt-Regelung (SPR)
- Sistemas de tratamiento de agua.

#### Características y beneficios

- · Mediciones Venturi
- · Presión diferencial constante
- Presión diferencial (remota)
- Adecuado para medios secos y agresivos
- Amplia gama de accesorios.

#### **Opciones**

- Pack de mejora para TP 1000
- Suministro electricidad SI 001 PSU para tramos > de 30 m de cable.



# Tanques de presión

Tanques de membrana

#### **Datos técnicos**

Tamaño tanque: 8-5000 l Temp. líquido: máx. +90 °C Presión funcionam.: máx. 16 bar.

#### **Aplicaciones**

- Sistemas de suministro de agua para viviendas
- Sistemas de aumento de presión en viviendas
- Agricultura
- Horticultura
- · Sistemas industriales.

- Optimo suministro de agua
- Número reducido de arranques de la bomba
- · Idóneo para agua potable.





# Suministros Industriales del Tajo S.A.

C/ del Río Jarama 52 - 45007, Toledo - Spain Tel.: 925 23 22 00 - Fax: 925 23 21 47 Email: sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com