

# SOLUCIONES INDUSTRIALES

Bombas y sistemas de bombeo para procesos y servicios en la industria

be think innovate

## Vista parcial de Grundfos Dinamarca



### Un negocio global

Con más de 18.000 empleados y una producción anual de unos 16 millones de bombas, Grundfos es uno de los fabricantes de bombas líderes en el mundo. Más de 75 compañías en todos los continentes ayudan a llevar bombas a cada rincón del globo, para abastecimiento de agua potable en expediciones antárticas, irrigación de tulipanes holandeses, monitoreo subterráneo debajo de depósitos de basura en Alemania hasta aire acondicionado en hoteles egipcios.

### Productos eficientes

Grundfos se esfuerza constantemente por hacer que sus productos sean cada vez más fáciles de usar, más confiables y de mayor eficiencia así como de disminuir su consumo de energía. De esta manera tanto el usuario como el medio ambiente resultan beneficiados con nuestros logros.

Las bombas Grundfos están equipadas con electrónica de avanzada, lo que les permite regular su performance según el requerimiento de cada momento. Esto no sólo resulta conveniente para el usuario sino que también ahorra una gran cantidad de energía.

### Investigación y desarrollo

Para mantener su posición líder, Grundfos reinvierte un 4-5% de su facturación neta en Investigación & Desarrollo de soluciones a medida del cliente. Se consulta a ellos cuando un nuevo producto es desarrollado o cuando productos ya conocidos son mejorados.

### Valores corporativos

El Grupo Grundfos, establecido en Dinamarca en 1945, está basado en valores como la sustentabilidad, la apertura, la confiabilidad, la responsabilidad y también en la relación establecida con nuestros clientes, proveedores y la sociedad en la que nos movemos. Esto siempre con foco en las personas relacionadas con nuestros empleados así como con los varios millones que se benefician del agua que se procura, se procesa y se elimina como agua residual con el aporte de las bombas Grundfos.

### Capacitación

Creamos aprendizaje. La existencia de la Academia Grundfos resalta la importancia que le damos al desarrollo de las capacidades personales. Nuestros clientes necesitan disponer de conocimiento y por esto propiciamos el intercambio de experiencias en nuestros seminarios. Éstos se encuentran publicados permanentemente en [www.grundfos.com.ar](http://www.grundfos.com.ar)

## MULTITESTER DN200/400A GRUNDFOS Banco de pruebas

Un nuevo banco de pruebas funciona en Grundfos Argentina. El Multitester DN200/400A trabaja con conexión online a casa central, lo que garantiza los estándares Grundfos en cada equipo probado. Distintos tipos de bombas, con diversas conexiones son aptos para ser testeados en él.



El nuevo banco de pruebas, que representó una inversión aproximada de 1.000.000 USD, se suma a los tres anteriormente instalados: para bombas sumergibles y para bombas on-line.

### Información general

Caudal: 0,138 - 700 m <sup>3</sup> /h	Presión: 0,25 - 450 m
Corriente: 0,075 - 400 A	Potencia: 0,104 - 220 kW
Tensión: 100 - 600 V	Frecuencia: 50 y 60hz
RPM: 500 - 5000 RPM,	Temperatura: 10 – 40°C
Tanque de retorno: 1.800 L	Tanque principal: 4.000 L
Cañería principal: DN250 - PN10 / PN40	

Largo: 17.000 mm Ancho: 13.500 mm Alto: 5.400 mm

Los variadores de velocidad hacen posible pruebas de bombas tanto de 50 Hz como de 60 Hz

### Comunicación on-line con base de datos en casa matriz

El banco de prueba está equipado con un software desarrollado en cooperación con el Departamento de Investigación & Desarrollo de Grundfos Dinamarca para asegurar un sistema de certificados estándar en todas las compañías del Grupo Grundfos.

Posibilidad de generar distintos tipos de reporte

- Test básico: compara datos medidos contra los estándares Grundfos
- Verificación del punto del trabajo teniendo como referencia las necesidades del cliente
- Test manual: cubre cualquier tipo de bomba ya sea Grundfos o no

Equipos que pueden ser probados en el Multitester DN200/400A

En línea:

Horizontales normalizadas:

- CR(E), CRI(E), CRN(E), CR 1s-CR150
- NB(E), gama completa
- TP(E), TPD(E), hasta TP200 (hasta brida DN200)
- NK(E), hasta NK150

Equipos de presurización CR:

Sist. de lucha contra incendio:

- aquellos dentro de las especificaciones del banco de pruebas
- eléctricos y diesel con bombas NK y HS, máx. bridas DN200

CM – MQ:

UPA – UPS:

- Productos standard con conexión roscada 1" > 2"
- Aquellas con conexión ¾" > 2"

Todos los ensayos se realizan bajo norma ISO 9906 Anexo A

# SOLUCIONES CONFIDABLES PARA TODOS LOS SECTORES

Grundfos es un fabricante internacional líder de bombas y sistemas de bombeo. Con una amplia gama de productos, Grundfos puede satisfacer toda necesidad presente en la diversidad de aplicaciones industriales. Escuchando y respondiendo a las necesidades de nuestros clientes, lo que nos ha dado la reputación de líderes en tecnología de bombeo.

Las Soluciones Industriales Grundfos están altamente enfocadas en convertir a Grundfos en el líder en su sector: limpieza, dosificación, tratamiento de agua, aguas residuales, enfriamiento, etc.

## APLICACIONES EN PROCESO

Incluidos pero no limitados a:

- Alimentos & Bebidas
- Farmacéuticas
- Industria en general
- Petroleras
- Centrales Eléctricas
- Químicas

Productos:

- Bombas monoetapa
- Dosificadoras y desinfección
- Controles y monitoreo
- Bombas multietapa
- Sistemas de bombeo

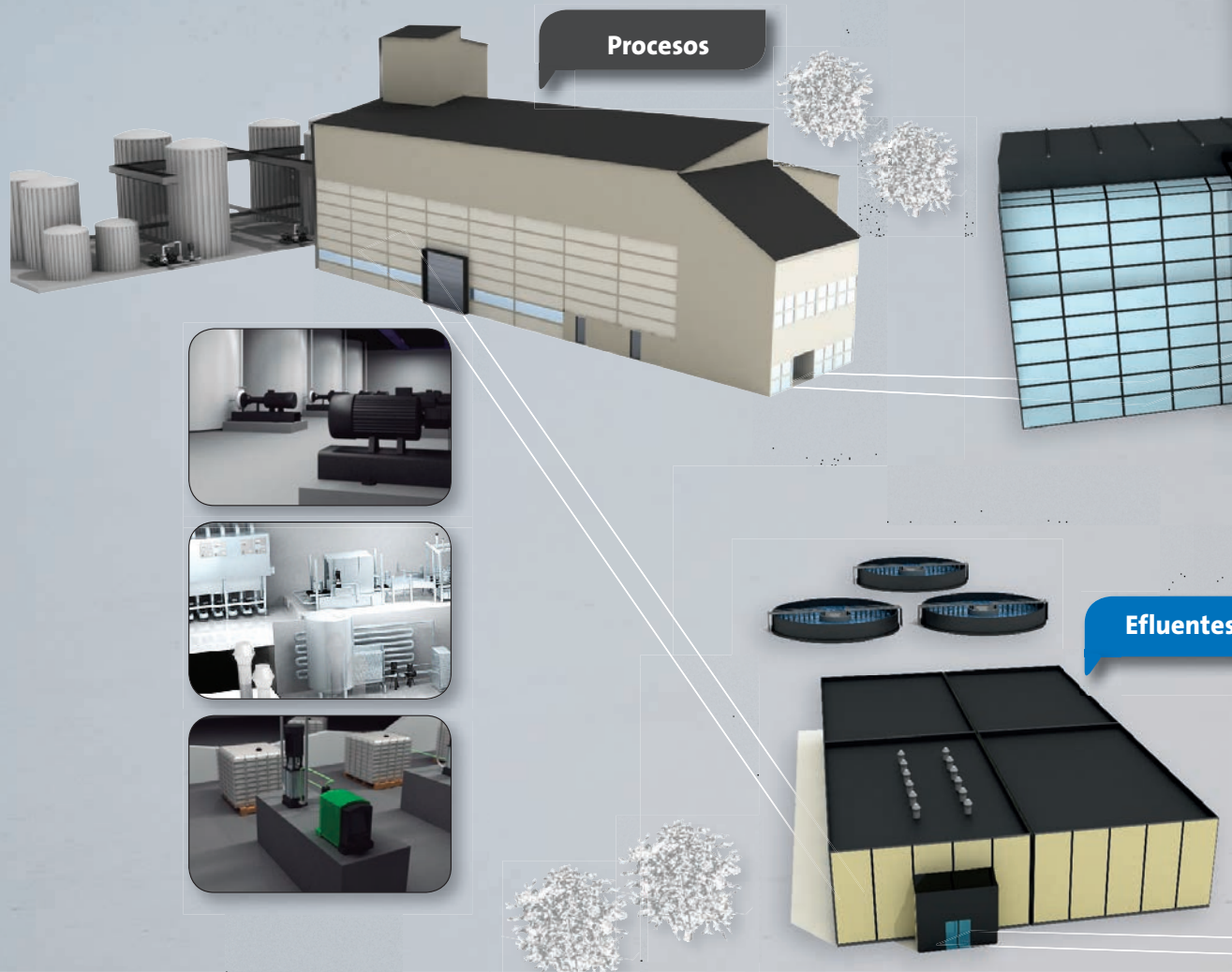
## APLICACIONES GENERALES

Servicios:

- Calderas de vapor
- Enfriamiento y Calefacción
- Lavado y Limpieza
- Tratamiento de agua
- Incendio

Productos:

- Bombas monoetapa
- Dosificadoras y desinfección
- Controles y monitoreo
- Bombas multietapa
- Sistemas Contra Incendio



# ABLES ORES DE LA INDUSTRIA

Proveemos los equipos más confiables y eficientes, satisfaciendo prácticamente lo atentamente a nuestros clientes, mejoramos en forma constante nuestros pro-

fundfos en el proveedor de bombas preferido en su aplicación, cualquiera que ésta alimentación de calderas, calefacción, lucha contra incendios y procesos generales.



### Efluentes:

- Transporte
- Tratamiento

### Productos:

- Bombas monoetapa
- Bombas multietapa
- Dosificadoras y desinfección
- Controles y monitoreo
- Sistemas de bombeo

### Suministro de Agua:

- Tratamiento
- Reuso

### Productos:

- Bombas sumergibles
- Bombas monoetapa
- Bombas multietapa
- Controles y monitoreo
- Dosificadoras y desinfección

## Servicios



## Suministro de agua



# BOMBAS DE PROCESO

Gracias a décadas de experiencia, Grundfos puede responder a todos los requerimientos de bombeo excediendo las expectativas en cuanto a diseño compacto y eficiencia energética.

Así sea se encuentren trabajando con fluidos de procesos corrosivos, tóxicos o abrasivos, Grundfos provee soluciones específicas que mantendrán a su proceso en un funcionamiento estable y seguro.



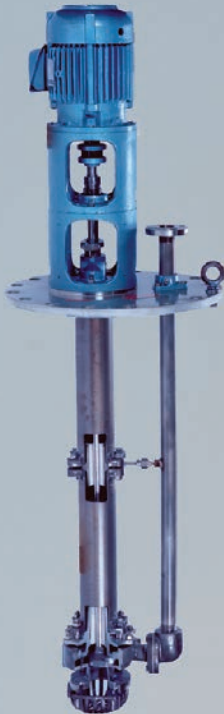


## BOMBAS DE PROCESO - ANSI – PEERLESS 8196, LABOUR LVA, LABOUR TFA, CR(N)-H

Las bombas ANSI son fabricadas para cubrir un amplio rango de caudales y presiones y para cumplir con las especificaciones de la última versión de la norma ASME/ANSI B73.1. La series 8196 y LVA combinan alta eficiencia, máxima performance, baja vibración y deflexión del eje que como resultado extienden el tiempo medio entre fallas (MTBF) reduciendo el costo de mantenimiento. La TFA va un paso más adelante con su diseño de voluta triple que balancea las cargas radiales sobre el eje de una mejor manera que las volutas simples o dobles. Esto da como resultado una mayor vida útil de los rodamientos y sellos tanto en los caudales de diseño como funcionando a caudales bajos, ahorrándole dinero en repuestos y reparaciones. La CR-H de Grundfos ofrece la eficiencia y el diseño funcional de la bomba multietapa vertical de Grundfos en un formato horizontal que presenta una intercambiabilidad directa con las bombas ANSI. En aplicaciones específicas las CR-H pueden proveer mejores eficiencias, mantenimiento más sencillo e incluso la reducción del motor sin cambiar las cañerías.

### DATOS TÉCNICOS

- Motores: hasta 300 hp (224 kW)
- Caudales: hasta 1.022 m<sup>3</sup>/h
- Altura: hasta 222 m.c.a.
- Temperatura del líquido: hasta 260°C
- Presiones de Operación: Max. 26 bar



## – TABER VERTICALES

Construcción sólida y un avanzado y robusto diseño aseguran una muy alta performance y larga vida sin problemas. Las bombas verticales son autocebantes y autoventeadas. Su uso permite eliminar el riesgo de tener una apertura en la parte baja de los tanques y ahorrar espacio. El escape de emisiones es contenido a través varias opciones y accesorios con los que cuenta la bomba.

### DATOS TÉCNICOS

- Motores: hasta 200 hp (149 kW)
- Caudal: hasta 909 m<sup>3</sup>/h
- Altura: hasta 183 m.c.a.
- Temperatura máx. de líquido: 1.094°C

### BENEFICIOS

- Diseño vertical robusto
- Ajuste del impulsor desde la parte superior de la bomba
- Bujes del tipo camisa: ofrecen un mayor apoyo para el eje
- Diámetro de eje sobredimensionado
- Disco de soporte tipo “heavy duty”: Disco de soporte de mayor espesor aumentan la vida útil a través del incremento de la rigidez y el efecto de amortiguación de vibraciones



# BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIETAPA

Para aplicaciones que requieren elevada presión, Grundfos provee un rango versátil y confiable de bombas multietapa que pueden venir con diferentes modificaciones de fábrica para satisfacer distintos requerimientos en la industria, siempre conservando su alta eficiencia y confiabilidad.





## BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL MULTIETAPA ASPIRACIÓN Y DESCARGA EN LÍNEA NO AUTOCEBANTE – CR/CRI/CRN/CRT

Aplicaciones: aumento de presión, agua desmineralizada o salobre, alimentación de calderas y retorno de condensado, refrigeración, plantas de lavado industrial, sistemas contra incendio y tratamiento de agua (ósmosis inversa)

Las bombas CR permiten distintas configuraciones de materiales para el manejo de fluidos corrosivos o abrasivos:

- CR acero inoxidable AISI 304 (base y cabezal de fundición)
- CRI acero inoxidable AISI 304
- CRN acero inoxidable AISI 316
- CRT titanio

### DATOS TÉCNICOS

- Variantes: Doble sello mecánico en disposición tándem o back to back, acople magnético, alta temperatura 180°C (240°C aceite térmico), alta presión – hasta 40 bar y motor antiexplosivo.
- Caudal: hasta 180 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 250 m.c.a. (400 m.c.a. bajo pedido)
- Temperatura del líquido: -20 a 120°C (-40 a 180°C bajo pedido)



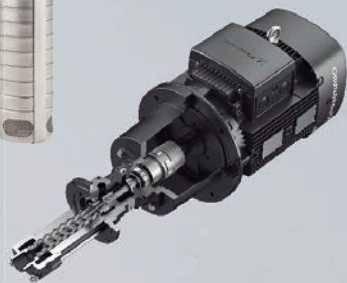
## BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL MULTIETAPA NO AUTOCEBANTE –CM

Aplicaciones: aumento de presión, circulación en aplicaciones comerciales e industriales, alimentación de calderas, refrigeración, sistemas de ósmosis inversa y plantas de lavado.

- CM-A cuerpo de aspiración y descarga en fundición tratado por cataforesis, cuerpo hidráulico en acero inoxidable AISI 304
- CM-I acero inoxidable AISI 304
- CM-G acero inoxidable AISI 316

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 30 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 140 m.c.a.
- Temperatura del líquido: -20 a 90°C (-30 a 120°C bajo pedido)



## BOMBAS CENTRÍFUGAS SEMI-SUMERGIDAS – SPK, MTH, MTA, MTR, CRK

Bombas centrífugas semi-sumergidas, el cuerpo hidráulico se sumerge en el líquido bombeado, mientras que el interconector de descarga está unido a la brida de anclaje.

Aplicaciones: bombeo de líquidos refrigerantes y lubricantes en máquinas de herramientas, centros de mecanizado y sistemas de filtración.

### DATOS TÉCNICOS

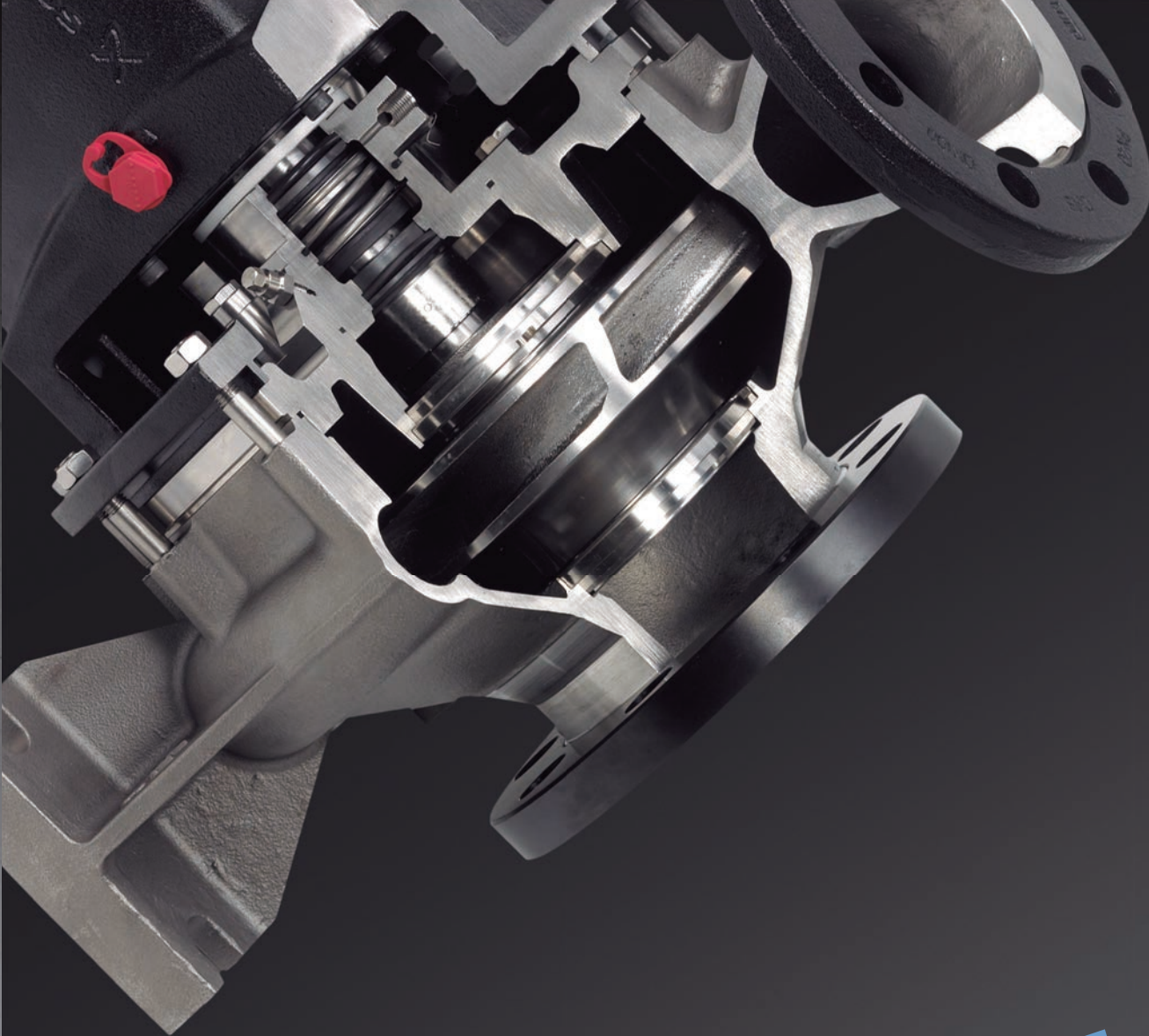
- Caudal: hasta 80 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 230 m.c.a.

## – MTS

Bomba de tornillo diseñada para el bombeo de aceite de refrigeración y aceite/emulsión de corte para centros de mecanizado, máquinas de esmerilar y taladradoras para agujeros profundos.

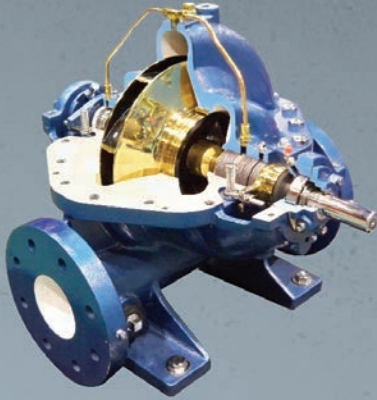
### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 48 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 100 bar



# BOMBAS CENTRÍFUGAS NORMALIZADAS

Bomba monoetapa de alta confiabilidad y eficiencia para cubrir las necesidades de provisión de agua en servicios o procesos en la industria.



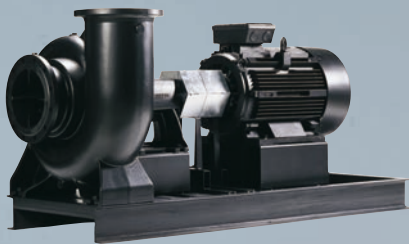
## BOMBA NORMALIZADA – PEERLESS AE / GRUNDFOS HS

Bombas normalizadas de carcasa partida con aspiración y descarga radial en línea, cuerpo de hierro fundido GG-25 e impulsor de bronce balanceado estática y dinámicamente.

Aplicaciones: bombeo de grandes volúmenes de agua, sistemas de refrigeración y calefacción, suministro de agua, torres de enfriamiento, sistemas contra incendio.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 2.500 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 150 m.c.a.
- Temperatura del líquido: hasta 100°C



## BOMBA CENTRÍFUGA MONOETAPA – NK

Bomba centrífuga monoetapa, back pull out, no autocebante, normalizada (EN733) con aspiración axial y descarga radial.

Aplicaciones: abastecimiento y distribución de agua, sistemas de refrigeración y calefacción, suministro de agua, torres de enfriamiento, sistemas contra incendio.

### DATOS TÉCNICOS

- Impulsor: fundición, bronce y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Carcasa: fundición y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Caudal: hasta 1.500 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 170 m.c.a.
- Temperatura del líquido: 0°C a 140°C



## BOMBA CENTRÍFUGA MONOETAPA – NKG

Bomba centrífuga monoetapa back pull out no autocebante normalizada (ISO 2858) con aspiración axial y descarga radial. Permite distintas configuraciones de materiales y sellos mecánicos para fluidos abrasivos o corrosivos.

Aplicaciones: por sus distintas variantes de sellos y materiales es apta para procesos en industria química, petroquímica y aceitera.

### DATOS TÉCNICOS

- Impulsor: fundición, bronce y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Carcasa: fundición y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Variantes: Doble sello mecánico en disposición tandem o back to back, rodamientos para trabajo pesado, recubrimientos de las partes en contacto con el líquido para evitar corrosión/abrasión, motor antiexplosivo, conexiones DIN o ANSI
- Caudal: hasta 1.500 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 250 m.c.a.
- Temperatura del líquido: 0°C a 140°C



## BOMBA CENTRÍFUGA MONOETAPA – NB / NBG

Bomba centrífuga monoetapa back pull out no autocebante normalizada EN733 (NB) o ISO 2858 (NBG) con aspiración axial y descarga radial. Si bien es una bomba monoblock no dispone de motor con eje prolongado, sino de un acople rígido entre el eje de la bomba y el motor lo que permite realizar un FÁCIL Y RÁPIDO MANTENIMIENTO, evitando la alineación al acoplar nuevamente el motor.

Aplicaciones: abastecimiento y distribución de agua, sistemas de refrigeración y calefacción, suministro de agua, torres de enfriamiento, sistemas contra incendio.

### DATOS TÉCNICOS

- Impulsor: fundición, bronce y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Carcasa: fundición y acero inoxidable 1.4408 y 1.4517 (dúplex)
- Caudal: hasta 1.000 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 150 m.c.a.
- Temperatura del líquido: 0°C a 140°C



## BOMBA VERTICAL – TP

Bomba verticales en fundición monoetapa con aspiración y descarga en línea. Alta eficiencia y confiabilidad debido a su diseño hidráulico y recubrimiento para proteger de la corrosión. Se puede desarmar por la parte superior sacando motor, cabezal e impulsor sin desconectar la bomba de la cañería.

Aplicaciones: circulación de agua caliente y fría en sistemas de calefacción y refrigeración, sistemas de agua caliente sanitaria, trasiego y suministro de agua.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 4.000 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 150 m.c.a.
- Temperatura del líquido: -25 a 150°C

# Variantes

Todas las variantes de NB/NBG/NK/NKG son fabricadas mediante el concepto “make to stock” y permiten el manejo de las aplicaciones más exigentes de líquidos, presiones y temperaturas. Se pueden combinar de forma tal de cubrir sus necesidades más específicas.

Las bombas NB/NBG/NK/NKG vienen en un amplio rango de tamaños, diversos grados de acero inoxidable resistentes a la corrosión y diferentes tipos de sellos mecánicos.

Aquí puede encontrar un resumen de las variantes más comunes ofrecidas, sin embargo esto es sólo una parte de lo que Grundfos es capaz de ofrecer. No dude en ponerse en contacto con Grundfos si su requerimiento no es cubierto por estas variantes.

- Presión de sistema alta (hasta 25 bar)
- Líquidos agresivos o corrosivos
- Líquidos abrasivos
- Líquidos tóxicos o explosivos
- Temperaturas extremas, altas o bajas



Solution	Description	Photo
<b>Material Carcasa</b>	Disponibles en tres tipos distintos de materiales, fundición y dos tipos de acero inoxidable, 1.4408 y 1.4517 (dúplex), cubriendo desde agua limpia hasta aplicaciones químicas.	
<b>Material Impulsor</b>	Opciones de fundición, bronce y acero inoxidable para cualquier tipo de líquido. Con hidráulicas de impulsor y carcasa optimizadas logrando óptimas eficiencias.	
<b>Material del Eje</b>	Para garantizar una larga vida útil de la bomba, la parte del eje en contacto con el líquido es siempre acero inoxidable. Tres grados están disponibles 1.4034, 1.4401, 1.4462.	
<b>Sellos mecánicos y material de elastómeros</b>	Grundfos ofrece un amplio rango de sellos mecánicos balanceados y no balanceados, con cartucho y sin cartucho. Además existe la posibilidad de combinar distintos materiales de caras y elastómeros especiales como FXM (Flouraz), FFKM (Kalrez) y HNBR cuando el líquido dañe los o-ring estándar como EPDM, FKM y Vitón.	
<b>Doble sello mecánico</b>	Para aplicaciones que involucren líquidos riesgosos, inflamables o muy abrasivos Grundfos dispone de doble sello mecánico back to back. Para aplicaciones con riesgo de cristalización (ej.: soda cáustica), líquidos endurecibles (ej.: pintura) o bajo vacío Grundfos dispone de doble sello mecánico en tándem (quench). Disponible en NKG.	

# ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES

Lider mundial en electrobombas sumergibles de pozo profundo, Grundfos perfeccionó el conjunto completo bomba-motor con un diseño de última generación en la parte hidráulica y un motor sumergible de alta eficiencia, proporcionando un funcionamiento confiable y seguro independiente de la aplicación. Sistemas de monitoreo y control están disponibles para optimizar la operación.





## ELECTROBOMBA SUMERGIBLE – SP, SP-N, SP-R

Electrobomba sumergible multietapa para pozos de 4, 6, 8, 10 y 12”.

Aplicaciones: extracción de agua subterránea, descenso de nivel de napa freática, aumento de presión y suministro de agua en industria.

Puede venir con distintos materiales constructivos de acuerdo a la calidad del agua (contenido de cloruros)

- SP: completa en AISI 304
- SP-N: completa en AISI 316
- SP-R: completa en AISI 904L

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 250 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 600 m.c.a.
- Temperatura del líquido: hasta 40°C (60°C bajo pedido)



## BOMBA DE TURBINA VERTICAL – PEERLESS VTP

Grundfos-Peerless tiene 80 años de experiencia fabricando este tipo de producto de alta ingeniería para mercados como el industrial, municipal, de procesos y servicios públicos. Gran variedad de hidráulicas para cubrir un gran rango de puntos de trabajo llegando hasta bombas que entregan caudales de 34.000m<sup>3</sup>/h o alturas de 700m, bombas con motores de 3000 HP. Atendemos aplicaciones de pozo profundo, bombas Axiales y de flujo mixto, instalación tipo barril. Gran variedad de materiales de construcción, Acero al carbono, 316SS, Bronce al níquel aluminio, dúplex, super duplex. Características estándar que le confieren a las bombas muy altas eficiencias y gran durabilidad.

Capacidad para adaptarnos a instalaciones preexistentes, cambio de hidráulicas a bombas ya instaladas.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: Bombas hasta: 34.000 m<sup>3</sup>/h
- Altura: 700 m.c.a
- Materiales: Acero al carbono, 316SS, Bronce al níquel aluminio, dúplex, super duplex

# BOMBAS DE EFLUENTES

Grundfos ofrece un amplio rango de bombas para recolección y transporte de efluentes industriales. Condiciones extremas que exigen hidráulicas inobstruibles, materiales resistentes a la corrosión así como también alta eficiencia conservando el rendimiento a través del tiempo.







## – SL / SE

Bomba sumergible para bombeo de efluentes en general, ideal para municipios, cooperativas e industrias.

Gracias a su revolucionario diseño, permite que sean instaladas tanto sumergidas como en cámara seca (línea SE) sin necesidad de utilizar el líquido bombeado como refrigerante del motor. Todas las bombas son suministradas con motor IE3 de alta eficiencia y con el nuevo impulsor S-Tube que conjuga la mayor eficiencia hidráulica y el mayor pasaje de sólidos del mercado.

El exclusivo sistema Smart Trim permite mantener la eficiencia de la bomba a lo largo del tiempo, con una simple intervención que puede ser realizada por cualquier operador, sin necesidad de reemplazar ningún repuesto.

### DATOS TÉCNICOS

- Tensión de alimentación: 3x380-415, 3x660-690V
- Altura: 70 m
- Caudal: 270 lt/seg
- Temperatura de líquido: 0 a 40 °C



## – S

Bomba sumergible para efluentes en general, orientada al bombeo de grandes volúmenes como ser desagotes pluviales o control de inundaciones. Puede ser instalada tanto en cámara húmeda como seca (en posición horizontal).

Fabricadas íntegramente en fundición de hierro con impulsores súper vortex, mono y multi canal. Esta línea también cuenta con el exclusivo sistema Smart Trim.

### DATOS TÉCNICOS

- Tensión de alimentación: 3x380-415, 3x660-690V
- Temperatura de líquido: 0 a 40 °C
- Altura: 120 m
- Caudal: 1.800 lt/seg



## – AMD / AMG / SRP

Agitadores y mezcladores para plantas de tratamiento y estaciones de bombeo de efluentes.

Junto con esta línea, Grundfos provee una completa línea de accesorios complementarios así como todo tipo de adaptadores para distinto tipo de instalaciones.

### DATOS TÉCNICOS

- Rango: Hasta 4.272 m<sup>3</sup>/h – 1,82 mts/seg
- Materiales: AISI 304
- Dimensiones: Hasta 910 mm
- Temperatura de líquido: 5 a 40 °C
- Régimen: 330 a 700 rpm
- Tensión de alimentación: 3x380V



## – DW/DWK

La línea DW esta diseñada para el achique y drenaje de aguas sucias con contenido de partículas abrasivas como arena, su diámetro de cuerpo reducido, nivel de líquido requerido mínimo, construcción liviana, robusta y descarga vertical la convierten en una bomba apta para el achique en obras, reparaciones en la vía publica, túneles, minería e industria.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 58 l/s
- Temperatura del líquido: 0°C hasta 40°C
- Altura: hasta 110 m
- Tensión de alimentación: 1x 220V, 3 x 380V
- PH del líquido: 5 a 8
- Potencia: hasta 150 kw
- Máxima densidad: 1.100 kg/m<sup>3</sup>

# SISTEMAS

Los sistemas GRUNDFOS ofrecen una solución integrada de bombas, tableros de control, variadores, colectores y válvulas. Una simple solución para problemas complejos que maximizan la eficiencia.





## HYDRO MULTI-E

Equipo compacto de presurización, hasta tres bombas, todas con variador de velocidad. Incluye funciones de detección de bajo caudal, señales externas de falla en cada bomba y protección contra marcha en seco (opcional). Aplicaciones: abastecimiento y presurización de agua en servicios y procesos en industria, sistemas de lavado/limpieza.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 80 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 100 m.c.a



## HYDRO MPC-E

Equipo compacto de presurización, hasta 6 bombas, con la posibilidad de incluir variador de velocidad ya sea en los motores o en el tablero. Pantalla LCD que permite configurar los distintos parámetros del equipo y poder extraer una señal del tablero para integrarlo con el control integral de la planta.

Aplicaciones: abastecimiento y presurización de agua en servicios y procesos en industria, sistemas de lavado/limpieza.

### DATOS TÉCNICOS

- Caudal: hasta 725 m<sup>3</sup>/h
- Presión: hasta 160 m.c.a



## SISTEMAS CONTRA INCENDIO

Grundfos cuenta con una planta en USA dedicada al diseño y fabricación de bombas de incendio completamente paquetizadas. Skids abiertos o cerrados tipo shelter, con una o dos bombas principales, con motor eléctrico o diésel, en materiales estándar o para aplicaciones especiales.

### BENEFICIOS

- Rapidez y sencillez en la instalación
- Responsabilidad sobre la unidad completa
- Diseño de vanguardia
- Servicios con valor agregado
- Soporte Técnico local con amplia experiencia
- Fábrica con certificados BSI – ISO 9001:2000
- Listados por Underwriters Laboratories (UL)
- Factory Mutual (FM)
- NFPA-20, NFPA-70 (NEC)
- Certificación ABS
- Prueba de performance e hidrostática en fábrica
- Servicio y Garantía de un solo proveedor



## SKID DE DOSIFICACIÓN

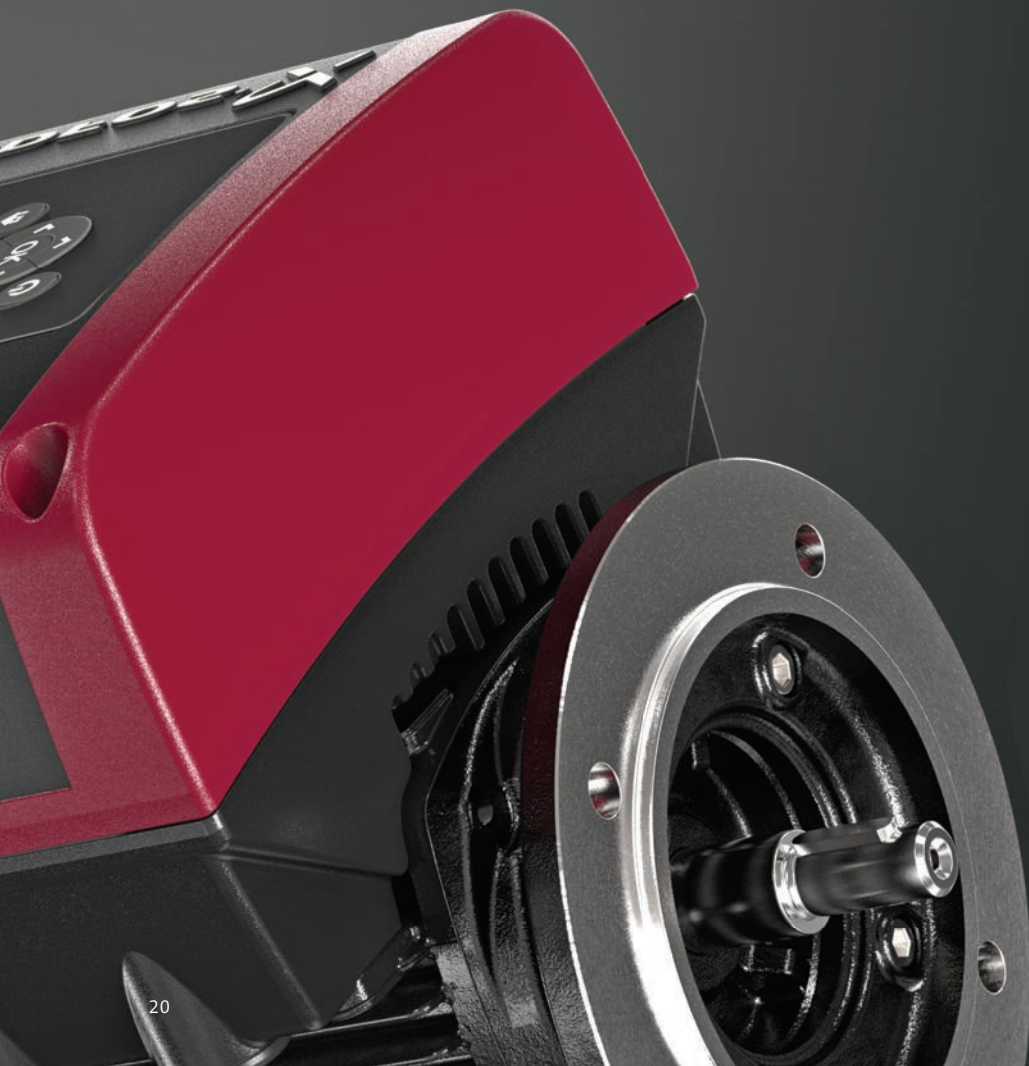
Sistema de dosificación modular con opción de 1 a 3 bombas dosificadoras como estándar. El sistema está diseñado para cubrir distintas aplicaciones de desinfección y procesos. Consultar por soluciones a medida.

### BENEFICIOS

- Innovación: Pueden incluir bombas dosificadoras digitales SMART de alta tecnología
- Bombas y accesorios en un mismo sistema facilitando instalación y disminuyendo costos de operación

# MOTORES Y VARIADORES

Grundfos ofrece sistemas para satisfacer las demandas de bombeo, reduciendo costos de operación y mantenimiento, mejorando la calidad del producto y maximizando la eficiencia de energía a través de sistemas inteligentes. Proveemos motores con variadores de velocidad incorporados así como también los variadores de velocidad por separado para aumentar la eficiencia energética.





## MOTORES

### – MGE

Los motores MGE son una solución integral que incluyen el variador de velocidad en el mismo motor, evitando de esta forma la complejidad en el control y configuración de los componentes por separado. Esto aumenta la eficiencia del sistema reduciendo el consumo de energía y disminuyendo los costos de operación.

#### BENEFICIOS:

- Solución integral: menos espacio y costos de instalación
- Configurado y listo para instalar y operar
- Diseño Innovador: compacto, confiable y de fácil mantenimiento



## VARIADOR DE FRECUENCIA EXTERNO

### – CUE

Rango completo de variadores de frecuencia diseñados para el control de velocidad en la amplia gama de bombas Grundfos. Una guía para la puesta en marcha le permitirá configurar el set-up del CUE de manera sencilla.

- Permite conectarse, mediante distintos protocolos de comunicación, con equipos de monitoreo u otras unidades externas.
- Compatible con Grundfos Remote Management (GRM, monitoreo de bombas a distancia)

#### BENEFICIOS:

- Modos de control predefinidos y base de datos de bombas permite una configuración sencilla en pocos pasos
- Instalación y puesta en marcha muy sencilla –sólo 16 pasos para dejar el equipo seteado y comenzar a operar



## GRUNDFOS GO

Diseñado para ahorrar tiempo y trabajo al usuario. Grundfos GO es un dispositivo que permite conectarse vía inalámbrica y a través de un teléfono celular con sistema Android o IOS con un producto Grundfos de forma fácil e intuitiva ofreciendo acceso a las herramientas Grundfos de forma online. Aplicable a equipos/bombas con variador de velocidad incorporado y sistemas de protección.

#### BENEFICIOS:

- Monitorear y cambiar la configuración de las bombas
- Levantar fallas/errores en los equipos
- Acceso rápido a documentación técnica, herramientas de selección y reemplazo de bombas y actualizaciones

# GRUNDFOS ENERGY CHECK

Ahorros potenciales del 30-50%

El Energy Check es un análisis llevado a cabo por personal de Grundfos capacitado que releva las bombas instaladas y calcula el consumo de energía y emisiones CO<sub>2</sub>.

El análisis revelará si mediante el cambio a bombas nuevas se podrán producir ahorros, se entregará un informe detallado incluyendo el cálculo costo de propiedad y las recomendaciones para optimizar su sistema de bombeo.

## Recomendaciones para optimizar su sistema de bombeo

Con el aumento de las tarifas energéticas, analizar si sus bombas están utilizando demasiada energía puede ser una forma de generar ahorros. Grundfos Energy Check es una herramienta fácil y sencilla de usar que brinda una estimación rápida del costo de operación de uno o más equipos, dando argumentos para recambio de bombas y una reducción en el consumo de energía.

El Energy Check consiste en realizar un relevamiento de las bombas instaladas, tomar datos de bomba y motor y de la instalación y en base al caudal, presión y potencia relevados generar un reporte con al análisis de ahorro y tiempo de repago de la inversión con un equipo nuevo de alta eficiencia.

### Grundfos Energy Check incluye los siguientes simples pasos:

#### 1. CONTACTO INICIAL

Reunión con la persona interesada para conversar respecto a tipo de bombas, cantidad de años que llevan instaladas, datos del sistema como caudal, presión, etc.

#### 2. DIAGNÓSTICO

Recorrida por la planta para relevar información de los equipos y detectar posibles potenciales de ahorro.

#### 3. PROPUESTA

Se lleva a cabo el Energy Check del sistema o bombas seleccionadas y se elabora el reporte con los potenciales ahorros de energía y tiempo de repago de la inversión por la adquisición de bombas nuevas.

#### 4. IMPLEMENTACIÓN

Luego del reporte del Energy Check, Usted tiene la oportunidad de obtener la correcta solución en bombas para su sistema.

#### 5. SEGUIMIENTO

Luego de la instalación hacemos un seguimiento para asegurar el rendimiento óptimo de los equipos.



Óptimo rendimiento



Ahorro de costos y energía







## ACADEMIA GRUNDFOS

Para Grundfos la capacitación es uno de los pilares fundamentales del desempeño profesional, cualquiera sea su ámbito. Descubra la gama de seminarios ofrecidos según aplicación, producto y ciudad en [www.grundfos.com.ar](http://www.grundfos.com.ar)

## GRUNDFOS TECHNICAL INSTITUTE

Grundfos Technical Institute (GTI) es una herramienta online que ofrece la posibilidad de aprender y aumentar sus conocimientos sobre bombas accediendo desde cualquier lugar con conexión a internet. Visite [www.grundfos.us/training](http://www.grundfos.us/training) para elegir entre las diferentes vías educativas que más se ajusten a sus necesidades y agenda.

**TERMOQUIPOS**  
CONTROL Y MANEJO DE FLUIDOS

• Industria • Alimentos • Minería