

revista bimestral
dedicada
a la información
sobre bombas
para movimiento
de todo tipo
de fluidos



M3h
emetreshache
guía•de•bombas

4 | 17

año número
octubre / noviembre 2006

ISSN 1669-4066

Producto:
PEDROLLO
"FATTO IN CASA"

La alianza Motorarg-Pedrollo da una vuelta de tuerca ensamblando las partes hechas en Italia en nuestro país.

Lanzamientos:
Lanzamientos &
Novedades
de Rotor Pump.

Soluciones personalizadas de bombeo de agua para todo tipo de necesidades.

Grundfos -
NOVALobe.

Nueva bomba lobular que agrega a su rango sanitario.

Institucional:
TROMBA:

Confiabilidad, respaldo y atención personalizada.

WDM Pumps
de Argentina.

Desembarca en nuestro país.

PERDIDA DE CARGA

Cómo calcular la pérdida de presión por rozamiento de las cañerías.

Presurización es...

Salmson

☎ 4301-5955

BOMBAS ROWA

Totalmente silenciosas



Electrobombas
Circuladoras
para Calefacción



- TOTALMENTE SILENCIOSAS.
- Fácil instalación.
- Eficientes por su bajo consumo.
- No requieren mantenimiento.
- Equipos seguros y confiables.
- Un sólo equipo compacto para toda la vivienda.

Electrobombas
Elevadoras y
Recirculadoras
Sanitarias



Equipo
Presurizador
TANGO SFL



Equipo
Presurizador
ROWAPRESS



Equipo
Presurizador
MAXFLOW



*Más de 50 años brindando Soluciones
al continuo avance de la Tecnología Sanitaria.*

ROWA S.A.

info@bombasrowa.com

www.bombasrowa.com

Tel (011) 4717-1405 • Fax (011) 4717-0046

editorial

En el mundo

Hay más de 1.100 millones de personas sin agua potable.

20.000 niños mueren cada día por causas que podrían haberse evitado.

Hay 13 millones de africanos que sufren hambre y Mozambique se ofrece para recibir y quemar los plaguicidas obsoletos de cualquier país del mundo.

11% de los suelos serán destruidos en 45 años.

7 millones de hectáreas de bosques pierde el Amazonas cada año.

17 millones de hectáreas de la superficie terrestre están desforestadas.

Contaminación incontrolable de las aguas profundas y superficiales.

El 10% de los arrecifes de coral ya ha sido destruido mientras que se supone que en los próximos 40 años desaparecerá el 60% restante.

A causa del calentamiento global el nivel del mar se eleve a un promedio de 2 milímetros anuales, valor que aumenta año tras año.

La ONU afirma que para el año 2025 la demanda de agua potable será el 56% más que el suministro.

El agua sucia causa diarrea, que mata, según se estima, a 1,8 millones de personas en todo el mundo; de ellos, 1,6 millones son niños menores de cinco años. También es responsable de muchas otras enfermedades, por ejemplo, cólera, disentería, enfermedad del gusano de Guinea, fiebre tifoidea y helmintiasis.

El 86% de las aguas residuales urbanas de América Latina y el Caribe y el 65% de las de Asia se vierten sin tratar en ríos, lagos y mares.

Según la OMS tres millones de chicos mueren por la contaminación del aire y del agua cada año.

En Argentina

Desde el año 1987 hasta el 2002, en Misiones fueron deforestadas 179.500 hectáreas de bosque nativo.

Fluyen 2.300.000 de m³ de aguas negras sin tratar - por día- en el río de la Plata. A ellas, se suman 1.900.000 de m³ diarias de descargas industriales del Área Metropolitana de Buenos Aires.

No menos de tres mil empresas vuelcan a diario y desde hace años sus residuos tóxicos o no tóxicos, sólidos o líquidos, sin ningún tipo de tratamiento o con tratamiento insuficiente.

En la Argentina, 6 de 24 provincias tienen tasas de mortalidad infantil entre 12,0 y 17,9 por 1000 nacidos vivos (Estudio de la OMS).

Abruma. Parece irreal y lejano de nuestras vidas, pero no lo es ni está todo tan lejos. Tampoco hay tiempo de preguntas, solo debemos actuar YA para revertirlo.

4 | 17
año | número

revista bimestral

año 4 - edición N° 17

octubre / noviembre 2006

staff

DIRECCIÓN EDITORIAL

Hernán Levy

PUBLICIDAD Y PRODUCCIÓN

Lic. Victoria Ferro

COMPOSICIÓN Y DISEÑO

Alejandra Cortez

COMERCIAL

Solange Zalucki

Para consultas, sugerencias
o asesoramiento publicitario, llamar al
Tel./Fax **011-4776-0940**
o dirigirse por correo electrónico a:
info@emetreshache.com

Director: Hernán Levy

Propietaria: Solange Zalucki

Scalabrini Ortiz 723 - CP 1414

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Argentina

M3H no percibe remuneración alguna por las entrevistas, información o contenidos en general. Los editores no se responsabilizan: por las opiniones de los entrevistados; ni por las notas firmadas por sus autores; ni de las gacetillas de prensa recibidas.

Las menciones, marcas e ilustraciones son sólo informativas y su publicación no implica ninguna otra responsabilidad más que la de informar.

Se prohíbe su reproducción, total o parcial, sin la autorización escrita del editor.

Registro de la Propiedad Intelectual

N° 461.248

ISSN N° 1669-4066

M3H Guía de Bombas, es una publicación independiente, que se imprime en Abel Resnik e Hijos SRL, Rondeau 4159, Cap. Fed.

sumario

5
8
10
12
16
18
24
26

I1 - Institucional:
TROMBA confiabilidad, respaldo y atención personalizada

Estos tres pilares son los que mantienen a la empresa presente en el mercado desde 1949.

L1 - Lanzamiento:
GRUNDFOS suma la bomba lobular a su rango sanitario

P - Producto:
PEDROLLO "FATTO IN CASA"

La alianza Motorarg-Pedrollo da una vuelta de tuerca ensamblando las partes hechas en Italia en nuestro país. Manteniendo la excelente calidad Pedrollo original a un costo competitivo. Ellos mismos nos lo cuentan.

NT - Nota Técnica:
Perdida de carga

La pérdida de carga o pérdida de presión, es el factor determinante para calcular correctamente la contrapresión o altura manométrica total.

I2 - Institucional:
Desembarca en nuestro país WDM Pumps

WDM Pumps de Argentina nos envió esta gacetilla de presentación sobre la empresa y las distintas líneas que comercializan en nuestro país.

L2 - Lanzamiento:
Lanzamientos & Novedades de ROTOR PUMP

Soluciones personalizadas de bombeo de agua para todo tipo de necesidades, presenta una serie de nuevos productos altamente confiables que se suman a su amplia variedad de líneas disponibles.

Directorio de Empresas:

Todos los datos de fabricantes, importadores, distribuidores, instaladores y servicios relacionados.

Noticias:

Ashflow cambio de domicilio, mejor atención y calidad.

Academia Grundfos: Seminarios 2006.

Empresas Anunciantes

Aguartec	pág.	18
APF Bombas	"	13
Aqua-Limp	"	16
AR Soluciones Gráficas	"	22
Ashflow	"	20
Bomeq	"	12
Centragua	"	13
Contador Cuculiansky	"	9
C y M	"	12
Czerweny	"	21
Dimotec	"	9
Dessol	"	19
El Bravo	"	6
Electrofejoo	"	6
Electromecánica Iván	"	9
Espa	"	11
Equitec	"	16
Funtome	"	16
Grundfos	"	5
Hidrosalta	"	23
Hidrovent	"	9
Indagua	"	10
Indubom	"	20
Knorr	"	22
Leys	"	18
Motorarg	"	17
Refer	"	22
Rotor Pump	"	7
Rowa	"	2
Salmson	"	1/28
Schraiber	"	6
Sistec	"	9
Sur Perforaciones	"	18
Toberas	"	9
Tromba	"	13
Valplas	"	8
WDM Pumps de Argentina	"	23



FUERZA SUBTERRÁNEA

Bombas sumergibles SP



Un rango completo de bombas sumergibles de acero inoxidable con caudales de hasta 475 m³/h

Las bombas sumergibles SP son la fuerza generadora detrás de innumerables instalaciones en todo el mundo. Estas poderosas máquinas están siempre muy por debajo de la superficie pero merecen ser vistas en todo su esplendor tecnológico íntegramente de acero inoxidable. Las SP Grundfos ofrecen una alta eficiencia y confiabilidad inigualable, además de un modelo para cada necesidad, ya sea pequeña o grande.

www.grundfos.com Fax: (03327) 41-1111

GRUNDFOS 

I1

Institucional



confiabilidad, respaldo y atención personalizada

Estos tres pilares son los que mantienen a la empresa presente en el mercado desde 1949. Desde el año 2000 presenta un sistema de gestión de calidad certificado bajo normas ISO 9000, habiendo afianzado todos los controles de los procesos de fabricación en las distintas etapas.

Desde su fundación Tromba mantuvo la preocupación permanente por mejorar la calidad de sus productos y tecnologías, perfeccionando los mecanismos y sus modelos para lograr óptimo rendimiento en su trabajo.

Desde la entrada al nuevo milenio Tromba certifica sus equipos bajo normas ISO 9000, que les permite tener un control exhaustivo en cada etapa de sus procesos:

Materias primas:

- Certificado de calidad de materiales.
- Inspección de recepción de materiales.
- Planificación de la producción.
- Auditorías internas para asegurar la eficiencia de los procesos.
- Trazabilidad de piezas.

Procesos de mecanizado documentados:

- Instrumentos de medición calibrados y certificados.
- Planos controlados y aprobados.
- Intercambiabilidad de repuestos.
- Maquinaria de control numérico.

Montaje:

- Ensayo hidrostático del 100% de las piezas sometidas a presión.
- Alineación con instrumental calibrado.
- Control de Vibraciones.
- Soldadores calificados.
- Ensayos Dinámicos.
- Control Dimensional y final.

Institución:

- Capacitación permanente del personal.
- Auditorías externas anuales de revalidación del sistema de gestión de calidad.
- Garantía post-venta y asesoramiento sobre los posibles desperfectos en la instalación y montaje.



- Proveedores Evaluados, Calificados y Certificados.
- Banco de Ensayos Certificado y Calibrado.
- Documentación protegida bajo archivo informático.

Su departamento Técnico es incansable en la búsqueda de tecnologías más depuradas y en la selección de los materiales que se ajustan para cada necesidad, por una escala comprobada de los mejores rendimientos son una guía invaluable para que la calidad se mantenga.

Tromba pone su experiencia a dis-



posición de los estimados clientes y les brinda el asesoramiento que les permita resolver cualquier necesidad en sus proyectos o en sus obras, con la prontitud y eficiencia que corresponde en cada caso.

Tromba ofrece confiabilidad, respaldo y atención personalizada a través de su Departamento de Postventa.

Consultas a:
tromba@tromba-sa.com.ar

EJS ERNESTO J. SCHRAIBER S.R.L.

Filtros y Accesorios
para piscinas
Bombas
Motores
Ventilación
Grupos Electrógenos

Piedras 640 - Cap. Fed.
(011) 4361-7417
schraiber@ciudad.com.ar



ELECTROFEIJOO

Electrobombas
Presurización
Incendio
Riego
Automatización - Motores



ASESORAMIENTO TÉCNICO
TALLER DE REPARACIONES



GRUNDFOS

Asistencia Técnica

Lavalle 3520 - Villa Martelli - Bs. As.
Tel./Fax: 5411-4760-4621 (rot.)
www.electrofeijoo.com.ar

ELECTROBOMBAS

EL BRAVO

SUMERGIBLES

A EYECCIÓN

MULTIETAPAS

CENTRÍFUGAS MONOBLOCK

BOOSTER

PLUVIALES Y CLOACALES

AUTOCEBANTES

Fábrica, ventas y service:
Av. Eva Perón 241 (ex Iparraguirre)
(B1752CKC) LOMAS DEL MIRADOR
Tel./Fax: (11) 4653-7616 / 4657-4909
E-mail: bombaselbravo@speedy.com.ar
Web: www.bombaselbravo.com.ar

55 años de
exitosa trayectoria
no impiden
renovarnos.

RotorPump

Renovamos nuestra imagen.
Mantenemos nuestro compromiso
con la excelencia, la calidad y el
mejor servicio en electrobombas.



Visitenos en 2006
FEMATEC
3 al 7 de octubre en Costa Salguero
Sector Azul - Stand 415

Consulte por
nuestros productos
ventas@rotorump.com
www.rotorump.com

Sucursal Centro
Tacuarí 537
1071 - Capital Federal
Tel. 4334-6410 /4780

BOMBAS

RotorPump

 Franklin



L1

Lanzamiento



NOVALOBE GRUNDFOS:

Diseño revolucionario para fluidos viscosos



FÁBRICA DE COMPONENTES PARA MOTORES ELÉCTRICOS Y BOMBAS CENTRÍFUGAS
SELLOS MECÁNICOS: de 6 a 80 mm. y 3/8 a 2 7/8! Grafito - Cerámica - Nitrilo - Viton - Silicio



VENTILADORES - TURBINAS - CAPACITORES: 110 y 400
BORNERAS - PLAQUETAS - CENTRÍFUGOS - DISCOS IMPULSORES
CAJAS DE CONEXIÓN - CUBRE CAPACITORES Y CUBRE VENTILADORES

Galicia 3460/64 Cap. Fed. - Tel./Fax: 4671-9179 / 4674-5297 CP1407 - E-mail: valplas@ciudad.com.ar - www.valplash.com.ar



Grundfos suma la bomba lobular a su rango sanitario.

El rango NOVALobe está específicamente diseñado para fluidos viscosos y para aplicaciones donde se necesita un bombeo suave.

NOVALobe llega para formar parte de un rango completo de bombas sanitarias Grundfos.

DISEÑO SANITARIO

Las bombas NOVALobe están diseñadas para satisfacer las normas sanitarias más estrictas que se encuentran en el mercado de hoy y del futuro.

La NOVALobe fue diseñada sobre las especificaciones establecidas por el standard sanitario 3A, el QHD y el EHEDG (European Hygienic Engineering Design Group).

ROBUSTEZ

Su diseño robusto se basa en la minimización del voladizo del eje y en su diseño compacto que elimina cualquier deflexión de las partes. Además todas las bombas se construyen para una presión diferencial de hasta 16 bar, lo que lleva al mínimo el riesgo de roza-

miento seguido de soldadura entre las partes.

Su eje está construido de duplex.

MONTAJE DE ROTOR ÚNICO

Su diseño de rotor especial incorpora piezas cilíndricas de precisión utilizadas en la industria del rodamiento, lo que permite un mejor deslizamiento sobre el eje. Esto hace que la unión entre rotor y eje sea de la más alta precisión y elimina cualquier juego.

SERVICE SIMPLE

La NOVALobe fue pensada para llevar al mínimo el tiempo de parada por service. Su sello mecánico es COMPLETAMENTE montado y cambiabile desde el frente de la bomba en la forma de un cartucho que se reemplaza fácilmente sin riesgos de arruinar sus pistas. Los cilindros del rotor aseguran que éste sólo se pueda volver a montar en una única posición.

Con la aparición de la NOVALobe se benefician las industrias que necesitan mover fluidos viscosos y/o que requieran un tratamiento especialmente delicado del producto. ■

SISTEC Mayoristas de reparaciones para gremios Mantenimientos para terceros

URGENCIAS LAS 24 HS.

Venta - Reparación - Instalación - Bombas
Tableros - Portones - Grupos Electrónicos

Tel.: 011-4545-2944 / 4722

electromecánica BOBINAJE, VENTA y REPARACIÓN de motores eléctricos

IVAN BOMBAS DE AGUA

4542-2356 VARIADORES ELECTRONICOS

4546-1226

electromecanicaivan@ciudad.com.ar
www.electroivan.com.ar

HIDROVENT S.R.L.

MOTORES - ELECTROBOMBAS
VENTILADORES
EQUIPAMIENTOS PARA PISCINAS

EQUIPAMIENTOS PARA INCENDIOS

Juan B. Justo 5102 (1416) Capital Federal
E-mail: hidrovent@ciudad.com.ar
Tel.: 4581-0513 / 4582-7358
Fax: 4584-5511

Dr. Francisco A. Cuculiansky
CONTADOR PÚBLICO (UBA)

Estudio Especializado en Empresas
Construtoras y Contratistas de Obra
Laboral - Impositivo - Contable

LECTORES DE M3H
ASESORAMIENTO SIN CARGO
Telfax.: 4961.1229 / Beeper: 4599.2923

TOBERAS Y SPRINKLERS S.A.

LECHER TOBERAS AGRO-INDUSTRIALES
FLOJET BOMBAS A DIAFRAGMA
STAR SPRINKLER CORPORATION

www.toberas.com.ar
Tel. 4555-5605/5639 - Fax 4555-5685
Av. Álvarez Thomas 198 Cap. Fed.

DIMOTEC

equipos contra incendio
equipos hidroneumáticos
bombas de todo tipo

0351-4707373 Córdoba
info@dimotec.com.ar

P

Producto

PEDROLLO

"FATTO IN CASA"



La alianza Motorarg-Pedrollo da una vuelta de tuerca ensamblando las partes hechas en Italia en nuestro país. Mantiene la excelente calidad Pedrollo original a un costo competitivo. Ellos mismos nos lo cuentan.

NOVEDADES EN LA LINEA DE CENTRIFUGAS BP

PEDROLLO SPA, líder mundial en la fabricación de electrobombas de agua, ha sido representado exitosamente en Argentina por **MOTORARG SA** desde 1991. Esta asociación estratégica ha traído muchas satisfacciones a todo nivel, llevando la marca Pedrollo a todo el país, logrando a través de estos años el reconocimiento de todos los consumidores del mercado nacional.

Para nosotros la calidad ha sido y sigue siendo nuestro mayor compromiso, es por esto que a pesar de estar en un **mercado altamente competitivo**, con infinitas alternativas de precios, **nunca resignó la eficiencia y confiabilidad de sus productos**. Es por eso que la Dirección de ambas organizaciones ha invertido muchos recursos en productos innovadores y en mejo-

res servicios, elevando cada vez más la aceptación de PEDROLLO en el mercado Argentino, aún en los tiempos más difíciles.

Como una nueva fase en la historia de PEDROLLO y MOTORARG en Argentina, se ha lanzado al mercado nacional, la nueva línea de electrobombas **centrífugas PEDROLLO "BP"** construidas en Argentina. Las mismas son ensambladas en la nueva planta productiva de MOTORARG S.A., bajo licencia PEDROLLO, con la estricta supervisión de las normas de calidad impuestas por la Sociedad Europea.

Para satisfacción de todos, PEDROLLO y MOTORARG nuevamente logran innovar construyendo productos con la misma calidad reconocida mundialmente y a precios competitivos para nuestro mercado. ■

PLUFILT

Filtros y Accesorios
para piscinas



INDAGUA S.R.L.

Villarreal 6068/76

(1653) Villa Ballester - Bs. As.

Tel (5411) 4738-1928 / 4405

Telefax (5411) 4764-0010

E-mail: indagua@dacas.com.ar



Sw

Bombas sumergibles centrífugas versión radial multicelulares para pozos de 4" (100 mm) con válvula de retención incorporada.

Aquabox

Los equipos de bombeo de la serie AQUABOX, son la solución para aportar seguridad, continuidad y presión a todo tipo de inmuebles situados en entornos donde la presión y/o caudal de la red pública es insuficiente.

Tecnotimer

Suministro de agua a presión y riego por aspersión programado por zonas.

Funcionamiento en aplicaciones domésticas donde se requiera una bomba auto-aspirante, riego y grupos de presión.



DrainBox System

Nuevo concepto de drenaje DRAINBOX. Una estación de bombeo totalmente autónoma para superar cualquier desnivel.



Filtros para piscinas

Filtros de arena para mantener la mejor calidad del agua dentro de la piscina.

MK-450

Gabinete termoplástico para equipamiento de piscinas que incorpora bomba de agua y filtro ESPA.



Grupos de presión - Prisma 15-1M 00

Concebido para una presión media-baja y un caudal excelente. Agrega a la instalación hasta 12 mca.



La pérdida de carga o pérdida de presión, es el factor determinante para calcular correctamente la contrapresión o altura manométrica total, para así determinar el punto de trabajo de un equipo y seleccionar adecuadamente bomba y cañerías.

PERDIDA DE CARGA



Agradecemos a  **ESPA** habernos facilitado parte del material publicado.



**ELECTROBOMBAS
CENTRÍFUGAS
SUMERGIBLES
MOTOBOMBAS
PRESURIZADORAS**

**EQUIPOS PARA INCENDIO
TABLEROS - MOTORES - GENERADORES**

REPARAMOS TODAS LAS MARCAS

**EBARA
DAB**

**LOWARA
CZERWENY**

**ZENIT
GRUNDFOS**

**PEDROLLO
SALMSON**

(011) 4752-6258 · 4753-3266 · 4724-0819
cym srl@cym srl.com.ar
www.cym srl.com.ar
MONTEAGUDO (EX 95) N° 221 VILLA LYNCH

Fabricante de Bombas **EGIA**

Centrifugas - Autocebantes
Cloacales - Regenerativas - Axiales
Construcciones Especiales
Asesoramiento Técnico

Electromecánica
BOMEQ s.a.

Planta industrial, administración y venta:
Calle 52 n° 2131 (1900) La Plata,
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (0221) **470-4514 / 414-1407**
Tel./Fax: (0221) **479-4114**
e-mail: **bomeqsa@hotmail.com**

En el número anterior vimos dentro de qué parámetros de velocidad de circulación (según caudal y diámetro) manejarnos para así seleccionar la cañería adecuada, pero no es el único factor a tener en cuenta al realizar la selección, ya que la velocidad de circulación aunque está relacionado no siempre nos asegura tener una baja pérdida de carga.

Dentro del cálculo de la velocidad no interviene el largo de la cañería y esto es determinante ya que a pesar de tener una velocidad baja de circulación la pérdida de carga puede ser elevada. Esto representará un mayor CCV (Costo del Ciclo de Vida) del sistema de bombeo, visible en el mayor consumo de energía, mayor tiempo de funcionamiento, sobredimensionamiento de la bomba, etc.

CONCEPTO

Imaginemos lo que sucede dentro de la cañería de ϕ 1" al pasar un caudal de agua de 10 l/min. Entra con una presión de 1 kg/cm² (10 metros de columna de agua) y sale con la misma presión; como es muy poca cantidad de agua para ese tamaño de tubería, el agua fluye libremente sin nada que la frene.

Ahora, en la misma cañería ϕ 1" elevamos el caudal a 200 l/min, la presión de entrada se mantiene en 1 kg/cm² pero la presión a la salida es menor. Esto se debe a que el agua pasa más "apretada" y roza con mayor fuerza

sobre las paredes, por lo que la presión que tenemos en la entrada se pierde en parte por el rozamiento del fluido contra las cañerías.

COMO

Los valores los obtenemos de tablas o planillas que muchos fabricantes de bombas, tuberías y accesorios facilitan en sus catálogos (el modelo que publicamos nos lo ha facilitado Bombas ESPA). Es importante tener en cuenta que muchas veces los valores a primera vista no coinciden ya que no están tomadas en base a un mismo tipo de cañería en especial. Verán debajo de la tabla que hay valores de corrección según el material de la cañería ya que el rozamiento no es el mismo en una cañería de hierro o una de PVC, cada una tiene en sus paredes internas distinta rugosidad, factor que hace que tengamos mayor o menor pérdida de carga (ver gráfico págs. 14-15).

VALVULAS Y ACCESORIOS

No sólo las tuberías suman contrapresión, también lo hacen y a veces en mayor proporción las válvulas de cierre, de pie o de retención y los accesorios como codos y curvas (ver cuadro Pérdida de carga en accesorios). Los fabricantes de válvulas que nos facilitan el kv, nos permiten determinar las pérdidas de carga, es de suma importancia utilizar válvulas con un alto coeficiente de caudal con el fin

de reducir al mínimo las pérdidas de carga. El coeficiente de caudal kv es el caudal de agua en m³/h que pasando a través de una válvula completamente abierta crea una pérdida de carga de 1kg/cm².

EQUIVALENCIA ENTRE TUBERÍAS

Las equivalencias entre tuberías permiten obtener datos sobre otros sistemas de tuberías.

Diámetro constante: La pérdida de carga es directamente proporcional al cuadrado del caudal:

$$\frac{P_c}{P_{c1}} = \frac{Q^2}{Q_1^2}$$

Caudal constante: La pérdida de carga es inversamente proporcional a la quinta potencia del diámetro de las tuberías:

$$\frac{P_c}{P_{c1}} = \frac{D_1^5}{D^5}$$

Caudal constante:

La velocidad de circulación es inversamente proporcional a la sección de las tuberías:

$$\frac{V}{V_1} = \frac{S_1}{S}$$

Pérdidas de carga constante: Los cuadrados de los caudales son proporcionales a la quinta potencia de los diámetros de las tuberías.

$$\frac{Q^2}{Q_1^2} = \frac{D^5}{D_1^5}$$

EN EL PROXIMO NÚMERO VEREMOS EL CÁLCULO COMPLETO DE LA ALTURA MANOMÉTRICA. ■



BOMBAS CENTRIFUGAS INDUSTRIALES
APF
ABWASSER PUMPEN FABRIK
 APF de Guillermo J. Fernández
FABRICACION DE BOMBAS
GENTRIFUGAS INDUSTRIALES
 Tel.: (02271) 491-091 Fax: 491-031
 Cel.: (02226) 15 600768
 e-mail: guillermo-apf-bombas@infovia.com.ar



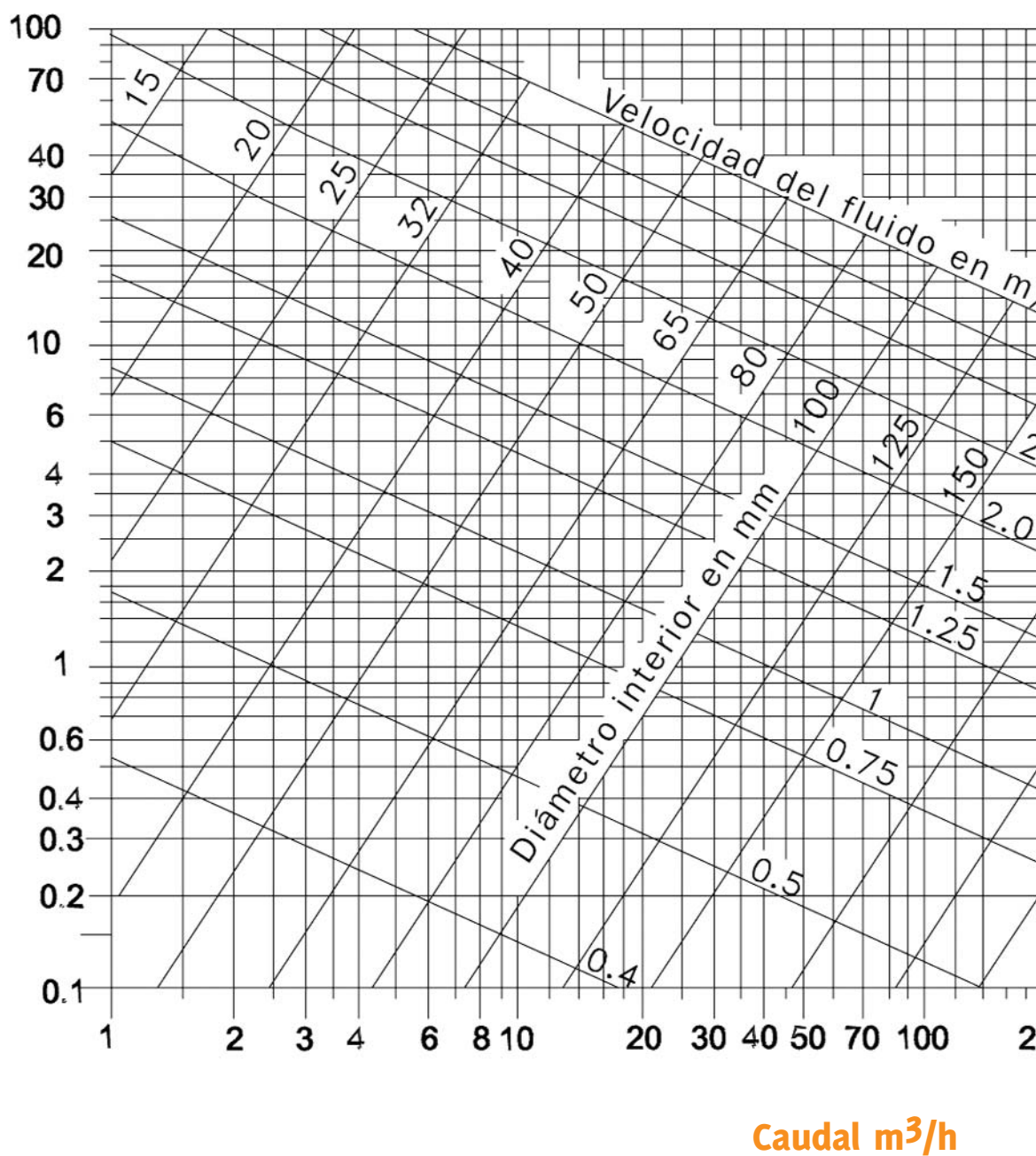
BOMBAS CENTRIFUGAS
EQUIPOS PARA INCENDIO
LLAVE EN MANO
MOTOBOMBAS PARA INCENDIO
BOMBAS AUTOCEBANTES
PARA TRATAMIENTO DE EFLUENTES
4207-7622
tromba@tromba-sa.com.ar



Fábrica de Arietes Hidráulicos
Venta y Reparación
de Bombas Centrifugas
 Teléfono/Fax:
011-54-4243-6036
www.centragua.com.ar



Pérdida de carga por cada 100 metros de tubería



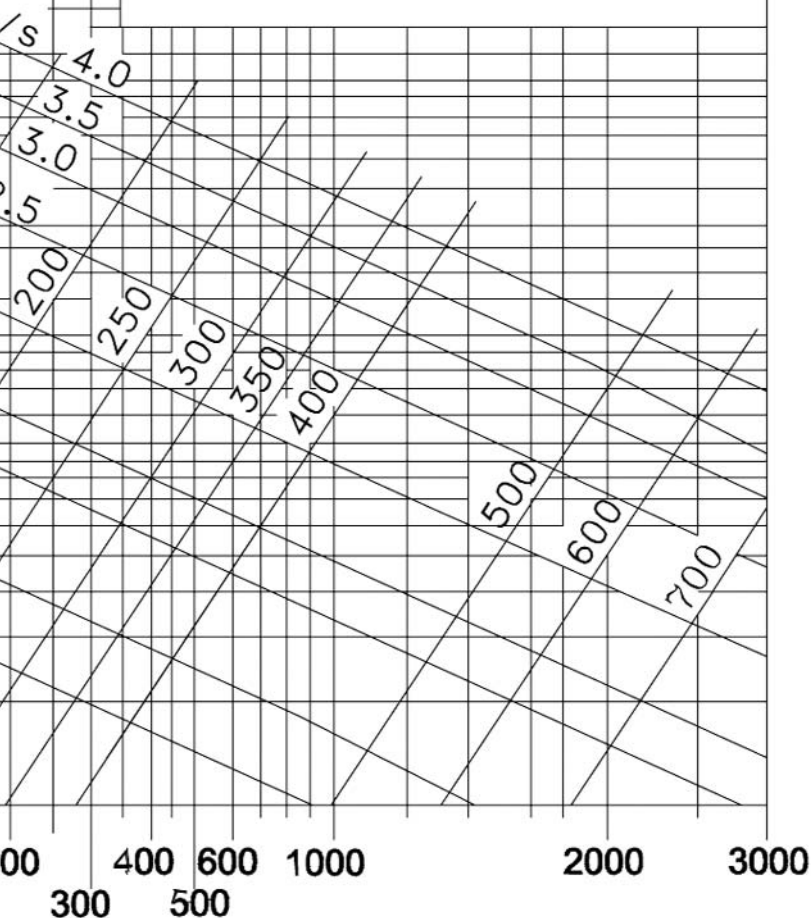
Pérdida de carga en accesorios.

Longitud equivalente de tubería recta en metros.

Diámetro del tubo	25	32	40
Curva 90	0,2	0,3	0,4
Codo 90	0,3	0,4	0,5
Cono difusor	5	5	5
Válvula de pie	6	7	8
Válvula de retención	4	5	6
V. Compuerta Abierta	0,5	0,5	0,5
V. Compuerta 3/4 Abierta	2	2	2
V. Compuerta 1/2 Abierta	15	15	15



M3h
emetreshache
guía de bombas



Coeficientes correctores para otras tuberías

PVC	0,6
Hierro forjado	0,76
Acero sin soldadura	0,76
Fibrocemento	0,80
Cemento (paredes lisas)	0,80
Gres	1,17
Forjada muy usada	2,10
Hierro con paredes rugosas	3,60

	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700
4	0,5	0,7	1	1,2	1,8	2	3	5	5	6	7	8	14	16
6	0,7	0,9	1,3	1,7	2,5	2,7	4	5,5	7	8,5	9,5	11	19	22
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	9	10	12	15	20	25	30	40	45	55	60	75	90	100
15	7	8	9	10	15	20	25	30	35	40	50	60	75	85
20	0,5	0,5	0,5	1	1	1,5	2	2	2	2,5	3	3,5	4	5
25	2	2	2	4	4	6	8	8	8	10	12	14	16	20
30	15	15	15	30	30	45	60	60	60	75	90	105	120	150



Desembarca en nuestro país WDM de Argentina



de Argentina nos envió esta gacetilla de presentación

sobre la empresa y las distintas líneas que comercializan en nuestro país.

Actualmente la empresa es parte de la CORPORACION EG, compañía que cuenta con otras empresas de bombas, en Estados Unidos, RUHRPUMPEN INC.), en México (WDM SA de CV, RUHRPUMPEN SA de CV), en Alemania (RUHRPUMPEN GMBH) y en Colombia (BARNES DE COLOMBIA).

Esta integración permite ofrecer un portafolio de productos completo, además del intercambio tecnológico que propicia el crecimiento y el avance de la compañía. Debido al interés de la alta gerencia en ofrecer cada vez un mejor producto, se esta implementando un sistema de gestión de calidad bajo lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2000, lo cual dará a nuestros clientes mayor confianza y preferencia hacia nuestro producto.

PRODUCTOS

Cuentas con stock de las siguientes líneas de productos en el país:

Línea Aguas Negras

Electrobombas sumergibles cloacales

■ **CARACTERISTICAS:** Caudales hasta 180m³/h. Descargas hasta 20m - Potencia desde 0,5 hasta 15 H.P. 3000, 1450 RPM - Motores Eléctricos 380 y 220 Voltios. Diámetro de

Succión y Descarga desde 1/4" hasta 4" - Electrobombas sumergibles - Sensor de Humedad y temperatura.



■ APLICACIONES:

Para desagotar sótanos, garajes, colectores, etc. Para fuentes decorativas Portátil y estacionaria - Apta para manejo de Aguas Negras, Municipales, Urbanizaciones, Hoteles Industria en general.

Línea Autocebante - Eje Libre

■ **CARACTERISTICAS:** Impulsor Hierro Semi-abierto - Sello mecánico de 5/8" y 3/4" - Caudales hasta 600m³/h y descargas hasta 40m - Potencia desde 1/2 hasta 75 H.P. A 1500 y 3000 RPM Diámetro de Succión y Descarga desde 1.1/2" hasta 10".

■ **APLICACIONES:** Industria de la construcción Conducción de Agua Limpia y Sucia Líquidos con partículas en suspensión. Utilización en: Agricultura y Ganadería Riego de estiércol, Aspersión e Inundación Recirculación de Agua Llenado de carro tanque.



EQUITEC
Equipamientos Tecnológicos

- Tableros de automatización y comando eléctrico
- Tableros p/equipos de presurización
- Fabricación y venta de tableros de incendio

Gonzalez Díaz 979 (1276) Cap. Fed.
Tel./Fax: (011) 4301-5328
4302-9174
equitec@speedy.com.ar

AQUA-LIMP

SERVICE DE HIDROLAVADORAS
TODAS LAS MARCAS
MANGUERAS ALTA PRESIÓN

Bombas: Milop

INTERPUMP - SPECK - CRISTANINI
ANNOVI - CAT PUMP - UDOR

Viejo Bueno 880 (Bernal)
entre Cte. Franco y Cerrito
Tel.: 4252-0603/4224-2839

Funtome S.R.L.

FÁBRICA DE IMPULSORES
HIDRÁULICOS
MODELOS Y MATRICES
MECANIZADOS EN CAD/CAM

- Provisión a fabricantes
- Trabajos especiales sobre plano o muestra
- Stock permanente

Pilcomayo 326 • Lanús • Bs. As.
Tel./Fax: 4208-1195
E-mail: info@funtome.com.ar

Autocebantes Con Motor A Nafta

■ **CARACTERISTICAS:** Impulsor Hierro Semi-abierto - Sello mecánico de 5/8" y 3/4".



Línea Alta Presión - Centrífugas monoblock con motor eléctrico y a explosión

■ **CARACTERISTICAS:** Caudales hasta 300 m³/h - Descargan hasta 100 m - Potencia desde 2 hasta 150 H.P. A 1500 y 3000 RPM - Motores Eléctricos 380 y 220 Voltios. - Motores Gasolina y Diesel. - Diámetro de Succión y Descarga desde 1.1/2" hasta 6".

■ **APLICACIONES:** Suministro de Agua a tanques elevados - Conducción de Agua Limpia -Equipos de Presión - Agricultura y Ganadería y pesca. -Riego por Aspersión - En la industria y construcción -Lavado a presión de maquinaria y corrales.



Centrífugas Eje Libre

■ **CARACTERISTICAS:** Bomba Eje Libre -Impulsor Hierro Cerrado hasta 400 m³/h. Descargas hasta 100 m.- Potencia desde 2 hasta 120 H.P. A 1500 y 3000 RPM - Motores Eléctricos 380 y 220 Voltios. Motores Gasolina y Diesel. Diámetro de Succión y Descarga desde 1.1/2" hasta 6".

■ **APLICACIONES:** Suministro de Agua a tanques elevados Conducción de Agua Limpia Equipos de Presión Agricultura y Ganadería Riego por Aspersión en la industria y construcción Lavado a presión de maquinaria y establos.



Multietapas

■ **CARACTERISTICAS:** Eléctrica Vertical - Impulsor Noryl Cerrado.

■ **APLICACIONES:** Uso Doméstico -Aprovisionamiento de aguas limpias - Llenado de Taques y Bebederos - Recirculación de Agua en piscinas -Pequeños equipos de presión



Línea Domiciliaria - Electrobombas centrífugas monoblock

■ **CARACTERISTICAS:** Versión Hierro -Impulsor Noryl Cerrado - Caudales hasta 30 m³/h. Descargas hasta 75 m - Potencia desde 1/2 hasta 7,5H.P. a 3000 RPM- Motores Eléctricos 380 y 220 Voltios- Diámetro de Succión y Descarga - dsde 1" hasta 2".

■ **APLICACIONES:** Uso Doméstico: Aprovisionamiento de aguas limpias Llenado de Taques y Bebederos Recirculación de Agua en piscinas equipos de presión



Línea GSM

Centrífugas monoblock de propósitos generales

Equipos de presurización

Sistemas contra incendios

Más una amplia variedad sobre pedido. ■

Tecnología
de avanzada
al servicio
del agua



sumergibles



ELECTROBOMBAS

centrífugas



MOTORARG S.A. Veracruz 2900 - B1822BGP
Valentín Alsina - Buenos Aires - Argentina
Centro Atención al Cliente: 011-4135-7080
Desde el Interior: 0-810-666-8672

Lanzamientos & Novedades de Rotor Pump

El 2006 sigue siendo un año más de crecimiento y consolidación para **Rotor Pump**, que cuenta con más de 55 años de trayectoria en el mercado de bombas. Fiel a su afán por ofrecer soluciones personalizadas de bombeo de agua para todo tipo de necesidades, presenta una serie de nuevos productos altamente confiables que se suman a su amplia variedad de líneas disponibles.

Hay muchas incorporaciones a su ya vasta línea de productos.

- Bombas sumergibles para pozos de 4, 6 y 8 pulgadas
- Nuevos modelos que se agregan a las líneas de centrífugas horizontales Lowara Serie C y Ebara Serie 3M, y en verticales a la Serie SSV de Lowara. En todos los casos son equipos construidos en acero inoxidable.
- Se suma el Submonitor, un sistema de protección de avanzada fabricado por Franklin Electric.
- Por último, lanza al mercado tres nuevos dispositivos para presurización que controlan el encendido y el apagado de la electrobomba.

NUEVOS MODELOS DE LA LÍNEA ST.
Rotor Pump amplía la línea ST de electrobombas sumergibles del tipo

antiarena para pozo de 4 pulgadas. Respecto de sus características constructivas, las terminales y carcasas son de acero inoxidable, mientras que los impulsores y difusores son de noryl. La válvula de retención incorporada es de acero inoxidable.

Se incorporan tres nuevos modelos:

- **ST 05:** caudal hasta 1.5 m³/h y altura hasta 234 mts.
- **ST 35:** caudal hasta 8.4 m³/h y altura hasta 257 mts.
- **ST 55:** caudal hasta 14.4 m³/h y altura hasta 162 mts.

NOVEDADES EN LAS SUMERGIBLES DE 6".

La línea **6RXSP** de electrobombas sumergibles para pozo de 6" construida íntegramente en acero inoxidable, incorpora nuevos modelos:

- **Serie 90** (en reemplazo de la 80): caudal hasta 24 m³/h y altura hasta 433 mts.
- **Serie 150** (en reemplazo de la 135): caudal hasta 48 m³/h y altura hasta 382 mts.
- **Serie 230** (en reemplazo de la 220): caudal hasta 60 m³/h y altura hasta 325 mts.
- **Serie 300** (Nueva Línea): caudal hasta 78 m³/h y altura hasta 311 mts.



APLICACIONES

Las utilidades de estas líneas son varias, desde usos

BOMBAS LEYS
PLÁSTICAS, MANUALES Y DE PIE
011-4911-8894
infobombas@speedy.com.ar
www.bombasleys.com.ar

SUR PERFORACIONES SRL
JORGE F. IGLESIAS
PERFORACIONES Y DEPRESIÓN DE NAPAS
15-4478-1736 / 011-4637-0738
correo-e: perfosur@aol.com

aguartec
tecnología para el agua...
BOMBAS DE AGUA
PERFORACIONES HIDROGEOLÓGICAS
PISCINAS (construcción y equipamiento)
RIEGO POR ASPERSIÓN
Dg. 74 n°2641, La Plata (Bs. As.)
Tel./Fax: (0221) 453-9983

industriales y civiles hasta agricultura y minería.

- Abastecimiento de agua de napas profundas.
- Sistemas de presurización y distribución de agua en sistemas civiles e industriales.
- Abastecimiento de tanques y reservorios.
- Sistemas de lavado y anti-incendio.
- Control del nivel del agua.
- Irrigación.
- Agricultura, industria, minería.

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS HORIZONTALES EN AISI 316.

Se incorporan nuevos modelos de electrobombas centrífugas horizontales de la **Serie C de Lowara**, construidos totalmente en acero inoxidable AISI 316.

Los modelos C- N 316 tienen los sellos de carbono/ cerámica con o-ring de NBR, mientras que en lo modelos C- V N316 los sellos son de carbono/ cerámica con o-ring de vitón, resistentes a líquidos agresivos.

Son ideales para el uso tanto doméstico como industrial.

Otras aplicaciones son el lavado de equipos industriales, los sistemas de presurización, la irrigación, el tratamiento del agua, el calentamiento, los sistemas para piletas.



Caudal máximo	Hasta 31 m ³ /h
Altura máxima	Hasta 62 m
Temperatura del líquido	De -10°C a +110°C
Presión máxima de operación	8 bar
Tensión de alimentación	Mono y trifásica
Potencias	De 0,37 a 3 kW

MÁS MODELOS EN LA SERIE 3M

La serie 3M incorpora más opciones con mayores caudales y alturas. Son electrobombas centrífugas monoblock bridadas, construidas totalmente en acero inoxidable, fabricadas en Ebara y distribuidas por **Rotor Pump**. La gran ventaja de estas bombas es que son de instalación compacta, ideales para espacios reducidos. Los nuevos modelos son:

■ **3M 65-125:** caudal hasta 120 m³/h y altura hasta 30,5 mts.

■ **3M 65-160:** caudal hasta 132 m³/h y altura hasta 45,5 mts.

■ **3M 65-200:** caudal hasta 132 m³/h y altura hasta 65,5 mts.

En cuanto a sus características constructivas, el cuerpo de bomba, el impulsor, el disco portasello y el eje son de acero inoxidable AISI 304. El sello mecánico es fácilmente reemplazable. La presión máxima admisible es de 10 bar. La temperatura del líquido va de los -20°C hasta los 110°C. La aislación es de clase F y la protección es Ip 55.

APLICACIONES

Las bombas 3M son ideales para el bombeo de agua fría y caliente, y de otros líquidos de baja agresividad química. Además, se utilizan para el suministro de agua en instalaciones civiles, agrícolas e industriales, de presurización, anti-incendio, calefacción, movimiento de líquidos industriales, irrigación, torres de enfriamiento, sistemas de lavado y piscinas.



MÁS CAUDAL Y ALTURA CON LAS SSV.

La Línea SSV de electrobombas centrífugas verticales multietapa construidas en acero inoxidable se completa

dessol

Bombas centrífugas sanitarias e industriales de acero inoxidable

SERIE S

Presiones hasta 12 kg/cm²
Caudales hasta 200.000 l/h
Temperaturas hasta 300°C
Construcción monoblock o punta de eje libre
Bombas verticales
Bombas plásticas (polipropileno-teflon)
Bombas especiales (titanio-hastelloy)

SERIE Q

Talcahuano 550 (B1603ACL) • V.Martelli • Buenos Aires • Tel./Fax: 4709-2051 (lin. rot.) • bombas@dessol.com.ar • www.dessol.com.ar

bombas

presurización

incendios



indubom
www.indubom.com.ar



PRESURIZACION

diseño y fabricación
de equipos de
presurización para la
industria y construcción

venta de bombas y repuestos
equipos contra incendios
reparación integral de bombas
fabricación bombas turbina de
pozo profundo

Choele Choele 1943
Avellaneda - Bs. As.
(011) 4208 9665
(011) 4218 0772
indubom@speedy.com.ar

Acceso Norte s/Nº
Villaguay - E. Rios
(03455) 15 646048
www.indubom.com.ar

www.ashflow.com

un nuevo nombre... la misma experiencia

Línea de Bombas Industriales

bombas dosificadoras, a doble diafragma, neumáticas,
centrifugas plásticas, a pistón, peristálticas,
o bombas a engranajes.

SandPIPER II
BOMBAS A DOBLE
DIAFRAGMA NEUMATICAS

**VIKING
PUMP**
BOMBAS DE
ENGRANAJES

Con más de 45 años en el mercado, nos reconocen
como un proveedor confiable de bombas industriales
con una única filosofía empresarial: **Servicio al cliente.**

VANTON
BOMBAS CENTRIFUGAS
NO METALICAS

Haskel
BOMBAS DE ALTA
PRESION Y BOOSTER

PULSAFEEDER
BOMBAS DOSIFICADORAS

MICROPUMP
BOMBAS DE
ENGRANAJES

**JOHNSON
PUMP**
BOMBAS
DOSIFICADORAS

Diaco
SUPLENTORES DE
PULSACIONES

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS



Teléfono: **4744-2552** / Fax: **4744-1333**
E-mail: info@ashflow.com / www.ashflow.com

L2

con nuevos modelos para satisfacer las distintas necesidades. El gran beneficio de esta línea fabricada por Lowara, es que arroja mayores caudales, mayores alturas y mejores eficiencias de la bomba y del motor. Los nuevos modelos son:

■ **SV 33:** caudal hasta 40 m³/h y altura hasta 294,9 mts.

■ **SV 46:** caudal hasta 60 m³/h y altura hasta 316,2 mts.

■ **SV 66:** caudal hasta 85 m³/h y altura hasta 224,6 mts.

■ **SV 92:** caudal hasta 120 m³/h y altura hasta 192,4 mts.

Presentan un innovador diseño hidráulico y mecánico que permite incrementar la eficiencia (hasta el 80%) asegurando un alto nivel de prestaciones. Son fabricadas con modernas máquinas de soldadura láser para los componentes principales en acero inoxidable.

Una de las grandes ventajas de estas gamas es la estandarización de todos los componentes, ya que utilizan un motor estándar con cojinetes estándares (no son necesarios motores especiales), un sello mecánico estándar y balanceado según la norma EN12756/ISO3069, que garantiza flexibilidad a los clientes asegurando una fácil reparación. El sello mecánico es fácilmente reemplazable ya que no hay necesidad de desacoplar el motor. Además, están provistas de un dispositivo de compensación de carga axial (pistón).

El rango de temperatura estándar va de los - 30°C hasta los 120°C. Todos los materiales son aptos para el uso de agua potable. **Rotor Pump** cuenta con la versión estándar cuyos elementos son de hierro fundido/acero inoxidable AISI 316, y también con la versión especial completamente en acero inoxidable AISI 316.

APLICACIONES

La línea SSV ofrece numerosas soluciones dentro de diferentes segmentos del mercado y ha sido ampliamente mejorada con nuevos tamaños de bombas y características adicionales. Se utiliza para la irrigación de campos de golf, edificios comerciales, circulación de agua en procesos industriales, equipos de ósmosis inversa.



BOMBAS MOTORES CZERWENY S.A.



L 2006

Una **BOMBA**,
para cada
necesidad!

- Periféricas
 - Sumergibles
 - Centrífugas
- Para Jardines
Con Eyector
Doble etapa
Autocebantes para Piscina
Trifásicas Normalizada
Grandes Caudales

SUCURSALES:

BUENOS AIRES

Jujuy 342 - (B1823CKB) Gerli - Lanús
Tel: 011-4228 8081/91 -
e-mail: baire@motoresczerweny.com.ar

ROSARIO

San Nicolás 916 - (S2002QYD) Rosario - Pcia. Santa Fe
Tel: 0341-435 2855
e-mail: rosario@motoresczerweny.com.ar

CORDOBA

J. Rivera Indarte 1975 - (X5001GWC) - Córdoba
Tel: 0351-471 1444
e-mail: cordoba@motoresczerweny.com.ar

PLANTA FABRIL:

Av. Jorge Newbery 372 - (S2252BMQ)
Gálvez - Pcia.de Santa Fe
Tel: 03404 - 480715 al 18 Fax: 03404 - 480714
e-mail: ventas@motoresczerweny.com.ar



PRESU-REFER
Presurización de Agua por:
HIDRONEUMÁTICOS
VELOCIDAD VARIABLE

EDIFICIO / CASAS
BARRIOS DE VIVIENDA
HOTELES / HOSPITALES
COUNTRY / RIEGO / etc.

Totalmente automatizados
Garantía 12 meses
Manual técnico / Fabricación
Instalación / Reparación

Tel./Fax: (011) 4918-4298/5775
www.refer.com.ar

BOMBAS CENTRÍFUGAS
Para líquidos Limpios y Sucios

Verticales
Horizontales
Sumergidas
Cloacales
Estiercoleras



KNORR

BOMBAS KNORR S.R.L.
Almafuerte 1662 - (1828)
Banfield - Pcia. De Bs. As.
Telefax: (011) 4248-8626
info@knorrbombas.com.ar
www.knorrbombas.com.ar

L2

LLEGA EL SUBMONITOR, EL SISTEMA DE PROTECCIÓN PARA MOTOR DE BOMBA.

Rotor Pump distribuye el Submonitor, un dispositivo de Franklin Electric, la firma norteamericana líder mundial en la fabricación de motores. Una de las grandes ventajas del Submonitor es que protege los motores y las bombas de sobrecargas de corriente, cargas bajas de corriente, alto voltaje, bajo voltaje, corrientes desbalanceadas, arranques falsos e inversión de fases.

El Submonitor es un dispositivo de protección programable y fácil de usar para motores sumergibles trifásicos de 3 a 200 HP, de 200 a 575 Voltios, 50/60 Hz. Opera en motores con una corriente nominal de 3 a 359 Amperes. No requiere transformadores de corriente externos ni adicionales.

Trabaja con un motor sumergible equipado con sensores de temperatura para evitar el sobrecalentamiento y también puede usarse con motores sin sensores de temperatura.

El Submonitor monitorea y muestra los voltajes y corrientes de las tres fases y el estado de la bomba. Cuando ocurre una falla, muestra las condiciones y el tipo de la falla. Registra el tiempo total de operación de la bomba, el historial de hasta 502 eventos de disparo de protección por falla, y los cambios a los parámetros programables.



FLUJO CONSTANTE CON FLOW PUMP.

Rotor Pump lanza al mercado el Flow Pump, un dispositivo electrónico que controla el encendido y el apagado de la bomba en respuesta a un pedido de agua. De esta manera garantiza un flujo constante en el uso y en el control del funcionamiento en seco.

Cuando se abre la canilla, el flujo del agua superior a la sensibilidad (0.6 l/min.) causa el movimiento interno de la válvula y consecuentemente se enciende la bomba. Ésta se apaga cuando el flujo se detiene ya sea por el cierre de la canilla o por falta de agua en el interior del tanque (control de funcionamiento en seco).

El dispositivo cuenta con un niple de bronce roscado de 1" para la instalación vertical en serie con el tubo de



Flow Pump	Vers. 0.6 l/min.
Cant. mín.	0.6 l/min.
Cant. máx.	90 l/min.
Presión máx.	8 bar
Temp. máx.	40°C
Alimentación	220V a.c.
Carga inductiva	10 A

Rondeau 4159
(C1262ACK) Ciudad de Buenos Aires
Tel./Fax: (54-11) 4922-6736 / 4921-6573 / 4921-1797
E-mail: arsoluciones@speedy.com.ar



Soluciones gráficas

conducción del líquido. Es importante destacar que el Flow Pump sólo puede funcionar en sistemas donde el tanque sea más elevado que la canilla o si la bomba aspira de un sistema en presión.

CONTROL AUTOMÁTICO CON MONDIAL PRESS.

El Mondial Press controla automáticamente las electrobombas subordinadas a instalaciones hidráulicas. Una de las principales ventajas es que reemplaza el sistema tradicional de vaso de expansión, ya que pone en marcha y detiene la bomba según se abran o cierren las canillas. Al detener la bomba en caso de que falte agua protege de los riesgos de funcionamiento en seco. Además, minimiza los efectos del golpe de ariete y no necesita mantenimiento.

Algunas recomendaciones técnicas: La presión mínima de la bomba debe ser de 3,5 bar y la presión máxima de 8 bar. Puede ser montado directamente sobre la bomba o entre ésta y la primera canilla. Respecto de la conexión eléctrica, las bombas monofásicas (230 V) con potencia de motor de hasta 1,5 HP pueden conectarse directamente al Mondial Press. Si superan los 1,5 HP deben conectarse mediante un interruptor.



Tensión de alimentación monofásica	230V
Variaciones de tensión aceptables	+/- 10%
Corriente máxima	16(6)A
Potencia máxima	1,1 KW (1,5HP)
Grado de protección	Ip65
Dispositivo	Tipo 1C
Presión máx. de trabajo	8 bar (0,8 Mpa)
Temperatura máx. de trabajo	60°C
Conexiones macho	Gc 1"

BRIO 2000.

Rotor Pump comercializa los modelos Brio 2000 M - Brio 2000 MT (con manómetro) y Brio 2000 - Brio 2000 T (sin manómetro). Estos dispositivos automatizan la puesta en marcha y la parada de la electrobomba cuando se abren y cierran las canillas. Desactivan la bomba cuando falta agua, protegiéndola contra funcionamientos en seco que podrían ser perjudiciales. Por medio de un temporizador, la vuelven a arrancar para verificar una eventual posterior presencia de agua (sólo los modelos Brio 2000-T y 2000-MT).

Se utilizan para instalaciones de agua limpia. De lo contrario, es necesario instalar un filtro en la entrada del dispositivo.



Alimentación	110-230VAC +/- 10% 50Hz
Corriente máxima	12A
Campo de presión de intervención	1 - 3,5 bar
Presión máx. admisible	55°C
Temperatura máx. líquido	10 bar
Conexiones	1 GAS macho
Grado de protección	Ip65

Todos estos lanzamientos continúan reafirmando la amplia variedad de productos de altísima calidad que **Rotor Pump** ofrece, sumado a la excelente relación precio-calidad, y la gran disponibilidad de todos sus productos.

Para mayor información, contactarse con:
ventas@rotorpump.com

CAUDALES DE VIDA **WDM PUMPS**
DE ARGENTINA

Sumergibles desagote, autocebantes eje libre, motobombas a nafta, alta presión, centrifugas eje libre, multietapas.

Línea de uso domiciliario y línea G.S.M.- propósito general.

Equipos de presión - Equipos contra incendio - Equipos hi-pres

Zonas disponibles para distribuidores.

Oliden 3177/81 - Capital
Telefax: 011-4115-7867 (PUMP)

www.ruhrpumpen.com
wdmarg@corporacioneg.com

HIDROSALTA S.R.L.

Motores Eléctricos

- trifásicos
- monofásicos

Bombas

- centrifugas
- autocebantes
- sumergibles

Equipos Presurizadores

Herramientas y Maquinarias

Filtros y Accesorios de piletas

Accesorios / Repuestos / Reparaciones

Av. de los Incas 5024 (1427) Cap. Fed.
Tel./Fax: 4523-4200
E-mail: hidrosalta@arnet.com.ar ENVIOS AL INTERIOR

FABRICANTES E IMPORTADORES

ASHFLOW

BOMBAS DOSIFICADORAS, A DOBLE DIAFRAGMA, NEUMÁTICAS, CENTRÍFUGAS PLÁSTICAS, A PISTÓN, PERISTÁLTICAS O A ENGRANAJES.

J.F. Kennedy 1114

B1644CNP - Victoria - Pdo. San Fernando

Tel.: 4744-2552

Fax: 4744-1333

Correo-e: info@ashflow.com

www.ashflow.com

BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA S.A.

BOMBAS SUMERGIBLES, PERFORACIÓN Y DESAGOTE, DE CALEFACCIÓN CENTRÍFUGAS MULTIETAPA, EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN

Ruta Panam. Km. 37.500,

Lote 34A (Pque. Ind.)

(1640) Garín - Bs. As.

Tel.: 03327-41-1111

Fax: 03327-41-4444

Correo-e: argentina@grundfos.com

BOMBAS KNORR S.R.L

BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA LÍQUIDOS LIMPIOS Y SUCIOS. VERTICALES, HORIZONTALES, SUMERGIDAS, CLOACALES, ESTIERCOLERAS.

Almafuerte 1662

(1828) Banfield - Pcia. de Bs. As.

Tel./Fax: (011) 4248-8626

Correo-e: info@knorrbombas.com.ar

www.knorrbombas.com.ar

DESSOL

BOMBAS CENTRÍFUGAS
SANITARIAS E INDUSTRIALES
DE ACERO INOXIDABLE

Talcahuano 550

(B1603ACL) Villa Martelli - Buenos Aires

Tel./Fax: 4709-2051 (rot.)

Correo-e: bombas@dessol.com.ar

www.dessol.com.ar

EBH - BOMBAS EL BRAVO

BOMBAS SUMERGIBLES, CENTRÍFUGAS, A EYECCIÓN MONOBLOCK, MULTIETAPAS, BOOSTER, PLUVIALES Y CLOACALES, AUTOCEBANTES

Fábrica, ventas y service: Av. Eva Perón 241 (ex Iparraguirre) (B1752CKC) Lomas del Mirador - Buenos Aires

Tel.: 4653-7616 / 4657-4909

Correo-e: bombaselbravo@speedy.com.ar

www.bombaselbravo.com.ar

ESPA

ELECTROBOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN
PARA USOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

Méjico 4665 - B1603AFE

Villa Martelli Pcia. de Bs. As.

Tel.: (+54-11) 4709-0030 Fax: (+54-11) 4709-3920

Correo-e: espa@espa.com.ar

www.espa.com

FLUVIAL

ELECTROBOMBAS: ELEVADORAS, AUTOCEBANTES, HIDROMASAJES, EQUIPOS PRESURIZADORES, FILTROS Y ACCES. P/PISCINAS

Aconcagua 453 (1882)

Tel.: 4256-1249/0160/4619

Correo-e: info@fluvial.com

www.fluvial.com

INDUBOM

DISEÑO, FABRICACION Y VENTA DE BOMBAS Y REPUESTOS
REPARACION INTEGRAL DE BOMBAS

AGENTE DE SERVICIO TECNICO AUTORIZADO GRUNDFOS

Choele Choel 1943 (1870) Avellaneda - Prov. de Buenos Aires

Tel.: (011) 4208-9665 / 4218-0772

Correo-e: indubom@speedy.com.ar

www.indubom.com.ar

MOTORARG S. A.

ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, AUTOCEBANTES, CENTRIFUGAS. TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL AGUA

Veracruz 2900 (B1822BGP) Valentín Alsina - Buenos Aires

Tel.: 4135-7000

Desde el interior: 0810-666-8672

Correo-e: motorarg@motorarg.com.ar

www.motorarg.com.ar

MOTORES CZERWENY S.A.

MOTORES ELÉCTRICOS - ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS
Jorge Newbery 372 (S2253BMQ) Gálvez - Prov. Santa Fe
Tel.: (03404) 480715
Tel.: (011) 4228-8081/2
Correo-e: czerveniy@interar.com.ar
www.motoresczerveniy.com.ar

ROTOR PUMP

BOMBAS CENTRÍFUGAS - SUMERGIBLES - DE DESAGOTE -
PORTÁTILES - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS
Tacuarí 537 Capital Federal
Telefax: 4434-4780/6410/9332
Correo-e: ventas@rotorpump.com
www.rotorpump.com

ROWA S.A.

EQUIPOS PRESURIZADORES - BOMBAS DE CALEFACCIÓN
Puerto Rico 1255 - CP B1640DRK - Pcia. de Buenos Aires
www.bombasrowa.com
Correo-e: ventas@rowa.com.ar
Tel.: 4717-1405 (rot.)
Fax: 4717-0046

SALMSON ARGENTINA S.A.

BOMBAS SUMERGIBLES, PERFORACIÓN Y DESAGOTE,
DE CALEFACCIÓN CENTRÍFUGAS MULTITAPA,
EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN
Montes de Oca 1771 (C1270ABE) - Cap. Fed.
Tel.: 4301-5955 Fax: 4303-4944
Correo-e: info@salmson.com.ar
www.salmson.com.ar

TOBERAS & SPRINKLERS S.A.

BOMBAS FLOJET, PULVERIZACIÓN
Tel.: 4555-5605/39 Fax: 011-4555-5685
Correo-e: toberas@toberas.com.ar
www.toberas.com.ar

VALPLAS

FÁBRICA DE COMPONENTES PARA MOTORES ELÉCTRICOS
Y BOMBAS CENTRÍFUGAS
Galicia 460/64 Capital Federal
Tel./Fax: 4671-9179 / 4674-5297
Correo-e: valplas@ciudad.com.ar
www.valplash.com.ar

DISTRIBUIDORES

AGUARTEC

PILETAS DE NATACIÓN, FILTROS BOMBAS DE AGUA,
PERFORACIONES HIDROGEOLÓGICAS
Tel./Fax: (0221) 453-9983
Correo-e: aguartec@hidroar.com www.hidroar.com

DIMOTEC

EQUIPOS CONTRA INCENDIO,
EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS, BOMBAS DE TODO TIPO
Tel.: 0351-4707373 - Córdoba
Correo-e: info@dimotec.com.ar

ELECTROMECAÁNICA FAL S.A.

BOMBAS CENTRÍFUGAS - TODAS LAS MARCAS
TODO TIPO - VENTA - REPARACIÓN - BOBINADOS
SERVICIO TÉCNICO A DOMICILIO
Nicasio Oroño 2307 Capital Federal
Teléfono: 4581-9214/2365
Correo-e: bombasfal@fibertel.com.ar www.bombasfal.com

ELECTROFEIJOO S.R.L.

EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN, ELECTROBOMBAS,
INCENDIO, RIEGO, AUTOMATIZACIÓN, MOTORES,
ASESORAMIENTO TÉCNICO, TALLER DE REPARACIONES
Lavalle 3520 - Villa Martelli - Pcia. de Bs. As.
Tel.: 5411-4760-4621 (rot.)
Correo-e: electrofejoo1@electrofejoo.com.ar
www.electrofejoo.com.ar

ERNESTO J. SCHRAIBER S.R.L.

BOMBAS TODO TIPO, MOTORES ELÉCTRICOS Y EXPLOSIÓN,
COMPRESORES, GRUPOS ELECTRÓGENOS, VENTILACIÓN
Piedras 640 (1070) Capital Federal
Correo-e: schraiber@ciudad.com.ar

FME FABIANI S.R.L.

BOMBAS SUMERGIBLES PERFORACIÓN, SANITARIAS,
DE CALEFACCION Y DESAGOTE, DOSIFICADORAS, EQUI-
POS DE INCENDIO Y PRESURIZACIÓN MOTORES,
EXTRACTORES, EQUIPOS RIEGO, EQUIPOS PISCINA
Belgrano 650 - Bahía Blanca - Buenos Aires
Tel./Fax: (0291) 4533204 - 4513357
Correo-e: fabianisrl@infovia.com.ar

HIDROVENT S.R.L.

MOTORES ELÉCTRICOS, ELECTROBOMBAS, VENTILADORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES, EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, EQUIPO Y ACCESORIOS PARA PISCINAS

Juan B. Justo 5102 - Cap. Fed.

Tel.: 4581-0513/4582-7358

Fax: 4584-5511

Correo-e: hidrovent@ciudad.com.ar

DR. FRANCISCO CUCULIANSKY

CONTADOR PÚBLICO - UBA

ESTUDIO ESPECIALIZADO EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS Y CONTRATISTAS DE OBRAS

Tel./Fax: 4961-1229

Beeper: 4599-2923

INSTALADORES Y SERVICIOS

AQUA-LIMP

SERVICE DE HIDROLAVADORAS - TODAS LAS MARCAS MANGUERAS ALTA PRESIÓN

Viejo Bueno 880 (entre Cte. Franco y Cerrito) Bernal - Bs. As.

Tel.: 4252-0603 / 4224-2839

MARTÍN ZALUCKI

IMAGEN CORPORATIVA

LOGOTIPOS

PAPELERÍA

TARJETAS

FOLLETOS

ETC.

15-5953-5862

martinzalucki@yahoo.com.ar

noticias

ashflow

ASHFLOW Cambio de domicilio

Nos informa que han ampliado sus oficinas y depósitos en un nuevo domicilio:

J. F. Kennedy 1114

B1644CNP - Victoria

Pdo. de San Fernando

La vías de comunicación siguen siendo las mismas:

Teléfono: (011) 4744-2552

Fax: (011) 4744-1333

Correo electrónico: info@ashflow.com

Página web: www.ashflow.com



ACADEMIA
GRUNDFOS

ACADEMIA GRUNDFOS Seminarios 2006

Bombas Grundfos de Argentina continua dictando una serie de cursos **abiertos de un excelente nivel informativo**, los mismos son gratuitos, se entregan certificados de asistencia y material impreso para seguir la charla. Comienzan a las 9:30 hs.

Octubre: Lunes 9.

BOMBAS PARA POZO

Se dictan en la planta propia ubicada en el Parque Industrial de Garín, provincia de Buenos Aires. Se solicita confirmar asistencia al 03327-414444 o por correo electrónico a:

argentina@grundfos.com

Más detalles en www.grundfos.com

>argentina>eventos>seminarios.

PUNTOS DE ENCUENTRO CON



RETIRE SU EJEMPLAR SIN CARGO EN ALGUNO DE LOS SIGUIENTES COMERCIOS ESPECIALIZADOS:

Ciudad de Bs. As.

BOMBAS FAL

Nicasio Oroño 2307
Tel.: 4581-9214

CASA FENK

Av. J. B. Alberdi 7138
Tel.: 4687-0000

CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS

Cerrito 1250
Tel.: 4811-4133

DYNTEC

Pinto 4297
Tel.: 4545-2944

E. J. SCHRAIBER S.R.L.

Piedras 640
Tel.: 4361-1357

HIDROSALTA

Av. de los Incas 5024
Tel.: 4523-4200

HIDROVENT

J. B. Justo 5102
Tel.: 4581-0513

TECNOSIM S.A.

Av. F. F. De La Cruz 3480
Tel.: 4918-8509

SAL-BOM

Piedras 646
Tel.: 4361-7267

Gran Bs. As.

CASA FERNANDES

Bvd. Buenos Aires 1865
L. Guillón
Tel.: 4290-3020

COMBE POWER S.A.

San Lorenzo 4411
Munro
Tel.: 4580-6730

C Y M

Monteagudo 221
Villa Lynch
San Martín
Tel.: 4752-6258

EL BRAVO

Av. Eva Perón 241
Lomas del Mirador
Tel.: 4653-7616

ELECTROFEIJOO

Lavalle 3520
Villa Martelli
Tel.: 4760-4621

HIDRAULICA SARANDI

Av. Mitre 3169
Avellaneda
Tel.: 4204-9183

Interior

ALFA ELECTROMECAÁNICA

Manuel Arburua 3061 - CP 9000
Comodoro Rivadavia - Chubut
Tel.: 0297-4485916

AGUARTEC

Diagonal 74 2641 - CP 1900
La Plata - Buenos Aires
Tel.: 0221-4539983/4511734

AGUA Y BOMBAS S.R.L.

Alberdi 984
Rosario - Santa Fe
Tel.: 0341-438-5788

DANIEL G. GORZA

Av. Colón 5868 - CP 7600
Mar del Plata - Buenos Aires
Tel./Fax: 0223-478-9868

DIMOTEC

Dr. Arturo Capdevila 113
Córdoba - Córdoba
Tel.: 0351-470-7373

FME FABIANI S.R.L.

Belgrano 650
Bahía Blanca - Buenos Aires
Tel./Fax: 0533204-4513357

INTECOM SERV. E INFRAEST. S.R.L.

Pte. Castillo 4707 - CP 4707
Polcos Valle Viejo - Catamarca
Tel.: 03833-442060/441788

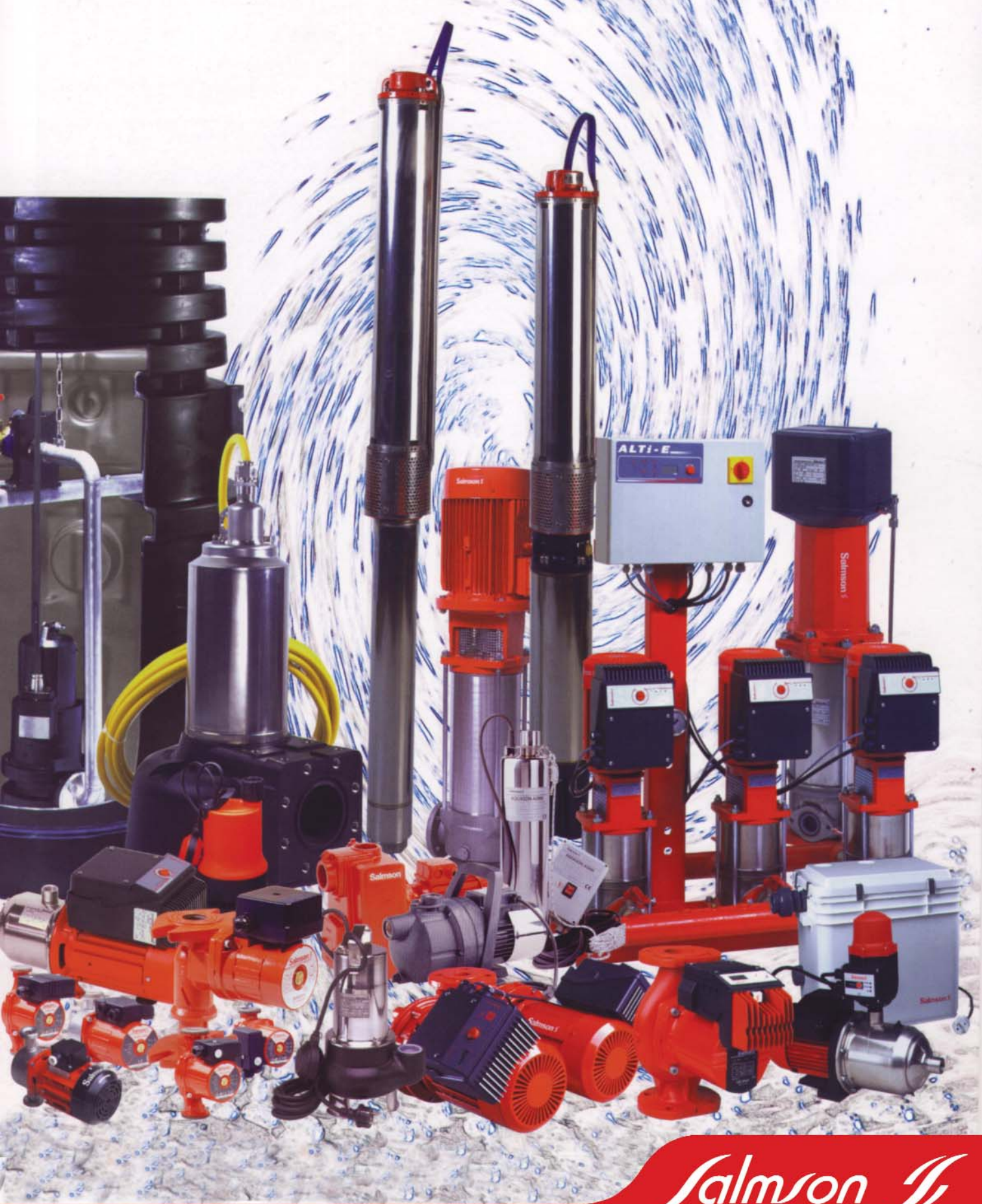
MR. GARDEN

Sarmiento 151
Córdoba - Córdoba
Tel.: 0351-422-8666

SUSCRIPCIÓN GRATUITA

Sujeto a disponibilidad y stock. Sin costo de envío dentro del país.

PARA SUSCRIBIRSE Y RECIBIR GRATUITAMENTE LOS PRÓXIMOS NÚMEROS DE M3H REVISTA
EN SU DOMICILIO ENVÍE UN MAIL VACÍO A: **suscripcion@emetreshache.com**
Y RECIBIRÁ EL FORMULARIO DE SUSCRIPCIÓN O SI PREFERE ENVÍENOS UN FAX
CON SUS DATOS AL: **011-4776-0940**



Salmson 
... da vida al agua

Salmson Argentina S.A.

Av. Montes de Oca 1771/75 - C1270ABE - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54-11) 4301-5955 - Fax: (54-11) 4303-4944

www.salmson.com.ar - e-mail: info@salmson.com.ar