

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



M3h
emetreshache
guía de bombas

4 | 18
año número
diciembre 2006 / enero 2007
ISSN 1669-4066



Institucional:
GRUNDFOS²
Bombas Grundfos
de Argentina dupli-
có su planta de
Garin - Bs As.

Lanzamientos:
ROTOR PUMP
Presenta motores
Franklin rebobina-
bles de 8" y de 10".

MOTORARG:
Lo nuevo en sume-
rables 4" se llama
MiniSub .

CALCULO DE LA ALTURA MANOMETRICA

NT
Nota Técnica



SALMSON ARGENTINA

Las principales
obras del país lle-
van el sello de los
equipos Salmson de
velocidad variable.

BOMBAS
ROVA
Totalmente silenciosas



*Con el Orgullo de ser
Calidad Nacional
que se Exporta*

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: baires@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



editorial

Las editoriales de M3h han pasado a ser más una columna en defensa de la ecología que lo que debería corresponder a una revista de sector.

Los que hacemos M3h somos conscientes que hay cuestiones más urgentes y que cada sector dentro de lo suyo debe entrar en un estado de conciencia de actos.

Quienes manejamos todos los días, aguas, efluentes, productos químicos, napas, consumos eléctricos, más otros tantos elementos cotidianos y vitales, debemos estar atentos a las posibles secuelas que puede dejar nuestro trabajo.

Hay grandes responsabilidades y sabemos a quienes les corresponden, pero también las hay pequeñas, que sumadas son tan o más graves por la sencillez con que pudieran haberse evitado.

Quería compartir y destacar una de las señales que día a día vemos y oímos. Las declaraciones del secretario general de la ONU, Sr. Kofi Annan, fueron recogidas por los principales diarios del mundo. Habló durante la apertura de la fase final de la Conferencia sobre Cambio Climático de Nairobi.

"El cambio climático no es un asunto de ciencia-ficción" Y agregó que la evidencia científica, es hoy "más completa y más alarmante, pues sugiere que nos estamos acercando a un punto de no retorno". El impacto del cambio climático "caerá de forma desproporcionada sobre los más pobres, especialmente en África".

"El cambio climático -añadió- no es sólo un tema medioambiental, como muchos creen: destruirá cosechas, pondrá en peligro a las poblaciones costeras, destruirá ecosistemas, extenderá enfermedades como la malaria y la fiebre amarilla y aumentará los conflictos por

lograr recursos".

"Esto no es ciencia ficción. Son posibles escenarios basados en modelos científicos", insistió Annan.

"Si los escépticos continúan negando el cambio climático -añadió- se debería juzgarlos por lo que son: fuera de contexto, fuera de su tiempo, y carentes de argumentos".

La evidencia científica, agregó, es hoy "más completa y más alarmante, pues sugiere que nos estamos acercando a un punto de no retorno".

El impacto del cambio climático "caerá de forma desproporcionada sobre los más pobres, especialmente en África". Afirmó el secretario general de la ONU, quien lanzó no obstante un mensaje de optimismo al asegurar que todavía "hay mucho que se puede hacer".

Mencionó el uso más eficiente de combustibles y de energías renovables, y destacó que el reto de luchar contra el cambio climático "ofrece oportunidades para la economía y está demostrado que emisiones bajas no significan menos crecimiento económico".

El Protocolo de Kyoto, agregó, "es un paso, pero demasiado pequeño. Los países industrializados no pueden seguir aumentando sus emisiones de forma descontrolada".

"Que nadie diga que no podíamos actuar -insistió-. Sabemos que es más barato reducir emisiones ahora que afrontar las consecuencias más tarde. Sabemos que una economía basada en altas emisiones es un experimento incontrolado sobre el clima global".

"La cuestión no es si el cambio climático está ocurriendo, sino (saber) si nosotros somos capaces de poder cambiar lo suficientemente rápido", concluyó Annan, que presidió la inauguración de la reunión junto al mandatario del país anfitrión, el keniano Mwai Kibaki.

sumario

6

9

14

19

21

18

24

26

L1 - Institucional: Salmson, a las puertas de una gran fiesta

Salmson Argentina S.A., próximo a cumplir sus primeros 10 años de vida, se para en el mercado consolidando su condición de líder en la provisión de equipos de bombeo a la industria de la construcción.

C? - Consultorio:

A todos nos surgen dudas, este es el espacio para saciarlas. Aquí van dos consultas concretas de nuestros lectores.

L1 - Lanzamiento: Nuevos motores Franklin rebobinables de 8" y de 10"

Rotor Pump presenta los motores sumergibles rebobinables de 8" y de 10".

NT - Nota Técnica: Calculo de la altura mano- métrica

Completando los temas que vimos en números anteriores, detallamos el cálculo de la presión que debe vencer la bomba

L2 - Lanzamiento: Motorarg: nuevas bombas sumergibles Ø 4"

Presenta una nueva línea de bombas sumergibles de 4", MiniSUB, evolución de su antecesora Sumy.

L2 - Institucional: Grundfos²

Bombas Grundfos de Argentina culminó la ampliación de su planta ubicada en el Centro Industrial Garín.

Directorio de Empresas:

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

Noticias

Empresas Anunciantes

Aguartec	pág.	14
APF Bombas	"	20
Aqua-Limp	"	12
AR Soluciones Gráficas	"	10
Ashflow	"	19
Bomeq	"	21
Centragua	"	22
Contador Cuculiansky	"	14
C y M	"	23
Czerweny	"	2
Dimotec	"	14
Dessol	"	11
El Bravo	"	16
Electrofeijoo	"	20
Electromecánica Iván	"	6
Espa	"	17
Equitec	"	16
Funtome	"	20
Grundfos	"	5
Hidrosalta	"	21
Hidrovent	"	14
Indagua	"	8
Indubom	"	19
Knorr	"	22
Leys	"	14
Motorarg	"	15
Refer	"	12
Rotor Pump	"	7
Rowa	"	1
Salmson	"	28
Schraiber	"	16
Sistec	"	6
Sur Perforaciones	"	14
Sylwan	"	9
Toberas	"	6
Tromba	"	12
Valplas	"	13
WDM Pumps de Argentina	"	23

4 | 18
año | número

revista bimestral
año 4 - edición N° 18
diciembre 2006 / enero 2007

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.

BE > THINK > INNOVATE >



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

Salmson,

a las puertas de una gran fiesta



Salmson Argentina S.A., próximo a cumplir sus primeros 10 años de vida, se para en el mercado consolidando su condición de líder en la provisión de equipos de bombeo a la industria de la construcción.

LOGROS

La provisión de equipos de presión en las más relevantes y emblemáticas obras de arquitectura e ingeniería demuestran la capacidad de todo su personal y el potencial de sus productos para desarrollar un negocio complicado y altamente técnico.

Es interesante recordar los primeros pasos dados en este sentido cuando desde su Casa Matriz los consultaban sobre la aplicación de estos sistemas, tan comunes en Europa. Las primeras respuestas, obvias por aquél entonces, estaban todas resumidas en una frase: "estos sistemas no se aplican en Argentina".

Después de un profundo entrenamiento y de dar a conocer las ventajas del sistema, analizaron las posibilidades de implementarlos localmente con el resulta-

do que tienen hoy a la vista: **dentro de las posibilidades de provisión de agua en una construcción los equipos de presurización Salmson son la solución mayormente elegida.**

Obviamente han contado con el apoyo de sus clientes, que tuvieron la amplitud de criterio para interpretar la propuesta y adaptarla en sus instalaciones. Así se fueron sucediendo los proyectos uno tras otro. Actualmente en las principales obras se utiliza este sistema.

Los sistemas de presión Salmson han cambiado la identidad de las instalaciones sanitarias, jerarquizando la construcción.

CAPACIDAD

Es importante destacar la importancia del personal de la empresa en el servicio prestado para lograr estos objetivos. La

BOMBAS
RotorPump
Franklin

55 años de exitosa trayectoria brindando soluciones de bombeo de aguas.



RotorPump
Sucursal Centro

Tacuarí 537
1071 - Capital Federal
Tel. 4334-6410 / 4780
ventas@rotorpump.com
www.rotorpump.com

SIS TEC Mayoristas de reparaciones para gremios Mantenimientos para terceros
URGENCIAS LAS 24 HS.
Venta - Reparación - Instalación - Bombas
Tableros - Portones - Grupos Electroógenos
Tel.: 011-4545-2944 / 4722

electromecánica **IVAN** BOBINAJE, VENTA y REPARACION de motores eléctricos
4542-2356 BOMBAS DE AGUA
4546-1226 VARIADORES ELECTRONICOS
electromecanicalvan@ciudad.com.ar
www.electrolvan.com.ar

TOBERAS Y SPRINKLERS S.A.
TECHLER 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.



Park Hyatt - Mendoza



Faena Hotel



Torre Le Parc



Sheraton Salta



Colonos Plaza



Hilton



Sheraton Pilar

Entre otros,
estos gran-
des proyec-
tos confiaron
en Salmson.

autonomía y solvencia demostrada por cada uno de ellos ha sido una pieza fundamental en su camino, que se orienta hacia otros mercados.

MÁS SOLUCIONES

Las incorporaciones de nuevas Empresas al Grupo, como así también algunos cambios en la organización, permiten ampliar la perspectiva a nuevos mercados nacionales e internacionales. Con la nueva oferta de bombas sumergibles provenientes de la reconocida fábrica EMU, (hoy Wilo), los equipos para plantas de tratamientos de efluentes, las bombas especiales de acuerdo a las necesidades, las bombas de grandes capacidades (especialmente para agua limpia) prove-

nientes de la fábrica Mather & Platt -hoy parte del Grupo-, sumado a las actividades desarrolladas en el resto de las fábricas nobles, les permite tener entre manos una oferta de bombas más que interesante para afirmar que cuentan en el país con una de las gamas más amplias que se están ofreciendo. Bombas cloacales, bombas pluviales, bombas de calefacción, bombas de recirculación, bombas de pozo profundo, bombas back pull out, carcasa partida, moto-bombas, equipos de incendio, equipos de presurización, tanques hidroneumáticos, etc.

TRASCENDIENDO FRONTERAS

A partir de 2006 se transfirió a la Filial de Argentina la responsabilidad de los negocios en Uruguay,

Chile, Paraguay, Bolivia y Perú. Estos mercados nuevos, pero desarrollados con anterioridad directamente desde la Casa Matriz, permitirán consolidar la presencia en la región y posicionar la marca.

DAR VIDA AL AGUA

El haber logrado cambiar el tradicional sistema de bombeo con tanques cisterna y de bombeo por el de modernos equipos de presión con velocidad variable, hablan a las claras de las posibilidades que tiene la firma frente a cualquier requerimiento de bombas que se encuentren en su línea de fabricación.

Tel.: 011-4301-5955

Correo electrónico:

info@salmson.com.ar

CONSULTORIO

A TODOS NOS SURGEN DUDAS,
ESTE ES EL ESPACIO PARA SACIARLAS.
AQUÍ VAN DOS CONSULTAS CONCRETAS
DE NUESTROS LECTORES.

Les recordamos que en nuestra web cuenta con un formulario desde donde podrán realizar las consultas
(www.emetreshache.com).

O como siempre pueden hacerlas enviando un mail a:
consultorio@emetreshache.com o por fax al 4776-0940.



SYLWAN S.A.
DESDE 1927 PRODUCIENDO BOMBAS

- Bombas centrífugas normalizadas hasta 600 m³/h y alturas hasta 90 metros
- Bombas monoblock hasta 30 hp
- Bombas multicelulares en presiones hasta 20 kg/cm²
- Bombas sumergibles de 4" a 14"
- Bombas de pozo profundo hasta 16"
- Bombas de caudales hasta 8000 m³/h



ZEBALLOS 3446 • ROSARIO • TEL.: 0341-4391079/0259 • FAX: 0341-4371660
E-mail: bombas@sylwan.com.ar web-site: www.sylwan.com.ar

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

SISTEMA PRESURIZACION 250 VIVIENDAS

Consulta

Deseo saber de sistema hidroneumático para presurizar Barrio de Viviendas de 250 casas.

Horacio Quiroga Torres - San Luis

Respuesta



No tengo una respuesta concreta para una pregunta a la que le faltan datos, no sabemos de donde tomarán el agua, si son bombas sumergibles en caso que aspiren de una perforación o si son bombas centrífugas que toman de un tanque y una serie de detalles más.

Lo que le podemos dar es un consejo y es la utilización de equipos con velocidad variable. Las ventajas de estos equipos es que el consumo de corriente y el funcionamiento y desgaste es el menor posible. Lo que amortizará su costo inicial, que hoy en día no se diferencia en demasía de los equipos de velocidad fija. La cañería y válvulas también corren con ventaja ya que se evita por completo los golpes de ariete y la necesidad de grandes tanques hidroneumáticos. Le adjunto una nota que nos enviara la firma Salmson de Argentina y publicáramos en el nro 2 donde le habla en detalle del tema. Dentro de nuestros anunciantes y puntos de encuentro con la revista encontrará comercios especializados donde podrá adquirirlos y lo asesorarán sin inconvenientes.

BOMBA RIEGO

Consulta

Necesito una bomba que extraiga de 7 mts. de un pozo y la envíe 100 mts. hasta un tanque de casa con una cañería de $\phi 2,5"$, tenga la suficiente presión para poner una canilla y regar. Pienso que tiene que ser biturbina, tengo monofasica.

Santiago Galeazzi - Trenque Lauquen - Pcia.

Bs. As.

Respuesta



Primero le pido disculpas por la demora en la respuesta, se debe a que tuvimos muchas consultas que sumado a que estamos cerrando el próximo número de la revista, nos ha complicado un poco la capacidad de respuesta.

La bomba que debe utilizar es una centrífuga autoaspirante, ya que tiene la capacidad de absorber hasta 9 mca. Para el uso que le dará con un equipo de 1 HP es más que suficiente, normalmente viene de un solo impulsor, pero son equipos de muy buena presión por lo que podrá abastecer sin problemas un par de aspersores de riego o simplemente una manguera.

En plaza hay distintas opciones, la mayoría importadas (Pedrollo, Ebara, Czerweny, Motorarg, etc.) Dentro de nuestros anunciantes y puntos de encuentro con la revista encontrará comercios especializados donde podrá comprarla.

L1
Lanzamiento

M3H guía de bombas | dic 06/ene 07

NUEVOS MOTORES FRANKLIN REBOBINABLES DE 8" Y DE 10"



RotorPump  presenta los motores sumergibles rebobinables de 8" y de 10". Son construidos por Franklin Electric de Alemania, líder mundial en fabricación de motores.

Este producto se suma a la línea de motores sumergibles rebobinables de 6", que Rotor Pump comercializa desde hace tiempo con gran éxito.

Son sin duda la mejor opción en cuanto a calidad para hacer trabajar la bomba. Los cojinetes axiales y radiales lubricados con agua garantizan una larga vida de

trabajo del motor y no necesitan mantenimiento. El diseño especial asegura una compensación de presión dentro del motor.

Algunas de las ventajas de este producto son:
■ Doble brida que facilita el montaje de la bomba
■ Cables fabricados con materiales aprobados por nor-



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

AR
Soluciones gráficas



dessol

SERIE S Bombas centrífugas sanitarias e industriales de acero inoxidable SERIE Q

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)

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

- mas que regulan el uso de agua potable
- Sello mecánico resistente a la arena
- Diseño eléctrico de alto rendimiento que disminuye los costos de operación
- Todos los motores están llenos de líquido refrigerante y el 100% es testado

- Temperatura máxima de almacenamiento -15°C - + 60°C
 - Preparados para la colocación del Sensor PT100
 - Llenado con FES 93, anticongelante y no contaminante
- En cuanto a las especificaciones técnicas, se detallan las características estándares y las opcionales:

Especificaciones técnicas MOTOR ESTÁNDAR de 8"

- Brida 8"
- Protección: IP 68
- Arranques por hora: máximo 10
- Posición de instalación: vertical / horizontal. El motor de 93kW no puede ser instalado horizontal.
- Longitud cable: 6 m (KTW ensayo)
- Voltaje standard: 380-415V/50Hz, 460V/60Hz. Tolerancia de voltaje :+6% / -10 % (Standard: 415 + 6% = 440V, 380 - 10% = 342V)
- Protección motor: instalar relés térmicos según normas EN 60947-4-1, clase de disparo 10 o 10A, tiempo de disparo < 10 s. a 5 x IN
- Motores estándar en bobinados con cable PVC para una temperatura máx. de trabajo de 30°C con min. flujo de refrigeración: 30 kW - 52 kW v = 0,2 m/s 55 kW - 93 kW v = 0,5 m/s

Especificaciones técnicas MOTOR ESTÁNDAR de 10"

- Brida 10"
- Protección: IP 68
- Arranques por hora: máximo 10
- Posición de instalación: vertical / horizontal. El motor de 185 kW no puede ser instalado horizontalmente.
- Longitud cable: 6 m (KTW ensayo)
- Voltaje standard: 380-415V/50Hz, 460V/60Hz. Tolerancia de voltaje :+6% / -10 % (Standard: 415 + 6% = 440V, 380 - 10% = 342V)
- Protección motor: instalar relés térmicos según normas EN 60947-4-1, clase de disparo 10 o 10A, tiempo de disparo < 10 s. a 5 x IN
- Motores estándar en bobinados con cable PVC para una temperatura máx. de trabajo de 25°C con min. flujo de refrigeración: v = 0,5 m/s.

Especificaciones técnicas OPCIONAL de 8"

- Voltaje extra ó especial
- Motores completamente en inox AISI 316/ 904L
- Motores bobinados con cable PE2/PA para una temperatura máx. de trabajo de 50°C con las mismas condiciones de refrigeración que el estándar.
- PT 100 Sensor de Temperatura (Ordenar por separado)
- Cables para los motores en diferentes longitudes hasta 50m

Especificaciones técnicas OPCIONAL de 10"

- Voltaje extra ó especial
- Motores completamente en inox AISI 316/ 904L
- Motores bobinados con cable PE2/PA para una temperatura máx. de trabajo de 45°C con las mismas condiciones de refrigeración que el estándar.
- PT 100 Sensor de Temperatura (Ordenar por separado)
- Cables para los motores en diferentes longitudes hasta 50m

A continuación se detallan las potencias de los motores que **Rotor Pump** tiene a disposición para la venta:

Rotor Pump ofrece soluciones de bombeo de agua personalizadas para todo tipo de necesidades. Gracias a la amplia variedad de productos de altísima calidad que ofrece, a la excelente relación precio-calidad, y la gran disponibilidad de productos, ha logrado mantenerse a lo largo de estos años como un referente en el mercado de bombas.

Para mayor información, contactarse con:
ventas@rotorump.com o al 4334-4780/6410 ■

POTENCIAS

Arranque Directo y Estrella Triángulo de 8"	Arranque Directo y Estrella Triángulo de 10"
40 HP	115 HP
50 HP	150 HP
60 HP	175 HP
70 HP	200 HP
75 HP	250 HP
80 HP	
90 HP	
100 HP	
110 HP	
125 HP	

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

TROMBA



BOMBAS CENTRIFUGAS
EQUIPOS PARA INCENDIO
LLAVE EN MANO

MOTOBOMBAS PARA INCENDIO
BOMBAS AUTOCEBANTES
PARA TRATAMIENTO DE EFLUENTES

4207-7622
tromba@tromba-sa.com.ar

PRESU-REFER



Presurización de Agua por:
HIDRONEUMÁTICOS
VELOCIDAD VARIABLE

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

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

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



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

DIMOTEC
equipos contra incendio
equipos hidroneumáticos
bombas de todo tipo
0351-4707373 Córdoba
info@dimotec.com.ar

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

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

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

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

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



En este cálculo es donde aplicamos el dimensionamiento correcto de cañería y el cálculo de pérdida de carga por fricción que vimos en los números anteriores, para con ellos obtener el valor final y real de presión o altura que debe vencer la bomba para asegurarnos un caudal determinado.

calculo de la altura manométrica

BÁSICO

Como lo hemos dicho en otras tantas notas para la selección de un equipo de bombeo se basa en dos parámetros básicos, caudal y presión (altura).

Para el cálculo del caudal dependeremos de las características del uso, sus variables y parámetros de cada aplicación.

Sin embargo el cálculo de la altura manométrica para el bombeo de agua limpia es siempre el mismo. En algunos casos adicionaremos además la presión necesaria por ejemplo como para la presurización de un domicilio o para alimentar un riego.

Cuando el fluido bombeado no es agua limpia utilizamos el mismo cálculo y luego lo convertimos según las cualidades del fluido bombearemos.

DIÁMETROS - Sección

Conociendo los valores de caudal y la velocidad correcta de circulación (ver M3h nro 16) podemos calcular el diámetro de la cañería.

$$S = \frac{Q}{V}$$

Q es el caudal (m³/s)
S es la sección de la tubería (m²)
V es la velocidad (m/s)

DATOS PARA TENER A MANO

Velocidad de circulación de agua y efectos

0.3 m/seg	Velocidad Crítica - Sedimentación en tuberías
0.5 m/seg	Este es el valor mínimo de circulación para evitar sedimentaciones.
1.5 a 1.8 m/seg	Máximo para la aspiración de un sistema de bombeo.
2.5 a 2.8 m/seg	Máximo para la impulsión de un sistema de bombeo.
5 m/seg	Velocidad máxima
7 m/seg	Velocidad crítica posible rotura de cañerías.

Sección de cañerías en m² y Ø pulgadas

Ø pulg.	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Ø mm.	12	19	25	32	38	50	65
sección (m²)	0,0001131	0,0002835	0,0004909	0,0008042	0,0011341	0,0019635	0,0033183
Ø pulg.	3	4	5	6	8	10	12
Ø mm.	75	100	125	150	200	250	300
sección (m²)	0,0044179	0,0078540	0,0122719	0,0176715	0,0314160	0,0490875	0,0706860

PERDIDA DE CARGA

Es la pérdida de presión por rozamiento de cañerías, válvulas y otros accesorios de la instalación que de no tenerla en cuenta, no podremos hacer efectivo el caudal requerido. (Ver tabla en M3h nro. 17).

CALCULO

El cálculo como sucede en la sección de cañerías se divide en dos partes, la altura de succión o aspiración y la altura de elevación. Recordemos que las bombas están limitadas en la aspiración y debemos verificar que los valores en la aspiración estén dentro de la

curva de ANPA (Altura Neta Positiva de Aspiración).

MEJOR QUE DECIRLO ES HACERLO

Veamos un ejemplo concreto: El primer dato que tenemos que tener en claro, como decíamos antes, es el caudal que dependerá de las características del uso.

(caudal) $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h} = 0.0277778 \text{ m}^3/\text{seg}$

SECCIÓN

Diámetro de cañería correcto

$$S = \frac{Q}{V}$$

Para la cañería de **succión** la velocidad no debe ser superior a 1.8 m/seg

$S = \frac{0.0277778 \text{ m}^3/\text{seg}}{1.8 \text{ m/seg}} = 0.0154321 \text{ m}^2 = \varnothing 140 \text{ mm}$ seleccionamos 6" (150 mm)

Para la cañería de **impulsión** la velocidad no debe ser superior a 2.5 m/seg

$S = \frac{0.0277778 \text{ m}^3/\text{seg}}{2.5 \text{ m/seg}} = 0.0111111 \text{ m}^2 = \varnothing 118 \text{ mm}$ seleccionamos 5" (125 mm)

El resultado de este cálculo nos indicará la sección teórica que no siempre coincidirá con las dimensiones de cañerías estándar, dependiendo del material de las tuberías podemos tener variantes, por ejemplo algunos fabricantes de cañería plástica designan por el diámetro externo y no el interno real. El resultado rara vez coincide con el diámetro comer-

Tecnología de avanzada al servicio del agua

Motorarg®
www.motorarg.com.ar

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

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

ES SCHRAIBER S.R.L.

Filtros y Accesorios
para piscinas
Bombas
Motores
Ventilación
Grupos Electrónicos

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

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



cial lo importante es seleccionar siempre el próximo superior. (Resultado 140 mm., las opciones serían 125 o 150 mm).

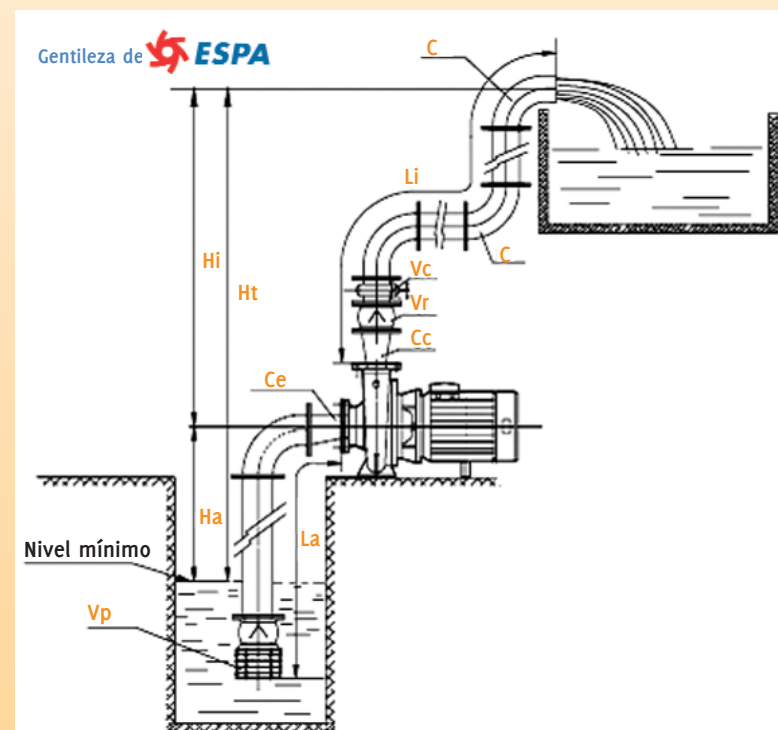
DIFERENCIAS

El primer dato importante a tener en cuenta es que debemos discriminar entre las alturas y las distancias. ¿Por qué esta diferencia? La altura incide directamente en la suma de altura manométrica ya que **un metro vertical será un metro más de altura manométrica más su pérdida por fricción.**

No sucede lo mismo con las **distancias horizontales** ya que estas no suman directamente en el suma final, sólo **influyen con la pérdida por fricción que producen.**

ALTURA GEOMETRICA

La altura geométrica es simplemente la diferencia de altura vertical entre la bomba y el extremo de cañería de succión -de donde aspira- y la diferencia entre la bomba y el extremo de cañería de impulsión -hasta donde eleva-. **CONTINUA EN PÁG. 18**



VALORES QUE DEBEMOS RECABAR DE LA INSTALACION
Aquí los detallamos y valorizamos.

Ha =	Altura geométrica de aspiración	2 metros
Hi =	Altura geométrica de impulsión	40 metros
Ht =	Altura geométrica total	42 metros
La =	Longitud de la aspiración	8 metros
Li =	Longitud de la impulsión	150 metros
Vp =	Válvula de pie	1 unidad
Vr =	Válvula de retención	1 unidad
Vc =	Válvula de compuerta	1 unidad
Ce =	Cono difusor excéntrico	1 unidad
Cc =	Cono difusor concéntrico	1 unidad
C =	Curvas:	2 unidades en aspiración 7 unidades en impulsión



Bombas Centrífugas



Bombas centrífugas multicelulares **completamente silenciosas.** Para trabajar con aguas limpias en aplicaciones domésticas, industriales, riego y conjuntos hidroneumáticos de presión.

Grupos de Presión



Presión de agua a toda hora en **toda la casa.** Para casa y edificios **Totalmente silenciosos.** Fácil instalación **Bajo consumo eléctrico** Protegido contra trabajo sin agua.

Bombas para Drenaje



Concebidas para el bombeo de **aguas limpias, residuales** en depuradoras y aguas **fecales en cualquier instalación.** Diversa tipología de hidráulicos y materiales constructivos



Tel.: (54-11) 4709-0030 / Fax: (54-11) 4709-3920
E-mail: espa@espa.com.ar / Página Web: www.espa.com

ELECTROBOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN PARA USOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

Bombas para Piscinas

Amplia gama de Bombas **centrífugas autoaspirantes** para la **recirculación y filtración** del agua de piscinas. **Totalmente silenciosas.** Con prefiltro incorporado.



Grupos Contra-Incendios



Grupos Contra Incendios para **todo tipo de instalaciones** que utilizan agua como elemento extintor. Para industrias, almacenes, centros comerciales, edificios públicos o privados, etc.

Bombas Sumergibles



Suministros domésticos y agrícolas, riegos por aspersión, transvase y presurización. **Puede trabajar con arena en suspensión.** Nuevos modelos con **turbinas flotantes** de excelente rendimiento

ALTURA MANOMÉTRICA DE ASPIRACIÓN**Q = 100 m³/h Ø 6" (150 mm)**

Altura geométrica 2 metros

Pérdidas por fricción

Longitud total de cañerías 8 metros

Válvula de pie* 25 metros

Curvas de 90° * (2m x 2 unidades) 4 metros

Cono difusor * 5 metros

Subtotal **42 metros**Pérdidas Q: 100 m³/h en 6" 1.88% de 42 metros 0.79 metros**TOTAL Altura manométrica de aspiración** **2.79 metros****ALTURA MANOMÉTRICA DE IMPULSIÓN****Q = 100 m³/h Ø 5" (125 mm)**

Altura geométrica 40 metros

Pérdidas por fricción

Longitud total de cañerías 150 metros

Válvula de retención* 15 metros

Válvula compuerta (esclusa)* 1 metros

Curvas de 90° * (1.8m x 7 unidades) 12.6 metros

Cono difusor * 5 metros

Subtotal **183.6 metros**Pérdidas Q: 100 m³/h en 5" 5% de 183.6 metros 9.18 metros**TOTAL Altura manométrica de impulsión** **49.18 metros**

Aspiración		Impulsión		ALTURA
Altura geométrica	+	Altura geométrica	=	MANOMETRICA
Pérdidas de carga		Pérdidas de carga		TOTAL

En nuestro ejemplo: 2.79 m + 49.18 = 51.97 m.c.a. - metros de columna de agua -
Es recomendable utilizar un factor de seguridad de 1.05

ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL = 51.97 x 1.05 = 54.56 m.c.a.

Así llegamos a tener los valores para seleccionar una bomba

Caudal Q = 100 m³/h

Presión P = 54.56 m.c.a.

MOTORARG:

DOS LINEAS NUEVAS DE BOMBAS SUMERGIBLES

ENCARANDO EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL AÑO  PRESENTÓ UNA NUEVA LÍNEA ECONÓMICA DE BOMBAS SUMERGIBLES DE DESAGOTE Y LA NUEVA LÍNEA MINISUB DE BOMBAS SUMERGIBLES DE 4", EVOLUCIÓN DE SU ANTECESORA SUMY.

Motorarg, la principal fábrica de electrobombas sumergibles del país, nos presenta dos nuevas líneas de bombas sumergibles. Como primer término la nueva línea de **Electrobombas Sumergibles Monoblock "MiniSUB"** para perforaciones de 4 pulgadas, siendo ésta el reemplazo de la línea Sumy, con mejores eficiencias hidráulicas y eléctricas, además de menores costos.

www.ashflow.com
un nuevo nombre... la misma experiencia

Línea de Bombas Industriales
bombas dosificadoras, a doble diafragma, neumáticas, centrífugas plásticas, a pistón, peristálticas, o bombas a engranajes.

SandPIPER II
BOMBAS A DOBLE DIAFRAGMA NEUMÁTICAS

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 CENTRÍFUGAS NO METÁLICAS

Haskel
BOMBAS DE ALTA PRESIÓN Y EXISTER

PULSAFEEDER
BOMBAS DOSIFICADORAS

MICROPUMP
BOMBAS DE ENGRANAJES

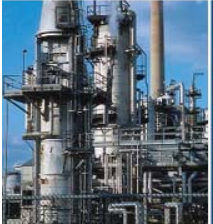
JOHNSON PUMP
BOMBAS LOBULARES

Ilacoh
SOPLENADORES DE PLÁSTICO

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS



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

bombas	presurización	incendios
 indubom www.indubom.com.ar	 GRUNDFOS AGENTE DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO GRUNDFOS	
	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 Choe 1943 Avellaneda - Bs. As. (011) 4208 9665 (011) 4218 0772 indubom@speedy.com.ar	Acceso Norte s/Nº Villaguay - E. Ríos (03455) 15 646048 www.indubom.com.ar	



ELECTROBOMBA SUMERGIBLE MONOBLOCK "MINISUB X2"

Diseñadas para perforaciones de Ø4" (102 mm), principalmente pensadas para utilizar en instalaciones domiciliarias.

El motor es del sistema **2 alambres** (two wire) que no requiere tablero de

arranque, posee protección térmica incorporada.

Motor rebobinable en baño de aceite. Nuevo diseño hidráulico de alto rendimiento que supera a la de su antecesora.

Para más consultas:

Tel.: (011) 4135-7000

E-Mail: ventas@motorarg.com.ar

CODIGO	MODELO	HP	TEN.	DESC.	ETAPAS	TABLA DE RENDIMIENTOS											SIMIL
						Altura Manométrica Total (metros)											
						10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	
SX705-M	MiniSUB 407X2/0,5 M - 6	0,5	MON	1 1/4"	6	6,3	5,2	3,4									NUEVA 0,5 HP
SX707-M	MiniSUB 407X2/0,75 M - 8	0,75	MON	1 1/4"	8	6,6	5,8	4,8	3,3								Sumy 80
SX710-M	MiniSUB 407X2/1 M - 10	1	MON	1 1/4"	10	7	6,4	5,7	4,8	3,8	2,1						Sumy 120
SX715-M	MiniSUB 407X2/1,5 M - 14	1,5	MON	1 1/4"	14	7,1	6,5	6,1	5,5	4,9	4,2	3,3	2				Sumy 150
SX720-M	MiniSUB 407X2/2 M - 18	2	MON	1 1/4"	18	7,3	7	6,6	6,2	5,8	5,3	4,8	4,1	3,5	2,7	0,8	NUEVA 2 HP



GRUNDFOS²

BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA CULMINÓ LA AMPLIACIÓN DE SU PLANTA UBICADA EN EL CENTRO INDUSTRIAL GARÍN.

Bombas Grundfos de Argentina, empresa de capitales daneses y una de las líderes en equipos de bombeo a nivel mundial, ha invertido \$2.300.000 en la ampliación de su planta ubicada en Garín, Prov. de Bs. As.

Dicha ampliación ha llevado al doble su capacidad productiva y de oficinas, pasando de 1600 m2 cubiertos a 3200 m2 cubiertos.

El crecimiento de ventas a nivel local ha sido el fundamental motivo de la ampliación, además del ensamblado de nuevas líneas de productos y el hecho de atender desde la filial

argentina todos los mercados de Sudamérica de habla hispana.

Gracias a esta importante obra, Grundfos podrá continuar con la ampliación de los trabajos de montaje de equipos en la Argentina y absorber el crecimiento que se espera para el futuro inmediato.

El evento de inauguración de las nuevas instalaciones se realizó el lunes 13 de noviembre y contó con la presencia del Cónsul General Honorario de la Real Embajada de Dinamarca, el señor José M. Fernández Iriarte, con Carlo Prola,

BOMBAS CENTRIFUGAS INDUSTRIALES

APF

ABWASSER PUMPEN FABRIK

APF de Guillermo J. Fernández

FABRICACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS INDUSTRIALES

Tel.: (02271) 491-091 Fax: 491-031

Cel.: (02226) 15 600768

e-mail: guillermo-apf-bombas@infovia.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

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

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

HIDROSALTA S.R.L.

Motores Eléctricos	Bombas	Equipos Presurizadores
trifásicos	centrifugas	
monofásicos	autocebantes	
	sumergibles	

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 ENVÍOS AL INTERIOR



dosificadoras y bombas centrífugas para manejo de efluentes. Grundfos de Argentina es actualmente el proveedor de bombas con la más variada gama de productos. Entre las industrias a las que se les provee equipos se encuentran las industrias alimenticia, farmacéutica, papeleras, curtiembres, mineras y para proyectos de irrigación, empresas proveedoras de agua, fabricantes de equipos (calderas y plantas de Osmosis), equipos para obras privadas y públicas e instalaciones domiciliarias.

GRUNDFOS EN EL MUNDO

Fundada en el año 1945. Grundfos tiene presencia en 65 países y en 10 de ellos posee fabricación. La principal fábrica esta en la localidad de Bjerringbro, Dinamarca. A nivel mundial Grundfos cuenta con 13.500 empleados. Las principales líneas que se comercializan son bombas centrífugas de superficie, bombas presurizadoras y para sistemas de calefacción y refrigeración, electrobombas sumergibles para extracción de agua, bombas sanitarias y de desplazamiento positivo, equipos para combate contra incendio, bombas dosificadoras y bombas centrífugas para manejo de efluentes. La facturación del grupo a nivel mundial es cercana a los 2.000 millones de Euros. ■

máximo responsable de Grundfos a nivel regional, clientes y proveedores de la empresa. Cabe destacar que ha registrado un crecimiento vertiginoso en los últimos 5 años, representado en un 650% respecto de la facturación de 2001. Para el 2006, la empresa proyecta alcanzar una facturación de \$33 millones, lo que significaría un crecimiento del 40% respecto al 2005.

GRUNDFOS EN ARGENTINA

Bombas Grundfos de Argentina es una de las líderes del mercado argentino de bombas. En el país se realiza el montaje y de las bombas centrífugas verticales (línea CR) y las electrobombas sumergibles para extracción de agua. Por otra parte, se encarga de la comercialización de bombas centrífugas de superficie, bombas presurizadoras y para sistemas de calefacción y refrigeración, electrobombas sumergibles para extracción de agua, bombas sanitarias y de desplazamiento positivo, equipos para combate contra incendio, bombas

FRAGMENTO DEL DISCURSO DEL SR. HORACIO OMAR BULNES GERENTE DE BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA

"Hoy es un día de enorme felicidad para nosotros, la familia Grundfos, porque podemos celebrar junto a todos Uds. esta inauguración de la ampliación de nuestra planta industrial. Hace exactamente 4 años y 362 días estábamos acá reunidos celebrando la inauguración de nuestra nueva sede aquí en el Centro Industrial Garín y si en ese momento, en el cual el país estaba por comenzar a vivir una de las peores crisis de la historia, si alguien me hubiera dicho que en 5 años estaríamos inaugurando la ampliación de la planta al doble de su capacidad, me hubiera costado creerle." ... "Decidimos, en plena crisis del 2002, no quedarnos quietos. Doblar la apuesta y doblar los esfuerzos. Entonces en ese momento fundamos la Academia de Grundfos en la Argentina, para capacitar en sistemas de bombeo y sus aplicaciones a

centragua

Fábrica de Arietes Hidráulicos
Venta y Reparación de Bombas Centrífugas

Teléfono/Fax:
011-54-4243-6036
www.centragua.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



Sr. Omar Bulnes, Sr. Carlo Prola -vice presidente del grupo- y Sr. Fernandez Iriarte -Cónsul de Dinamarca-.

más de 4.500 personas en los últimos 4 años y medio." ... "Nuestras ventas se multiplicaron un 650 % desde aquel momento. Este crecimiento ha sido muy superior al de nuestros competidores, lo que nos ha permitido posicionarnos como uno de los fabricantes de bombas líderes del Mercado Argentino. Hemos también liderado los rankings de crecimiento del Grupo varios años. Lo que nos valió que el Grupo nos confiara desde este año manejar todos los mercados de Sudamérica de habla hispana, para poder hacer a Grundfos grande en todo Sudamérica no sólo en Argentina. Para ello planeamos duplicar nuestra facturación en los próximos 4 años, convirtiéndonos en los líderes de la región." ... "Quiero apelar a uno de los valores que tiene Grundfos: Focalización en las Personas. Creo que la diferencia la hacen las personas y nosotros en Grundfos le damos a esto un valor prioritario. En pri-

mer lugar los empleados, que defienden a esta empresa con un orgullo sin igual, y que son los principales artífices del éxito de hoy. También todos Uds. que creen en nosotros que nos eligen a diario, que nos ayudan a poder concretar nuestros sueños. En definitiva, son las personas las que marcan la diferencia. Hay muchas empresas que tienen buenos productos, buena logística, excelente administración o plantas fabulosas. Pero la diferencia entre unas y otras la marcan las personas." ... "Nosotros seguiremos haciendo negocios con Uds. y con muchos clientes y proveedores a lo largo de toda nuestra vida, pero siempre será para nosotros primordial saber que del otro lado primero hay una persona y que podemos colaborar estrechamente con transparencia y responsabilidad para el beneficio de todos. Creemos que las personas son la base del éxito de cualquier compañía. Así que quiero agradecerles a todas las personas presentes aquí, a todos ustedes, por el éxito de Grundfos hoy en la Argentina Muchas Gracias."



**ELECTROBOMBAS
CENTRÍFUGAS
SUMERGIBLES
MOTOBOMBAS
PRESURIZADORAS**

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

REPARAMOS TODAS LAS MARCAS

EBARA LOWARA ZENIT PEDROLLO
DAB CZERWENY GRUNDFOS 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

CAUDALES DE VIDA

Sumergibles desagote, autocebantes eje libre, motobombas a nafta, alta presión, centrífugas 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

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

BOMBAS SYLWAN S.A

BOMBAS CENTRIFUGAS NORMALIZADAS - MONOBLOCK - MULTICELULARES - SUMERGIBLES - DE POZO PROFUNDO DE CAUDALES

Zeballos 3446 - Rosario

Tel.: (0341) 439-1079/0259

Fax: (0341) 437-1660

Correo-e: bombas@sylwan.com.ar

www.sylwan.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 Choele 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: czerweny@interar.com.ar

www.motoresczerweny.com.ar

ROTOR PUMP

BOMBAS CENTRÍFUGAS - SUMERGIBLES - DE DESAGOTE - VERTICALES MULTIETAPA - EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS

Tacuarí 537 Capital Federal

Tel.: 4334-6410/4780 Fax: 4334-9332

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 MULTIETAPA, 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

HIDROCENTRO SERVICIOS SRL

Villa María: Santa Fe 1515 (5900) Córdoba

Tel: (0353) 4525811 y líneas rotativas

Río Cuarto: M.T. de Alvear 1899 (5800) Córdoba

Tel: (0358) 4654390

Correo-e: hidrocen@infovia.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: electrofeijoo1@electrofeijoo.com.ar

www.electrofeijoo.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 CALEFACCIÓN 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

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

DR. FRANCISCO CUCULIANSKY

CONTADOR PÚBLICO - UBA
ESTUDIO ESPECIALIZADO EN EMPRESAS
CONSTRUCTORA Y CONTRATISTAS DE OBRAS
Tel./Fax: 4961-1229
Beeper: 4599-2923

HIDROCENTRO SERVICIOS SRL

Villa María: Santa Fe 1515 - (5900) Córdoba
Tel: (0353) 4525811 y líneas rotativas
Río Cuarto: M.T. de Alvear 1899 (5800) Córdoba
Tel: (0358) 4654390
Correo-e: hidrocen@infovia.com.ar

noticias

TRISTE ADIÓS

Lamentablemente ha fallecido el Sr. Bianchi de la
firma Hidrovent.
Todos los que lo conocimos sentimos profunda-
mente la pérdida de una muy buena persona.
Particularmente tanto él como el Sr. Gerlero han
apoyado a M3h desde sus comienzos lo cual agra-
decemos infinitamente.
Acompañamos a sus familiares y amigos en este
duro momento.

M3H WEB

Nuestra página web (www.emetreshache.com)
cuenta ahora con la posibilidad de realizar consul-
tas técnicas desde un formulario online. De igual
manera pueden suscribirse gratuitamente.



PUNTOS DE ENCUENTRO CON



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

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

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

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

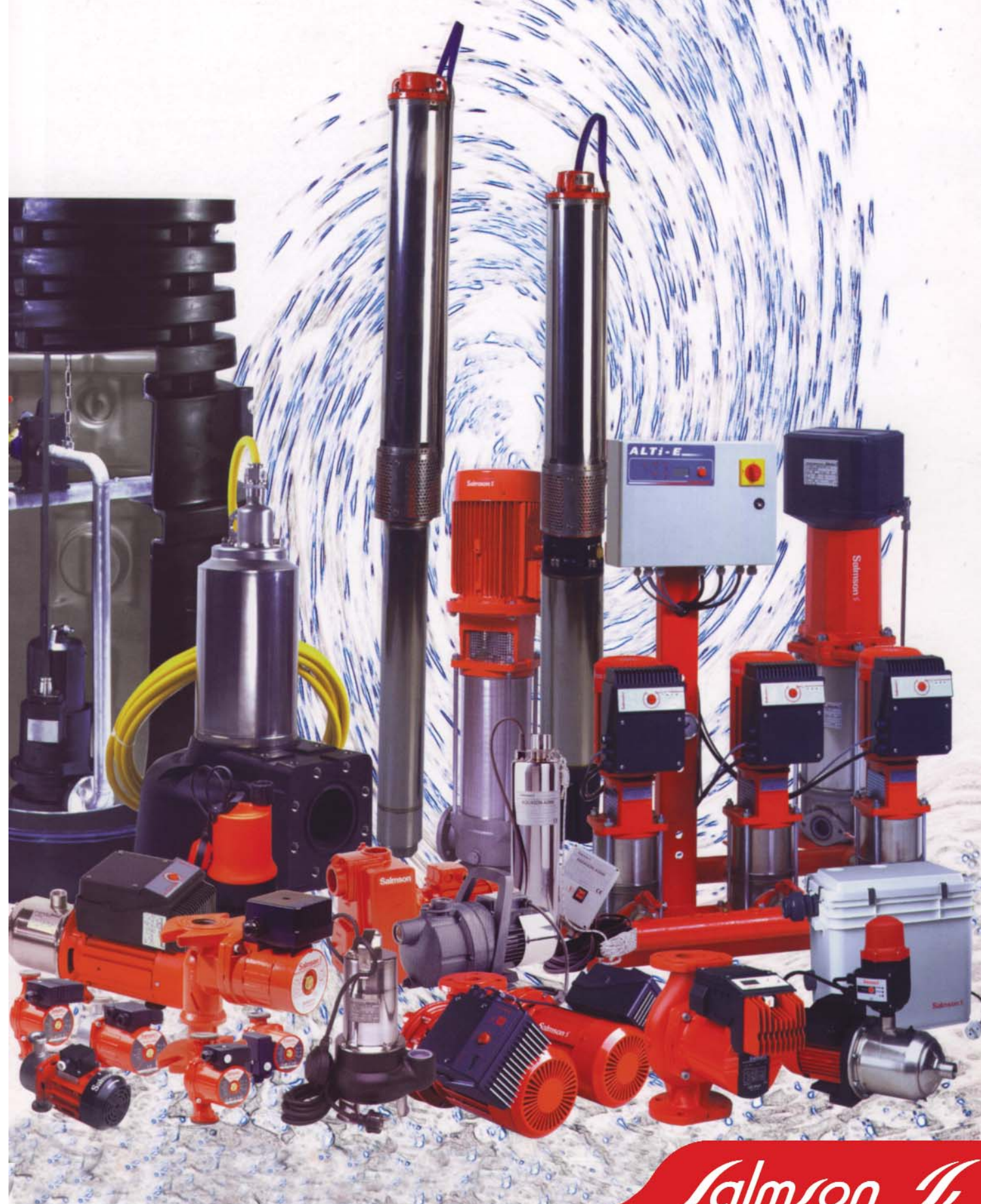
MR. GARDEN

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 PREFIERE ENVÍENOS UN FAX
CON SUS DATOS AL: 011-4776-0940



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

Salmson 
... da vida al agua