



M3h
emetreshache
guía•de•bombas

ISSN 1669-4066

año 2, número 10
agosto/septiembre 2005
revista bimestral
dedicada a la información
sobre bombas
para movimiento
de todo tipo de fluidos

L1

Lanzamiento



Nuevas Bombas **CENTRIFUGAS DE MOTORARG**

TI

Técnico Invitado

**SALMSON
ARGENTINA**
**nos asesora en
BOMBAS PARA
CALDERAS**



L2

Lanzamiento



**Nuevas bombas
SUMERGIBLES
ESPA**

C?

Consultorio

NUEVA SECCION CONSULTORIO

Así como aprendemos de los errores ajenos también podemos aprender de las dudas ajenas, para ello creamos esta nueva sección.

Aququant

Conozca Aququant. La 1ª Motobomba Silenciosa del Mundo.

Super Resistente

**Seguridad
Comprobada**

**Silencio
Relajante
(5 dB)**

**Sin Rodamientos
Sin Bujes
Sin Sello Mecánico**

**Totalmente
Blindada
y Durable
(IP68)**

**Compacta
y Liviana**



**Fluxoturbo para
Hidromasaje**



**Motobomba de
Presurización
para Red Hidráulica**



**Motobomba Centrífuga
Residencial**

Adquiérala en los distribuidores autorizados

LO POSITIVO DE LOS 90

A pesar de que la década del 90 es un símbolo del constante vaciamiento que condena a nuestro país, hay cosas que de cierto modo podemos rescatar. Se produjo un cambio notorio en el mercado local y no es sólo el ingreso de nuevos productos, sino como respondió nuestra industria ante esta invasión, que no fue la primera. Los fabricantes estaban estáticos con un producto impuesto; la fórmula funcionaba, y mal o bien se vendía. Al ver cómo bombas de menor precio y algunas de mayor calidad les sacaban clientes, debieron actualizarse. Los equipos que no tenían motor blindado normalizado empezaron a utilizarlo, diseñaron nuevas líneas con mejores eficiencias, etc.

Convengamos que competir con empresas multinacionales que tienen una producción veinte a treinta veces mayor que la local, no es nada fácil. Estas grandes fábricas tienen como algo periódico y habitual la renovación y el perfeccionamiento de sus productos, muy lejos de la palabra esfuerzo. Para los fabricantes locales, diseñar equipos nuevos significó un gran emprendimiento. Amortizar estos cambios aquí lleva otros tiempos y con otra infraestructura. Lo notorio es que justamente muchos de estos cambios se dieron en temporadas donde históricamente menos unidades se vendieron.

Un cambio fue el producto, el otro fue la manera de venderlo, otra presentación, mayor información y testeo. Lo que se transformó en otra dinámica, otra visión y mucho, mucho marketing, que a veces puede ser tedioso, que siempre da para hablar, pero que resulta una buena gimnasia para no estancarse. Más allá de las estrategias, siempre se puede mejorar el producto y vender más.

El tercer gran cambio fue el de los servicios, las palabras "soluciones" y "servicio post-venta" comenzaron a ser una parte infaltable de los argumentos de venta. Muchos acompañan la venta del equipo con la instalación, el asesoramiento antes y después de la venta, etc. El producto se amplió y abarca también todo lo relacionado con éste.

Lo más positivo es que todo este proceso dio por resultado, ahora con un tipo cambio favorable, que los productos fabricados en nuestro país tengan una fácil inserción en otros mercados, actualmente son otras las herramientas con que cuenta un fabricante local, le permite ingresar en terreno ajeno compitiendo de igual a igual.

Cada uno tiene su lectura, podemos ver como nos conformamos con un mercado más chico que no termina de arrancar o como maduramos en calidad y servicio.

Hernán Levy
Director

6

L1 - Lanzamiento !: nueva gama de bombas centrífugas de motorarg !

Motorarg, una de los más grandes productores de bombas en nuestro país, en los últimos años viene batiendo records de venta en el mercado interno y exportando electrobombas sumergibles, la novedad es que ha ampliado su gama de bombas centrífugas de fabricación íntegramente nacional.

11

nueva sección c?: consultorio

Muchas veces nos vemos trabados en un tema por falta de conocimiento o alguna falla persiste por no contar con la herramienta específica, que no siempre es una llave inglesa. Así como aprendemos de los errores ajenos también podemos aprender de las dudas ajenas, para ello creamos esta nueva sección.

14

tl - técnico invitado: selección de bombas para alimentación de calderas de vapor

SALMSON ARGENTINA nos asesora en la selección de estas bombas. Reparando en todos los detalles y los inconvenientes que pueden surgir.

21

L2 - Lanzamiento ! : vigila ss y vigilex ss, nuevas electrobombas sumergibles para desagotes de espa

Espa incorpora a su actual línea de electrobombas sumergibles para desagote las líneas Vigila SS para drenajes pluviales y Vigilex SS para los cloacales.

23

noticias:

Falleció Pepe Feroldi , Tecnosim representante de reductores Tramec Italia , M3h más cerca de los rosarinos , Espa - para agendar, Sylwan: una empresa con vasta experiencia, Academia Grundfos: Seminarios 2005.

25

Directorio de empresas:

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

EMPRESAS anunciantes

ABRAZADERAS DAMAT	pág.	18
AGUARTEC	"	8
APF BOMBAS	"	12
AQUA-LIMP	"	10
AR SOLUCIONES GRÁFICAS	"	26
ASHFLOW	"	7
CONTADOR CUCULIANSKY	"	16
CZERWENY	"	17
DIMOTEC	"	8
DIST. LOS MOLINOS	"	6
DYNTEC	"	8
EBERLE-AQUANT	"	2
EDISON CAPACITORES	"	18
EL BRAVO	"	20
ELECTROFEIJOO	"	13
ELECTROMECAÁNICA FAL	"	10
EQUITEC	"	16
ESPA	"	5
FLYGT	"	23
FRALUGA	"	10
FUNTOME	"	20
GRUNDFOS	"	11
HIDROSALTA	"	14
HIDROVENT	"	16
INDAGUA	"	13
INSTALTEQ	"	23
KNORR	"	18
LEYS	"	14
MOTORARG	"	15
MR. GARDEN	"	20
REFER	"	13
ROMIN	"	20
ROWA	"	9
SALMSON	"	28
SCHRAIBER	"	16
SEGURIDAD INDUSTRIAL	"	16
SIEMENS	"	19
SUR PERFORACIONES	"	13
SYLWAN	"	21
TMG	"	7
TROMBA	"	16



Bombas de Agua – Grupos de Presión

Méjico 4665 – Villa Martelli – Provincia de Bs. As.
Tel.: (54-11) 4709-0030 / Fax: (54-11) 4709-3920
www.espa.com – espa@espa.com.ar



Revista Bimestral
Año 2
Edición N° 10
Agosto/Septiembre 2005

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° 375.385.

ISSN N° 1669-4066

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

Estafeta

nueva gama de bombas centrífugas de motorario



Una de los más grandes productores de bombas en nuestro país, en los últimos años viene batiendo records de venta en el mercado interno y exportando electrobombas sumergibles, la novedad es que ha ampliado su gama de bombas centrífugas de fabricación íntegramente nacional.

**AT-301L,
AT301LED,
AT-302L,
AT-302LED**

Bombas con luz sumergible incorporada
También con LED luces de 4 colores
Ideales para fuentes
y decoracion en general



BOMBAS CON PREFILTRO

de 1000/1500 y 2500 l/h
Aptas para fuentes/decoracion y paisajismo
en donde existen impurezas en el agua

**ZONAS
DISPONIBLES
DISTRIBUCIÓN
ENVÍOS A
TODO EL PAÍS**

BOMBAS MP

Bombas anfibias de gran caudal
6000/9000 l/h
Ideales para estanques
y paisajismo.



**DISTRIBUIDORA
LOS MOLINOS**

Tel.: 0351-4630360 Fax: 0351-4682811
0351-4697848 purban@arnet.com.ar

MOTORARG continua creciendo desde su nueva planta (ver NUEVA PLANTA), arrancando el segundo semestre del año con todo, empieza a ganar terreno en este nicho tan competido, con productos de excelente calidad.

Las nuevas líneas se basan en la compatibilidad con los modelos italianos siendo un reemplazo más que aconsejable al momento de evaluar costo-calidad. La ampliación de la familia de centrifugas MOTORARG consta de cuatro líneas distintas, tres de ellas nuevas y una ya existente con algunos agregados.

BC 25

Centrífugas
monoblock



Bombas centrifugas monoblock horizontales, de una etapa de bombeo. Son **equipos de caudal y presión medios**, esta cualidad hace que sean equipos muy versátiles para infinidad de usos, dentro de los que podemos contar: elevación de agua a tanques, jockey en equipos de incendio, recirculación, presurización, riego, etc.

Rango de Caudal - Q: 2 a 12 m³/h
Rango de Altura - h: 10 a 35 m.c.a.
Conexiones roscadas: Ø 1½" x 1"
Potencias: 1.50 y 2 hp.

En breve se agregarán otras potencias.

Construcción: el sistema de anclaje en el cuerpo espiral permite desmontar el resto de la bomba sin necesidad de desarmar las cañerías (también conocido como sistema "back pull out").

Materiales: cuerpo espiral y tapa linterna en fundición gris de fino acabado, impulsor de bronce, eje de acero inoxidable, cierre mediante sello mecánico autoajus-

table de grafito-cerámica, motor eléctrico blindado 100% protección IP X4, aislación clase "B", rodamientos a bolilla de lubricación permanente, cumplen con las normas de seguridad internacional IEC.

BH

Centrífugas
monoblock de
alto caudal



Bombas centrifugas monoblock horizontales, de una etapa de bombeo. Esta línea se caracteriza por entregar **grandes caudales**, para ser más gráficos el modelo BH 300 con sólo 3 hp tiene un caudal máximo de 70.000 l/h. Su utilización básica se centra en: recirculación, aire acondicionado, circuitos de enfriamiento, fuentes ornamentales, etc.

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.

VANTON
BOMBAS CENTRÍFUGAS
NO METÁLICAS

Blacoh
FLUID
CONTROL
SUPRESORES DE
PULSACIONES

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.**

SandPIPER II
BOMBAS A DOBLE
DIAFRAGMA NEUMÁTICAS

Haskel
BOMBAS DE ALTA
PRESIÓN Y BOOSTER

PULSAFEEDER
BOMBAS DOSIFICADORAS

MICROPUMP
BOMBAS DE
ENGRANAJES

JOHNSON PUMP
BOMBAS
LUBRIFICANTES

VIKING PUMP
BOMBAS DE
ENGRANAJES

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS



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

**ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA
BLINDADA**

4000 l/h
7000 l/h

Edison 165
Telefax: 03462 422253
tmg@cevt.com.ar
2600 Venado Tuerto
Santa Fe Argentina

BOMBEA AGUA, GAS OIL, KEROSENE

Rango de Caudal - Q: 8.80 a 70 m³/h
 Rango de Altura - h: 5 a 21 m.c.a.
 Conexiones roscadas: Ø 2" x 2" y 3" x 3".
 Potencias: 1.50, 2 y 3 hp.

Construcción: el sistema de anclaje en el cuerpo espiral permite desmontar el resto de la bomba sin necesidad de desarmar las cañerías (también conocido como sistema "back pull out").

Materiales: Cuerpo espiral y tapa linterna en fundición gris de fino acabado, impulsor de bronce, eje de acero inoxidable, cierre mediante sello mecánico autoajutable de grafito-cerámica, motor eléctrico blindado 100% protección IP X4, aislación clase "B", rodamientos a bolilla de lubricación permanente, cumplen con las normas de seguridad internacional IEC.



mientos a bolilla de lubricación permanente, cumplen con las normas de seguridad internacional IEC. A esta tradicional línea se han incorporado modelos que la completan.



Bombas centrífugas monoblock horizontales, de una etapa de bombeo. Son **equipos de caudal y presión medios**, esta cualidad hace que sean equipos muy versátiles, al igual que sus hermanas de la línea BC 25 se utilizan para: elevación de agua, jockey en equipos de incendio, recirculación, presurización, riego, etc.

Rango de Caudal - Q: 2 a 7.4 m³/h
 Rango de Altura - h: 12 a 36 m.c.a.
 Conexiones roscadas: Ø 1" x 1"
 Potencias: 0.50, 0.75, 1.00 y 1.50 hp.
En breve se agregarán otras potencias.

Bombas **autoaspirantes** monoblock horizontales, de una etapa de bombeo. Las bombas BJ **son capaces de aspirar hasta una profundidad de 8 m.c.a.**, siempre con válvula de pie. Normalmente se utilizan para tareas hogareñas, riego, presurización, etc.

Rango de Caudal - Q: 0.32 a 3.80 m³/h
 Rango de Altura - h: 14 a 38 m.c.a.
 Conexiones roscadas: Ø 1" x 1".
 Potencias: 0.70, 0.80 y 1 hp.

Materiales: **Cuerpo de acero inoxidable**, impulsor y difusores en tecnopolímero de alta resistencia, eje de acero inoxidable, cierre mediante sello mecánico autoajutable de grafito-cerámica, motor eléctrico blindado 100% protección IP X4, aislación clase "B", roda-

Construcción: el sistema de anclaje en el cuerpo espiral permite desmontar el resto de la bomba sin necesidad de desarmar las cañerías (también conocido como sistema "back pull out").

Materiales: cuerpo espiral y tapa linterna en fundición gris de fino acabado, **impulsor de bronce** (NORYL® sólo en los modelos BC 85 y 100), eje de acero inoxidable, cierre mediante sello mecánico autoajutable de grafito-cerámica, motor eléctrico blindado 100% protección IP X4, aislación clase "B", rodamientos a bolilla de lubricación permanente, cumplen con las normas de seguridad internacional IEC.

De esta manera ofrece a sus clientes un amplia gama de productos, nacionales e importados, con diferen-

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

URGENCIAS LAS 24 HS.
 Mayoristas de reparaciones para gremios
 Mantenimientos para terceros
Asesoramiento e Instalación de bombas y tableros
 Tel.: 011-4545-2944 y rotativas
 Radiollamada: 4599-1111
 (código 5225 - Dyntec)

NUEVO

EQUIPOS PRESURIZADORES DE AGUA **MAX FLOW**

Totalmente
silenciosos



BOMBAS
ROWA
Totalmente silenciosas



*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

Aplicaciones:

Para presurizar:

Casas, edificios comerciales, educativos, fabriles y toda edificación de tamaño medio con o sin válvulas de descarga para inodoros.



Características:

- Tamaño compacto.
- Bobinado protegido contra funcionamiento sin agua.
- No produce golpes de ariete.
- Con sistema RPX.
- **Doble salida** (una para la instalación sanitaria y otra para válvulas de descarga).



tes opciones de precios, buscando cubrir cada necesidad de sus clientes.

Dentro de la oferta en bombas centrífugas, Motorarg mantiene toda la línea de PEDROLLO (Italia) la cual siguen comercializando sin interrupciones, con amplio stock de productos y repuestos.

Motorarg siempre supo adaptarse a las circunstancias económicas del país y del mercado, es una empresa que ha tenido un crecimiento constante, lo que en nuestro país merece una medalla al esfuerzo. Con esta nueva gama de bombas centrífugas, que promete ampliarse en poco tiempo, vuelve a ocupar su lugar. ■

OJO DEL CONSUMIDOR

Como se describe en el cuerpo de la nota estos nuevos modelos permiten instalar nuevas o reemplazar sin necesidad de adaptaciones a equipos de fabricación italiana. Sin que esto implique una merma en la calidad, pero sí una diferencia más que favorable en el precio. Cabe destacar también la excelente respuesta post venta y la disponibilidad de repuestos que tiene esta empresa.

nueva planta



A partir del mes de Julio del 2004 Motorarg está produciendo en su nueva planta industrial de 42.000 m2 localizada en la calle Veracruz 2900, Valentín Alsina, partido de Lanús. Dicha planta cuenta con amplias instalaciones industriales, un amplio sector de carga y descarga, un edificio de oficinas de más de 1.000 m2 para la atención de clientes y proveedores, sala de capacitación totalmente equipada donde se dictan seminarios y convenciones. Además han incorporado maquinarias de última generación que les permite aumentar la capacidad de producción actual.

FALTA AGUA LLAME

4581-9214/2365

BOMBAS Y MOTORES
PRESURIZACIÓN - SUMERGIBLES
FILTROS DE PILETA - CLIMATIZADORES
VENTA - REPARACIÓN - BOBINADOS
SERVICIO TÉCNICO A DOMICILIO

ROWA - CZERWENY - ROTOR PUMP
GRUNDFOS - MOTORARG
Nicasio Oroño 2307, Capital
bombasfal@fibertel.com.ar

AQUA-LIMP

SERVICE DE HIDROLAVADORAS
TODAS LAS MARCAS
MANGUERAS ALTA PRESIÓN

Bombas:
INTERPUMP - SPECK - CRISTANINI
ANNOVI - CAT PUMP - UDOR

Marcas: **GHIBLI - LAVOR - PASAC**

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

MARCA FRALUGA REGISTRADA

SELLOS FRALUGA S.A.

Primera fábrica argentina de empaquetaduras para bombas de agua centrífugas y de automotores.
La más amplia variedad en el mercado nacional.

Carhue 2255 (1440) Capital Federal
Tel.: 4687-4535/4678 - Fax: 4687-8804
E-mail: sellosfraluga@speedy.com.ar



Hydro 2000



UPA



MQ



Hydro SoloE



Hydro MultiE

La solución más eficiente en presurización de casas, edificios o comunidades.

Para su necesidad de presión desde 0,9 kg/cm² hasta 13 kg/cm² con la más sólida tecnología de desarrollo propio.

Fax: (03327) 41-1111
Tel.: (03327) 41-4444

argentinagrundfos.com
www.grundfos.com

GRUNDFOS 

MUCHAS VECES NOS VEMOS TRABADOS EN UN TEMA POR FALTA DE CONOCIMIENTO O ALGUNA FALLA PERSISTE POR NO CONTAR CON LA HERRAMIENTA ESPECIFICA, QUE NO SIEMPRE ES UNA LLAVE INGLESA. ASÍ COMO APRENDEMOS DE LOS ERRORES AJENOS TAMBIEN PODEMOS APRENDER DE LAS DUDAS AJENAS, PARA ELLO CREAMOS ESTA NUEVA SECCIÓN.

En todo este tiempo hemos recibido muchas consultas por correo electrónico, de distinto tipo, pero todas con la misma necesidad de información. Muchas han sido más extensas que lo publicado pero nos centramos en una pregunta y su respuesta.

Decidimos darle un espacio y poder mantener un dialogo abierto, al que todos están invitados a participar, de un lado u otro, cuando el tema sea muy específico será un especialista quien lo conteste. El "modus operandi" no difiere en nada a un correo de lectores, pero dada la periodicidad de nuestra revista, respondemos a quienes consulten en el momento, luego pregunta y respuesta saldrán publicadas en el próximo número. Quien nos envíe la consulta decide si su nombre sale publicado o no, en los casos que exponemos decidimos no publicarlo ya

que al momento de recibir dichas consultas este espacio no estaba vigente.

LAS CONSULTAS PUEDEN HACERLAS A consultorio@emetreshache.com O AL (011) 4776-0940 DONDE PUEDEN ENVIAR SU CONSULTA VIA FAX

Para dar el puntapié inicial hicimos una recopilación de las consultas más usuales y que nos parecieron más provechosas.

¿QUÉ POTENCIA CONSUME UNA BOMBA?

Pregunta bastante común entre quienes deben dimensionar una instalación eléctrica de una planta industrial o de un edificio, donde hay equipos de incendio, elevación de agua y desagote.

Para poder calcularla se necesita conocer

el caudal y presión (altura) que debe entregar el equipo y aplicar la siguiente fórmula.

POTENCIA

$$P = \frac{Q \times h}{270 \times n}$$

Ejemplo $P = \frac{30 \times 30}{270 \times 0.6} = 5.55 \text{ HP}$

P = Potencia en HP

Q = caudal expresado en m³/h

h = altura expresada en m.c.a.

270 = constante

n = eficiencia de la bomba que varía en cada equipo, normalmente varía de entre 0.50 a 0.85, como valor genérico tomamos 0.60.

Es válida para bombas centrífugas que manejen agua limpia a temperatura ambiente, pero hay que tener en cuenta distintos valores que pueden variar bastante el valor, la densidad y peso específico del fluido, si tiene sólidos en suspensión, la eficiencia de la bomba (hablando de un equipo específico) en el punto de trabajo, etc.

¿CON QUÉ EQUIPO PUEDO REEMPLAZAR UN TANQUE HIDRONEUMÁTICO DE 300 LTS. DE HIERRO?



FABRICACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS INDUSTRIALES

BOMBAS CLOACALES HORIZONTALES Y VERTICALES.

BOMBAS CENTRÍFUGAS NORMALIZADAS.

ELECTROBOMBAS CONTRA INCENDIO HORIZONTALES Y VERTICALES.

ELECTROBOMBAS ESTERCOLERAS PARA TAMBOS MECÁNICOS.

BOMBAS VERTICALES ESPECIALES, BLINDADAS O CALEFACCIONADAS.

ELECTROBOMBAS CLOACALES SUMERGIBLES.

APF de Guillermo J. Fernández

Belgrano s/n. - ABBOTT (7228) Prov. de Bs. As.
e-mail: guillermo-apf-bombas@infovia.com.ar

Telefax. (02271) 491-091
Cel. (02226) 15 600768

Los tanques de chapa se siguen fabricando y en muchos casos son aconsejables, pero no son los únicos, hay también tanques de chapa más modernos que tienen una membrana interna que impiden la pérdida de la cámara de aire, y se evita el uso de distintos dispositivos.

También hay que evaluar las electrobombas completan el equipo de presión y en qué estado se encuentren, ya que hoy en día, dependiendo del uso se puede reemplazar por equipos mucho más compactos, silenciosos y económicos.

En lo que refiere a equipos de presurización es mucha la oferta que tenemos hoy en día, todo depende de qué vaya a alimentar con este equipo. Hay presurizadores que trabajan por movimientos de agua, por presión, con variación de velocidad y un largo etc., dentro de nuestros anunciantes encontrarán muchas empresas que manejan el tema.

(Ver en nuestros números 2, 3 y 4 donde tratamos a fondo equipos de presurización)

¿POR QUÉ NO ME ASPIRA MÁS LA BOMBA CENTRÍFUGA?

Si la bomba estaba instalada y estuvo trabajando correctamente durante un

tiempo. Hay distintos sucesos que originan el descebado y que por ello deje de aspirar:

■ Válvula de pie trabada con algún sólido que impide su cierre y correcta retención del fluido.

■ Pérdida de estanqueidad de la cañería de succión, más probable en instalaciones provisionales o flexibles donde se utilizan conectores de mangueras, pero igualmente válido en instalaciones fijas con cañería rígida. La bomba al arrancar produce un vacío que le permite la succión del líquido, si ese vacío se "rompe" por alguna entrada de aire no podrá aspirar correctamente, aún si ésta es muy pequeña gradualmente la bomba entregará menos caudal hasta llegar a cero.

■ Si aspira de una perforación puede suceder, sobre todo en épocas de sequía, que el nivel del agua haya descendido más allá de la altura máxima de succión del equipo.

■ Giro inverso. Válido en equipos trifásicos, donde se produjo una inversión de fases en algún punto de la alimentación eléctrica.

■ Desgaste del impulsor por algún agente abrasivo, lo más común es arena. O simplemente por el deterioro del equipo en el tiempo. Muchas bombas centrífugas de impulsor cerrado tienen aros de desgaste sobre la boca del impulsor y las de turbina abierta utilizan una placa de desgaste, que al perder cuerpo, el aro o placa, deja mucha luz entre el aro y el

impulsor, pierde rendimiento y si la altura de aspiración es bastante exigida, puede dejar de succionar.

■ Sello mecánico con pérdidas, no sólo puede salir agua de la cámara cuando el cierre mecánico no está en buen estado, también puede por allí entrar aire. Son muchas los sucesos que pueden originar la pérdida de succión de un equipo por lo que lo más conveniente es tenerlas en mente e ir verificando y descartando.

¿HAY BOMBAS QUE PUEDAN TRABAJAR EN 12 VOLTS CORRIENTE CONTINUA?

Sí, hay una variedad de equipos, no tan grande como sucede en corriente alterna pero hay bombas centrífugas, sumergibles, a diafragma, a engranajes. Estos equipos están estrechamente ligados con los generadores de energía solares y eólicos. Inclusive hay equipos de bombeo que se alimentan con este tipo de generadores de energía eléctrica y no utilizan 12 volts.

Puede consultar a nuestros anunciantes ya que muchos de ellos comercializan y fabrican dichos equipos. Tenemos prevista una nota especial sobre el tema para los próximos números.

Esperamos puedan aprovechar este espacio. Aguardamos sus consultas. ■

ELECTROFEIJOO srl
EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN
BOMBAS MOTORES ELÉCTRICOS
VENTA Y SERVICE: 011-4760-4621
Lavalle 3520 - Villa Martelli

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

PRESU-REFER
Presurización de Agua por:
HIDRONEUMÁTICOS
VELOCIDAD VARIABLE
Totalmente automatizados / Garantía 12 meses
Manual técnico / Fabricación / Instalación reparación
Tel./Fax: (011) 4918-4298/5775
www.refer.com.ar

PLUFILT
Filtros y Accesorios
para piscinas



INDAGUA S.R.L.
Villarroel 6068/76
(1653) Villa Ballester - Bs. As.
Tel (5411) 4738-1928 / 4405
Telefax (5411) 4764-0010
E-mail: indagua@dacas.com.ar

TI

Técnico Invitado



SELECCIÓN DE BOMBAS PARA ALIMENTACIÓN DE CALDERAS DE VAPOR



SALMSON ARGENTINA
NOS ASESORA EN LA SELECCIÓN DE ESTAS BOMBAS.
REPARANDO EN TODOS LOS
DETALLES Y LOS INCONVENIENTES QUE PUEDEN SURGIR.

Dentro de los distintos procesos que componen a una caldera de vapor, uno de los más importantes es la inyección de agua dentro de la misma para la generación de vapor. Para dicho proceso es común la reutilización de agua, proveniente del condensado del mismo vapor, de esta manera se ahorra energía ya que es menor la diferencia de temperatura con el punto de evaporación y por ende menos el combustible que se utiliza.

Cuando la caldera recupera agua lo hace abriendo y cerrando una válvula, ésta puede ser:

■ **On-Off:** válvula que está totalmente abierta o totalmente cerrada, según le indique el control de nivel de la caldera.

■ **Modulante:** válvula que según la

necesidad de agua de la caldera se abre y cierra gradualmente.

SELECCIÓN DE BOMBAS PARA CALDERAS CON CONTROL ON/OFF

Con este tipo de control la bomba es accionada por un sensor de alto-bajo nivel.

Para que la selección de la bomba sea correcta, las consideraciones standards que se deben tener cuenta para la misma, se explican en el ejemplo abajo descripto.

Las válvulas antisifón, generalmente están reguladas a 10 psi. por encima de la presión de la bomba, generalmente compensada por la altura estática de succión (tanque de recuperado de condensado), si esto no sucede, deberá ser tenido en cuenta al momento de seleccionar la bomba.

BOMBAS LEYS

ESPECIALES PARA TAMBORES Y BIDONES



BOMBAS DE PIE

BOMBAS PLÁSTICAS MANUALES

Aptas para trasvase de todo tipo de líquidos



www.bombasleys.com.ar

TEL.: 011-4911-8894
infobombas@speedy.com.ar
Río Cuarto 4080 - (1437) Cap. Fed.

HIDROSALTA S.R.L.

Motores Eléctricos

trifásicos
monofásicos

Bombas

centrífugas
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

Deberemos considerar, los dos parámetros básicos en la selección de una bomba: caudal y presión (o altura).

CAUDAL

Para saber cual es la cantidad de agua con la que debemos alimentar a la caldera utilizamos la siguiente fórmula:

$$Q = \text{Evaporación} \times 1,15 \\ 10 \text{ lbs/gall} \times 60 \text{ min.}$$

El plus que se toma para el valor de evaporación de la caldera, 15% mínimo, es aceptable para carga constante. Sin embargo algunos servicios como lavaderos, fábricas de cerveza, etc., donde altas cargas de vapor son demandadas, a veces se requiere un plus arriba de un 50% de evaporación.

Ejemplo 1: con una caldera de 10.000 lbs/hora (22,03 TN/h) de producción de vapor, el caudal, sería:

$$Q = \frac{10000 \times 1,15}{60} = 19,2 \text{ g.p.m.} (5,20 \text{ m}^3/\text{h})$$

altura de impulsión (presión)

Para obtener el valor de altura (h) debemos sumar: la presión de gene-

ración de la caldera + las pérdidas de carga en la aspiración (cañerías, accesorios). Para un control On-Off las pérdidas se pueden estimar en 15 psi.

Ejemplo 1: Con una caldera trabajando a 150 psi, la altura manométrica, sería:

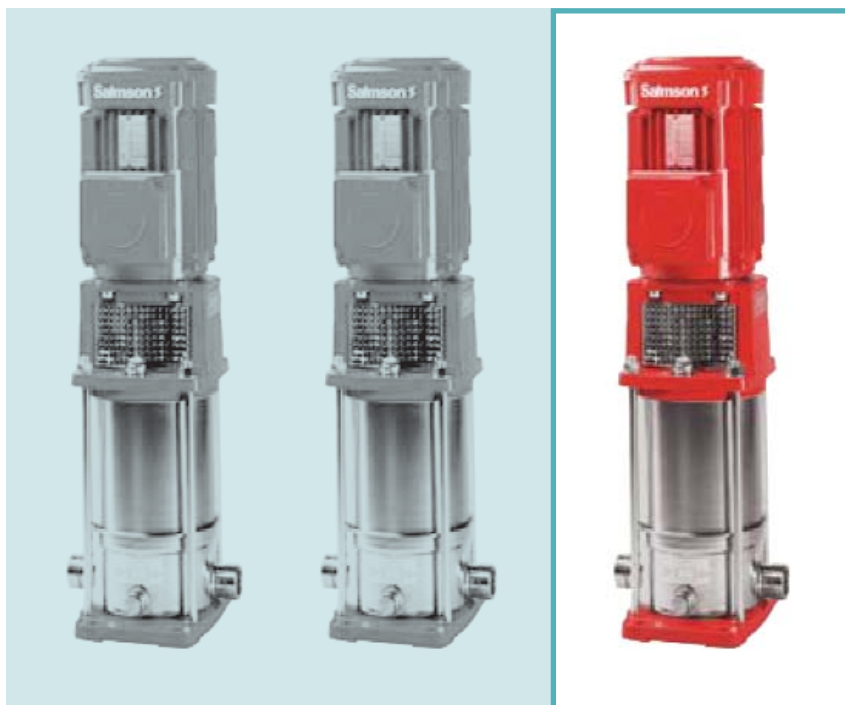
$$h = 150 + 15 = 165 \text{ psi (11.1 bar)}$$

Por lo tanto, para este ejemplo (1) podemos seleccionar una bomba **Salmson MULTI-V 417 FSE-T**, que entrega un caudal de 6 m³/h a una presión de 12 bar. Es accionada por un motor trifásico de 5 HP.

SELECCIÓN DE BOMBAS PARA CALDERAS CON CONTROL MODULANTE

Con este tipo de control, la bomba funciona constantemente. La válvula de control, varía infinitamente entre las posiciones abierta y cerrada, a menudo se posiciona en una apertura intermedia, dependiendo de la carga de la caldera. Este tipo de control de nivel es modulante y recibe una señal constante del controlador de nivel de la caldera.

Debido a que la bomba trabaja constantemente, con la provisión de la bomba debe considerarse una pro-



Tecnología de avanzada al servicio del agua

Motorarg®
www.motorarg.com.ar

sumergibles

ELECTROBOMBAS

centrifugas

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



tección mediante un by pass, para cuando trabaja a válvula cerrada. Este tipo de control modulante, posibilita seleccionar bombas más chicas, por lo que, económicamente hablando, este sistema resulta más competitivo.

Para la selección de la bomba, deberemos considerar:

Caudal

Utilizamos la misma formula que para el caso anterior.

$$Q = \text{Evaporación} \times 1,15 \\ 10 \text{ lbs/gal} \times 60 \text{ min.}$$

Ejemplo 2: con una caldera de 20.000 lbs/hora (44,05 TN/h) de producción de vapor, el caudal, sería:

$$Q = \frac{20000 \times 1,15}{600} = 38,33 \text{ gpm (10,33 m}^3\text{/h)}$$

altura de impulsión (presión)

La presión de generación de la caldera + las pérdidas de carga en la aspiración (cañerías, accesorios y válvula modulante). Las pérdidas se pueden estimar en 30 psi.

Ejemplo 2: con una caldera trabajando a 200 psi, la altura manométrica, sería:

$$h = 200 + 30 = 230 \text{ psi (15,8 bar)}$$

Por lo tanto, para este último ejemplo (2) seleccionamos una bomba **Salmson MULTI-V 819 FSE-T**, que entrega un caudal de 10.5 m³/h a una presión de 16 bar. Es accionada por un motor trifásico de 10 HP.

Controles para el sistema modulante

El sistema de control modulante en las calderas, requiere adaptar la instalación a esta circunstancia, para evitar inconvenientes en las bombas, principalmente cuando la válvula se cierra por completo.

La adaptación del sistema de bombeo, demanda la instalación de un by pass que le permita a la bomba seguir bombeando agua (en mínimas cantidades) a pesar que esté trabajando a válvula cerrada. Este by pass puede instalarse antes o después de la válvula modulante, según donde esté colocada dicha válvula (sobre la línea de alimentación o la línea del bypass) y de los criterios propios del fabricante de la caldera. Tiene por efecto garantizar la lubricación del sello mecánico y de los cojinetes de la bomba multietapa vertical. Por otro lado al mantener un caudal mínimo circulando, se evita el problema de recalentamiento.

HIDROVENT S.R.L.
Motores Eléctricos - Electrobombas
Ventiladores Centrifugos y Axiales
Equipos Contra Incendios
Equipos y Accesorios p/Piscinas
Distribuidor: CZERWENY - MOTORARG - ROWA
PEDROLLO - LOWARA - WEG - GRUNDFOS - ESPA
Tel.: 4581-0513 / 4582-7358
Fax: 4584-5511 - hidrovent@ciudad.com.ar
Juan B. Justo 5102 - Capital Federal

INCENDIO
Seguridad industrial
y ambiental
15-5306-6315
Seguridadambiental@ciudad.com.ar

Dr. Francisco A. Cuculiansky
CONTADOR PÚBLICO (UBA)
Estudio Especializado en Empresas
Constructoras y Contratistas de Obra
Laboral - Impositivo - Contable
LECTORES DE M3H
ASESORAMIENTO SIN CARGO
Telfax.:4961.1229 / Beeper: 4599.2923

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

ERNESTO J. 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
Equipos de presurización
Fabricación y venta de controles electrónicos para censado de niveles
Gonzalez Díaz 979 (1276) Cap. Fed.
Tel./Fax: (011) 4301-5328
4302-9174
equitecjb@yahoo.com.ar

MOTORES CZERWENY S.A.

Presenta sus nuevos modelos de Bombas



DSP

Para drenaje de aguas claras, Sucias o cargadas.

Bomba Autocebante para recirculación de agua en piscinas

SP



DJm-DJWm Djh



Bomba Periférica para presurización de aguas claras

DKm-DQm

Bomba Centrífuga para aguas claras

DCm-DSm



DJcm DDPm-DYQ

DJcm- DDPm para jardín
DYQ para uso en peceras, fuentes, etc



SUCURSALES

BUENOS AIRES: Jujuy 342 - (B1823CKE) Geril - Lanús
Pcia. de Bs. As. - Tel: (54 11) 4228 8081/91
e-mail: baires@motoresczerweny.com.ar **ROSARIO:** San Nicolás 916
(S2002QYD) Rosario - Pcia. Santa Fe - Tel: (54 341) 435 2855
e-mail: rosario@motoresczerweny.com.ar **CÓRDOBA:** Ortiz y Herrera
2034 - (X5014IGF) Córdoba - Pcia. Córdoba - Tel: (54 351) 4583049
e-mail: cordoba@motoresczerweny.com.ar

PLANTA

FABRIL:

Av. Jorge Newbery 372
(S2252BMQ) Gálvez
Pcia. de Santa Fe - Tel: (54 3404) 480715
e-mail: ventas@motoresczerweny.com.ar
http://www.motoresczerweny.com.ar
REPUBLICA ARGENTINA



DM Abrazaderas
DAMAT

ABRAZADERAS

Acero inoxidable 304

Banda 12mm 9mm
Súper Presión

**Galvanizadas, Plásticas,
Alambre, Tipo lazo.**
Todo tipo y medida.
CONSULETOS.

Av. J. B. Justo 4067 C1416DJH Cap. Fed.
Tel. Fax.: (5411) - 4581-0200 / 4582-8880
Nextel 217 * 3819
E-mail: damat@dmad.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

to por recirculación interna con la consiguiente problemática de formación de vapor por la elevada temperatura a que pueden trabajar estas bombas.

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN LA SELECCIÓN DE LA BOMBA

Es muy importante no sobre dimensionar la bomba para la caldera a la cual va servir, ya que se pueden presentar los siguientes problemas:

■ **Sistema de control On-Off:** la bomba trabajará en el extremo derecho de la curva, siendo ésta una condición desfavorable respecto del NPSH requerido, que crece a medida que aumenta el caudal, con el consiguiente inconveniente que esto genera, potenciándose por la temperatura de trabajo.

■ **Sistema de control modulante:** aquí se puede presentar un problema en la válvula, debido a la sobrepresión que puede generar la bomba por el sobredimensionamiento de la misma.

TANQUES DE RECUPERADO DE CONDENSADO

Es habitual en la mayoría de las instalaciones modernas, trabajar con agua recuperada del condensado, y almacenada en un tanque. El punto crítico aquí se presenta en determinar la altura mínima a la que tiene que instalarse el tanque para evitar problemas de cavitación en la bomba.

Si el tanque de recuperado de condensado no está a suficiente altura, la altura de aspiración de la bomba puede ser cero (estando el tanque al mismo nivel que la entrada de la bomba) que sumado a la temperatura del agua estaríamos en presencia inminente de cavitación y la entrada

de burbujas de aire a la bomba. Por ejemplo para el caso anterior en el que seleccionamos una bomba MULTI-V 819 FSE-T con un NPSH requerido de 1,25 m., podemos considerar que variando la temperatura del agua de 85 a 90 °C el tanque deberá elevarse 1,1 m. más que en el caso anterior.

SOLUCIONES SALMSON

Salmson ofrece para esta aplicación, las bombas multietapas de acero inoxidable de la línea **MULTI-V**, de concepción vertical y conexiones en línea. Las bombas están diseñadas para trabajar con motores eléctricos normalizados.

Con esta gama de bombas se pueden alcanzar caudales de hasta **130 m3/h** y alturas máximas de **240 m.c.a.**

Las bombas **MULTI-V** de la serie 2-4-8-16 (coincidentes con los caudales nominales de cada serie) en su versión básica están fabricadas completamente en Acero Inoxidable AISI 304. En otras versiones, también disponibles, las bombas pueden proveerse en Acero Inoxidable AISI 316L, y también con conexiones rápidas del tipo Victaulic.

Las bombas **MULTI-V** de la serie 18-36-60-100 (coincidentes con los caudales nominales de cada serie) en su versión básica están fabricadas en Acero Inoxidable AISI 304 con la base de entrada/descarga en fundición gris. En otras versiones, también disponibles, las bombas pueden proveerse completamente en Acero Inoxidable AISI 316L.

A su vez dos versiones de presiones de servicio, dependiendo de la instalación, pueden ser de hasta PN 16 o PN 25 (16 y 25 es la presión de ser-

Edison S.R.L. Sellos Mecánicos Capacitores

Rawson 455 - Haedo (1706) Bs. As.
Tel.: (5411)4629-0645 / Fax: (5411)4629-7
E-mail: ventas@edisoncapacitores.com
Web: www.edisoncapacitores.com

SICAP
Sellos mecánicos
Mechanical Seal

Amo y Señor
de las aguas y los vientos

Humedad

Temperatura

Presión

Caudal

Flujo

micromaster 430

ESPECIALISTA EN BOMBAS Y VENTILADORES

Las aplicaciones específicas requieren soluciones específicas. Micromaster 430, integrante de la probada y exitosa familia de variadores de velocidad Micromaster 4ta Generación, presenta un diseño optimizado para el control de bombas, ventiladores y compresores centrífugos: mayor aprovechamiento de la etapa de potencia, control autónomo de hasta tres motores en cascada, Modo Bypass para conmutación del motor a conexión directa a red, regulador PID integrado, re arranque al vuelo, Modo Ahorro de Energía para minimizar el consumo, panel de operación con función Manual / Automático y toda la gama de accesorios comunes a la familia líder en el mercado de accionamientos de velocidad variable.



SIEMENS

Micromaster 4. Innovación en movimiento.

División Industria

Su éxito es nuestro objetivo

Teléfono: 0810-666-9732

www.siemens.com.ar

contacto-industria.ar@siemens.com



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: elbravo@sinectis.com.ar

vicio máxima admisible). La temperatura de servicio va desde los -15 °C a los 120°C.

Kit BY PASS

Las bombas **MULTI-V** de Salmson para alimentación de calderas de vapor, necesitan de un **Kit By Pass** que se ofrece con las bombas y que evita algunos de los problemas arriba citados.

Cuando no se conocen con certeza los detalles de la alimentación de agua, principalmente cuando se hace a través de recuperado de condensado (por ejemplo, se desconoce la altura de instalación del tanque de recuperado) se hace imprescindible el mon-

taje del Kit By Pass. Este Kit es de fácil instalación y se monta entre la entrada de la bomba y la parte mas alta de la misma, especialmente acondicionada para este fin. De esta manera, se asegura el barrido de las burbujas de aire, que de existir van hacia la parte mas alta de la bomba, evitando que el sello mecánico trabaje en seco, esto se ve favorecido, además por el cuidadoso diseño de la última etapa (descarga) superior de la bomba, en la que la cámara que la contiene, tiene los orificios de descarga mas altos con respecto al montaje del sello mecánico, para así tener el 100% de eficiencia en el barrido de esas burbujas indeseables para el buen trabajo del sello.

El trabajo de la bomba en condiciones desfavorables de aspiración se ve favorecido con este Kit, alargando sustancialmente la vida útil del sello mecánico y por ende de la bomba.

El **Kit By Pass** viene provisto con sus válvulas y manómetro que permite verificar los parámetros de presión a la entrada y salida de la bomba, verificando de esta manera el funcionamiento de la bomba in situ.

No deje de consultar por otras aplicaciones especiales de las bombas multietapas, como así también del resto de las bombas de nuestra línea de fabricación. ■

Mr. Garden
 CENTRO DEL JARDÍN
 LA MÁQUINA Y LA HERRAMIENTA

PROYECTOS - INSTALACIÓN
 Precios Mayoristas al Gremio

Bombas de todo tipo
 Motores Eléctricos - Riego
 Hidrolavadoras - Motosierras
 Grupos Electrónicos

Sarmiento 151 Córdoba
 (0351)422-8666/423-1900
 mrgarden@arnet.com.ar

K 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

ROMIN INGENIERIA
 Especialistas en agua

BOMBA PERISTÁLTICA
 de simple, doble y triple cabezal
 MARCA: STENNER / ORIGEN: USA

Autocebantes, tubos de bombeo y componentes intercambiables, mecanismo de control ajustable de 5 a 100%, funciona en seco sin sufrir daños.

Calle 15 n°1809 (1900) La Plata
 Tel.: (0221) 451-5378/0885
 Fax: (0221) 451-4139

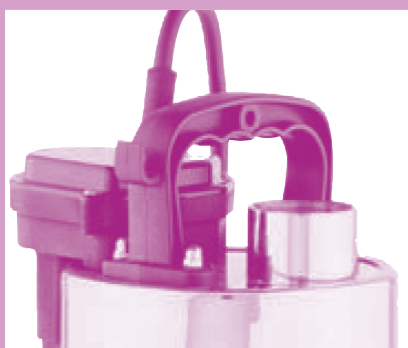
www.romin.com
 info@romin.com

VIGILA SS VIGILEX SS

NUEVAS ELECTROBOMBAS
SUMERGIBLES PARA
DESAGOTES Y DRENAJES
DE **ESPA**



INCORPORA A SU ACTUAL LÍNEA DE ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PARA DESAGOTE LAS LÍNEAS **VIGILA SS PARA DRENAJES PLUVIALES** Y **VIGILEX SS PARA LOS CLOACALES**.



**SYLWAN S.A.
BOMBAS**

Tel.: 0341-4390259/1079/0290

Fax: 0341-4371660

E-mail: bombas@sylwan.com.ar

Fábrica y adm.: Zeballos 3446
(S2002PSF) - ROSARIO

***Pozo profundo caudales hasta 800 m³/h.**

***Sumergibles de 4" a 14" caudales hasta 850 m³/h.**

***Helicoidales axiales hasta 7000 m³/h.**

***Centrífugas serie DIN 24255 caudales hasta 600 m³/h y alturas hasta 90 m.**

En un nicho invadido por electrobombas chinas y bombas de origen europeo de costo elevado, ESPA marca la diferencia incorporando bombas sumergibles para desagotes pluviales y cloacales agregando calidad mediante la utilización de acero inoxidable (acero inoxidable = Stainless Steel de allí el SS) a un precio bien ubicado.

En la construcción de las mismas se utilizan los siguientes materiales:

VIGILA SS

Tapa impulsión, tubo envolvente bomba, tubo envolvente motor y filtro en acero inoxidable AISI 304; impulsor en plástico elastómero, reforzado con hierro bicromatado; direccional y pie bomba en polipropileno con carga de fibra de vidrio; eje motor en acero inoxidable AISI 420; cierre mecánico en carburo de silicio y óxido de alumina; juntas en NBR.

Ideal para evacuación de aguas de infiltración de napas, vaciado de piscinas, o para el funcionamiento en fuentes decorativas y cascadas de agua.



230 V 50 Hz	230/400 V 50 Hz	A			P1 (kW)		kW	HP	µF	l/min m³/h	25	50	100	125	150	175	225	275
		1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~	3~					1.5	3.0	6.0	7.5	9.0	10.5	13.5	16.5
Vigila SS 750M		2.4			0.55		0.25	0.33	12		9.1	8.3	6.5	5.4	4.1	2.4		
Vigila SS 1000M		3.5			0.8		0.5	0.75	12		11.1	10.5	9	8.2	7.1	6	2.6	
Vigila SS 1250M		5.0			1.1		0.9	1.2	16		13.2	12.8	11.8	11.2	10.4	9.4	6.5	2.5

VIGILEX SS

Tapa impulsión, tubo envolvente bomba y tubo envolvente motor en acero inoxidable AISI 304; impulsor en polipropileno con carga de fibra de vidrio e insertos de latón; Ø 35 mm. de paso libre de partículas en suspensión; pie bomba, voluta y tapa voluta en polipropileno con carga de fibra de vidrio; eje motor en acero inoxidable AISI 420; cierre mecánico en óxido de alumina y carburo de silicio; juntas en NBR.

Se utilizan para drenaje de aguas cargadas y sucias.



230 V 50 Hz	230/400 V 50 Hz	A			P1 (kW)		kW	HP	µF	l/min m³/h	25	50	100	150	200	250	300	320
		1~ 230 V	3~ 230 V	3~ 400 V	1~	3~					1.5	3	6	9	12	15	18	19.2
Vigilex SS 850M		2.8			0.6		0.37	0.5	12		7.4	6.8	5.1	3.4	1.6			
Vigilex SS 1100M		3.7			0.8		0.75	1	12		9.5	8.8	7.2	5.5	3.6	1.6		
Vigilex SS 1350M		4.7			1		0.9	1.2	16		11.1	10.5	9.2	7.7	6.2	4.2	2.2	1.2

CAMPO DE ACCIÓN

La gama Vigila es ideal para evacuación de aguas de infiltración de napas, vaciado de piscinas, o para el funcionamiento en fuentes decorativas y cascadas de agua.

Mientras que los modelos Vigilex se utilizan para drenaje de aguas cargadas y sucias, funcionamiento en fosas sépticas y pequeñas instalaciones de depuración. ■

noticias



FALLECIÓ PEPE FEROLDI

El jueves 23 de junio, a los 69 años, en un desgraciado accidente automovilístico camino a Buenos Aires falleció el **Sr. Pepe Feroldi**, uno de los titulares de Feroldi Hnos. fabricantes de las bombas "LUIGGI". Es difícil hablar de alguien a quien se aprecia y estima, todavía no salimos del desconcierto. Recordaremos siempre su simpatía y optimismo. Desde aquí damos nuestras sinceras condolencias a su familia y amigos.



TECNOSIM REPRESENTANTE DE REDUCTORES TRAMEC ITALIA

La firma **Tecnosim**, uno de los comercios especializados donde se puede retirar M3h, agregó a sus productos, la línea de **reductores TRAMEC**, una de las marcas líderes en lo que refiere a *Reductores para Transmisión Mecánica de Potencia*, con representación exclusiva en Argentina, los cuales tienen una amplia posibilidad de aplicaciones y en lo que concierne a bombas son utilizados mayormente en equipos de bombeo de desplazamiento positivo, agitadores, etc.

Para conocer más acerca de todas las soluciones que Tramec desarrolla para sus clientes en todo el mundo, pueden visitar su página web: www.tramec.it en donde encontrarán todas las alternativas posibles en Reductores a Engranajes, Coaxiales, Planetarios, Variadores Mecánicos de Velocidad, Cajas Indexadoras, etc.

Si desean obtener mayor información o asesoramiento, pueden hacerlo a tecnosim@uolsinectis.com.ar.

**NO PRIVE A SU INSTALACION DE TENER
LA MEJOR BOMBA SUMERGIBLE.**

HABLE DIRECTAMENTE
CON NOSOTROS.

4 634-0111



El agua es nuestro elemento

FLYGT

FLYGT ARG. S.A. / Av. Donato Alvarez 261 (C1406BOA) / Bs. As. Argentina
Tel.: (011) 4 634-0111 Fax: (011) 4 634-0200 / info@flygt.com.ar / www.flygt.com.ar

INSTALTEQ

Instalación y Montaje

- Bombas centrífugas
- Equipos presurizadores
- Riego
- Equipos para filtrado de piscinas
- Bombas desagote

4923-6521 / 15-5146-1439

instalteq@yahoo.com.ar



M3H MÁS CERCA DE LOS ROSARINOS

Hay otro comercio especializado donde puede retirar M3h, sin cargo alguno, esta vez es en la ciudad de Rosario, Santa Fé. La empresa es **Agua y Bombas S.R.L.**, ubicado en la calle Alberdi 984 de esa ciudad.

El correo electrónico es: aguaybombas@fibertel.com.ar

Le agradecemos a todos los distribuidores la posibilidad de estar en sus mostradores.



ESPA - PARA AGENDAR

Interbombas SA - Bombas Espa nos informa que a partir del día lunes 4 de julio, ha mudado sus oficinas y depósitos a: Méjico 4665, B1603AFE, Villa Martelli, Pcia. de Buenos Aires. Sus nuevos teléfonos son: (+54-11) 4709-0030 y el fax disponible las 24 hs. (+54-11) 4709-3920. El correo electrónico: espa@espa.com.ar. Su página en internet: www.espa.com.



SYLWAN: UNA EMPRESA CON EXPERIENCIA

En el número anterior en la nota central sobre bombas sumergibles, dentro de las opciones hablamos de la firma **Sylwan** y ya que el primer párrafo presta a confusión queríamos aclarar que Sylwan, está trabajando ininterrumpidamente desde **1927** (y no desde 1962 como hacíamos referencia en la nota), fabricando bombas centrífugas de grandes caudales, bombas sumergibles con motor sumergido e inclusive bombas de transmisión, bombas cloacales, bombas centrífugas verticales y horizontales, construcciones especiales, equipos de riego, y una amplia variedad de tipos.



ACADEMIA GRUNDFOS - SEMINARIOS 2005

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.

AGOSTO: NUEVA FECHA de Módulo avanzado de bombas cloacales y agitadores

Martes 2, de 9:30 a 13:30 hs. aprox.

SEPTIEMBRE: Módulo avanzado de bombas centrífugas CR personalizadas

Lunes de 26, de 9:30 a 13:30 hs. aprox.

OCTUBRE: Módulo avanzado de bombas para pozos de hasta 12"

Viernes de 21, de 9:30 a 13:30 hs. aprox.

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.

FABRICANTES E IMPORTADORES

ABRAZADERAS DAMAT

GALVANIZADAS, PLÁSTICAS, ALAMBRE, TIPO LAZO.
TODO TIPO Y MEDIDA

Av. J. B. Justo 4067 - Capital Federal

Tel./Fax: 4581-0200/4582-8880

Nextel 217*3819

Correo-e: damat@dmata.com.ar

APF DE GUILLERMO FERNÁNDEZ

FABRICACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS INDUSTRIALES

Belgrano s/n (7228) ABBOTT. Prov. de Buenos Aires

Tel./Fax: 02271-491091

Celular: 02226-15600768

Correo-e: guillermo-apf-bombas@infovia.com.ar

ASHFLOW

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

J. F. Kennedy 1091 - Victoria - Buenos Aires

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 MULTITAPA, EQUIPOS DE
PRESURIZACIÓN

Ruta Panam. Km. 37,500, Lote 34 A (Pque. Ind.)

CP 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

DISTRIBUIDORA LOS MOLINOS

BOMBAS PARA FUENTES, CASCADAS, PAISAJISMO
Y FENG-SHUI

Tel.: (0351) 4630360/4697848

Fax: (0351) 4682811

Correo-e: purban@arnet.com.ar

EBERLE

BOMBAS AQUANT

LA 1° MOTOBOMBA SILENCIOSA DEL MUNDO

Luzuriaga 674/78 Capital

Tel.: 4302-8283 y rot. Fax: 4302-8515

Correo-e: ventasmotores@eberleargentina.com.ar

EDISON CAPACITORES S.R.L

SELLOS MECÁNICOS PARA BOMBAS

Rawson 455 - Haedo (1706) Bs. As.

Tel.: 4629-0645 Fax: 4629-7755

Correo-e: ventas@edisoncapacitores.com

www.edisoncapacitores.com

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

MOTORARG S. A.

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

Veracruz 2900, Valentín Alsina - Pcia. de Bs. As. (B1822BGP)

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 - Gálvez (S2253BMQ) - Prov. Santa Fe

Tel.: (03404) 480715 / (011) 4228-8081/2

Correo-e: czerweny@interar.com.ar

www.motoresczerweny.com.ar

ROMIN INGENIERIA

BOMBAS PERISTÁLTICAS DE SIMPLE, DOBLE
Y TRIPLE CABEZAL

Calle 15 N°1809 - (1900) La Plata - Pcia. de Bs. As.

Tel.: (0221) 451-5378/0885 Fax: (0221) 451-4139

Correo-e: info@romin.com www.romin.com

ROWA S.A.

EQUIPOS PRESURIZADORES, BOMBAS DE CALEFACCIÓN

Puerto Rico 1255 - Martínez

Tel.: 4717-1405 (rot.)

Fax: 4717-0046

Correo-e: ventas@rowa.com.ar

www.rowa.com.ar

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@salmsom.com.ar www.salmsom.com.ar

SIEMENS S.A. - DIVISIÓN INDUSTRIA

PRODUCTOS ELÉCTRICOS,
SERVICIOS Y SOLUCIONES INDUSTRIALES

Calle 122 (ex Gral. Roca) Nro. 4785 (B1653JUK) San Martín

Tel./fax: 0810-666-7932 Fax: 0054-11-4738-7171

Correo-e: contacto-industria.ar@siemens.com

www.siemens.com.ar

TOBERAS & SPRINKLERS S.A.

BOMBAS FLOJET, PULVERIZACIÓN

Tel.: 011-4555-5605/39 Fax: 011-4555-5685

E-mail: toberas@toberas.com.ar www.toberas.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
N. Oroño 2307 - Cap. Fed.

Teléfono: 4581-9214/2365

Correo-e: bombasfal@fibertel.com.ar

ERNESTO J. SCHRAIBER S.R.L.

BOMBAS TODO TIPO, MOTORES ELÉCTRICOS Y EXPLOSIÓN,
COMPRESORES, GRUPOS ELECTRÓGENOS, VENTILACIÓN

Piedras 640 (1070) Cap. Fed.

Correo-e: schraiber@ciudad.com.ar

HIDROVENT S.R.L.

MOTORES ELÉCTRICOS, ELECTROBOMBAS, VENTILADO-
RES 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

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

INSTALTEQ

INSTALACION Y MONTAJE DE EQUIPOS DE BOMBEO,
IRIEGO , INSTALACION DE FILTROS Y ACCESORIOS
PARA PILETAS DE NATACION

Tel./Fax: (011)4923-6521 Cel.: (011)15-5146-1439

Correo-e: instalteq@yahoo.com.ar

SEGURIDAD AMBIENTAL

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE,
ASESORAMIENTO INTEGRAL, LUCHA C/INCENDIOS

Cel.: 15-5306-6315

Correo-e: seguridadambiental@ciudad.com.ar

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

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.

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

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

PUNTOS DE ENCUENTRO CON



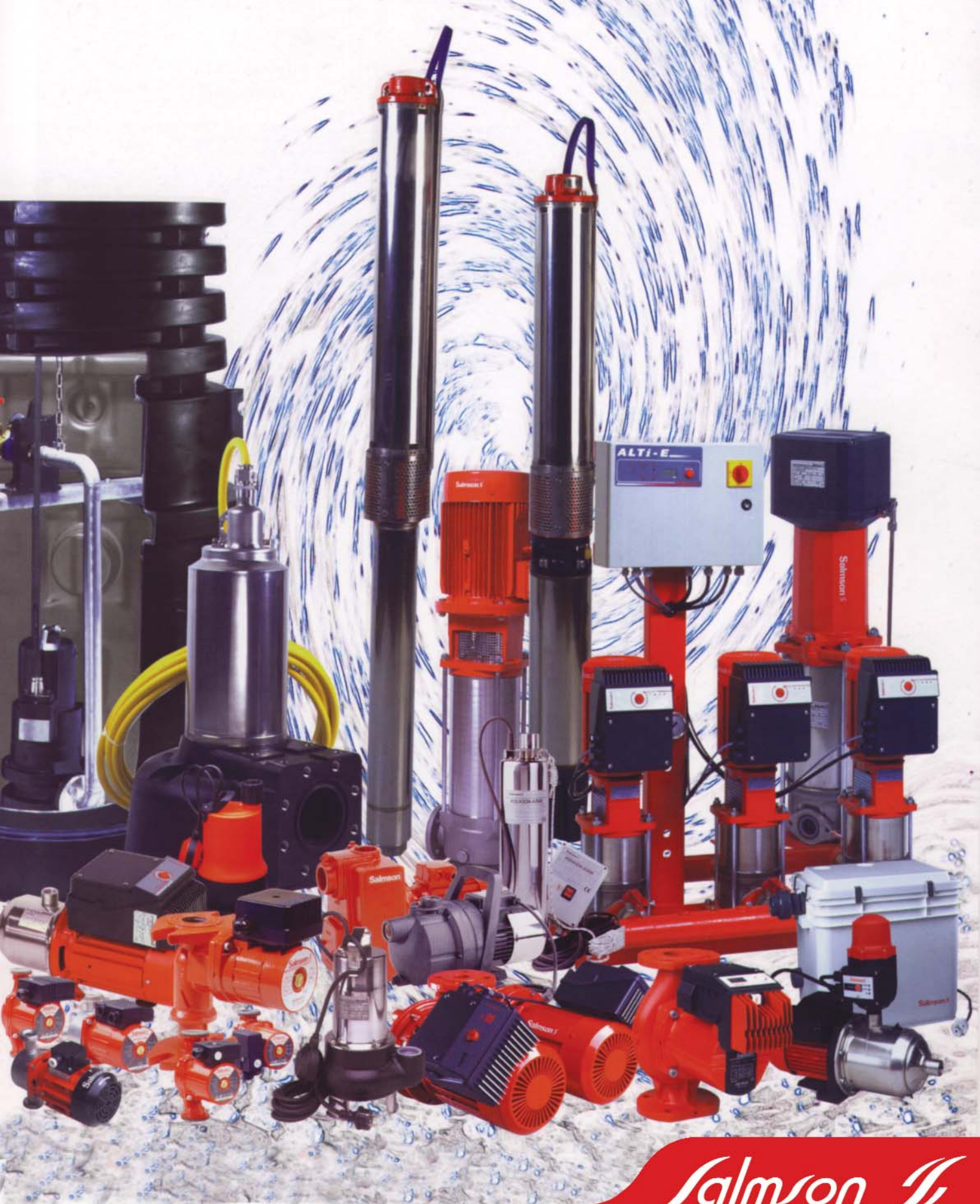
SUS
CRIP
CIÓN
Gratuita

SIN COSTO DE ENVIO DENTRO DE LA
REPÚBLICA ARGENTINA

Sujeto a
disponibilidad
y stock



PARA SUSCRIBIRSE Y RECIBIR
GRATUITAMENTE LOS PRÓXIMOS NÚMEROS
DE M3H REVISTA
EN SU DOMICILIO ENVÍE UN MAIL VACÍO A:
suscripcion@emetreshache.com
SI DESEA RECIBIR ESTE PERIÓDICO
ELECTRÓNICO CORREO ENVÍE UN MAIL VACÍO
A: **peq@emetreshache.com**



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