



# MBh

guiadebombas.com

junio - julio  
2016  
Argentina

año  
13

número  
75

Revista bimestral dedicada a la información sobre equipos y sistemas de bombeo para todo tipo de fluidos. Más información en [www.guiadebombas.com](http://www.guiadebombas.com)

## PUESTA EN MARCHA Y CONTROL

I<sup>a</sup> PARTE

TAN FÁCIL COMO DE OFF A ON,  
TAN DIFÍCIL COMO QUE TODO  
FUNCIONE A LA PERFECCIÓN.

► MOTORARG LE DA LA BIENVENIDA A CAPRARI

► WILO: SOLUCIONES INTELIGENTES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

► PRESIÓN ASEGURADA CON FLUVIAL

► PROTECCIÓN INTELIGENTE PARA EQUIPOS DE BOMBEO

ISSN 1669-4066

# wilo®

*Salmson*  
UNA EMPRESA DEL GRUPO WILO

Suministro de Agua  
Climatización  
Presurización  
Drenaje y Saneamiento  
Industria  
O.E.M.





**\* NUEVA WEB ROWA \***  
**www.bombasrowa.com**



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL NUEVO SITIO ROWA

- Diseño adaptable a los distintos dispositivos
- Herramientas de selección
- Descripción detallada de los productos.
- Boletín Informativo y novedades al día.
- Descarga de material útil para optimizar el uso e instalación de todos los productos.
- Canales de Contacto

### SELECTOR SIMPLE: PRESURIZADORES SFL Y PRESS



Seleccione online de manera sencilla y rápida paso a paso el presurizador que se adapte a sus necesidades.

#### 1 SELECCIONE TIPO DE TANQUE



#### 2 COMPLETE EL FORMULARIO Seleccione las características que mejor se adapten a su vivienda.

#### 3 PULSE BUSCAR

### GUIA INTERACTIVA



Les presentamos una guía interactiva que le permitirá conocer de manera rápida y sencilla los distintos productos ROWA, según vivienda y necesidad.

## staff

### DIRECCIÓN EDITORIAL

Hernán C. Levy

### COLABORACIÓN

Ernesto Ciudad

### COMPOSICIÓN Y DISEÑO

Alejandra Cortez

### COMERCIAL

Solange V. Zalucki

M3h - Guía de Bombas: revista Bimestral dedicada a la información sobre equipos y sistemas de bombeo para todo tipo de fluidos.

Director: Hernán C. Levy

Propietaria: Solange V. Zalucki

Scalabrini Ortiz 723, "C"

CP 1414 - CABA Argentina

Registro de Propiedad Intelectual N° 5258267

ISSN N° 1669-4066

Para consultas, sugerencias o asesoramiento publicitario, llamar al Tel. / Fax **011-4776-0940**

o dirigirse por correo electrónico a:

**info@guidebombas.com**

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

Esta revista 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.



Nos llena de profunda tristeza comunicar que el viernes 13 de mayo falleció el Ing. Carlos Musich, Presidente de Wilo Salmson Argentina S.A.

A través de estos más de 20 años de trabajo supo planear y hacer crecer paso a paso, planificando y cumpliendo sus objetivos, construyendo a la que hoy es una de las empresas referentes del sector.

En el camino ha sabido cosechar muchas amistades y amplio respeto. Siendo siempre una persona muy apreciada tanto por su entorno laboral directo, como clientes, proveedores y colegas.

Todos en el trabajo diario nos vamos relacionando con diferentes personas, con algunas sentimos mayor afinidad o empatía. El Ing. Musich fue sin duda una de ellas, en nuestro caso desde la

primera edición de M3h compartimos la visión del sector y contamos con su apoyo, inclusive con notas técnicas. Por ello sentimos que nos toca de cerca y estamos seguros que a gran parte del sector nos duele y acongoja esta triste noticia.

Desde aquí nuestro gran abrazo a su familia y sus compañeros de trabajo.



## INDUBOM

Bombas, Comercialización y Service.



### FABRICACIÓN

Bombas turbina vertical y tipo sello arrocera

Cabezales a engranajes

Proyectos especiales, ingeniería inversa

### VENTA / SERVICE

Venta de bombas

Reparación integral de bombas

Bobinados de motores sumergibles h/ 550 HP

☎ (011) 4208-9665 / 4218-0772 / 4228-5758

📍 Choele Choel 1943 / (B1868CMC) Avellaneda / Buenos Aires

🌐 [www.indubom.com.ar](http://www.indubom.com.ar) / [indubom@indubom.com.ar](mailto:indubom@indubom.com.ar)

industria

agro

## BOMBAS RIEGO PRESURIZACIÓN CONTRAINCENDIO SERVICE

AGENTE DE SERVICIO  
TÉCNICO AUTORIZADO  
GRUNDFOS

GRUNDFOS



CLUB K  
GRUNDFOS



GRUNDFOS  
AUTHORISED  
SUB FACTORY

INDUBOM

GRUNDFOS

Hilge  
A Grundfos Company

DAB  
WATER TECHNOLOGY



# sumario

- ▶ **05 SISTEMA DE TUBERÍA FLEXIBLE.** Para la extracción de aguas subterráneas. Aplicable en toda instalación, combina flexibilidad y robustez para lograr la máxima eficiencia.
- ▶ **08 GENERADOR EÓLICO WINTEC 1500.** Desarrollado y fabricado por Electromecánica Bottino Hnos. es la solución ideal para bombas Grundfos SQ Flex y otras aplicaciones.
- ▶ **12 WILO: SOLUCIONES INTELIGENTES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.** La más alta ingeniería alemana al servicio del tratamiento de aguas provee equipos cuyo costo operativo y bajo mantenimiento los califica como la mejor inversión.
- ▶ **16 MOTORARG LE DA LA BIENVENIDA A CAPRARI.** Ahora incorpora la línea Caprari en carácter de representante exclusivo para la República Argentina.
- ▶ **20 PROTECCIÓN INTELIGENTE PARA EQUIPOS DE BOMBEO.** El SubMonitor, innovación de Franklin Electric, protección del motor y de la bomba. Disponible de la mano de Rotor Pump.
- ▶ **22 PRESIÓN ASEGURADA CON FLUVIAL.** Los kits de presurización Fluvial aseguran excelente presión y rendimiento para diferentes situaciones.
- ▶ **24 NOTICIAS DIMOTEC.**
- ▶ **25 PUESTA EN MARCHA Y CONTROL.** Poner en funcionamiento una bomba. Suena muy sencillo pero hay pormenores que pueden hacer la diferencia.
- ▶ **30 ANÁLISIS DE VIBRACIONES.** Nuevas Capacitaciones de M3h. **FAMIQ S.R.L. EMPRESA CAPACITADA POR M3H.**
- ▶ **33 DIRECTORIO.** Todos los datos para contactar a empresas del sector.

**empresas anunciantes.** Aguartec **27** / AR Soluciones Gráficas **34** / Atlas Electromecánica **28** / Bairestron **9** / Bombas Cen **24** / Bombas Rimolo **26** / Bottino **28** / Bidas **22** / BTM **29** / Conselec **26** / CyM **12** / Dimotec **26** / Distrizan **8** / EBH - El Bravo **20** / Edison **32** / Elibet **17** / EMF **23** / EMB **20** / Exion **31** / Falmetal **14** / Fluvial **4** / Funtome **26** / Grundfos **5** / Hidromec **14** / Hidrovent **24** / Hugo Conca **26** / Indagua **21** / Indesur **27** / Indubom **3** / JP Bombas **26** / Knorr **14** / Kunz **18** / MCA Pumps **26** / Mec **8** / Motorarg **19** / Motores Bellucci **10** / Motores Czerweny **25** / Motores y Bombas San Martín **18** / Pedro Battiato **26** / Pedrollo **35** / Pintini **10** / PSK **10** / Refer **24** / RG Pumps **22** / Rotor Pump **15** / Rowa **2** / Schneider **11** / Schraiber **31** / Sellos Fraluga **30** / Servicios Industriales MP **26** / Sew Eurodrive **7** / Sylwan **30** / Tromba **21** / Valplas **16** / Viyilant **13** / WDM **6** / Wilo-Salmson **36**



Bombas centrífugas y accesorios  
para diversos usos domiciliarios

Línea **Altura**

Línea **Piscina**

Línea **Hidromasajes**



Bombas, presurizadoras y  
kits de presurización



Bombas, filtros y  
accesorios para piscinas



Bombas, jets y accesorios  
para hidromasajes

Para mayor información

www.fluvial.com.ar | fluvialbombas | info@fluvial.com

Aconcagua 453 - Ezpeleta.  
Buenos Aires - Argentina  
Tel: (0054 11) 4256-1249/4619  
Fax: (0054 11) 4256-0160





# SISTEMA DE TUBERÍA FLEXIBLE para la extracción de aguas subterráneas

APLICABLE EN TODA INSTALACIÓN, COMBINA FLEXIBILIDAD Y ROBUSTEZ PARA LOGRAR LA MÁXIMA EFICIENCIA.

## SOLUCIÓN PRÁCTICA

Se trata de tubería flexible construida en poliuretano con doble tejido de poliéster. Uniendo dos conceptos flexibilidad y robustez, estas mangas resisten sin inconvenientes el peso de la electrobomba sumergible y el agua, permitiendo trabajar en todas las situaciones inclusive donde la cañería rígida sería un inconveniente.

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

Sus particularidades hacen que sean una excelente y fiable

inversión a largo plazo para la extracción de agua subterránea.

**FÁCIL MANIPULACIÓN:** almacenamiento en una bobina, ocupa mucho menos espacio, fácil de transportar.

**TIEMPOS DE INSTALACIÓN MÍNIMOS:** permite una rápida instalación de los equipos, menos herramientas y menos personal.

**MAYOR CAUDAL y PRESIÓN:** al generar menos pérdida de carga permite mejorar el rendimiento de los equipos de bombeo.

**LARGA VIDA ÚTIL:** puede ser instalado varias veces sin desgaste significativo.

**BAJO MANTENIMIENTO:** No se corroe, no sufre incrusta-



## TIENE BOMBAS GRUNDFOS

Si elige **Grundfos**, está eligiendo la bomba más eficiente del mercado y la más conveniente para su bolsillo. La **Bomba UPA 15-90**, tiene un consumo de solo 40 watts y es la solución perfecta para los hogares donde la falta de presión de agua es un problema.

20 AÑOS EN ARGENTINA



be  
think  
innovate

# GRUNDFOS



ciones ni ataques por microorganismos.

**100% EFICIENTE:** reduce costos iniciales de instalación, menos costos de energía, no requiere mantenimiento.

**APTO PARA AGUAS AGRESIVAS:** apropiado en aguas con un pH comprendido entre 4 y 9.

**IDEAL PARA POZOS TORCIDOS:** donde la tubería rígida no puede ser instalada.

**CONDUCE SÓLO EL FLUIDO:** No ruido, ni vibraciones.

## CONEXIÓN Y ACCESORIOS

La conexión con la bomba se realiza mediante racor y abrazaderas especialmente diseñadas para asegurar la unión. Cuenta además con todos los accesorios para facilitar la instalación y el correcto trabajo del equipo: rodillo de montaje, centrador, bridas para cable eléctrico, etc.

## APLICACIONES

Aplicable en prácticamente toda instalación, por su flexibilidad es infinitamente práctico en situaciones de uso eventual o temporal como por ejemplo depresiones de napa. Por su

robustez y durabilidad se aplica en instalaciones fijas aun con aguas agresivas. Muy útil en agricultura, desagües, compañías de agua, extracción de agua de pozo profundo, monitoreo de pozos, plantas desalinizadoras, industria marina y offshore, extracción de lixiviados en vertederos.

## SOBRE AGUARTEC

Es un grupo de personas pujantes y emprendedoras con más de 15 años de experiencia en el mercado, formado por especialistas y profesionales destacados que saben responder con rapidez y eficacia cada necesidad. Brinda soluciones a corto y largo plazo, así como el apoyo técnico pre y post venta.

Cuenta con todos los insumos para la industria, el apoyo técnico, comercial y el respaldo oficial de grandes marcas. Comercializa diversas líneas de bombas industriales, mangas, cañerías, accesorios, caudalímetros, sondas, etc. Siempre con la mejor garantía y apoyo post venta.

Con sede en La Plata, prov. de Bs. As. La calidad de sus productos y servicios le posibilitó realizar obras en todo el país de pequeña a gran envergadura.



Para mayor información: Contáctese al: (0221) 453-9983  
por correo electrónico a: [aguartec@aguartec.com.ar](mailto:aguartec@aguartec.com.ar)  
[www.aguartec.com.ar](http://www.aguartec.com.ar)

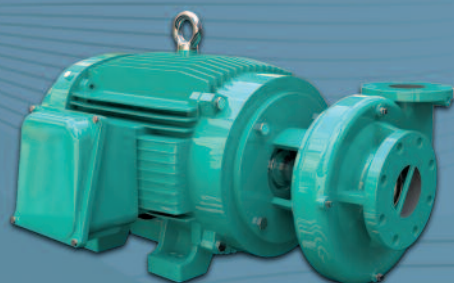


## Bombas para Agua

50 años en la Industria, la Construcción y el Agro

- ◊ Bombas con caudales hasta 14.000 LPM\*
- ◊ Bombas Monoblock o Eje libre
- ◊ Bombas Alta presión con motores nafteros y diesel
- ◊ Bombas Sumergibles para Aguas Residuales

\* LPM: Litros por minuto



[www.wdmargentina.com.ar](http://www.wdmargentina.com.ar)

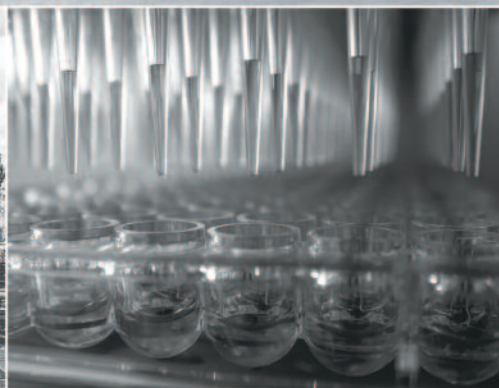
• Le Corbusier 240 - CP B1616AEF, Malvinas Argentinas, Buenos Aires  
• E-mail: [wdmarg@wdmpumps.com](mailto:wdmarg@wdmpumps.com) • Tel.: (+5411) 4463 3000



## Versatilidad y ahorro de energía

# SEW EURODRIVE

CANAL DISTRIBUIDORES de ELECTRÓNICA  
[www.sew-eurodrive.com.ar](http://www.sew-eurodrive.com.ar)



### Planta CÓRDOBA

Ruta Nacional 19, Manzana 97, Lote 5  
(X5125) Malvinas Argentinas  
Tel.: (0351) 490 0010 / 490 0020  
[sewcor@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewcor@sew-eurodrive.com.ar)

### Centro de Servicios MENDOZA

Urquiza 2060 - Villa Nueva  
Guaymallén - Mendoza  
Tel.: (261) 4214150  
[sewmen@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewmen@sew-eurodrive.com.ar)

### Planta SANTA FE

Ruta 21 km 7 - Lote 41  
Parque Industrial Alvear  
(2126) Gral. Alvear - Santa Fe  
Tel.: (0341) 317 7277  
[sewros@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewros@sew-eurodrive.com.ar)

### Filial TUCUMÁN

Balcarce 609  
(T4000IAM) S. M. de Tucumán  
Tel.: (0381) 400 4569  
[sewtuc@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewtuc@sew-eurodrive.com.ar)

### Filial BAHÍA BLANCA

O' Higgins 95 - 1º Piso A  
(B8000IVA) Bahía Blanca  
Tel.: (0291) 451 7345  
[sewbb@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewbb@sew-eurodrive.com.ar)

### Filial NEUQUÉN

Tel.: (0299) 15 588 7950  
[sewnqn@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewnqn@sew-eurodrive.com.ar)

### PLANTA GARÍN

Casa Central  
Ruta Panamericana Km 37.5,  
Lote 35  
(B1619IEA) Garín  
Prov. de Bs. As. - Argentina  
Tel. (3327) 457 284  
(líneas rotativas)  
Fax (3327) 457 221  
[sewar@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar)  
[www.sew-eurodrive.com.ar](http://www.sew-eurodrive.com.ar)

# SEW EURODRIVE SERVICE



## ► PRODUCTO

Fuente: Electromecánica Bottino Hnos. S.A.

# GENERADOR EÓLICO WINTEC 1500

DESARROLLADO Y FABRICADO  
POR ELECTROMECÁNICA BOTTINO HNOS.  
ES LA SOLUCIÓN IDEAL PARA LA ALIMENTACIÓN  
DE BOMBAS GRUNDFOS SQ FLEX Y OTRAS APLICACIONES.



Los aerogeneradores WINTEC están concebidos para trabajar en conjunto con instalaciones solares. La combinación formada por una instalación mixta garantiza el suministro de energía en cualquier condición climatológica, capaces de generar una potencia de 1.5 Kw.

Elaborados bajo un estricto control de calidad y certificados

por el INTI, los aerogeneradores WINTEC son equipos robustos y sus aplicaciones engloban todo tipo de finalidades: repetidores de telecomunicación, alumbrado, balizas de señalización, bombeo de agua, electrificación de viviendas unifamiliares aisladas, incluso pequeñas instalaciones agropecuarias e industriales.



**Distrizan**  
A. Louzan e hijos S.A.

Si busca soluciones  
para el manejo de fluidos...

Tenemos la bomba  
correcta para su  
aplicación



**ARO**

**Bombas neumáticas  
a pistón y a diafragma**

**IR Ingersoll Rand.**

Coronel Antonio Susini 2238  
(C1414CFD) - C.A.B.A.  
Tel/Fax: +54 11 4855 1294

Rosario de Santa Fe 231- PISO 6 Of. 7  
(CX5000ACE) - Córdoba Capital  
Tel: +54 351 5685180 / 81

# ELECTROBOMBAS



# MEC

## Tu Fuerza Vital

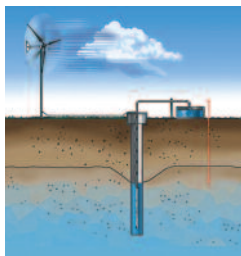


[www.mec-argentina.com.ar](http://www.mec-argentina.com.ar)

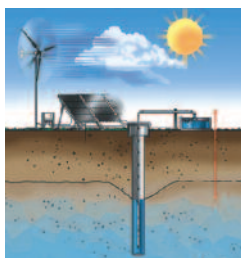


Los aerogeneradores WINTEC, son fácilmente instalables sobre cualquier torre capaz de soportar el esfuerzo lateral ejercido. Fabricados con materiales de primera calidad que garantizan una larga vida útil. Su mantenimiento se reduce a una revisión anual consistente en una inspección visual de las partes móviles y un reapriete de la tortillería.

Estos equipos están desarrollados para aplicaciones diversas que permitan solucionar la producción de energía en áreas alejadas de la red eléctrica.



1. Generadores aplicados a la alimentación de bombas para el abastecimiento de agua para uso agropecuario.



2. Generadores en conjunto con paneles solares aplicados a la alimentación de bombas para el abastecimiento de agua para uso agropecuario.

3. Generador eólico en conjunto con un cargador MPPT de baterías, modelo WINFLEX, 48VDC de desarrollo y fabricación ELECTROMECAÁNICA BOTTINO HNOS. S.A., para armar un sistema de alimentación que nos permita proporcionar energía eléctrica a consumos más elevados como viviendas, pequeños establecimientos rurales, escuelas, etc.

## PARTES PRINCIPALES

- Generador de imanes permanentes neodimio, recubierto con pintura termoconvertible.
- Rotor de 3 aspas construidas en material compuesto por resina, fibra de vidrio y fibra de carbono.
- Carcaza fabricada en fundición de aluminio recubierta con pintura termoconvertible.
- Timón en chapa pregalvanizada y recubierta con pintura termoconvertible.

## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

- Arranque a 3 m/s
- 1500 W a 12 m/s
- 2100 W a 16 m/s
- Voltajes disponibles en tensión trifásica: 180, 104, 90 y 52V, reducibles mediante transformador a los valores deseados
- El frenado es por rebatimiento del cuerpo con vientos superiores a 15 m/s
- Velocidad del rotor: 450 rpm
- El equipo puede ser instalado directamente a una bomba Grundfos, bajo esta condición alcanza un voltaje máximo de 200V



**ÚNICA EMPRESA ESPECIALIZADA EN DISEÑO Y ARMADO DE TABLEROS PARA ELECTROBOMBAS**



## ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO PARTICULARES

Adecuada selección de tableros y accesorios. Vinculación directa con canales de venta para la compra de mismos.

## INSTALADORES, FABRICANTES, CONSULTORES o NEGOCIOS ESPECIALIZADOS

Selección de tableros, cotizaciones, pliegos, diseños especiales, soluciones a medida.



## ASISTENCIA TÉCNICA

Detección y corrección de fallas vinculadas al área eléctrica de instalaciones o equipos hidráulicos.



Juan Zufriategui 4041. Villa Martelli - Vicente López  
Pcia. de Buenos Aires - República Argentina

**(+54 11) 4709-7737 / 6696 / 6366**

[info@bairestron.com.ar](mailto:info@bairestron.com.ar)

[www.bairestron.com.ar](http://www.bairestron.com.ar)

**MB MOTORES BELLUCCI**®

**CENTRIFUGAS - SUMERGIBLES  
HIDRONEUMATICOS**

*Salmon* *PEDROLLO*

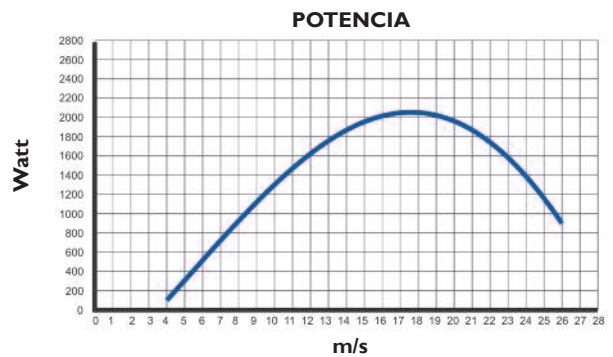
**MOTORMECH** **EBERLE** **VAREM**

**LOWARA** **ZENIT** **DAB**

**GRUNDFOS** **Motomex** **MEI** **ROWA**

Av. San Isidro 4176 Cap. Fed. Info@motoresbellucci.com.ar  
Tel. / Fax: 4702-7141 / 1599 rot. www.motoresbellucci.com.ar

Curva rendimiento: generación en relación velocidad del viento.



## DIMENSIONES

- Diámetro del rotor 3540 mm
- Peso 43 Kg
- Área efectiva de barrido 9,14 m<sup>2</sup>
- Distancia de punta a cola: 2,4 m

## OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Bajo mantenimiento
- Sólo 2 partes móviles
- Base de montaje sobre caño Ø int. 78 mm abulonada radialmente o sobre contrabrida (Ø ext. 150 mm, Ø int. 65 mm), soldada a estructura soporte
- Todas las versiones pueden ser instaladas en conjunto con paneles solares para aumentar la capacidad de generación en zonas con bajas velocidades de viento.
- Instalación sencilla

## SOBRE LA ELECTROMECAÁNICA BOTTINO HNOS.

Creatividad, compromiso, investigación, innovación, y respeto al cliente son los conceptos claves que definen a Electromecánica Bottino Hnos. S.A, una empresa líder a nivel nacional que nació en Mendoza en 1961.

Hoy está sólidamente afianzada en el mercado gracias a la experiencia y conocimiento de sus fundadores, Jorge y Ricardo, a su capital humano de probada calificación técnica y a su moderna planta industrial que alberga equipamiento de avanzada. Primera Subfactory de Grundfos en Sudamérica desde 1998.

Diferentes productos, de alta sofisticación técnica y servicios con tecnología de avanzada definen la propuesta industrial. Incluso, conscientes de la importancia que tienen las energías alternativas, en la actualidad han incursionado en desarrollos de energía eólica y solar.

**PINTINI BOMBAS**  
Fábrica de Bombas Sumergibles y Autocebantes

**BOMBAS SUMERGIBLES DESAGOTE  
BOMBAS AUTOCEBANTES**  
**Para líquidos Cloacales y Pluviales**  
Caudales de 20 a 400 m<sup>3</sup>/h  
Potencias a 1 a 20 HP

**Zonas disponibles para distribución**  
Reparación de todas las marcas, repuestos  
Service, mantenimiento y montajes

Agente, Técnico y Distribuidor Oficial de Motores Czerweny

(+54 11) 4297-2978 Cel. 011 15 5529-0985  
info@pintini.com.ar  
www.pintini.com.ar

**VENTA - REPARACION - MANTENIMIENTO**

**MOTORS** Asistente Técnico Autorizado **Fluval** Servicio Técnico Oficial **Motores Eléctricos. Ventilación Industrial.**

**Bombas de Incendio, Centrifugas, Sumergibles, Periféricas, Multietapas, Autocebantes, Presurizadoras, Equipos Filtrantes, Accesorios.**

**DSK**  
*Motores y Bombas*

Bobinados Trifásicos, Monofásicos, C. Continua.  
Mantenimiento Preventivo.  
Rodamientos, Empaquetaduras, Borneras,  
Ventiladores, Cazoletas.  
Tornearía Mecánica.

**BOMBAS RotorPump** **Franklin Electric** **Motomex**

Av. Brig. Juan Manuel de Rosas 451 - Lomas del Mirador - Tel: 4699-1586  
info@pskmotoresybombas.com www.pskmotoresybombas.com

**BOTTINO HNOS. S.A.**

Para mayor información visite [www.ebhsa.com.ar](http://www.ebhsa.com.ar)  
por mail a [subfactory@bottinos.com](mailto:subfactory@bottinos.com)  
o telefónicamente (+54 263) 4428154





Optimizando el bombeo del agua,



optimizamos el gusto del agua.

## Variadores de velocidad Altivar Process

El procesamiento del agua es esencial. Impacta en todo desde los pequeños pueblos hasta las grandes ciudades y todo el esplendor de la naturaleza que existe entre medio. Los variadores de velocidad Altivar Process™ hacen que el proceso del agua sea más inteligente y más eficiente. Esto hace que el agua sea más segura y más divertida.



¿Quiere aprender más sobre Altivar Process?

No se pierda este webinar [www.SEreply.com](http://www.SEreply.com) Código 74564D

[schneider-electric.com/altivar](http://schneider-electric.com/altivar)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

## ► PRODUCTO

Fuente: Sr. Gustavo F. Morvillo - Industry, Water Management Projects - Depto. Comercial  
Wilo Salmson Argentina S.A.

# WILO: soluciones inteligentes para el tratamiento de aguas residuales

LA MÁS ALTA INGENIERÍA ALEMANA AL SERVICIO DEL TRATAMIENTO DE AGUAS PROVEE EQUIPOS CUYO COSTO OPERATIVO Y BAJO MANTENIMIENTO LOS CALIFICA COMO LA MEJOR INVERSIÓN.

## WILO: EL SOCIO ADECUADO FRENTE A LOS DESAFÍOS ACTUALES

Con respecto al cambio climático mundial, la baja el consumo de energía es un tema clave del mercado.

La presión de los costos en el ámbito municipal o privado va en aumento. Los retos están creciendo.

**El correcto y eficiente tratamiento de las aguas residuales es vital para cuidar dos recursos centrales en estos días, agua y energía. En este contexto, Wilo es un socio de quien puede confiar plenamente en todas las áreas.**

## MEJORES HERRAMIENTAS

Wilo despliega una gama completa de equipamiento para cada una de las etapas del tratamiento de efluentes: electrobombas sumergibles, agitadores, aireadores, electrobombas axiales y bombas horizontales inobstruibles, además de tableros y controles específicos. **Equipos pensados y diseñados para la mejor respuesta, cumpliendo las exigentes normativas europeas.**

## ELECTROBOMBAS WILO EMU FA

Las electrobombas sumergibles cloacales Wilo EMU FA pueden movilizar caudales de hasta 7950 m<sup>3</sup>/h y elevar alturas de hasta 95 mca. Apta para una amplia gama de aplicaciones gracias a la combinación de diferentes motores e impulsores, adaptándose perfectamente al punto de trabajo deseado con la mejor performance. Versiones con motor que cumplen IE3 de eficiencia energética. Recubrimiento Ceram, protección total contra la abrasión y la corrosión.

La tecnología de motor FKT: alta fiabilidad de los procesos gracias a la amplia facilidad de monitorización del equipo. Óptima refrigeración del motor mediante intercambiador de calor con un sistema de dos cámaras. Larga vida útil debido a sus componentes de alta calidad.





**Sistemas de Bombeo**  
**Aireación por Difusores, Agitadores**  
**Plantas de Tratamiento**  
**Equipos de Presurización**  
**Sistemas Contra Incendio**  
**Grupos Electrónicos**  
**Equipos Especiales**

**Fabricación**  
**Instalación de todo tipo de Equipos de Bombeo**  
**Cálculo y Dimensionamiento**  
**Mantenimiento**  
**Puesta en marcha**  
**Alta calidad de soldadura en acero inoxidable**  
**Tableros**

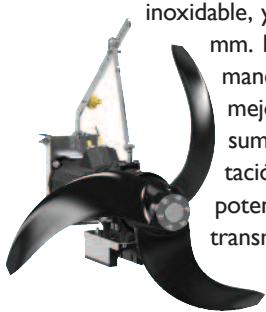
Monteagudo 385, San Martín, Bs. As.  
Tel.: 4752-6258 / 4753-3266  
Mail: [cymsrl@cymsrl.com.ar](mailto:cymsrl@cymsrl.com.ar)





## AGITADORES LÍNEAS TR(E)

Los agitadores y circuladores Wilo EMU TR son equipos destinados a circular y movilizar lodos con la finalidad de generación de flujo, evitar la decantación de sólidos, homogeneización y prevención de las capas de barro flotante. Provistos con una hélice de 2 o 3 palas de poliuretano reticulado (PUR) o acero inoxidable, y con un diámetro de 140 mm a 280 mm. Las palas de la hélice están fijadas de manera permanente, lo que garantiza la mejor eficiencia hidráulica posible. Motor sumergible Wilo serie T permite una adaptación sencilla y eficiente de las clases de potencia de motor. El calor del motor se transmite directamente al fluido a través de la carcasa. El devanado está equipado con un monitor de temperatura.



De accionamiento directo o con caja de engranajes.

## ELECTROBOMBAS AXIALES RZP

Las electrobombas axiales RZP son **equipos destinados a la recirculación y movilización de lodos a bajas alturas**. Disponibles en diferentes tamaños y potencias, llegando a movilizar 7000 m<sup>3</sup>/h.

Hélices 2, 3 y 4 aspas que llegan a un diámetro de la hélice nominal de entre 200 mm a 800 mm. Construcción sin atascamientos



debido al borde de ataque curvado hacia atrás. Motor sumergible Wilo serie T permite una adaptación sencilla y eficiente de las clases de potencia de motor.

## ELECTROBOMBAS FA (WR) CON AGITADOR EXTERNO

La línea FA de electrobombas dispone además de una versión que posee agitadores externos, para canales desarenadores. En estas bombas la arena solamente se agita en el área de la entrada de la bomba, permitiendo aflojar sólidos decantados y ser transportados. El cabezal agitador y el rotor están sujetos a un desgaste muy alto, por ello se utiliza Abrasite. La protección Ceram, exclusiva de Wilo, evita el desgaste de la carcasa de la bomba.

## ELECTROBOMBAS AXIALES KPR

Las electrobombas axiales sumergidas para instalación dentro del tubo de descarga, línea KPR, están destinadas a la movilización de grandes caudales. En los modelos más grandes la línea llega a desplazar 9500 m<sup>3</sup>/h. De fácil adaptación a las condiciones de trabajo de cada planta gracias a los hélices ajustables manualmente. Construida en materiales y con revestimientos especiales para evitar la corrosión y abrasión que habitualmente están expuestas.



## Controles de nivel de líquidos

La mayor variedad del mercado

**Modelo TI**

**Control de Nivel Hermético Modelo TI**

- Cable extraflexible de goma termoplástica
- Microswitch Honeywell 16 A
- Bolilla de acero de 1"
- Doble o'ring
- Nuevo sistema de sellado
- Reinyectado a presión
- ¡Ahora 3 años de garantía!

**IP68**

Otros modelos

**Modelo TF**

**Control de Nivel Hermético Modelo TF**

- Para líquidos industriales con sólidos en suspensión.
- Doble cámara.

**Modelo IN**

**Control de Nivel a Tanza**

- Proximamente con MICROSWITCH Honeywell de 15 A.

NUEVO

**Modelo IN**

**Indicador de Nivel para tanques de agua**

- 5 niveles de sensado.
- Ahorro de agua y energía.
- Fácil instalación
- Funciona con batería de 9 volts.

Gualeguaychú 866 (1407) CABA - Argentina ■ Tel./Fax: 0054-11 4674-3998/1854/1116 ■ e-mail: ventas@viyilant.com.ar

www.viyilant.com.ar

**HIDROMECH**  
FÁBRICA Y REPARACIÓN DE BOMBAS PARA LÍQUIDOS



**PRODUCTOS Y SERVICIOS**

- SISTEMAS CONTRA INCENDIOS
- EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS, PRESURIZACIÓN VARIABLE
- TABLEROS DE COMANDO Y PROTECCIÓN
- BOMBAS, MOTORES ELÉCTRICOS
- ESPECIALISTAS EN REPARACIONES DE BOMBAS SUMERGIBLES
- TRATAMIENTO DE AGUA

Teléfono: 0351- 4581750 - E-mail: bombas@hidromecbombas.com.ar  
www.HIDROMECHBOMBAS.com.ar

**KNORR**  
S.R.L.

**BOMBAS PARA LÍQUIDOS  
SUCIOS CON SÓLIDOS  
EN SUSPENSIÓN**

Sumergibles / Horizontales / Portátiles

**DISEÑOS ESPECIALES A PEDIDO**



Almafuerte 1662 (1828) Banfield - Bs. As. Arg.  
Tel.: (+54-11) 4248-8626 Fax: 4202-5765  
E-mail: knorrbombas@fibertel.com.ar  
www.knorrbombas.com.ar

**FALMETAL**  
S.R.L.

**FÁBRICA DE BOMBAS  
AXIALES y CENTRÍFUGAS  
DE ALTOS CAUDALES**  
hasta 16.000 m<sup>3</sup>/h portátiles o fijas



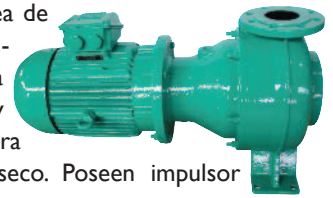
Alquiler de equipos  
Mediciones de Caudal  
Servicio PostVenta  
Reparación de Bombas

**Uso para riego - contra inundaciones  
INSTALACIONES DE EQUIPOS - PUESTA EN MARCHA**

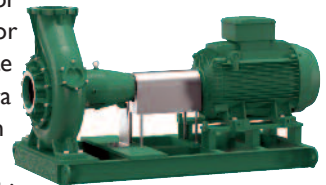
Calle Mendoza 255, Goya, Corrientes, Argentina  
Tel. +54 03777 - 43-4038  
Cel. +54 03777 - 15410025  
www.falmetal.com  
info@falmetal.com

## BOMBAS INOBSTRUIBLES HORIZONTALES

Wilo también posee una línea de bombas inobstruibles horizontales: la línea **RexaBloc** para construcción en monoblock, y ejecución Back Pull Out, para instalación estacionaria en seco. Poseen impulsor vortex.



Se suma a estas los modelos **RexaNorm**, sistema hidráulico de aguas residuales con motor normalizado, conectado por acoplamiento, completamente montado en la placa base, para instalación estacionaria en seco.



Ambas versiones de gran fiabilidad gracias al diseño cerrado del soporte del cojinete con cámara de obturación llena de aceite y cámara de fuga adicional. Cambio de rodete más sencillo gracias al diseño "Back Pull-out" (rotor desmontable por el lado de accionamiento). De esta manera el motor y el rodete pueden desmontarse como una unidad, sin que se deba desmontar el sistema hidráulico de la tubería.

## SISTEMAS DE AIREACIÓN Y DIFUSORES

Wilo posee aireadores y difusores.

**Jet Cleaner SR.** Equipo de limpieza por chorro para la limpieza de depósitos de retención. Los mismos se utilizan para limpiar depósitos de retención, durante la fase de vaciado, para evitar putrefacciones y malos olores causados por entrada de aire; o también para la agitación mediante turbulencia de materias orgánicas e inorgánicas.



**Sevio AIR.** Difusores de aire, en tres formatos: Sevio AIR-D, de plato y membrana microperforada, Sevio AIR T, de membrana tubular y Sevio AIR-P banda perforada en PU. Permiten obtener una entrada de aire con burbujas gruesas y finas en fluidos acuosos con carga orgánica que debe ser activada mediante la digestión con bacterias, en aguas residuales o lodos, destinada a la alimentación de oxígeno y bioturbación.



**Sevio ACT (Desarrollo específico WILO).** Los sistemas difusores de sólidos en tratamientos de aguas residuales en procesos MBR de la familia Sevio ACT, permiten la recirculación cuidadosa de la capa orgánica activada sobrenadante, en el seno del fluido en proceso de tratamiento. Logrando mayor dispersión volumétrica para la optimización del proceso de depuración de los lodos biológicos y reducción de los costos energéticos mediante la mejora de la capacidad de digestión de los flóculos orgánicos.



## TODO WILO TRABAJANDO PARA USTED

Wilo Salmson Argentina cuenta con un departamento de profesionales preparados para ayudarlo a determinar cuál será la solución más eficiente, tal como ya lo ha hecho en cientos de grandes obras en todo el país y Sudamérica. Brindando la solución justa y eficiente para las diferentes etapas de uso del agua.

## ALTA TECNOLOGÍA

En todo el mundo, Wilo es sinónimo de ingeniería de alta calidad en la más pura tradición alemana. Las bombas y sistemas de Wilo establecen nuevos modelos de rendimiento técnico y eficiencia, tanto para el abastecimiento de agua potable, como para el tratamiento comunitario de aguas residuales o industrias.

## SOBRE LA EMPRESA

Wilo Salmson Argentina, es parte del Grupo WILO, con sede corporativa en la ciudad de Dortmund Alemania, está presente en el país desde 1997, es un referente en la ingeniería y provisión de equipos para resolver cada paso del ciclo del agua, grandes obras en todo el país llevan su sello.

## WILO en IFAT 2016

Esta feria internacional recibe a más de 130.000 visitantes de más de 150 países, en Munich Alemania. Se centra especialmente en todos los aspectos de la gestión del agua y aguas residuales, siendo uno de los temas centrales en la feria.

En IFAT 2016, Wilo deslumbra con las opciones de bombeo inteligente que tiene para ofrecer.



Para mayor información: [www.wilo.com.ar](http://www.wilo.com.ar)

Tel. (+54 11) **4361- 5929** o por correo electrónico a [info@wilo.com.ar](mailto:info@wilo.com.ar)

o a [gustavo.morvillo@wilo.com.ar](mailto:gustavo.morvillo@wilo.com.ar)

# MANEJÁS EL AGUA, CONTROLÁS TU CLIMA.

Con bombas de agua RotorPump el clima siempre se torna ideal. La calidad de estas bombas hace que el agua fluya solo por donde debe, sin desperdicio, garantizando un funcionamiento constante y eficiente.

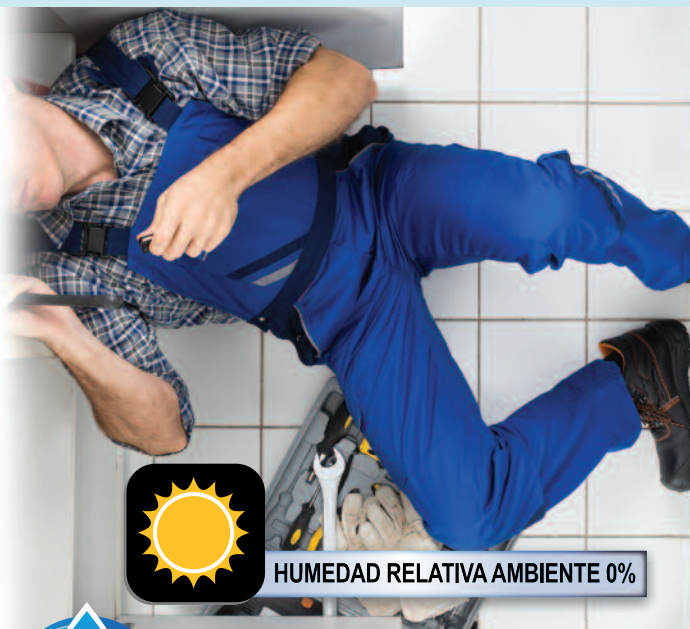


@rotorpump



/rotorpump

[www.rotorpump.com](http://www.rotorpump.com)



**Franklin Electric**



**RotorPump**  
EL ORIGEN DEL AGUA

# Motorarg le da la bienvenida a CAPRARI

CAPRARI, EMPRESA ITALIANA CON MÁS DE 70 AÑOS EN LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO, CENTRADA EN PRODUCTOS PARA APLICACIONES AGRÍCOLAS, ENTRE OTRAS DE MEDIANA Y GRAN ENVERGADURA, SE SUMA A LOS PRODUCTOS MOTORARG Y PEDROLLO.

## MÁS Y MEJOR

En la última década Motorarg ha tenido un crecimiento importante en su variedad de productos, lo que le permitió afianzar su posición de líder, brindando excelentes soluciones, específicas y de calidad. Es el resultado de escuchar atentamente al mercado y en respuesta dar soluciones que sobrepasan ampliamente las expectativas.

**Ahora incorpora la línea Caprari en carácter de representante exclusivo para la República Argentina**, toda una línea de mayores prestaciones con muy alta calidad de producto, complementando así las líneas existentes y ampliando sus horizontes, dando respuesta a quienes esperan productos de calidad con la cobertura y garantía que brinda Motorarg.

## CAPRARI

El grupo Caprari es uno de los principales fabricantes internacionales especializados en la producción de bombas y electrobombas centrífugas y en la creación de soluciones avanzadas para la gestión del ciclo integrado del agua. **Su planta principal está ubicada en Módena, Italia. Fundada en 1945** por Amadio Caprari, la empresa ha ampliado y diversificado continuamente su actividad, para responder con productos y servicios innovadores a las concretas y mutables exigencias del mundo del agua, bajo la óptica de una colaboración con la clientela cada vez más estrecha y especializada. Gracias a la experiencia exclusiva y diversificada acumulada, hoy puede suministrar las mejores y más eficaces soluciones a las principales exigencias hídricas como-

**desde la recogida en pozos profundos hasta la elevación de las aguas residuales y de depuración, de la alimentación y distribución hídrica en los sectores civil, industrial y agrícola, a las más dispares aplicaciones en el tratamiento del agua.**

## PRODUCTOS

Las líneas que se incorporan son variadas, logrando poder abastecer necesidades mucho mayores a las hasta ahora habituales en la oferta de Motorarg.

## MOTORES PARA ELECTRO-BOMBAS SUMERGIBLES DE HASTA 500 HP

Motores sumergidos rebobinables, asíncronos, trifásicos. Realizados en **dos o cuatro polos, en baño de agua** para asegurar la mejor refrigeración y lubri-

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| <b>FÁBRICA DE COMPONENTES PARA MOTORES ELÉCTRICOS Y BOMBAS CENTRÍFUGAS</b><br><b>SELLOS MECÁNICOS: de 6 a 80 mm. y 3/8 a 2 7/8" Grafito - Cerámica - Nitrilo - Viton - Silicio</b>            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |
| <b>VENTILADORES - TURBINAS - CAPACITORES: 110 y 400</b><br><b>BORNERAS - PLAQUETAS - CENTRÍFUGOS - DISCOS IMPULSORES</b><br><b>CAJAS DE CONEXIÓN - CUBRE CAPACITORES Y CUBRE VENTILADORES</b> |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| Galicia 3460/64 - CP1407 - Cap. Fed. - Tel./Fax: 4671-9179 / 4674-5297 - E-mail: info@valplash.com.ar - www.valplash.com.ar                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |



cación. Acoplamiento a las partes hidráulicas según normas NEMA para 8" y 12". El detallado estudio de los soportes y de los dispositivos de resistencia al empuje, unido al empleo de los mejores materiales disponibles, garantizan la máxima fiabilidad en el tiempo. El exclusivo diseño eléctrico y los avanzados detalles de construcción, fruto de una dilatada experiencia de campo, aseguran una eficacia incomparable en pozos profundos, industrias y conducciones de agua potable.

**Realizados en distintos metales de alta resistencia, son la mejor solución para usos intensivos e instalaciones profesionales.**

### ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PARA POZOS PROFUNDOS DE Ø6" A 22"

Equipos destinados a riego agrícola y captación de agua subterránea. Bombas semiaxiales acopladas a **motores sumergidos asíncronos de 2900 y 1450 r.p.m.** Máquinas ampliamente experimentadas que encuentran su aplicación ideal en la elevación de aguas con caudales y alturas de elevación intermedios. Construcción robusta en fundición de hierro o bronce, con rodets ensamblados en el eje de acero inoxidable. Por su diseño especial, son particularmente idóneas para la elevación de agua con arena.



### BOMBAS MONOETAPA BRIDADAS PARA MOTORES DIÉSEL, BAJAS REVOLUCIONES Y ALTO RENDIMIENTO

Bombas centrífugas monoetapa de **bajas revoluciones y alto rendimiento**, de eje horizontal, para **acoplamiento directo en monoblock a motores diésel** con brida SAE. Estas máquinas encuentran aplicación en instalaciones pivot, en sistemas antihelada y en las instalaciones de cañón



(chorro fijo), equipos portátiles contra incendio. Están **diseñadas para garantizar máxima fiabilidad también para aplicaciones severas** bajo estrés mecánico generado por los motores diésel de última tecnología. Cubriendo necesidades de hasta 580 m³/h y 115 mca.

### BOMBAS MULTIETAPAS DE EJE LIBRE ALTA PRESIÓN

Bombas centrífugas multietapa para alta presión. Realizadas en fundición esferoidal para maquinarias, especial para **presiones elevadas (100 bar)**, y bronce. Doble soporte con rodamientos ampliamente dimensionados y dispositivo hidráulico de equilibrado de la presión. Con empaquetadura regulable o cierre mecánico de distintos tipos.

Garantizan **elevadas presiones y rendimientos hidráulicos insuperables**. Los principales sectores de aplicación son: conducción de agua potable, alimentación hídrica, lucha contra incendios, producción de nieve artificial, riego y aplicaciones industriales en general. La gama posee modelos con caudales de hasta 580 m³/h y presiones de hasta 1000 mca.



### BOMBAS CENTRÍFUGAS DE CARCASA PARTIDA (SPLIT CASE)



Estas máquinas ofrecen rendimientos elevados y una gran fiabilidad durante todo su ciclo de vida, manteniendo unos costes de funcionamiento mínimos. **Pueden trabajar en condiciones duras y constantes, la robustez y compacidad de su estructura garantizan prestaciones de funcionamiento de larga duración**, un mantenimiento reducido y una gran fle-



# ELITRON®

powered by **ELIBET®**

**NSB2T+**



- Permite hacer funcionar las bombas de a una por vez
- Evita el deterioro mecánico y el desgaste desparejo
- El modelo NSB2T+ posee Balance Asimétrico (2 o 4 veces bomba A y 1 vez bomba B)
- El modelo NSB2T.2F cuenta con dos entradas de señales de flotante otorgando la posibilidad de acoplar una segunda bomba en caso de ser necesario
- Montaje sobre Riel DIN de 35mm

**Usos:** Para edificios, tanques, sistemas, plantas de tratamiento de agua, etc.  
**Montaje:** DIN de 35mm. Sólo ocupa 22mm de ancho  
**Versiónes:** 220 Vca y 24 Vca

**ALTERNADOR DE BOMBAS**

**P3T**

PROTECTORES TRIFASICOS DE TENSION COMPACTOS



**PTE-1**

PROTECTOR TERMICO ELECTRONICO MONOFASICO PARA BOMBAS Y MOTORES





**2016**

**INDUSTRIA ARGENTINA**

[www.elibet.com](http://www.elibet.com)

(011) 4755-5126    protectores@elibet.com

xibilidad en la fase de realización de los proyectos. Los diferentes modelos desarrollan caudales de hasta 2800 m³/h y presiones de hasta 150 mca.

### ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES CLOACALES ALTOS CAUDALES

Electrobombas sumergibles de alta eficiencia para elevación de aguas residuales. Expresamente diseñadas para bombear vertidos líquidos urbanos e industriales, en estaciones de elevación del alcantarillado público y en plantas de depuración.

**Sistema hidráulico mono o multicanal, ideal para transportar líquidos con alta concentración de materia sólida.** Rodetes con dispositivo antiatasco, doble cierre mecánico para protección del motor; cámara de aceite y sonda de seguridad. Motores de alto rendimiento, también con siste-

ma de refrigeración forzada para el uso en cámara seca. **Una gama moderna y profesional para optimizar los costes de utilización y mantenimiento en instalaciones urbanas e industriales.**

Es una amplia variedad de modelos que llegan a movilizar 2500 m³/h y alturas de casi 70 mca.



### AIREADORES

Aireadores sumergidos radiales. **Sistema de aireación extremadamente flexible, versátil y eficiente** para el tratamiento de aguas y para cualquier tipo de mezclado con aportación de aire. El tamaño compacto de la máquina favorece la instalación y el man-

tenimiento sin vaciar los depósitos ni parar las plantas. (Plantas de tratamiento, lagunas artificiales, piscicultura, etc.)

### UN ESCALÓN ARRIBA

Motorarg ocupa así un espacio que sus clientes vienen pidiendo. Lo hace con la más alta calidad internacional de los equipos Caprari.

En este caso las características de estos equipos suman factores siempre requeridos en el mercado argentino: alta calidad, cobertura, robustez, precio razonable y confiabilidad.

### INFINIDAD DE SOLUCIONES

Motorarg sigue incorporando soluciones y mejoras a sus líneas de productos. El resultado es un gran abanico de soluciones para el mercado del agua, productos que conjugan calidad, precio y el respaldo de casi 60 años de experiencia y confiabilidad.

**caprari**

Para mayor información:

E-mail: [ventas@motorarg.com.ar](mailto:ventas@motorarg.com.ar)

Web: [www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar)

Teléfono: (+54 11) 4135-7000



**KUNZ**

### FABRICACIÓN y REPARACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS

Horizontales "Back Pullout" DIN 24255

Verticales

Construcciones especiales

### FABRICACIÓN DE BOMBAS CONTRAINCENDIO

Electro y Motobombas

Paletizado de equipos

Bajo normas NFPA 20

### SERVICIOS PREVENTIVOS

Medidor de caudales

y Vibraciones

Alineación por láser



**ERNESTO KUNZ S.R.L.**

Nueva Escocia 2724

B1838EJF - Luis Guillón - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54-11) 4272-8655 rot.

[www.bombaskunz.com](http://www.bombaskunz.com)

E-mail: [kunz@bombaskunz.com](mailto:kunz@bombaskunz.com)

## MOTORES Y BOMBAS SAN MARTIN



BOMBAS CENTRÍFUGAS  
ELEVADORAS  
DESAGOTE  
PRESURIZADORAS  
AUTOCEBANTES  
MOTORES ELÉCTRICOS  
GRUPOS ELECTRÓGENOS  
MOTOBOMBAS  
MOTOSOLDADORAS

ASESORAMIENTO TÉCNICO · VISITAS A OBRA  
CÁLCULO INSTALACIONES SANITARIAS  
INSTALACIÓN Y MONTAJE DE EQUIPOS

(Calle 56) Matheu 3418  
San Martín · Buenos Aires  
Tel.: + 54 11-4713-8072  
Nextel: 54\*860\*4144

[www.motoresybombassm.com.ar](http://www.motoresybombassm.com.ar)  
[info@motoresybombassm.com.ar](mailto:info@motoresybombassm.com.ar)



# DESDE 1957 FABRICANDO BOMBAS Y MOTORES



- Bombas Centrífugas
- Bombas para desagote
- Bombas sumergibles
- Motobombas
- Motores de superficie

Veracruz 2900 (B1822BGP)  
V. Alsina, Buenos Aires, Argentina  
Tel. (54 11) 4135-7000  
[www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar)



► PRODUCTO  
Fuente: Industrias Rotor Pump S.A.

# PROTECCIÓN INTELIGENTE para equipos de bombeo



HOY LA MODERNIZACIÓN EN LOS EQUIPOS DE BOMBEO, PASA EN GRAN PARTE POR LA OPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA ELECTROBOMBA. EL SUBMONITOR ES LA MÁS RECIENTE INNOVACIÓN DE FRANKLIN ELECTRIC EN CUANTO A PROTECCIÓN DEL MOTOR Y DE LA BOMBA.

## TABLERO INTELIGENTE

El Submonitor es un tablero de comando inteligente capaz de registrar hasta 500 eventos operativos, pudiendo bajar la información a una PC. Es un elemento muy importante para asegurar el buen funcionamiento y una larga vida útil de nuestros equipos.

Es un producto especialmente pensado para motores sumergibles y de superficie trifásicos de 200 a 575 voltios. Su display o pantalla digital envía información sobre el sistema y brinda datos en cuanto a voltajes y corrientes de las tres fases, además del rendimiento y estado de la bomba. El dispositivo D3, que trabaja junto con Submonitor, es útil para descargar a la computadora de trabajo toda la información recogida por el dispositivo de

protección de Franklin.

El Submonitor cuenta con un display digital que continuamente monitorea los parámetros eléctricos del equipo: **Voltaje, corriente y estatus de la bomba.** El kit viene provisto con el dispositivo Submonitor, un supresor de picos y un cable RJ45.

Su tecnología permite registrar el tiempo total de operación de la bomba y monitorear su funcionamiento, anunciando en el display siempre que ocurra una falla, especificando de qué tipo se trata. Este tipo de eventos se revisan gracias a una contraseña que se programa y hace posible la memoria de 511 eventos.

El tablero inteligente Submonitor protege a nuestros equipos de las sobrecargas de corriente, las bajas cargas, el alto

SUMERGIBLES / PUNTA DE EJE LIBRE  
MULTIETAPAS CENTRÍFUGAS / EYECCIÓN

## EL BRAVO®

Fábrica y Ventas:  
Av. Eva Perón 241 - Lomas del Mirador  
Bs. As. - Argentina  
Tel./Fax: (54-11) 4653-7616 / 4657-4909  
bombaselbravo@speedy.com.ar  
www.bombaselbravo.com.ar



# EMB

Bombas - Sanitarios - Piscinas



(011) 4836-2906

www.bombas-emb.com.ar

Bombas  
**ROWA**  
Totalmente Silenciosas

**GRUNDFOS**

**DAB**  
WATER TECHNOLOGY

**Motorarg**  
BOMBAS Y MOTORES

**RotorPump**

**VULCANO**

Hipólito Yrigoyen 2639 - Martínez - Bs. As.  
Div. Energía Solar: kaizensolar@hotmail.com



y el bajo voltaje, corrientes desbalanceadas y falsos arranques. Es una pieza fundamental en el cuidado de los equipos. Comercialmente distribuido por **Rotor Pump** con el prestigioso respaldo de Franklin, se presenta en una unidad pequeña (pesa tan solo 1,5 kg) y fácil de montar.

#### Protección total contra:

- Sobrecarga de Corriente
- Baja Carga (Abatimiento de Pozo)
- Alto Voltaje/Bajo Voltaje
- Desbalance de Corriente
- Sobrecalentamiento del Motor (Sensor de temperatura)
- Arranque en Falso (Traqueteo)
- Pérdida de Fase
- Rotación Inversa

#### Algunas de las características:

El Submonitor cuenta con una pantalla desmontable que facilita su instalación y utilización. Una vez ingresados los datos de la placa del motor como Hz, Volts y amperes de Factor de Servicio y seleccionado el idioma, comienza su trabajo:

- Registro de Eventos
- Contador de tiempo de trabajo de la bomba
- Guarda más de 500 eventos:

- Fallas
- Cambio de parámetros
- Interrupciones de energía
- Restablecimiento Manual
- Parámetros protegidos por contraseña (opcional)

Mientras que un protector térmico normal sólo detecta las fallas cuando la temperatura aumenta, el Submonitor lo hace en forma electrónica en tan sólo tres segundos, evitando la exposición del motor durante más tiempo (un relevo térmico clase 10 puede tardar hasta 90 segundos en disparar la bobina del contactor dependiendo del tipo de falla).

Este equipo de sencilla conexión en paralelo a la alimentación, y con las líneas principales que pasan a través de sus auto-transformadores de corriente, realiza en forma electrónica el chequeo de todos los parámetros y rangos permitidos que se le pidan. De fábrica trae los valores recomendados, aunque pueden ser variados y protegidos con una clave.

Desde hace más de 30 años, Rotor Pump se encarga de la distribución y comercialización en la Argentina de los productos Franklin Electric, la fábrica norteamericana más grande del mundo de motores sumergibles.

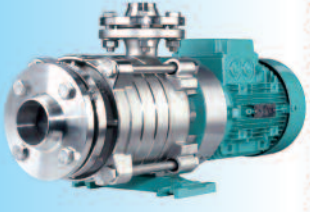


Para mayor información,  
ingresar en [www.rotorpump.com](http://www.rotorpump.com)  
o [www.facebook.com/rotorpump](https://www.facebook.com/rotorpump)



## BOMBAS

- Normalizadas acopladas y monoblock
- Multifase para procesos DAF
- Verticales cloacales y pluviales
- Autocebantes cloacales
- Equipos de presurización de incendio

- TABLEROS
- VÁLVULAS
- ACCESORIOS
- INSTALACIÓN
- PUESTA EN MARCHA
- REPUESTOS
- ASESORAMIENTO
- ATENCIÓN PERSONALIZADA



**Confíe sus líquidos a TROMBA**



Dr. Casazza 235 - Villa Domínico - Buenos Aires  
 Telefax: (54-11) 4207-7622 / 0182 / 4206-0451  
[www.tromba-sa.com.ar](http://www.tromba-sa.com.ar)

# PLUFILT

**SINÓNIMO  
DE TRANSPARENCIA  
A LA HORA  
DE HABLAR  
DEL AGUA  
DE SU PISCINA**

FILTROS Y EQUIPAMIENTOS  
PARA PISCINAS

COMPRUEBELO...



FILTROS PURIFICADORES / GABINETES PARA INSTALACIÓN  
BOMBAS Y ACCESORIOS



FABRICA, DISTRIBUYE Y GARANTIZA



**INDAGUA S.R.L.** (5411) 4738-1928 / 4405 / 4764-0010  
[www.plufilt.com.ar](http://www.plufilt.com.ar)

LOS KITS DE PRESURIZACIÓN FLUVIAL ASEGURAN EXCELENTE PRESIÓN Y RENDIMIENTO PARA DIFERENTES SITUACIONES EN DOMICILIOS, VIVIENDAS MULTIFAMILIARES O INSTALACIONES COMERCIALES.



nivel (tanque cisterna). Se destaca la necesidad de incluir una válvula de retención (válvula de pie) para lograr un correcto cebado de la bomba.

En el segundo podemos apreciar una instalación con tanque elevado; en este caso la unidad se alimenta desde dicho tanque.

Debe incluirse igualmente una válvula de retención entre la unidad y el tanque, para evitar la despresurización de la instalación cuando la bomba se encuentra detenida.

## FUNCIONAMIENTO

Los equipos presurizadores Fluvial están integrados por una bomba centrífuga y un automático.

La función del automático es sensar el

estado de la instalación de distribución de agua. Al abrir una canilla, la instalación se despresuriza: el automático detecta esta situación y enciende la bomba, la que suministra un importante caudal a la tubería. Al cerrarse todas las canillas, el automático detecta esto, y detiene la bomba, quedando la tubería presurizada a aproximadamente 1.2 kg/cm<sup>2</sup>.

Ante la eventualidad de la falta de suministro (tanque elevado o tanque cisterna vacíos), el automático detectará este inconveniente y detendrá el funcionamiento de la bomba.

## PRESTACIONES

La línea de equipos presurizadores Fluvial consta de tres modelos, a saber:



### KIT 1

Cuenta con una bomba FC 100 (Pmáx.: 2.2 kg/cm<sup>2</sup>)  
El caudal máximo suministrado es de 10000 l/h  
Roscas normalizadas de 1" BSP  
Recomendable para abastecer 4 bocas en forma simultánea.



### KIT 2

Cuenta con una bomba E4P (Pmáx.: 3.0 kg/cm<sup>2</sup>)  
El caudal máximo suministrado es de 12000 l/h  
Roscas normalizadas de 1" BSP  
Recomendable para abastecer 6 bocas en forma simultánea.



### KIT 3

Cuenta con una bomba Magna (Pmáx.: 4.8 kg/cm<sup>2</sup>)  
Caudal máximo suministrado es de 3000 l/h  
Roscas normalizadas de 1" BSP  
Este kit, al contar con una bomba del tipo autoaspirante, es recomendable en instalaciones en las cuales la capacidad de succión es crítica, pudiendo llegar a los 9 mts. de succión. Puede abastecer 3 bocas en forma simultánea.

## SOBRE FLUVIAL

Fluvial es una empresa argentina fundada en 1977, que mantiene un continuo proceso de mejora en cuanto a la calidad, incorporando maquinaria de última generación y aumentando su productividad. El potencial creativo de sus ingenieros y técnicos sumado a la experiencia de un plantel altamente calificado, asegura la fabricación de las mejores bombas, sólo

comparables con las mejores del mundo.

**Otros productos:** Electrobombas centrífugas horizontales para elevación. Electrobombas y equipamiento para hidromasajes. Filtros y electrobombas autocebantes para piscinas.

**Todos productos íntegramente producidos en el país con dos años de garantía.**



Más información: [info@fluvial.com](mailto:info@fluvial.com)  
o al (+54 11) 4256-1249 / 4619.  
Visite [www.fluvial.com](http://www.fluvial.com)

**EMF**  
ELECTROFEIJOO SRL

**BOMBAS-VENTILACIÓN**  
**EQUIPOS CONTRA INCENDIO**  
**EQUIPOS DE PRESIÓN**  
**TABLEROS ELÉCTRICOS**  
**MOTORES-FRENOS-REDUCTORES**  
**PISCINAS-RIEGO**  
**ENERGÍAS RENOVABLES**



***Nos especializamos en  
consultoría integral para  
instalaciones sanitarias.***

**EMF**  
ELECTROFEIJOO SRL

**Sucursal V. Martelli**  
Lavalle 3520  
**Tel/Fax: (011) 4760 4621**  
**Sucursal Pacheco**  
Av. Boulogne Sur Mer 524  
**Tel/Fax: (011) 4740 2700**



**REFER**  
Sanitarios e Incendio

**Presurización de agua por  
HIDRONEUMÁTICOS  
VELOCIDAD VARIABLE**  
MEJOR PRESIÓN DE AGUA  
IGUAL MAYOR CONFORT



EDIFICIOS / CASAS / BARRIOS DE VIVIENDA / HOSPITALES / HOTELES / RIEGO/ COUNTRIES

**Mom 2713 CABA - Tel./ Fax: 011 4918-4298 / 5775**  
**refer@refer.com.ar    www.refer.com.ar**

**BOMBASCEN ARG.**  
VENTA Y REPARACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS

REPARAMOS TODO TIPO DE BOMBAS  
CON RAPIDEZ Y GARANTÍA

BOBINADO DE MOTORES, ELECTROBOMBAS

SELLOS MECÁNICOS NUEVOS



**HACEMOS REPARACIONES  
URGENTES DE BOMBAS**

|               |
|---------------|
| Centrífugas   |
| Sumergibles   |
| Cloacales     |
| Multitapa     |
| De Vacío      |
| Lobulares     |
| Dosificadoras |
| A Tornillo    |

Tel.: (011) 5244-7169 / Nextel ID 612\*1385 / Celular: (011) 15-6391-4913  
Venezuela 663 - El Talar - CP1618 - Bs. As. (entre calles Reconquista y Vivaldi)  
info@bombascen.com.ar    www.bombascen.com.ar

**HIDROVENT S.R.L.**  
4581-0513 / 4582-7358 / 4584-5511  
Av. Juan B. Justo 5102 (1416) Capital Federal  
Info@hidrovent.com.ar  
ventas@hidrovent.com.ar  
www.hidrovent.com.ar

**Bombas Elevadoras - Presurizadoras  
Velocidad Variable - Jockey  
Sistemas Hidroneumáticos**

**SUMERGIBLES**  
Desagote Cloacal y Pluvial  
para perforaciones de 3" a 10"  
Equipamientos para Piletas  
e Hidromasajes



**MOTORES TODAS LAS POTENCIAS**  
Trifásicos/Monofásicos/Antiexplosivos/Blindados  
**Ventilación Industrial**

## ► NOTICIAS

Fuente: Dimotec S.A.

# DIMOTEC

realiza capacitación  
de equipos de bombeo  
para GLP, refrigeración  
industrial y gases industriales



El día 5 de mayo DIMOTEC realizó, junto a la empresa BOMBADUR, una charla de capacitación. La misma se dividió en dos partes. Por la mañana asistieron empresas relacionadas con el GLP. Por la tarde usuarios y personal técnico de bombas para circulación de amoníaco, los asistentes superaron las 60 personas.

La charla técnica estuvo a cargo del Sr. Ing. Sergio Lizarraga, Gerente de Ingeniería y Post venta de BOMBADUR. La capacitación resultó más que atractiva, ya que los participantes pudieron observar cómo se arma y desarma una bomba, conocer cuáles son los principales errores que cometen al momento de instalar este tipo de bombas.

Bombadur, empresa de más de 40 años de trayectoria, es líder en el mercado nacional en la provisión de bombas para GLP, refrigeración industrial y gases industriales.

DIMOTEC es el representante de Bombadur para toda la provincia de Córdoba. Su personal de servicio técnico se encuentra capacitado para diagnosticar fallencias en la instalación y reparar este tipo de bombas. Ofreciendo una garantía por dicho trabajo de 12 meses.

**DIMOTEC**

Mayor información: [www.dimotec.com.ar](http://www.dimotec.com.ar)



# PUESTA EN MARCHA Y CONTROL I<sup>a</sup> PARTE

PONER EN FUNCIONAMIENTO UNA BOMBA ES: CEBAR, PONER EN MARCHA Y CONTROLAR. SUENA MUY SENCILLO PERO HAY PORMENORES QUE PUEDEN HACER LA DIFERENCIA. AQUÍ LOS DETALLES.

En ediciones anteriores hemos hablado de las previsiones y verificaciones que debemos tomar antes de la puesta en marcha para que todo esté en orden (ver M3h N°43) también hemos hablado detalladamente del cebado de la bomba (ver M3h N°40). Aunque parece que todo estaría listo y es muy fácil ya poner en marcha el equipo, hay pequeños grandes detalles que debemos tener en cuenta, conocer y saber cómo actuar para que el trabajo de la bomba y vida útil sea el óptimo.

## LOS PINGOS SE VEN EN LA ARENA

Cuando el equipo y el sistema son nuevos, **poner en marcha el equipo resulta en la prueba real y verificación de que todo lo que calculamos en el proyecto y dimensionamiento sea correcto o no.** Aquí es donde se ven en primer momento cuestiones básicas

como si el equipo fue sobredimensionado, o si queda chico (por desestimar las pérdidas de carga por rozamiento).

Ambos son errores bastantes comunes, no sólo en aplicaciones domiciliarias, también sucede en comerciales e industriales de gran envergadura.

## BOMBAS SUMERGIBLES

### De Desagote

Para aguas claras o ligeramente cargadas con sólidos.

### Cloacales y Trituradoras

Para drenaje de aguas cargadas.

### Para Pozo Profundo

Para instalaciones en perforaciones de 3", 4" y 6".



**MOTORES CZERWENY**

Av. Jorge Newbery 372 - Gálvez, Santa Fe - 03404 48 5184 - [www.motoresczerweny.com.ar](http://www.motoresczerweny.com.ar)

**HUGO CONCA**  
ELECTROBOMBAS  
MOTORES ELÉCTRICOS  
ALTERNADORES CRAMACO  
VENTILADORES Y EXTRACTORES  
MATERIALES PARA EL BOBINADOR  
REPUESTOS: SELLOS/IMPULSORES/ETC.





CRAMACO Gatti multi-wing CRUXA

Magallanes 3755  
Mar del Plata - Buenos Aires  
(0223) 480-0023 ☎ (0223) 155-258857  
✉ hugoconca@speedy.com.ar  
www.hugoconca.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

**JP Bombas s.r.l.**

BOMBAS CENTRÍFUGAS,  
SUMERGIBLES, INCENDIO,  
PRESURIZADORAS, MOTORES,  
GRUPOS ELECTRÓGENOS,  
VENTILACIÓN.  
Reparaciones y bobinados.



Piedras 652 (C1070AAN) CABA  
Tel.: 4362-7062 / 4361-7267  
jpbombas@live.com.ar

**DIMOTEC**

equipos contra incendio  
equipos hidroneumáticos  
bombas de todo tipo  
cubrimos todas las necesidades relacionadas  
con la extracción y movimiento de líquidos y sustancias.  
motores eléctricos  
potencias que van desde los 0,10 h.p. hasta más de 500 h.p.

**Comercializamos las marcas  
más importantes  
a nivel internacional y nacional**

Dr. Arturo Capdevila 113  
Córdoba, Argentina  
Tel./Fax: (0351) 470-7373  
www.dimotec.com.ar  
E-mail: info@dimotec.com.ar

**Bombas Rimolo**  
VENTA Y REPARACIÓN

Bombas Centrífugas  
Presurizadoras  
Sumergibles desagote  
Motores eléctricos

EQUIPAMIENTO PISCINAS - TABLEROS  
ATENCIÓN CONSORCIOS Y EMPRESAS



Valentín Virasoro 1931 CABA  
(011) 4855-1641 ó 4794-9896  
www.bombasrimolo.com.ar

**MCA PUMPS**

EQUIPOS DE BOMBEO  
SISTEMAS CONTRA INCENDIO  
VENTILACIÓN  
MOTORES ELÉCTRICOS  
REDUCTORES  
Respuestos - Reparaciones



www.mcadeargentina.com.ar  
info@mcadeargentina.com.ar  
0351-5980999/5981361

**Conselec**

BOMBAS  
MOTORES  
TABLEROS  
Automatización  
Reparación de  
Motores y Bombas



Av Alem 1146 Sur • San Juan  
(0264) 4222819 15-566-7521  
www.conselec.com.ar  
conselec@speedy.com.ar

VENTA y REPARACIÓN DE  
BOMBAS y SELLOS MECÁNICOS

**BOMBAS Y SERVICIOS**  
Servicios Industriales S.R.L.



Bombas sumergibles, centrífugas,  
punta de eje libre, de vacío, etc.

Fabricación de sellos  
Mecánicos.



Sellos para bombas  
Flygt y Grundfos.

Tel: (011) 4488-7575 / 3534-3435  
ventas@bombasy servicios.com.ar  
www.bombasy servicios.com.ar

**Pedro Battiato**

PROYECTO CONSTRUCCIÓN  
e INSTALACIÓN  
de TABLEROS ELÉCTRICOS  
BOMBAS y AUTOMATISMOS  
Atención especial Instaladores

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
EN OBRAS COMERCIALES  
E INDUSTRIALES**

Tel. (+54 11) 4571-2274  
Celular 15-6016-7708  
pedrobattiato@hotmail.com



### 3 PASOS

Una vez hechas las verificaciones iniciales y comprobado que todo el sistema y la bomba estén correctamente montados, procedemos a poner en marcha al equipo de bombeo. Este proceso consta de tres pasos básicos:

- 1 – Cebado;
- 2 – Puesta en Marcha
- 3 – Control y ajuste

### CEBADO

Ya que el cebado del equipo busca cumplir dos condiciones básicas e íntimamente ligadas.

Una es el llenado por completo con agua (o fluido a mover) de la cámara de la bomba y de la cañería de succión. La segunda condición es el total egreso de aire de los mismos recintos (cámara y cañería). **Recordemos que las bombas centrífugas vacías (sin líquido en su cámara) no son capaces de desplazar el aire y cebarse, sino que el mismo líquido al desplazarse dentro del impulsor es el que genera el vacío para atraer más líquido al impulsor y así comenzar el bombeo continuo.** El gran enemigo en este punto es el ingreso de aire, que de cortar este flujo dejará a la bomba trabajando en seco produciendo graves daños.

### PREPARADOS

La preparación es vital y en eso debemos centrar la atención en:

### Válvula a la entrada

**La válvula que se encuentra a la entrada de la bomba debe estar completamente abierta. Esto será así SIEMPRE**, no debe tocarse ni cerrarse parcialmente en ningún momento. Únicamente cuando llegue el momento de desmontar el equipo.

### Válvula a la salida

La válvula de salida también debe estar completamente abierta, pero aquí hay que hacer algunas observaciones que deberán evaluarse en cada caso en particular.

**La válvula que se encuentra a la salida de la bomba debe ser la adecuada para realizar cualquier regulación en cuanto al rendimiento del equipo, ya que también tiene consecuencias en la potencia requerida del motor y en lo que pase aguas arriba de la bomba.** Por ejemplo una situación probable es necesitar que el motor adquiera carga de a poco, para ello la solución es ir modificando el caudal de salida del equipo de manera que la carga que reciba el motor sea progresiva. Es decir arrancarlo aliviado y de apoco que se vaya exigiendo mayor potencia. Lo que debemos hacer entonces es arrancar con la válvula de salida **casi cerrada e inmediatamente comenzar a abrir** la válvula de salida, de manera tal que la carga que reciba sea gradual, el valor de control será el amperaje del motor. **Atención! esto es sólo válido para bombas centrífugas**, en caso de ser bombas de desplazamiento positivo será al revés, válvula com-

**aguartec**  
Tecnología para el agua...

**Sistema RYLBRUN**  
TUBERÍA FLEXIBLE PARA INSTALACIÓN  
DE BOMBAS DE POZO PROFUNDO  
Baje 50% sus costos de instalación



Accesorios y Sistemas de Instalación  
Equipos de Bombeo  
Tuberías y Filtros GEO-TIGRE (dist. Oficial)

Tel./Fax: (+54) 221 453-9983 / 6681  
[www.aguartec.com.ar](http://www.aguartec.com.ar)    [aguartec@aguartec.com.ar](mailto:aguartec@aguartec.com.ar)

**INDESUR**  
BOMBAS NEUMATICAS

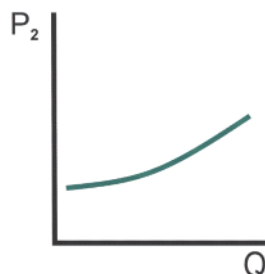


**SIMPLES  
SEGURAS  
CONFIABLES**

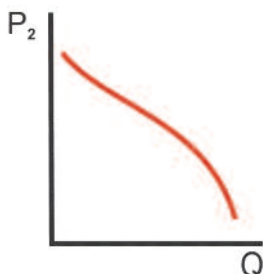
**INFORMACIÓN Y VENTAS**  
VENTAS@INDESUR.COM.AR  
+54 11 4206-1967 / 3908  
INDESUR.COM.AR



### Bombas centrífugas



### Bombas desplazamiento positivo



**Fig. 1**  
**CURVA DE POTENCIA ABSORBIDA:** en las bombas centrífugas la potencia requerida al motor, será proporcional al caudal de salida. Mientras que en las bombas de desplazamiento positivo (pistón, engranaje, lóbulo, tornillo, etc.) sucede lo contrario, trabaja más exigido el motor movilizan **menor** caudal.

pletamente abierta e ir cerrando de a poco. (ver Fig. 1)

### Aguas arriba

En otros casos lo que se busca que el caudal vaya incrementándose de a poco, por características de la aplicación o proceso al que esté impulsando el líquido la bomba. El procedimiento será exactamente igual al descrito aquí arriba para las bombas centrífugas y el control será lo que suceda con el fluido después de la bomba.

**Nunca es recomendable que la bomba quede ope-**

**rando con la válvula de salida casi cerrada**, este "casi" puede ser muy subjetivo. Pero es importante saber que puede tener consecuencias graves. En otras notas técnicas he hablado de los problemas que desencadena trabajar así. No debemos hacer trabajar la bomba a un caudal muy bajo ya que, de ser así, habrá que usar otros recursos para aliviar el trabajo de la bomba como por ejemplo aplicar un bypass.

### LISTOS, YA: ¡ARRANQUE!

De OFF a ON, de cero a uno, así de cortito es este paso. Hablamos de un lapso de tiempo muy breve, en equipos chicos de arranque directo dura menos de un segundo. En equipos medianos o grandes con arranques en dos pasos como estrella triángulo o impedancias, arrancadores suaves, etc., el arranque es cuestión de segundos. Debemos tener presente que en este breve lapso de tiempo las piezas del equipo hacen un mayor esfuerzo mecánico pasando de estar detenidas a moverse. Comienza en el movimiento del rotor del motor eléctrico que por las diferencias de campos magnéticos con el estator girando así rotor y eje. Pasan toda su potencia al acople, este amortiza parte del impacto y comienza a girar el eje de la bomba y este a su vez al impulsor, cada uno sufre torsiones resistencias, roces. Rompen la inerte quietud y comienzan a girar. Al llegar a su velocidad nominal vuelve la exigencia desde la bomba hacia el motor, el movilizar el fluido hace que le exija al motor potencia y mantenga esa fuerza.



**BOTTINO** HNOS. S.A.  
Subfactory  
**GRUNDFOS**

- Asesoramiento
- Venta
- Mantenimiento
- Tableros de comando
- Automatización











**Desde 1.999 primera Subfactory Grundfos en Sudamérica**

Rta. 7 y Alte. Brown s/n - (5570) - San Martín - Mendoza  
Tel: 0263-4428154 - e-mail: subfactory@bottinosa.com  
www.bottinosa.com - www.ebhsa.com.ar

**AGENTE DE SERVICIO  
TÉCNICO AUTORIZADO  
GRUNDFOS**

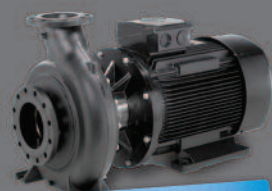




**SOMOS UNA EMPRESA  
CON UNA RECONOCIDA TRAYECTORIA  
EN EL RUBRO DE LA REPARACIÓN,  
VENTA Y RECAMBIO DE BOMBAS**

60 AÑOS DE EXPERIENCIA

**Monoblock, eje libre,  
sumergibles, de torres  
de enfriamiento, pluviales,  
cloacales, autocebantes,  
elevadoras y presurizadoras.  
Además trabajamos con  
BOMBAS DE GRAN CAUDAL**



AV. LA PLATA 2109 C1250AAL - CABA  
Tel.: 54 11 4921-0396/0223  
info@electromecanica-atlas.com

**EN STOCK PERMANENTE**

Motores Eléctricos - Bombas - Forzadores de Aire Acondicionado

[www.electromecanica-atlas.com](http://www.electromecanica-atlas.com)



Recordemos que la potencia que absorbe la bomba es proporcional a la velocidad de rotación. Pero, como decía, esto sucede casi de inmediato, aquí lo describía detalladamente casi “en cámara lenta”.

Luego debemos tener en cuenta que hidráulicamente también pasan cosas. La cañería de impulsión habitualmente está vacía en el primer arranque (recién instalamos la bomba), por lo que lo primero que siente es el ingreso del líquido, para dar una idea en un edificio de 12 niveles podemos tener una cañería de Ø2” con un largo de aproximadamente 45 m. Eso implica que para llenar toda esa cañería harán falta un volumen de 88 litros. Si la bomba entrega un caudal de 15000 l/h, la cañería se llenará por completo en 21 segundos e implica que primero se deberá encausar y dirigir correctamente sino se producirán golpes de ariete. En segundo lugar, la cañería debe tener soportes adecuados ya que se agrega un peso de casi 90 kg.

En la instalación eléctrica también hay un pico debido al arranque del motor eléctrico, el cual se adecuará acorde al tipo de comando utilizado.

### ESTO RECIÉN EMPIEZA

Ahora con el líquido fluyendo decimos que ya cumplimos literalmente la puesta en marcha, pero... ¿eso significa que está funcionando todo bien? NO, que el equipo quede fun-

cionando no significa que ya esté todo correcto. Para corroborarlo debemos hacer una serie de controles que desarrollaremos para la próxima entrega.

### MÁS INFORMACIÓN

Para profundizar sobre muchos de estos temas expuestos pueden consultar ediciones anteriores de M3h disponibles en nuestra web.

Seguramente esta nota ha aclarado muchas cosas y haya generado nuevas dudas, para ello recuerden que está disponible nuestro **CONSULTORIO TÉCNICO gratuito** de la revista, ya sea ingresando en nuestra web

([www.guiadebombas.com](http://www.guiadebombas.com)) en la sección contacto y desde el formulario hacernos llegar su consulta o directamente enviando un correo electrónico a:

[consultorio@guiadebombas.com](mailto:consultorio@guiadebombas.com)

### CAPACITACIONES M3H

Este como tantos otros temas técnicos son desarrollados en las capacitaciones que brinda M3h, manteniendo un lenguaje claro y sencillo, de manera de que todos puedan incorporar los conceptos y los vean aplicados a su propio trabajo y responsabilidades.

Consulte por grupos cerrados (In Company)

[capacitacion@guiadebombas.com](mailto:capacitacion@guiadebombas.com)

o al (+54 11) 4776-0940.



**BTM**<sup>®</sup>  
IMPULSAR VIDA

INDUSTRIA ARGENTINA

Bombas centrífugas de alta performance doméstica.

[info@btmbombas.com.ar](mailto:info@btmbombas.com.ar) / Tel.: 4210 6030 / [facebook.com/btmbombas](https://facebook.com/btmbombas) / [twitter: @BTMBombas](https://twitter.com/BTMBombas)

## ► NUEVAS CAPACITACIONES DE M3H

# ANÁLISIS DE VIBRACIONES

M3H AGREGA A SUS CURRÍCULA DE CAPACITACIONES DOS NUEVAS CAPACITACIONES REFERENTES AL ANÁLISIS DE VIBRACIONES. CONOCIMIENTO ÚTIL NO SÓLO PARA EQUIPOS DE BOMBEO, SINO TAMBIÉN PARA TODA MÁQUINA ROTANTE.

Hoy en día en la mayoría de las plantas industriales tienen como objetivo principal elevar el nivel de confiabilidad del área de mantenimiento y por ende el de sus equipos, ya que ello les garantiza mantener un nivel de productividad considerable de sus máquinas rotantes. Por lo tanto, escogen dentro de los distintos tipos de mantenimiento el predictivo, ya que el mismo les brinda las herramientas necesarias para obtener una gran cantidad de información útil al momento de diagnosticar las máquinas, y determinar las posibles fallas incipientes, que se podrían presentar en las mismas.

Los pasos fundamentales son tres:

- **Detección:** Reconocimiento del problema.
- **Análisis:** Localización de la causa del problema.
- **Corrección:** Encontrar el momento y forma de solucionar el problema.

Existen algunos estudios que determinan los valores promedio aproximados de reducción de costos al implementar un programa de mantenimiento predictivo, que serían los siguientes para cada rubro:

- Costos de mantenimiento, reducción de hasta un 50%.
- Reducción de fallas inesperadas, hasta un 55%.
- Reparación del equipo y tiempos del reacondicionamiento, reducción hasta un 60%.
- Reducción del stock de las piezas de repuesto, hasta un 30%.
- Aumento de tiempo medio de funcionamiento de la maquinaria sin paradas, reducción hasta un 30%.
- Reducción de consumo energéticos, hasta un 10%.

El **Análisis de Vibraciones** forma parte fundamental en la aplicación de un programa de mantenimiento predictivo ya que nos ayuda a diagnosticar las distintas causas-raíz de cada uno de los problemas presentes y nos brinda una



**Sylwan**  
B O M B A S

**Bombas Centrífugas,  
Riego, Pozo Profundo**

Av. Juan Domingo Perón 7669  
S2010ACA Rosario, Santa Fe  
Tel.: (0341) 456 5020 - 458 0050  
457 0044 - 459 3540  
Tel./Fax: (+54) 0341 456 9723



[www.sylwan.com.ar](http://www.sylwan.com.ar)



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.



**DESARROLLO, FABRICACIÓN Y REPARACIÓN  
DE SELLOS ESPECIALES** (Silicio, Tungsteno, etc.)

Carhué 2255 (1440) CABA - Argentina  
Tel.: (05411) 4687-4535/4678 - Fax: 4687-8804  
[www.sellosfraluga.com.ar](http://www.sellosfraluga.com.ar)  
E-mail: [sellosfraluga@speedy.com.ar](mailto:sellosfraluga@speedy.com.ar)



completa información acerca del estado de cada uno de los elementos rotantes, para no tener paradas imprevistas de los equipos.

**Algunas de las posibles fallas que se podrían diagnosticar con dicha técnica serían: desbalanceo, desalineación, soldaduras mecánicas, identificación de defectos en los rodamientos, deficiencia de lubricación en los rodamientos, holguras en los cojinetes, cavitación, resonancias, excentricidades, problemas en engranajes, etc.**

Por lo cual los beneficios que obtendrá por la implementación de dicha técnica predictiva en el análisis de los equipos rotantes, se verán traducidos en mayor conocimiento del comportamiento vibracional, mejores decisiones, mayor rentabilidad y por sobre todo mejor confiabilidad.

## CAPACITACIONES

Los cursos de capacitación están orientado para las distintas máquinas rotantes existentes en las diversas plantas industriales. Una parte fundamental del entrenamiento del personal de mantenimiento es la posibilidad de hacer prácticas sobre los equipos que atienden. Siendo de mayor provecho y aceptación para la asimilación de conceptos. De esta manera se ve en la práctica pero con un marco teórico a cada acción que se realiza sobre el equipo. La finalidad es obtener mejores resultados, visibles en menores fallas y tiempos de resolución. Disponibles en dos ver-

siones, para quienes se acercan al tema por primera vez y otra de mayor profundidad para quienes necesitan mayor capacidad de resolución en el tema.

### 1. CURSO DE INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE VIBRACIONES

#### Monitoreo de Estado y Diagnóstico de Equipos

El objetivo principal es impartir los conocimientos básicos necesarios para el entendimiento del alcance del análisis de vibraciones y preparar al personal del departamento de mantenimiento para que sean capaces de interpretar correctamente la información obtenida.

### 2. CURSO DE ANÁLISIS DE VIBRACIONES CATEGORÍA I

#### Monitoreo de Estado y Diagnóstico de Equipos

Brinda las herramientas necesarias para la correcta recolección de la información, procesar los datos y diagnosticar certeramente las fallas observadas en las distintas máquinas rotantes.

**Solicite los contenidos para mayor detalle.**

**M3h cuenta con una variedad de capacitaciones** las cuales se abordan y ajustan a las necesidades de cada empresa y grupo humano.

Para mayor información consúltenos a:

**capacitacion@guiadebombas.com**

o por teléfono al (+54 11) **4776-0940**



46 AÑOS A SU SERVICIO



Bombas  
Motores  
Compresores  
Grupos electrógenos  
Ventiladores

Piedras 638/40 (1070)caba  
tel/fax 4361-7430 4361-1357 4300-0968 4307-1635  
www.schraiber.net ventas@schraiber.net



## MEDIDORES DE AGUA

- Domiciliarios: Agua Fría o Caliente
- Industriales: Salida de Pulsos o 4-20 mA, caudal instantáneo
- Dosificadores: Para Industria Farmacéutica, Alimenticia y del Hormigón

Caudales desde 0,03 a 4500 m³/h · Diámetros desde 15 a 500 mm



**FABRICA, IMPORTA Y DISTRIBUYE**  
**Av. 44 n° 1140 - 1ºB (1900) - La Plata - Pcia. Bs.As.**

Tel: (0221)471-0324  
Cel: +54 221 15 481-1600  
Tel.: (0221)479-0513  
www.exion.com.ar  
info@exion.com.ar

## ► CAPACITACIONES REALIZADAS POR M3H

# FAMIQ S.R.L. empresa capacitada por M3h

Los días 9, 10 y 11 de mayo de 2016 se dictó en la sede central de **FAMIQ S.R.L.**, la Capacitación sobre Equipos y Sistema de Bombeo dictada por el director de M3h, Sr. Hernán Levy. En la misma participaron personal del sector de calidad, ventas y servicio técnico. Se resaltaron los puntos específicos al manejo de datos, selección, operación y mantenimiento de equipos. Conceptos que se sumaron a la excelente base de conocimientos y experiencia de los asistentes, quienes resuelven día a día diversas aplicaciones de industria alimenticia, farmacéutica e industrial, entre otras.

**FAMIQ S.R.L.** una empresa con una presencia en el mercado Argentino de más de 50 años, es el líder en la fabricación y comercialización de Chapas, Tuberías, Cañerías y Válvulas accesorios de acero inoxidable. Es representante exclusivo en el país de **INOXPA**, fabricante español de bombas centrífugas, de lóbulo, rotor flexible, agitadores y válvulas. Productos que cumplen los más altos estándares europeos e internacionales.

Más información [www.famiq.com.ar](http://www.famiq.com.ar)



M3h cuenta con una variedad de capacitaciones las cuales se abordan y ajustan a las necesidades de cada empresa y grupo humano.

Para mayor información consúltenos a:

**capacitacion@guiadebombas.com**

o por teléfono al (+54 11) 4776-0940



**Edison Capacitores S.R.L.**

Rawson 455 (1706) Haedo. Buenos Aires. Argentina  
Tel.: 011-4629-0645 Fax: 011-4629-7755  
e-mail: [ventas@edisoncapacitores.com](mailto:ventas@edisoncapacitores.com)  
web: [www.edisoncapacitores.com](http://www.edisoncapacitores.com)

Representante Exclusivo de:

**TRISUN 三**  
Sellos Mecánicos  
ISO 9001



Fabricante de:

**SICAP**  
Capacitores

## puntos de encuentro

Retire M3h totalmente gratis en estos comercios especializados

UD. PUEDE SUSCRIBIRSE Y RECIBIR M3H REVISTA GRATIS (SIN COSTOS DE ENVÍO), COMPLETANDO EL FORMULARIO QUE ENCONTRARÁ EN NUESTRA WEB [www.m3hweb.com](http://www.m3hweb.com)

Válido para República Argentina, sujeto a disponibilidad.

► **CIUDAD DE BUENOS AIRES.** ATLAS ELECTROMECÁNICA: Av. La Plata 2109. CASA FENK: Av. J. B. Alberdi 7138. CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS: Cerrito 1250. E. J. SCHRAIBER SRL: Piedras 640. HIDROSALTA: Av. de los Incas 5024. HIDROVENT: J. B. Justo 5102. MOTORES BELLUCCI: Av. San Isidro 4176. SALBOM: Piedras 646. TECNOSIM SA: Av. F. F. De La Cruz 3480.

► **GRAN BUENOS AIRES.** COMBE POWER SA: San Lorenzo 4411 - Munro. C Y M: Monteagudo 221 - Villa Lynch - San Martín. EMB - BOMBAS Y SANITARIOS: Hipólito Yrigoyen 2639 - Martínez. EL BRAVO: Av. Eva Perón 241 - Lomas del Mirador. EMF: Boulogne Sur Mer 524 - Gral. Pacheco. ELECTROFEIJOO: Lavalle 3520 - Villa Martelli. MR ELECTROMECÁNICA: Dr. Ignacio Arieta 3731 - San Justo.

► **INTERIOR DEL PAÍS.** ALBERTO A. RASCON: Av. 25 de Mayo 369. Resistencia - Chaco. ALFA ELECTROMECÁNICA: Manuel Arburua 3061. Comodoro Rivadavia - Chubut. AGUARTEC: Diagonal 74 2641. La Plata - Bs. As. AGUATECNICA: Av. Colón 5664. Mar del Plata - Bs. As. AGUA Y BOMBAS SRL: Alberdi 984. Rosario - Santa Fe. CEMIC - Ing. Hinneburg: Balboa 2883. Corrientes - Corrientes. DIMOTEC: Dr. Arturo Capdevila 113. Córdoba - Córdoba. CONSELEC: Alem 1146 (Sur). San Juan - San Juan. DISTRIBUIDORA DIMOND SA: Mendoza 939. San Miguel de Tucumán - Tucumán. ELECTROMECÁNICA SASSO: Lateral Oeste Acceso Sur y Rodríguez Peña. Godoy Cruz - Mendoza. FME FABIANI SRL: Belgrano 650. Bahía Blanca - Bs. As. GAMBERINI - Bombas y Accesorios Industriales: Francisco Soler 1083. Paraná - Entre Ríos. HIDROCENTRO SERVICIOS: Buenos Aires 1566. Villa María - Córdoba. M. T. de Alvear 1899. Río Cuarto - Córdoba. INTECOM SERV. E INFRAEST. SRL: Pte. Castillo 4707. Polcos Valle Viejo - Catamarca. LEÓN INDUSTRIAL SRL: J. J. Lastra 1120. Neuquén - Neuquén.



## FABRICANTES E IMPORTADORES

**BAIRESTRON S.R.L.** TABLEROS PARA ELECTROBOMBAS, ÚLTIMA TECNOLOGÍA EN CONTROLES. J. Zufriategui 4041 - Villa Martelli - Vicente López - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4709-7737 / 6696 / 6366. Web: [www.bairestron.com.ar](http://www.bairestron.com.ar) E-mail: [info@bairestron.com.ar](mailto:info@bairestron.com.ar)

**BOMBAS GRUNDFOS DE ARGENTINA S.A.** BOMBAS SUMERGIBLES, PERFORACIÓN Y DESAGOTE, DE CALEFACCIÓN, CENTRÍFUGAS, MULTIETAPAS, EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN. Ruta Panamericana, KM. 37.500 Lote 34 A (Pque. Ind.) (1640) Garín - Bs. As. Tel.: (+54 3327) 41-4444. Fax: (+54 3327) 41-1111.

Web: [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com) E-mail: [argentina@grundfos.com](mailto:argentina@grundfos.com)  
**BOTTINO Hnos. S.A.** ASESORAMIENTO, VENTA, SERVICIO TÉCNICO DE BOMBAS SUMERGIBLES, EFLUENTES, PRESURIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN, DOSIFICACIÓN, INCENDIO, TABLEROS DE COMANDO Y AUTOMATIZACIÓN. Ruta Nacional N° 7 y Alte. Brown (5570) San Martín - Mendoza. Tel.: (0263) 4428154 / (0261) 4245509. Web: [www.bottinosa.com](http://www.bottinosa.com) / [www.ebhsa.com.ar](http://www.ebhsa.com.ar)  
 E-mail: [subfactory@bottinosa.com](mailto:subfactory@bottinosa.com)

**COMBE POWER S.A.** MOTORES ELÉCTRICOS Y ELECTROBOMBAS MEC. BOMBAS PRESURIZADORAS, AUTOCEBANTES, SUMERGIBLES, DOBLE ETAPA, ALTO CAUDAL, PERIFÉRICAS. Planta Central Tigre: Dr. Ferrari 1555 (esquina Larralde) Tigre - Bs. As. Tel.: (011) 4749-0862/5541 Web: [www.mec-argentina.com.ar](http://www.mec-argentina.com.ar) E-mail: [info@combepower.com](mailto:info@combepower.com)

**CONSELEC.** FABRICACIÓN DE TABLEROS PARA TODO TIPO DE APLICACIONES Y ELECTROBOMBAS. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL. Av. Alem 1146 Sur, San Juan, San Juan. Tel.: (0264) 4222819. Fax: (0264) 4222370. Cel.: (0264) 155667521.

Web: [www.conselec.com.ar](http://www.conselec.com.ar) E-mail: [conselec@speedy.com.ar](mailto:conselec@speedy.com.ar)  
**DIMOTEC S.A.** DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE TABLEROS PARA TODO TIPO DE ELECTROBOMBAS Y CUADROS DE BOMBAS PARA EQUIPOS CONTRA INCENDIOS. Dr. Arturo Capdevila 113. Córdoba - Córdoba. Tel.: (+54 351) 470-7373. Web: [www.dimotec.com.ar](http://www.dimotec.com.ar) E-mail: [info@dimotec.com.ar](mailto:info@dimotec.com.ar)

**DISTRIZAN.** SOLUCIONES EN AIRE COMPRIMIDO. DISTRIBUIDORA DE HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS, BOMBAS Y COMPRESORES DE AIRE. Coronel Antonio Susini 2238 - CABA. Tel./Fax: (+54 11) 4855 1294. Rosario de Santa Fe 231, 6° piso, of. 7 - Córdoba Capital. Tel.: +54 351 5685180 / 81. Web: [www.distrizan.com.ar](http://www.distrizan.com.ar)

E-mail: [distrizan@distrizan.com.ar](mailto:distrizan@distrizan.com.ar)

**EBH S.R.L. - BOMBAS EL BRAVO.** FÁBRICA Y REPARACIÓN DE: ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PARA POZOS DE 3, 4 Y 6". MULTIETAPAS CENTRÍFUGAS. PUNTA DE EJE LIBRE. A EYECCIÓN. AUTOCEBANTES. DESAGOTE. Av. Eva Perón 241 - Lomas del Mirador (1752) Prov. de Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4653-7616 / 4657-4909

Web: [www.bombaselbravo.com.ar](http://www.bombaselbravo.com.ar)  
 E-mail: [info@bombaselbravo.com.ar](mailto:info@bombaselbravo.com.ar) | [bombaselbravo@speedy.com.ar](mailto:bombaselbravo@speedy.com.ar)

**EDISON CAPACITORES.** REPRESENTANTE EXCLUSIVO DE TRI-SUN SELLOS MECÁNICOS Y SICAP CAPACITORES. Rawson 455 (1706) Haedo - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4629-0645. Fax: (+54 11) 4629-7755. Web: [www.edisoncapacitores.com](http://www.edisoncapacitores.com)

E-mail: [ventas@edisoncapacitores.com](mailto:ventas@edisoncapacitores.com)

**EMF - ELECTROFEIJOO S.R.L.** Fabricación y Venta. TABLEROS Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS. EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN, INCENDIO, RIEGO. ELECTROBOMBAS Y MOTORES. TALLER DE REPARACIONES. Lavalle 3520 Villa Martelli - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4760-4621 (rot.). Web: [www.electrofeijoo.com.ar](http://www.electrofeijoo.com.ar)  
 E-mail: [info@electrofeijoo.com.ar](mailto:info@electrofeijoo.com.ar)

**ELIBET S.A.** COMANDOS INDUSTRIALES. FABRICANTE ARGENTINO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS ELITRON E INTERRUPTORES ROTATIVOS. PROTECTORES TÉRMICOS DE TENSIÓN Y CORRIENTE PARA BOMBAS. Rosales 4051. Villa Lynch - Provincia Buenos Aires. Tel./Fax: (+54 11) 4755-5126.

Web: [www.elibet.com](http://www.elibet.com) E-mail: [protectores@elibet.com](mailto:protectores@elibet.com)

**ERNESTO KUNZ S.R.L.** FABRICACIÓN Y REPARACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS: HORIZONTALES "BACK PULLOUT" DIN 24255; VERTICALES; CONSTRUCCIONES ESPECIALES; BOMBAS CONTRA INCENDIO: ELECTRO Y MOTOBOMBAS; PALETIZADO DE EQUIPOS; BAJO NORMAS NFPA 20. Nueva Escocia 2724 (B1838EJF) Luis Guillón - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4272 8655 rot.

Web: [www.bombaskunz.com](http://www.bombaskunz.com) E-mail: [kunz@bombaskunz.com](mailto:kunz@bombaskunz.com)

**EXION S.R.L.** MEDIDORES DE AGUA, DOMICILIARIOS, INDUSTRIALES, MICRO Y MACROMEDIDORES, AGUA FRÍA O CALIENTE, CAUDALÍMETROS, DOSIFICADORES PARA INDUSTRIA FARMACÉUTICA, ALIMENTICIA Y DEL HORMIGÓN. Av. 44 n° 1140 - 1°B (1900) La Plata - Bs. As. Tel.: (+54 221) 471-0324 / Fax: 484-6905. Cel.: (+54 221) 15 481-1600. Web: [www.exion.com.ar](http://www.exion.com.ar)

E-mail: [info@exion.com.ar](mailto:info@exion.com.ar)

**FLUVIAL.** ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS Y ACCESORIOS PARA ELEVACIÓN, HIDROMASAJES Y PISCINAS - EQUIPOS PRESURIZADORES - FILTROS Y ACCESORIOS PARA PISCINAS.

Aconcagua 453 (1882) Ezpeleta - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4256-1249.

Web: [www.fluvial.com](http://www.fluvial.com) E-mail: [info@fluvial.com](mailto:info@fluvial.com)

**INDAGUA S.R.L.** PLUFILT - FILTROS Y EQUIPOS PARA PISCINAS.

Villarreal 6068 / 76 (1653) Villa Ballester - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4738-1928 / 4405 / 4764-0010. Web: [www.plufilt.com.ar](http://www.plufilt.com.ar)

E-mail: [info@plufilt.com.ar](mailto:info@plufilt.com.ar) | [indagua@dacas.com.ar](mailto:indagua@dacas.com.ar)

**INDESUR ARGENTINA S.A.** DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BOMBAS NEUMÁTICAS DE DOBLE DIAFRAGMA. H. Ascasubi 480 (B1875EHJ) Wilde - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4206-1867 / 3908. Web: [www.bombasindesur.com.ar](http://www.bombasindesur.com.ar)

E-mail: [ventas@bombasindesur.com.ar](mailto:ventas@bombasindesur.com.ar)

**INDUBOM S.R.L.** FABRICACIÓN DE BOMBAS DE TRANSMISIÓN Y CABEZALES A ENGRANAJES - VENTA Y REPARACIÓN INTEGRAL DE ELECTROBOMBAS - AGENTE DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO GRUNDFOS. Choele Choele 1943 (1870) Avellaneda - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4208-9665 / 4218-0772 / 4228-5758.

Web: [www.indubom.com.ar](http://www.indubom.com.ar) E-mail: [indubom@indubom.com.ar](mailto:indubom@indubom.com.ar)

**INDUSTRIAS ELECTROMECHANICAS BTM S.R.L.** BOMBAS CENTRÍFUGAS DOMÉSTICAS DE ALTA PERFORMANCE. BOMBA PERIFÉRICAS. EQUIPO ANTISARRO CLEAR TUBE. Lisandro De La Torre 4407 - Quilmes (1878) Buenos Aires. Tel.: (+54 11) 4210-6030. Web: [www.btm-bombas.com.ar](http://www.btm-bombas.com.ar) E-mail: [info@btm-bombas.com.ar](mailto:info@btm-bombas.com.ar)

**INDUSTRIAS ROTOR PUMP S.A.** BOMBAS CENTRÍFUGAS, SUMERGIBLES DE POZO, DE DESAGOTE, MULTIETAPAS, PRESURIZADORAS, DE CALEFACCIÓN, EQ. HIDRONEUMÁTICOS.

Tacuari 537 - C.A.B.A. Tel.: (+54 11) 4334-4780 / 6410

Fax: (+54 11) 4334-9332. Web: [www.rotorpump.com](http://www.rotorpump.com)

E-mail: [ventas@rotorpump.com](mailto:ventas@rotorpump.com)

**KOMASA S.R.L.** BOMBAS CENTRÍFUGAS, BOMBAS AUTOCEBANTES CON FILTRO DE PELO Y CUERPO DE NORYL. MOTORES PARA: COMPRESORES DE AGUA, BOMBEADORES, HORMIGONERAS. Pasteur 3635 - San Justo - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4441-9256.

Web: [www.komasa.com.ar](http://www.komasa.com.ar) E-mail: [ventas@komasa.com.ar](mailto:ventas@komasa.com.ar)

**MOTORARG S.A.** ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, AUTOCEBANTES, CENTRÍFUGAS. TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL AGUA. Veracruz 2900 (B1822BGP) Valentín Alsina - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4135-7000. Desde el interior: 0810-666-8672.

Web: [www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar) E-mail: [motorarg@motorarg.com.ar](mailto:motorarg@motorarg.com.ar)

**MOTORES CZERWENY S.A.** MOTORES ELÉCTRICOS, VENTILACIÓN, BOMBAS CENTRÍFUGAS, BOMBAS PRESURIZADORAS, AUTOCEBANTES, SUMERGIBLES, DOBLE ETAPA, ALTO CAUDAL, PERIFÉRICAS.

Fábrica: Av. Jorge Newbery 372, Gálvez (2252), Santa Fe, Argentina.

Tel.: (+54 03404) 485184 / 480715 líneas rot.

E-mail: [ventas@motoresczerweny.com.ar](mailto:ventas@motoresczerweny.com.ar)

Suc. Buenos Aires: Suipacha 472, Piso 8, Of. 802, CABA

Tel.: (+54 011) 43288851 / 43263178

E-mail: [bsas@motoresczerweny.com.ar](mailto:bsas@motoresczerweny.com.ar)

Suc. Rosario: Río Salado 60, Rosario (2000), Santa Fe

Tel.: (+54 0341) 4233150/3160/3663

E-mail: [rosario@motoresczerweny.com.ar](mailto:rosario@motoresczerweny.com.ar)

Web: [www.motoresczerweny.com.ar](http://www.motoresczerweny.com.ar)

**PEDROLLO.** ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS, SUMERGIBLES, MULTIETAPA. Representante exclusivo para Argentina: MOTORARG S.A.

Veracruz 2900 (B1822BGP) Valentín Alsina - Bs. As.

Tel.: (+54 11) 4135-7000 Desde el interior: 0810-666-8672

Web: [www.pedrollo.com](http://www.pedrollo.com) E-mail: [motorarg@motorarg.com.ar](mailto:motorarg@motorarg.com.ar)

**ROWA S.A.** EQUIPOS PRESURIZADORES, BOMBAS

DE CALEFACCIÓN. Puerto Rico 1255 (B1640DRK) Martínez - Bs. As.

Tel.: (+54 11) 4717-1405 (líneas rotativas). Fax: (+54 11) 4717-0046.

Web: [www.bombasrowa.com.ar](http://www.bombasrowa.com.ar) E-mail: [ventas@rowa.com.ar](mailto:ventas@rowa.com.ar)

**SCHNEIDER ELECTRIC ARG. S.A.** EL ESPECIALISTA EN

GESTIÓN DE LA ENERGÍA, SOLUCIONES INTEGRALES SALIDA

MOTOR. Av. San Martín 5020 (B1604CDY) Florida - Bs. As.

Tel.: 0810-444-7246 (Schneider) Fax: 0810-555-7246 (Schneider)

Web: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) E-mail: [sol@schneider-electric.com](mailto:sol@schneider-electric.com)

**SELLOS FRALUGA S.A.** DESARROLLO, FABRICACIÓN Y

REPARACIÓN DE SELLOS MECÁNICOS ESPECIALES (SILICIO,

TUNGSTENO, ETC.). Carhué 2255 - CABA.

Tel.: (+54 11) 4687-4535 / 4678. Fax: (+54 11) 4687-8804.

Web: [www.sellosfraluga.com.ar](http://www.sellosfraluga.com.ar) E-mail: [sellosfraluga@speedy.com.ar](mailto:sellosfraluga@speedy.com.ar)

**SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.** MOTORREDUCTORES,

CAJAS REDUCTORAS, VARIADORES DE VELOCIDAD, SERVOTE-

CNOLOGÍA. Panamericana Km. 37,5 - Centro Industrial Garín - Buenos

Aires. Tel./Fax: (+54 3327) 45-7284. Web: [www.sew-eurodrive.com.ar](http://www.sew-eurodrive.com.ar)

E-mail: [sewar@sew-eurodrive.com.ar](mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar)

**SYLWAN S.A.** BOMBAS CENTRÍFUGAS, NORMALIZADAS, MONO-

BLOCK, MULTICELULARES, SUMERGIBLES, POZO PROFUNDO. Av. Juan

Domingo Perón 7669, Rosario, Santa Fe. Tel.: (+54 341) 456 5020/ 458 0050/

457 0044 y 459 3540 Fax: (+54 341) 456 9723

Web: [www.sylwan.com.ar](http://www.sylwan.com.ar) E-mail: [bombas@sylwan.com.ar](mailto:bombas@sylwan.com.ar)

**TROMBA S.A.** FABRICACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS

HORIZONTALES, VERTICALES, AUTOCEBANTES, EQUIPOS DE PRE-

SURIZACIÓN DE INCENDIO, BOMBAS MULTIFASE.

Doctor Casazza 235 (1870) - Villa Dominico - Bs. As.

Tel./Fax: (+54 11) 4207-7622 / 0182 - 4206-045.

Web: [www.tromba-sa.com.ar](http://www.tromba-sa.com.ar) E-mail: [tromba@tromba-sa.com.ar](mailto:tromba@tromba-sa.com.ar)  
**VALPLAS.** FÁBRICA DE COMPONENTES PARA MOTORES ELÉCTRICOS Y BOMBAS CENTRÍFUGAS. Galicia 3460/64 - CABA. Tel./Fax: (+54 11) 4671-9179 / 4674-5297.

Web: [www.valplash.com.ar](http://www.valplash.com.ar) E-mail: [info@valplash.com.ar](mailto:info@valplash.com.ar)  
**VIYILANT S.R.L.** FABRICANTE Y EXPORTADOR DE CONTROLES DE NIVEL DE LÍQUIDOS, MODELOS HERMÉTICOS, LÍQUIDOS INDUSTRIALES Y/O RESIDUALES, ÁCIDOS, COMBUSTIBLES. INDICADOR DE NIVEL DE LÍQUIDOS. CINTAS Y SONDAS PASACABLES. Gualleguaychú 866 (C1407AKR) CABA. Tel./Fax: (+54 11) 4674-3998 / 1854 / 1116.

Web: [www.viyilant.com.ar](http://www.viyilant.com.ar) E-mail: [info@viyilant.com.ar](mailto:info@viyilant.com.ar)  
**WDM WATER SYSTEMS S.A.** BOMBAS CENTRÍFUGAS MONOBLOCK, PUNTA DE EJE LIBRE, AUTOCEBANTES, ALTA PRESIÓN, DESAGOTE PLUVIALES Y CLOACALES, MULTIETAPAS, NORMALIZADAS BACK PULL OUT Y MOTOBOMBAS. Le Corbusier 240 (B1616AEF) Ing. Pablo Nogues - Malvinas Argentinas - Pcia Bs.As. Tel.: (+54 11) 4463-1477. Web: [www.wdmargentina.com.ar](http://www.wdmargentina.com.ar) E-mail: [wdmarg@wdmpumps.com](mailto:wdmarg@wdmpumps.com)

**WILO SALMSON ARGENTINA S.A.** BOMBAS SUMERGIBLES, PERFORACIÓN Y DESAGOTE, DE CALEFACCIÓN, CENTRÍFUGAS, MULTIETAPA, EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN. Administración: José Aaron Salmun Feijoo 334, CABA. Depósito: Herrera 553/565, CABA. Tel.: (+54 11) 4361-5929. Fax: (+54 11) 4361-9929. Web: [www.wilo.com.ar](http://www.wilo.com.ar) E-mail: [info@wilo.com.ar](mailto:info@wilo.com.ar)

## ► DISTRIBUIDORES

**AGUARTEC.** SISTEMA RYLBRUN TUBERIAS FLEXIBLES, ACCESORIOS Y SISTEMAS DE INSTALACIÓN, EQUIPOS DE BOMBEO, CAÑERÍA GEO MECÁNICA. Diagonal 74 n° 2641 (1900) La Plata - Bs. As. Tel./Fax: (+54 221) 453-9983 / 453-6681.

Web: [www.aguartec.com.ar](http://www.aguartec.com.ar) E-mail: [aguartec@aguartec.com.ar](mailto:aguartec@aguartec.com.ar)  
**CONSELEC.** BOMBAS CENTRÍFUGAS, ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES, TABLEROS ELÉCTRICOS, AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, REPARACIÓN DE BOMBAS, BOBINADO DE MOTORES Y BOMBAS. Av. Alem 1146 Sur, San Juan, San Juan. Tel.: (0264) 4222819. Fax: (0264) 4222370. Cel.: (0264) 155667521. Web: [www.conselec.com.ar](http://www.conselec.com.ar) E-mail: [conselec@speedy.com.ar](mailto:conselec@speedy.com.ar)

**CYM - Motores y Bombas Rodríguez S.R.L.** ELECTROBOMBAS, GENERADORES Y TABLEROS. DIMENSIONAMIENTO, VENTA, INSTALACIÓN Y MONTAJE. EQUIPOS DE INCENDIO Y PRESURIZACIÓN. PLANTAS DE TRATAMIENTO Y AIREACIÓN, AGITADORES, ALTA CALIDAD DE SOLDADURA ACE. INOXIDABLE. Monteagudo 385. Villa Lynch, San Martín - Bs.As. Tel.: (+54 11) 4752-6258/ 4115-4497 y 4115 4499. Fax: 4115-4499. Web: [www.cymsrl.com.ar](http://www.cymsrl.com.ar) E-mail: [cymssl@cymssl.com.ar](mailto:cymssl@cymssl.com.ar)

**DIMOTEC.** EQUIPOS CONTRA INCENDIO, EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS, BOMBAS DE TODO TIPO. Dr. Arturo Capdevila 113. Córdoba - Córdoba. Tel.: (+54 351) 470-7373.

Web: [www.dimotec.com.ar](http://www.dimotec.com.ar) E-mail: [info@dimotec.com.ar](mailto:info@dimotec.com.ar)  
**EMF - ELECTROFEIJOO S.R.L.** EQUIPOS DE PRESURIZACIÓN, ELECTROBOMBAS, INCENDIO, RIEGO, AUTOMATIZACIÓN, MOTORES. ASesoramiento TÉCNICO, TALLER DE REPARACIONES. Lavalle 3520 - Villa Martelli - Bs.As. Tel.: (+54 11) 4760-4621 (rot.). Web: [www.electrofeijoo.com.ar](http://www.electrofeijoo.com.ar) E-mail: [info@electrofeijoo.com.ar](mailto:info@electrofeijoo.com.ar)

**ERNESTO J. SCHRAIBER S.R.L.** BOMBAS TODO TIPO, MOTORES

ELÉCTRICOS Y EXPLOSIÓN, COMPRESORES, GRUPOS ELECTRÓGENOS, VENTILACIÓN. Piedras 640 (1070) CABA. Tel.: (+54 11) 4361-7417 / 7423. Web: [www.schraiber.net](http://www.schraiber.net) E-mail: [ventas@schraiber.net](mailto:ventas@schraiber.net)  
**HIDROCENTRO SERVICIOS S.R.L.** ELECTROBOMBAS, TRATAMIENTO DE AGUA, PILETAS DE NATACIÓN. Ventas: Buenos Aires 1566 (5900) Villa María - Córdoba. Depósito y Taller Homologado: Planta Parque Industrial y Tecnológico Villa María - Córdoba. Tel.: (+54 353) 452-5811 y líneas rotativas.

Web: [www.hidrocentro.com.ar](http://www.hidrocentro.com.ar) E-mail: [info@hidrocentro.com.ar](mailto:info@hidrocentro.com.ar)  
**HIDROVENT S.R.L.** MOTORES ELÉCTRICOS, ELECTROBOMBAS, VENTILADORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES, EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, EQUIPOS Y ACCESORIOS P/PISCINAS. Juan B. Justo 5102 - CABA. Tel.: (+54 11) 4581-0513 / 4582-7358

Fax: (+54 11) 4584-5511. Web: [www.hidrovent.com.ar](http://www.hidrovent.com.ar) E-mail: [info@hidrovent.com.ar](mailto:info@hidrovent.com.ar) | [ventas@hidrovent.com.ar](mailto:ventas@hidrovent.com.ar)

**MOTORES Y BOMBAS SAN MARTÍN.** BOMBAS CENTRÍFUGAS, ELEVADORAS, DESAGOTE, PRESURIZADORAS, AUTOCEBANTES, MOTORES ELÉCTRICOS, GRUPOS ELECTRÓGENOS, MOTOBOMBAS, MOTOSOLDADORAS. ASesoramiento TÉCNICO, VISITAS A OBRA, CÁLCULO INSTALACIONES SANITARIAS. INSTALACIÓN Y MONTAJE DE EQUIPOS. Calle 56 (Matheu) 3418. San Martín - Buenos Aires (CP 1650). Tel./Fax: (+54 11) 4713-8072. Nextel: 54\*860\*4144

Web: [www.motoresybombassm.com.ar](http://www.motoresybombassm.com.ar) E-mail: [info@motoresybombassm.com.ar](mailto:info@motoresybombassm.com.ar)

## ► INSTALADORES Y SERVICIOS

**ATLAS ELECTROMECAÁNICA.** LÍDERES EN REPARACIÓN Y RECAMBIO DE BOMBAS, MOTORES Y FORZADORES. VENTA Y REPARACIÓN DE BOMBAS DE TODO TIPO: MONOBLOCK, EJE LIBRE, SUMERGIBLES, DE TORRES DE ENFRIAMIENTO, PLUVIALES, CLOACALES, AUTOCEBANTES, PRESURIZADORAS. REPARACIÓN, VENTA Y RECAMBIO DE FORZADORES DE AIRE ACONDICIONADO. Av. La Plata 2109, CABA. Tel. / Fax: (+54 11) 4921-0396 / 0223. Web: [www.electromecanica-atlas.com](http://www.electromecanica-atlas.com) E-mail: [info@electromecanica-atlas.com](mailto:info@electromecanica-atlas.com)

**BOMBASCEN ARG.** REPARACIÓN Y VENTA DE BOMBAS CENTRÍFUGAS, SUMERGIBLES, CLOACALES, MULTIETAPA, AUTOCEBANTES, BOBINADO DE MOTORES ELÉCTRICOS, FABRICACIÓN Y REPARACIÓN SELLOS MECÁNICOS.

SERVICIO TÉCNICO A DOMICILIO. Tel./Fax: (+54 11) 5244-7169. Nextel ID: 612\*1385 Cel.: (011) 156391-4913. Venezuela 663, e/Vivaldi y Reconquista (1617) El Talar, Bs. As. Web: [www.bombascen.com.ar](http://www.bombascen.com.ar) E-mail: [info@bombascen.com.ar](mailto:info@bombascen.com.ar)

**HIDROCENTRO SERVICIOS S.R.L.** REPUESTOS, SERVICIOS A DOMICILIO, PUESTA EN MARCHA, MONTAJES INDUSTRIALES. Ventas: Buenos Aires 1566 (5900) Villa María - Córdoba. Depósito y Taller Homologado: Planta Parque Industrial y Tecnológico Villa María - Córdoba. Tel.: (+54 353) 452-5811 y líneas rotativas.

Web: [www.hidrocentro.com.ar](http://www.hidrocentro.com.ar) E-mail: [info@hidrocentro.com.ar](mailto:info@hidrocentro.com.ar)

**SELLOS MEC.** FABRICACIÓN Y REPARACIÓN INTEGRAL DE SELLOS MECÁNICOS, INGENIERÍA Y DISEÑO DE SELLOS. CAMBIO DE EMPAQUETADURA POR SELLOS MECÁNICOS. REPARACIÓN INTEGRAL DE BOMBAS. Tel. / Fax: (+54 11) 4726-9678 Nextel ID: 612\*1387 Cel.: (011) 15 6391-4695. Venezuela 663, e/ Vivaldi y Reconquista (1617) El Talar - Bs.As.

Web: [www.sellosmec.com.ar](http://www.sellosmec.com.ar) E-mail: [info@sellosmec.com.ar](mailto:info@sellosmec.com.ar)



**Abel Resnik e Hijos S.R.L.**  
*Soluciones de Calidad en Impresión y Servicios Gráficos*  
[www.abelresnik.com.ar](http://www.abelresnik.com.ar)  
 4921-6573 / 1797 - [ari.resnik@gmail.com](mailto:ari.resnik@gmail.com)





- **MADE IN ITALY**
- **ALTA EFICIENCIA**
- **CALIDAD**
- **CONFIABILIDAD**

Stock permanente de productos y repuestos

**Presentes en la República Argentina por más de 20 años**

**Representante exclusivo**

MOTORARG S.A.  
Veracruz 2900 (B1822BGP)  
Valentín Alsina, Buenos Aires, Argentina  
Tel.: (54 11) 4135-7000  
[www.motorarg.com.ar](http://www.motorarg.com.ar)





## PRESURIZACIÓN

Equipos de pesurización.  
Uso domiciliario  
a grandes obras.



## CENTRÍFUGAS

Electrobombas centrífugas multietapa  
verticales y horizontales.



## DESAGOTES Y DRENAJES

Electrobombas sumergibles cloacales  
pluviales.



## CALEFACCIÓN

Electrobombas para recirculación de agua  
caliente para calefacción y uso sanitario.



## SUMINISTRO DE AGUA. CLIMATIZACIÓN. PRESURIZACIÓN. DRENAJE Y SANEAMIENTO.

**INDUSTRIA. O.E.M.** Electrobombas centrífugas multietapa verticales y horizontales.  
Equipos de incendio. Bombas sumergibles para plantas de tratamiento uso municipal.  
Captación y aprovechamiento agua de lluvia. Equipos de presurización para cada utilización.