



m3h

guiadebombas.com

febrero
marzo 2015
Argentina

año
12

número
67

Revista bimestral dedicada a la información sobre
equipos y sistemas de bombeo para todo tipo de fluidos.
Más información en www.m3hweb.com

¿QUÉ POTENCIA DE MOTOR DEBEMOS UTILIZAR?

POTENCIA APLICADA VS ABSORBIDA
FACTORES QUE INFLUYEN. CÓMO CALCULARLO.

EQUIPOS
CONTRA
INCENDIO

WILO
SiFire



SOLUCIONES
PEDROLLO
PARA
DRENAJES



▶ BOMBA NEUMÁTICA INDESUR DE ALTA PRESIÓN



Bombas

ROWA

Totalmente Silenciosas

Con el orgullo de ser
Calidad 100% **Argentina**
que se exporta **al mundo**

www.bombasrowa.com

ISSN 1669-4066

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



sumario

- ▶ **04 TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES PARA LOGRAR UN DESARROLLO SUSTENTABLE.** Ingeniería Siri Consultora S.A. es una empresa especializada en la ingeniería de aguas y efluentes.
- ▶ **08 EQUIPOS CONTRA INCENDIO WILO SiFire.** Wilo Salmson Argentina presenta su nuevo equipo de combate de incendio de instalación compacta completamente automática construido según norma europea EN 12845.
- ▶ **11 BOMBAS Y SERVICIOS.** Es una empresa de ingeniería y servicios creada para impulsar la productividad y calidad.
- ▶ **12 ¿QUÉ POTENCIA DE MOTOR DEBEMOS UTILIZAR? Potencia Aplicada vs Absorbida.** Qué tener en cuenta. Cómo calcularlo.
- ▶ **17 BOMBA NEUMÁTICA INDESUR DE ALTA PRESIÓN.** Permite obtener una presión máxima de 16 BAR, sin necesidad de modificación alguna en la instalación de aire comprimido.
- ▶ **19 MR ELECTROMECAÁNICA SUMA SERVICIOS.** Termografía en mantenimiento industrial.
- ▶ **21 SOLUCIONES PEDROLLO PARA DRENAJES.** Las electrobombas Pedrollo sobresalen en todo el mundo por su calidad y eficiencia.
- ▶ **24 NOTICIAS.** Buscador en web de repuestos y partes de Edison Capacitores. **CAPACITACIÓN M3H.** Grupos Abiertos Junio de 2015.
- ▶ **25 DIRECTORIO.** Todos los datos de fabricantes, importadores, distribuidores, instaladores y servicios relacionados.

staff

DIRECCIÓN EDITORIAL: Hernán C. Levy
COLABORACIÓN: Ernesto Cidad
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° 5200937 / ISSN N° 1669-4066

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



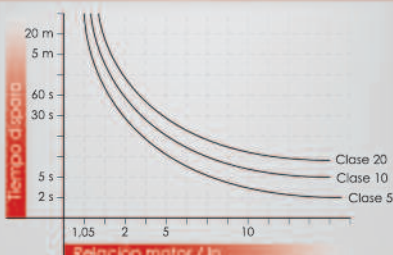
ELITRON®

powered by **ELIBET®**



PROTECTOR TERMICO ELECTRONICO TRIFASICO PARA BOMBAS Y MOTORES

- Tipo de protección: Alta / baja tensión
- Secuencia de fases
- Falta de fase
- Falta de corriente sobre una fase
- Sobre Intensidad:
 - Cortocircuito
 - Rotor bloqueado
 - Corriente mayor a la estipulada
- Sub Intensidad / coseno de phi en modo bomba, permiten detectar cuando la bomba esta en vacío y así evitar su sobrecalentamiento
- Montaje sobre Riel DIN de 35mm o sobre bandeja



Relación motor / In

Características técnicas:
Tensión de trabajo: 380Vca / 50Hz
Protección por tensión: 420Vca > Vca > 305Vca

Corte por sub intensidad:
> 65% In por 20 segundos
Coseno de phi inferior al seleccionado regulable entre 0,95 y 0,8 por 20 segundos

ENCONTRÁ EL VIDEO INSTRUCTIVO BUSCANDO "ELITRON PTE3" EN YOUTUBE



PTE-1
PROTECTOR TERMICO ELECTRONICO MONOFASICO PARA BOMBAS Y MOTORES



NSB2T
ALTERNADORES DE BOMBAS



2015

INDUSTRIA ARGENTINA

www.elibet.com

(011) 4755-5126

protectores@elibet.com

Tratamiento de efluentes industriales para lograr un desarrollo sustentable

INGENIERÍA SIRI CONSULTORA S.A. ES UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA INGENIERÍA DE AGUAS Y EFLUENTES PARA USO DOMÉSTICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO. A LO LARGO DE SUS MÁS DE 28 AÑOS HA REALIZADO INFINIDAD DE PROYECTOS Y OBRAS EN TODO EL PAÍS.

SUSTENTABILIDAD Y COSTOS

En la actualidad, se presenta como objetivo de cada industria, procurar un desarrollo sustentable, el cual fomenta el cuidado del medio ambiente y el sustento económico, protegiendo así a las generaciones venideras.

Un reto importante de las industrias será **disminuir la cantidad de generación de los efluentes, lo que se logra implementado buenas prácticas en los procesos productivos**. Estas tareas tendrán como objetivo minimizar la generación de efluentes, tratar los que se generen y reutilizarlos en el proceso productivo. De esta forma se logrará priorizar la prevención de la contaminación a través del ahorro de energía, agua y materia prima, siendo a su vez, más competitivas en el mercado.

En ese sentido, es sabido que las industrias generan grandes volúmenes de efluentes tanto gaseosos, sólidos como líquidos. En esta oportunidad nos centraremos en estos últimos. En relación a ellos hay que decir que se han investigado y desarrollado diversas alternativas de tratamiento

de los efluentes líquidos que permiten acondicionarlos para verterlos a los cauces superficiales o sistemas cloacales, según las normativas municipales, provinciales o nacionales aplicables.

El mayor condicionante que se presenta muchas veces no es la tecnología apta para tratarlos sino las inversiones económicas que se necesitan para implementarlos. ISC S.A. se enfoca en buscar la **mejor solución tanto económica como técnica para brindarle a cada cliente**, según sus requerimientos y necesidades, un tratamiento aplicado que, a su vez, sea eficiente y accesible.

TRATAMIENTOS

En efecto, hay una variedad de procesos y operaciones que se combinan y complementan para tratar adecuadamente el efluente. Los tratamientos se clasifican en pre-tratamientos, tratamiento primario, tratamiento secundario y tratamiento terciario.

25 Años de Servicio

Motores Eléctricos
Ventilación industrial
Motoimplementos
Grupos Electrógenos
Hidroneumáticos
Incendio
Presurización
Tableros

Electrobombas
 Centrífugas
 Sistemas de incendio
 Sistemas de presurización
 Acople Magnético
 Multietapas
 Lobulares
 Dosificadoras
 Sumergibles
 Refrigeración
 Sanitarias
 A engranajes
 Calefacción

Sistema de Bombeo
 Cálculo | Montaje | Reparación

Taller Electromecánico
 Reparación de equipos eléctricos y a explosión

GRUNDFOS
 AGENTE DE SERVICIO TÉCNICO
 AUTORIZADO GRUNDFOS

Agente de Servicio Técnico Autorizado:
CEMOTORES
 MOTORES ELÉCTRICOS

VOGES
 MOTORES

Monteagudo 385, San Martín, Buenos Aires
 Tel.: 4115-4497 / 4115-4499
www.cymsrl.com.ar cymsrl@cymsrl.com.ar



ISC S.A. desarrolla Plantas de Tratamiento de Efluentes Líquidos Industriales de acuerdo a las características del efluente generado por cada industria, ofreciendo la solución más adecuada tanto técnica como económicamente para nuestro cliente.



ISC S.A. desarrolla Plantas de Tratamiento de Efluentes Cloacales mediante procesos Biológicos para grandes ciudades hasta pequeñas comunidades.

Los pre-tratamientos y tratamientos primarios constituyen el primer eslabón del proceso de depuración del agua residual y consisten en la eliminación de materiales gruesos, grasas, arenas, entre otros, cuya presencia perturba el tratamiento total.

Por su parte, dentro de los tratamientos secundarios existen dos alternativas: el tratamiento químico y el tratamiento biológico. En el primero, se necesita una cantidad importante de reactivos y en el segundo la formación de flóculos gracias a la acción enzimática y metabólica de

los microorganismos presentes en el agua residual. Los costos de mantenimiento de los tratamientos químicos son más altos comparados con los costos de los procesos biológicos, **pero ambos tratamientos, correctamente diseñados, permiten alcanzar las concentraciones de vuelco establecidas por las normativas ambientales.**

Finalmente, se implementan los tratamientos terciarios, proceso destinado a conseguir una calidad del efluente superior a la del tratamiento secundario convencional, ya

Castilla Sozzani & Asoc




TIENE MUCHA AGUA

TIENE BOMBAS GRUNDFOS



UPA



DAB



MQ

¿Quiere tener mucha agua?

Elija Grundfos. La opción más práctica, segura y de fácil instalación.

Grundfos, la Bomba número 1 del mundo, ahora fabricada en Argentina.



www.grundfos.com.ar



La ingeniería, el desarrollo, y el diseño aplicado a la fabricación de nuestros equipos de tratamiento de aguas por Ósmosis Inversa han dado como resultado una gama de productos innovadores y confiables adaptados a la necesidad de cada cliente

sea para descargarlo o para reutilizarlo en el proceso productivo. Este tipo de tratamiento tiene como objetivo principal eliminar los compuestos orgánicos, nutrientes (nitrógeno y fósforo) y microorganismos patógenos.

Para la elección adecuada del tratamiento, **ISC S.A. realiza una recopilación de datos, mediante un relevamiento del lugar, del proceso productivo, de las materias primas que se utilizan y los volúmenes generados del efluente**, sobre todo en horarios picos. Luego, se procede a la extracción de muestras del efluente generado para determinar en **su laboratorio los parámetros físico-químicos característicos**. Con estos datos, más el terreno que dispone la industria para realizar el tratamiento, la calidad final del efluente que requiere, las características climáticas del lugar y los costos de inversión y mantenimiento que se pretenden afrontar se elabora un anteproyecto con las diferentes alternativas posibles de tratamiento, que una vez evaluadas, permite escoger la que más se adapte a lo pedido por el cliente, siempre respetando los parámetros ambientales res-

pectivos. **Seleccionada la alternativa, se procede a desarrollar el proyecto ejecutivo de la planta de tratamiento, que consiste en el diseño de la misma, la memoria técnica, los planos generales y de detalle, y el cómputo y presupuesto.** Es importante resaltar, que **ISC S.A.**, de requerirlo el cliente, provee el equipamiento y realiza el montaje total de la planta de tratamiento.

De esta forma, no hay duda, que **ISC S.A.** contribuye al desarrollo sustentable aplicando tratamientos a los efluentes industriales que son económicamente viables y ambientalmente amigables, protegiendo de esta manera el bienestar de las generaciones futuras.

SOBRE LA EMPRESA

Ingeniería Siri Consultora S.A. es una Empresa de Ingeniería fundada en 1986 que se desarrolla en el ámbito de los recursos hídricos y del medio ambiente, prestando asesoramiento y servicio técnico a organismos del sector público y privado. **Ofrece diseño y fabricación de equipos de tratamiento de agua por ósmosis inversa para aplicación industrial, agroindustrial y domiciliaria; selección y provisión de equipos de bombeo, servicio de control de calidad en aguas y en efluentes**, entre otros productos y servicios a disposición de los requerimientos de cada cliente.



INGENIERIA SIRI CONSULTORA S.A.
Ingeniería en Aguas, Saneamiento y Gestión Ambiental

Más información: www.ingsiriconsultora.com.ar



MR

electromecánica
CALIDAD CERTIFICADA

VENTA, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

- BOMBAS
- MOTORES ELÉCTRICOS
- VENTILACIÓN INDUSTRIAL
- VARIADORES DE FRECUENCIA

AGENTE DE SERVICIO
TÉCNICO AUTORIZADO
GRUNDFOS

GRUNDFOS

SEW
EURODRIVE
SOLUCIONES OPTIMIZADAS
PARA LA INDUSTRIA



Dr. Ignacio Arieta 3733 | San Justo | Buenos Aires Teléfono: (011) 4441-9708 Líneas Rotativas
www.mrelectromecanica.com - mr@mrelectromecanica.com - Seguíenos en

SEW EURODRIVE

Motorreductores \ Reductores Industriales
Controles Electrónicos \ Servicio Técnico

Presente en cada
punto de la Argentina

CANAL DISTRIBUIDORES de ELECTRÓNICA

www.sew-eurodrive.com.ar

PANTALLAS HMI



CONVERTIDORES DE FRECUENCIA/IP55



SERVOMOTORES Y DRIVERS



Planta CORDOBA

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

Filial TUCUMÁN

Balcarce 609
(T4000IAM) S. M. de Tucumán
Tel.: (0381) 400 4569
sewtuc@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

Centro de Servicios MENDOZA

Urquiza 2060 - Villa Nueva
Guaymallén - Mendoza
Tel.: (261) 421 4150
sewmen@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

Filial COMAHUE

Puerto Rico 1885 - Cipolletti
(R8324IOE) Río Negro
Tel.: (0299) 478 1290
sewcomahue@sew-eurodrive.com.ar

**SEW
EURODRIVE**

20 AÑOS en
ARGENTINA

SEW EURODRIVE ARGENTINA

Centro Industrial Garín
Ruta Panamericana Km. 37.5 - Lote 35
(B1619IEA) Garín - Prov. de Bs. As. - Argentina
Tel.: (03327) 457 284 (líneas rotativas)
Fax: (03327) 457 221
sewar@sew-eurodrive.com.ar
www.sew-eurodrive.com.ar

Equipos contra incendio **WILO SiFire**

WILO SALMSON ARGENTINA PRESENTA
SU NUEVO EQUIPO DE COMBATE
DE INCENDIO DE INSTALACIÓN
COMPACTA COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA
CONSTRUIDO SEGÚN NORMA EUROPEA
EN 12845.



SiFire es una nueva apuesta del grupo Wilo para la lucha contra incendio. Se trata de una solución completa y compacta para alimentar sistemas de incendio, integrados en módulos de fácil instalación, con diferentes opciones y configuraciones.

APLICACIÓN

Abastecimiento de agua completamente automático de sistemas contra incendios en viviendas, edificios de oficinas e industriales, así como hoteles, hospitales y centros comerciales.

CARACTERÍSTICAS

Dependiendo de las necesidades del sistema a alimentar, la línea **Wilo SiFire** cuenta con diferentes modelos que pueden estar compuestos por 1 ó 2 bombas principales con armazón de base horizontal –EN 733– que pueden ser accionadas, mediante acoplamiento con espaciador, por motor eléctrico o



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



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

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

diésel, se suma a estas una electrobomba Jockey multietapas eléctrica con depósito de expansión de membrana de 20 lts. Incluye controles y un **tablero eléctrico por bomba**, todo fijado en una robusta construcción de sujeción.

Provistos de la nueva tecnología de mando **Wilo SC-Fire** que puede controlar bombas con motor eléctrico o diésel, posee sensores para la gestión de bombas, proveyendo al usuario un alto nivel de información.

El dispositivo SC se controla mediante un microprocesador con Soft-SPS. Sirve para controlar y regular las funciones necesarias de grupos de presión para el abastecimiento de agua para equipos contra incendios según la norma **EN 12845** para fines de pruebas y el funcionamiento del sistema de rociadores automáticos.

El diseño del SiFire está realizado sobre piezas perfiladas especiales, con ranuras para carretillas elevadoras y ganchos para garantizar un transporte seguro y sin problemas. Soporte regulable en altura para el colector de salida, bastidor de cimentación especial de manera que se evita en gran medida la transmisión de vibraciones, al mismo tiempo que se aumentan la fiabilidad y la vida útil.

El Si Fire cuenta con un circuito con presóstato doble, manómetro, válvula antirretorno, válvula (asegurada contra un funcionamiento no autorizado) para la bomba principal y la de reserva destinada al arranque automático. Los cables están ocultos dentro de la construcción y protegidos de sacudidas y cortes. **Equipado de serie con sensores instalados directamente en la carcasa de la bomba principal de reserva para evitar el sobrecalentamiento en caso de ausencia de caudal.** Tableros de control integrados en carcasa de chapa de acero según el tipo de protección IP54.

Manejo de gran calidad y funcionamiento muy fácil gracias al mando SC Fire, con pantalla LCD basada en símbolos, guiado intuitivo del usuario con una organización sencilla del menú, interruptores giratorios y de presión para ajustar rápidamente los parámetros. Unidad de control y regulación lista para la comunicación para la vigilancia del funcionamiento de la instalación.

Instalación lista para la conexión, cableada y con tuberías tendidas, montada sobre bastidor base.



Datos técnicos

- Alimentación eléctrica 3~400 V, 50 Hz (1~230 V, 50 Hz para el panel de control de la bomba diésel)

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 los 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.

BAIRESTRON®

(011) 4709-7737 / 6696

Juan Zufriategui 4041 - Villa Martelli
Vicente López - Prov. de Bs. As.

www.bairestron.com.ar
info@bairestron.com.ar



Venta y Reparación
Motores Eléctricos
Bombas de Agua
Ventilación Industrial
Variadores de Frecuencia
Tornería Mecánica
Repuestos y Rodamientos

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



**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



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
Multietapa
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



- Motores estándar equivalentes con la clase IE2, motor diésel con inyección directa o motor turbodiésel con refrigeración por aire o por agua
- Temperatura ambiente máx. +4°C a +40°C (+10°C a +40°C si hay una bomba diésel instalada)
- Temperatura máx. del fluido +40°C
- Presión de trabajo máx. 10 bar o 16 bar
- Presión de entrada máx. 6 bar
- Caudal 10 m³/h a 750 m³/h
- Altura máx. de impulsión 150 m
- Tipo de protección del armario eléctrico IP54
- Bomba principal de reserva con armazón de base horizontal según EN 733
- Tuberías y conexiones hidráulicas pintadas con resina epoxi.

COBERTURA WILO

En este tipo de aplicaciones es donde se debe buscar la más alta calidad, para proteger la vida y los bienes materiales. Los equipos de lucha contra incendio de Wilo Salmson son confiables, seguros y eficientes, características que destacan a todos sus productos.

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.



Para mayor información:

www.wilo.com.ar

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

► EMPRESA

Fuente Bombas y Servicios – Servicios Industriales MP S.R.L.

BOMBAS y SERVICIOS

ES UNA EMPRESA DE INGENIERÍA Y SERVICIOS CREADA PARA IMPULSAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE LAS EMPRESAS DE NUESTRO PAÍS A TRAVÉS DE SOLUCIONES ESPECÍFICAS EN LO QUE REFIERE A BOMBAS Y SELLOS MECÁNICOS.

EFFECTIVIDAD. En tiempos donde la productividad y la eficiencia son el objetivo principal, Bombas y Servicios dedica sus esfuerzos a brindar soluciones adecuadas a industrias y empresas, en todo lo referente al bombeo de fluidos. La vasta experiencia adquirida en estos años de trabajo permite la acertada resolución de los diferentes inconvenientes que presentan este tipo de equipos.

TODO TIPO. “Aunque los años nos han llevado a especializarnos en todo lo que es bombas sumergibles y centrífugas, tenemos servicios y productos especializados para bombas de vacío, multietapa, de engranaje y sistemas de incendio, autocebantes, a tornillo, etc. Tanto en la venta, como reparación y mantenimiento” nos comenta el Sr. Mariano Pisera Gerente de Bombas y Servicios.

SOLUCIONES EN SELLADO. “Una de nuestras virtudes como empresa es el diseño y fabricación de sellos mecánicos; también nos especializamos en trabajos a medida, reparación y montaje de sellos mecánicos, tableros eléc-

tricos y todo tipo de soluciones. Entre los diversos materiales que usamos para la fabricación de nuestros productos se encuentran principalmente el carbón, la cerámica, el carburo de silicio, el carburo de tungsteno y el acero inoxidable. Nuestros sellos mecánicos están diseñados de manera inteligente permitiendo una mayor durabilidad y funcionamiento bajo las condiciones de trabajo pesado y específico para cada necesidad, esto es lo que nos diferencia a la hora de la elección de nuestros clientes.” Agrega el Sr. Pisera.

La reparación de los sellos mecánicos es realizada por personal altamente calificado, todos los sellos reparados son sometidos a los más estrictos controles de calidad para garantizar la vida útil del producto. Cuentan con stock permanente de las principales marcas, logrando soluciones inmediatas a las urgencias planteadas por sus clientes.

Bombas y Servicios - Servicios Industriales MP S.R.L. tiene definida claramente su función en cuanto a asegurar que los equipos o trabajos realizados sean una solución duradera y segura. La notable expansión de esta empresa demuestra la calidad de sus servicios.



Para mayor información: **011 3534-3435** y **011 4488-7575**,
en la web www.bombasy servicios.com.ar
o por correo electrónico a info@bombasy servicios.com.ar

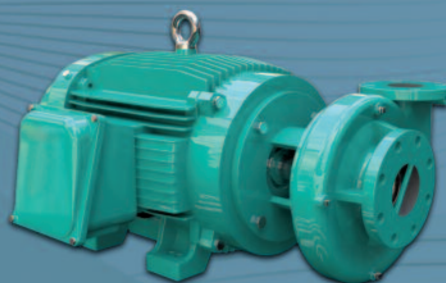


Bombas para Agua

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

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

► NOTA TÉCNICA

Por Hernán Levy

¿QUÉ POTENCIA DE MOTORES DEBEMOS UTILIZAR? Potencia Aplicada vs Absorbida

DEFINIR LA POTENCIA DEL MOTOR ELÉCTRICO NO SIEMPRE PUEDE TENER UN MISMO CRITERIO. QUÉ FACTORES INFLUYEN. CÓMO CALCULARLO.

SITUACIÓN

Seleccionando o replanteando el trabajo de una bomba centrífuga, llega el momento de **definir cuál será la potencia del motor eléctrico que la accione**, la cuestión esquemáticamente es muy sencilla, **la potencia aplicada (motor) debe ser mayor que la absorbida o requerida (bomba)**. Lo que sucede es que hay muchos factores que intervienen modificando ambos valores. Se suman a estos, criterios que pueden influir en la selección con diferentes resultados.

NADA ES IRRISORIO

A veces datos que suenan irrisorios como 5°C menos en la temperatura del fluido o que la bomba opere a 5 mca menos que lo previsto, pueden ser críticos. Con consecuencias inmediatas como “quemar” el motor eléctrico; o a mediano plazo acortando la vida útil del motor. **Un motor eléctrico que trabaja 10°C sobre su temperatura máxima no sufre un daño inmediato pero sí reduce su vida útil a la mitad.**

FACTORES QUE INFLUYEN

Para determinar la potencia del motor correctamente debemos analizar tanto lo que influye en el trabajo de la bomba y del motor. En ambos casos hay factores que varían considerablemente los resultados, logrando que el motor entregue menos potencia o la bomba requiera más.

VALORES QUE INCIDEN PARA QUE LA BOMBA REQUIERA MÁS POTENCIA

La potencia absorbida o requerida por la bomba además de variar según





- Fabricación de Electrobombas y Motores sumergibles GM
- Importador Autorizado SAER en Argentina
- Servicios de filmación y limpieza de pozos de agua
- Representante Exclusivo de ROLEX, alambre para bobinado de motores

Viamonte 877 - Gllén - Mendoza
Telefax: 54 - 261 - 4321010/6561
Nextel: 589*625
www.sabatinibombas.com.ar
Consultar por distribución en su zona



Reparación de todas las marcas, repuestos, service, mantenimiento, montajes



Bombas Autocebantes Centrifugas Verticales
Equipos Hidroneumáticos Tableros Eléctricos
Residuales Cloacales Sumergibles

Boulogne Sur Mer 2236 Loungchamps, Bs As
Tel.: 011 4297-2978 Cel.: 011 15 5529-0985
Info@eisurpintini.com.ar www.eisurpintini.com.ar

Bombas Rimolo

VENTA Y REPARACIÓN

Bombas Centrifugas
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

el punto de operación (caudal-altura) también puede variar según otras condiciones operativas, constructivas o ambientales.

Rango de trabajo (caudal-altura).

Debemos conocer la aplicación de la bomba, cómo se la utilizará y qué situaciones serán las que afecten básicamente el punto de operación, sobre todo si este será fijo (un punto de caudal altura) o variable, es decir un rango (varios puntos de caudal y altura).

Recordemos que **el rendimiento de la bomba se grafica en una curva, ésta es una línea compuesta por una sucesión de puntos, donde cada punto implica un valor de caudal-presión y a cada uno de ellos corresponde un valor de potencia absorbida.** No será lo mismo una bomba que trabaja sobre un sistema simple, por ejemplo elevando agua a un tanque, donde hay una altura constante, trabaja automáticamente y no hay nadie abriendo o cerrando las válvulas. En síntesis pérdida de carga

concreta y **fija**, por ende un punto estable de operación. A contraposición de una bomba que interviene en una línea de proceso, donde puede recibir el fluido a mayor o menor presión, válvulas más abiertas o cerradas, vencer diferentes presiones aguas arriba, etc. Ante esta situación dejaremos de analizar sólo un punto de operación y potencia absorbida, enfocando en todo el rango en que la bomba posiblemente opere, **aun en condiciones extremas pero posibles.**

Características del fluido. Cuando el fluido se torna más denso o más viscoso requiere de mayor potencia para cumplir el mismo punto de operación. Variaciones de densidad afectan proporcionalmente (ej. Densidad 1.1 implicará 10% más de potencia). De variar considerablemente la viscosidad tendremos mayor potencia requerida y menor rendimiento hidráulico (Recomendamos leer NT en M3h n°62). **La viscosidad y densidad pueden variar por la com-**

posición del fluido, la cantidad y naturaleza de sólidos en suspensión, temperatura, etc.

Básicamente más viscosidad y/o más densidad implicará mayor potencia requerida.

Temperatura del fluido. Al descender la temperatura del fluido la densidad y viscosidad aumentan.

Diámetro del impulsor. Esta dimensión afecta el rendimiento del equipo y directamente a la potencia absorbida. Esto se ve claramente en las curvas. Pero si sucede que estamos trabajando con una bomba sin tener las curvas de rendimiento, a ciegas, debemos tener en claro que mayor diámetro de impulsor (turbina, rodete, rotor, etc.) significará mayor potencia requerida. No es un valor menor ni despreciable, puede haber mucha variación de potencia entre el diámetro mínimo y máximo.

Velocidad de rotación. Afecta de igual manera que con la variación de Ø de impulsor. (Ver M3h n°19)

153 ADV

POTENTE POR NATURALEZA

La naturaleza nos inspira. Tus necesidades nos impulsan. Por eso trabajamos para ofrecerte bombas de calidad en extracción, circulación y suministro de agua. Elegí para tu proyecto sólo lo mejor.

RotorPump. Potente por naturaleza.



RotorPump
EL ORIGEN DEL AGUA



Franklin Electric

www.rotorump.com

[/rotorump](https://www.facebook.com/rotorump)

[@rotorump](https://www.instagram.com/rotorump)

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



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



SISTEC
VENTA - MANTENIMIENTO
REPARACIÓN - INSTALACIÓN
*Bombas - Tableros
Portones - Grup. Electrógenos*

**MAYORISTAS
DE REPARACIONES
DE BOMBAS
PARA EL GREMIO**

(011) 4702-9909 (rot.)
www.gruponst.com
sistec@gruponst.com



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

Puesta en marcha. Habitualmente la bomba se la dimensiona y calcula para un punto o rango de operación, sucede que hay momentos en que puede estar alejada de esa zona, eso es en la puesta en marcha y parada del equipo. Muchas veces la bomba se la opera focalizado en cómo afecta al proceso. El modo más habitual es arrancar el equipo a válvula (de salida) cerrada y abrirla lentamente con el consecuente incremento gradual en el caudal (y en la potencia). Otras veces acontece lo contrario, mayor caudal-menor presión (máxima potencia absorbida). Este procedimiento puede durar sólo unos minutos pero si durante ese tiempo el motor se ve ampliamente excedido tendremos consecuentes efectos. (Ver abajo Bombas desplazamiento positivo)

By pass. Cuando se utiliza un circuito alternativo la presión puede caer abruptamente, eso implicará que el caudal y la potencia asciendan notoriamente. (Recomendamos leer NT en M3h n°55)

VALORES QUE INCIDEN EN LA POTENCIA QUE ENTREGA EL MOTOR ELÉCTRICO
Hasta ahora vimos como la bomba puede requerir más o menos potencia. Pero las condiciones en que opera el motor pueden hacer que la potencia efectiva en su eje se vea reducida.

Temperatura y Altitud. Cuando el motor está expuesto a temperaturas superiores a los 40°C o en altitudes mayores a los 1000 msnm la densidad del aire es menor, esto provoca que la disipación de calor que debe realizar el motor no se produzca adecuadamente, produciendo pérdidas en su eficiencia. En concreto: menos potencia efectiva en su eje.

Ventilación. La correcta ventilación del motor nos asegura la adecuada disipación del calor, pequeños detalles como: suciedad que pueda obstruir el pasaje del aire; recambio incorrecto del ventilador del motor; que opere mucho tiempo a baja velocidad sin ventilación forzada; etc. Son situaciones que influirán en el rendimiento del motor.

Pérdidas intermedias. Cuando entre el eje del motor y el eje de la bomba, no estén ligados directamente (acople, manguito, cardán, extensión del eje, etc.) y exista algún elemento que transmita la potencia pero modificando la velocidad, los más comunes son polea y correa, reductores de velocidad, o multiplicadores de velocidad, se debe tener en cuenta que **sólo parte de la potencia disponible en el eje del motor llegará al eje de la bomba**. Todos estos elementos tienen pérdidas, por cómo se relacionan y rozan sus piezas.

Factor de Servicio. Este es un



JP Bombas s.r.l.
BOMBAS CENTRÍFUGAS,
SUMERGIBLES, INCENDIO,
PRESURIZADORAS, MOTORES,
GRUPOS ELÉCTRICOS,
VENTILACIÓN.
Reparaciones y bobinados.



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



Pedro Battiato
PROYECTO
Y CONSTRUCCIÓN
DE TABLEROS ELÉCTRICOS
Todos los tamaños
TABLEROS PARA BOMBAS
Y AUTOMATISMOS
Resolvemos todos sus problemas

**ATENCIÓN
ESPECIALIZADA
A INSTALADORES**

Monroe 4887 CABA Bs. As.
Tel. (+54 11) 4522-4546
pedrobattiato@hotmail.com

valor a favor que podemos tener en cuenta para situaciones donde tengamos recargas momentáneas, siempre y cuando el estado del motor eléctrico sea igual a nuevo y el motor sea el mismo (cuando hay motores de reemplazo-backup-).

El FS de los motores eléctricos se expresa como un multiplicador, para indicar la carga que puede llevar en condiciones nominales de servicio. Significa que el motor puede ser sobrecargado continuamente si el mismo es alimentado a voltaje y frecuencia nominal, sin provocar daños. Por ejemplo un motor con factor de servicio 1.1 puede ser exigido un 10% por sobre su potencia nominal. Cuando entre el eje del motor y el eje de la bomba, no estén ligados directamente (acople, manguito, cardán, extensión del eje, etc.) y exista algún elemento que transmita la potencia pero modificando la velocidad, los más comunes son polea y correa, reductores de velocidad, o multiplicadores de velocidad, se debe tener en cuenta que **solo parte de la potencia disponible en el eje del motor llegará al eje de la bomba**. Todos estos elementos tienen pérdidas, por cómo se relacionan y rosan sus piezas.

BOMBAS AXIALES O DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO

Todos los conceptos detallados anteriormente son válidos e inciden de igual manera (densidad, velocidad de rotación, aspectos que influyen en el rendimiento del motor, etc.) donde tenemos una diferencia en esta familia de bombas (tornillo, engranaje, pistón, lóbulo, etc.) es que la curva de potencia tiene una inclinación inversa a la de las bombas centrífugas. A menor caudal requieren más potencia y mayor caudal menos potencia. Siempre debemos contar con la curva del equipo para poder tomar una decisión en cuanto al motor que utilizaremos.

CRITERIOS

Teniendo en claro los datos arriba detallados, llega el momento de empezar a cerrar los números y llegar a la definición de cuál será la potencia elegida. Sucede que aquí se nos presentan dos criterios diferentes. Uno técnico que busca el mejor desempeño del equipo y el otro que está ligado a lo comercial, cuando los valores de HP empiezan a estar ligados con la unidad que atraviesa todos los sistemas métricos: pesos (\$). Algo parecido a estar en un restaurante y leer el menú por la columna izquierda (platos) o columna derecha (precios). Para que esto sea bien claro tomaremos un ejemplo. (Ver Fig.1) Ambos caminos son válidos y que dependerá de las circunstancias que



A&L

Equipamientos S.R.L.

"Una empresa joven con años de experiencia"

NUEVOS PRODUCTOS

- Bombas Centrífugas Normalizadas
- Centrífugas Autocebantes
- Centrífugas Sanitarias
- Rotativas a Engranajes
- Sistemas contra Incendio
- Tableros Eléctricos



Av. Regimiento de Patricios 858/860
PB Of. A (C1266AEN) Buenos Aires
Tel.: +54 11 4301 6082 / +54 11 4302 4847
Mail: info@aylequipamientos.com.ar
Site: www.aylequipamientos.com.ar

MOTORES PECINA

Bombas Centrífugas,
Cloacales, Incendio
Ventilación Industrial
Motores Eléctricos
Motorreductores

REPARACIONES Y BOBINADOS





Variadores de velocidad - Grupos electrógenos

Perú 241 - Villa Martelli - Bs. As.
(011) **4838-1591 / 4709-1184**
info@motorespecina.com.ar
www.motorespecina.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



Logística Naval S.A

Reparaciones Navales e Industriales



Balanceo de turbinas - impulsores



Reparación de equipos de bombeo

Alineación láser

Construcción de tuberías

Prudan 140 - Sarandí - Bs. As.
Tel.: 4204-2855
compras@logisticanaival.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

la balanza se incline hacia un lado o hacia el otro, lo importante es evaluar los puntos críticos.

Criterio técnico. Asegurar que el equipo sea útil en toda situación es la prioridad, y para ello toma los valores en base a las peores circunstancias (máximo diámetro de impulsor, máxima velocidad, máxima densidad, etc.) y en base al valor resultante en esas condiciones extremas se define la potencia del motor. Dejando la seguridad que **en cualquier circunstancia el motor siempre será suficiente.**

Criterio comercial. Aquí el ojo está puesto en los valores monetarios y se busca la mayor economía, también es un criterio válido, pero **es importante prever que la bomba opere en las condiciones y modos previstos, sin que haya margen de error.** Para ello se puede adecuar su funcionamiento utilizando controles para los valores que pueden hacer la diferencia. Por ejemplo mediante: un presóstato; una placa orificio; un termostato; seteo del variador de velocidad; etc.

Siempre tener en cuenta de que no sólo importa el costo inicial de compra de un equipo, si lo barato falla generará muchos gastos, que muchas veces superan un costo inicial alto.

En la mayoría de los casos se busca un equilibrio entre los dos criterios, lo importante es el correcto relevo de los datos y su evaluación.

CALCULO – DEFINIENDO POTENCIA APLICADA (Motor)

Luego de analizar punto (o rango) de operación y todos los parámetros que pueden afectar la potencia que requiere la bomba, se obtiene el valor de potencia absorbida. El motor eléctrico deberá tener una potencia mayor, como regla general podemos tomar un 20% adicional.

La norma ISO 5199 determina entre otros conceptos, la potencia que debe tener el motor. Lo hace con una curva que podemos resumir en tres escalones. (ver Tabla A.)

Obtenido el resultado debemos tomar la potencia nominal comercial

Tabla A	Potencia Absorbida (Bomba)	Potencia Aplicada (Motor) debe ser mayor en un %
	0.10 a 4 kW	+ 25 a 38 %
	4 a 25 kW	+ 15 a 25 %
	25 a 100 kW	+ 10 a 15 %

mayor, por ejemplo:

P_3 (Absorbida Bomba) = 19.20 kW + 20% = 23 kW. Los motores eléctricos estándar se disponen en potencias cercanas a este valor 22 kW o 30 kW. La mayor será la elegida.

MÁS INFORMACIÓN

Para profundizar sobre muchos de estos temas expuestos pueden consultar ediciones anteriores de M3h disponibles en nuestra web o **también pueden adquirir estos ejemplares en versión papel.**

Seguramente esta nota aclaró muchas cosas y generó nuevas dudas, para ello recuerden que está disponible nuestro **CONSULTORIO TÉCNICO** gra-

tuito, ya sea ingresando en nuestra web: (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

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) al (+54 11) **4776-0940** o a capacitacion@guiadebombas.com

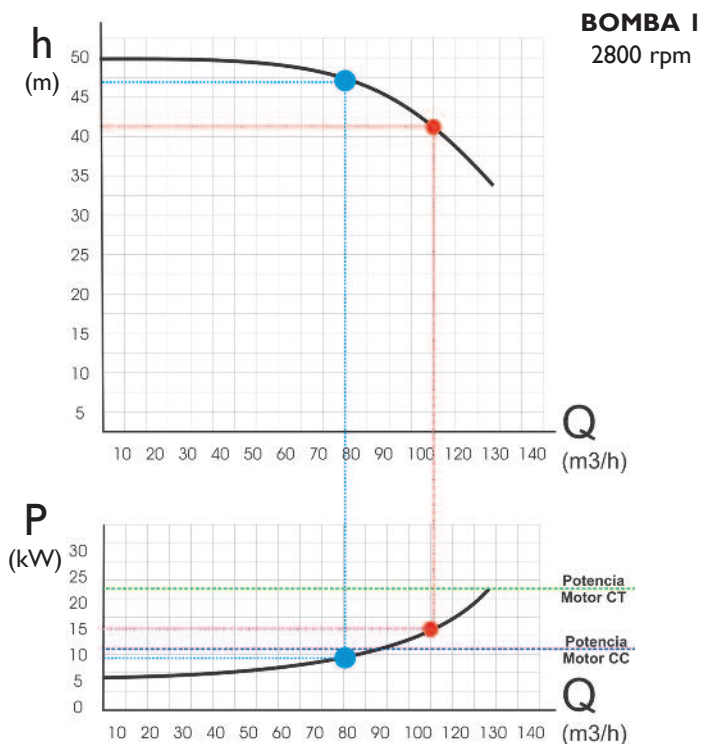


FIGURA 1. En este ejemplo vemos en celeste el punto de operación esperado de la bomba 80 m³/h a 47 mca, la potencia absorbida es de 9 kW, por lo que en base al **Criterio Comercial (CC)** podemos colocar un motor de 11 kW (15 HP). Si por alguna razón la bomba debiera vencer 5 mca menos esa potencia se vería excedida, Ver puntos rojos 105 m³/h a 42 mca, la potencia absorbida asciende a 15 kW dejando al motor seleccionado en situación crítica. La solución podría ser aquí una placa orificio o un presóstato que asegure que el motor no trabajará debajo de la presión que no implique mayor potencia que la del motor instalado. Según el **Criterio Técnico (CC)** podríamos aplicar un motor de 22 kW teniendo al seguridad de que el motor trabajará sin inconvenientes más allá de variaciones.

BOMBA NEUMÁTICA INDESUR de alta presión

PERMITE OBTENER UNA PRESIÓN MÁXIMA DE 16 BAR,
SIN NECESIDAD DE MODIFICACIÓN ALGUNA
EN LA INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO,
MANTENIENDO LAS VENTAJAS DE SER ANTIEXPLOSIVA,
AUTOCEBANTE Y PUDIENDO TRABAJAR EN SECO
SIN SUFRIR DAÑO.

Las Bombas Neumáticas de Doble Diafragma (BNDD) se han impuesto en la industria como primera elección para el manejo de líquidos difíciles.



Su bajo costo inicial, instalación simple y gran flexibilidad frente a diferentes condiciones de bombeo propician su aplicación en los más variados procesos.

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
info@motoresybombassm.com.ar

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
web: www.edisoncapacitores.com

Representante Exclusivo de:

TRISUN 三

Sellos Mecánicos
ISO 9001

Fabricante de:

SICAP

Capacitores

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

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



BEP CONSULTORA
Soluciones de Ingeniería para equipos de bombeo



**ASESORÍA
ANÁLISIS DE FALLA
SERVICIOS DE CAMPO
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
REVISIÓN DE CONDICIONES OPERATIVAS**

www.bepconsultora.com Tel : +54 11-4795-0083
rcifuentes@bepconsultora.com Cel : 11-5638-8999

En ocasiones, la presión máxima que pueden entregar estos equipos es inferior a la requerida por la tarea, haciendo que su desempeño sea poco eficiente y no recomendable.

La nueva INDESUR A50 elimina esta limitación multiplicando la presión de aire de alimentación, permitiendo obtener 16 bar en la salida de producto.

Sin necesidad de modificación alguna en la instalación de aire comprimido, **mantiene todas las ventajas de los modelos convencionales, es antiexplosiva, autocebante y puede trabajar en seco sin sufrir daño.**

Destacándose por su construcción robusta, la A50 está disponible en aluminio, fundición gris y acero inoxidable. Los elastómeros habituales pueden ser utilizados en la configuración de diafragmas y válvulas; su caudal nominal es de 12 m³/h.

Desarrollada especialmente para alimentar filtros prensa, es una excelente solución para el llenado de moldes, realización de pruebas hidráulicas o el bombeo en instalación con grandes pérdidas de carga.

Modelo	INDESUR A50
Accionamiento	Aire comprimido (máx. 8 Kg/cm ²)
Presión máxima de salida	16 Kg/cm ²
Caudal	Regulable de 0 a 12 m ³ /h
Conexiones	2" BSPH
Tamaño máximo de sólidos	8 mm
Mercados principales	Industria cerámica Minería Tratamiento de efluentes

INDESUR Argentina S.A. es el mayor fabricante de Bombas Neumáticas de Doble Diafragma de Sudamérica. Dirigida por sus fundadores, la compañía basa su desarrollo en una permanente actualización tecnológica, caracterizándose por la atención personalizada, un dedicado asesoramiento técnico y un servicio pos venta confiable.

 **INDESUR**

Para mayor información contáctese al
(+5411) 4206-1867, por correo electrónico a
ventas@bombasindesur.com.ar o visite
www.bombasindesur.com.ar

► EMPRESA

Fuente MR Electromecánica S.A.

MR Electromecánica suma el servicio de termografía en mantenimiento industrial

LA TERMOGRAFÍA ES EL MÉTODO QUE AHORRA TIEMPO Y DINERO PARA LA DETECCIÓN SIN CONTACTO Y ANÁLISIS DE ANOMALÍAS TÉRMICAS DURANTE EL MANTENIMIENTO.

MR Electromecánica S.A.—la primera empresa dedicada a la venta y al mantenimiento integral de motores y bombas, certificada con las normas ISO 9001:2008— anuncia su nuevo servicio de **Termografía en Mantenimiento Industrial** utilizando la cámara Testo con calibración certificada por el INTI.

La termografía es el método que ahorra tiempo y dinero para la detección sin contacto y análisis de anomalías térmicas durante el mantenimiento. Otros beneficios de este

servicio son:

- **Verificación rápida y fácil de niveles de llenado:** El control termográfico del nivel de llenado de tanques sellados de fluidos ha probado ser un método adecuado para evitar daños a la maquinaria y pérdidas de producción consecuentes.
- **Ayuda en el mantenimiento preventivo:** Las cámaras termográficas colaboran con la detección temprana y análisis de anomalías térmicas en compo-



**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



EN STOCK PERMANENTE

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

Motores Eléctricos - Bombas - Forzadores de Aire Acondicionado

www.electromecanica-atlas.com



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.

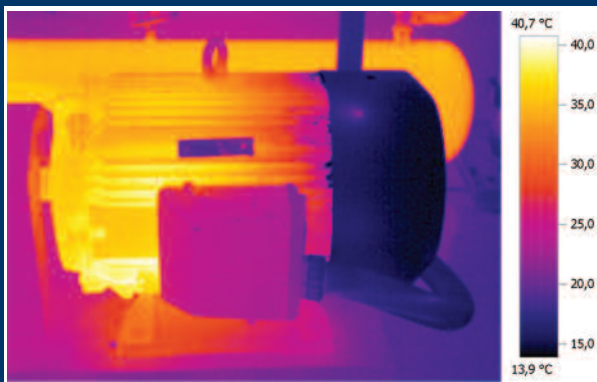
Nueva Escocia 2724

B1838EJF - Luis Guillón - Buenos Aires - Argentina

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

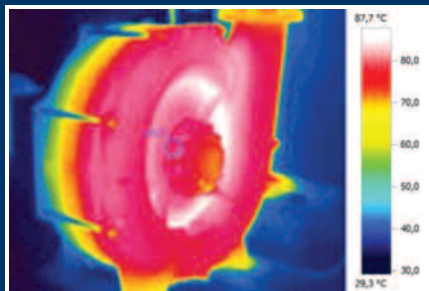
www.bombaskunz.com

E-mail: kunz@bombaskunz.com



nentes mecánicos. Esto permite evitar costosas paradas de producción.

- **Mantenimiento eléctrico:** Las cámaras termográficas facilitan la evaluación del estado de sistemas de baja, media y alta tensión. Pueden ser utilizadas para identificar componentes eléctricos o conexiones con anomalías e implementar las medidas necesarias. Esto mejora la eficiencia del mantenimiento, previene riesgos de incendio y tiempos de parada de producción innecesarios.
- **Administración de las inspecciones:** En grandes plantas, las verificaciones periódicas en máquinas y tableros eléctricos usando cámaras termográficas son esenciales. Los procedimientos de inspección periódica



ca pueden ser llevados a cabo de forma rápida y eficiente con las cámaras termográficas.

Este servicio se suma a los ya reconocidos mantenimiento preventivo y control predictivo en motores, equipos y bombas que la empresa realiza desde hace casi una década.



Para mayor información contáctese al
(+54 11) 4441-9708 (líneas rotativas),
 por correo electrónico a
mr@mrelectromecanica.com
 o visite **www.mrelectromecanica.com**

PLUFILT

FILTROS y EQUIPAMIENTOS PARA PISCINAS



- Filtros purificadores
- Gabinetes para instalación
- Bombas y Accesorios



FABRICA Y GARANTIZA
INDAGUA S.R.L.



Villaruel 6068/76 - (1653) Villa Ballester - Bs. As.
 Tel./Fax: (5411) 4738-1928/4405 (5411) 4764-0010
indagua@dacas.com.ar info@plufilt.com.ar
www.plufilt.com.ar



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.)

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

SOLUCIONES PEDROLLO PARA DRENAJES

LAS ELECTROBOMBAS PEDROLLO SOBRESALEN EN TODO EL MUNDO POR SU CALIDAD Y EFICIENCIA. POSEE UNA DE LAS GAMAS MÁS AMPLIAS, DONDE SE DESTACAN LAS BOMBAS SUMERGIBLES PARA DRENAJES, CADA UNA DE ELLAS CON UNA INNOVACIÓN O SOLUCIÓN ESPECÍFICA.

INNOVACIÓN Y SOLUCIONES

La **innovación** es un papel cada vez más importante en el campo de las bombas: los procesos de extracción y el movimiento del agua. Pedrollo posee en Verona (Italia), su planta fabril con una extensión de 100.000 metros cuadrados, se vale de un proceso de producción de un alto nivel tecnológico, que lo sitúa como líder del sector. **En cuanto a desagotes y drenajes cuenta prácticamente con más de una centena de modelos diferentes.** Destacamos aquí dos líneas que marcan diferencia. La gama TOP GM con automático de nivel magnético y PMC con sistema de anclaje.

DESAGOTE PLUVIAL EN ESPACIOS REDUCIDOS

Las electrobombas PEDROLLO TOP GM son una variante de la ya tradicional línea TOP, hablamos de bombas sumergibles para drenaje de aguas claras sin partículas abrasivas. **La ventaja que presenta las GM es que vienen provistas con un automático de nivel magnético**, cuyo movimiento es mucho más acotado, esto le permite trabajar en espacios reducidos. Por ejemplo la línea TOP estándar necesita un espacio de 350 mm para que el automático trabaje correctamente, en cambio la línea TOP GM puede hacer el mismo trabajo en espacios de tan solo 220 mm. Otra venta-


INDESUR ARGENTINA
 BOMBAS NEUMATICAS A DOBLE DIAFRAGMA
 Fabricando bombas desde 1972
www.bombasindesur.com.ar



Curtiembres - Pinturas - Tintas - Gráfica - Petróleo
 Repuestos originales - Asesoramiento técnico
 Reparaciones
 DISTRIBUIDORES EN TODO EL PAIS
 H. Ascasubi 480 - B1875EHJ Wilde Pcia. de Bs. As.
 Tel.: (54-11) 4206-1867 / 3908


bombas	presurización	incendios
 indubom www.indubom.com.ar		 GRUNDFOS AGENTE DE SERVICIO TECNICO AUTORIZADO GRUNDFOS
		BOMBAS > reparación integral de equipos de bombeo > bobinado de motores sumergibles hasta 550 HP > venta de bombas equipos de presurización velocidad variable equipos contra incendios fabricación bombas turbina de pozo profundo
	Choele Choe 1943 Avellaneda - Bs. As. (011) 4208 9665 (011) 4218 0772 indubom@indubom.com.ar	Acceso Norte s/Nº Villaguay - E. Ríos (03455) 15 646048 www.indubom.com.ar

TROMBA
BOMBAS CENTRIFUGAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
CERTIFICADO BAJO NORMAS
ISO 9001:2008

BOMBAS INDUSTRIALES
SEGURIDAD DE ENTREGA
REPUESTOS ASEGURADOS
BANCO DE ENSAYO
ASESORAMIENTO
POSTVENTA
64 AÑOS DE EXPERIENCIA

PRODUCTO NACIONAL

www.tromba-sa.com.ar

Dr. Casazza 235 (1870) Villa Domínico, Avellaneda, Buenos Aires, Argentina
Telefax: (54-11) 4207-7622 tromba@tromba-sa.com.ar

MB MOTORES BELLUCCI ®

**CENTRIFUGAS - SUMERGIBLES
HIDRONEUMATICOS**

Salmon *PEDROLLO*

MOTORMECH EBERLE VAREM

LOWARA GZ ZENIT DAB

GRUNDFOS *Motoborg* MEI ROWA

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

**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



ja es que en tanques donde las aguas se agitan notablemente por el fuerte ingreso del flujo, este automático de nivel magnético (GM) trabaja adecuadamente, ya que prescinde de cables que se enreden o se traben.

La línea **TOP GM** mantiene otras particularidades que la destacan, el doble sello en el eje y la refrigeración total del motor, el líquido ingresa por la tapa rejilla inferior y sale por la conexión superior, en el trayecto circula alrededor del motor refrigerándolo, esto es muy importante ya que **la refrigeración del motor es eficaz siempre**, aunque el nivel de líquido sea muy bajo.

MODELOS. TOP 1, 2 o 3 GM (0.33-0.50-0.75 HP)
Rendimiento: h máx.: 10.5 mca Q máx.: 15.6 m³/h . En todos los casos motor monofásico 220 volts. Con pasajes de sólidos de hasta Ø10mm. También está disponible el modelo **TOP-VORTEX GM**, monofásica de 0.50 HP de potencia con la ventaja adicional que en este caso permite un pasaje de sólidos de hasta Ø20 mm.

Son aconsejables en situaciones de emergencia para el vaciado de pequeños locales inundados (sótanos, garajes, etc.), vaciado de aguas residuales provenientes de lavavajillas y lavarropas, o para el vaciado de pozos pluviales.

DESAGOTE CLOACAL PARA INSTALACIONES FIJAS

Otra línea destacable es la **PMC**, electrobombas cloacales para servicio pesado, con sistema de anclaje.

Las bombas sumergibles **PMC**, construidas en hierro fundido con espesor de material consistente, se caracterizan por una gran robustez, alta resistencia a la abrasión y duración en el tiempo. Equipadas con rodete tipo BICANAL en acero inoxidable adecuadas para el drenaje de líquidos con presencia de partes sólidas en suspensión con fibra corta.

Posee dos grandes características que destacan a



esta línea, una es su sistema de anclaje permite arriar e izar la bomba sin necesidad de vaciar el tanque. La segunda es que tiene una excelente performance en cuanto a presión de salida (h máx. 25 mca) sin que esto signifique una merma en su pasaje de sólidos (Ø 50 o 70 mm según versión).

Modelos **PMC 15, 20 o 30** (1.50-2-3 HP) trifásicas 380 volts

y **PCMm 15 o 20** (1.50-2 HP) monofásicas con automático de nivel incorporado. En todos los casos posee guardamotor incorporado en el bobinado.

Son adecuadas para el drenaje de líquidos cloacales, aguas mixtas con fango, aguas freáticas y aguas de superficie. Siendo de gran utilidad en: conjunto de viviendas, edificios públicos, industrias, estacionamientos subterráneos, áreas de lavado al interno de un aljibe adecuado.

RESPALDO PEDROLLO

Una de las claves del éxito de Pedrollo es la de comprender adecuadamente las necesidades del mercado, para así ofrecer la solución más apropiada. Lo que lo lleva a seguir incorporando mejoras en sus líneas de productos y el resultado es un gran abanico de opciones para el mercado del agua. Como siempre, y desde hace 40 años, acompañando a sus clientes con el objetivo de cumplir con sus necesidades, ofreciendo un servicio de **calidad**, amparados en la **confiabilidad** de la marca PEDROLLO 100% Italiana.



Para mayor información: dirigirse por e-mail a

ventas@motorarg.com.ar

o por teléfono al (+54 11) **4135-7000**

Visite www.pedrollo.com



INGENIERIA SIRI CONSULTORA S.A.

Ingeniería en Aguas, Saneamiento y Gestión Ambiental

FILTROS BOLSA

DISTRIBUIDOR OFICIAL
Y SERVICIO TÉCNICO
AUTORIZADO DE
BOMBAS



AGITADORES

- INGENIERÍA.
- ASESORAMIENTO.
- DISEÑOS A MEDIDA Y ESTANDARIZADOS.
- SERVICIO POST-VENTA.
- MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA.

**EQUIPOS DE LUCHA
CONTRA INCENDIOS**

Juan F. Seguí 42
El Trébol (2535) - Santa Fe
(03401) 421260
(03401) 420886
ventas@ingsiri.com.ar
www.ingsiriconsultora.com.ar

EJS SCHRAIBER

43 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

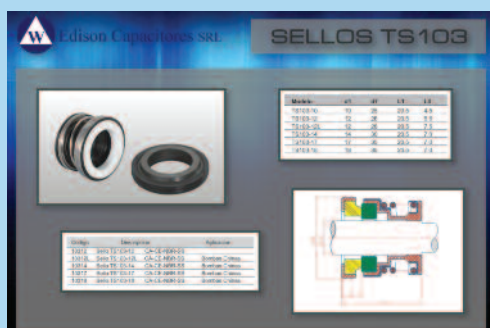
► NOTICIAS

Buscador en web de repuestos y partes de EDISON CAPACITORES

Edison Capacitores S.R.L. principal fabricante y distribuidor de productos electromecánicos, ha implementado en su web un buscador de repuestos y partes de electrobombas y motores: sellos mecánicos, ventiladores, impulsores, borneras, capacitores, etc. El cual resulta de suma practicidad para quienes están en el área de mantenimiento y reparación de equipos. Permitiendo obtener clara y rápidamente todos los detalles del producto que necesitan.

Disponible en www.edisoncapacitores.com

Para mayor información puede contactarse a: (+5411) 4629-7755 o por correo electrónico a: ventas@edisoncapacitores.com



► CAPACITACIÓN M3H

Por Hernán Levy

GRUPOS ABIERTOS JUNIO 2015

Durante el mes de Junio de este año se desarrollarán los grupos abiertos orientado a personal de diferentes empresas quienes traten con equipos de bombeo (personal de mantenimiento, vendedores, profesionales, instaladores, etc.). Los mismos se desarrollarán en las oficinas de Inemo Market Research ubicadas en Buenos Aires.

Se dictarán:

1, 2 y 3 de Junio: Equipos y Sistemas de Bombeo / Nivel Básico

8 y 9 de Junio: Equipos y Sistemas de Bombeo / Nivel Avanzado

15 de Junio: Sellos Mecánicos y Empaquetaduras

16 de Junio: Acoples y Alineación en armado de Equipos Rotativos

Para preinscribirse debe ingresar en:

www.guiadebombas.com/formularios/grupoabierto

También disponibles para realizar dentro de su empresa (Modalidad In Company).

Solicite más información al (+54 11) 4776-0940;

por correo a capacitacion@guiadebombas.com

o en nuestra web www.guiadebombas.com

aguartec
tecnología para el agua...

Bombas de agua
Perforaciones Hidrogeológicas
Piscinas (productos y equipamiento)
Riego por aspersión

Diag. 74 N° 2641 - La Plata - Bs. As.
TEL./FAX: (0221) 453-9983/ 453-6681
www.aguartec.com.ar
aguartec@aguartec.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@bombasyservicios.com.ar
www.bombasyservicios.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

directorio

► 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 E-mail: 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 E-mail: argentina@grundfos.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 E-mail: conselec@speedy.com.ar

DAB WATER TECHNOLOGY GROUP. BOMBAS SUMERGIBLES DESAGOTE, DE CALEFACCIÓN, CENTRÍFUGAS, MULTIETAPAS, AUTOCEBANTES. 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.dwtgroup.com E-mail: nroso@grundfos.com

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 E-mail: info@dimotec.com.ar

EBH S.R.L. - BOMBAS EL BRAVO. FABRICA 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 E-mail: info@bombaselbravo.com.ar | bombaselbravo@speedy.com.ar

EDISON CAPACITORES. REPRESENTANTE EXCLUSIVO DE TRISUN 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 E-mail: ventas@edisoncapacitores.com

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 E-mail: 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 E-mail: protectores@elibet.com

ERNESTO KUNZ S.R.L. FABRICACIÓN Y REPARACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS: HORIZONTALES "BACK PULLOUT" DIN 24255; VERTICALES; CONSTRUCCIONES ESPECIALES; BOMBAS CONTRAINCENDIO: 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 E-mail: kunz@bombaskunz.com

INDAGUA S.R.L. PLUFILT - FILTROS Y EQUIPOS PARA PISCINAS. Villarroel 6068 / 76 (1653) Villa Ballester - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4738-1928 / 4405 / 4764-0010. Web: www.plufilt.com.ar E-mail: info@plufilt.com.ar | 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 E-mail: ventas@bombasindesur.com.ar

INDUBOM. 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 E-mail: indubom@indubom.com.ar

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 E-mail: 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 E-mail: motorarg@motorarg.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 E-mail: 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 E-mail: ventas@rowa.com.ar

RUHRPUMPEN ARGENTINA S.A. BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA PROCESOS INDUSTRIALES; PARA SERVICIOS CONTRA INCENDIO CON SELLO UL/FM; VERTICALES IN LINE; CARCAZA PARTIDA; BAJO NORMAS ANSI B 73.1 Y API 610. Le Corbusier 240 - Ing. Pablo Nogués (B1616AEF) Malvinas Argentinas - Bs. As. Tel./Fax: (+54 11) 4463-3000. Web: www.ruhrpumpen.com E-mail: ventasarg@ruhrpumpen.com

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 E-mail: 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 E-mail: sellosfraluga@speedy.com.ar

SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. MOTORREDUCTORES, CAJAS REDUCTORAS, VARIADORES DE VELOCIDAD, SERVOTECNOLOGÍA. Panamericana Km. 37,5 - Centro Industrial Garín - Buenos Aires. Tel./Fax: (+54 3327) 45-7284. Web: www.sew-eurodrive.com.ar E-mail: sewar@sew-eurodrive.com.ar

SYLWAN S.A. BOMBAS CENTRÍFUGAS, NORMALIZADAS, MONOBLOCK, MULTICELULARES, SUMERGIBLES, POZO PROFUNDO. Av. Juan Domingo Perón 7669, Rosario, Santa Fé. Tel.: (+54 341) 456-5020 / 458-0050 / 457-0044 y 459-3540 Fax: (+54 341) 456-9723 Web: www.sylwan.com.ar E-mail: bombas@sylwan.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 E-mail: info@valplash.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 Nogués - Malvinas Argentinas - Pcia Bs. As. Tel.: (+54 11) 4463-1477. Web: www.wdmargentina.com.ar E-mail: wdmarg@wdmpumps.com

WILO SALMON 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 E-mail: info@wilo.com.ar

► DISTRIBUIDORES

AGUARTEC. PILETAS DE NATACIÓN, FILTROS, BOMBAS DE AGUA, PERFORACIONES HIDROGEOLÓGICAS. Diagonal 74 n° 2641 (1900) La Plata - Bs. As. Tel./Fax: (+54 221) 453-9983 / 453-6681.

Web: www.aguartec.com.ar E-mail: aguartec@aguartec.com.ar
CONSELEC. BOMBAS CENTRIFUGAS, 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
 E-mail: conselec@speedy.com.ar

CYM - Motores y Bombas Rodríguez S.R.L. MOTORES, BOMBAS y TABLEROS - VENTA, INSTALACIÓN Y MONTAJE. EQUIPOS DE INCENDIO Y PRESURIZACIÓN. Monteagudo 385 - Villa Lynch - San Martín - Bs. As. Tel.: (+54 11) 4752-6258 / 4753-3266 / 4115-4497. Fax: 4115-4499. Web: www.cymsrl.com.ar
 E-mail: cymsrl@cymsrl.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 E-mail: info@dimotec.com.ar

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 E-mail: 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
 E-mail: 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 E-mail: 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

E-mail: info@hidrovent.com.ar | ventas@hidrovent.com.ar
ING. SIRI CONSULTORA S.A. EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO, FILTROS BOLSA, AGITADORES. DISTRIBUIDOR OFICIAL GRUNDFOS. Juan F. Seguí 42, El Trébol, Santa Fé. Tel./Fax: (+54 03401) 421-260 Web: www.ingsiriconsultora.com.ar
 E-mail: ventas@ingsiri.com.ar

MR ELECTROMECAÁNICA S.A. VENTA, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOTORES ELÉCTRICOS, BOMBAS, VARIADORES DE FRECUENCIA Y VENTILACIÓN INDUSTRIAL, ENTRE OTROS. MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO. CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008. Dr. I. Arieta 3733 - San Justo - Buenos Aires. Tel./Fax: (+54 11) 4441-9708 Web: www.mrelectromecanica.com
 E-mail: mr@mrelectromecanica.com

► INSTALADORES Y SERVICIOS

ATLAS ELECTROMECAÁNICA. LIDERES 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
 E-mail: 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
 E-mail: 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 E-mail: info@hidrocentro.com.ar

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

Válido para República Argentina, sujeto a disponibilidad.

► **CIUDAD DE BUENOS AIRES.** ATLAS ELECTROMECAÁNICA: 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. SAL-BOM: 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 ELECTROMECAÁNICA: Dr. Ignacio Arieta 3731 - San Justo.
 ► **INTERIOR DEL PAÍS.** ALBERTO A. RASCON: Av. 25 de Mayo 369. Resistencia - Chaco. ALFA ELECTROMECAÁNICA: 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 (Sup). San Juan - San Juan. DISTRIBUIDORA DIMOND SA: Mendoza 939. San Miguel de Tucumán - Tucumán. ELECTROMECAÁNICA 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.



Abel Resnik e Hijos S.R.L.

Soluciones de Calidad en Impresión y Servicios Gráficos

www.abelresnik.com.ar

4921-6573 / 1797 - 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



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.