



BOMBAS

TECNOLOGÍA DE BOMBEO DE PRIMERA PARA LA INDUSTRIA EN ALTA MAR

SOLUCIONES DE BOMBEO CON CONEXIÓN AL IDC

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



Agua



Pasta y
papel



Alimentos



Minería y
minerales



Energía

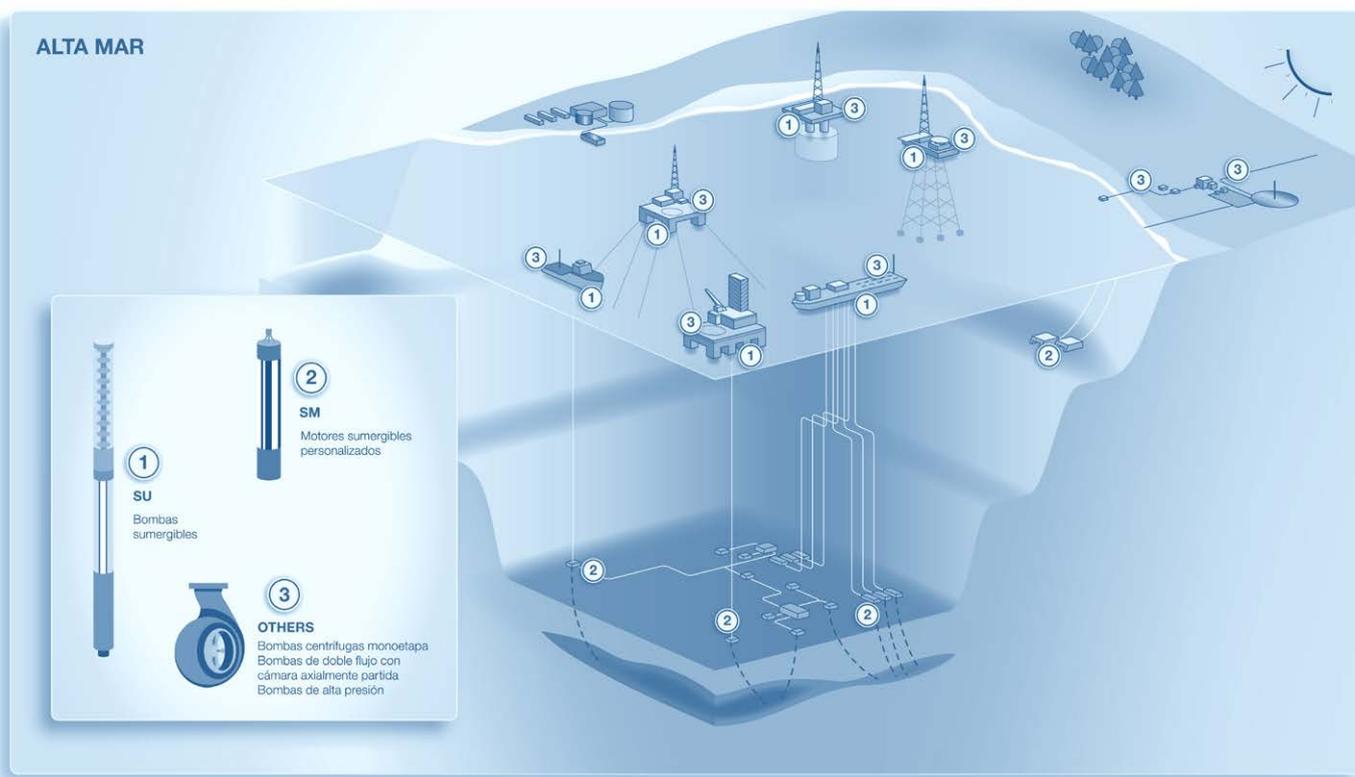


Otras indus-
trias



ANDRITZ en la industria en alta mar

¿Está buscando soluciones seguras y eficaces para la gestión del agua en plataformas de perforación y buques? ANDRITZ lleva muchos años activa en la industria en alta mar, principalmente en lo que respecta a aplicaciones de elevación de agua de mar. ANDRITZ ofrece soluciones con motores sumergibles para las perforaciones submarinas. La selección de materiales y potencias de motor específicos garantizan una adaptación ideal a prácticamente cualquier aplicación. Además, las bombas y motores de ANDRITZ alcanzan la máxima vida útil en las condiciones más duras. Las bombas se caracterizan por un abanico ilimitado de aplicaciones gracias a una sencilla y flexible instalación, así como por unos costes de funcionamiento mínimos gracias a que no necesitan mantenimiento y ofrecen una eficiencia excelente. Además, los costes de inversión son bajos, ya que no hace falta ninguna sala para instalar las bombas.



Soluciones de bombeo hechas a medida

¿Está buscando soluciones seguras y eficaces para la gestión del agua en plataformas de perforación y buques?



LAS VENTAJAS EVIDENTES

- Soluciones para las condiciones de funcionamiento más duras
- Larga vida útil
- Gran fiabilidad de funcionamiento
- Diseños con materiales de alta calidad
- Soluciones que no requieren mantenimiento
- Alta eficiencia
- Bajos costes de inversión

BOMBAS CON MOTOR SUMERGIBLE PARA ELEVAR AGUA DE MAR

- Costes de funcionamiento mínimos
 - Bombas que no necesitan ningún tipo de mantenimiento y ofrecen una eficiencia excelente
- Abanico ilimitado de aplicaciones
 - Instalación sencilla y flexible
- Bajos costes de inversión
 - Sin necesidad de una sala para instalar las bombas

ÁREA DE APLICACIÓN EN PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN Y BUQUES

- Bombas de sentina y de lastre
- Bombas de alimentación de calderas
- Bombas reforzadoras
- Bombas para aguas de perforación
- Bombas de emergencia contra incendios
- Bombas contra incendios
- Bombas de espuma/aspersión
- Bombas contra incendios generales/para servicios generales
- Aguas para circulación de agua caliente
- Bombas de chorro de agua para extraer las patas de las plataformas
- Bombas de elevación de agua de mar
- Bombas sumergibles para agua bruta
- Bombas sumergibles de precarga

Bombas de flujo único con motores sumergibles

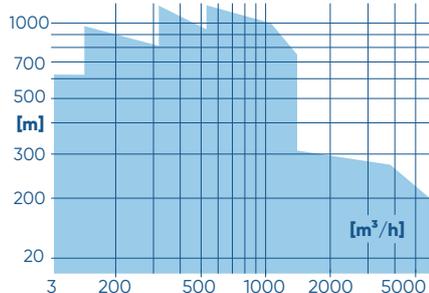
Las bombas multietapa de flujo único con motor sumergible ANDRITZ están diseñadas para transportar agua limpia, ligeramente contaminada y cruda abrasiva, así como agua mineral, del mar, industrial, de minas y de refrigeración. Las bombas con motor sumergible ANDRITZ se caracterizan por no requerir ningún tipo de mantenimiento, tener una larga vida útil, fun-

cionar con una gran fiabilidad y contar con la innovadora tecnología de eje modular (MST por sus siglas en inglés). Equipada con la tecnología MST, la bomba no solo puede ser adaptada de manera flexible a los cambios en las condiciones de bombeo, sino que además ahorra costes de almacenamiento.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO*

- Caudal de hasta 6.000 m³/h
- Altura de impulsión de hasta 1.500 m
- Presión de hasta 150 bares
- Temperatura de hasta 75° C

*Estos valores son directrices y pueden diferir según los requisitos del proyecto



Motores sumergibles

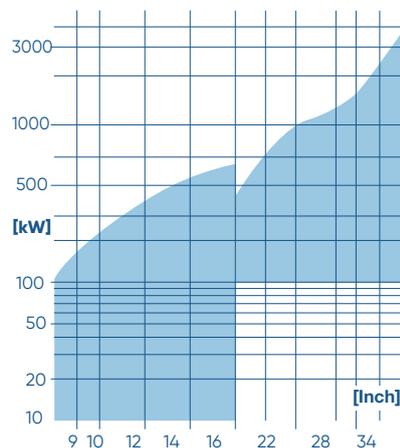
Los motores sumergibles llenos de agua y refrigerados por agua de ANDRITZ están diseñados para ofrecer unas prestaciones constantes a altas temperaturas, voltajes especiales y condiciones extremas. Estos motores son ideales para bombas sumergibles diseñadas para pozos profundos, bombas de toma en el fondo y bombas de elevación de agua de mar. Los motores sumergibles de ANDRITZ están equipados con una innovadora tecnología de refrigeración modular (MCT

por sus siglas en inglés) que mejora su resistencia y es además el medio más eficiente de refrigerar los motores sumergibles. La circulación de refrigeración optimizada con canales de refrigeración especialmente diseñados asegura que se absorba el calor cuando se genere. Los motores de imán permanente interior (IPM por sus siglas en inglés) son los motores sumergibles de primera clase con las eficiencias más altas en un amplio espectro de prestaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO*

- Potencia de hasta 5.000 kW
- Tensión de hasta 14.000 V
- Velocidad de hasta 3600 rpm
- Temperatura de hasta 75° C

*Estos valores son directrices y pueden diferir según los requisitos del proyecto



Bombas de carcasa partida

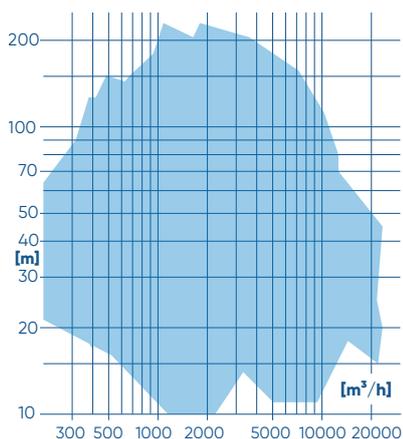
Las bombas de carcasa partida de ANDRITZ satisfacen las mayores exigencias de nuestros clientes en lo que se refiere a eficiencia, duración de la vida útil, facilidad de mantenimiento y ahorro. Con eficiencias superiores al 90 %, estas bombas de carcasa partida ayudan a ahorrar una valiosa energía. Todas las bombas cuentan con un impulsor radial de doble flujo que consigue valores de carga de succión neta positiva

(NPSH por sus siglas en inglés) muy favorables. Gracias al diseño de doble flujo con carcasa partida axialmente, el mantenimiento es rápido y sencillo. Diseñada con un impulsor radial de doble flujo y carcasa en línea, la bomba puede ser instalada horizontal o verticalmente (en el caso de la instalación horizontal, el motor puede ir colocado a la izquierda o la derecha).

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO*

- Caudal de hasta 40.000 m³/h
- Altura de impulsión de hasta 250 m
- Presión de hasta 25 bares
- Mayor eficiencia
- Temperatura de hasta 80° C

*Estos valores son directrices y pueden diferir según los requisitos del proyecto



Bombas de alta presión

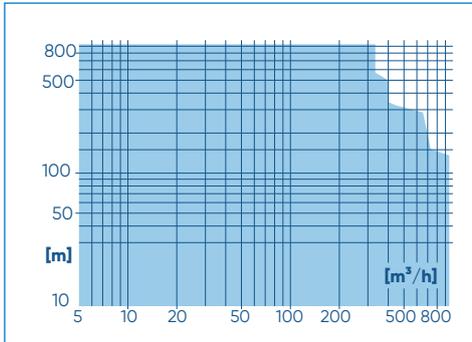
Las bombas multietapa de alta presión de ANDRITZ cumplen los requisitos más elevados de nuestros clientes en lo que se refiere a eficiencia, vida útil, facilidad de reparación y mantenimiento y ahorro. Los numerosos modelos horizontales y verticales permiten combi-

narlas eficientemente. Diversos materiales y versiones de sellado garantizan que su capacidad de adaptación al medio sea óptima. Un sistema hidráulico diferente para cada tamaño de bomba permite seleccionar la más eficiente para cada aplicación.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO*

- Caudal de hasta 850 m³/h
- Altura de impulsión de hasta 630 m
- Presión de hasta 63 bares

*Estos valores son directrices y pueden diferir según los requisitos del proyecto



Bombas centrífugas monoetapa

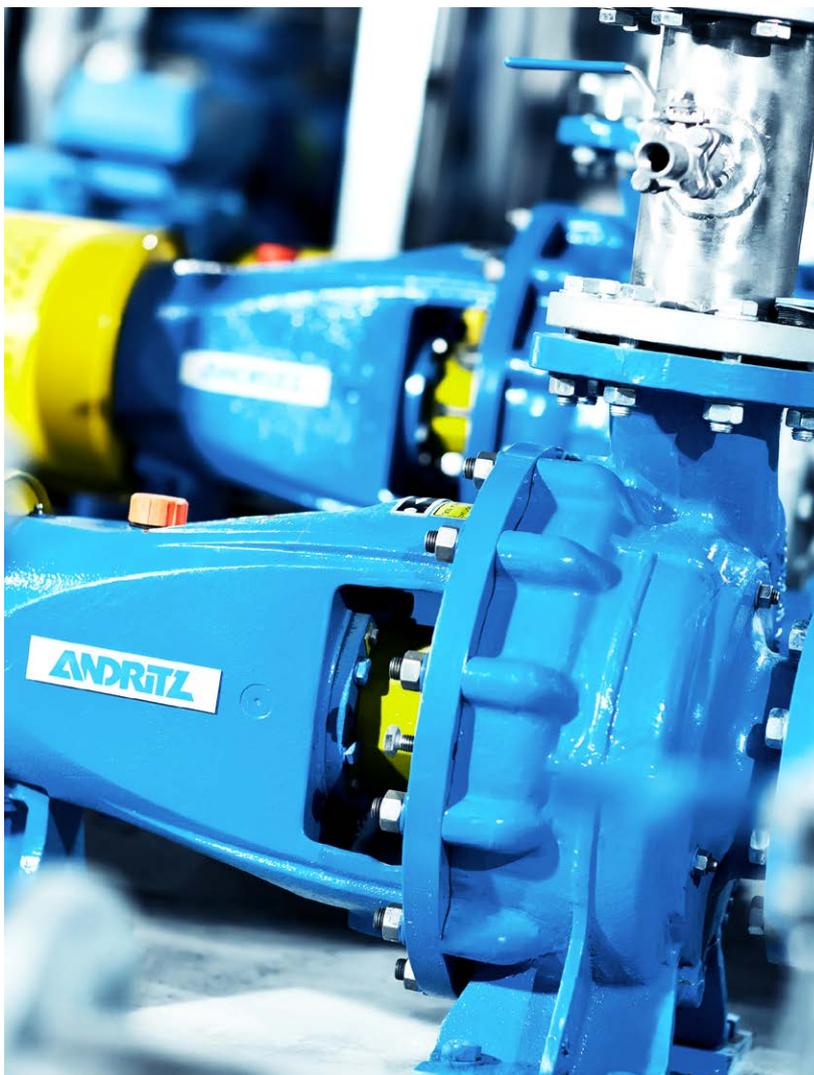
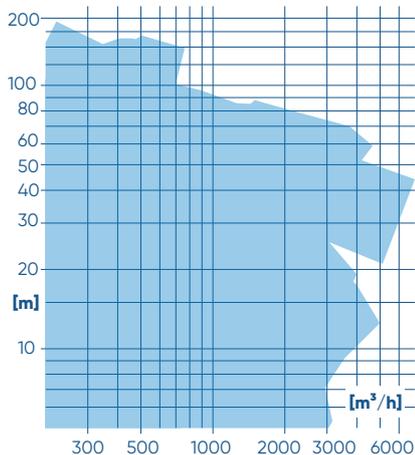
Las bombas centrífugas monoetapa de ANDRITZ con impulsor cerrado, semiabierto o abierto también están disponibles en un diseño con una gran resistencia al desgaste. Se caracterizan por su resistencia, su facilidad de mantenimiento y su eficiencia económica. Las diversas combinaciones de materiales garantizan

una larga vida útil y unas eficiencias excelentes. Un sistema modular asegura una disponibilidad elevada, permite utilizar componentes de eficacia largamente probada y reduce el número de piezas de repuesto que hay que tener almacenadas.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO*

- Diseño de gran resistencia al desgaste
- Caudal de hasta 9.000 m³/h
- Altura de impulsión de hasta 190 m
- Presión de hasta 40 bares
- Eficiencia de hasta un 90%

*Estos valores son directrices y pueden diferir según los requisitos del proyecto



Investigación y desarrollo

Nuestro socio ASTROE disfruta de una excelente reputación internacional por su labor de investigación y desarrollo en el campo de la ingeniería hidráulica. La gran eficiencia de las bombas de la serie ANDRITZ está asegurada por los cálculos de dinámica de fluidos computacional (CFD por sus siglas en inglés) y las extensas pruebas que se han realizado en el laboratorio que tiene nuestra empresa.

Las crecientes exigencias de nuestros clientes en las industrias en las que trabajamos ponen de relieve la importancia de la I+D en la constante optimización de productos y servicios. Hoy en día la eficiencia, la flexibilidad y la fiabilidad durante toda la vida útil del producto son los mayores desafíos del mercado.

Nuestro compromiso con la investigación y el desarrollo constituye la base de nuestros avances en la fabricación de máquinas hidráulicas. Con ASTROE, centro de ingeniería hidráulica y laboratorio, tenemos a nuestra disposición un instituto de renombre internacional para realizar la labor de desarrollo. Actualmente estamos desarrollando y probando nuestras bombas y turbinas

en cinco centros de Austria, Alemania, Suiza y China. Nuestros bancos de pruebas son de los más precisos del mundo. Gracias a la colaboración entre todos estos centros de investigación y desarrollo, conseguimos que haya una transferencia continua de conocimientos dentro del GRUPO ANDRITZ en beneficio de nuestros clientes. Las principales herramientas de I+D son métodos de simulación numérica, así como mediciones experimentales en el laboratorio e in situ. Un equipo de última generación, unos instrumentos de medición muy precisos, las últimas tecnologías de simulación y un potente software son los cimientos de la gran calidad técnica de las bombas de ANDRITZ.



Bombas inteligentes

ANDRITZ inició sus actividades IdC en 2005 y sus actividades básicas en el sector de la automatización comenzaron allá por el año 1984. Ahora, la empresa ha combinado sus innovadoras soluciones IdC industriales, cuya eficacia ha sido demostrada sobre el terreno en muchas plantas de referencia, bajo la marca tecnológica «Metris – Foresee digitally» (Metris – Prevea digitalmente). Entre las tecnologías Metris se incluyen las soluciones IdC industriales (IdCI) más vanguardistas, así como cualquiera de los tipos de servicios digitales inteligentes. Estos servicios se pueden adaptar a los requisitos particulares de cada cliente y fusionan su mundo físico y su mundo digital.

En lo que respecta a las soluciones de IdC para bombas, ANDRITZ se ha centrado desde entonces en asegurar la fiabilidad de un funcionamiento y un rendimiento continuos y sostenibles de las bombas y las plantas. ANDRITZ proporciona soluciones sumamente sofisticadas de supervisión del estado de las bombas. Dichas soluciones pueden ser paquetes estándar de software o paquetes adaptados a los requisitos particulares de cada cliente. Con ese fin se instalan sensores especiales en la bomba y se toman mediciones continuamente. Todos los datos pueden ser analizados en el propio software o se pueden exportar en diversos formatos de archivo.

También se proporcionan notificaciones sobre límites y alertas mediante un sistema similar al de los semáforos. Los datos se guardan en una base de datos ANDRITZ Metris. Tanto el cliente como los expertos en supervisión del estado de las bombas que trabajan en ANDRITZ pueden acceder a datos almacenados en la nube, lo que proporciona al cliente un servicio las 24 horas de los 7 días de la semana. Por último, ANDRITZ proporciona también módulos de optimización

para bombas y plantas o en estaciones de bombeo, así como opciones de control remoto para plataformas instaladas localmente.

De esta forma, ANDRITZ está llevando las bombas y el funcionamiento de las plantas a un nuevo nivel. Supervisando una intuitiva interfaz entre hombre y máquina del sistema de control que está equipado con una tecnología digital y visual revolucionaria, los flujos de trabajo sumamente eficientes permiten calcular el futuro y permiten actuar de manera proactiva mediante el análisis de datos. De ese modo, las tecnologías IdCI de ANDRITZ se convierten en la base de soluciones IdP

(Internet de las Personas) conectando a los especialistas de nuestros clientes entre sí, así como con los expertos de ANDRITZ. Esta interrelación que añade valor no solo da lugar a una preparación profesional de los datos recopilados que mejora el rendimiento de la planta, sino que además permite que nuestros clientes obtengan y apliquen provechosamente información sobre sus empresas.

IdP

ANDRITZ conecta a personas a través de RV, RA, herramientas OPP, IDEAS y muchas otras herramientas. Las tecnologías IdP DE ANDRITZ IoP reducen los costes y los riesgos de sus clientes al mismo tiempo que apoyan y desarrollan sosteniblemente sus respectivas y valiosas plantillas de empleados.

Mantenimiento y reparación de bombas

Optimización / Modernización / Fiabilidad del funcionamiento

¿Las condiciones de su planta han cambiado pero sus bombas siguen funcionando como antes y por consiguiente desperdiciando energía? ¿Le gustaría optimizar su sistema para reducir los costes? ANDRITZ será un socio competente para estos y otros muchos servicios.

Los servicios de reparación y mantenimiento tienen una larga tradición en ANDRITZ y complementan su cartera de productos. La experiencia y los conocimientos especializados acumulados durante un siglo se reflejan no solo en una cartera de servicios con soluciones innovadoras y productos avanzados que se pueden adaptar óptimamente a las necesidades de cada cliente, sino también en un personal que ha sido formado específicamente para prestar estos servicios. ANDRITZ se ha especializado en la reparación y el mantenimiento de bombas para conseguir eficiencias y adaptaciones a condiciones de funcionamiento de las bombas instaladas que han experimentado algún cambio. Mejorando la eficiencia de un 20 % de las bombas instaladas ya se pueden conseguir ahorros. Nuestro equipo de reparación y mantenimiento proporciona una asistencia rápida, profesional y fiable, también para productos de otros fabricantes. Reserve nuestro paquete de servicios y podrá estar seguro de obtener la mejor fiabilidad del funcionamiento de sus sistemas a largo plazo. Nuestros expertos llevan a cabo una evaluación con usted, creando así transparencia y haciendo posible

una solución óptima hecha a la medida de sus necesidades. Después de examinar su planta, determinamos su potencial de ahorro y lo materializamos mejorando la eficiencia de las bombas instaladas. Por otro lado, esta solución individual reduce sus costes de mantenimiento. No tiene que pensar en personal ni en calendarios o herramientas de mantenimiento. El montaje se realiza siguiendo calendarios definidos y con la asistencia de nuestro personal cualificado.

UNA VISIÓN GENERAL DE NUESTROS SERVICIOS

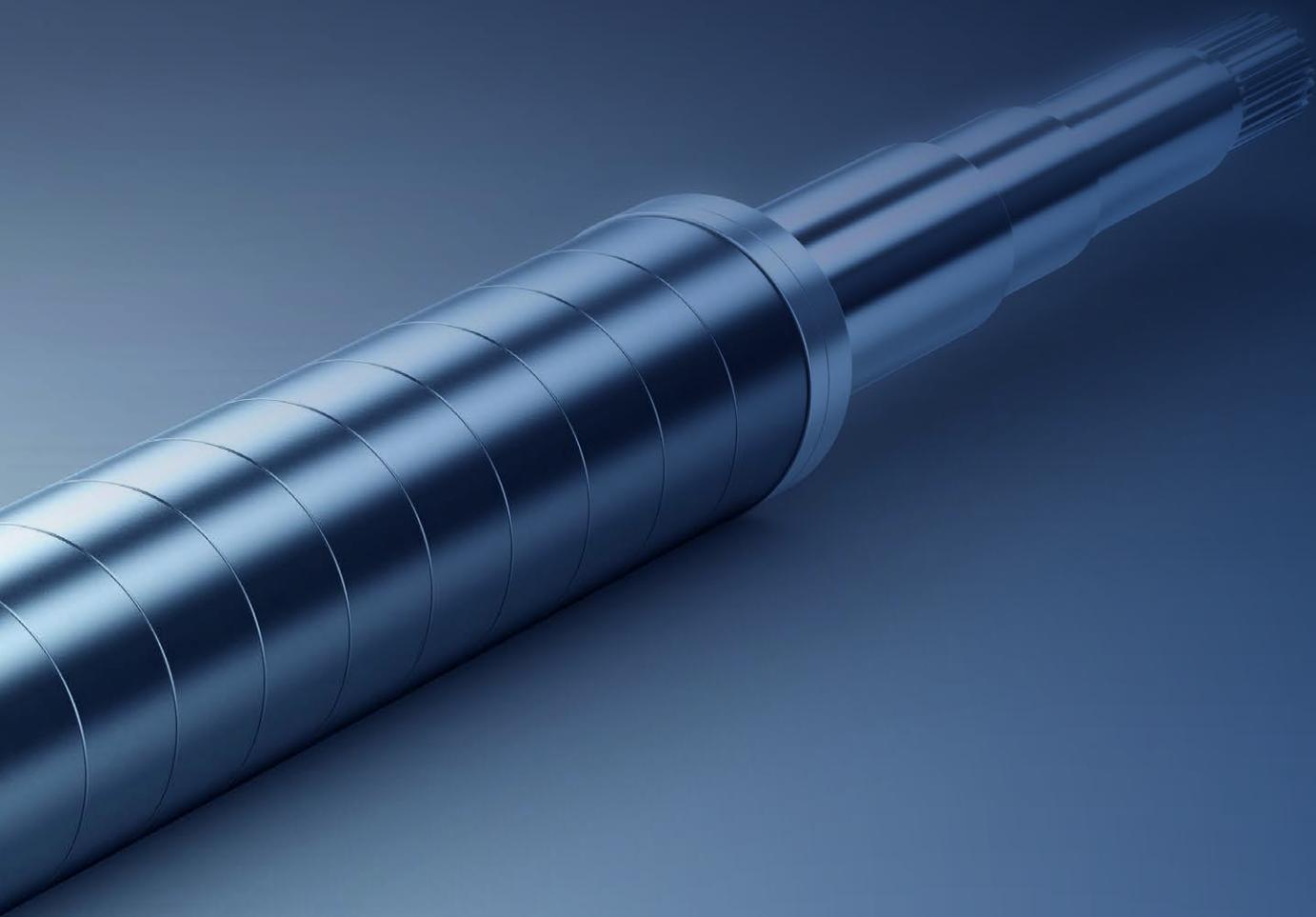
- Suministro de piezas de repuesto originales
- Despliegue de personal cualificado
- Instalación y puesta en marcha
- Inspección
- Reparaciones, revisiones y mantenimiento
- Evaluación de máquinas por parte de un experto para detectar averías con antelación
- Asesoramiento y modernización
- Medición del rendimiento y la vibración
- Análisis de averías y daños
- Estudios de viabilidad
- Asesoramiento sobre cuestiones energéticas en relación con bombas y sistemas
- Preparación de calendarios de mantenimiento
- Acuerdos de reparación y mantenimiento
- Automatización y sistemas de energía eléctrica
- Equipo electrónico
- Formación



Obtenga más información sobre los servicios de reparación y mantenimiento de las bombas ANDRITZ.







ANDRITZ BOMBAS

Motor
sumergible



INNOVACIÓN DESDE 1852

El GRUPO ANDRITZ, de renombre internacional, lleva más de 165 años construyendo bombas. Ofrecemos soluciones innovadoras adaptas a las necesidades de cada proyecto con bombas y estaciones de bombeo completas. Nuestra larga experiencia en la fabricación de máquinas hidráulicas y nuestros exhaustivos conocimientos de los procesos constituyen la base de la avanzada ingeniería de bombeo de ANDRITZ. Nuestros productos de alta calidad y eficiencia, junto con nuestra comprensión de los requisitos de los clientes, han hecho que seamos los socios elegidos para soluciones de bombeo por todo el mundo. ANDRITZ evita tener que recurrir a varios proveedores, siendo capaz de suministrar desde la labor de diseño a servicios posventa y formación pasando por pruebas de los modelos, fabricación y gestión de proyectos. También nos encargamos de todo el proceso de puesta en marcha in situ y garantizamos a nuestros clientes el mejor servicio de asistencia. Nuestro objetivo declarado es su total satisfacción. Compruébelo usted mismo!

EUROPE

ANDRITZ AG
Stattegger Strasse 18
8045 Graz, Austria
p: +43 316 6902-2509
f: +43 316 6902-413
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH
Güglingstraße 50
73529 Schwäbisch Gmünd,
Alemania
p: +49 7171 609-0
f: +49 7171 609 287
ritz@andritz.com

ANDRITZ Hydro S.L.
Polígono Industrial La Garza 2
Carretera de Algete M-106, Km. 2
28110 Algete
Espania
p: +34 91 6636 409
f: +34 91 425 1001
bombas.es@andritz.com

SUDAMÉRICA

ANDRITZ HYDRO S.A.
Av. Juruá 747, Alphaville Industrial
06455-010, Barueri, SP - Brasil
p: +55 11 4133-0000
f: +55 11 4133-0037
bombas-brazil@andritz.com

ASIA

ANDRITZ (CHINA) LTD.
No.83 B Zone, Leping Central Techno-
logy & Industry Park, Sanshui District,
Foshan 528137, Guangdong, China
p: +86 0757 6663-3102
atc_pumps@andritz.com

ANDRITZ Separation & Pump
Technologies India Pvt. Ltd.
S.No. 389, 400/2A & 400/2C,
Padur Road, Kuthambakkam
Village, Poonamallee Talluk,
Thiruvallur District -
600124, Chennai, India
p: +91 44 4399-1111
pump.in@andritz.com

ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA)
Building 6WB – Office No. 642
Dubai, Emiratos Árabes Unidos
p: +971 4 214 6546
dubai@andritz.com

ANDRITZ.COM/PUMPS



Todos os dados, informações, declarações, fotos e ilustrações gráficas desse folheto, não devem gerar qualquer obrigação ou responsabilidade, nem se incorporar a quaisquer contratos de vendas da ANDRITZ AG ou de quaisquer de suas afiliadas, para equipamentos e/ou sistemas aqui referidos. © ANDRITZ AG 2020. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desse trabalho autoral pode ser reproduzida, modificada ou distribuída de nenhuma forma ou por qualquer meio, ou armazenada em qualquer sistema de banco de dados ou de recuperação, sem a prévia autorização por escrito da ANDRITZ AG ou de suas afiliadas. Qualquer uso não autorizado para qualquer propósito, é uma violação das leis de direitos autorais pertinentes. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Austria

¿Desea más información?
Escanear – Enviar – Obtener

