

A
F
O
R
M
A
D
O
R
O



AFORMHIDRO
aforos y mantenimientos hidráulicos, s.a.





AFORMHIDRO
aforos y mantenimientos hidráulicos, s.a.

Aformhidro, desde 1960 con el Agua

La empresa nace en 1960, creada y dirigida por su fundador D. Manuel Jiménez García, experimenta rápidamente un desarrollo progresivo, tanto en equipo humano como en maquinaria, de manera que al final de los años 60 la plantilla cuenta con 12 personas. Actualmente somos empresa líder en el sector y trabajamos en toda la geografía española realizando trabajos y produciendo suministros para diferentes campos como el agrícola, el industrial y el de abastecimiento, contando entre nuestros clientes a las grandes empresas constructoras del país, compañías gestoras de agua así como organismos de la administración del estado y autonómicos.

La empresa se transformó en sociedad anónima en 1980 tomando la denominación de AFOROS Y MANTENIMIENTOS HIDRAULICOS, S.A.

En la actualidad la empresa cuenta con una plantilla de 30 personas entre cuerpo directivo, técnico, administrativo, comercial y de taller. Ello nos permite adecuar nuestra estructura a las necesidades del mercado, prestando al cliente la atención que se merece tanto en el aspecto humano como en la calidad de la maquinaria que adquiere. La empresa dispone de unas modernas instalaciones que ocupan un total de 5.000 m² distribuidos entre taller de montaje, sala de bobinados, almacén de recambios, oficinas y zona descubierta.

Nuestro departamento de Administración se apoya en un potente software de gestión, el SAP Business One, que registra, controla y documenta todas las actividades de la empresa, teniendo establecido un riguroso control de costes para que nuestros productos lleguen al cliente a su justo precio.

El montaje y desmontaje de las bombas es realizado por personal altamente cualificado, con una gran experiencia adquirida a lo largo de todos estos años de existencia. Nuestras instalaciones cuentan con 3 zonas para realizar los trabajos, una para montaje de bombas nuevas, otra para reparación y la tercera para realizar los bobinados de los motores.



A lo largo de los años se han ido realizando mejoras que nos permiten afrontar, cada vez con mayor seguridad, todas las dificultades, gracias a un equipo técnico que ha sabido ver las necesidades de la empresa y ha dado soluciones a todo aquello que pudiera hacer más ágil y sencillo el trabajo.





“Tras todos estos años en el sector de los recursos hídricos, Aformhidro continúa trabajando para mejorar la calidad y el servicio”

Aformhidro, experiencia y calidad

Nuestra organización cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos establecidos por la norma ISO 9001. La certificación llevada a cabo por Bureau Veritas, primera entidad privada certificadora en España y líder mundial, nos avala y conduce hacia un compromiso de mejora continua.

Las bombas y motores sumergibles FB utilizados por nuestro GRUPO han sido fabricados bajo estándares de calidad certificados según la norma ISO 9001. Debido a la calidad de estos productos podemos ofrecer a nuestros clientes una amplia garantía.

Los protocolos fijados sobre pedidos a proveedores y sobre clientes, y los acuerdos con empresas de transporte urgente, son la base de nuestra logística, posibilitando que los productos y servicios que proporcionamos estén en el lugar y momento exactos.

En el montaje de las bombas somos altamente profesionales y utilizamos materiales de gran calidad. Nuestra experiencia está avalada por más de 6.000 instalaciones, 12.000 aforos y 25.000 reparaciones.

Todos los motores que bobinamos son comprobados exhaustivamente antes de ser enviados a nuestros clientes, realizando pruebas de aislamiento, sumergiéndolos en agua, mediante aparatos de medida de gran calidad y precisión.

Como empresa instaladora y de servicios desarrollamos nuestra actividad por todo el territorio nacional, si bien la mayoría de nuestros clientes se encuentran en la zona de Levante y Andalucía así como Castilla La Mancha y Aragón.

Como empresa de aforos de pozos realizamos trabajos en toda la geografía española, incluidas las Islas Baleares.

Nuestro departamento técnico asesora continuamente al cliente acerca de las incidencias que puedan surgir en sus instalaciones así como de la forma más racional de realizar su explotación, aportándole soluciones adecuadas a los problemas que puedan surgir y optimizando siempre la instalación para obtener el mayor rendimiento.



“Aformhidro desarrolla su actividad en todos los campos en los que se necesita un exhaustivo control del agua, ya sea canalizándola o bombeándola para su utilización.”





Aplicaciones Aformhidro

Aformhidro desarrolla su actividad en todos los campos en los que se necesita un exhaustivo control del agua, ya sea canalizándola o bombeándola para su utilización en la industria, la agricultura, obras públicas, abastecimientos, marina, plantas petrolíferas y minería. Las electrobombas sumergibles están presentes en la gran mayoría de los procesos de control hidráulicos.



1.- Agricultura:

Las electrobombas sumergibles FB bombean agua desde pequeñas a grandes profundidades, bien sea para el llenado de embalses o para el riego por aspersión.

Las bombas de superficie del tipo monobloc se emplean para el riego por goteo y en embalses para elevar el agua a cotas elevadas.

2.- Industria:

La gran mayoría de las industrias que precisan del agua para realizar su actividad utilizan electrobombas sumergibles.

En la distribución interna del agua emplean bombas de eje horizontal del tipo monobloc o multicelulares.

3.- Obras públicas:

En este caso se emplean para descender el nivel de los acuíferos cuando se ha de realizar una excavación en seco.

4.- Abastecimientos:

En la mayoría de los abastecimientos de agua a la población están presentes las electrobombas sumergibles. El agua se extrae de pozos profundos y es enviada a los depósitos generales para su depuración. También son utilizadas para aumentar el caudal y la presión en la red.

5.- Marina:

Las electrobombas sumergibles son empleadas a bordo de buques, principalmente en servicios contra incendios, achique y refrigeración de motores.

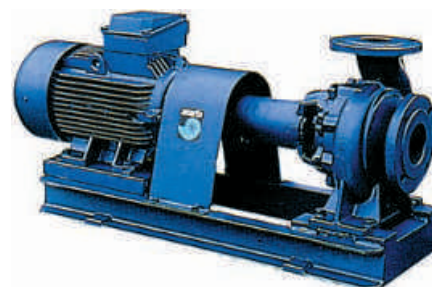
6.- Plantas petrolíferas:

En este campo son utilizadas para servicio contra incendios y servicios generales.

En las plantas marinas bombean agua de mar, siendo, por lo tanto, de ejecución especial (toda en bronce).

7.- Minería:

Mediante las electrobombas sumergibles se mantienen los niveles del agua por debajo de la zona de explotación y permiten, de esta manera, trabajar en las galerías en seco.





“

Todas nuestras grúas son de última generación y nos permiten instalar cualquier tipo de bomba con total seguridad y fiabilidad. Estos equipos son completamente autónomos ya que van equipados con todo el material y herramientas necesarios para poder llevar a cabo cualquier operación con garantía absoluta.

”





Servicios Aformhidro

Contamos con equipos de aforos equipados con grupos eléctricos de 400 kVA capaces de accionar bombas con potencias comprendidas entre 37 y 250 kW. Podemos bombear caudales comprendidos entre 1 y 500 l/s y alcanzar profundidades de hasta 600 m. Disponemos de maquinaria de gran calidad y robustez, equipada con dispositivos de última generación.



1.- Perforación de sondeos:

Realizamos cualquier tipo de pozo o sondeo, ya sea simplemente para la extracción de agua o para investigación, como para drenaje y bajada del nivel freático para vaciado del terreno y edificación. Llevamos a cabo perforaciones de diversos tipos: perforaciones de percusión con cable, de rotopercusión y de rotación directa.

2.- Aforos de pozos:

Tras la perforación del pozo instalamos la bomba a la profundidad del acuífero y la accionamos mediante un variador de frecuencia elevando el agua a la superficie. El control del caudal se efectúa mediante un caudalímetro electromagnético. La medición del caudal determina la aportación del acuífero, y una sonda hidrostática mide en continuo el nivel del agua en el pozo. Estos datos se recogen en un autómata para posteriormente realizar un informe.

3.- Instalaciones de bombeo:

De pozo profundo o de superficie. En las primeras, mediante electrobombas sumergibles en perforaciones de reducido diámetro y a grandes profundidades. En las de superficie, bombas de eje horizontal para el suministro de agua a las poblaciones, para la agricultura y la industria.

4.- Recambios:

AFORMHIDRO es Distribuidor Oficial de la marca FB, como empresa instaladora y de servicios, por lo que cuenta con recambios de sus bombas y motores. Igualmente, reparamos bombas y motores, tanto sumergibles como de superficie, de todas las marcas.

Esto nos permite realizar el acoplamiento de motor y bomba de marcas distintas mediante los correspondientes adaptadores normalizados.

5.- Bobinados:

Las bombas sumergibles son accionadas mediante motores eléctricos, refrigerados interiormente mediante agua. Esto conlleva que el bobinado del motor debe ser lo más resistente posible, empleando para ello hilo de cobre recubierto de material termoplástico higroscópico en PP o PE2+PA. Cuando el motor pierde su aislamiento es preciso reemplazar el bobinado, lo que realizamos en nuestras propias instalaciones siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante, con personal instruido en la propia fábrica de nuestros proveedores.

6.- Grúas de montaje:

Todas nuestras grúas son de última generación y nos permiten instalar cualquier tipo de bomba con total seguridad y fiabilidad. Podemos realizar montajes de instalaciones de hasta 20 toneladas de peso gracias a la robustez de dicha maquinaria. Estos equipos son completamente autónomos ya que van equipados con todo el material y herramientas necesarios para poder llevar a cabo cualquier operación con garantía absoluta.

7.- Acidificaciones:

La causa de la disminución de la capacidad de un pozo es la obstrucción de la formación acuífera en la proximidad de la perforación y la oclusión

de las aberturas de la rejilla. Este fenómeno se denomina "Incrustación" y para poder disolverla se introduce ácido clorhídrico diluido directamente en el tramo de pozo donde se encuentra la entrada del agua. Mediante este procedimiento la capacidad de un sondeo puede mejorar hasta aproximarse a la de los mejores pozos del acuífero explotado.

8.- Telecontrol de pozos:

Armario eléctrico compuesto por un autómata programable Schneider con un **software exclusivo**, diseñado para el control total del pozo, donde, mediante un analizador de redes y diversos sensores, registra tanto parámetros eléctricos (amperaje por fase, tensión, potencia activa y reactiva, cosφ), como magnitudes físicas (caudal, nivel, temperatura motor) y, a través de un router, sube los datos registrados a un servidor web para su visualización online de forma remota, desde el móvil, tablet o Pc, pudiendo monitorizar, telecontrolar, gestionar alarmas y efectuar estudios de eficiencia energética.





Servicios Aformhidro

Disponemos de grúas autocargantes para el desmontaje de grupos sumergidos para abastecimiento o riego, de grupos de bombeo para aguas limpias y residuales, de grupos de presión... que son trasladados a nuestros talleres para su ajuste o reparación y posterior montaje.

Realizamos reparaciones de averías en conducciones y, en general, cualquier trabajo de calderería en obra.



9.- Talleres de servicio:

Disponemos de una superficie de 1.200 m² destinados a la maquinaria para reparación y servicio posventa, y de una sala de bobinados.

Realizamos todo tipo de reparaciones mecánicas y eléctricas relacionadas con las electrobombas sumergibles y de superficie, sustitución de motores y partes hidráulicas, modificación de las características de caudal-altura, cuando ello sea aconsejable, o cambio de tensión.

En los talleres se preparan las tuberías de impulsión y los accesorios de las instalaciones.

Disponemos de todo tipo de componentes de **FB**, tanto de bomba como de motor, por lo que montamos y entregamos cualquier modelo de electrobomba en pocas horas.

10.- Testificación de sondeos:

Mediante un equipo de Testificación Geofísica con la más avanzada tecnología podemos obtener información del sondeo con el fin de diagnosticar su estado y poder sugerir medidas que permitan mejorar el aprovechamiento hídrico del mismo. Este trabajo se lleva a cabo mediante una cámara de TV de alta resolución, entregándose al final un informe detallado.

11.- Cuadros eléctricos

Realizamos trabajos de mecanización de cuadros eléctricos para el montaje de los elementos de protección y maniobra necesarios para el control y puesta en marcha de grupos de bombeo y/o sistemas de telegestión.

12.- Calderería:

Construimos colectores de aspiración e impulsión con tuberías de acero estirado DIN 2448 o de acero inoxidable, y accesorios normalizados tales como bridas, curvas, tes... mediante soldadura eléctrica y autógena, al igual que bancadas con perfiles metálicos para el montaje de grupos de bombeo sobre las mismas, campanas de refrigeración, verticales y horizontales o colectores.

13.- Medidores de nivel:

Equipo para medir el nivel de sumergencia de las electrobombas sumergibles, compuesto por un armario con display, pilotos indicadores, pulsador de purga, selector de puesta en marcha y compresor sin aceite.





SUMERGIBLES



DE SUPERFICIE



DE PROCESO

MOTORES SUMERGIBLES



Rebobinables, refrigerados con agua.
Estátor bobinado con hilo de cobre recubierto de material termoplástico.

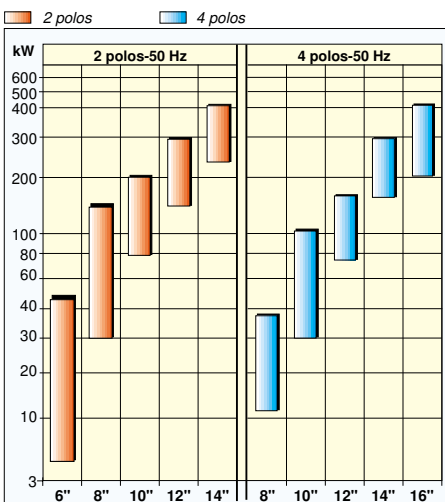
Construcción:

- Carcasa estátor : Acero Inoxidable
- Eje : Acero Inoxidable
- Soportes : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable

Tamaño	: 6"- 8"-10"-12"-14"	8" - 16"
Polos	: 2	4
Potencia [kW]	: 4 - 400	12 - 400
Voltaje [V]	: 220 - 1000	
Frecuencia [Hz]	: 50 - 60	

Construcción especial :

- Temperatura del agua : hasta 70 °C
- Potencia : hasta 1000 kW
- Voltaje : hasta 10000 V



ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES

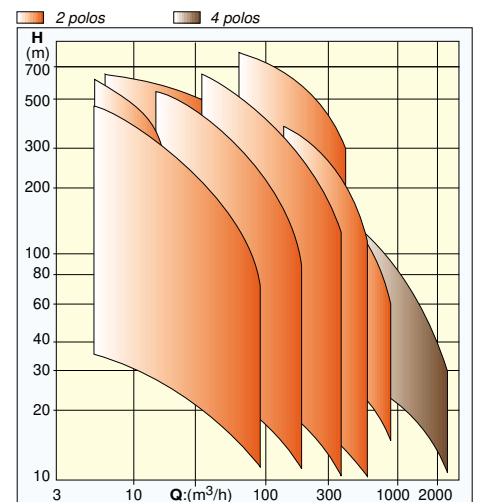


Bombas centrífugas multicelulares.
Radiales y semiaxiales.
En fundición y estampadas.
Eje en acero inoxidable.

Construcción:

- Cuerpo intermedio: Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Cuerpo válvula : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Cámara aspirante : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable

Tamaño	: 6"-14"	14"-25"
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 7 - 900	hasta 2000
Altura [m]	: 10 - 700	hasta 150
Potencia [kW]	: 4 - 400	hasta 400
Voltaje [V]	: 220 - 1000	
Frecuencia [Hz]	: 50 - 60	



ELECTROBOMBAS MONOBLOC DIN 24255 – EN 733

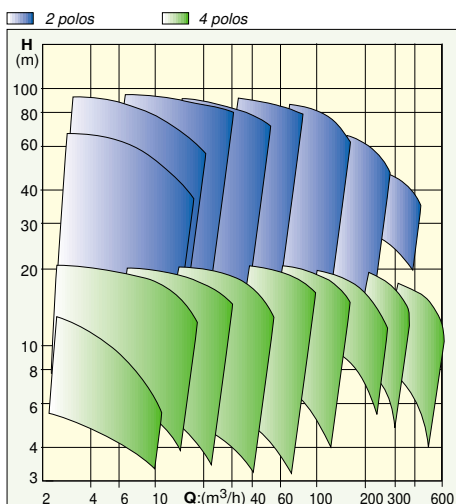


Electrobombas centrífugas.
Dimensiones normalizadas DIN 24255-EN 733
- Presión Nom. [bar] : 10 / 16
- Temperatura [°C] : -10 / +130

Construcción:

- Cuerpo : Hierro
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Eje : Acero al cromo
- Cierre : Mecánico
- Motor eléctrico : IP55 - Clase F

Tamaño [DN]	: 25 - 100	25 - 200
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 2 - 300	1 - 600
Altura [m]	: 6 - 92	2 - 22
Ø Impulsor [mm]	: hasta 250	
Potencia [kW]	: hasta 37	hasta 22
Voltaje [V]	: 220-240 / 380-415	
Frecuencia [Hz]	: 50 - 60	



ELECTROBOMBAS MONOBLOC "IN LINE"

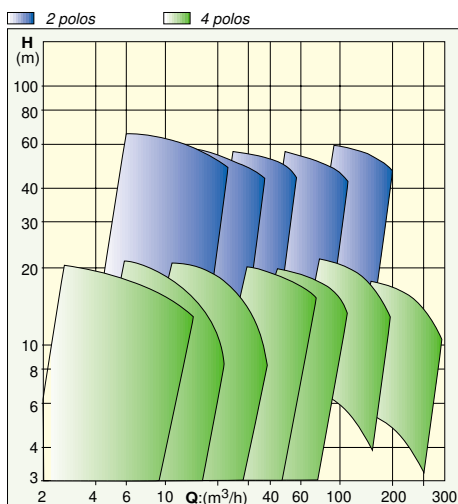


Electrobombas centrífugas "In line" simple o gemela.
- Presión Nom. [bar] : 10 / 16
- Temperatura [°C] : -10 / +130

Construcción:

- Cuerpo : Hierro
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Eje : Acero al cromo
- Cierre : Mecánico
- Motor eléctrico : IP55 - Clase F

Tamaño [DN]	: 32 - 150
Polos	: 2 4
Caudal [m³/h]	: 1,5 - 210 1,5 - 300
Altura [m]	: 4 - 68 2 - 22
Ø Impulsor [mm]	: hasta 250
Potencia [kW]	: hasta 37 hasta 15
Voltaje [V]	: 220-240 / 380-415
Frecuencia [Hz]	: 50 - 60



BOMBAS MONOCELULARES DIN 24255 – EN 733



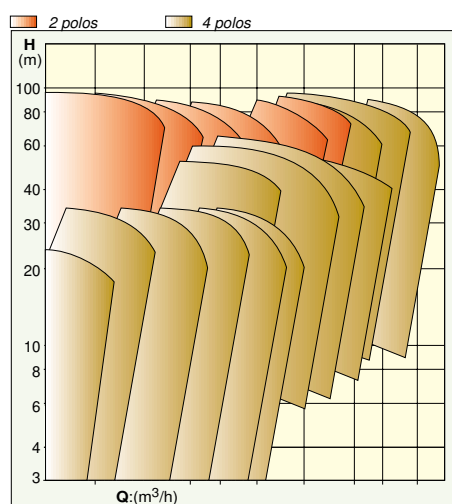
Electrobombas centrífugas horizontales con bancada y acoplamiento.
Dimensiones normalizadas DIN 24255-EN 733
- Presión Nom. [bar] : 10 / 16
- Temperatura [°C] : -10 / +130

Construcción:

- Cuerpo : Hierro
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable
- Eje : Acero al cromo
- Cierre : Mecánico

Disponible con certificación ATEX

Tamaño [DN]	: 32 - 200	32 - 250
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 6 - 330	3 - 1380
Altura [m]	: 9 - 92	2 - 90
Ø Impulsor [mm]	: hasta 250	hasta 500
Potencia [kW]	: hasta 90	hasta 315
Frecuencia [Hz]	: 50 - 60	



BOMBAS DE CÁMARA PARTIDA



BOMBAS DE EJE VERTICAL



BOMBAS MULTICELULARES RADIALES



Electrobombas centrífugas horizontales de doble aspiración.

- Presión Nom. [bar] : 10 / 25
- Temperatura [°C] : -10 / +130

Construcción:

- Cuerpo : Hierro / Fundición esferoidal / Acero al carbono / Acero inoxidable / Duplex
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero inoxidable / Duplex
- Eje : Acero
- Cierre : Empaquetadura / Mecánico

Disponible con certificación ATEX

Bombas centrífugas radiales, semiaxiales y axiales para instalación en depósitos/tanques.

- Presión Nom. [bar] : 6 / 64
- Temperatura [°C] : +60

Construcción:

- Cuerpo : Hierro / Fundición esferoidal / Acero al carbono / Acero inoxidable / Duplex
- Impulsor : Hierro / Bronce / Acero inoxidable / Duplex
- Eje : Acero / Acero inoxidable
- Cierre : Empaquetadura / Mecánico

Disponible con certificación ATEX

Bombas centrífugas multicelulares horizontales, con bancada y acoplamiento, o verticales.

- Presión Nom. [bar] : 40 (2 polos) / 25 (4 polos)
- Temperatura [°C] : -10 / +130

Construcción:

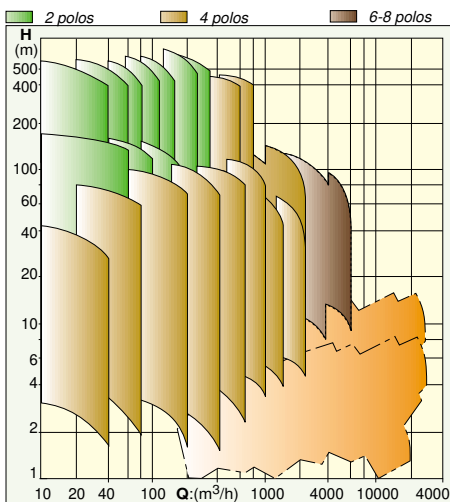
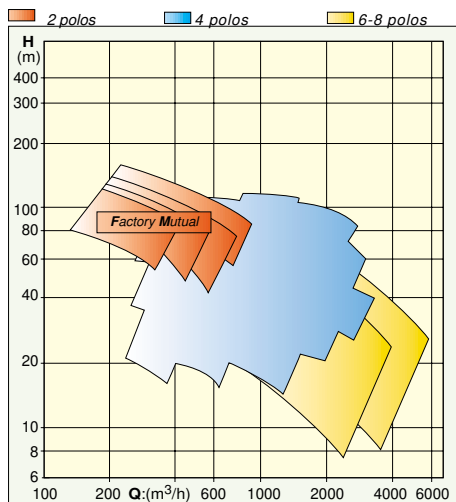
- Cuerpo : Hierro / Fundición esferoidal / Acero al carbono / Acero inoxidable / Duplex
- Difusor/Impulsor : Hierro / Bronce / Acero Inoxidable / Duplex
- Eje : Acero / Acero Inoxidable
- Cierre : Mecánico / Empaquetadura

Disponible con certificación ATEX

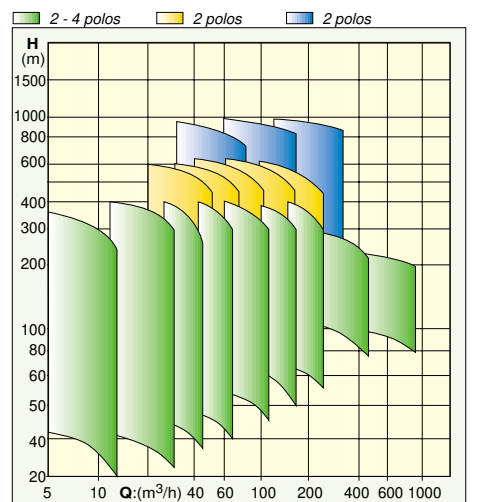
Tamaño [DN]	: 150 - 600
Caudal [m³/h]	: 200 - 4000
Altura [m]	: 10 - 200
Ø Impulsor [mm]	: hasta 650
Potencia [kW]	: hasta 900

Tamaño [DN]	: 100 - 2000
Caudal [m³/h]	: 10 - 25000
Altura [m]	: 3 - 600
Ø Impulsor [mm]	: hasta 1350
Potencia [kW]	: hasta 1000

Tamaño [DN]	: 25 - 125	25 - 250
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 3 - 475	3 - 840
Altura [m]	: hasta 400	hasta 300
Ø Impulsor [mm]	: hasta 320	hasta 415
Potencia [kW]	: hasta 400	hasta 500



Construcción especial :
 Altura [m] : hasta 600 hasta 1000
 Temperatura [°C] : hasta 180



BOMBAS MONOCELULARES ISO 2858, ISO 5199



Bombas centrífugas horizontales con bancada y acoplamiento para líquidos agresivos.

- Presión Nom. [bar] : 16 / 20
- Temperatura [°C] : -50 / +200

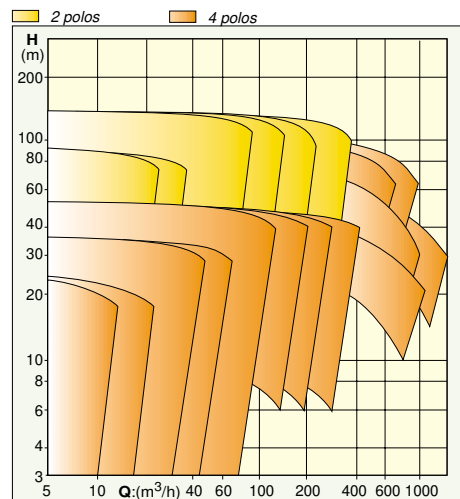
Construcción:

- Cuerpo : Acero inoxidable / Duplex
- Impulsor : Acero inoxidable / Duplex
- Eje : Acero inoxidable
- Cierre : Mecánico

Construcción especial: Aleaciones especiales

Disponibles transmisión por arrastre magnético (API 685)
Disponibles con certificación ATEX

Tamaño [DN]	: 32 - 100	32 - 300
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 5 - 330	3 - 1300
Altura [m]	: hasta 140	hasta 100
Ø Impulsor [mm]	: hasta 315	hasta 570
Potencia [kW]	: hasta 200	hasta 315



BOMBAS DE PROCESO API 610



Bombas centrífugas horizontales con bancada y acoplamiento para uso industrial.

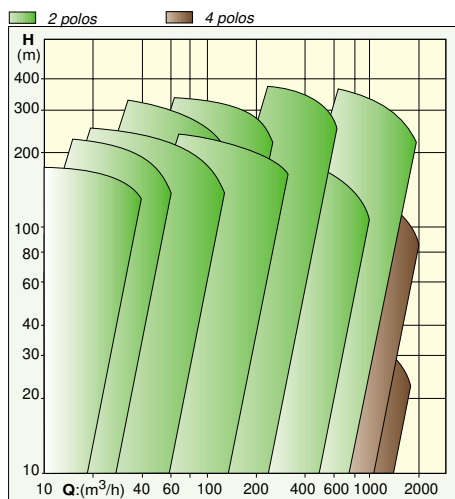
- Presión Nom. [bar] : 50
- Temperatura [°C] : -100 / +450

Construcción:

- Cuerpo : Acero
- Impulsor : Acero inoxidable
- Eje : Acero
- Cierre : Mecánico

Otros materiales según norma API 610
Construcción especial vertical en Barrel para servicios con bajo NPSH
Disponibles transmisión por arrastre magnético (API 685)
Disponibles con certificación ATEX

Tamaño [DN]	: 1 1/2" - 14"
Polos	: 2 4
Caudal [m³/h]	: 8 - 1500 4 - 1300
Altura [m]	: 10 - 350 5 - 130
Ø Impulsor [mm]	: hasta 520 hasta 610
Potencia [kW]	: hasta 1500 hasta 700



BOMBAS MONOCELULARES VERTICALES ISO 2858



Bombas centrífugas verticales para líquidos agresivos. Para instalación en depósitos.

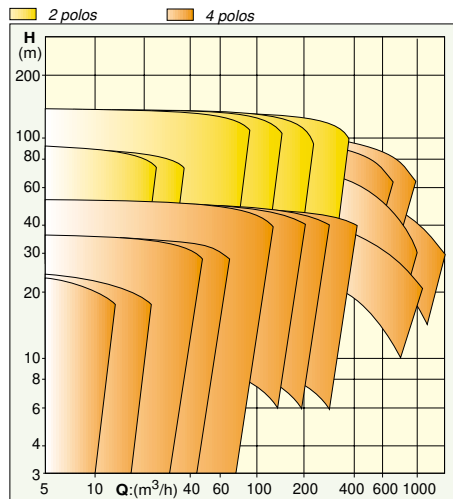
- Presión Nom. [bar] : 16 / 20
- Temperatura [°C] : -50 / +200

Construcción:

- Cuerpo : Acero inoxidable / Duplex
- Impulsor : Acero inoxidable / Duplex
- Eje : Acero inoxidable
- Cierre : Mecánico

Disponibles con certificación ATEX

Tamaño [DN]	: 32 - 100	32 - 300
Polos	: 2	4
Caudal [m³/h]	: 5 - 330	3 - 1300
Altura [m]	: hasta 140	hasta 100
Ø Impulsor [mm]	: hasta 315	hasta 570
Potencia [kW]	: hasta 200	hasta 200





F.B.
SUBMERSIBLE MOTORS

AFORMHIDRO, S.A.

Avenida de la Constitución Española, 23 • 30330 El Alujón, Cartagena (Murcia)

Teléfono: 968 55 00 40 • e-mail: aformhidro@aformhidro.com

www.aformhidro.com