



ITT

BSPTURB

Goulds Pumps

Bombas Verticales y
Sumergibles tipo Turbina



Engineered for life

PRODUCCIÓN DE BOMBAS DE TURBINA GOULDS



Ud. no sólo obtiene lo último en diseño y tecnología de Goulds Pumps, Ud. obtiene más de 100 años de experiencia en la fabricación de bombas que incluye la mayor de las innovaciones en ingeniería de bombas y materiales. Todos nuestros productos reflejan los avances en diseño de ingeniería para generar una eficiencia y altura máxima.

Nuestros ingenieros son especialistas, que utilizan el diseño asistido por computadora, pruebas extensas e instalaciones de investigaciones. Ellos desarrollan las especificaciones que guían a nuestros técnicos de taller en el desarrollo de patrones de molde precisos para turbinas. El resultado es una exactitud de fundición consistente, tolerancias estrechas, y la calidad necesaria para mantener la forma del pasaje de agua y las eficiencias de las bombas.

Además, Goulds Pumps controla la calidad de sus productos en



sus propias fundiciones. Aquí, el moldeo, el trabajo del núcleo y el esmaltado de "Vitra-Glass" son supervisados de cerca cumpliendo normas de calidad estrictas.



Nuestras instalaciones de fabricación moderna aseguran piezas dimensionalmente consistentes, de alta calidad y totalmente maquinadas, producidas sobre una base de volumen, para abaratar los costos. Cada impulsor es equilibrado con precisión en un analizador de equilibrio por microprocesador. Goulds Pumps es uno de los mayores fabricantes en la industria de turbinas.

Desde el diseño, al taller de modelos, a la fundición, a la fabri-

cación, al almacenado en bodegas - Goulds Pumps es un productor completamente integrado. Nuestra red de bodegas le trae bombas y servicio el mismo día. Ofrecemos servicios completos en las unidades nuevas. Ofrecemos servicios de volver a poner tazones nuevos, reacondicionar y reparar las bombas de turbina y las bombas sumergibles y centrífugas.

Estamos comprometidos al servicio. Ofrecemos bombas listas de disponibilidad completa, piezas de repuesto y servicio. Estamos mejorando y ampliando continuamente nuestra red de bodegas de productos de turbinas con lugares en áreas claves.

EJE DE TRANSMISIÓN

Lubricación de agua

1 Tuerca de ajuste

Permite el ajuste exacto del impulsor para máximo rendimiento.

2 Cabezal de descarga

El cabezal para servicio pesado proporciona máxima accesibilidad para el servicio del conjunto de la caja del prensaestopas. Es estándar un eje motor / cabezal de dos piezas.

3 Conexión Prelubricación

4 Adaptador de Columna

Acepta columna roscada o bridada.

5 Niple de ajuste

Se rosca directamente en el adaptador de columna. La medida de la extensión del eje del cabezal se ajusta roscando la columna al cabezal según se requiera.

6 Cojinete del Tazón de Descarga

De bronce.

7 Tazón de Descarga

De hierro fundido de grano apretado.

8 Eje de la Bomba

Sobredimensionado, de acero inoxidable, pulido, de alta resistencia.

9 Tazones Intermedios

De hierro fundido de grano apretado; los conductos para agua revestidos de vidrio para eficiencia máxima.

10 Impulsores

De bronce de silicio, diseñado para máxima eficiencia; precisión de balanceo para un funcionamiento suave.

11 Cojinetes de Tazones Intermedios

De bronce o goma para una larga duración de la bomba, bajo cualquier condición del pozo.

12 Collares de Cierre

La construcción de acero asegura el impulsor al eje de la bomba.

13 Collar de Arena

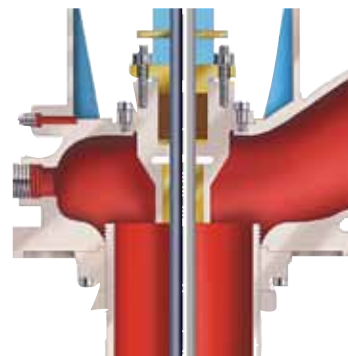
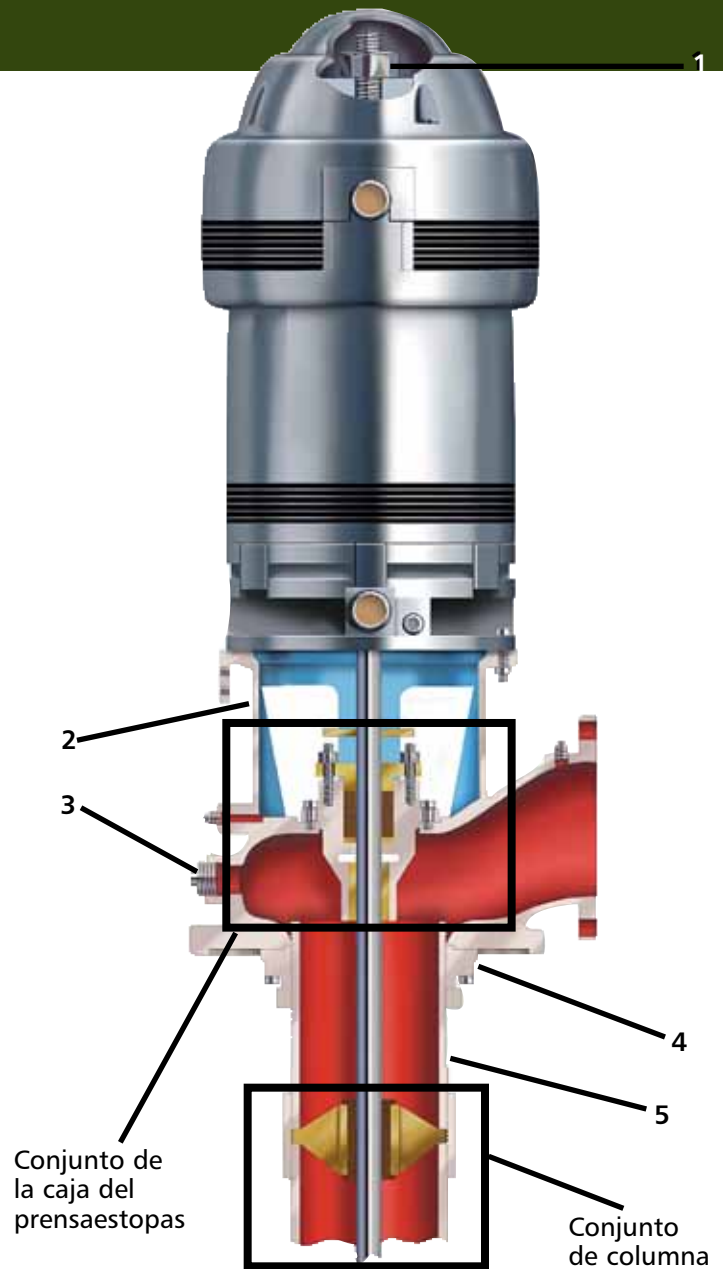
Localizado exactamente al cojinete del tazón de succión para eliminar la posible acumulación de arena.

14 Cojinete de Tazón de Succión

De bronce, con empaque de grasa para una larga duración sin averías.

15 Tubería de Aspiración o Cesta de Aspiración - Opcional

Opcional la tubería de aspiración cortada a la longitud deseada para las mejores condiciones de succión. La cesta proporciona protección contra los sólidos grandes.

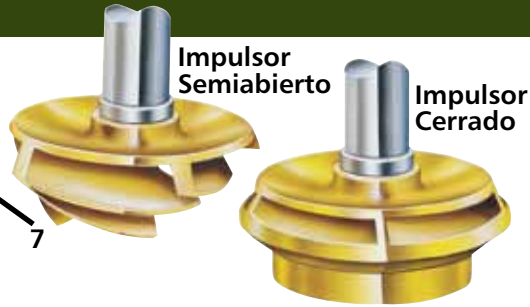


Eje Cabezal
Acero inoxidable.

Casquillo de Empaquetadura de Bronce
Caja de Hierro Fundido

Buje del Regulador
Bronce extra largo para mejor apoyo del eje, y mayor duración de la empaquetadura.

Impulsores



Opcional Lateral Largo

Ajuste lateral largo en algunos modelos, para máxima capacidad de ajuste.



Tazones Revestidos de Vidrio

Tazones intermedios de hierro fundido Clase 30 para trabajo pesado, con característica normal de los conductos de agua revestidos de "vitra-glass" para máxima eficiencia y protección de desgaste.



Conjunto de Columna

Eje de Transmisión

Acero de alta resistencia con puntos de cromo. Esmerilado y pulido para un ajuste de cojinete exacto. Disponible en acero al carbono o acero inoxidable.

Retén de Cojinete

De bronce.

Cojinetes del Eje de Transmisión

Goma ahusada, diseñada para lavar la arena y arenilla rápidamente.

Tubo de Columna y Acoplaminetos

Rosca paralela, maquinada con exactitud para una fácil instalación y alineación exacta.

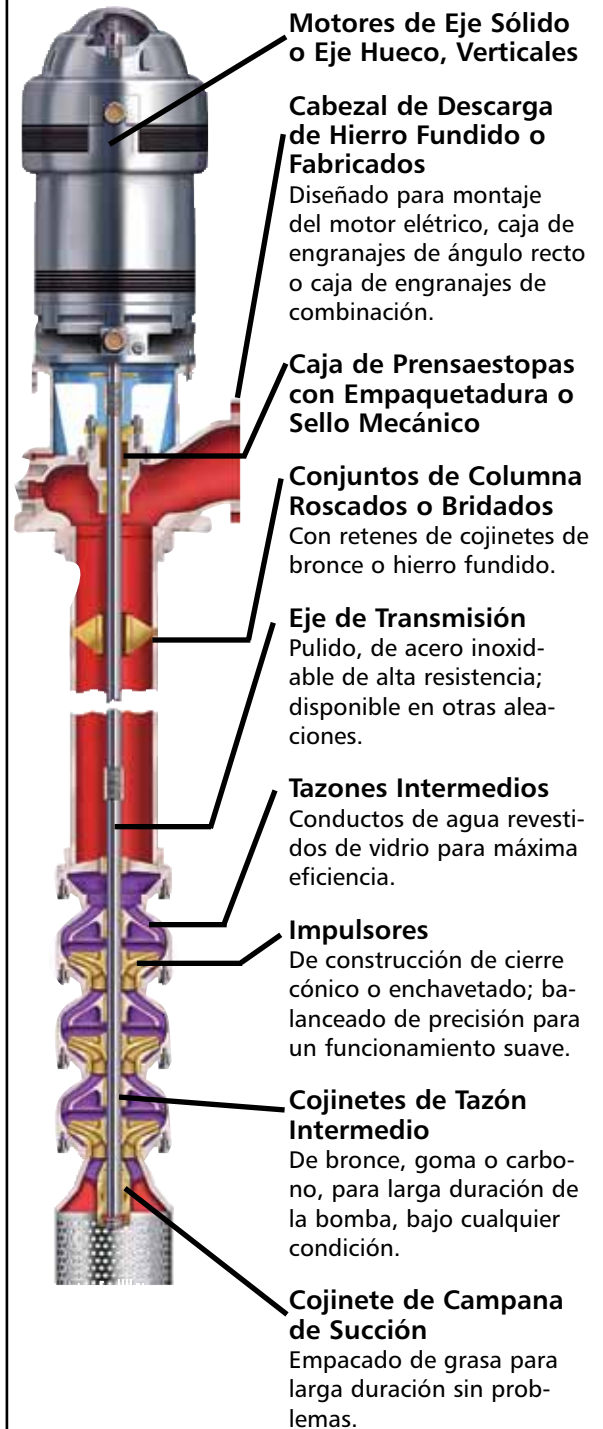
EJE DE TRANSMISIÓN TURBINA DE JUEGO CORTO

■ Capacidades de 9000 GPM (2043 m³/h)

■ Alturas a 1400 pies (427 metros)

Flexibilidad de Diseño

Goolds Pumps ofrece una amplia variedad de opciones de diseño para acomodarse a casi cualquiera de las aplicaciones de turbinas de juego corto.



Motores de Eje Sólido o Eje Hueco, Verticales

Cabezal de Descarga de Hierro Fundido o Fabricados

Diseñado para montaje del motor eléctrico, caja de engranajes de ángulo recto o caja de engranajes de combinación.

Caja de Prensaestopas con Empaquetadura o Sello Mecánico

Conjuntos de Columna Roscados o Bridados

Con retenes de cojinetes de bronce o hierro fundido.

Eje de Transmisión

Pulido, de acero inoxidable de alta resistencia; disponible en otras aleaciones.

Tazones Intermedios

Conductos de agua revestidos de vidrio para máxima eficiencia.

Impulsores

De construcción de cierre cónico o enchavetado; balanceado de precisión para un funcionamiento suave.

Cojinetes de Tazón Intermedio

De bronce, goma o carbono, para larga duración de la bomba, bajo cualquier condición.

Cojinete de Campana de Succión

Empacado de grasa para larga duración sin problemas.

EJE DE TRANSMISIÓN

Lubricación de Aceite

1 Tuerca de Ajuste

Permite el ajuste exacto del impulsor para máximo rendimiento.

2 Aceitadora de Solenoide o Manual de Gran Capacidad

Asegura el suministro de aceite constante.

3 Cabezal de Descarga

Cabezal de descarga para servicio pesado proporciona máxima accesibilidad para dar servicio al conjunto de tensión del tubo. Es estándar el eje motor / cabezal de dos piezas.

4 Anillo de Cierre

Cierra positivamente ajustando el niple al cabezal de descarga.

5 Niple de Ajuste

Se rosca directamente en el adaptador de columna. La medida de la extensión del eje del cabezal se ajusta roscando la columna al cabezal según se requiera.

6 Buje Adaptador de Tubo

De bronce.

7 Sello de Tazón Doble - Opcional

Proporciona sello positivo de la altura desarrollada.

8 Eje de la Bomba

Sobredimensionado, de acero inoxidable pulido, de alta resistencia.

9 Tazón de Descarga

De hierro fundido de grano apretado; los orificios de alivio aseguran la lubricación positiva del cojinete.

10 Cojinete del Tazón de Descarga

De bronce, con tolerancia estrecha para fugas mínimas.

11 Impulsores

Bronce de silicio; diseñados para máxima eficiencia y balanceados con precisión para operación suave.

12 Tazones Intermedios

De hierro fundido de grano apretado; con conductos de agua revestidos de vidrio para máxima eficiencia.

13 Cojinetes del Tazón Intermedio

De bronce o goma, para una larga duración de la bomba bajo cualquier condición del pozo.

14 Collares con Traba

De construcción de acero, asegura el impulsor al eje de la bomba.

15 Collar de Arena

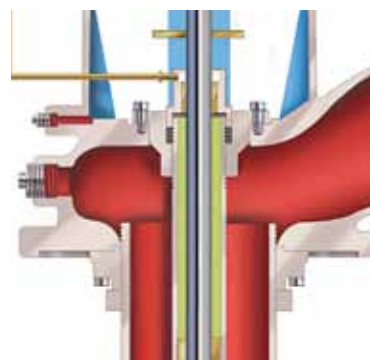
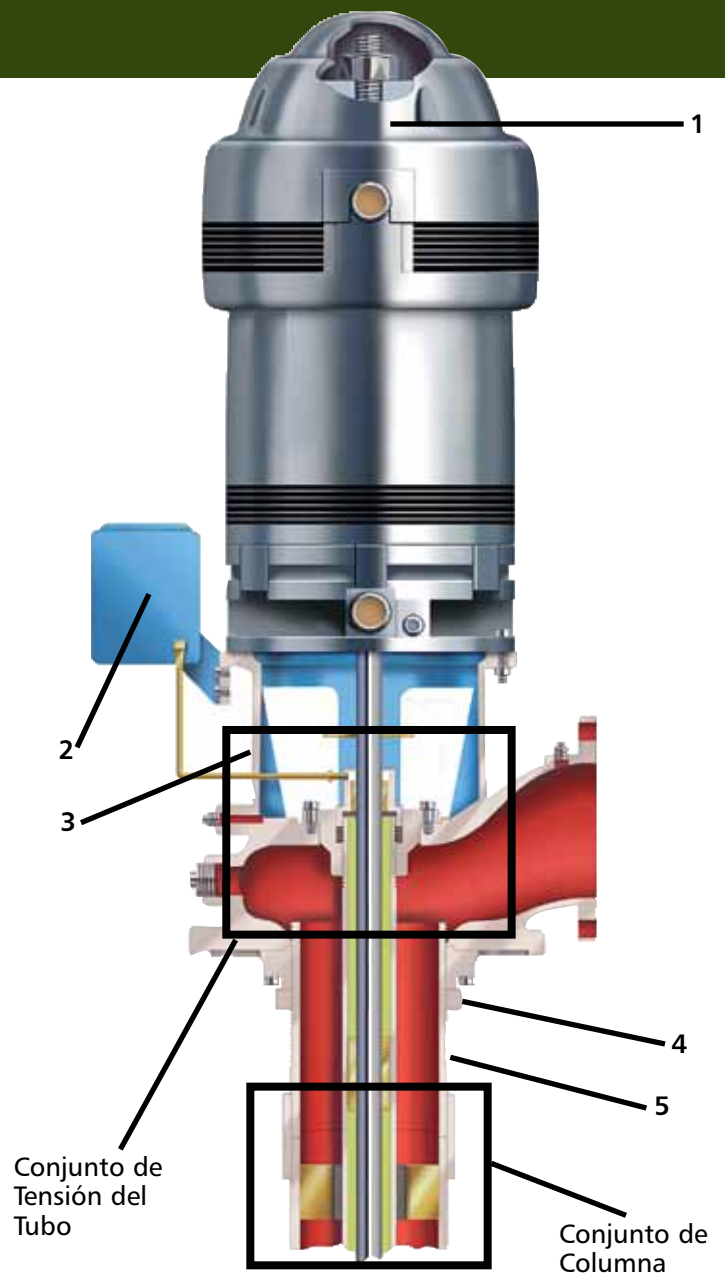
Localizado exactamente en el cojinete del tazón de succión para eliminar la acumulación posible de arena.

16 Cojinete del Tazón de Succión

De bronce. Con empaque de grasa para una larga duración sin averías.

17 Tubo de Aspiración o Cesta de Aspiración - Opcional

Tubo de aspiración cortado a la longitud deseada para mejores condiciones de succión. La cesta proporciona protección contra los sólidos grandes.



Eje del Cabezal

De acero.

Tuerca de Tensión de Tubo

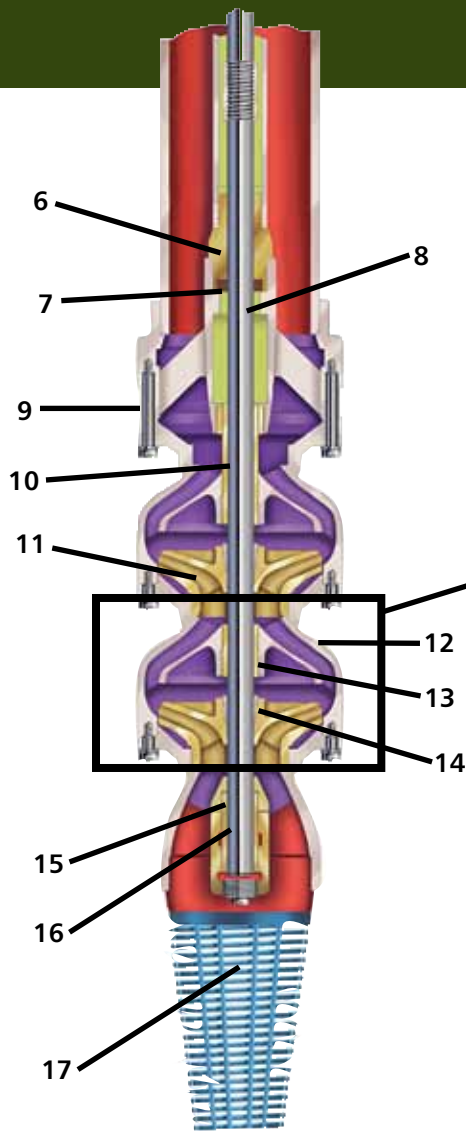
Hierro fundido de servicio pesado.

Manguito de Tuerca de Tensión

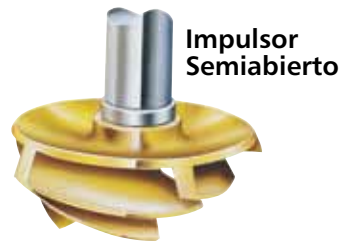
De construcción de bronce; la ranura espiral asegura una lubricación positiva a los cojinetes del eje motor.

Placa de Tensión de Servicio Pesado

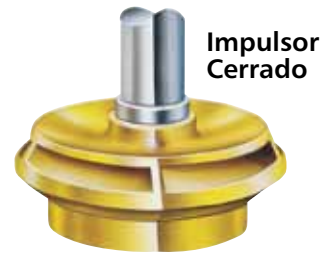
Para la alineación positiva de los cojinetes del eje.



Impulsores



Impulsor Semiabierto



Impulsor Cerrado



Tazones revestidos de Vidrio

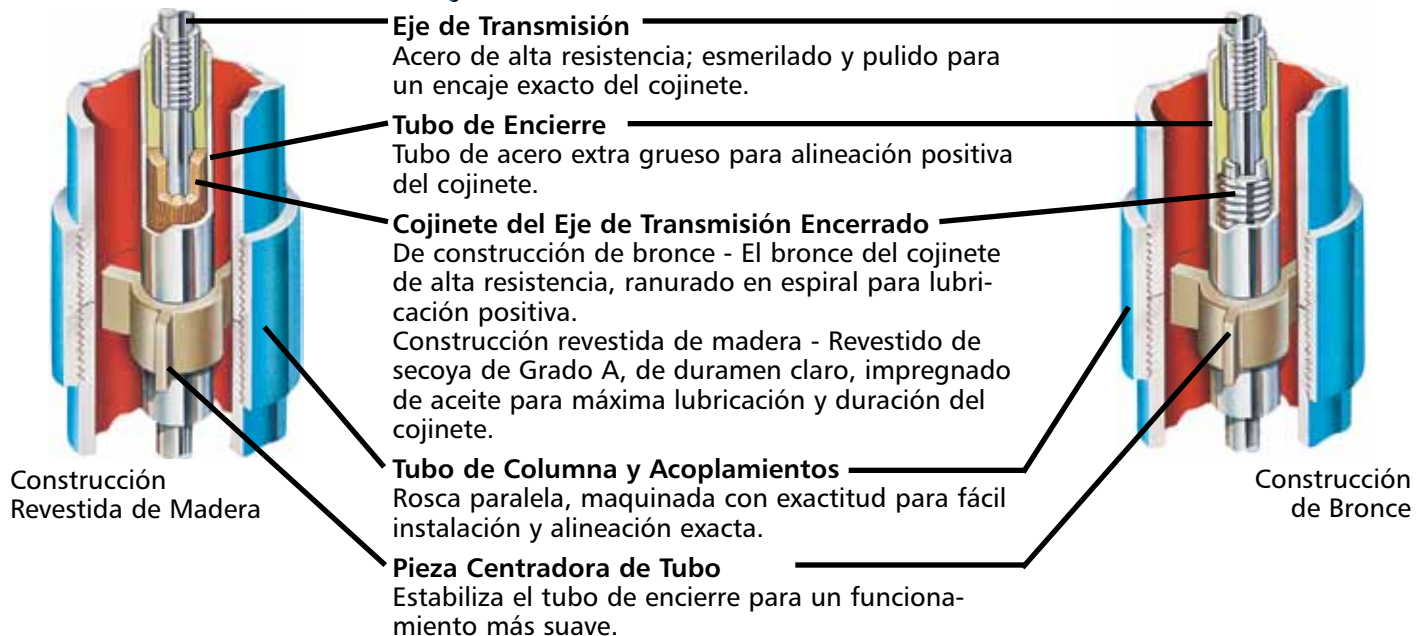
Tazones intermedios de hierro fundido Clase 30 para trabajo pesado, con opción std. de los conductos de agua revestidos para máxima eficiencia y protección de desgaste.

Opcional Lateral Largo

Ajuste lateral largo para máximas capacidades de ajuste. Disponible en algunos tamaños.



Conjunto de Columna



Eje de Transmisión

Acero de alta resistencia; esmerilado y pulido para un encaje exacto del cojinete.

Tubo de Encierre

Tubo de acero extra grueso para alineación positiva del cojinete.

Cojinete del Eje de Transmisión Encerrado

De construcción de bronce - El bronce del cojinete de alta resistencia, ranurado en espiral para lubricación positiva.

Construcción revestida de madera - Revestido de secoya de Grado A, de duramen claro, impregnado de aceite para máxima lubricación y duración del cojinete.

Tubo de Columna y Acoplamiento

Rosca paralela, maquinada con exactitud para fácil instalación y alineación exacta.

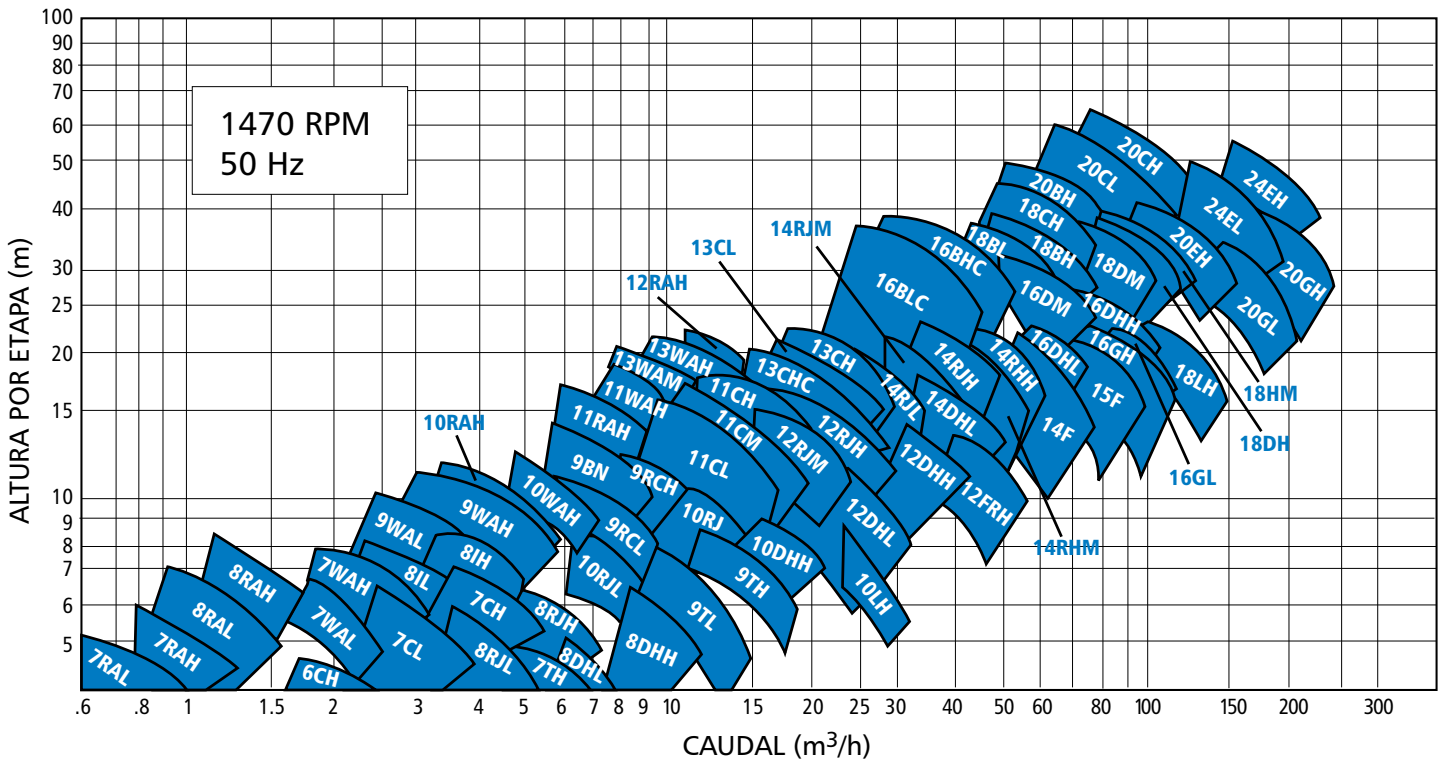
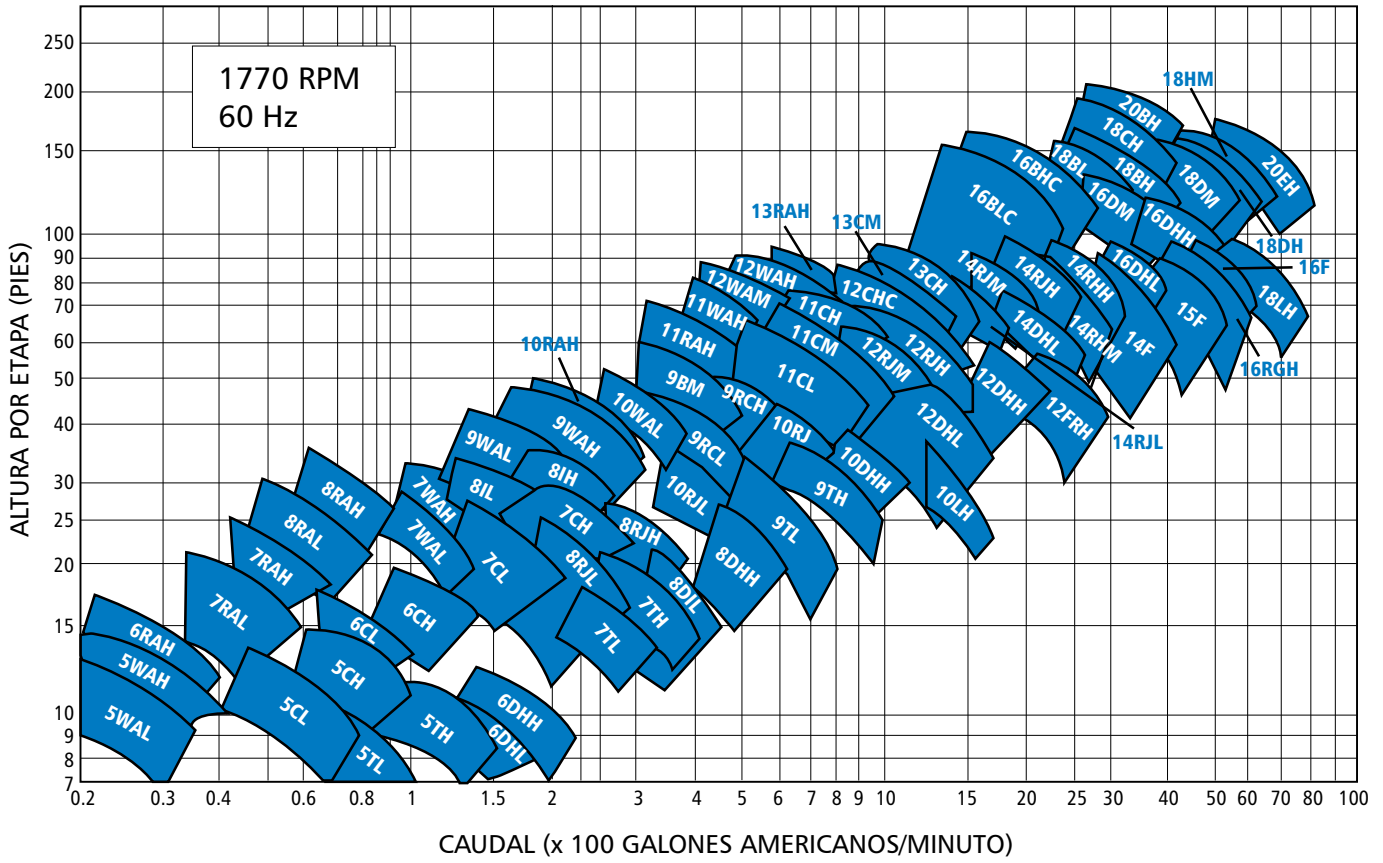
Pieza Centrador de Tubo

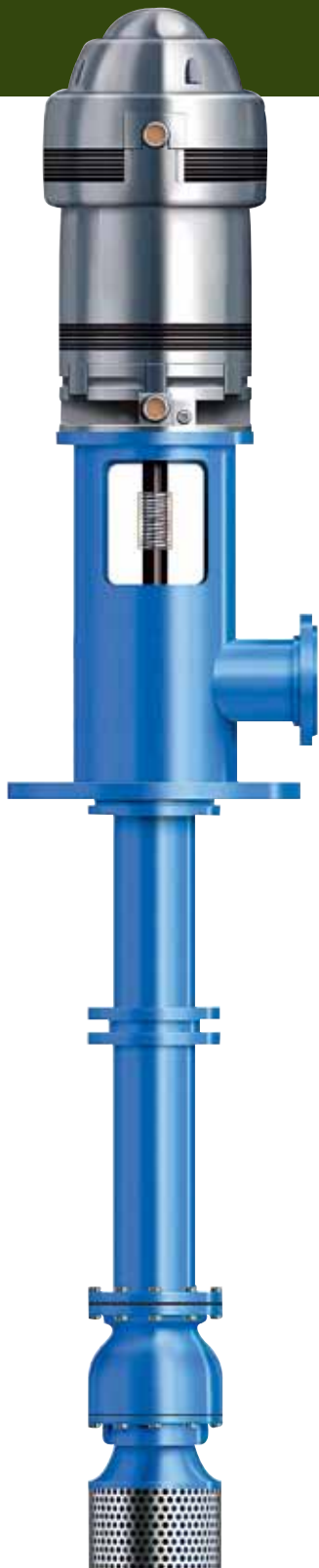
Estabiliza el tubo de encierre para un funcionamiento más suave.

Construcción Revestida de Madera

Construcción de Bronce

EJE DE TRANSMISIÓN





Tipo "F"
Eje motor

Tipo "U"
Descarga ubicada
bajo tierra



Tipo "T"
Entrada de succión
localizada en el cabezal

Tipo "L"
(Barril) Entrada
de succión localizada
en el barril



SUMERGIBLE

Aplicaciones

Goulds Pumps combina la ingeniería hidráulica de las bombas de turbina con el diseño de alta tecnología de los motores eléctricos sumergibles.

Características

1 Tubo de Descarga

Propiamente diseñado para velocidades óptimas de agua a fin de asegurar el rendimiento hidráulico pico.

2 Tazón de Descarga

Varios tamaños de descarga disponible para rosca NPT o tubo bridado.

3 Cojinete de Descarga

Cojinete de bronce protegido en la parte superior extra largo, asegura la alineación positiva del eje y la estabilización para larga duración.

4 Tazón Intermedio

De hierro fundido de grano apretado Clase 30; con conductos de agua revestidos de vidrio para máxima eficiencia y resistencia a la abrasión.

5 Impulsores

Diseñados para máxima eficiencia con amplios límites de cobertura hidráulica y balanceado de precisión para operación suave.

6 Collar de Empuje Hacia Arriba

Diseñado para margen de seguridad extra contra posibles empujes hacia arriba momentáneos que ocurren al arrancar.

7 Cojinetes de Tazón Intermedio

Cojinetes de bronce o goma, confiables de larga duración.

8 Collares con Traba

Maquinados con precisión para asegurar la traba positiva del impulsor al eje de la bomba.

9 Eje de la Bomba

De acero inoxidable de alta resistencia de 100.000 libras/pulgada², proporciona resistencia estructural y excelente resistencia a la corrosión. Esmerilado y pulido para una superficie de cojinete suave.

10 Entrada de Succión

Contorneada para una entrada suave del caudal. Protegido por una cesta de aspiración de acero inoxidable sobredimensionada para impedir la entrada de sólidos dañinos.

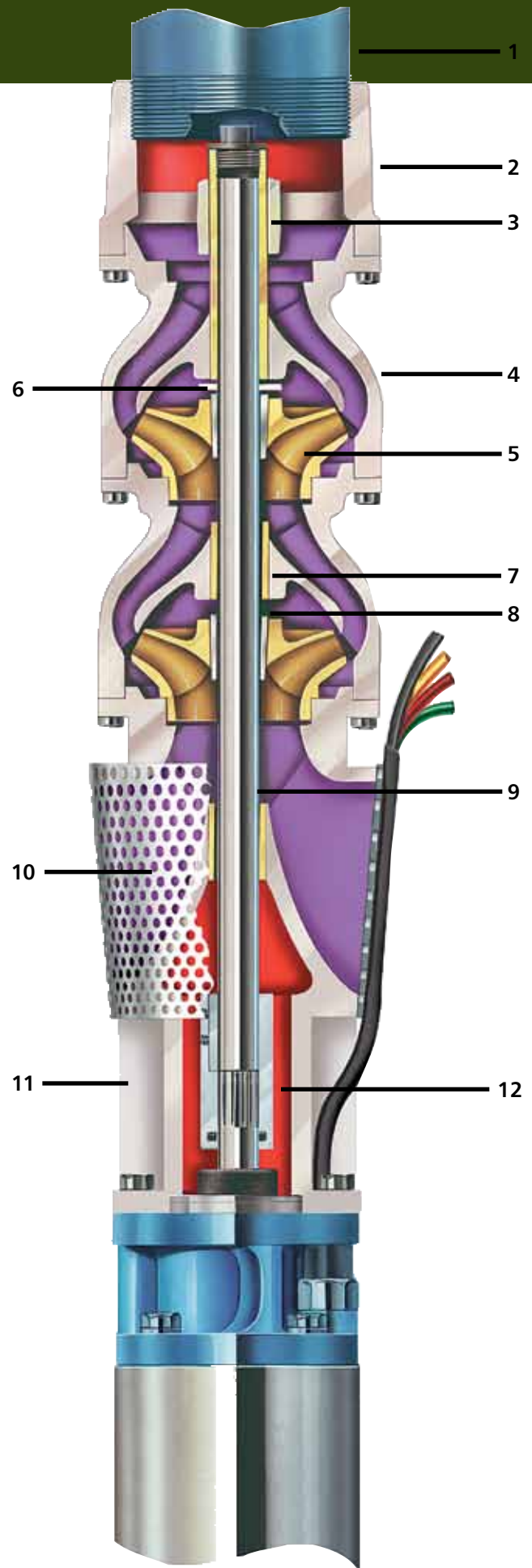
11 Adaptador de Succión

De hierro dúctil, proporciona un aumento de resistencia y alineación positiva del motor. El área abierta permite acceso fácil al acoplamiento de la bomba/motor.

12 Acoplamiento de la Bomba/Motor

Acoplamiento grande de acero inoxidable maquinado con precisión para el alineamiento, equilibrio y transmisión de potencia perfectos.

Las bombas y motores sumergibles proporcionan una lista extensa de opciones versus otros sistemas de equipo de bombeo de pozos profundos. Los diseños de ingeniería avanzados y la experiencia ahora aseguran que las unidades tengan una larga duración de bombeo. Las aplicaciones de pozos de agua proporcionan la oportunidad perfecta de evaluar las características y beneficios del equipo sumergible.



Tipo Sellado Hermético

Un motor de tipo sellado hermético utiliza devanados de construcción estándar y de espesor de aislamiento estándar. Los devanados están encerrados y herméticamente sellados dentro de la carcasa de pared externa, en la parte exterior y un tubo interno o revestimiento adentro del agujero. El cierre de sellado hermético elimina la posibilidad de fugas del agua en el devanado. El medio líquido circula entre el rotor y el revestimiento del estator proporcionando lubricación y enfriamiento a los cojinetes.

Tipo de Devanado Mojado

Un motor de tipo de devanado mojado es uno en el que los devanados del motor están en contacto directo con un medio líquido. El medio es agua limpia y clara. Un sistema de equilibrio de presión impide el intercambio del medio líquido del motor y el agua del pozo debido a la expansión y contracción térmica cuando el motor está operando. El medio líquido llena el interior del motor y rodea tanto el devanado como el rotor. Se utiliza un aislamiento totalmente impermeable en el alambre de magneto que se usa para los devanados del estator. El medio líquido, adentro del espacio de aire del motor y los arrollados, actúa como un dispositivo de transferencia de calor circulando a través de los devanados y transfiriendo calor a la carcasa externa. La disipación de este calor ocurre a medida que el agua del pozo fluye, sobre la carcasa externa, a una velocidad requerida. Como es el caso de todos los motores de tipo sumergible, el medio líquido interno también se utiliza para la lubricación del cojinete.



Opciones Sumergibles:

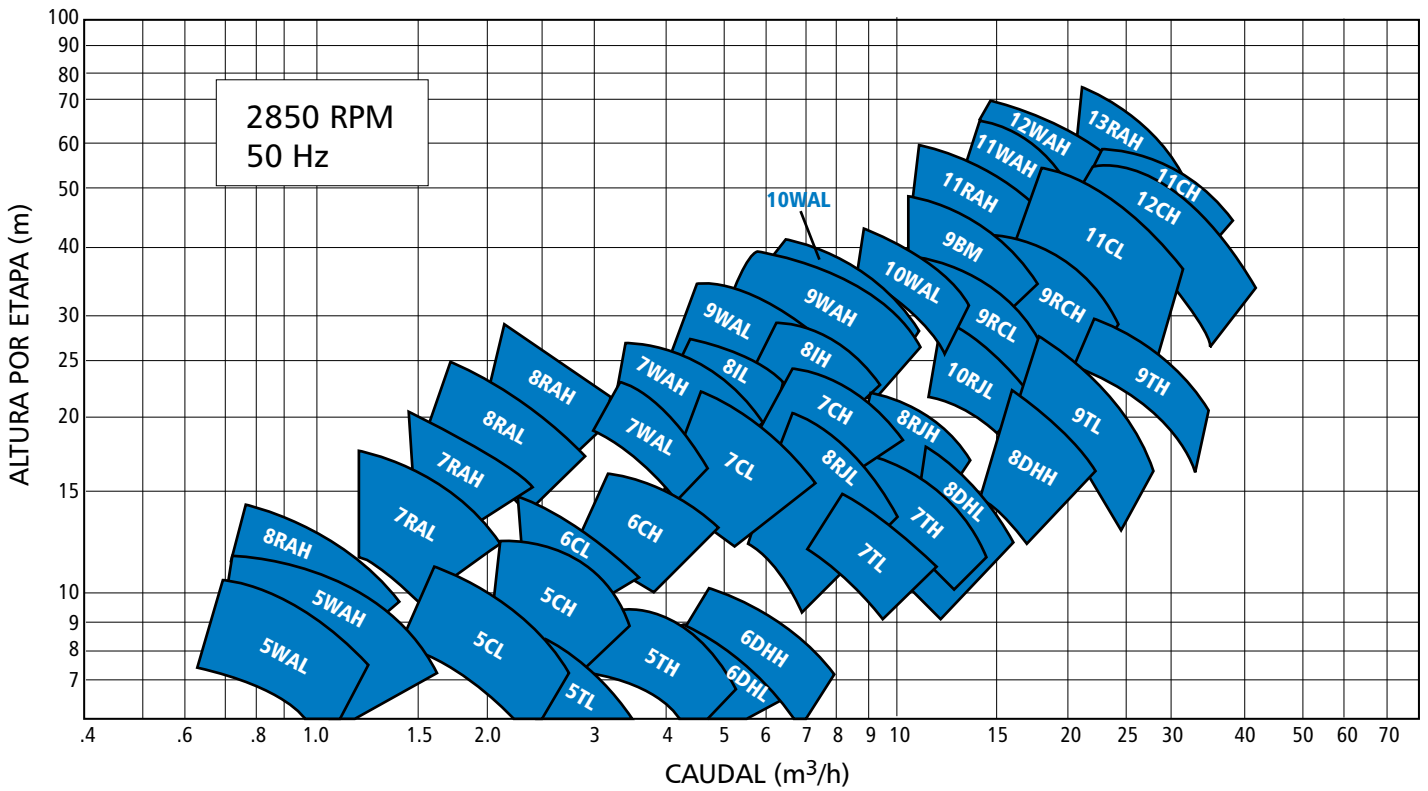
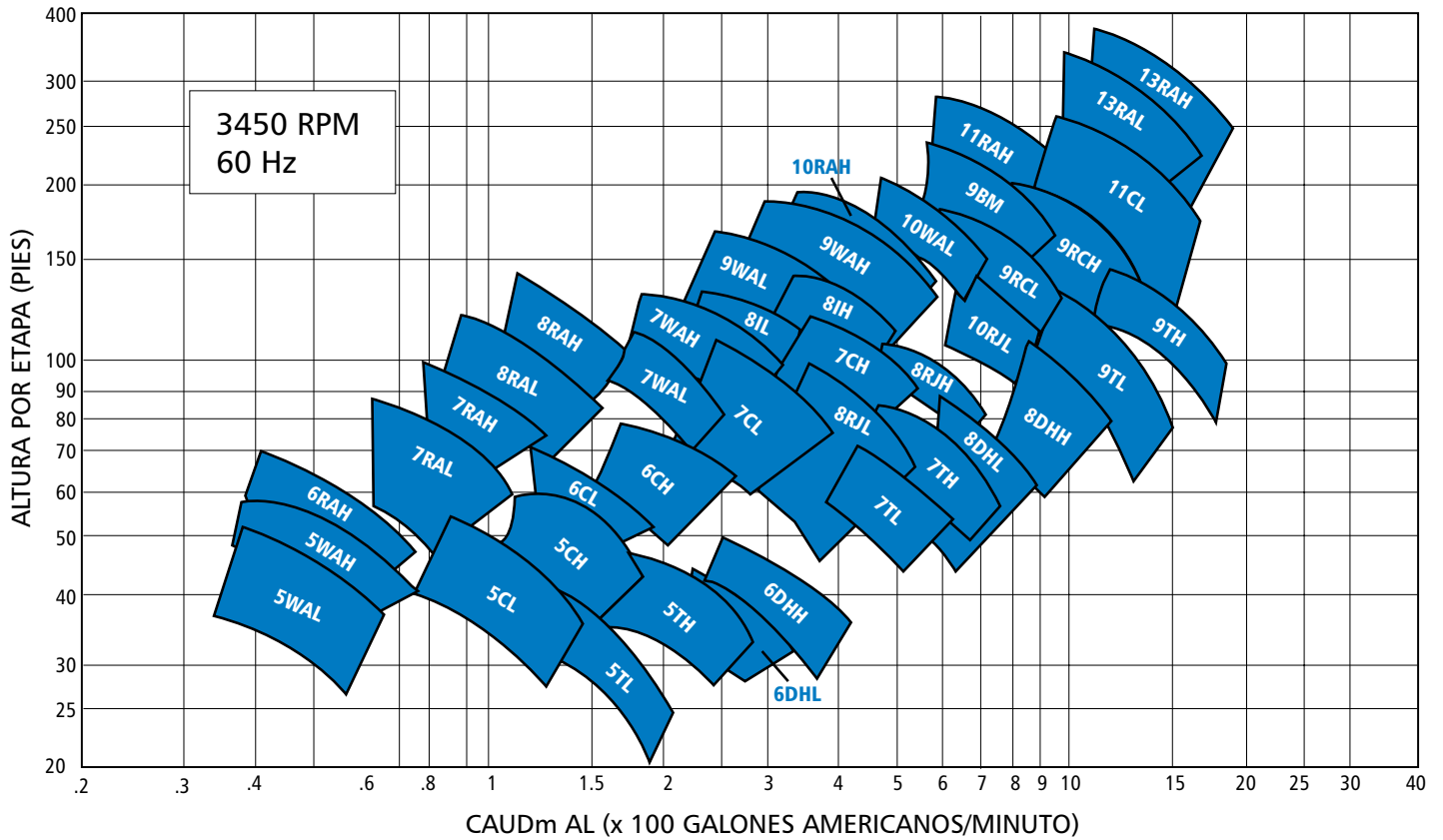
Goulds Pumps puede proporcionar varias opciones en las combinaciones de bomba y motor, para cumplir con las exigentes condiciones de sus aplicaciones:

- Pozos de temperatura alta
 - Alto caballaje, limitados los diámetros de pozos
 - Dispositivos sensores del motor
 - Indicadores de nivel de agua
 - Materiales especiales
 - Motores de tensión especial
- Para más detalles consulte con el Departamento de Servicio al Cliente de Turbinas de Goulds Pumps.*

Accesorios Sumergibles:

- Válvulas
 - Válvulas de Retención
 - Control del Caudal
 - Válvulas de Compuerta
 - Válvulas de Globo
- Paneles Eléctricos
 - Paneles Fornos
 - Accionadores de Frecuencia Variable
- Adaptadores Sin Foso
- Alambres
 - 12 a 0000
- Contracciones Térmicas
- Juegos de Empalmes
- Tanques
- Cabezales de Pozo
 - Eje de Descarga Sumergible
- Detenedor de Par Torsor
- Manómetros
- Cubiertas del Motor

SUMERGIBLE

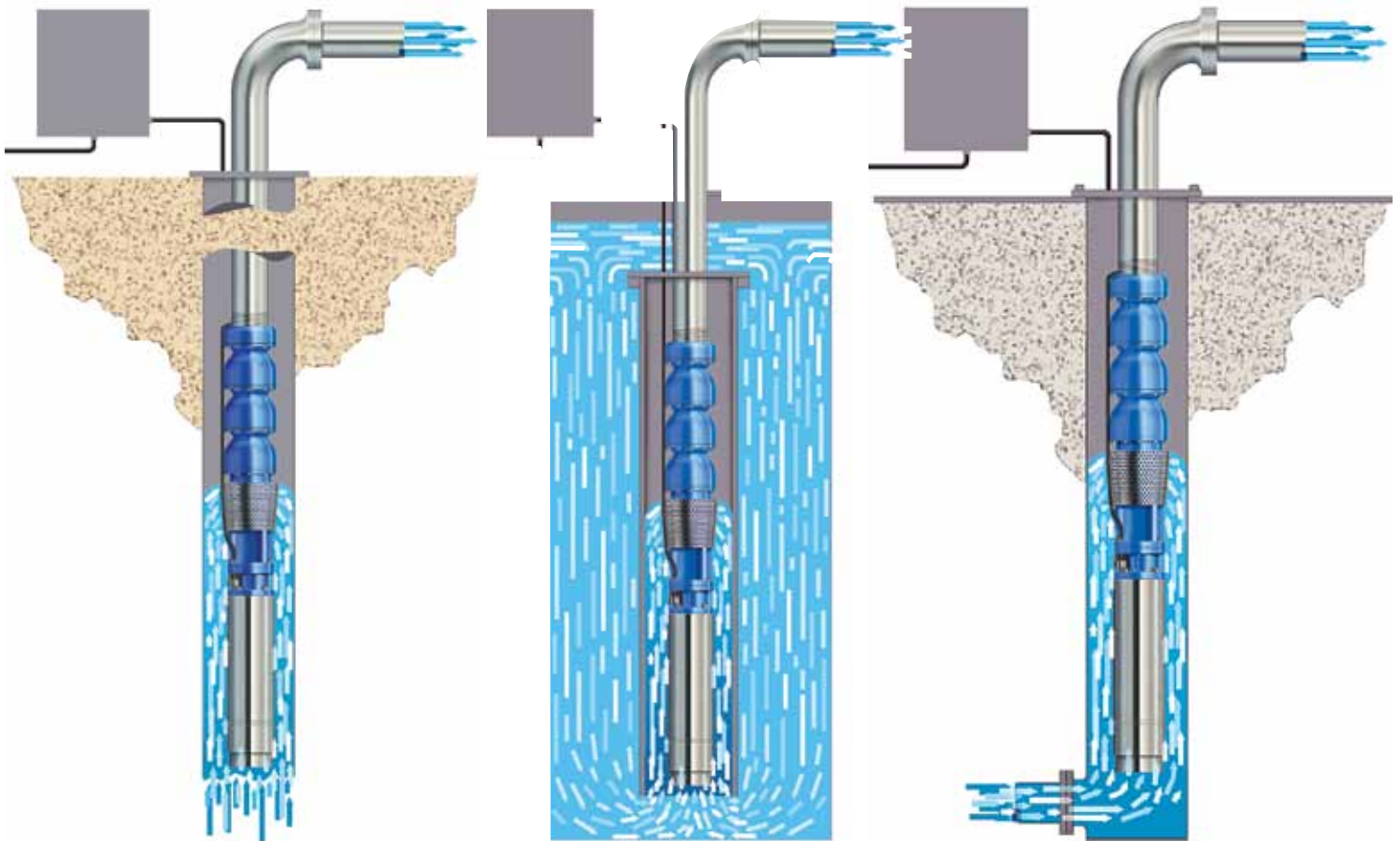
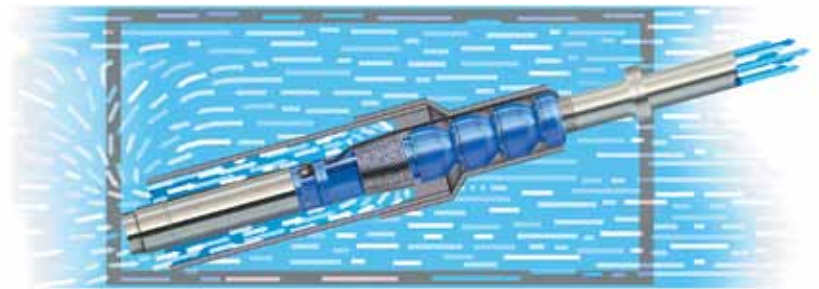
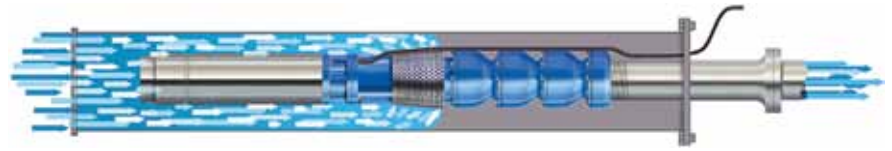


Rendimiento Hidráulico

Los requerimientos del sistema se pueden satisfacer con una elección de tamaño de bombas y selecciones del mejor rendimiento hidráulico. La elección de los diámetros de la bomba y del motor, la tensión y las velocidades para las condiciones variables del pozo proporcionan la oportunidad adicional que la unidad corresponda a todos los requerimientos del sistema.

La disponibilidad de artículos de accesorios, cables y controles hacen posible que Ud. confíe en Goulds Pumps para las unidades que proporcionen el mejor servicio.

También se dispone de bombas sumergibles de 1800 rpm hasta los 16 pies.



Ejes de Transmisión/Sumergibles

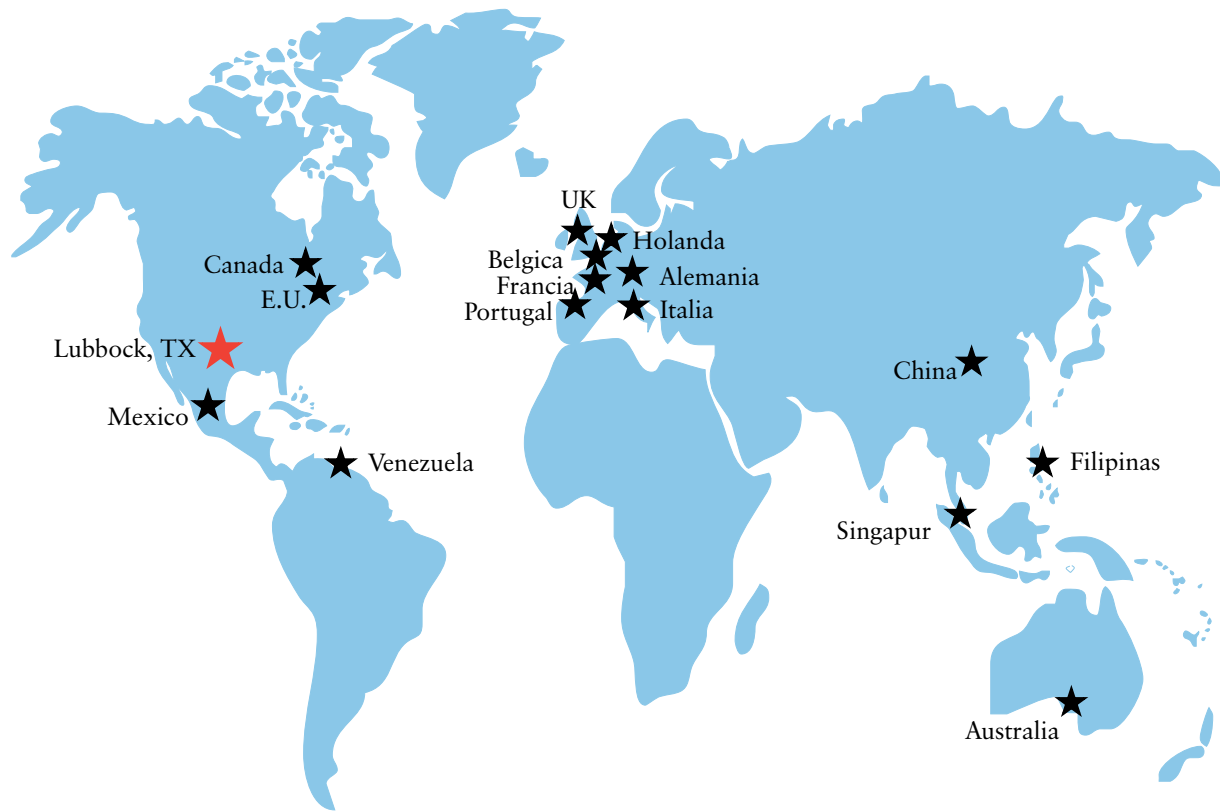
Lista de Piezas de Materiales Estándar de Construcción

No.	Descripción	Material		
		No. de Goulds	Descripción	
1	Cabezal de descarga	1003	Hierro fundido ASTM A48, CL 30B	
2	Eje de motor / cabezal	Lubricación de agua	2227	Acero inoxidable — ASTM A582, Tipo 416
		Lubricación de aceite	2205	Acero — AISI C1045
3	Tuerca de ajuste	2130	Latón ASTM B16M C360	
4	Chaveta y contrachaveta	2242	Acero dulce — ASTM A108, Gr. 1018	
5	Tuerca de tensión	1187	Latón ASTM B584 C844	
6	Placa de tensión	1003	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B	
7	Cuerpo de aceitera	1425	Aluminio — SAE 329 o acero	
8	Prensaestopas	1003	Acero fundido — ASTM A48, CL 30B	
9	Manguito del prensaestopas	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
10	Perno del prensaestopas	2229	Acero inoxidable — ASTM A276 Tipo 316	
11	Tuerca de perno del prensaestopas	2229	Acero inoxidable — ASTM A276 Tipo 316	
12	Junta de empaque del prensaestopas	5136	Protector Garlock Brand Blue	
13	Casquillo partido del prensaestopas	1193	Bronce de aluminio — ASTM B148HT	
14	Deflector del prensaestopas	5121	Goma	
15	Empaquetadura	5026	Hilo acrílico grafitado	
16	Manguito de columna	6501	Tubo — ASTM A53	
17	Anillo de cierre	1018	Dúctil — ASTM A536, Gr. 65-45-12	
18	Reducción - buje	1003	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B	
19	Brida de unión	1003	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B	
20	Empaque de la brida de unión	5136	Protector Garlock Marca Blue	
21	Placa del fabricante	3211	Acero inoxidable — ASTM A240, Tipo 316	
22	Placa de bancada	3201	Placa de acero — ASTM A36	
23	Tubo de columna	6501	Tubo — ASTM A53	
24	Acoplamiento de columna	6501	Tubo — ASTM A53	
25	Manguito de tubo	6518	Tubo — Acero SCH80 ASTM A120, Gr. B	
26	Tubo de encierre	Construcción de bronce	6518	Acero — SCH80, ASTM A120, Gr. B
		Construcción revestida de madera	6518	Acero — SCH40, ASTM A120, Gr. B
27	Acoplamiento de tubo de aceite	6518	Acero — SCH80 ASTM A120, Gr. B	
28	Cojinete del eje de transmisión	Construcción de bronce	1109	Bronce — ASTM B584 C903
		Construcción revestida de madera		Secoya de duramen claro — Grado A
29	Eje de transmisión	Lubricación de agua - Punto de cromo	2205	Acero — AISI C1045 con manguito tipo 304SS
		Lubricación de agua - Acero inoxidable	2227	Acero inoxidable — ASTM A582, Tipo 416
		Lubricación de aceite	2205	Acero — AISI C1045
30	Acoplamiento de eje de transmisión	Lubricación de agua	2242	Acero dulce — ASTM A108, Gr. 1018
		Acero inoxidable	2218	Acero inoxidable — ASTM A582, Tipo 416
31	Retén de lubricación de agua	Retén	1102	Latón silicioso — ASTM B584, C875
		Inserción	5121	Goma
32	Centralizador del tubo	5121	Goma	
33	Tazón de descarga	1003	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B	
34	Buje de descarga	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
35	Buje de regulador	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
36	Tazón intermedio	6911	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B, esmaltado	
37	Inter tazón superior	6911	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B, esmaltado	
38	Buje entre tazón	Bronce	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III
		Goma	5121	Goma
39	Anillos de desgaste - Opcional	Inter tazón	1117	Bronce AL — ASTM B148 C954
		Impulsor	1117	Bronce AL — ASTM B148 C954
40	Impulsor	1102	Bronce silicioso — ASTM B584 C876	
41	Cierre ahusado	2242	Acero dulce — ASTM A108, Gr. 1018	
42	Tazón de succión	1003	Hierro fundido — ASTM A48, CL 30B	
43	Buje de succión	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
44	Collar de arena	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
45	Cesta de aspiración	6952	Galvanizado — ASTM A123	
46	Tapón	1046	Acero — ASTM A197 Hierro Mall.	
47	Cojinete atornillado	Construcción de bronce	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III
		Construcción revestida de madera	2242	Acero dulce — ASTM A108, Gr. 1018
48	Eje del tazón	2227	Acero inoxidable — ASTM A582, Tipo 416	
49	Perno hexagonal	2298	Acero — SAE J 429, Gr. 8	
50	Arandela de seguridad	2242	Acero — ASTM A108, Gr. 10180	
51	Adaptador de succión	1018	Hierro dúctil — ASTM A536, Gr. 65-45-12	
52	Placa de adaptador	1018	Hierro dúctil — ASTM A536, Gr. 65-45-12	
53	Acoplamiento del motor	2218	Acero inoxidable — ASTM A582, Tipo 416	
54	Pernos de montaje de motor	2229/2228	Acero inoxidable — ASTM A276, Tipo 316/304SS	
55	Pantalla de succión	3215	AISI acero inoxidable 304	
56	Guardacable	3215/6266	AISI acero inoxidable 304 o Polietileno (UHMW)	
57	Cojinete de descarga	1109	Bronce — ASTM B584 C89835 Federalloy III	
58	Tapón de cojinete de descarga	1046	Acero — ASTM A197 Hierro Mall.	
59	Arandela de empuje hacia arriba	6266	Polietileno (UHMW)	

Servicios

- Municipales
- Plantas de agua residuales
- Comercial/Industrial
- Campos de golf/Irrigación de césped
 - Irrigación agrícola
- Desagües
- Minería
 - Torres de enfriamiento
 - Parques acuáticos
 - Fabricación de nieve
 - Control de inundaciones





Goulds Pumps, Inc., con casa matriz en Seneca Falls, New York, diseña, fabrica y da servicio a las motobombas y accesorios para los mercados industrial, agrícola, comercial y residencial. La compañía fue fundada en 1848 y sigue siendo un líder reconocido en la industria. Las oficinas de venta y las instalaciones de fabricación están localizadas en todo el mundo.

El Grupo de Tecnologías de Agua de Goulds Pumps, Inc., fabrica especialmente bombas para sistemas de agua residenciales, agrícolas y de irrigación, para aplicaciones comerciales, drenajes, aguas cloacales e instalaciones de efluentes. Las instalaciones de fabricación y distribución están localizadas en las Américas del Norte y del Sur, en Europa y en el anillo del Pacífico en Asia.

Centros de distribución de turbinas	Teléfono	Fax
LUBBOCK, TX P.O. Box 5487, Lubbock, TX 79408	1-806-763-7867	1-806-743-5730
MEMPHIS, TN 5815 Shelby Drive, Memphis, TN 38141	1-901-375-9965	1-800-453-4745
ORLANDO, FL 1150 Emma Oaks Trail, Suite 150, Lake Mary, FL 32746	1-407-829-7724	1-407-829-7725
FRESNO, CA 3878 S. Willow Ave., #104, Fresno, CA 93725	1-559-265-4730	1-800-453-7523 1-559-265-4740

Especificaciones & proyectos especiales	Teléfono	Fax
CENTRO DE SERVICIO A CLIENTES LUBBOCK	1-806-763-7867	1-800-453-4749



ITT
 2881 East Bayard Street
 Seneca Falls, NY 13148
 Phone: (315) 568-7123
 Fax: (315) 568-7973
www.goulds.com

