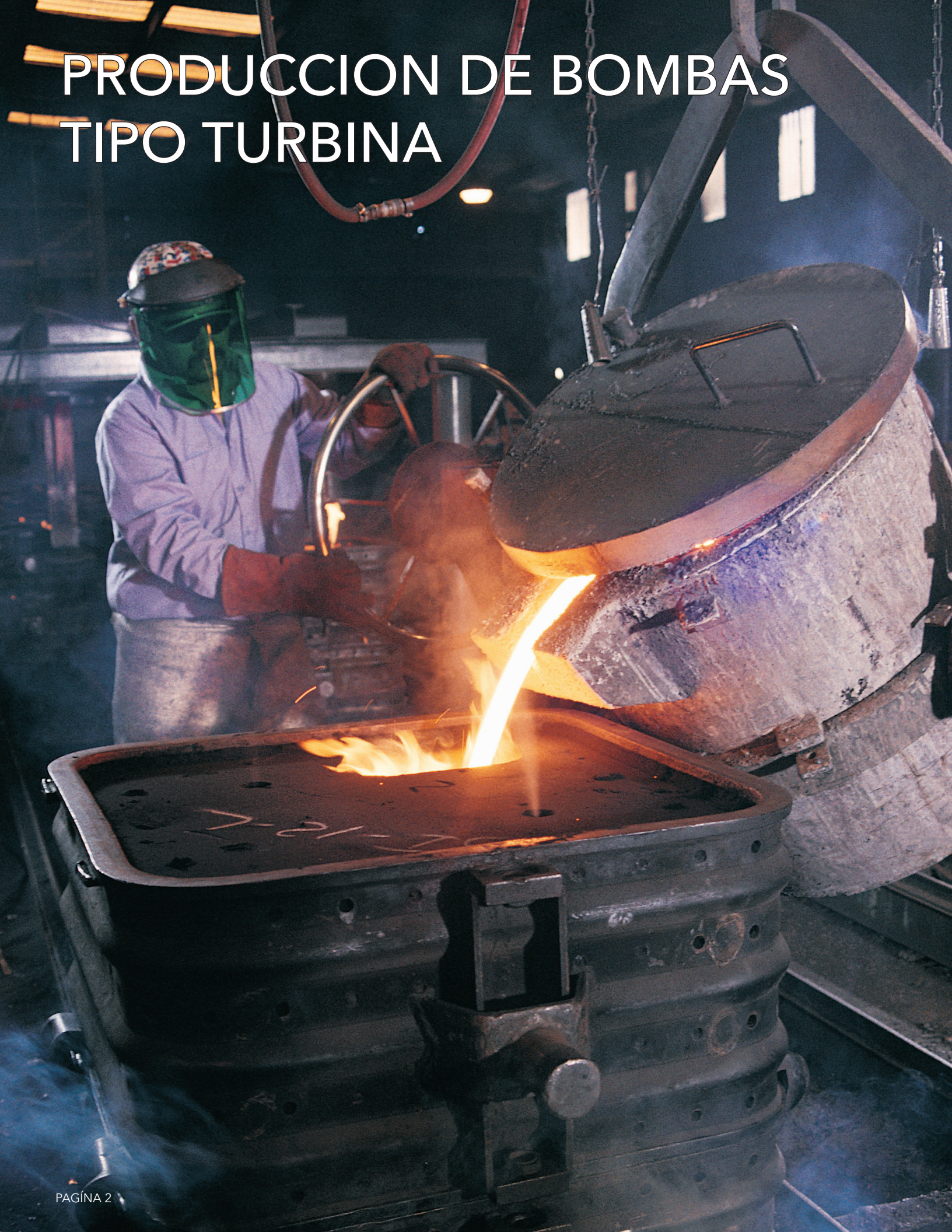


# Bombas Verticales y Sumergibles tipo Turbina

# PRODUCCION DE BOMBAS TIPO TURBINA



Ud. no sólo obtiene lo último en diseño y tecnología de Goulds Water Technology, 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 Water Technology 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 balanceado con precisión en un analizador de balanceo por microprocesador. Goulds Water Technology es uno de los mayores fabricantes en la industria de turbinas.

Desde el diseño, al taller de modelos, a la fundición, a la fabricación, al almacenado en bodegas - Goulds Water Technology 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.

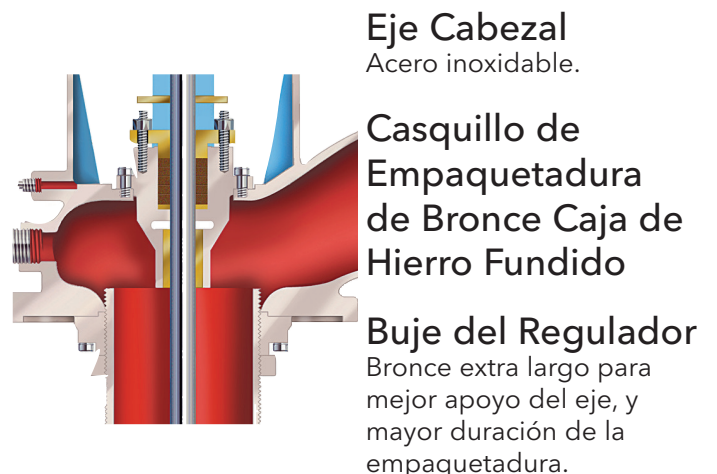
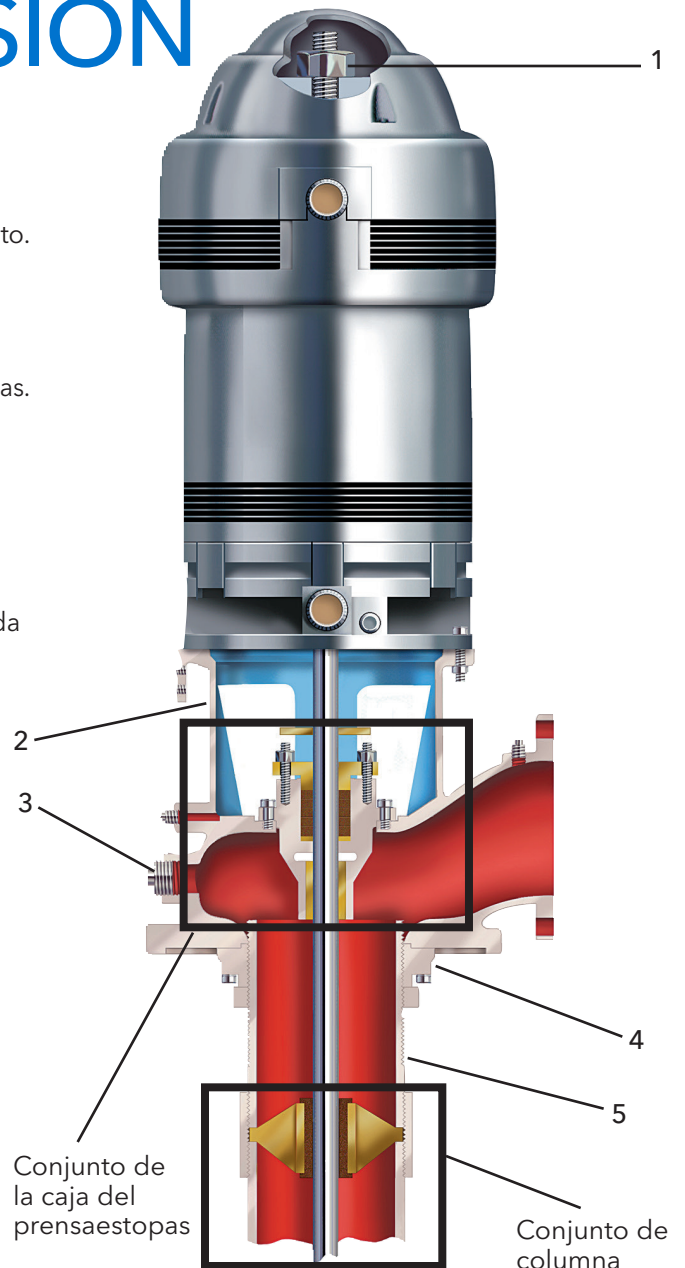
Estamos comprometidos al servicio. Ofrecemos bombas listas de disponibilidad completa, piezas de repuesto y servicio. Estamos mejorando y ampliando continuamente nuestra red de bodegas de productos de turbinas con lugares en áreas claves.

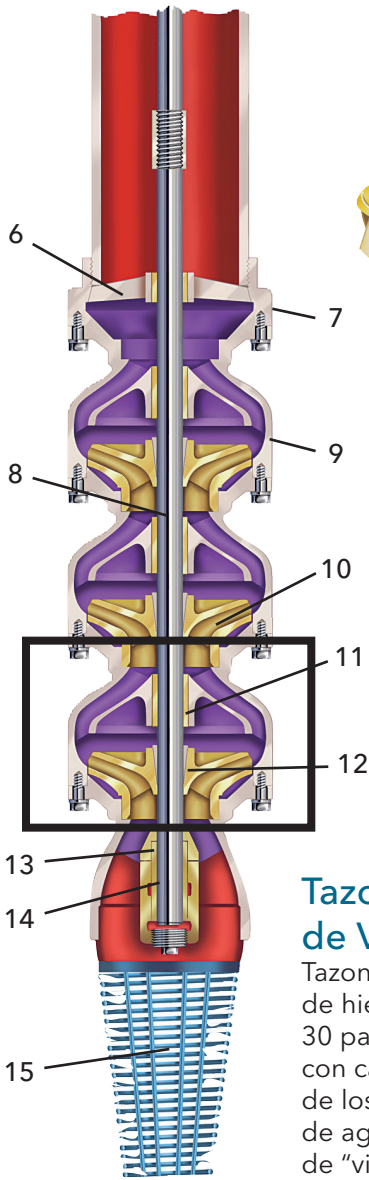


# EJE DE TRANSMISIÓN

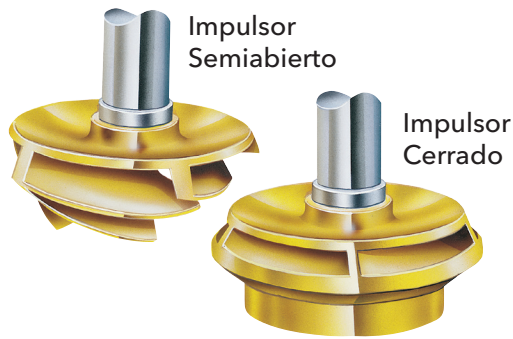
## Lubricación de agua

- 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.





## Impulsores



## Opcional Lateral Largo

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

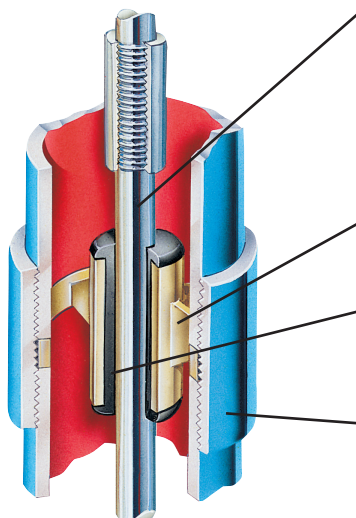


## Tazones Revestidos de Vidrio

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.

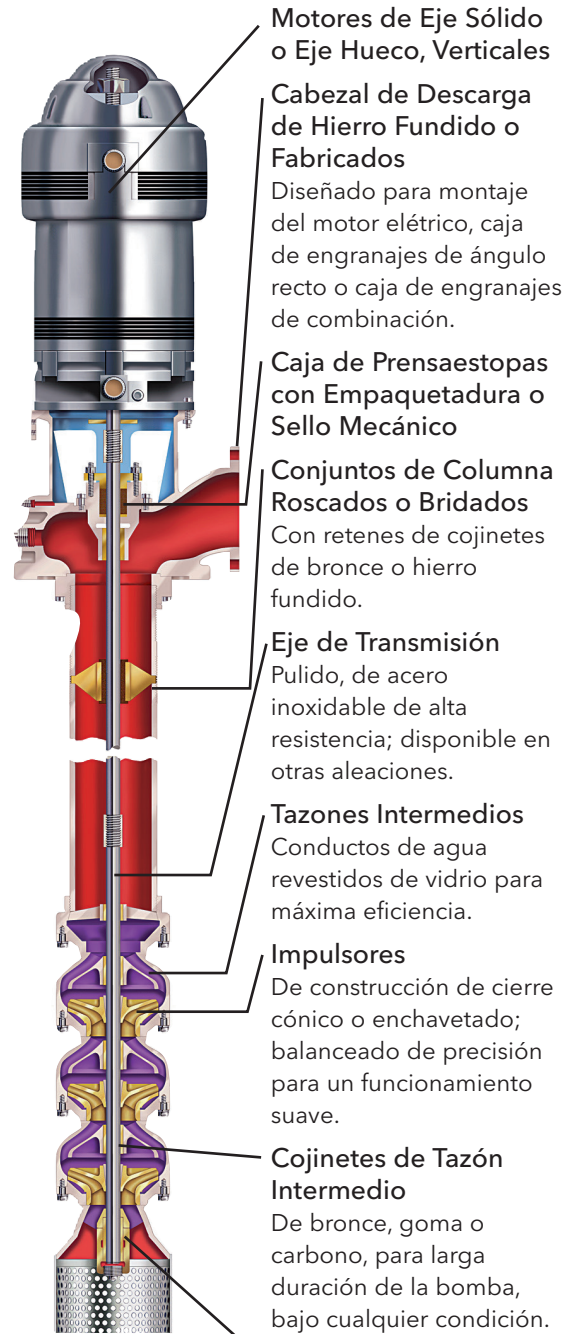
**Tubo de Columna y Acoplaminetos**  
Rosca paralela, maquinada con exactitud para una fácil instalación y alineación exacta.

## Eje de Transmisión Turbina de Juego Corto

- Capacidades de 9000 GPM (2043 m<sup>3</sup>/h)
- Alturas a 1400 pies (427 metros)

## Flexibilidad de Diseño

Goulds Water Technology 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.

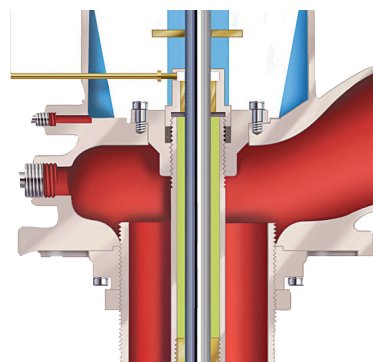
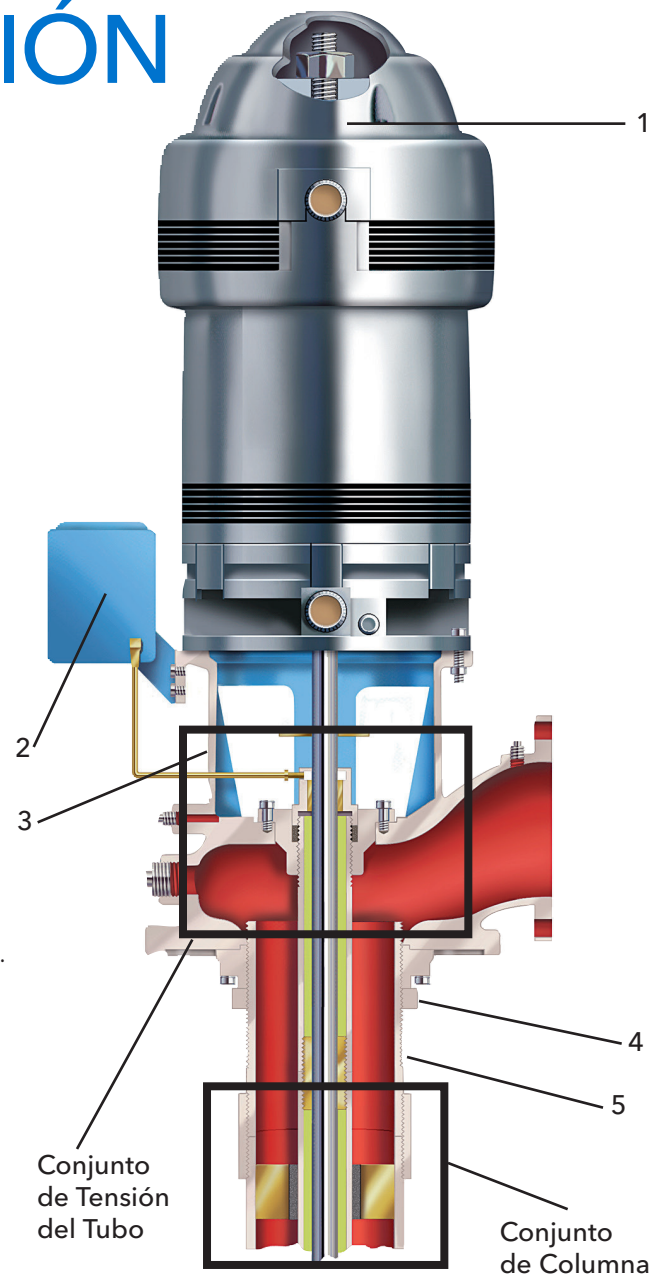
**Cojinete de Campana de Succión**

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.



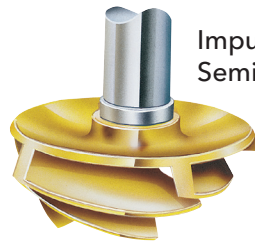
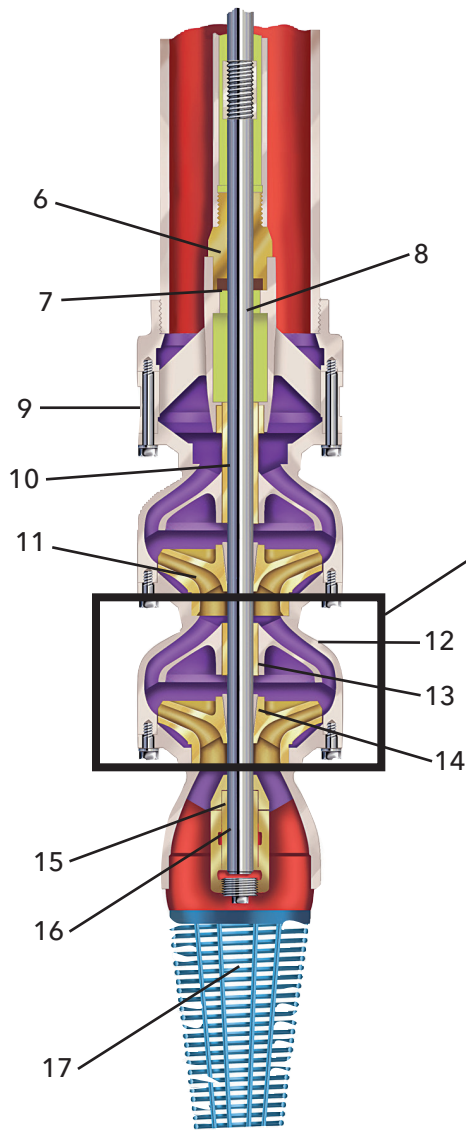
**Eje del Cabezal**  
De acero.

**Tuerca de Tensión de Tubo**  
Hierro fundido de servicio pesado.

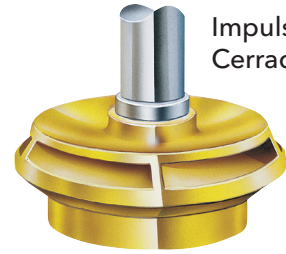
**Manguito de Tuerca de Tensión**  
De construcción de bronce; la ranura espiral asegura una lubricación positiva a los cojinetes del eje motor.

**Placa de Tensión de Servicio Pesado**  
Para la alineación positiva de los cojinetes del eje.

## Impulsores



Impulsor Semiabierto



Impulsor Cerrado

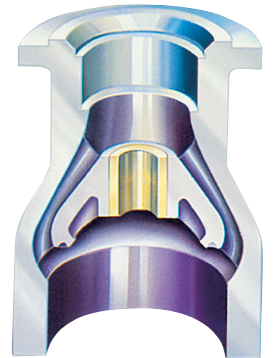
## Tazones revestidos de Vidrio

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.

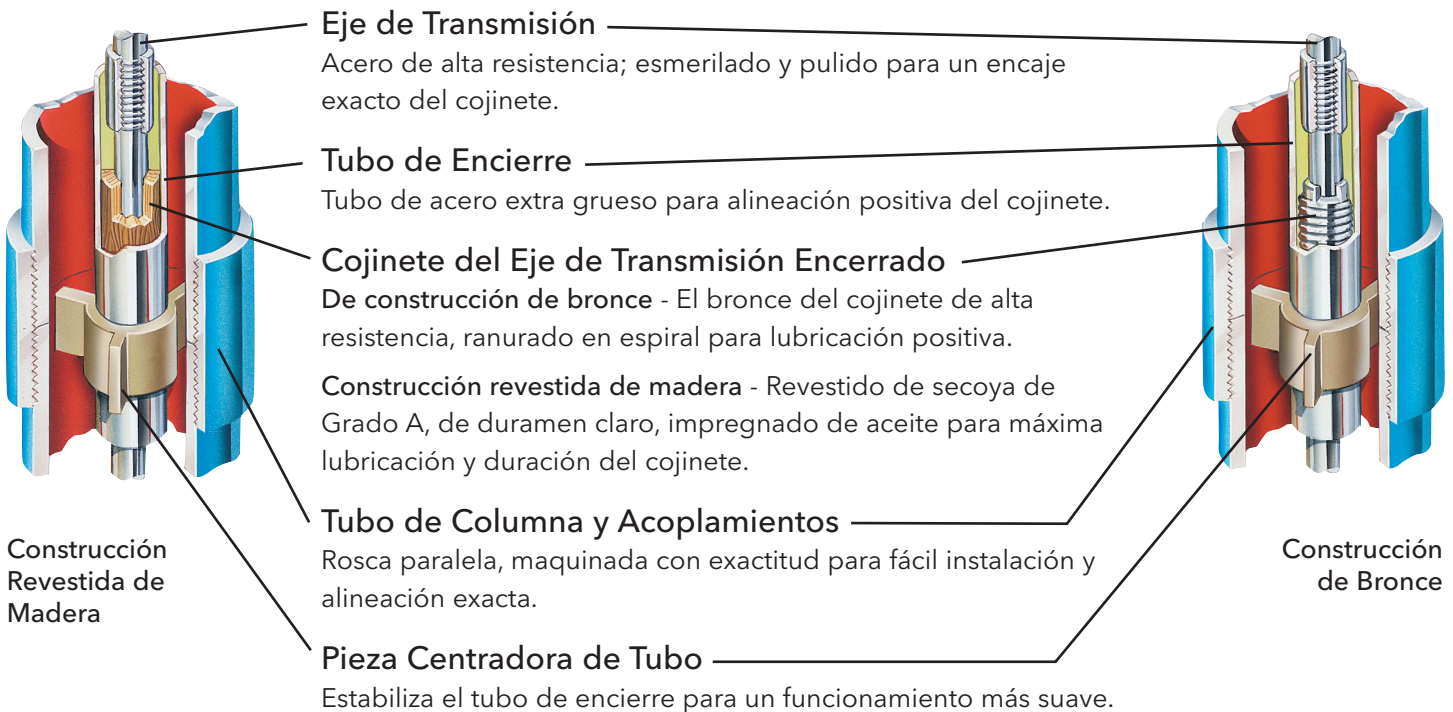


## Opcional Lateral Largo

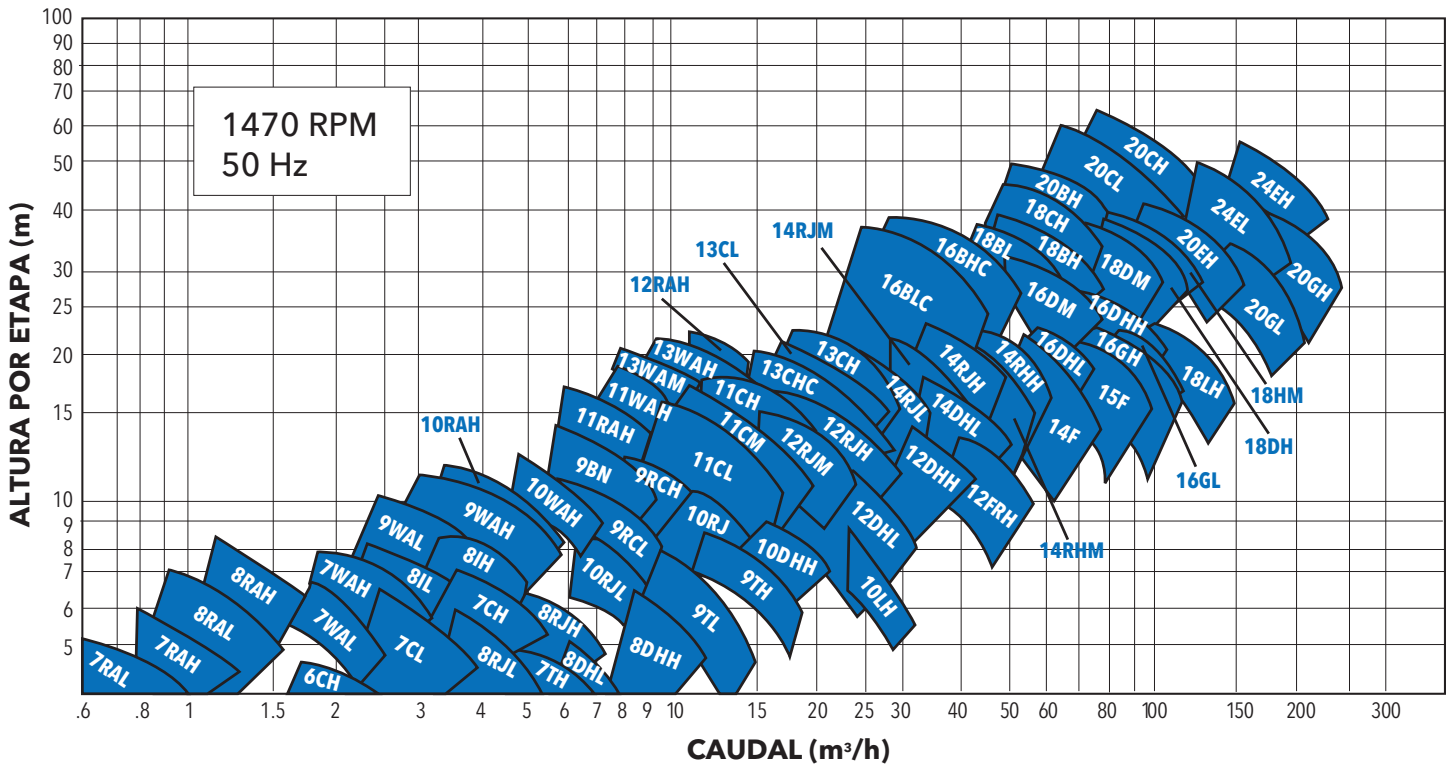
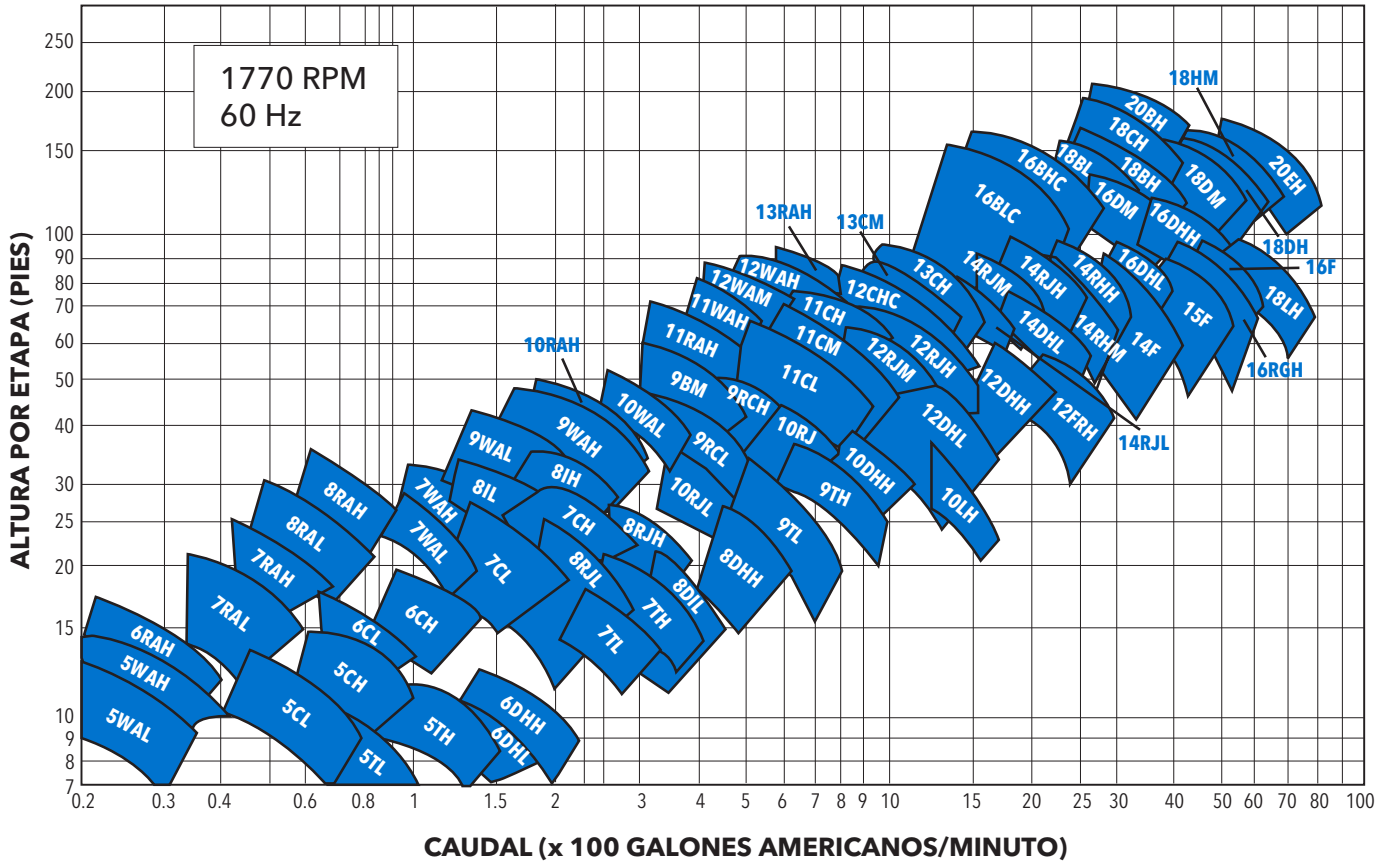
Ajuste lateral largo para máximas capacidades de ajuste. Disponible en algunos tamaños.



## Conjunto de Columna



# EJE DE TRANSMISIÓN

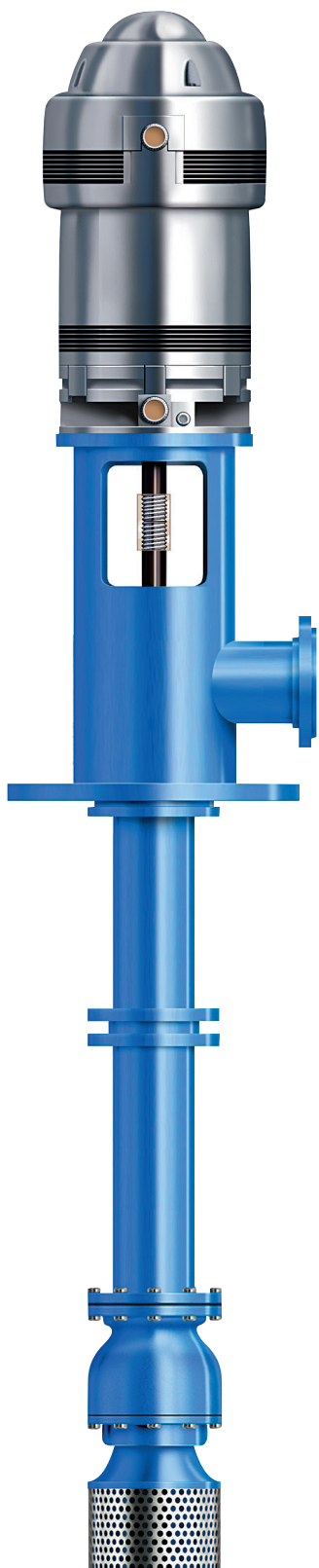


Nota: Para condiciones de caudal mayores a las mostradas arriba, visite [www.goulds.com](http://www.goulds.com) para contactar a un distribuidor local.



### Tipo "F"

Eje motor



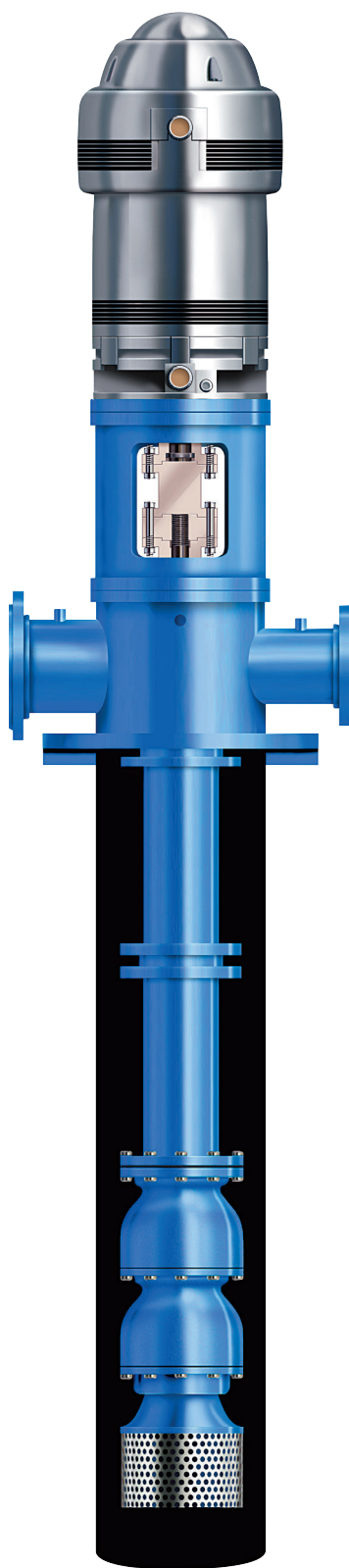
### Tipo "U"

Descarga ubicada  
bajo tierra



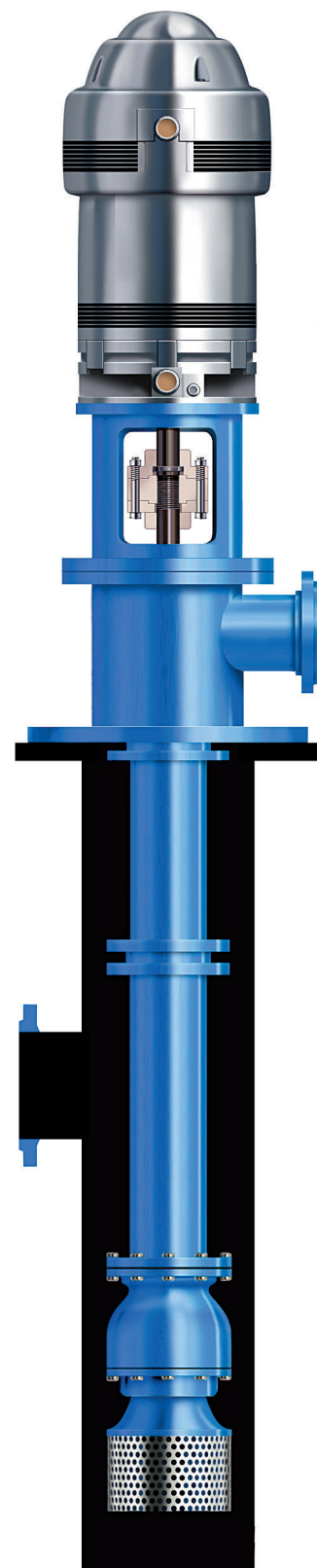
### Tipo "T"

Entrada de succión  
localizada en el cabezal



### Tipo "L"

(Barril) Entrada  
de succión localizada  
en el barril



# SUMERGIBLE

## Aplicaciones

Goulds Water Technology 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/pulgada<sup>2</sup>, proporciona resistencia estructural y excelente resistencia a la corrosión. Esmerilado y pulido para una superficie de cojinete suave.

### 10 Entrada de Succión

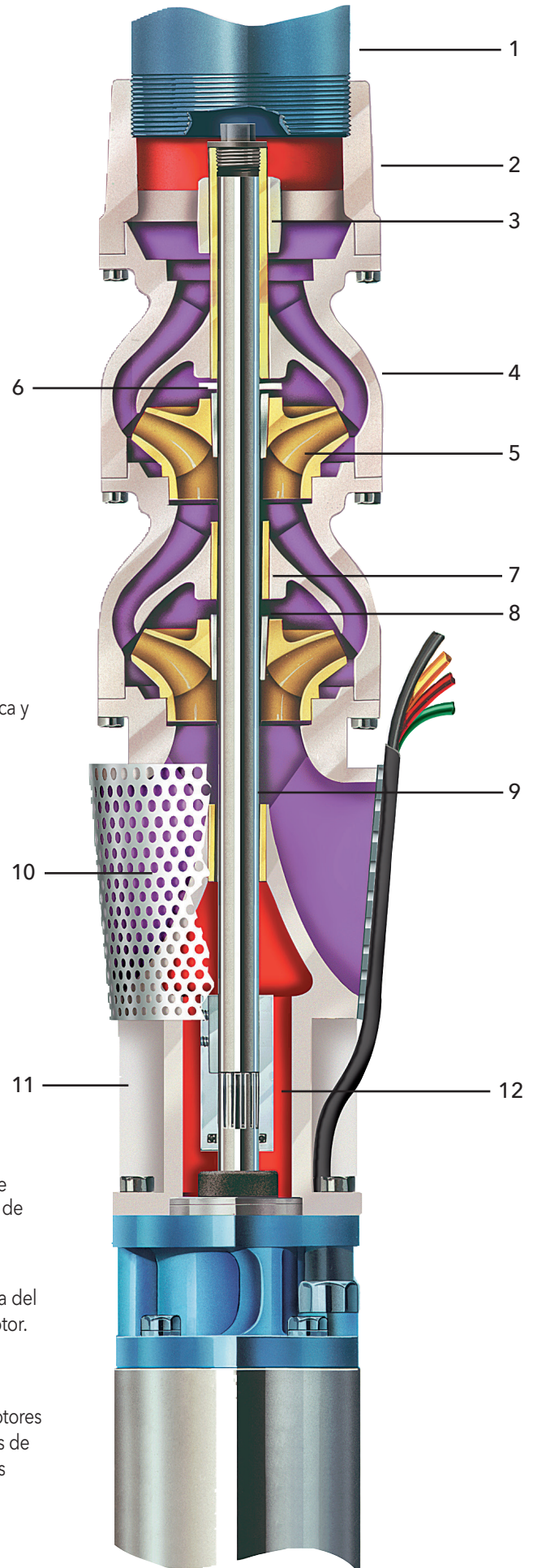
Contorneada para una entrada suave del caudal. Protegido por una cesta de aspiración de acero inoxidable sobredimensionada para impedir la entrada de sólidos dañinos.

### 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 Water Technology 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 Water Technology.*

## 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

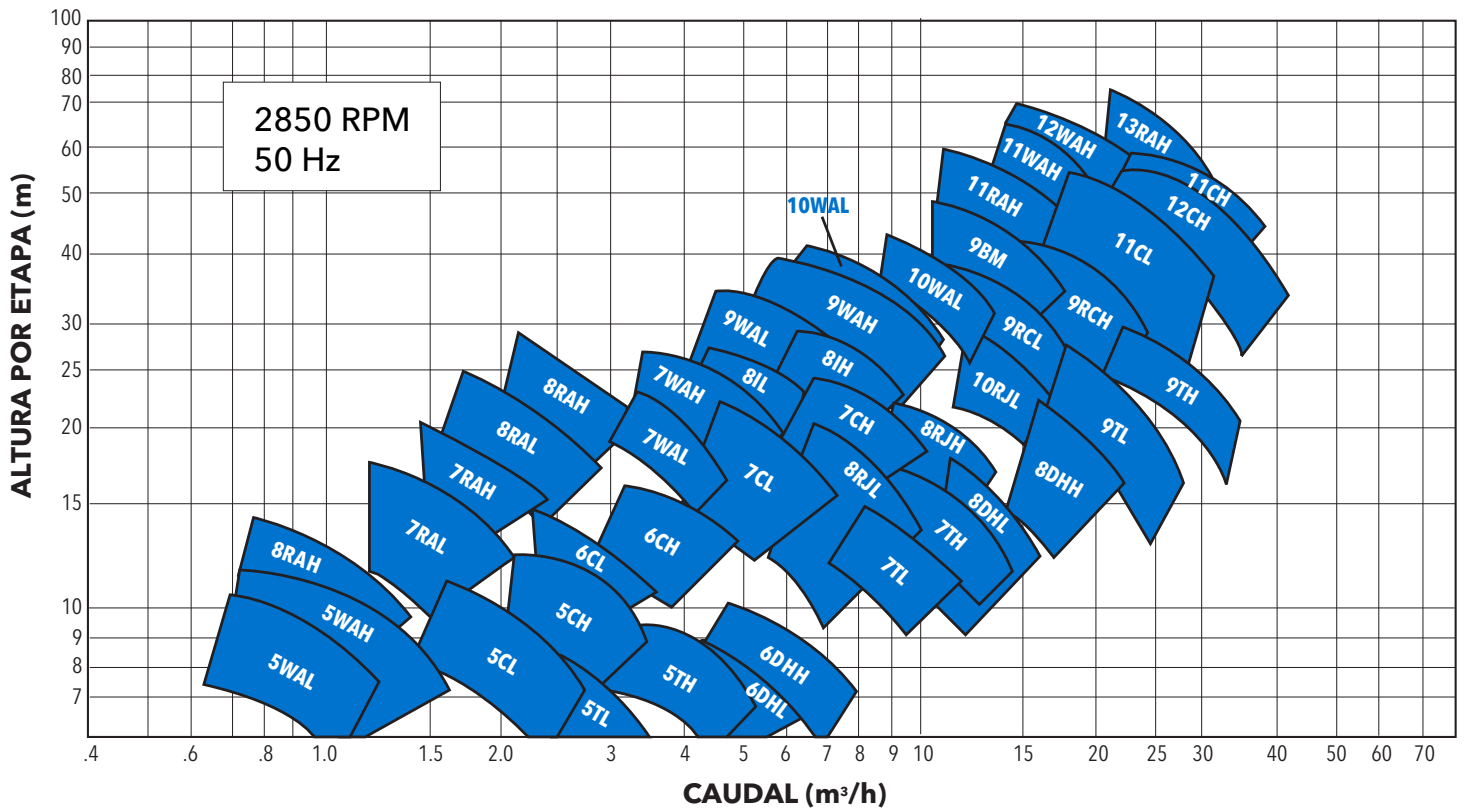
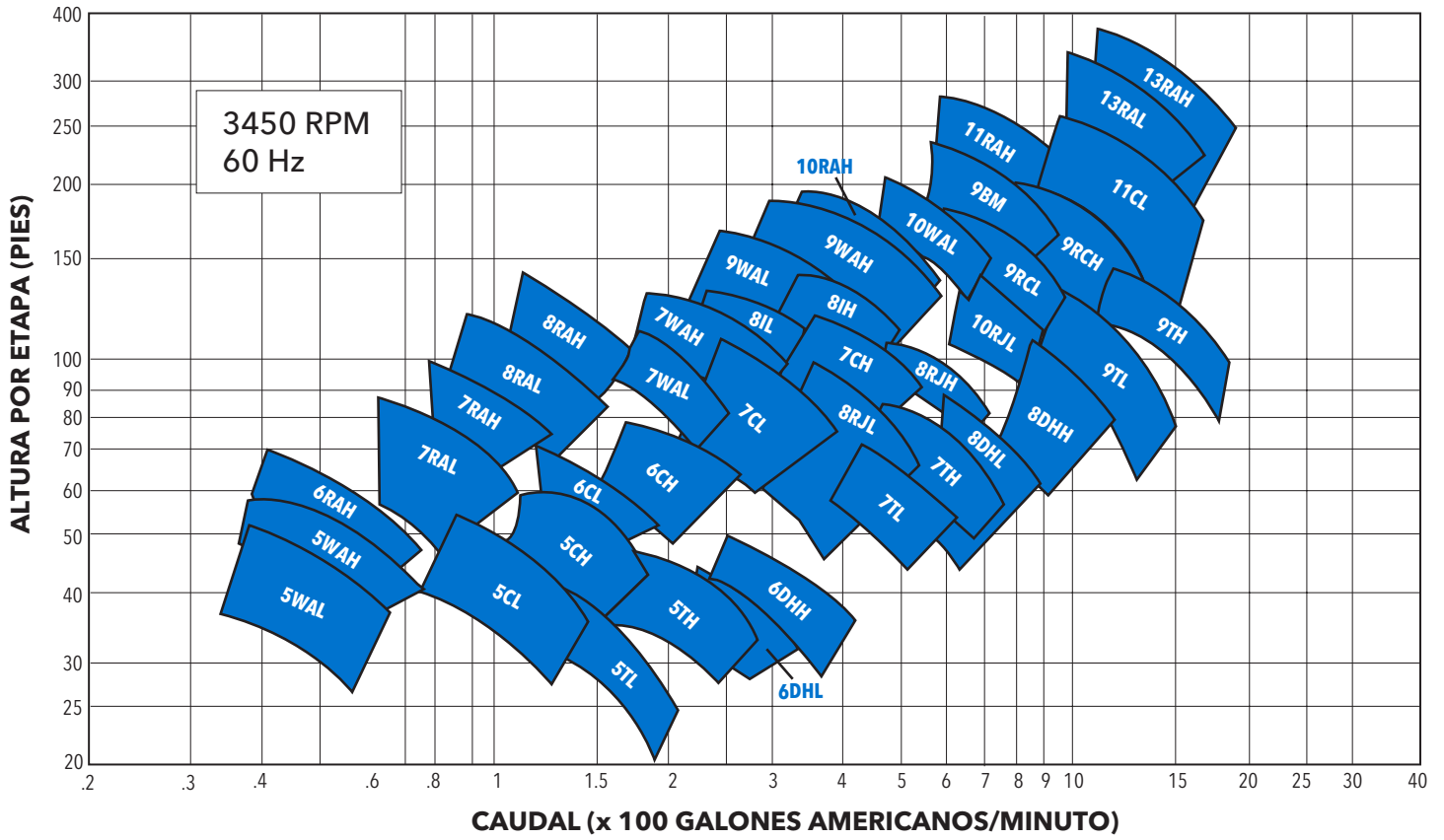
Cabezales de Pozo: Eje de Descarga Sumergible

### Detenedor de Par Torsor

### Manómetros

### Cubiertas del Motor

# SUMERGIBLE

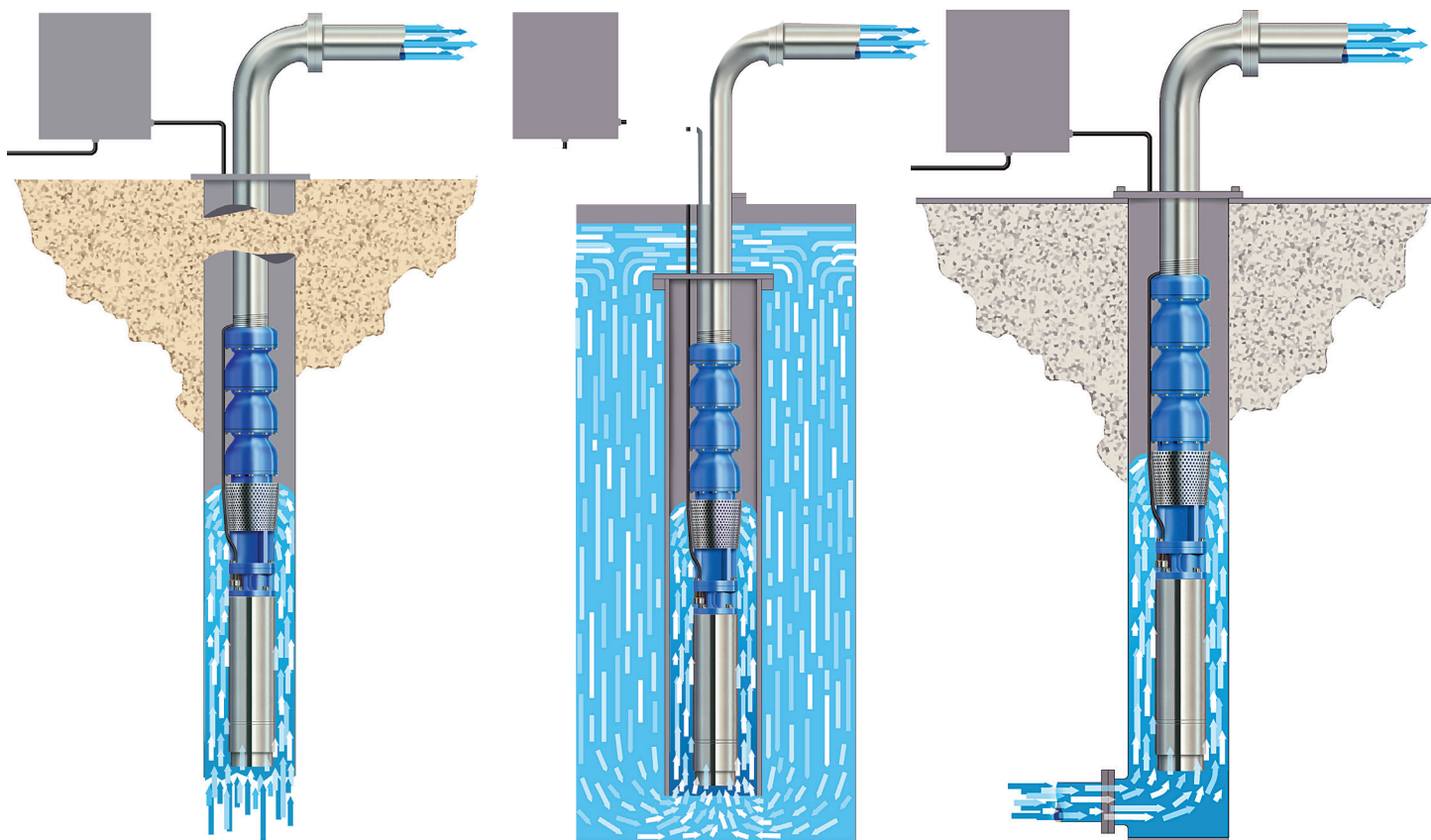
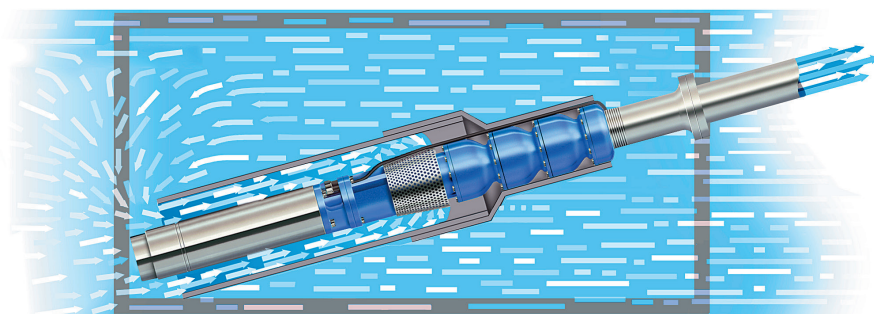
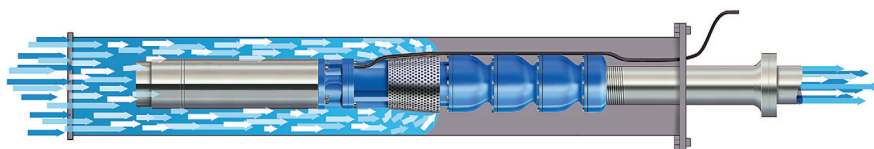


## Rendimiento Hidráulico

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 GWT	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	Sólo lubricación de aceite	1187	Latón ASTM B584 C844
6	Placa de tensión	Sólo lubricación de aceite	1003	Hierro fundido – ASTM A48, CL 30B
7	Cuerpo de aceitera	Sólo lubricación de aceite	1425	Aluminio – SAE 329 o acero
8	Prensaestopas	Lubricación de agua	1003	Acero fundido – ASTM A48, CL 30B
9	Manguito del prensaestopas	Lubricación de agua	1109	Bronce – ASTM B584 C89835 Federalloy III
10	Perno del prensaestopas	Lubricación de agua	2229	Acero inoxidable – ASTM A276 Tipo 316
11	Tuerca de perno del prensaestopas	Lubricación de agua	2229	Acero inoxidable – ASTM A276 Tipo 316
12	Junta de empaque del prensaestopas	Lubricación de agua	5136	Protector Garlock Brand Blue
13	Casquillo partido del prensaestopas	Lubricación de agua	1193	Bronce de aluminio – ASTM B148HT
14	Deflector del prensaestopas	Lubricación de agua	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	Sólo revestido de madera	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	Lubricación de agua	1109	Bronce – ASTM B584 C89835 Federalloy III
35	Buje de regulador	Lubricación de aceite	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 – SAEJ 429, Gr. 8
50	Arandela de seguridad		2242	Acero – ASTM A108, Gr. 10180
51	Adaptador de succión	Sólo sumergible	1018	Hierro dúctil – ASTM A536, Gr. 65-45-12
52	Placa de adaptador	Sólo sumergible (operacional)	1018	Hierro dúctil – ASTM A536, Gr. 65-45-12
53	Acoplamiento del motor	Sólo sumergible	2218	Acero inoxidable – ASTM A582, Tipo 416
54	Pernos de montaje de motor	Sólo sumergible	2229/2228	Acero inoxidable – ASTM A276, Tipo 316/304SS
55	Pantalla de succión	Sólo sumergible	3215	AISI acero inoxidable 304
56	Guardacable	Sólo sumergible	3215/6266	AISI acero inoxidable 304 o Polietileno (UHMW)
57	Cojinete de descarga	Sólo sumergible	1109	Bronce – ASTM B584 C89835 Federalloy III
58	Tapón de cojinete de descarga	Sólo sumergible	1046	Acero – ASTM A197 Hierro Mall.
59	Arandela de empuje hacia arriba	Sólo sumergible	6266	Polietileno (UHMW)



## Aplicaciones

- 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



**Xylem Argentina**

Ruta Panamericana  
Colectora Este Km 24,6  
Don Torcuato- Bs As  
+54 11 4589-111  
[www.xylem.com/es-ar/](http://www.xylem.com/es-ar/)

**Xylem Brasil**

Rua Telmo Coelho Filho,  
40 Vila Albano, São Paulo  
+55 11 3732-0150  
[www.xylem.com/pt-br/](http://www.xylem.com/pt-br/)

**Xylem Centro América  
& Caribe**

7400 Corporate Center  
Drive Suite E Miami,  
Florida 33126  
+1 305 714-4220

**Xylem Chile**

Alcalde Guzmán 1480,  
Quilicura- Santiago  
+56 2 2562-8600  
[www.xylem.com/es-cl/](http://www.xylem.com/es-cl/)

**Xylem Colombia**

Carrera 85D # 46A65  
Bodega 18 Bogotá  
D.C., Colombia  
+57 1 410-3281  
[www.xylem.com/es-co/](http://www.xylem.com/es-co/)

**Xylem México**

Cto. El Marqués Norte 21-A,  
Parque Industrial El  
Marqués Querétaro 76246  
+52 442 192-6700  
[www.xylem.com/es-mx/](http://www.xylem.com/es-mx/)

**Xylem Perú**

Av. Defensores del  
Morro 2220, Chorrillos,  
Lima- Perú  
+51 1 207-9400  
[www.xylem.com/es-pe/](http://www.xylem.com/es-pe/)

**Xylem Uruguay**

Constitución 2061,  
11800 Montevideo,  
Uruguay  
+59 8 2400-5818  
[www.xylem.com/es-uy/](http://www.xylem.com/es-uy/)

Para cualquier requerimiento, contáctenos vía mail: [marketinglar@xylem.com](mailto:marketinglar@xylem.com)