

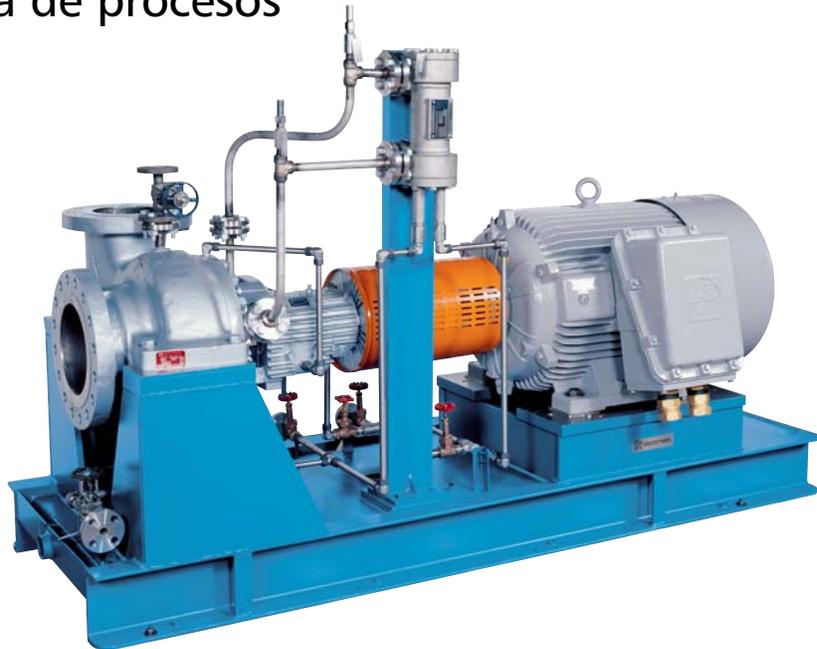


ITT

Bombas Goulds

Goulds 3700

ISO 13709 2.^a edición/API 610 11.^a edición
Única etapa, carga radial (API OH-2)
Bomba de procesos



Engineered for life

Un líder en soluciones de equipamiento en bombas industriales API...

Liderazgo API comprobado

ITT Goulds Pumps es un líder comprobado en bombas API

- ◆ Más de 18.000 unidades instaladas
 - Más de 15.500 OH2/OH3
 - Más de 2.500 bombas BB1/BB2/BB3
- ◆ Más de 50 años de experiencia API
- ◆ Afiliado participante en los comités de API 610 y API 682

Familia de bombas API

ITT Goulds Pumps tiene una familia de bombas API comprobadas

- ◆ Bombas de carga radial
- ◆ Bombas de una y dos etapas entre cojinetes
- ◆ Bombas de etapas múltiples entre cojinetes
- ◆ Bombas verticales, de doble carcasa
- ◆ Bombas especializadas

Cobertura mundial

ITT Goulds Pumps tiene la cobertura mundial necesaria para asistir a compañías multinacionales en cualquier región.

Cobertura hidráulica líder en la industria

- ◆ Con 99 combinaciones hidráulicas, podemos ofrecer más adaptadores hidráulicos para satisfacer las necesidades de su proceso.
- ◆ Mejores adaptadores hidráulicos puede significar eficiencia aumentada, confiabilidad a largo plazo y mayor duración de las piezas.



Capacidad de prueba de 4600 caballos de fuerza

- ◆ Nuestras instalaciones ampliadas para prueba pueden comprobar su bomba en las condiciones más exigentes.
- ◆ Comprobar a velocidad nominal es importante para evaluar el impacto de las condiciones dinámicas, incluyendo la vibración.

Experiencia de la ingeniería API

- ◆ Somos expertos en equipar bombas industriales que satisfagan las aplicaciones más exigentes, con verdadero cumplimiento de las últimas especificaciones API.
- ◆ Tenemos una vasta experiencia en casi cada tipo de propulsor, cojinete, sello, boquilla, configuración de tubería, diseños de bridas y placa base para cumplir con las necesidades de su aplicación.
- ◆ ITT es líder mundial en tecnología e ingeniería, incluyendo hidráulica, ciencia de los materiales, diseño mecánico y dinámica de fluidos.

Aplicaciones variadas

- ◆ Refinería, producción y distribución de combustible
- ◆ Procesamiento petroquímico y exigente procesamiento químico
- ◆ Aplicaciones a alta temperatura, incluyendo circulación de caldera
- ◆ Aplicaciones industriales en general que requieren altas temperaturas o altas presiones



Modelo 3700

Bomba de proceso API-610/ISO 13709 de succión final

- ◆ Diseñada para óptima confiabilidad
- ◆ Características de diseño mecánico de alta tecnología
- ◆ 48 tamaños de carcasa, variedad de impulsores con la mayoría de las carcasas.



Modelo 3700 en servicio de alta temperatura en una refinería de Gulf Coast (EE. UU.).



Bomba personalizadas de alta presión (1100 psi).

Goulds 3700

Bombas de procesos de alta temperatura y presión que cumplen o exceden ISO 13709 y API 610 11.ª edición

Seguridad, confiabilidad y versatilidad son las palabras clave para nuestra bomba de proceso API 610 (OH-2) de succión final, línea central montada, de carga radial.

Seguridad y confiabilidad

Proveemos soluciones de ingeniería con verdadera conformidad a las últimas especificaciones de API, incluyendo la contención de emisiones estrictas según API 682.

El resultado es una bomba de proceso seguro y resistente de carga radial diseñada para 20 años de vida útil.

Versatilidad

- ◆ Capacidad a 6500 GPM (1475 m³/h)
- ◆ Carga dinámica total a 1200 pies (360 m)
- ◆ Temperatura a 800 °F (427 °C)
- ◆ Presión de vacío a 870 PSIG (60 kg/cm²)

Materiales: Disponible en un amplio rango de materiales, incluyendo todas las construcciones de API 610 y necesidades personales de aplicación.

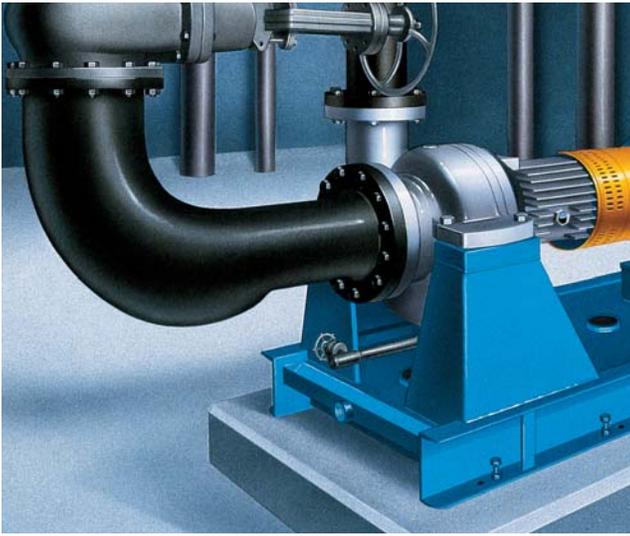
Hidráulica diseñada industrialmente: Una industria líder en 99 combinaciones hidráulicas para que se adapte mejor a su proceso en eficiencia y confiabilidad. Está disponible la hidráulica personalizada.

Equipamiento industrial con un amplio rango de propulsores, sellos, tubería, configuraciones de boquilla, bridas, placas base y comprobación de calidad.

Servicios

Reflujo de columna	Aceite caliente	Sobrecarga del estabilizador
Parte inferior de la columna	Rehervidor	Sobrecarga del extractor
Carga de columna	Alimentación del reactor	Transferencia de calor
Inyección	Parte inferior de la torre	Gasoil derramado
Mezcla de combustible	Gasoil pesado	Circulación en depurador
Transferencia de hidrocarburo fuera del sitio		

Características estándar para una óptima confiabilidad



Diseño API-610/ISO 13709 probado para carga de boquilla

El sistema de soporte de carcasa resistente y placa base/pedestal provee una capacidad de carga de brida que excede los requisitos de API-610/ISO 13709 sin utilizar un soporte para la montura del cojinete.

Capacidad total de presión de potencia de brida

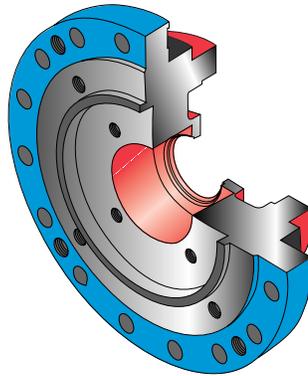
Todas las bombas diseñadas para operar a velocidades de funcionamiento de 2 polos tienen carcasas diseñadas para completa capacidad de presión de una brida de 300 RF.

Junta de carcasa en espiral

Carcasa para cubrir la junta sellada con un espiral, junta de compresión controlada que requiere API 610. Provee un sellado positivo hasta presión y temperatura máxima de diseño.

Cámara de sello API-610/ISO 13709

Diseñada para proporcionar un entorno de sello ideal para disposiciones especificadas de sellado. Total conformidad con los requisitos dimensionales normalizados de API-610/ISO 13709. Acepta el rango completo de sellos mecánicos de API 682/ISO 21049. Intercambiable con el modelo 3910.



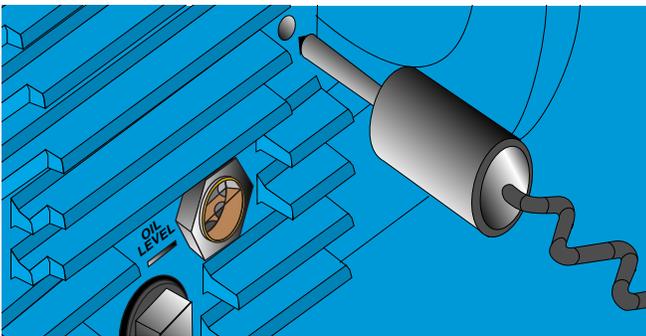
Opciones de rendimiento

Impulsores múltiples

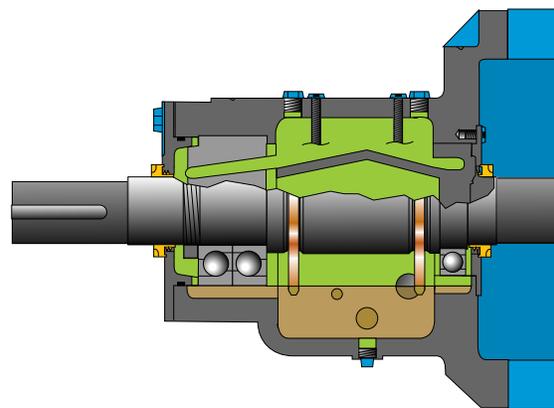
Satisfacen los requisitos específicos operativos del usuario. Disponibles para la mayoría de los tamaños de bombas.



Entorno de cojinete mejorado



- Las aletas de la estructura del cojinete proveen una óptima disipación del calor.
- Los sitios de monitoreo de condición permiten el monitoreo fácil y consistente de temperatura y vibración. Está disponible la disposición para el montaje de instrumentación según API-670.
- La mirilla grande para el aceite permite ver la condición y nivel de aceite, importante para la vida del cojinete.

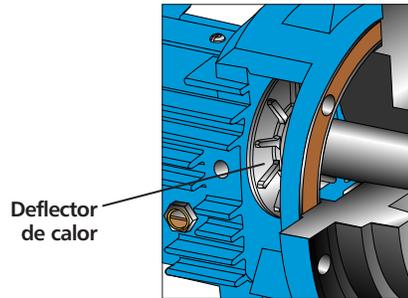


- El cárter extra grande proporciona un funcionamiento más frío de los cojinetes.
- El probado sistema de aceite en canales asegura el paso fluido del aceite enfriado hacia los rodamientos y cojinetes radiales.
- Los anillos duales estándar, estratégicamente ubicados, proveen flujo de aceite hacia el sistema de lubricación acanalado y evita la formación de espuma en el aceite.

Características opcionales para la flexibilidad de aplicación

Goulds ofrece a los usuarios un rango de opciones que satisfacen los requisitos específicos de planta y proceso.

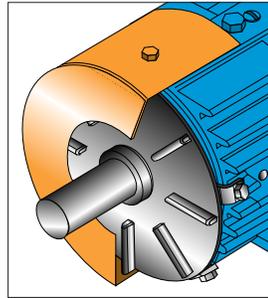
Capacidad de alta temperatura Para aplicaciones de alta temperatura, están disponibles estas opciones.



Deflector de calor

Deflector de calor

El deflector de calor disipa el calor que conduce el eje y hace circular aire para reducir el calor acumulado.



Enfriamiento del aire

El ventilador blindado de alta capacidad montado en el extremo de energía reduce con efectividad la temperatura de la estructura del cojinete para enfriar los cojinetes en funcionamiento sin utilizar agua de enfriado.



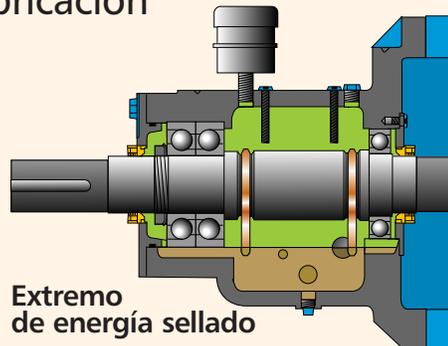
Enfriamiento del agua

Enfriador con aletas para mantener la temperatura del aceite/cojinete. Material resistente a la corrosión.

Flexibilidad de lubricación

Sistema de lubricación con neblina de aceite

Se pueden proveer conexiones para lubricación con neblina de aceite puro o purgado para uso inmediato o requisitos futuros.

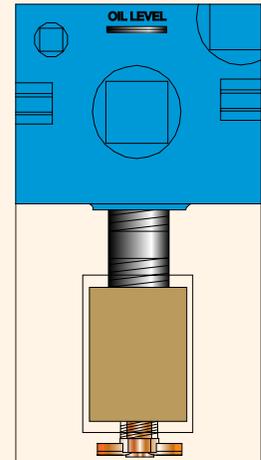


Extremo de energía sellado

Diseñado con sellos de cara del extremo magnético y cámara de expansión para evitar que los contaminantes ingresen al extremo de energía.

Mirilla de lubricante y botella de muestreo

Para inspección visual y muestro de aceite.



Opciones de placa base

Placa base extra ancha

Suministrada para sistemas de sello con componentes auxiliares para mejorar el acceso al mantenimiento.

Pedestal para tareas pesadas

El diseño único trapezoidal proporciona resistencia superior a las deflexiones que provienen de las cargas de bridas.

Boquilla de succión superior

Esta opción reduce los requisitos de espacio y costos de instalación para aplicaciones únicas.

Opción del inductor

Bajo ciertas condiciones, se puede suministrar reducción en NPHSR con inductor de flujo axial.

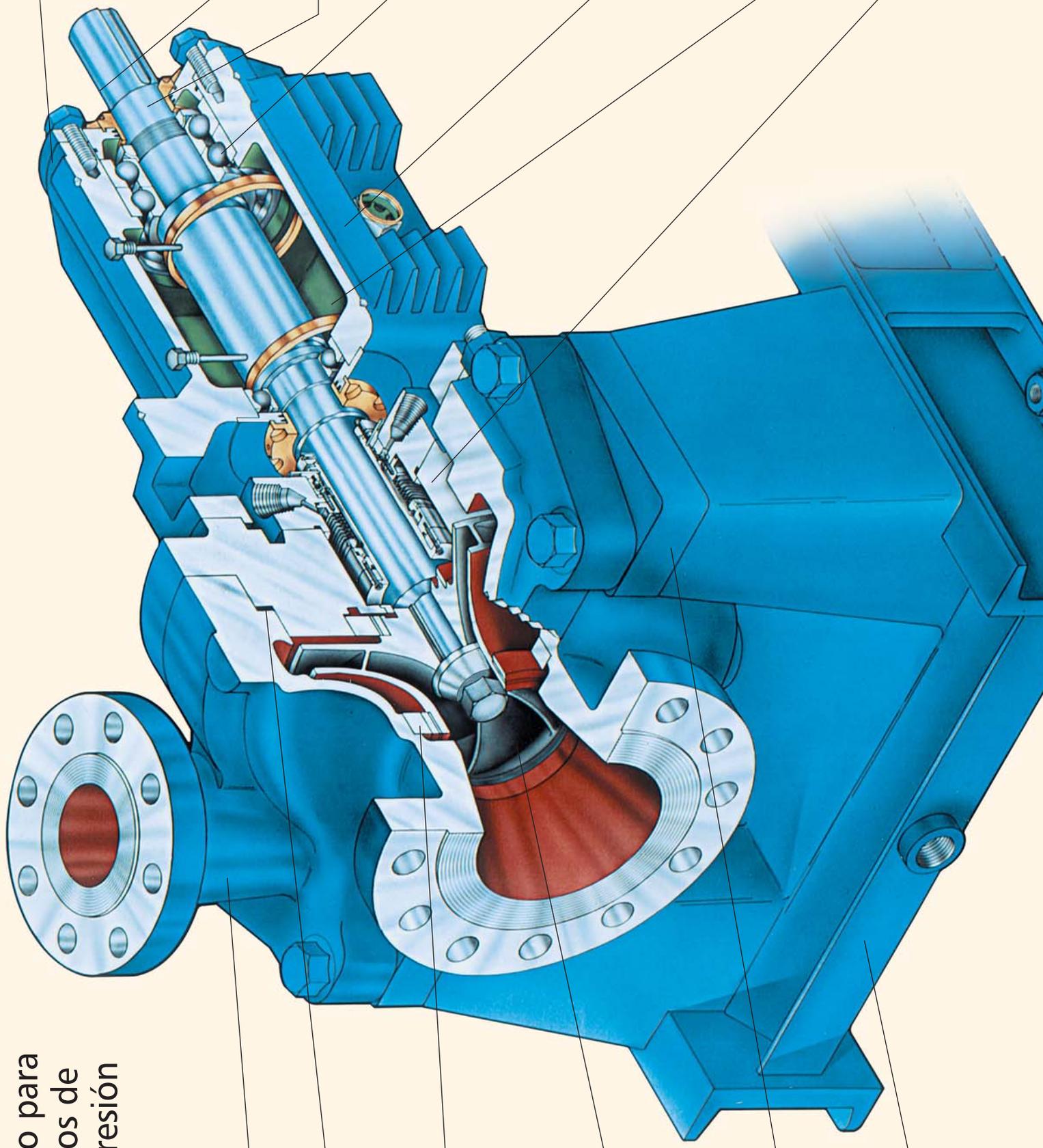
Opción de trituradora de coque

Permite que las partículas de coque sean fácilmente bombeadas triturando el coque con un tornillo cortador.



Opción del inductor

de proceso cas de diseño para go de servicios de ratura/alta presión



alica.

el sellado
n.

VABLES

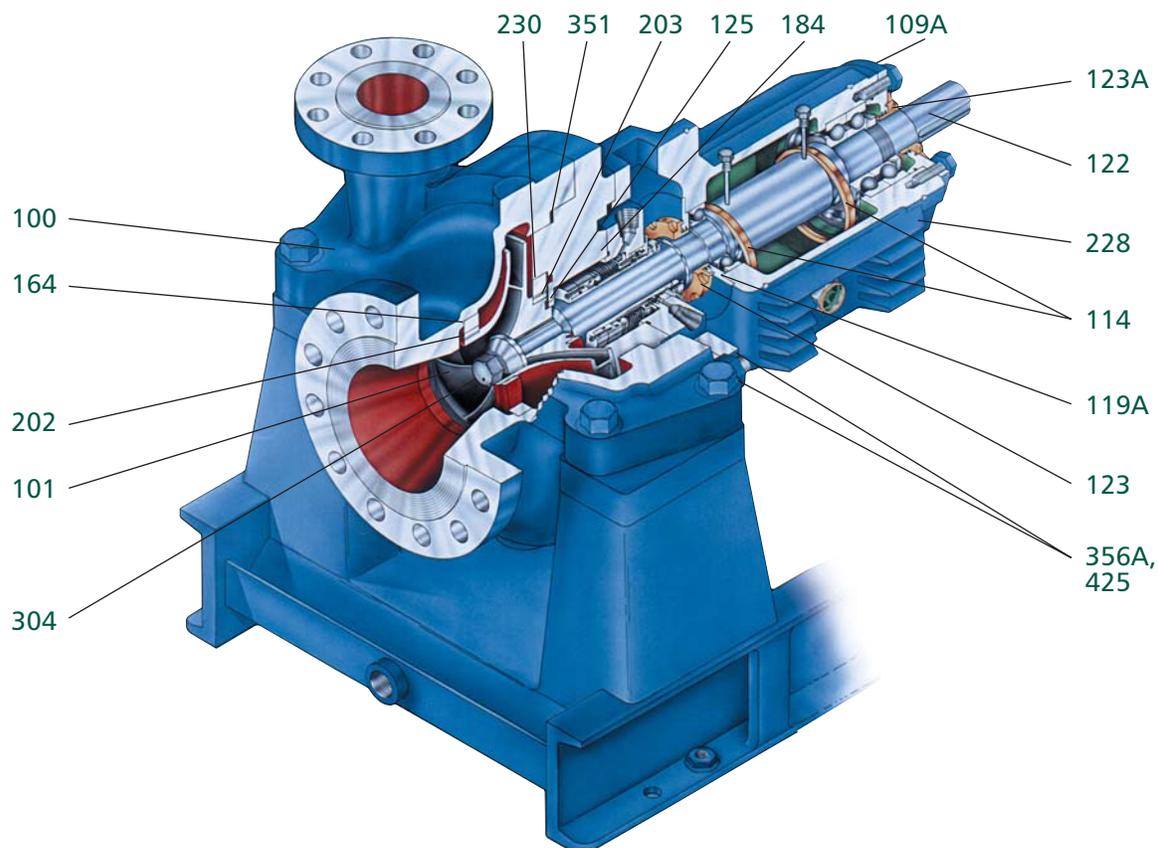
los anillos
esiones de

mayoría
los
nceados
10/
o utilizan

izado
s de

evitar la
untas se
ra anchos
miento de

Vista seccional

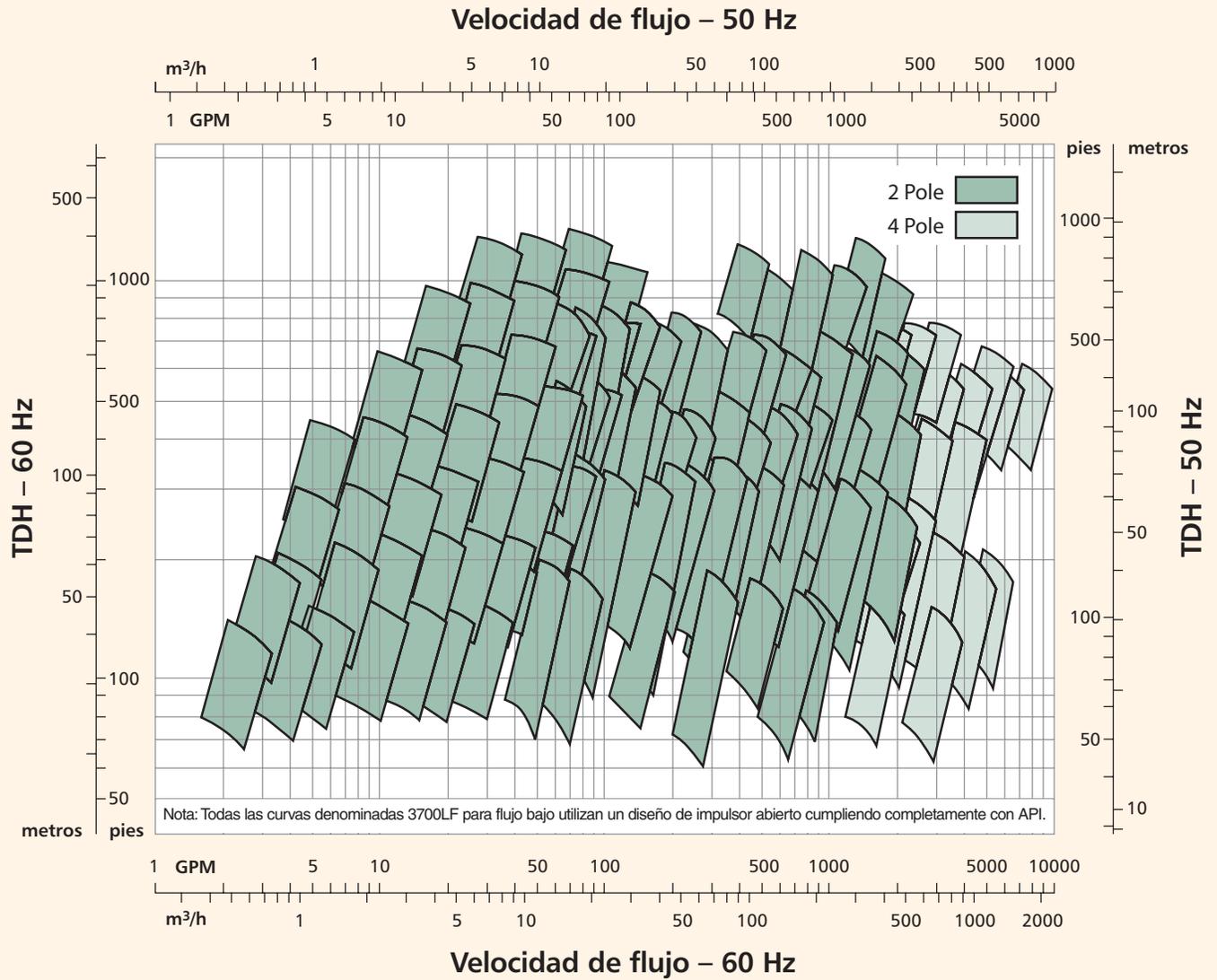


Lista de piezas y materiales de construcción

Artículo Número	Nombre de la pieza	Clases de materiales de API-610				
		S-4	S-6	S-8	C-6	A-8
100	Carcasa	Acero al carbono			12% cromo	316L SS
101	Impulsor	Acero al carbono	12% cromo	316L SS	12% cromo	316L SS
109A	Cubierta extremo cojin. (ext.)	Acero al carbono				
114	Anillo de engrase	Bronce				
119A	Cub. del extr. del coj. (int.)	Acero al carbono				
122	Eje	AISI 4140 *		316L SS	410 SS	316L SS
123	Sello del laberinto (interior)	Bronce/Viton				
123A	Sello del laberinto (exterior)	Bronce/Viton				
125	Buje con cuello	Hierro fundido	410 SS	316L SS	410 SS	316L SS
164	Anillo de desgaste (carcasa)	Hierro fundido	12% cromo	316L SS	12% cromo	316L SS
184	Cubierta de cámara de sello	Acero al carbono			12% cromo	316L SS
202, 203	Anillos de desgaste (impulsor)	Hierro fundido	12% cromo	Nitronic 60	12% cromo	Nitronic 60
228	Montura del cojinete	Acero al carbono				
230	Anill. desgast (cubierta cám. sello)	Hierro fundido	12% cromo	316L SS	12% cromo	316L SS
304	Tuerca del impulsor	Acero	316 SS			
351	Junta de carcasa	Devanado espiral 316 SS				
353, 355	Pernos y tuercas de guarnición	AISI 4140				
356A, 425	Pernos y tuercas de carcasa	AISI 4140				

* 410 SS en S-6 cuando la temperatura excede los 350 °F (175 °C). Están disponibles todos los otros materiales de construcción de API.

Cobertura hidráulica



Instalación 3700 típica



Modelo 3700 con propulsor de motor diésel

Actualice su bomba de proceso de estilo API anterior



¿Necesita una alternativa económica para costos de alto mantenimiento? Los centros de servicios PRO® de Goulds tienen experiencia con el reacondicionamiento de todo tipo de bombas y equipamiento rotativos, restauración de equipos a la especificación original.

Los usuarios usan continuamente los centros de servicios PRO para reparaciones económicas en vez de reemplazos, menor período de inactividad, inventario reducido de piezas de reemplazo, la ventaja de la tecnología de ingeniería actualizada.

Beneficios:

Años de experiencia permiten a los centros de servicios PRO encargarse fácilmente de cualquier equipamiento rotativo incluyendo bombas, propulsores, cajas de cambio, centrífugos, sopladoras, ventiladores y compresores.

Beneficiése con estos servicios exclusivos de calidad:

- Reconstrucciones/reparaciones de calidad que aseguran máxima confiabilidad de su equipamiento rotativo.
- Un año de garantía en todas las reconstrucciones/reparaciones.
- Actualizar los viejos diseños hasta la última tecnología para maximizar la confiabilidad.

Su centro de servicios PRO local ofrece soluciones para reducir el costo total de propiedad de sus sistemas de bombeo. Esto se puede lograr actualizando sus bombas de proceso API de estilo más antiguo a las normas API de alto rendimiento actuales.

La cuestión de si reemplazar o actualizar su equipamiento existente es un desafío que enfrentan la mayoría de los usuarios en la actualidad. Cuando la carcasa, tubería y base están en buen estado, actualizar su bomba existente para cumplir con las normas API vigentes usualmente es económicamente atractivo si se compara con la instalación de una nueva bomba. Explorando todas las opciones, se puede tomar una mejor decisión.



Las actualizaciones pueden incluir modificaciones hidráulicas, menos reemplazos o conversiones finales de energía. Los centros de servicios PRO tienen experiencia con todos los fabricantes de bombas.





Servicios PRO® Extensiendo la vida útil del equipamiento...

Reparación del producto

- Reparación en el centro de servicio
- Reparación e instalación completa
- Servicio en el campo
- Servicio de emergencia

Mejora de la confiabilidad

- Monitoreo para predicción de condiciones
- Análisis de fallas de causas principales
- Evaluación de máquinas y sistemas
- Actualizaciones diseñadas industrialmente
- Capacitación

Optimización de recursos

- Administración de inventarios
 - Reemplazo/Intercambio
 - Administración de mantenimiento
 - Mantenimiento de contrato
-
- Todas las marcas
 - Personal de servicio capacitado en fábrica
 - Calidad
 - Entrega rápida
 - Servicio de emergencia 24 horas al día, los 7 días de la semana
 - Certificación ISO y de seguridad



PROSMART

El monitoreo de predicción ahorra dinero y tiempo inactivo

El sistema de monitoreo de predicción de condición **ProSmart** le permite **IDENTIFICAR** y **RESOLVER** problemas antes de que impacten en la producción.

ProSmart recaba datos y analiza la integridad de la máquina cada 5 segundos, notificándole automáticamente el cambio de condiciones. De esta manera, los recursos se optimizan y las actividades de mantenimiento son **PLANIFICADAS**, no **REACTIVAS**.

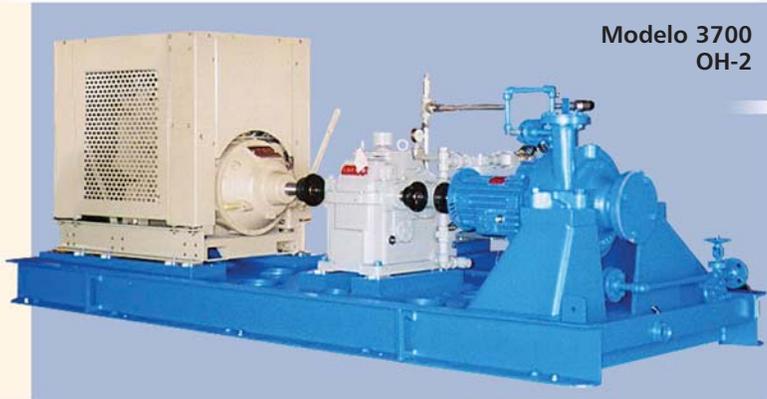
Una arquitectura inalámbrica reduce los costos y la complejidad de la instalación. Un cliente basado en la Web suprime costos de instalación de software y de mantenimiento y también permite la administración en sitios múltiples.

Aprobado para áreas peligrosas de Clase I, División 2.



Un líder en soluciones de equipamiento en bombas industriales API

Familia API de bombas



Tipo de API	Modelo Goulds	Capacidad GPM (m ³ /hora)	TDH pies (metros)	Temperatura °F (°C)	Presión PSIG (kg/cm ²)
OH-2	3700	6500 (1475)	1200 (360)	800 (425)	870 (60)
OH-3	3910	7500 (1700)	750 (230)	650 (340)	600 (40)
BB-3	3600	8500 (1930)	9000 (2740)	400 (205)	4000 (275)
BB-2	3620	20000 (4540)	1500 (455)	850 (455)	1000 (70)
BB-2	3640	7500 (1700)	2500 (760)	850 (455)	1130 (75)
BB-1	3610	50000 (11355)	700 (215)	300 (150)	300 (20)
VS6	VIC	70000 (14760)	3500 (1060)	500 (260)	2500 (175)
VS1	VIT	70000 (14760)	3500 (1060)	500 (260)	2500 (175)
VS4	API 3171	3180 (720)	525 (160)	450 (232)	750 (50)



Visite nuestro sitio web en www.gouldspumps.com

