



Flow Equipment

Soluciones de bombeo y agitación para la gestión del agua de mina

La gestión de los recursos hídricos es uno de los principales desafíos de la industria minera en la actualidad. Sulzer desarrolla las soluciones de bombeo adecuadas en respuesta a los requisitos de las empresas mineras.





La ventaja de Sulzer

La gestión de los recursos hídricos es uno de los principales desafíos de la industria minera en la actualidad. Sulzer desarrolla las soluciones de bombeo adecuadas en respuesta a los requisitos de las empresas mineras. Estos se deben a la necesidad de controlar el uso de los recursos hídricos, comprender el impacto ambiental y considerar el hecho de que el agua puede ser escasa y costosa.

Diseño para sus necesidades

- Sulzer trabaja en estrecha colaboración con sus clientes para desarrollar y diseñar la solución de bombeo óptima para una aplicación individual o todo el sistema de drenaje de la mina
- Debido a que la fiabilidad de un sistema de bombeo es a menudo dependiente de su diseño, el experimentado equipo de Sulzer de ingenieros dedica su know-how al éxito de cada cliente



Centrado en la eficiencia

- La selección de la bomba correcta es un factor clave para impulsar la eficiencia operativa; Sulzer es el especialista en proporcionar soluciones de bombeo eficientes
- Gracias a los productos de vanguardia, Sulzer contribuye a mejorar la eficiencia de los equipos de los clientes

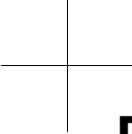


Presencia global

Sulzer es realmente una corporación global con plantas de producción así como ubicaciones de ventas y servicio en todo el mundo.







Experiencia confiable en agua de minas

La confiabilidad es crucial en la minería. Debido a la erosión, la corrosión y la falta de mantenimiento regular, la eficiencia y la confiabilidad de la bomba se ven continuamente desafiadas. Somos muy conscientes de las duras condiciones y desarrollamos equipos de última generación, capaces de satisfacer incluso las necesidades más exigentes de los clientes mineros.

Experiencia probada

- Al trabajar con Sulzer, usted se beneficia de:
 - Experiencia comprobada en aplicaciones y know-how
 - Soluciones diseñadas a medida para satisfacer las necesidades específicas de las aplicaciones
 - Red de ventas, servicio y entrega bien ubicada cerca de usted
-

Valor con el que puede contar

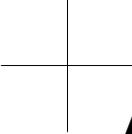
- Ampliación del tiempo medio entre el mantenimiento (MTBM)
 - Menor costo de propiedad debido a las altas eficiencias y la selección óptima
 - Alta confiabilidad y calidad del producto
 - Tecnologías innovadoras y selección de materiales
 - Competencia especializada en aplicaciones corrosivas y erosivas, basada en tecnología de materiales líder y experiencia de campo comprobada
 - Los diseños de bombas consideran tanto los materiales de construcción como los requisitos hidráulicos para optimizar el rendimiento en el campo
 - Investigación continua y desarrollo continuo de productos para satisfacer los requisitos cambiantes
 - Amplia cobertura de productos
-

Amplia cobertura de productos

Sulzer ofrece un amplio portafolio de bombas innovadoras y otros equipos de proceso para aplicaciones de gestión del agua de minas, desde bombas de drenaje sumergibles ligeras y robustas hasta bombas centrífugas de aspiración final y multietapa de alto levantamiento para la eliminación de agua limpia y sucia en entornos abrasivos y corrosivos.

- Bombas de drenaje sumergibles con inteligencia incorporada
 - Bombas de aspiración final de una sola etapa en materiales resistentes al desgaste
 - Bombas multietapa para presiones medias a superaltas
 - Bombas centrífugas verticales y bombas de turbina verticales
 - Bombas de doble succión de carcasa bipartida axialmente
 - Mezcladores y agitadores
 - Soluciones en contenedores
 - Barcazas y pontones
 - Soluciones empaquetadas
-

Con miles de instalaciones en todo el mundo, los productos y servicios de Sulzer han resistido a la prueba del tiempo.



Aplicaciones típicas del agua de mina

1 Drenaje de mina a cielo abierto

Dependiendo de la profundidad de la mina, se pueden utilizar sistemas de elevación o estadificación única con bombas de refuerzo.

Las bombas instaladas en pozos, pontones o barcas comúnmente utilizan tecnologías de bombas autocebantes, sumergibles, de turbina vertical o de succión final.

Para las estaciones de refuerzo, se pueden utilizar bombas sumergibles conectadas en serie, bombas de aspiración final de una sola etapa o bombas de múltiples etapas. Estas soluciones se pueden proporcionar en unidades contenedorizadas para facilitar la instalación y el transporte.

2 Drenaje subterráneo de minas

Hay varias aplicaciones en minas subterráneas donde se utilizan bombas.

Drenaje de la cara y bombeo por etapas

Las bombas se utilizan para eliminar el agua de las caras y escalones de las minas. El agua se transporta por etapas a estaciones de recolección donde se encuentran bombas más grandes a lo largo de la deriva y la rampa. Normalmente se utilizan bombas de drenaje más pequeñas en las caras de la mina, bombas de tamaño mediano para el bombeo entre etapas y bombas más grandes para mover el agua entre diferentes niveles.

Drenaje inferior del eje

El agua de la mina de todas las partes de la mina se recoge en el sumidero inferior del pozo y luego se transporta a la estación principal de la bomba de drenaje. Las bombas sumergibles de alto rendimiento cumplen con los requisitos, cumpliendo con las demandas tanto de alto cabezal como de alto volumen.

Estación de bombeo de drenaje principal

Se pueden utilizar varios tipos de bombas y tecnologías en las principales aplicaciones de drenaje, tales como bombas de múltiples etapas

para agua preestablecida para aplicaciones de elevación alta, bombas centrífugas de una sola etapa conectadas en serie o sistemas de bombas escalonadas con estaciones intermedias. Para líquidos más abrasivos, se utilizan bombas de aspiración final resistentes al desgaste diseñadas para manejar líquidos abrasivos y corrosivos que contienen sólidos.

Bomba como turbina

Utilizando los altos cabezales estáticos disponibles, la bomba HPH también se puede adaptar para el propósito de la recuperación de energía.

3 Consumo de agua y suministro de agua

Las estaciones de agua transportan agua a la mina desde varias fuentes, y los requisitos tecnológicos variarán según el diseño del sitio. Las turbinas verticales Sulzer y las bombas horizontales de aspiración final o una combinación de ambas tecnologías son la solución más utilizada dependiendo del diseño de la estación de bombeo.

4 Agua de proceso

El agua de proceso es necesaria para diferentes aplicaciones en la industria de procesamiento de minerales. Los tipos de bombas más comunes utilizados en estas aplicaciones son las bombas de proceso de aspiración final y las bombas verticales. Los materiales de construcción dependerán de la fuente de agua, por ejemplo, agua de mar, agua recuperada, etc.

5 Drenaje del proceso

El drenaje del proceso generalmente se refiere a la separación de sólidos y líquidos dentro del procesamiento de minerales. Esto puede ser de espesadores, separadores o filtros, todos los cuales requieren bombas de alguna descripción. Las bombas de aspiración final son las bombas más utilizadas en esta aplicación.



6 Tanques de relaves y agua recuperada

La escasez y el costo del agua significa que el tratamiento de las aguas residuales y el reciclado para su reutilización son procesos importantes dentro de las minas. El agua se recupera de tanques de relaves, lagunas y aguas abajo del procesamiento de minerales mediante bombas verticales, horizontales y sumergibles. En algunos casos, el tratamiento de agua puede ser necesario antes de su uso.

7 Tratamiento de agua

El procesamiento de minerales requiere la alimentación de agua del proceso en varias etapas. La calidad del agua es muy importante y,

por lo tanto, se necesita cierto nivel de tratamiento antes de que entre en el proceso. Comúnmente se utiliza una combinación de bombas sumergibles, bombas de proceso horizontales y bombas verticales en la alimentación al proceso.

8 Sitios de minería

Otras aplicaciones comunes para las bombas en los sitios de la mina son las plantas de lavado de neumáticos, el lavado de la planta y la maquinaria, y la supresión de polvo. Las bombas de aspiración final son las más utilizadas, y estas pueden ser alimentadas por bombas sumergibles o verticales.

Aplicaciones

Segmento		Gama de Productos							
Procesos y aplicaciones	Drenaje sumergible	Aguas residuales sumergibles	Motoetapa	Multi-etapa	Vertical/Vertical de turbina	Carcasa bipartida axialmente y doble aspiración	Mezcladores y agitadores	Soluciones a la medida	
A cielo abierto	Drenaje	●	●	●	●	●	●	●	
	Conexiones en serie	●		●	●	●		●	
	Achique	●				●			
Subterráneo	Achique por etapas	●							
	Drenaje del eje	●	●			●			
	Drenaje principal	●		●	●	●		●	
	Drenaje de pozo	●							
	Bomba como turbina				●				
	Conexiones en serie	●		●	●	●		●	
	Tanques de sedimentación y sumideros	●	●				●		
Planta de procesamiento	Toma de agua / suministro de agua	●	●	●	●	●	●	●	
	Agua de proceso	●	●	●	●	●	●	●	
	Drenaje de agua de proceso			●					
	Tanques de sedimentación y sumideros	●	●			●	●		
	Lavado de los sumideros	●	●			●	●		
Área de relaves	Recuperación de agua	●	●	●	●	●	●		
	Agua de retorno		●	●		●			
	Conexiones en serie	●		●		●		●	
	Tanques de relaves	●	●			●	●		
WWTP	Tratamiento primario / secundario	●	●	●	●	●	●		
	Tratamiento terciario / Tratamiento ZLD (Zero Liquid Discharge)	●	●	●	●	●			
Área de mina	Supresión de polvo	●	●	●					
	Lavado de neumáticos	●	●	●	●	●	●		

Rango de productos

Tipo de producto	Modelo	Capacidades	Altura	Presiones	Temperaturas
Sumergible	J y XJ	hasta 1'190 m ³ /h hasta 5'440 USgpm	hasta 200 m hasta 754 ft.	hasta 13 bar hasta 190 psi	hasta 40°C hasta 104°F
	JC y XJC	hasta 190 m ³ /h hasta 865 USgpm	hasta 76 m hasta 308 ft.	hasta 13 bar hasta 190 psi	hasta 40°C hasta 104°F
	JS y XJS	hasta 112 m ³ /h hasta 475 USgpm	hasta 36 m hasta 131 ft.	hasta 5.2 bar hasta 75 psi	hasta 40°C hasta 104°F
	XFP	hasta 9'720 m ³ /h (50 Hz) 10'800 m ³ /h / 47'560 USgpm (60 Hz)	hasta 80 m (50 Hz) hasta 95 m/310 ft. (60 Hz)	hasta 15 bar hasta 220 psi	hasta 40°C hasta 104°F
Monoetapa	AHLSTAR A/APT	hasta 11'000 m ³ /h hasta 48'400 USgpm	hasta 160 m hasta 526 ft.	hasta 16/25 bar hasta 230/360 psi	hasta 180°C hasta 356°F
	AHLSTAR WPP/T	hasta 7'000 m ³ /h hasta 31'000 USgpm	hasta 110 m hasta 360 ft.	hasta 16/25 bar hasta 230/360 psi	hasta 180°C hasta 356°F
	SNS	hasta 1'400 m ³ /h hasta 6'000 USgpm	hasta 160 m hasta 525 ft.	hasta 16 bar hasta 230 psi	hasta 120°C hasta 250°F
	CPE	hasta 1'650 m ³ /h hasta 7'000 USgpm	hasta 275 m hasta 900 ft.	hasta 27.5 bar hasta 400 psi	hasta 260°C hasta 500°F
Multietapa	MBN	hasta 700 m ³ /h hasta 3'080 USgpm	hasta 900 m hasta 2'950 ft.	hasta 100 bar hasta 1'450 psi	hasta 180°C hasta 355°F
	HPH/HPL	hasta 1'000 m ³ /h hasta 5'000 USgpm	hasta 1'800 m hasta 5'000 ft.	hasta 180 bar hasta 2'610 psi	hasta 105°C hasta 220°F
Carcasa bipartida axialmente	SMD	hasta 24'000 m ³ /h hasta 106'000 USgpm	hasta 260 m hasta 850 ft.	hasta 34 bar hasta 490 psi	hasta 140°C hasta 280°F
	ZPP	hasta 25'000 m ³ /h hasta 110'000 USgpm	hasta 160 m hasta 525 ft.	hasta 20 bar hasta 290 psi	hasta 120°C hasta 250°F
	Z22	hasta 17'000 m ³ /h hasta 75'000 USgpm	hasta 220 m hasta 720 ft.	hasta 25 bar hasta 362 psi	hasta 140°C hasta 280°F
Vertical	SJT	hasta 62'000 m ³ /h hasta 270'000 USgpm	hasta 600 m hasta 1'970 ft.	hasta 64 bar hasta 930 psi	hasta 50°C hasta 122°F
	VE/VN	hasta 5'000 m ³ /h hasta 22'000 USgpm	hasta 750 m hasta 2'460 ft.	hasta 100 bar hasta 1'450 psi	-150 a 400°C -238 a 752°F
	VA	hasta 1'500 m ³ /h hasta 6'600 USgpm	hasta 100 m hasta 328 ft.	hasta 20 bar hasta 290 psi	hasta 120°C hasta 248°F
Tipo de producto	Modelo	Diámetro del impulsor	Largo del eje	Potencia	
Agitadores	SALOMIX™ and Scaba	hasta 6m hasta 236 in.	hasta 30 m hasta 100 ft.	hasta 450 kW hasta 600 hp	

Descripción general del producto

Bombas sumergibles de drenaje

Bomba de drenaje sumergible J y XJ

Características y ventajas

- Arranque fácil y seguro con AquaTronic opcional
- Impulsor en hierro fundido blanco y difusores recubiertos con caucho de nitrilo resistente al aceite que proporcionan una alta resistencia a la abrasión
- La doble carcasa exterior y una buena convección de calor permiten que la bomba funcione continuamente a niveles bajos, o incluso que funcione en seco sin dañar el motor
- Los puertos de inspección externos para las cámaras de aceite y motor permiten una evaluación rápida y fácil del sello del eje durante el servicio
- La conversión entre hidráulica de alto volumen y de alta cabeza se gestiona con solo unas pocas piezas, lo que garantiza el rendimiento adecuado para la aplicación

Principales características

Capacidades	hasta 1'190 m ³ /h / 5'440 USgpm
Cabezas	hasta 200 m / 754 ft.
Potencia del motor	hasta 90 kW / 145 hp

Aplicaciones

- Agua y agua sucia mezclada con abrasivos ligeros



Bomba de línea central de drenaje sumergible JC y XJC

Características y ventajas

- Arranque fácil y seguro con AquaTronic opcional
- Un impulsor y un anillo de desgaste en hierro fundido blanco, así como difusores recubiertos con caucho de nitrilo resistente al aceite proporcionan una alta resistencia a la abrasión
- La doble carcasa exterior y una buena convección de calor permiten que la bomba funcione continuamente a niveles bajos, o incluso que funcione en seco sin dañar el motor
- Debido al diseño modular, las mismas piezas se pueden utilizar para diferentes bombas, lo que reduce los costos generales de servicio
- Motor de alta eficiencia y nuevo sistema hidráulico combinado con rodamientos de baja fricción para reducir las pérdidas de potencia
- La conversión entre hidráulica de alto volumen y de alta cabeza se gestiona con solo unas pocas piezas, lo que garantiza el rendimiento adecuado para la aplicación
- Un diseño delgado permite que las bombas encajen en pozos u otras aplicaciones con espacio de instalación limitado

Principales características

Capacidades	hasta 190 m ³ /h / 865 USgpm
Cabezas	hasta 76 m / 308 ft.
Potencia del motor	hasta 11,8 kW / 18 hp

Aplicaciones

- Agua y agua sucia mezclada con abrasivos ligeros



Bomba de lodo sumergible JS y XJS

Características y ventajas

- Arranque fácil y seguro con AquaTronic opcional
- Un impulsor de vórtice de flujo libre y una voluta de bomba hacen que la bomba sea ideal para bombear agua mezclada con sólidos de hasta 48x60 mm
- Tanto el impulsor como la voluta están hechos de hierro dúctil de alta resistencia para una máxima durabilidad
- La cubierta superior y la carcasa del motor están hechas de aluminio ligero, lo que crea una bomba que es muy fácil de manejar e instalar
- Motor e hidráulica de alta eficiencia combinados con rodamientos de baja fricción para reducir las pérdidas de potencia
- Rendimiento sin sobrecarga con dos impulsores diferentes para cada modelo de bomba. El pequeño impulsor permite que la bomba funcione en aplicaciones de bajo nivel

Principales características

Capacidades hasta 112 m³/h / 475 USgpm
Cabezas hasta 36 m / 131 ft.
Potencia del motor hasta 11.8 kW / 18 hp

Aplicaciones

- Agua sucia y agua mezclada con sólidos



Bombas sumergibles de aguas residuales tipo ABS XFP

Características y ventajas

- Motor IE3 de alta eficiencia de acuerdo con IEC 60034-30
- Excelente manejo de sólidos
- Impulsores especialmente diseñados para el bombeo confiable de aguas con alto contenido de sólidos
- Lugares peligrosos: Aprobación para ATEX ATEX (Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb), FM y CSA disponibles
- Instalación rápida y fácil, operación segura, fácil mantenimiento y servicio

Principales características

Capacidades hasta 2'700 l/s (50 Hz)
hasta 3'000 l/s / 47'560 USgpm (60 Hz)
Cabezas hasta 80 m (50 Hz)
hasta 95 m / 310 ft. (60 Hz)
Temperaturas hasta 40°C / 104°F
Potencia del motor hasta 550 kW (50 Hz)
hasta 620 kW / 830 hp (60 Hz)

Aplicaciones

- Agua cruda industrial y agua de proceso
- Lugares peligrosos



Bombas de una sola etapa, de aspiración final en voladizo

Bombas AHLSTAR

Características y ventajas

- Las bombas AHLSTAR ahorran energía, agua de sellado y medio ambiente
- Diseñadas para cumplir con la norma EN ISO 5199, estas bombas también cumplen con la norma EN 22858 (ISO 2858)
- La intercambiabilidad modular de piezas y componentes permite un bajo inventario de repuestos
- La gama de bombas ofrece el concepto de sello de eje de menor costo total, con sello dinámico, sellos mecánicos y empaque
- Cada AHLSTAR está diseñado para una instalación, mantenimiento y servicio rápidos y fáciles

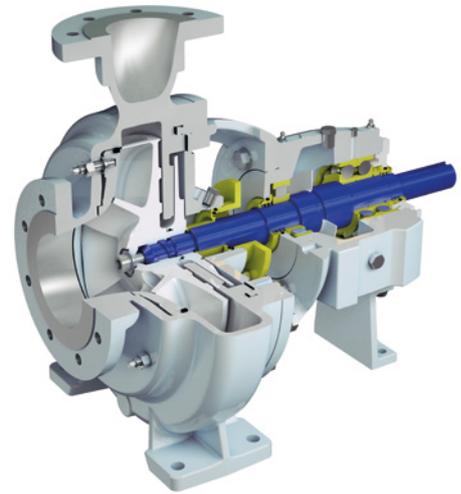
AHLSTAR A/APT

Principales características

Capacidades	hasta 11'000 m ³ /h / 48'400 USgpm
Cabezas	hasta 160 m / 525 ft.
Presiones	hasta / 25 bar, 230 / 360 psi, dependiendo del material y del tamaño
Temperaturas	hasta 180°C / 356°F

Aplicaciones

- Líquidos limpios y ligeramente contaminados
- Líquidos viscosos
- Lodos fibrosos
- Líquidos que contienen sólidos
- Líquidos que contienen gas y aplicaciones de autocebado
- Diversas aplicaciones exigentes



AHLSTAR WPP/T

Principales características

Capacidades	hasta 7'000 m ³ /h / 31'000 USgpm
Cabezas	hasta 110 m / 360 ft.
Presiones	hasta 16 / 25 bar, 230 / 360 psi, dependiendo del material y del tamaño
Temperaturas	hasta 180°C / 356°F

Aplicaciones

- Líquidos abrasivos
- Líquidos y lodos que contienen sólidos abrasivos, incluidas las aplicaciones autocebantes



Rango SNS

Características y ventajas

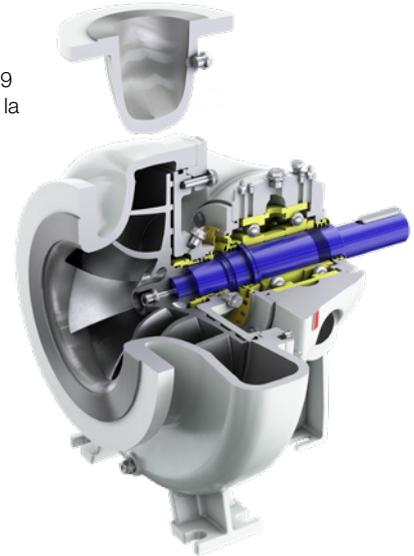
- Diseñado para cumplir con los requisitos de diseño de la norma internacional EN 5199
- Excediendo los requisitos de la UE (Unión Europea) para productos relacionados con la energía (ErP)
- Máxima eficiencia en toda la gama de bombas, superando el índice de eficiencia de referencia MEI 0.7 (índice de eficiencia mínimo)
- El nuevo sistema hidráulico de última generación garantiza una capacidad óptima con un cabezal de succión positivo neto bajo requerido (NPSHr)
- Bajo consumo de energía, alta estandarización, fácil instalación y construcción única también equivalen a menores costos de mantenimiento y operación

Principales características

Capacidades	hasta 1'400 m ³ /h / 6'000 USgpm
Cabezas	hasta 160 m / 525 ft.
Presiones	hasta 16 bar / 230 psi
Temperaturas	hasta 120°C / 250°F

Aplicaciones

- Líquidos limpios y ligeramente contaminados
- Líquidos viscosos
- Lodos fibrosos



Bombas de proceso CPE ANSI rango ANSI / ASME B73.1

Características y ventajas

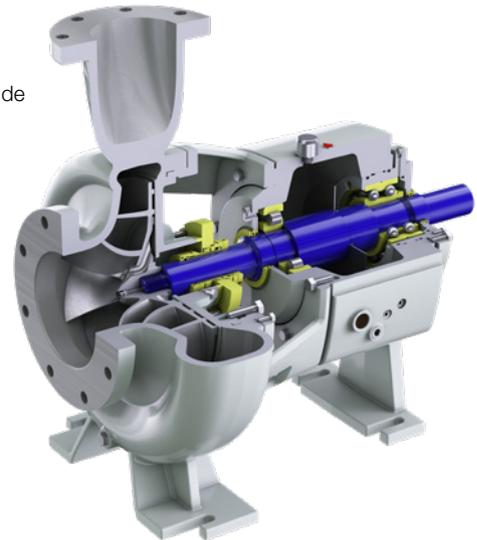
- La mayor eficiencia disponible en el mercado de bombas de proceso ANSI proporcionando un claro ahorro en el consumo de energía
- Supera los requisitos de todas las directivas ambientales (ECO) y los objetivos de eficiencia energética para las bombas a nivel mundial
- Máxima confiabilidad gracias a las condiciones de sellado del eje y unidad de rodamiento
- Alta estandarización, fácil instalación y construcción robusta equivalente a la reducción de los costos de mantenimiento y funcionamiento
- La bomba CPE utiliza materiales certificados NSF61 y NSF372

Principales características

Capacidades	hasta 1'650 m ³ /h / 7'000 USgpm
Cabezas	hasta 275 m / 900 ft.
Presiones	hasta 27.5 bar / 400 psi
Temperaturas	hasta 260°C / 500°F

Aplicaciones

- Líquidos limpios y ligeramente contaminados
- Líquidos viscosos
- Lodos fibrosos



Bombas de sección anular, multietapa, divididas radialmente

Bomba de sección anular multietapa MBN

Características y ventajas

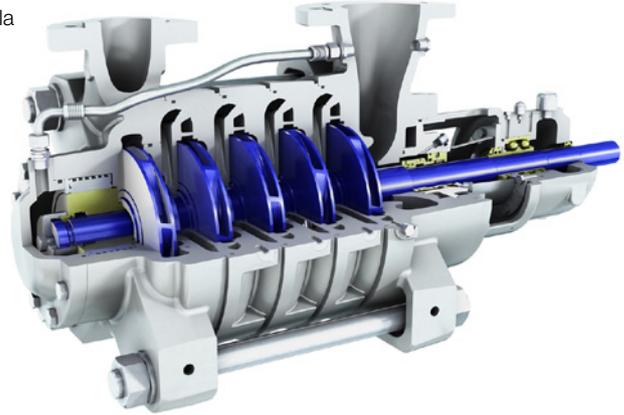
- Construcción simple para minimizar las dimensiones y reducir la inversión y costos de mantenimiento
- Impulsores y difusores de fundición de alta calidad para una mejor eficiencia
- Montaje rápido y fácil del impulsor
- La unidad de rodamiento se puede reparar sin desmontar las bombas
- Amplia gama de materiales incluyendo acero al cromo y acero inoxidable dúplex

Principales características

Capacidades	hasta 700 m ³ /h / 3'080 USgpm
Cabezas	hasta 900 m / 2'950 ft.
Presiones	hasta 100 bar / 1'450 psi
Temperaturas	hasta 180°C / 355°F

Aplicaciones

- Bomba de alimentación de agua
- Bomba de alta presión
- Aplicaciones de drenaje de minas



Bomba de alta presión HPH/HPL

Características y ventajas

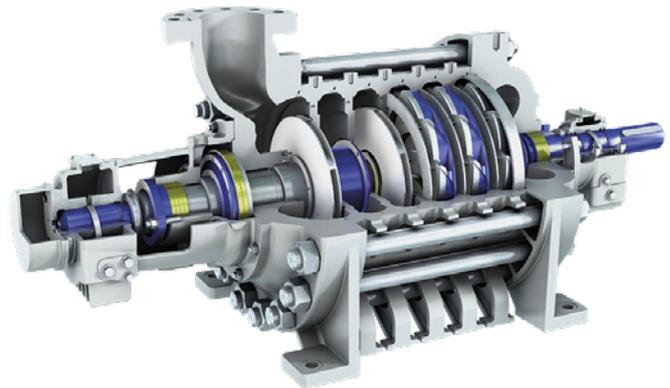
- Diseñado para funcionar a una velocidad de motor de dos o cuatro polos
- Amplia gama de materiales, incluyendo grados de acero inoxidable dúplex y interiores de acero al cromo
- Opciones para suministrar recubrimientos resistentes al desgaste, como el recubrimiento de tungsteno para prolongar la vida útil de la bomba
- Facilidad de mantenimiento a través de la carcasa del rodamiento dividido
- Su construcción robusta lo hace adecuado para condiciones mineras duras
- Las capacidades de monitoreo de condiciones proporcionan una programación efectiva de mantenimiento
- Áreas de alta velocidad protegidas por placas reemplazables. Estas evitan una necesidad para el remecanizado caro de carcasas de alto costo
- El exclusivo interruptor de límite de desgaste de Sulzer controla el desgaste del disco de equilibrio

Principales características

Capacidad	130 - 1'000 m ³ /h / 5'000 USgpm
Cabezas	120 - 1'800 m / 5'000 ft.
Presiones	hasta 180 bar / 2610 psi
Temperaturas	hasta 105°C / 220°F

Aplicaciones

- Agua clara o ligeramente contaminada con partículas abrasivas
- Se utiliza como una bomba de cabeza media a super alta en aplicaciones de minería profunda
- Bomba de alta presión
- Aplicaciones de drenaje de minas
- Bomba como turbina



Bombas divididas axialmente

Bomba de aspiración doble bipartida axialmente SMD

Características y ventajas

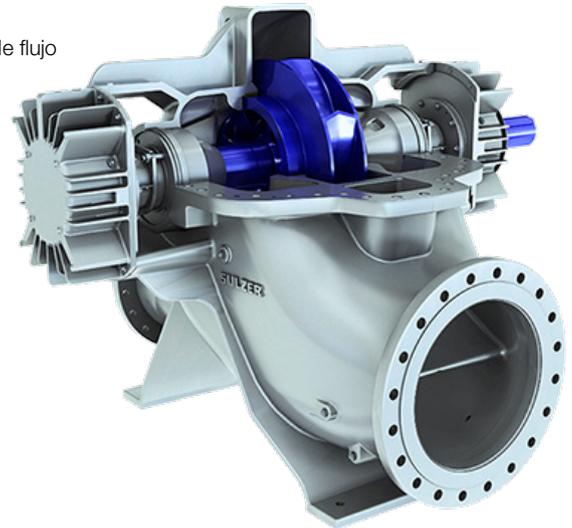
- Ajuste hidráulico óptimo con alta eficiencia mantenida en un rango de flujo más amplio
- Valor excepcionalmente bajo del altura neta positiva de aspiración (NPSHR) no solo en el mejor punto de eficiencia, pero también a lo largo de toda la curva
- Características fáciles de mantener; excelente intercambiabilidad de piezas
- Construcciones horizontales y verticales

Principales características

Capacidades	hasta 24'000 m ³ /h / 106'000 USgpm
Cabezas	hasta 260 m / 850 ft.
Presiones	hasta 34 bar / 490 psi
Temperaturas	hasta 140°C / 280°F

Aplicaciones

- Consumo, transporte y suministro de agua
- Desalación
- Tratamiento del agua
- Aplicaciones industriales del agua



Bomba centrífuga de una sola etapa dividida axialmente, bomba centrífuga de doble succión ZPP

Características y ventajas

- Larga y confiable experiencia en todos los segmentos industriales
- Rendimiento excelente
- Adecuado para los requisitos industriales más exigentes
- Supera los requisitos de la norma internacional ISO 5199
- Las características de diseño únicas y superiores minimizan los costos del ciclo de vida
- Instalación rápida y fácil, operación segura, fácil mantenimiento y servicio

Principales características

Capacidades	hasta 25'000 m ³ /h / 110'000 USgpm
Cabezas	hasta 160 m / 525 ft.
Pressures	hasta 20 bar / 290 psi
Presiones	hasta 120°C / 250°F

Aplicaciones

- Líquidos limpios y ligeramente contaminados
- Líquidos viscosos
- Lodos fibrosos de baja consistencia



Bomba de una sola etapa bipartida axialmente de doble succión Z22

Características y ventajas

- Larga y confiable experiencia en todos los segmentos industriales
- Las características de diseño únicas, patentadas y superiores minimizan los costos del ciclo de vida
- Instalación rápida y fácil, operación confiable, fácil mantenimiento y servicio

Principales características

Capacidades	hasta 17'000 m ³ /h / 75'000 USgpm
Cabezas	hasta 220 m / 720 ft.
Presiones	hasta 25 bar / 362 psi
Temperaturas	hasta 140°C / 280°F

Aplicaciones

- Líquidos limpios y ligeramente contaminados
- Líquidos viscosos
- Lodos fibrosos de baja consistencia



Bombas verticales

Bomba de turbina vertical SJT

Características y ventajas

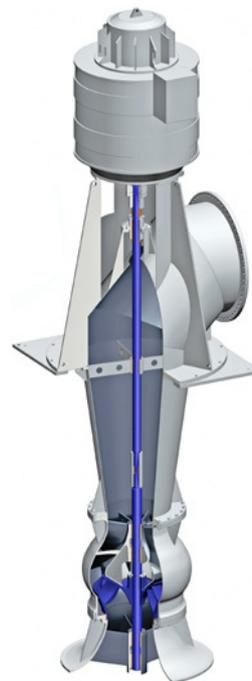
- Hidráulica optimizada para una alta eficiencia
- Caja de relleno empaquetada para un sellado confiable y un mantenimiento simple; el sellado mecánico es opcional
- Cojinete lubricado con producto recubierto de goma en tazones y columnas durante largos períodos sin mantenimiento; también están disponibles otros materiales de cojinete
- El acoplamiento espaciador opcional permite el mantenimiento del sello y el cojinete de empuje según sea necesario

Principales características

Capacidades	hasta 62'000 m ³ /h / 270'000 USgpm
Cabezas	hasta 110 m por etapa / 350 ft. por etapa
Presiones	hasta 64 bar / 930 psi
Temperaturas	hasta 50°C / 122°F

Aplicaciones

- Agua de enfriamiento
- Toma de agua



Bomba de turbina vertical de servicio pesado VE/VN

Características y ventajas

- Diseñado para aplicaciones pesadas en varias industrias
- Supera los requisitos de ISO 13709 (API 610) 11ª edición, tipo VS1/VS6
- Amplia gama de materiales y diseños variantes (alta temperatura, alta presión, alta longitud, doble carcasa, etc.)
- El diseño confiable garantiza un funcionamiento sin mantenimiento más largo
- Fácil montaje y mantenimiento

Principales características

Capacidades	hasta 5'000 m ³ /h / 22'000 USgpm
Cabezas	hasta 750 m / 2'460 ft.
Presiones	hasta 100 bar / 1'450 psi
Temperaturas	-150 a 400°C / -238 a 752°F

Aplicaciones

- Sumidero limpio y contaminado
- Líquido corrosivo



Bomba de sumidero cantiléver VA

Características y ventajas

- Diseño simple y robusto con facilidad de mantenimiento
- Todos los tipos de hidráulica disponibles: semiabiertos, abiertos, cerrados o impulsores de vórtice
- No se requiere sellado
- Sin cojinete intermedio
- Se permite el funcionamiento en seco

Principales características

Capacidades	hasta 1'500 m ³ /h / 6'600 USgpm
Cabezas	hasta 100 m / 328 ft.
Presiones	hasta 20 bar / 290 psi
Temperaturas	hasta 120°C / 248°F

Aplicaciones

- Sumidero limpio y contaminado
- Líquidos y lodos corrosivos e incrustantes



Agitadores

Agitadores de montaje superior Scaba

Características y ventajas

- La serie Scaba de montaje superior cubre el engranaje o los agitadores accionados por correa montados verticalmente en la parte superior o la brida inferior del tanque
- Los agitadores instalados en seco se basan en un profundo conocimiento del proceso, que nos permite adaptarlos para satisfacer sus necesidades específicas. Esto garantiza el resultado del proceso requerido con una entrada de energía mínima
- Opciones de impulsor versátiles
- Hélices SHP de alta eficiencia
- Buen flujo axial
- Agitadores estandarizados Scaba TreatX para procesos de tratamiento de agua y aguas residuales

Principales características

Diámetro del impulsor	hasta 6 m / 236 in.
Longitud del eje	hasta 30 m / 100 ft.
Potencia	hasta 450 kW / 600 hp
Temperaturas	hasta 180°C / 356°F

Aplicaciones

- Suspensión de todo tipo de lodos
- Mezcla y almacenamiento de productos químicos
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Para líquidos poco y muy contaminados



Agitadores verticales de montaje superior SALOMIX™ L

Características y ventajas

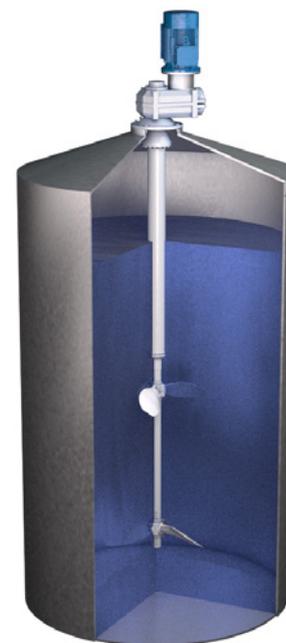
- La serie L cubre el engranaje o los agitadores accionados por correa montados verticalmente en la parte superior o la brida inferior del tanque
- Las opciones de impulsor versátiles satisfacen cualquier necesidad de proceso de acuerdo con la reología del fluido mezclado
- Máxima flexibilidad de los componentes modulares
- Aplicable a tanques de 1 a 2'500 m³ / 88'285
- La gran cobertura hidráulica satisface los requisitos más exigentes de las aplicaciones de agitación industrial

Principales características

Diámetro del impulsor	hasta 6 m / 236 in.
Longitud del eje	hasta 30 m / 100 ft.
Potencia	hasta 450 kW / 600 hp
Temperaturas	hasta 180°C / 356°F

Aplicaciones

- Suspensión de todo tipo de lodos
- Mezcla y almacenamiento de productos químicos
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Para líquidos poco y muy contaminados



El mantenimiento adecuado impulsa el ahorro de costos y mejora la seguridad

Cuando se trata de equipos de proceso, el rendimiento lo es todo. Las bombas deben estar en buen estado de funcionamiento en todo momento. Obtener una vida útil óptima de su equipo requiere un mantenimiento regular y eficiente. Con Sulzer como compañero, siempre puede sacar lo mejor de su proceso. Nuestros equipos de Atención al Cliente disponibles en todo el mundo ofrecen soluciones rápidas, confiables e innovadoras durante todo el ciclo de vida de su equipo.



Piezas de repuesto

Sulzer tiene una red mundial de centros de entrega de piezas de repuesto para entregar rápidamente piezas de repuesto originales del stock o fabricarlas rápidamente en función de su pedido.



Servicios de campo

Nuestros servicios de campo cubren instalación, servicio de puesta en marcha, inspecciones regulares, solución de problemas, mediciones de rendimiento, monitoreo de condiciones y más.



Service centers

Ofrecemos servicio completo para su equipo de proceso y disponibilidad de repuestos para mantenimiento y reparaciones diarias, optimización de procesos y know-how, y auditorías energéticas completas.



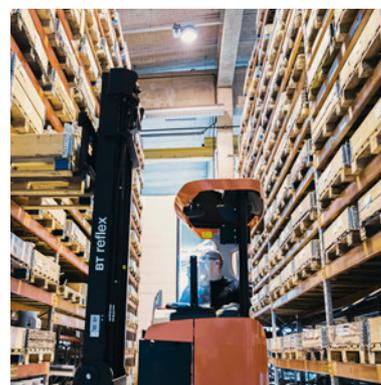
Reparaciones

Con nuestros modernos equipos y personal altamente calificado en nuestros centros de servicio podemos reparar y renovar incluso los equipos más exigentes de nuevo a su rendimiento original. También ofrecemos modernizaciones que mejoran el rendimiento o aumentan la vida útil de su equipo.



Optimización de procesos y know-how

Con Sulzer en la puerta, puede mejorar su ventaja competitiva y garantizar un funcionamiento seguro. Nuestro programa de asociación le ofrece soluciones personalizadas para sus mejoras de procesos y futuras aplicaciones.



Contratos de servicios

Si necesita liberar sus propios recursos para otras tareas valiosas o si desea ahorrar dinero al no tener piezas de repuesto en su propio stock, Sulzer puede ofrecerle varias opciones de contrato de servicio.

La división Sulzer Flow Equipment mantiene sus procesos fluyendo. Dondequiera que estén, bombeo o mezcla de fluidos, brindamos soluciones innovadoras y fiables para las aplicaciones más exigentes.

La división Flow Equipment es especializada en soluciones de bombeo específicamente diseñadas para los procesos de nuestros clientes. Ofrecemos bombas, agitadores, compresores, trituradoras y filtros desarrollados a través de investigación y desarrollo intensivos en dinámica de fluidos y materiales. Somos líderes en el mercado de soluciones de bombeo para agua, petróleo y gas, energía, productos químicos y para la mayoría de los segmentos industriales.

E110688 es 11.2022, Copyright © Sulzer Ltd 2022

Este catálogo es una presentación general y no constituye ningún tipo de garantía. Contacte con nosotros si desea información sobre las garantías de nuestros productos. Las instrucciones de seguridad y uso se facilitan por separado. Toda la información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

