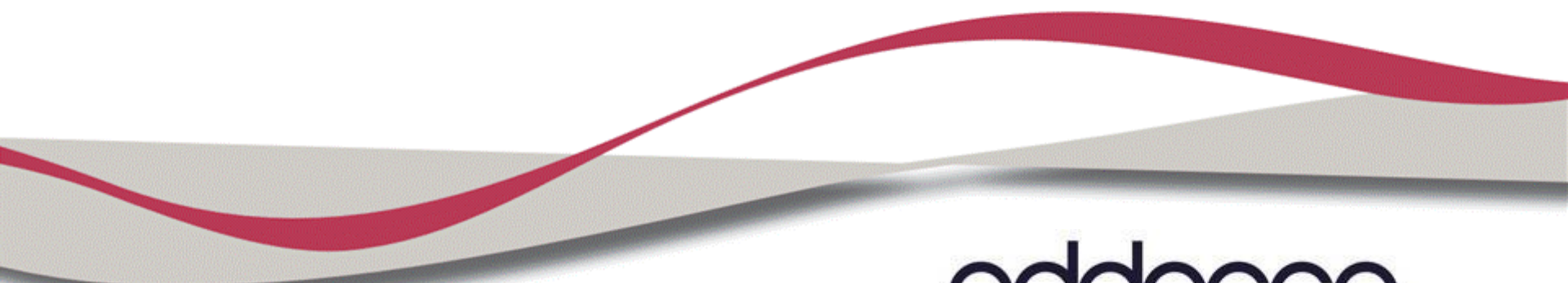


oddesse **Pumpen und Motorenfabrik GmbH**

Presentación de la compañía 2021



oddesse
smart power for life

Retrato

Retrato

- Empresa tradicional, familiar y de tamaño medio
- Sede in Oschersleben
- Directores generales : Joachim Kunkel, Thomas Schmidt, Holger Zutz
- aprox. 110 empleados
- Sistema de gestión de calidad certificado según ISO 9001:2015
- Sistema de gestión ambiental certificado según ISO 14001:2015
- grupo oddesse: oddesse Pumpen- und Motorenfabrik GmbH & ORPU Pumpenfabrik GmbH



Filosofía, metas y posicionamiento

- Filosofía : ofrecer soluciones complejas para los clientes, la tecnología y el medio ambiente.
- Metas
 - Asegurando la máxima calidad del producto
 - Aumento de la flexibilidad
 - Tiempos de entrega más cortos
 - Reducción de costos de producción
- Posicionamiento : Productor internacional y tradicional, enfocado en bombas centrífugas y motores sumergibles de una o varias etapas de alta calidad



Países exportadores

Las bombas e instalaciones de odesse cuentan con una buena reputación en 50 países de todo el mundo, además de Alemania y los países de la UE



- Asia Central
- Cercano Oriente y Oriente Medio
- Norte y el sur de África
- Lejano Oriente
- Sudamérica

**„Cuanto más pueda mirar hacia atrás, más lejos
podrá mirar hacia adelante.“**

Winston Spencer Churchill, Estadista británico

Historia

Historia

1854

- Fundación de la fábrica de máquinas Forstreuter en Oschersleben
Producción de máquinas, calderas y bombas

1897

- Especialización en construcción de bombas y fusión con las bombas de vapor Oddesse - Society Hamburg

1900

- Fundición propia de bronce y hierro, Sucursales en toda Alemania y Europa

1929

- Afiliación a Klein, Schanzlin & Becker AG → Ampliación de la planta; Desarrollo y fabricación de bombas sumergibles y motores sumergibles

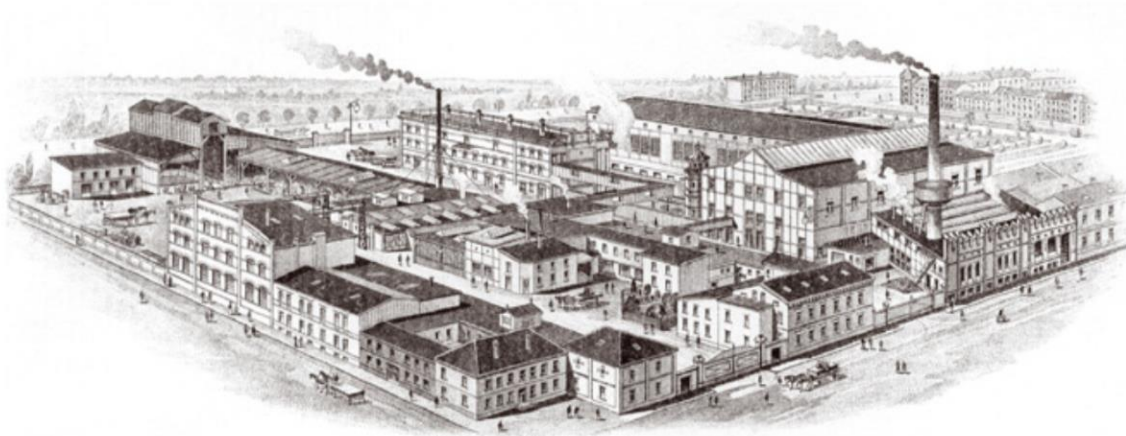
1939

- Razón social bajo KLEINSCHANZLIN - ODDESSE GmbH

1945

- Desmantelamiento de instalaciones de producción y entrega a la Unión Soviética

Historia



Locales de la empresa en Oschersleben, 1912

Composición de la marca oddesse:

Ingeniero inglés **Oddie** - espíritu técnico pionero

Empresario alemán **Hesse** - explotación económica de patentes y organización empresarial eficiente

Historia

Historia

1946

- Se reanudó la producción; la calidad y el desarrollo de nuevos productos convencen a los clientes en muchos países

1975

- Construcción de una moderna planta de producción con espacio para hasta 1400 empleados

1994

- Desafíos del cambio político → Cambio de nombre a odttesse Pumpen- und Motorenfabrik GmbH

1998

- Comienzo de una nueva era → Concentración en bombas sumergibles de una o varias etapas y motores sumergibles

2014

- 160 años de historia empresarial
- Respuesta rápida, flexible e innovadora a las necesidades de clientes internacionales en más de 50 países
- Ofrecer soluciones complejas

Hoy día



Instalaciones de la empresa y nave de producción en Oschersleben hoy

Mercados



**Bombeo de
agua**



**Evacuación
del agua**



Minería



**Construcción de
embarcaciones/
en alta mar**



Industria

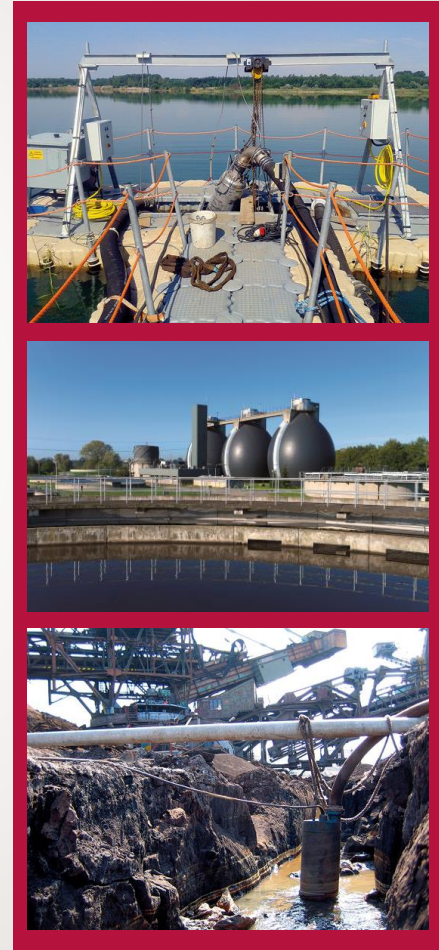
Bombeo de agua

- El suministro de agua confiable afecta la salud, la economía y el medio ambiente
- Abastecimiento de agua potable a través de obras hidráulicas
- Riego de tierras agrícolas
- Bombeo de agua de proceso para industrias y centrales eléctricas
- Enriquecimiento con oxígeno de las aguas de piscicultura
- Sistemas de aumento de presión
- Uso de motores sumergibles para impulsar bombas de pozo
- Uso en operaciones de bomba exigentes, por ejemplo, uso de energía geotérmica



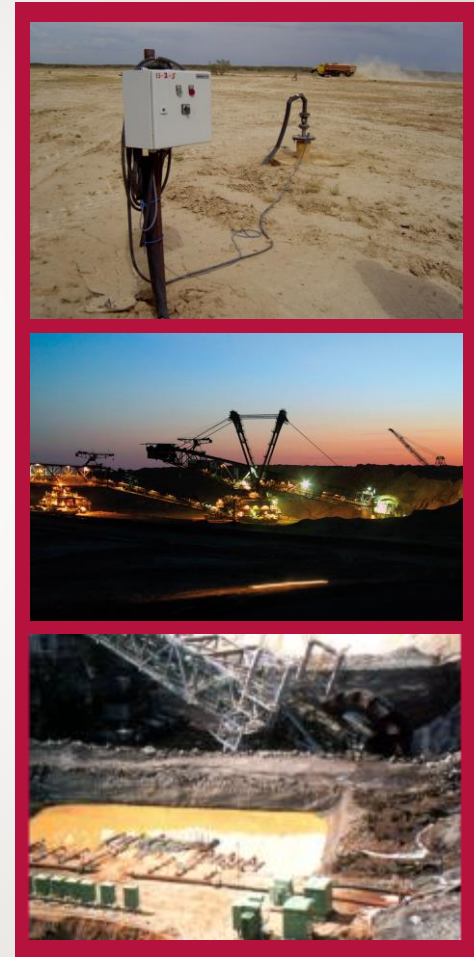
Evacuación del agua

- Eliminación de aguas residuales:
 - Hogar
 - Municipios
 - Comercio e industria
 - Gestión de catástrofes
- La eliminación del agua va desde el agua pura hasta el agua contaminada por la abrasión
- Diferentes densidades y también con temperaturas más altas
- El alcance: Regulación del nivel del agua; Vaciado de muelles y depósitos flotantes; Bombeo de salas inundadas vacías



Minería

- Aquí el control del agua tiene un papel especial
- Los sistemas de bombeo facilitan la deshidratación en minerías subterráneas y a cielo abierto
- Bombeo de medios abrasivos y agresivos
 - p. ej., acero inoxidable de alta calidad, bronce, plásticos sofisticados, elastómeros
- Usar para drenaje de pozos
- Uso de bombas de alimentación especialmente diseñadas en el proceso LIS (lixiviación in situ)
- Uso de bombas de aguas residuales en plataformas flotantes



Construcción de embarcaciones/en alta mar

- La construcción naval estrechamente entrelazada con la humanidad ➡ Asentamiento de continentes
- Se realizan negocios con graneleros y petroleros en países del Lejano Oriente
- Desarrollo de nichos de mercado por las naciones europeas de la construcción naval, p. ej. yates, parques eólicos marinos
- La especialización en tipos de barcos de alta tecnología y tecnología en alta mar requiere innovaciones
 - ➡ Diseño de bombas para uso en agua de mar de diferente agresividad
- Uso de bombas trituradoras en plantas de tratamiento de aguas residuales de buques
- Desarrollo de la minería marina y de aguas profundas
 - ➡ máximas exigencias en la construcción de bombas



Industria y agrícola

- Amplia gama de posibles usos
- Diferentes requisitos de material según la zona
- Producción en pequeñas cantidades
 - ➡ Las mejores soluciones para bombas, motores, sistemas
- Los nuevos materiales y tecnologías permiten soluciones técnicas sofisticadas
- Agrícola: Riego y drenaje, Transporte de purines, Llenado y vaciado de tanques
- Uso en bombeo de agua de servicio
- Promoción del agua geotérmica para la producción de energía
- Bombas y sistemas para plantas de biogás



**„LA CALIDAD DE UNA EMPRESA DETERMINA LA
CALIDAD DE LOS PRODUCTOS.“**

Directores generales de oddesse Pumpen- und Motorenfabrik GmbH

Productos

- La atención se centra en las bombas sumergibles de una o varias etapas
 - Bombeo de aguas limpias, sucias y residuales
 - Utilizado, entre otros, en la gestión del agua, la industria y en el sector de construcción
- Desarrollo y producción de motores sumergibles
 - Acoplado con motobombas sumergibles
 - Fabricados para otros fabricantes de bombas
- Amplia gama de aplicaciones especiales
- Planificación e implementación de estaciones de bombeo, sistemas de elevación de aguas residuales, sistemas de aumento de presión y sistemas para bombeo de agua geotérmica.
- Asesoramiento calificado y soporte técnico



Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de desgüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de
desagüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Campos de aplicación

- Abastecimiento de agua potable mediante centrales abastecedoras de agua
- Riego y desagüe
- Instalaciones de riego por aspersión
- Drenaje de agua en la minería y en la construcción subterránea
- Bombeo de agua de servicio para el sector industrial y en centrales eléctricas
- Sistemas elevadores de presión
- Bombeo de agua marina
- Utilización de aguas geotermales
- Bombeo de aguas químicamente contaminadas
- Tecnología medioambiental
- Agua limpia o ligeramente sucia con un contenido de sólidos de hasta 150 mg/l
- Agua dulce, marina y salobre



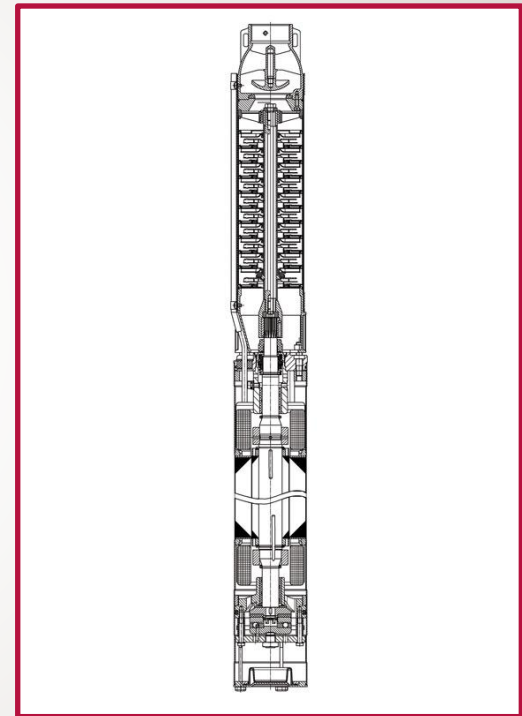
Bombas de toma de agua de mar en plataformas marinas, África occidental



Bombas de alimentación en minería ISL, Asia Central

Ventajas

- Diámetro exterior reducido
- Montaje vertical y horizontal
- Gastos bajos de la instalación y de funcionamiento
- Largos tiempos de servicio sin mantenimiento
- Regulable mediante convertidor de frecuencia
- Escasos gastos de reparación
- Mantenimiento sencillo de las de piezas de repuesto gracias al principio modular
- No contaminante del medio ambiente y reciclable



po-so/ss

Versiones

- 4" - 16" modelo po-so / po-ss
- Bombas centrífugas multietapas con modo de construcción de tubo envolvente o articulado con rodetes radiales y semiaxiales
- Motor eléctrico sumergible y rebobinable
- Motores según la norma NEMA y los estándares internacionales
- Conexión con rosca para tubos o brida
- Materiales de alta calidad para la utilización en aguas usadas, industriales, geotermales y de mar



Principios de diseño

Válvula antirretorno

Cojinetes radiales lubricados con agua para uso horizontal y vertical

Difusor

Impulsor

Camisa o Etapa

Cable con protección de cable

Acoplamiento

Sellado del motor mediante un sello mecánico de alta calidad

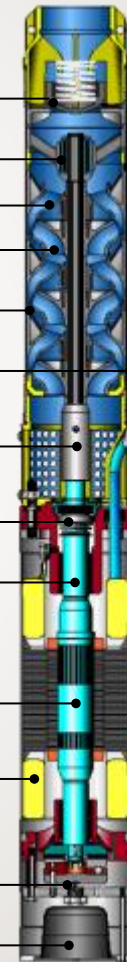
Rodamientos radiales lubricados por agua para uso horizontal y vertical

Rotor equilibrado dinámicamente

Diseño de bobinado resistente al agua para temperaturas de hasta 80 °C

Rodamientos axiales de alta calidad con gran capacidad de carga,
independientemente del sentido de giro

Membrana de compensación



po-so/ss

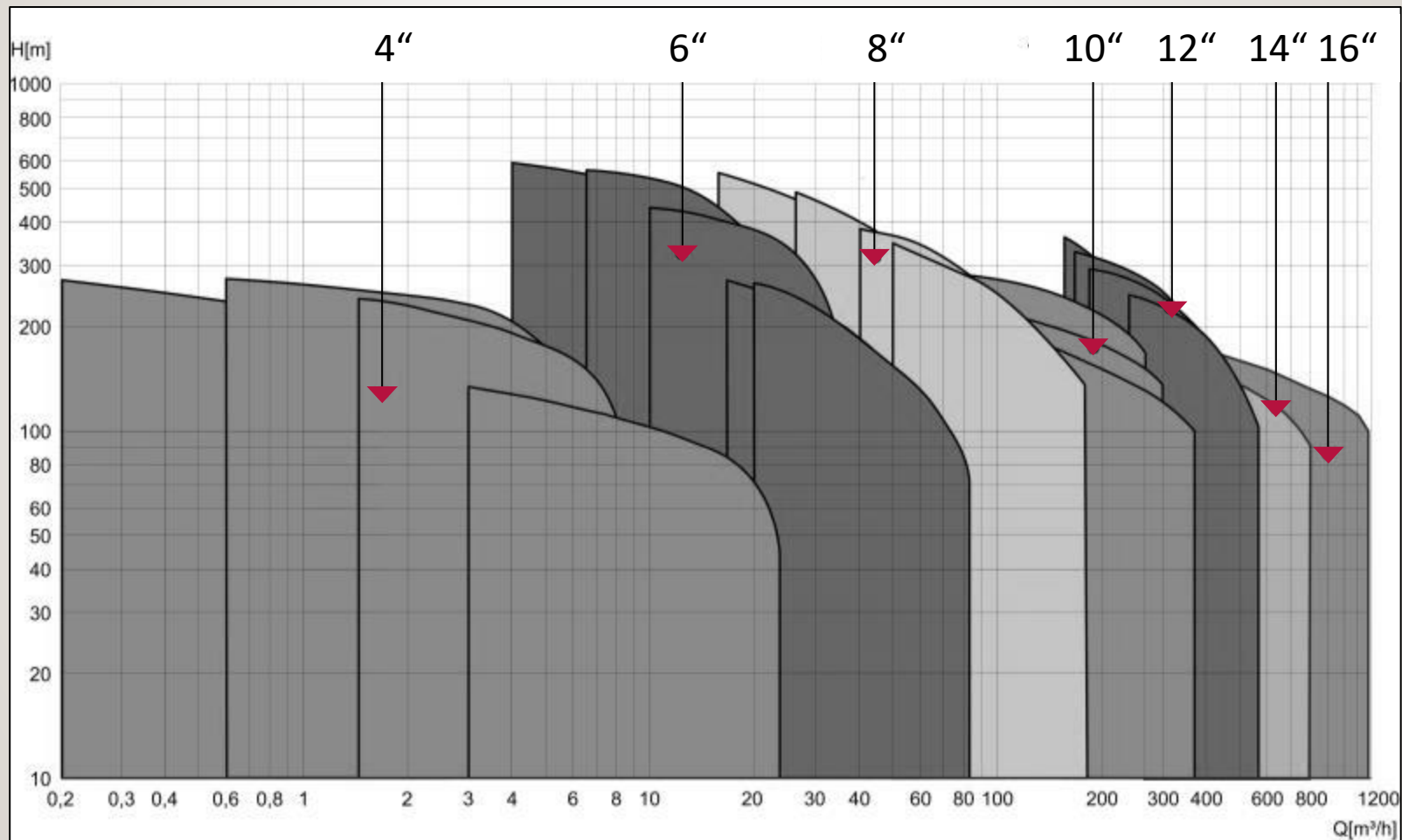
Datos operativos y materiales

Datos operativos	po-so / po-ss
Caudal	... 1200 m ³ /h
Cabezal	... 600 m
Potencia	... 450 kW
Voltaje	... 1000 V
Tipo de corriente	1~ and 3~
Frecuencia	50 und 60 Hz
Clase de protección	IP 68
Temperatura del agua	... 80 °C

Sujeto a cambios

Pieza	Materiales
Impulsor	Hierro fundido gris / Noryl / AISI 304 / AISI 316 / Dúplex / Super Dúplex
Difusor Cuerpo etapa	Hierro fundido gris / Noryl / AISI 304 / AISI 316 / Dúplex / Super Dúplex
Cuerpo de aspiración Válvula de retención	Hierro fundido gris / AISI 304 / AISI 316 / Dúplex / Super Dúplex
Cuerpo válvula	Hierro fundido gris / AISI 304 / AISI 316 / Dúplex / Super Dúplex

Datos operativos



Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de
desagüe
ORCUT / po-w**

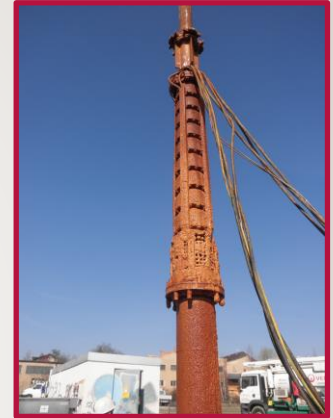


**Soluciones de
sistema**

Campos de aplicación

- Motores acoplados a bombas de pozo profundo para el bombeo de agua
- Propulsión de la bomba para aplicaciones con altas exigencias, como por ejemplo en la minería, para la utilización de geotermia y en las tecnologías offshore y marinas
- Motor para todas las motobombas sumergibles con medidas de conexión según la norma NEMA y a los estándares internacionales

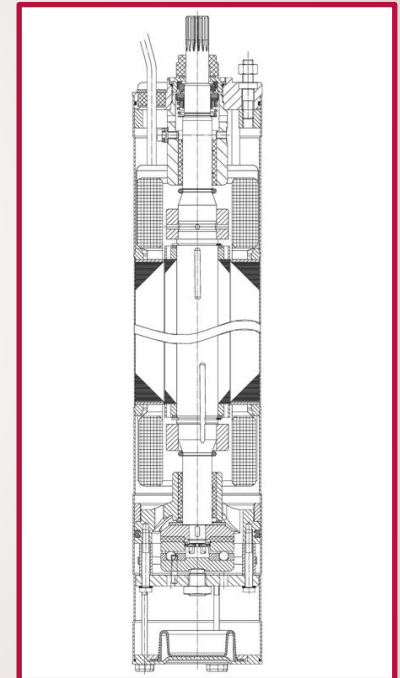
Motores especiales para altas cargas térmicas,
Alemania



Motores especiales para bombas elevadoras de presión,
Planta de energía mareomotriz en el Mar de China

Ventajas

- Valores máximos para la potencia y el rendimiento del motor
- Servicio independiente con respecto al sentido de giro
- Manejo sencillo, largo tiempo sin mantenimiento y vida útil prolongada
- El principio modular con facilidad para el servicio permite la intercambiabilidad de las piezas
- Motores totalmente reciclables
- Diseño respetuoso con el medio ambiente mediante la utilización de materiales fisiológicamente inofensivos, buen aprovechamiento energético, alta resistencia a la corrosión
- Buena red de servicio



Versiones

- Motores asincrónicos trifásicos para tensiones de hasta 1.000 V, así como para 50 y 60 Hz
- Estatores rebobinables y motores llenos de agua que son equilibrados dinámicamente y altamente resistentes
- Motores sumergibles síncronos de imanes permanentes de alta eficiencia para tensiones de hasta 500 V, así como para 50 y 60 Hz
- Cojinete axial de alta calidad , alta capacidad de carga y independientes con respecto al sentido de giro
- Cojinetes radiales lubricados por agua para el uso horizontal y vertical de los motores
- Posibilidad de versión con bobinado para temperaturas del medio transportado de hasta 80 °C
- Posibilidad de regulación del número de revoluciones mediante convertidor de frecuencia entre 30 y 60 Hz
- Materiales de alta calidad para la utilización en agua usada, industrial y marina



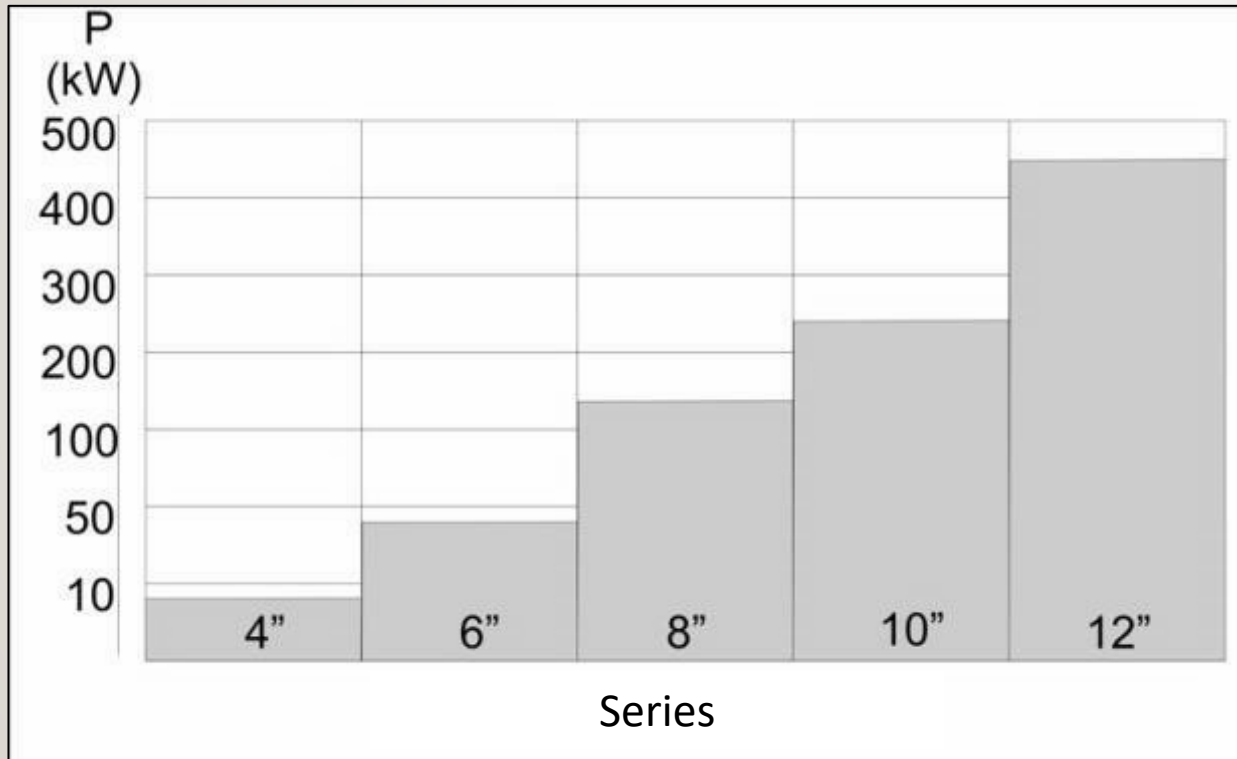
po-mo/moh

Datos operativos

Datos operativos	po-mo		po-moh
Eficiencia	... 400 kW	... 450 kW	... 75 kW
Voltaje	hasta 1000 V	hasta 1000 V	hasta 1000 V
Tipo de corriente	3~	3~	3~
Frecuencia	50 Hz	60 Hz	50 und 60 Hz
Clase de protección	IP 68	IP 68	IP 68
Temperatura de funcionamiento	hasta 30 °C 50 °C PE2/PA-wire	Hasta 30 °C 50 °C PE2/PA-wire	hasta 70/80 °C
Arranques	max. 20 / h	max. 20 / h	max. 20 / h
Velocidad rotacional	... 2900 1/min	... 3500 1/min	... 2850 1/min ... 3440 1/min

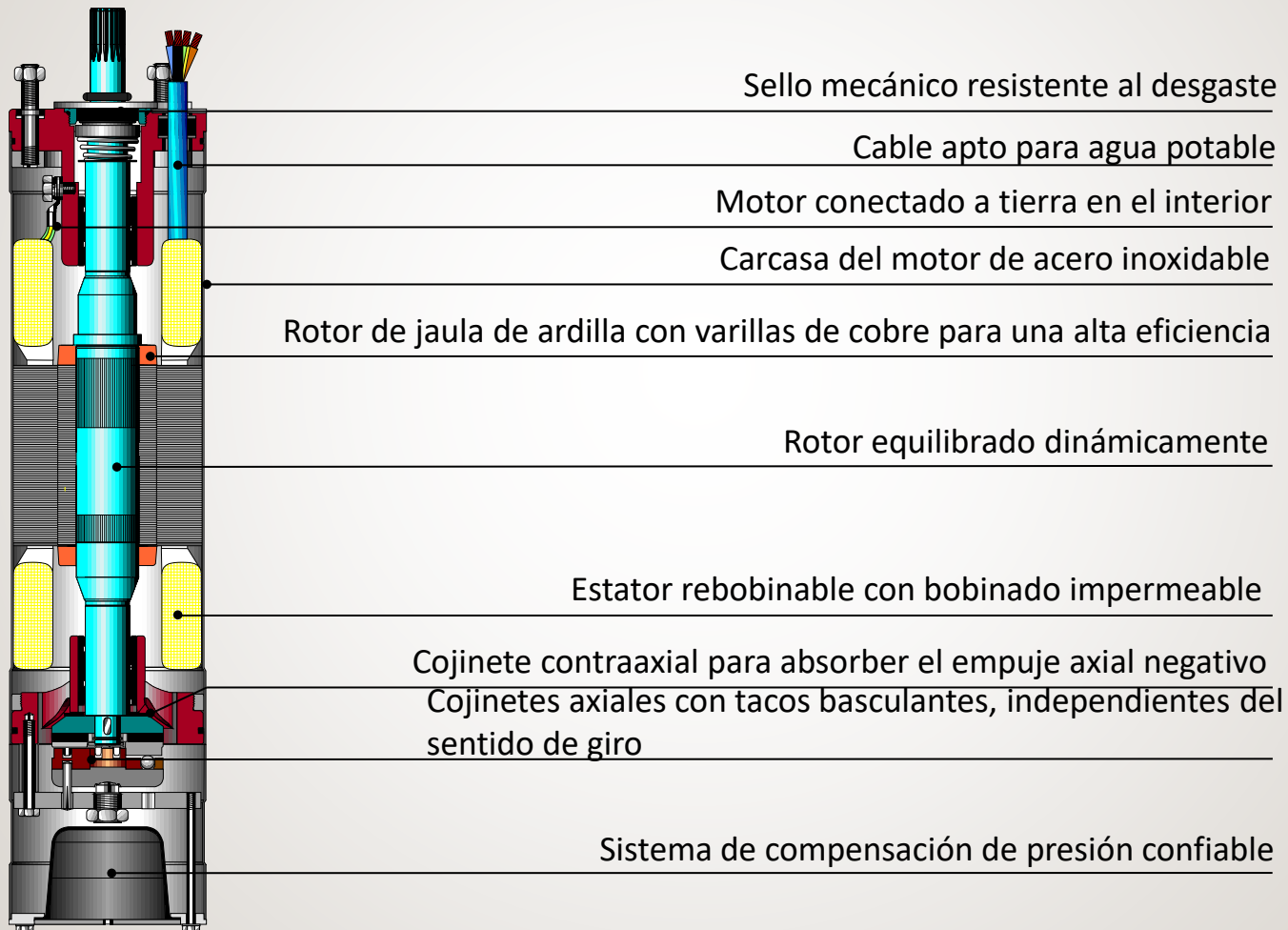
Sujeto a cambios

Datos operativos



4" Motor	... 7.5 kW
6" Motor	... 45 kW
8" Motor	... 132 kW
10" Motor	... 220 kW
12" Motor	... 450 kW

Principios de diseño



Materiales

Pieza	Diseño		
	C-Version (AISI 304)	X-Version (AISI 316)	Y-Version (AISI 904L)
Eje	Acero inoxidable / 1.4301	Acero inoxidable / 1.4462	
Conexión de brida	Acero inoxidable / 1.4301	Acero inoxidable / 1.4571	Acero inoxidable / 1.4539
Carcasa del motor	Acero inoxidable / 1.4306	Acero inoxidable / 1.4571	Acero inoxidable / 1.4539
Cojinete radial	Acero / Carbón		
Cojinete axial	Acero / Carbón		
Conexiones	Acero inoxidable A2 / 1.4301 / 1.4303	Acero inoxidable A4 / 1.4401	Acero inoxidable / 1.4539
Sello mecánico	Carbón / Cerámica	SiC / SiC	
	Opcional: SiC / SiC posible para todos los motores		

según DIN

Motores sumergibles síncronos de imanes permanentes

Mayor vida útil

- Reducción significativa del autocalentamiento de los motores hasta 29 K
- Aumento de las utilizaciones hasta 50 °C
- Arranque suave integrado y otras funciones de protección (PTC/PT100) por medio de variador
- Corrientes de arranque mas bajos y, por lo tanto, aumento del tiempo de funcionamiento

Ahorro de costes en el funcionamiento y mantenimiento de los sistemas



Motores sumergibles síncronos de imanes permanentes

Reducción de los costes del ciclo de vida

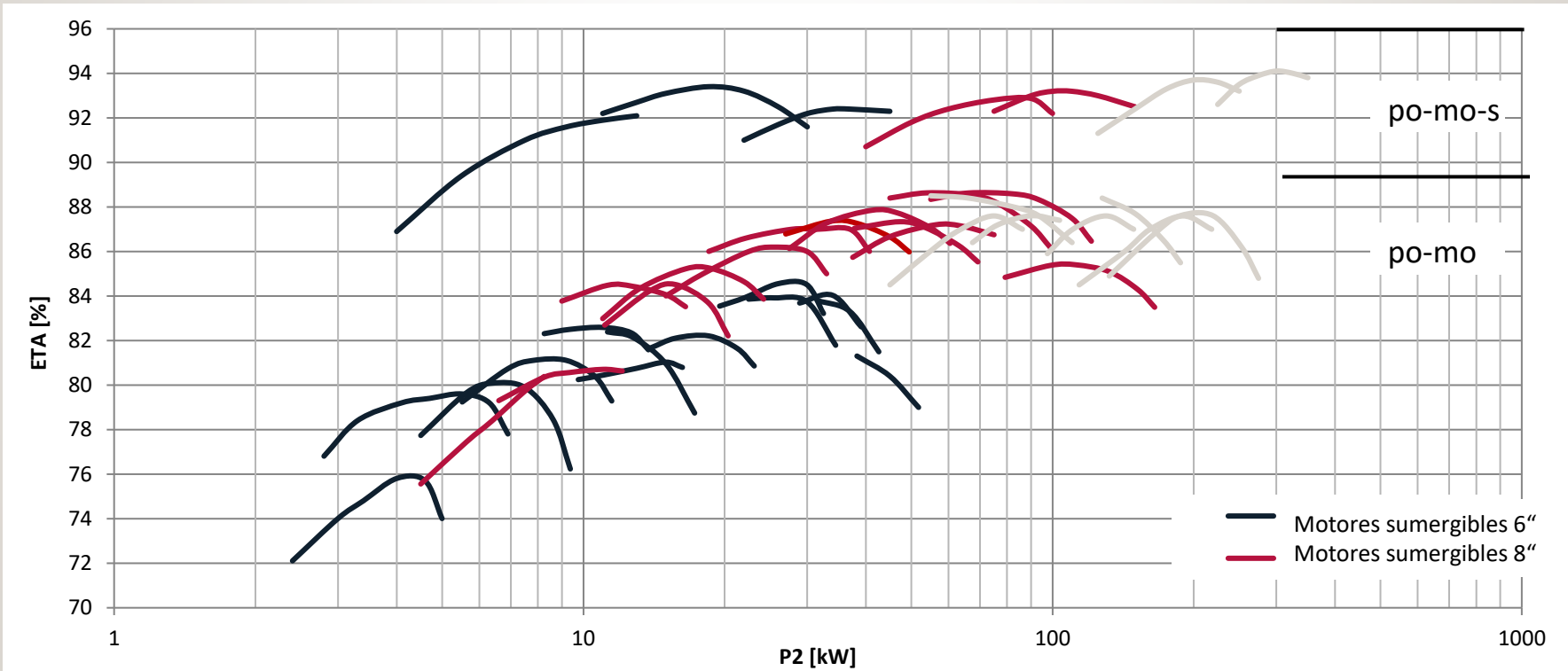
- Reducción significativa de numero de los motores entre 4 kW y 350 kW de 32 a 7
- Corrientes nominales bajas y, por lo tanto, secciones transversales más pequeñas para los cables de motor
- Instalación y puesta en marcha sencillas gracias a los componentes coordinados del sistema
- Utilización de muchos componentes de los motores sumergibles probados del tipo asincrono po-mo

Ahorro de costes en operaciones, almacenamiento, logística y servicio



po-mo-s Comparación con los motores asíncronos de odesse

Comparación de las eficiencias nominales de los motores



Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de desgüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Campos de aplicación

- Aguas limpias o ligeramente sucias con un contenido de sólidos de hasta 50 mg/l
- Riego y desagüe de superficies agrícolas
- Regulación del nivel de agua
- Circulación de agua en instalaciones de depuración
- Incremento de oxígeno en aguas para piscicultura



Bombas de drenaje para la protección contra inundaciones, Alemania

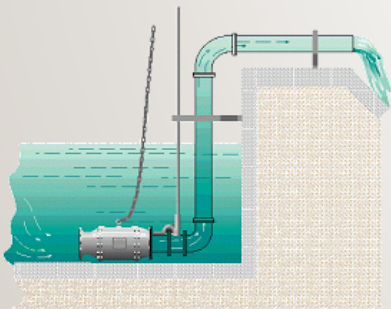
Bombas de circulación para el enriquecimiento de oxígeno en acuicultura, ostricultura, Francia



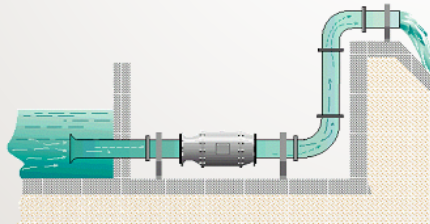
Campos de aplicación

- Agua dulce, marina y salobre
- Temperaturas del medio transportado de hasta 50 °C
- Estibación de embarcaciones, transbordadores y buques cisterna
- Vaciamiento o inundación de diques flotantes

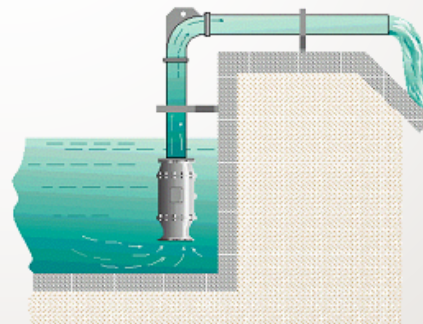
Variantes de instalación



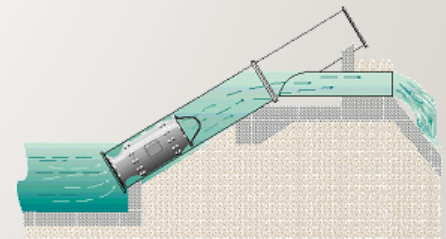
Horizontal, en la tubería colgante



Horizontal, con dispositivo de acoplamiento automático



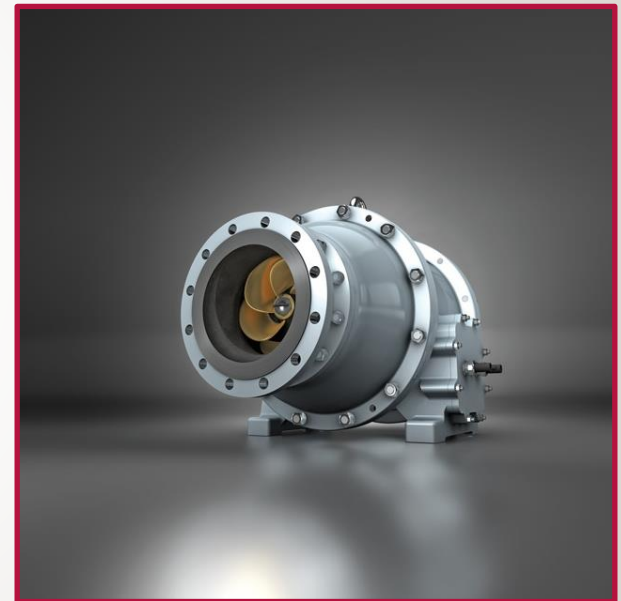
Vertical, como una bomba en línea



En ángulo, colgando de la tubería de presión

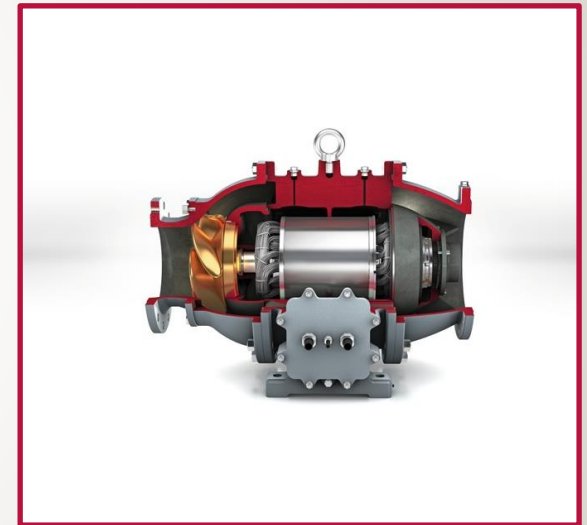
Ventajas

- Posibilidad de montaje vertical y horizontal
- Utilizable como bomba en línea y sumergible
- Posibilidad de disposición tándem y dorso contra dorso
- Enfriamiento excelente debido al motor lleno de agua y con circulación de medio
- Motor rebobinable y encapsulado mediante sello mecánico, sin paso del eje hacia el exterior
- Regulable mediante convertidor de frecuencia
- Largos tiempos de servicio sin mantenimiento
- Escasos gastos de reparación
- Gastos bajos de la instalación y de funcionamiento
- No contaminante del medio ambiente, completamente reciclable
- Buena red de servicio



Versiones

- Bombas centrífugas de una sola etapa con rodete semiaxial
- Motores eléctricos sumergibles y rebobinables con el grado de protección IP 68
- También disponible como motores sumergibles síncronos de imanes permanentes de alta eficiencia
- Enfriamiento de los motores mediante el medio transportado en circulación
- Cojinetes de deslizamiento radiales y axiales lubricados por agua
- Blindaje del motor con sello mecánico
- Llenado óptimo del motor con sistema compensador para la compensación del volumen
- Cable con aislamiento de goma conectado a prueba de agua
- Servicio continuo, operación de conmutación o control de frecuencia
- Servicio tándem
- Materiales de alta calidad para la utilización en agua de servicio, industrial y marina

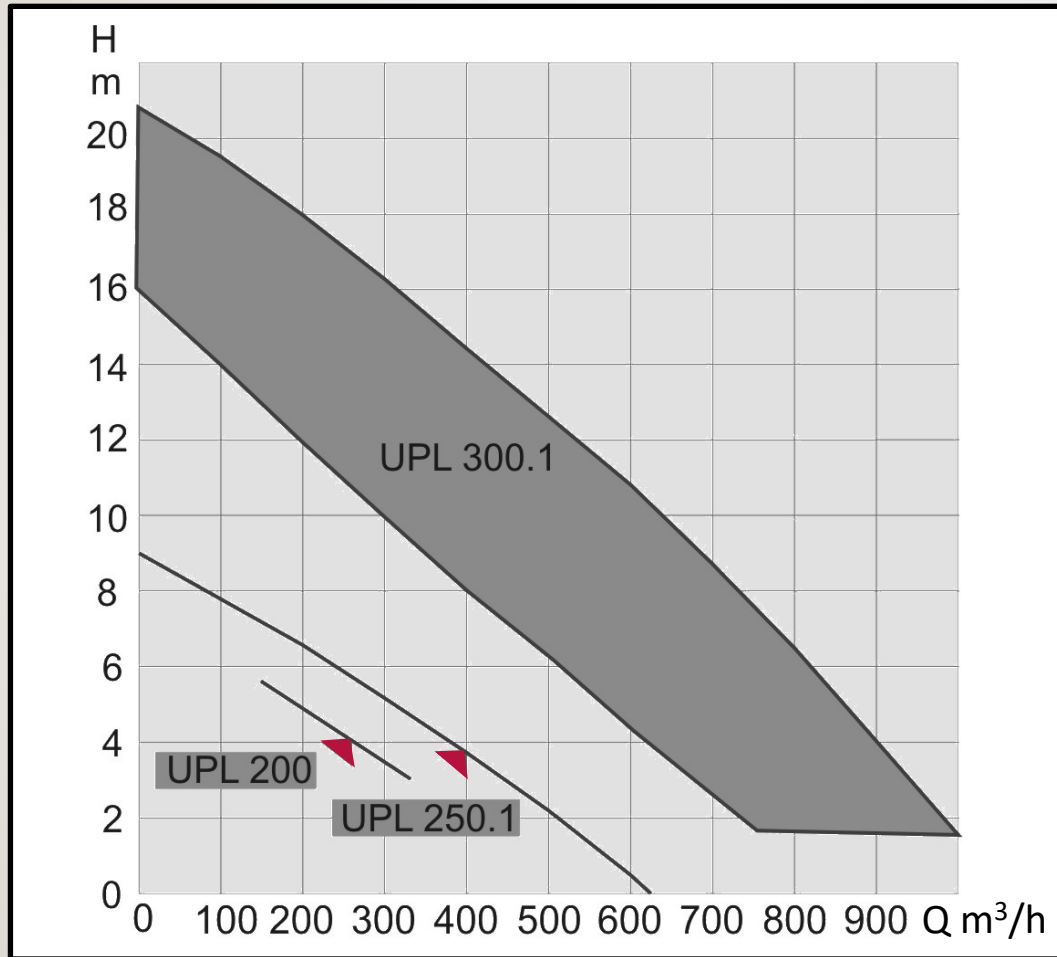


Datos operativos

Datos operativos (60 Hz)		UPL 200	UPL 250.1	UPL 300.1
Caudal	m ³ /h	160 - 380	0 - 650	0 - 1.100
Altura de presión	m	9,2 - 2	13,5 – 1,5	32 - 7
Altura de aspiración	m	1	1	3
Potencia nominal	kW	11	20	55
Corriente nominal	A (a 460V)	23	28	91
Velocidad nominal	1/min	1450	1450	1450
Peso	kg	220	270	590
Brida aspiración	mm	DN 200 PN 10	DN 250 PN 10	DN 250 PN 10
Brida presión	mm	DN 200 PN 10	DN 250 PN 10	DN 300 PN 10

Sujeto a cambios

Datos operativos



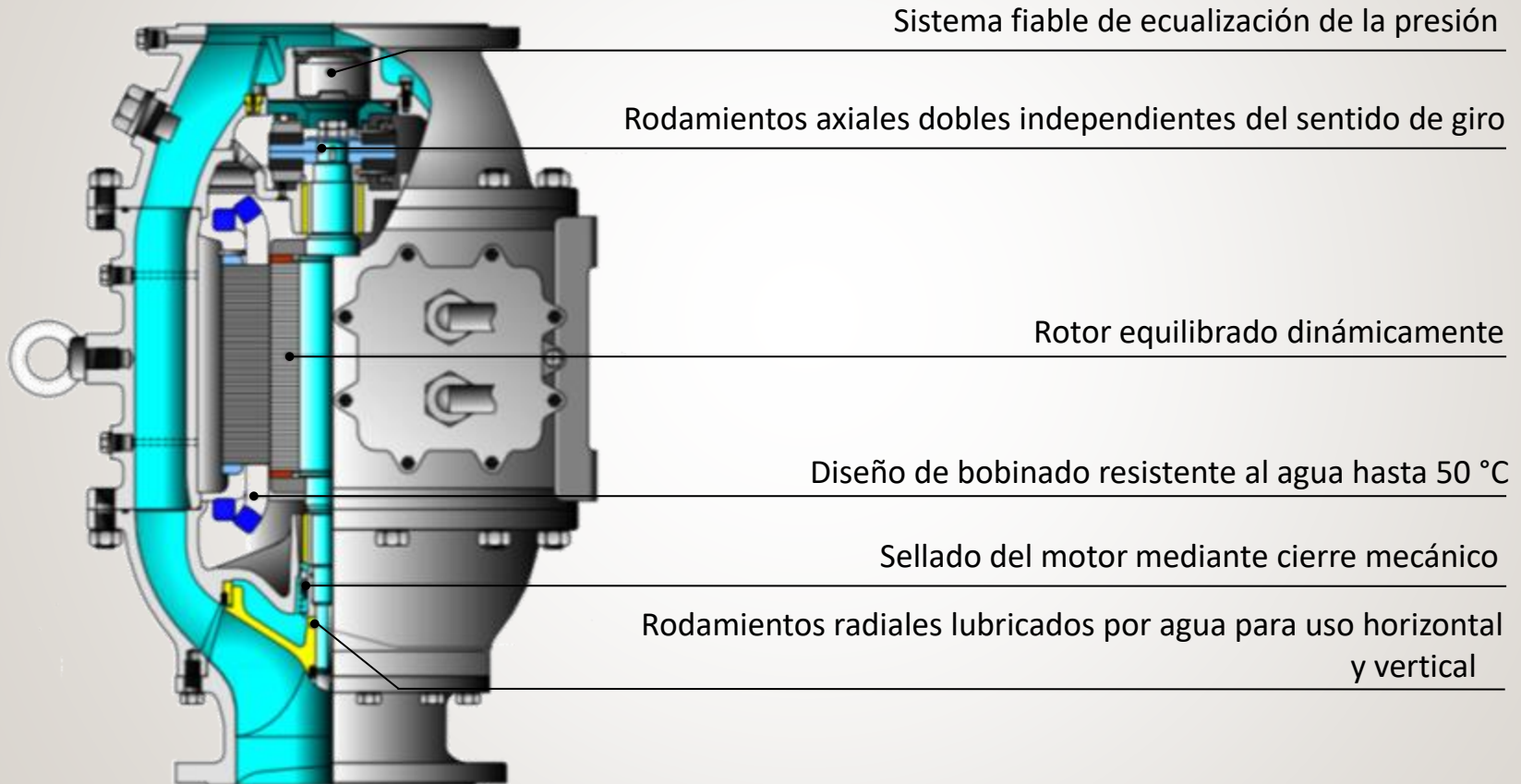
Caudal

$Q = \dots 1.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Altura de extracción

$H = \dots 23 \text{ m (50 Hz)}$

Principios de diseño



Materiales

Pieza	Diseño	
	Estándar	Bronce completo
Impulsor	Bronce CuSn10 / 2.1050	
Carcasa	Hierro fundido gris GG25 / 0.6025	Bronce CuSn10 / 2.1050
Cojinete radial	Bronce / Acero inoxidable	
Junta del eje	Sello mecánico SiC / SiC	
Conexiones	Acero inoxidable A2 1.4301 / 1.4303	Acero inoxidable A4 1.4401

Según la norma DIN

Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de desgüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Campos de aplicación

- Agotamiento de agua en la industria de la construcción y en la minería
- Mantener seco los fosos y pozos de infiltración
- Protección contra catástrofes y servicio de bomberos
- Bombeo de agua para el sector industrial y agrícola
- Vaciación de lugares inundados
- Riego y desagüe en zonas municipales, de jardines y domésticas
- Agua limpia o sucia y abrasiva con impurezas sólidas con un granulado de hasta 35 mm
- Densidad máx. 1.100 kg/m³
- Temperaturas del medio transportado de hasta 40 °C, temporalmente hasta 60 °C



Bombas de desagüe para el drenaje de suelos de minas a cielo abierto, Alemania



Bombas de transporte para bombear aguas agresivas de una mina residual a cielo abierto, Alemania

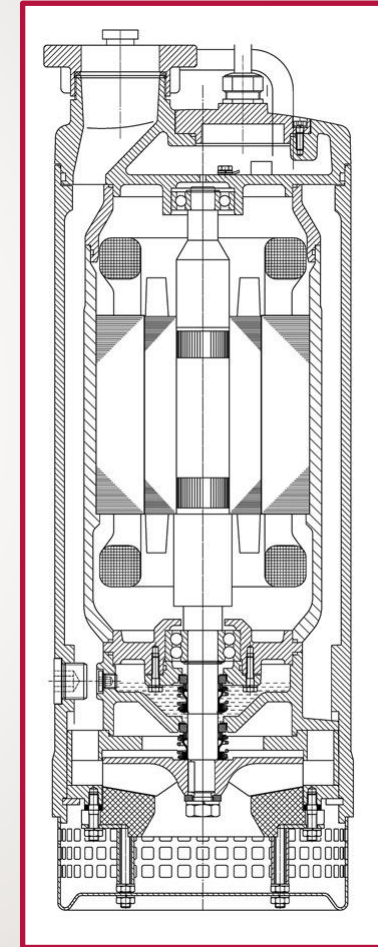
Ventajas

- Utilización portátil
- Peso reducido
- Forma constructiva delgada
- Totalmente inundable IP68
- Servicio continuo sin necesidad de control
- Servicio independientemente de la posición
- No contaminante al medio ambiente gracias al líquido sellador biodegradable
- Largos tiempos de servicio sin mantenimiento
- Vida útil prolongada
- Resistente al desgaste y con facilidad para el servicio
- Posibilidad de servicio de “sorbiendo”
- Servicio tándem para presiones elevadas



Versiones

- Bombas centrífugas sumergibles de una sola etapa
- Sellado del compartimento del motor mediante dos sellos mecánicos de alta calidad
- Rodamiento con lubricación con grasa permanente
- Enfriamiento del motor mediante el medio transportado en circulación
- Versión con guardamotor
- Opcionalmente con regulación de nivel de agua automática
- Tubuladura de presión con acoplamiento rápido, brida, boquilla portatubo o rosca Whitworth
- Materiales de alta calidad para la utilización en agua de servicio, industrial y marina



SÖFFEL*

La nueva serie SÖFFEL *

Tecnología innovadora, alta eficiencia energética y máxima calidad

Se puede utilizar para las demandas más exigentes en agua industrial, de servicio y de mina

- rango de rendimiento extendido
- alta eficiencia energética
- eficiencia incrementada
- larga vida
- diseño robusto y delgado
- servicio sencillo y rápido



Datos operativos

Datos operativos	SÖFFEL* /po-Söffel
Caudal	... 450 m ³ /h
Cabezal	... 60 m
Eficencia	... 16 kW
Voltaje	480V y 600V (60Hz)
Tipo de corriente	1~ y 3~
Frecuencia	50 y 60 Hz
Clase de protección	IP 68
Temperatura de funcionamiento	... 60 °C

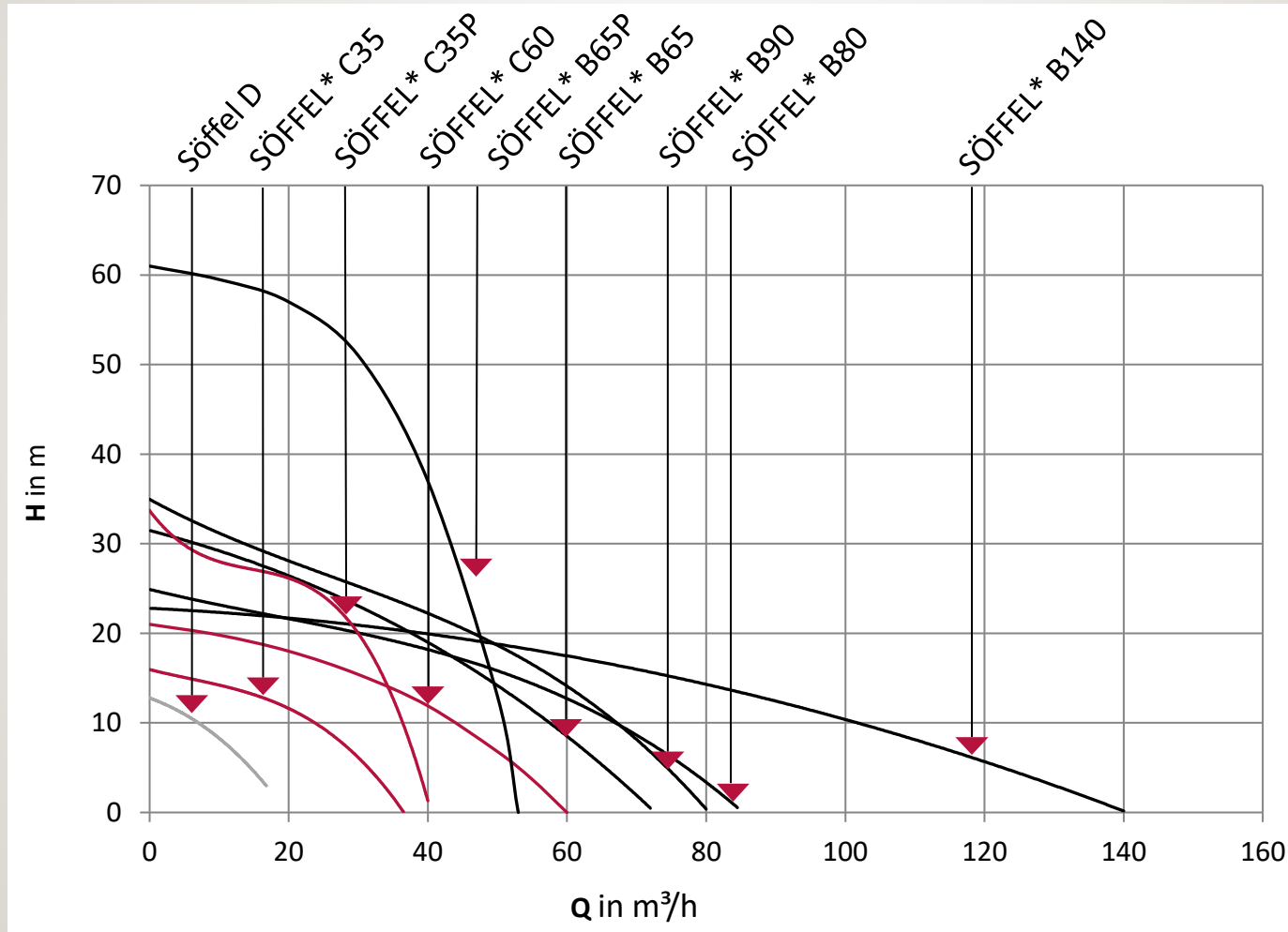
Sujeto a cambios

Diseños especiales :

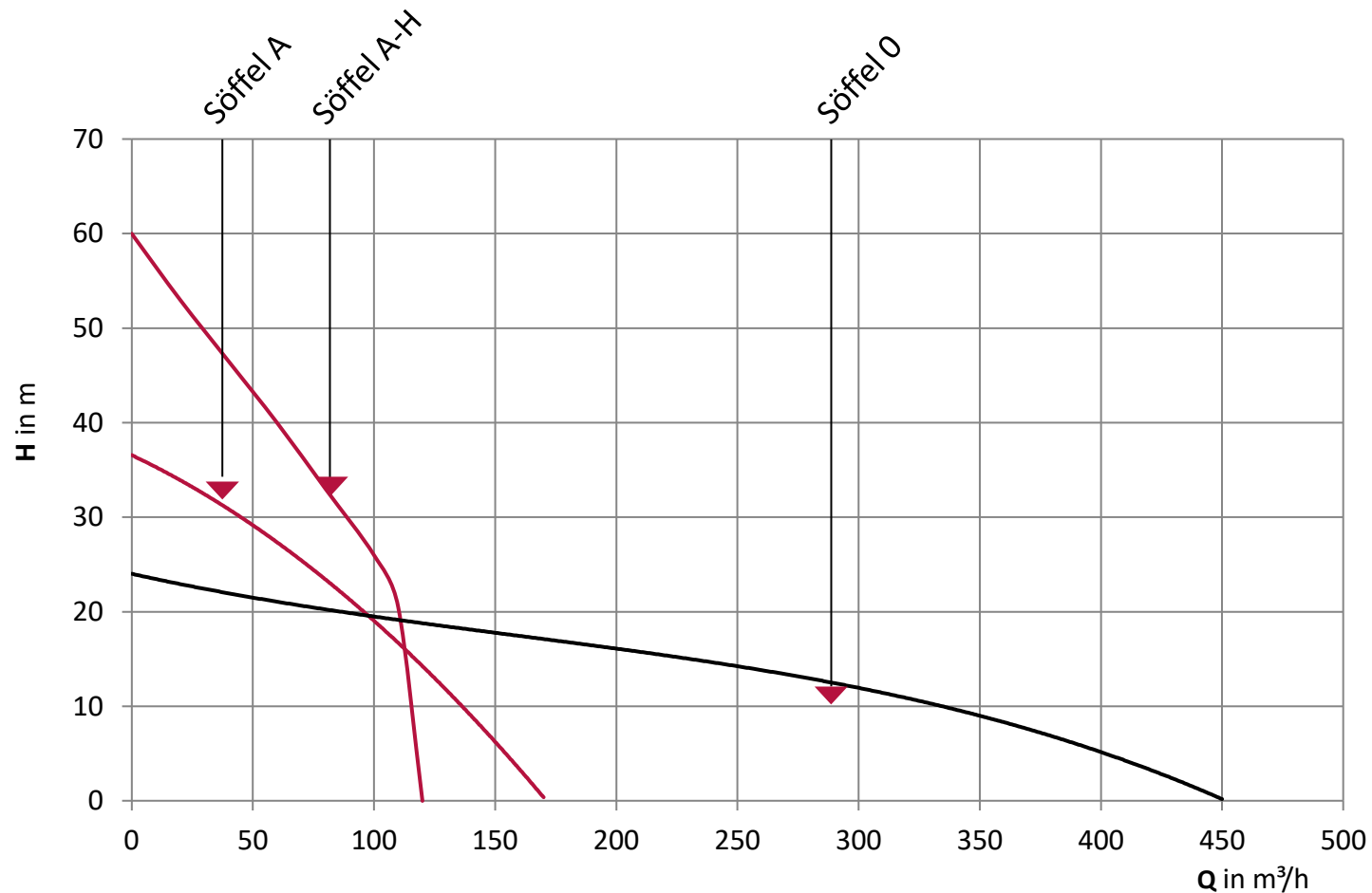
- Monitoreo de temperatura
- Subestación de control
- Interruptor de flotador externo
- Acoplamiento en tándem
- Dispositivo de succión profunda
- Tubo, adaptador, Storz, brida, Perrot, boquilla de manguera
- Revisar válvulas

SÖFFEL*

Datos operativos SÖFFEL*/po-Söffel



Datos operativos po-Söffel



Principios de diseño

Entrada de cable estanca, con alivio de tensión

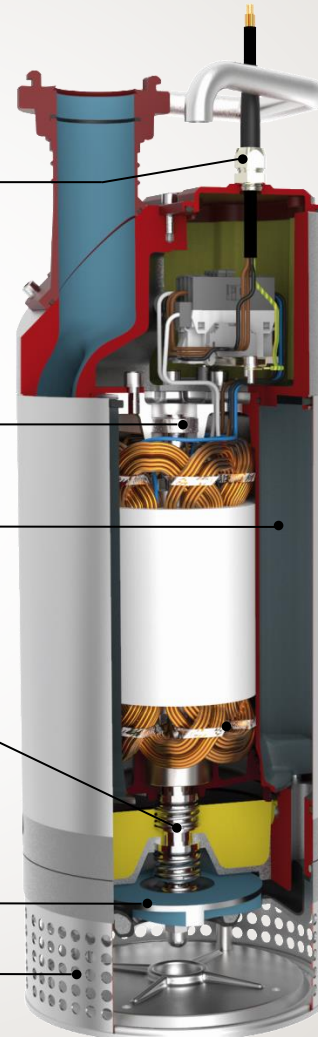
Rodamientos sin mantenimiento y lubricados permanentemente

Refrigeración óptima del motor (camisa doble)

Sello mecánico de SiC / SiC doble resistente al desgaste

Piezas hidráulicas fabricadas con materiales resistentes al desgaste, Espacio de sellado ajustable

Filtro de entrada de material resistente a la corrosión



Materiales

Pieza	Diseño					
	Söffel D	SÖFFEL* C	SÖFFEL* B	Söffel A	Söffel 0	
Carcasa	1.4301 AISI 304	AlSi10Mg-T5	AlSi10Mg-T6	3.2381 G-AlSi10Mg		
Impulsor	1.4301 AISI 304	1.4470 SAF2205	1.4470 SAF2205	1.4027 AISI 420		
Difusor		AlSi10Mg-T5	AlSi10Mg-T6	1.4027 AISI 420		
Pieza de entrada		NBR	NBR	NBR		
Eje	1.4305 AISI 303	1.4404 AISI 316L	1.4404 AISI 316L	1.4313 AISI 415		
Colador de aspiración	1.4301 AISI 304	1.4301 AISI 304	1.4301 AISI 304	3.2381 G-AlSi10Mgwa		
Sello de cañón	2 x SiC	2 x SiC / SiC	2 x SiC / SiC	2 x SiC / SiC		

Según DIN y AISI

Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de desgüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Campos de aplicación

- Bombeo de aguas negras y de aguas residuales con contenidos de sólidos en instalaciones de depuración y en estaciones de bombeo
- Desagüe local, agotamiento de agua y extracción de aguas usadas
- Bombeo y reducción de aguas negras y residuales, principalmente en el desagüe a presión
- Homogeneización de los productos transportados
- Muy adecuado para instalaciones de depuración de membrana para la aplicación tierra firme o en ámbito marítimo



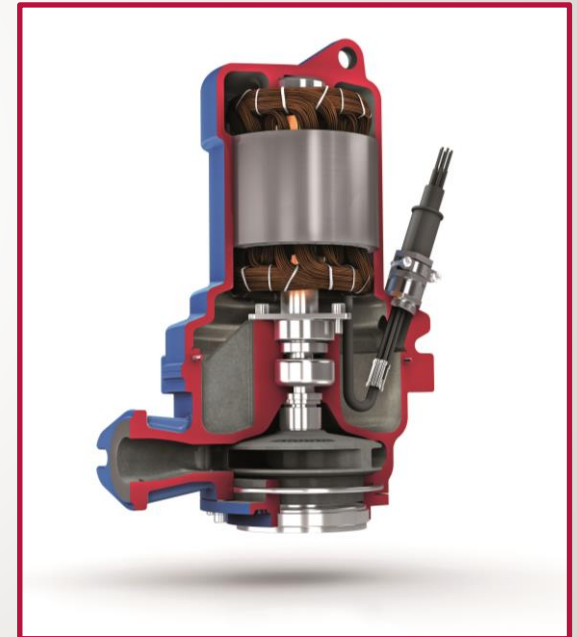
Bombas de corte en sistemas de drenaje a presión para el transporte de aguas negras, República Checa



Bombas trituradoras en plantas de tratamiento de aguas negras por membrana para el tratamiento de aguas negras en barcos, Finlandia

Ventajas

- En versión estándar o a prueba de explosiones
- Funcionamiento sin atascamientos mediante la utilización de un sistema de corte patentado o por garantizar el paso de granos grandes, respectivamente
- Utilización estacionaria o portátil
- Instalación en húmedo o en seco
- Brida DIN DN 32 hasta DN 150 utilizable para PN 6 y PN 10
- Posibilidad de conexión de tubo flexible con espiral
- Amplia gama de accesorios
- Alto rendimiento
- Instalación económica
- Alta seguridad de servicio
- Tiempos de operación prolongados
- Aguas negras con contenido de fibras y de sólidos

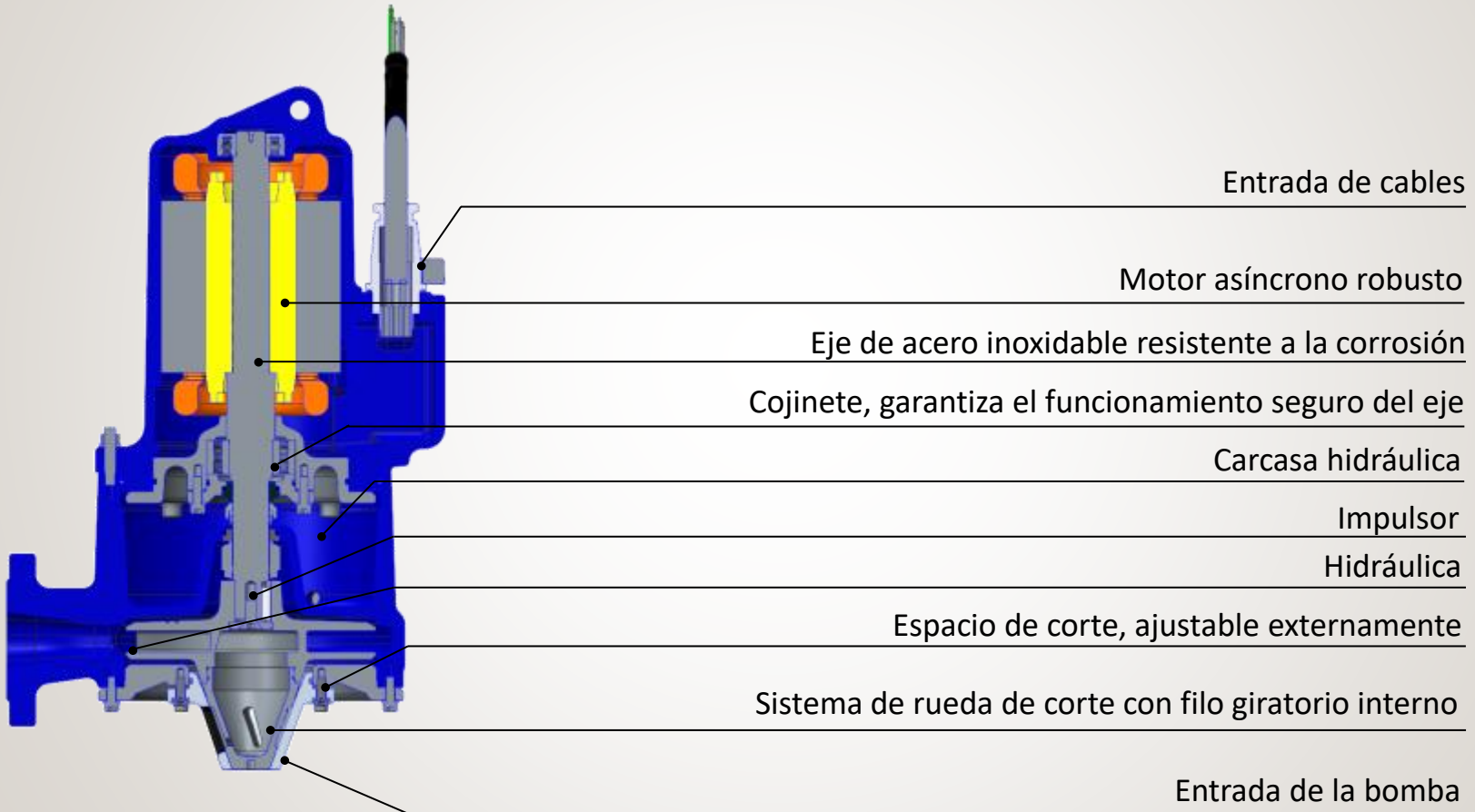


Versiones

- Bombas centrífugas de un solo paso, adecuadas para la instalación en húmedo, en seco o transportable
- Rodete monocanal o rodete de paso libre
- Versiones con cortadora
- Motor de corriente alterna o trifásico, tipo de protección IP 68
- Posibilidad de protección contra explosiones
- Sellado del motor mediante sellos mecánicos de alta calidad



Principios de diseño



Datos operativos y materiales

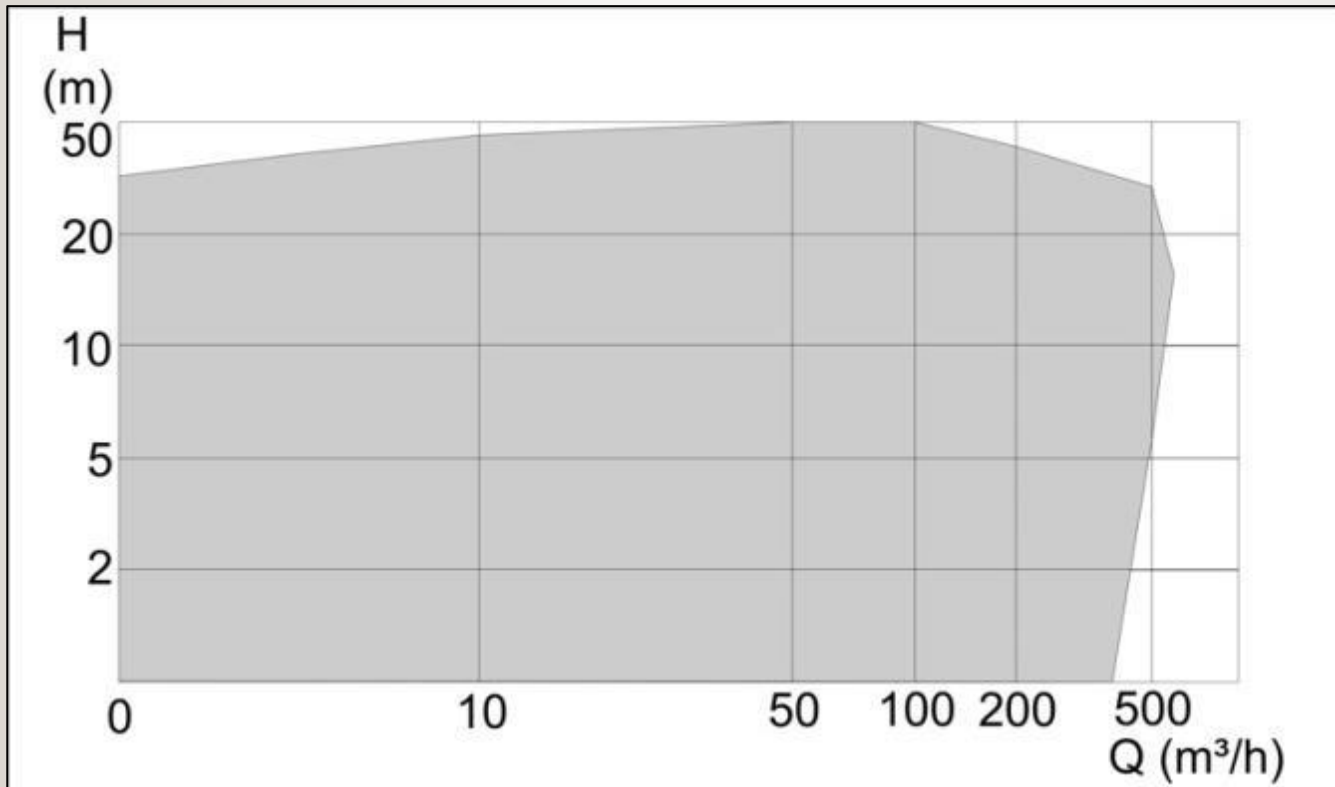
Datos operativos	ORCUT / po-w
Caudal	... 500 m ³ /h
Cabezal	... 50 m
Potencia	... 30 kW
Voltaje	480 V (60Hz)
Tipo de corriente	1~ und 3~
Frecuencia	50 Hz y 60 Hz
Clase de protección	IP 68
Temperatura de funcionamiento	... 40 °C

Sujeto a cambios

Pieza	ORCUT / po-w
Carcasa de la bomba	Hierro fundido gris GG 20
Dispositivo de corte	Acero inoxidable 1.4528
Impulsor	Hierro fundido gris GG 20
Eje	Acero inoxidable 1.4021
Carcasa del motor	Hierro fundido gris GG 20
Cierre mecánico	SiC / SiC

Según la norma DIN

Datos operativos



Caudal
 $Q = \dots 520 \text{ m}^3/\text{h}$

Cabecal
 $H = \dots 50 \text{ m}$

Programa de productos



**Motobombas
sumergibles
po-so / po-ss**



**Motores
sumergibles
po-mo / po-mo-s**



**Bombas de hélice
po-upl**



**Bombas de
drenaje
SÖFFEL*/po-Söffel**



**Bombas de desgüe
ORCUT / po-w**



**Soluciones de
sistema**

Soluciones de sistema

Equipo para suministro de agua potable de pozos profundos, Arabia Saudí

Potentes motobombas sumergibles con módulo microcontrolador integrado EUPSIM

- Regulación de velocidad mediante variador de frecuencia
- Medición continua de la temperatura del motor y transmisión de datos a través un sensor en el motor
- Control y gestión a través de Internet o red celular



Sistemas de aumento de presión en plantas de abastecimiento de agua, Alemania

- Bombas con chaqueta de presión
- Es posible el funcionamiento con carga alterna o máxima
- Control electrónico oddesse
- Bajo nivel de ruido
- Funcionamiento totalmente automático sin mantenimiento

Soluciones de sistema

Sistemas de bombas solares en tecnología trifásica, Mauritania

- Bombeo de agua de pozos profundos en áreas autosuficientes
- Generación de un campo técnico trifásico a partir de energía solar mediante inversores solares de EAI Ilsenburg
- Accionamiento de motobombas sumergibles oddesse
- Posibilidad de conexión de otros dispositivos técnicos



EAI tecnología eléctrica y de automatización GmbH, Ilsenburg

- Socio para el desarrollo y suministro de controles electrónicos y sistemas de monitoreo innovadores
- Soporte en servicio mundial en un campo especial

**„ PARA NOSOTROS, SERVICIO ODDESSE SIGNIFICA:
SOLO ESTAMOS SATISFECHOS CUANDO NUESTRO
CLIENTE ESTÁ SATISFECHO.“**

Directores generales oddesse Pumpen- und Motorenfabrik GmbH

Servicio

- Asesoramiento calificado y soporte técnico
- Soporte de los productos durante todo su ciclo de vida
- Especialistas experimentados planifican y diseñan bombas y sistemas
- Desarrollo conjunto de la solución técnica adecuada
- Asistencia técnica con instalación y puesta en servicio
- Mantenimiento preventivo en el taller de reparación o in situ
- Suministro rápido y de alta calidad de repuestos, bombas y motores



oddesse Pumpen- und Motorenfabrik GmbH

