

Electrobombas



Sumergibles para aguas residuales



50 Hz



Contenidos

Páginas

✓ Electrobombas sumergibles para aguas residuales Aplicaciones Rango de Trabajo Premium Efficiency IE3 ATEX (ATmósferas EXplosivas) Componentes Series	- 4 - 20 -
✓ Denix Aplicaciones Gama Materiales	- 9 -
✓ Vulcano Aplicaciones Gama Materiales	- 10 -
✓ Vulcano Sand Aplicaciones Gama Materiales	- 11 -
✓ Hera Aplicaciones Gama Materiales	- 12 -
✓ Morfeo Aplicaciones Gama Materiales	- 13 -
✓ Cronos Aplicaciones Gama Materiales	- 14 -
✓ Tritón Aplicaciones Gama Materiales	- 15 -
✓ Jepri Aplicaciones Gama Materiales	- 16 -
✓ Poseidón Aplicaciones Gama Materiales	- 17 -
Instalación fija Compatibilidad con pies de acoplamiento de otros fabricantes Instalación móvil	



Sturpumps.com

La información técnica del catálogo es sólo para referencia. Stur se reserva el derecho de actualizar y mejorar sin previo aviso.

11.2020 / Revisión 1

STUR
— PUMPS —



✓ **Electrobombas sumergibles para aguas residuales**

STUR PUMPS es una marca altamente especializada en equipos sumergibles como bombas, agitadores y sistemas de aireación.

Tenemos la capacidad de fundir diversas aleaciones como el hierro fundido, Inox AISI 316, Dúplex, Hastelloy y bronce marino.

Todos los motores de hasta 50 kW están certificados según la actual Normativa ATEX a prueba de explosión.

Disponemos de bombas especiales adaptadas a las solicitudes de nuestros clientes, incluidos equipos eléctricos, electrónicos y sistemas de control remoto.



Aplicaciones

Aplicaciones civiles

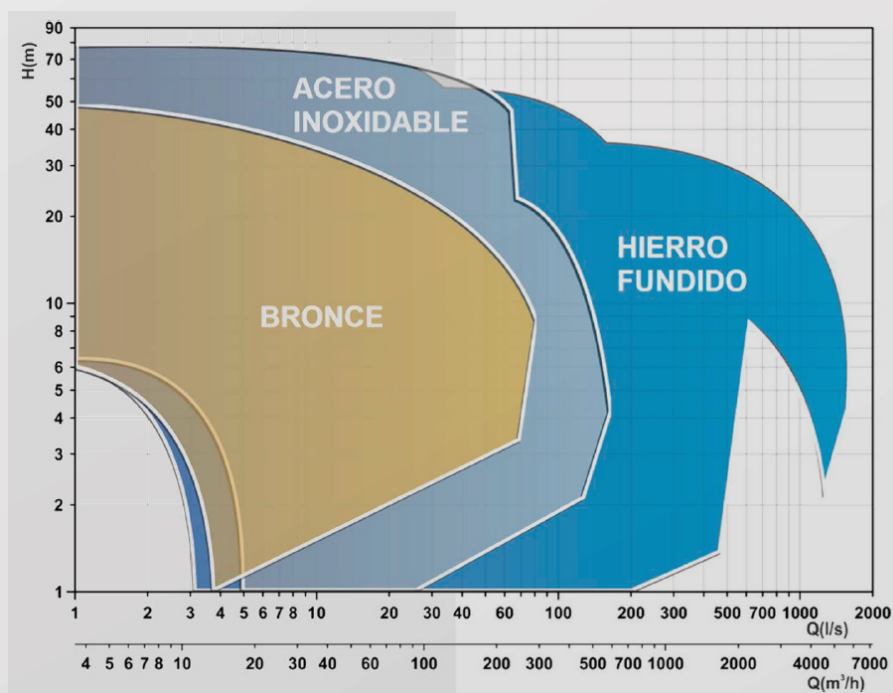
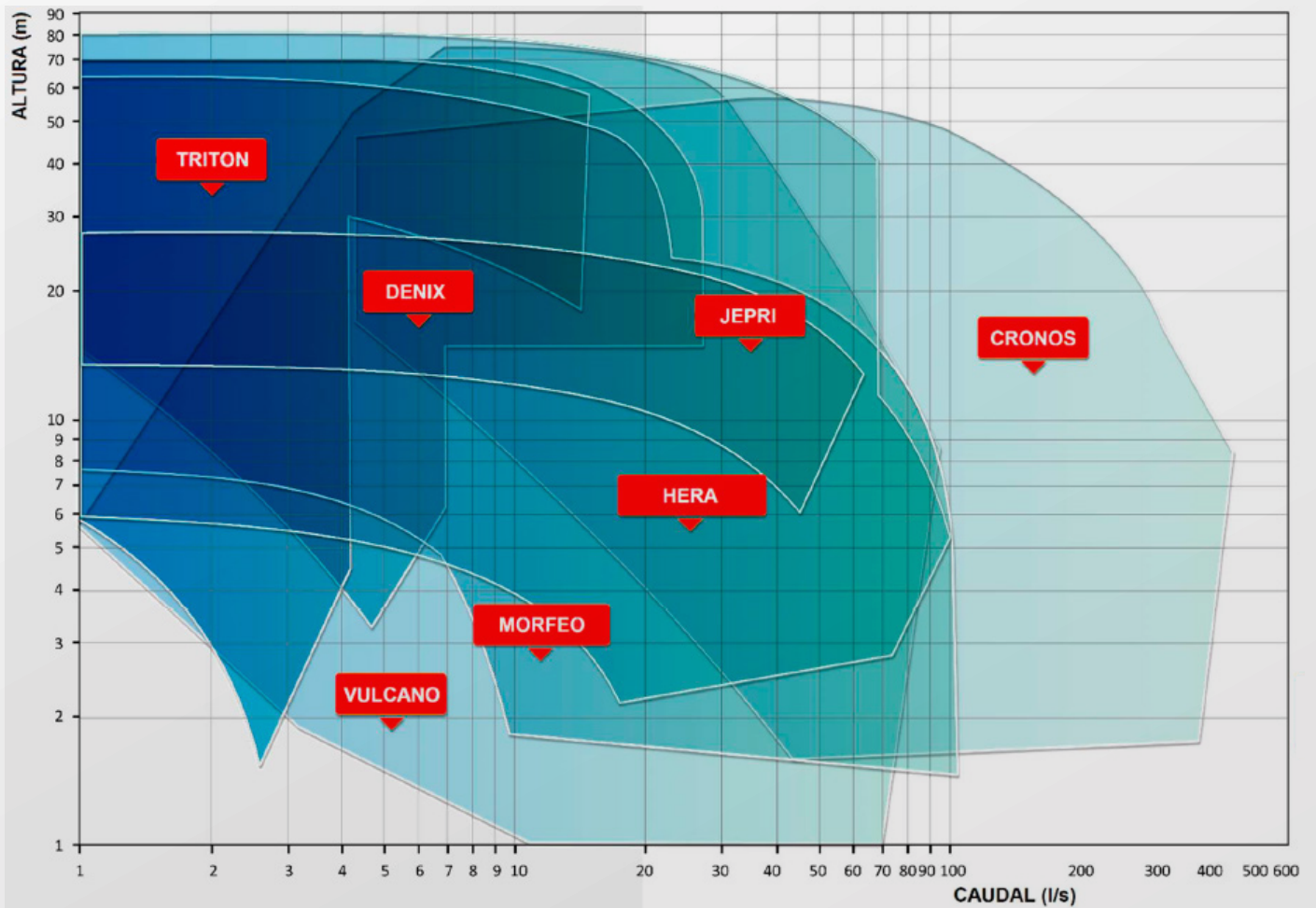
- Tratamiento de aguas residuales urbanas
- Tratamiento de aguas potables
- Desaladoras
- Bombeo de aguas residuales y pluviales
- Tratamientos de residuos

Aplicaciones industriales

- Zonas de riesgo ATEX
- Plantas de generación de energía
- Sector químico y petroquímico
- Sector textil y curtidos
- Sector papelero
- Sector de petróleo y gas
- Sector agroalimentario
- Sector de minería
- Construcción naval



Rango de Trabajo



Premium Efficiency IE3

Todos los motores de las bombas son de la clase de eficiencia energética IE3, y han sido configurados para funcionar a velocidad variable por medio de un inverter. Esto permite administrar mejor el rendimiento mientras se minimizan los costos operativos.

El ahorro energético y la reducción de emisiones sólo se puede obtener operando las bombas con la máxima eficiencia durante el mayor tiempo posible, y siempre satisfaciendo con las necesidades del punto de servicio.

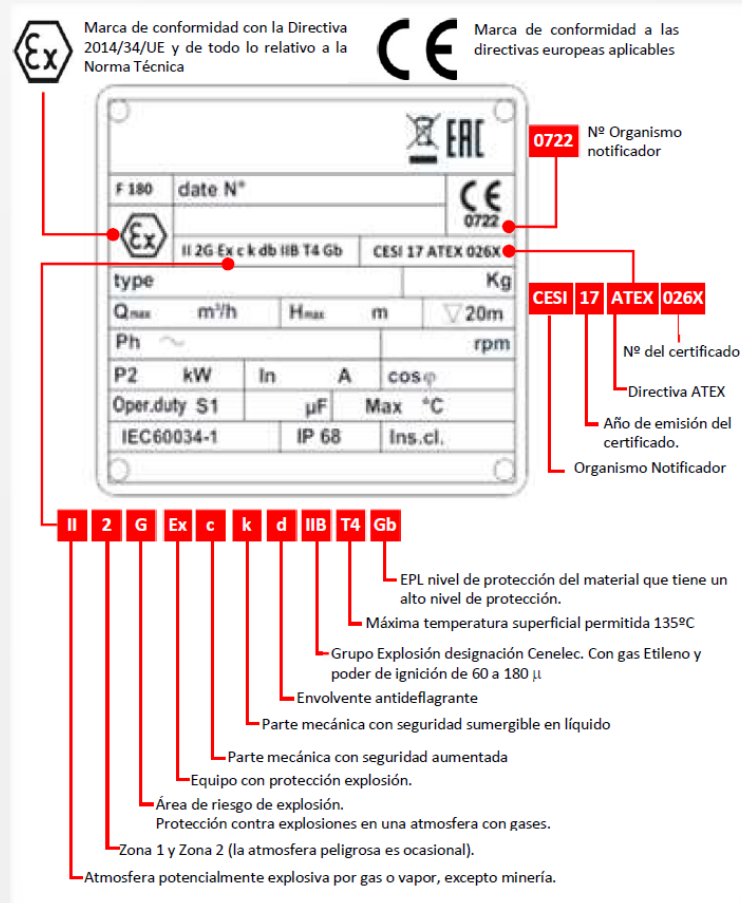
Eficiencia	Norma IEC	Norma NEMA
 Alta Baja	IE3 Premium Efficiency	NEMA Premium EISA (IE3)
	IE2 High Efficiency	EP Act (IE2)
	IE1 Standard Efficiency	\

ATEX (ATmósferas EXplosivas)

Muchas de nuestras bombas son idóneas para su empleo en áreas clasificadas con riesgo de explosión. Los requisitos de dichas áreas son fijados por:

- Directivas Europeas 2014/34/UE y 1999/92/CE
- Normas UNE EN 60079-10-1:2016 y UNE EN 60079-14:2016

III 2G	Producto para instalaciones de superficie con presencia de gas o vapores, de categoría 2, idóneo para zona 1 y (con redundancia) para zona 2.
Ex c db	Máquina a prueba de explosión; parte mecánica con modo de protección "c" a seguridad aumentada y "k" por inmersión en líquido.
IIB	Carter del grupo IIB idóneo para sustancias (gas) del grupo IIB o IIA.
T4	Clase de temperatura del cárter (máxima temperatura superficial) idónea a la clase correspondiente de la sustancia inflamable (gas).
Gb	Nivel de protección de los equipos (EPL)



Placa de bomba ATEX

Componentes

Motor

- Tipo asíncrono trifásico de jaula de ardilla.
- Potencias de 0.5 kW a 350kW, en 2/4/6 polos a 50Hz.
- Clasificación energética IE3.
- Clase de aislamiento H (180 °C). Clase de servicio S1.
- Refrigerado por el líquido circundante.
- Opción refrigeración con camisa de refrigeración.
- Grado de protección IP68.
- Normativa ATEX de hasta 50 kW.

Eje

Equilibrado dinámicamente, sobredimensionado y mecanizado para alojar los rodamientos y los cierres mecánicos.

Rodamientos

Radiales de bolas tipo C3, lubricados de por vida sin mantenimiento y sobredimensionados.

Cámara de aceite

El aceite lubrica y enfría los sellos, y emulsiona cualquier infiltración de agua.

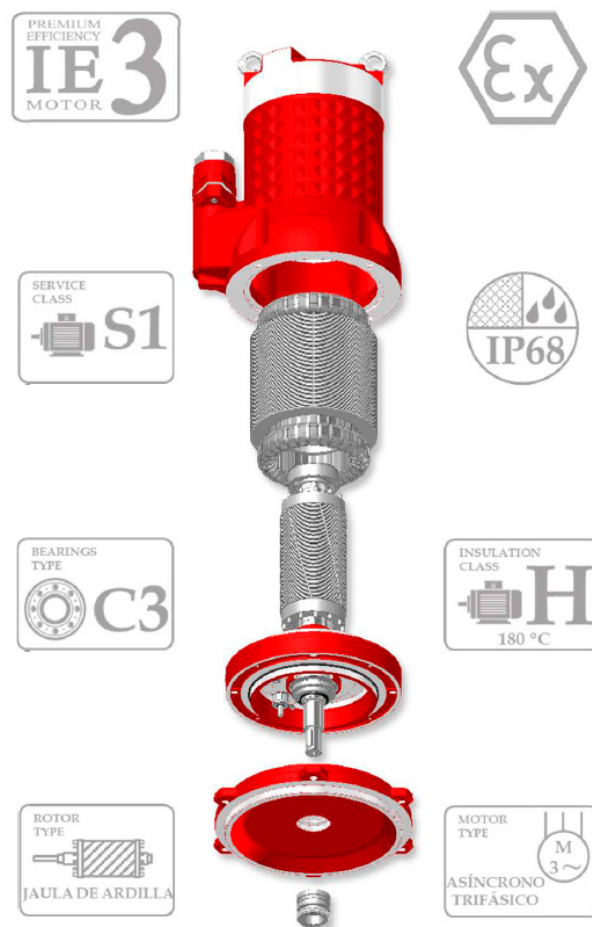
Cierres mecánicos

Las bombas están equipadas con dos sistemas de sellado para un aislamiento perfecto entre el motor eléctrico y el líquido bombeado:

- **Sello superior:** Cerámica / Grafito
- **Sello inferior:** Carburo de Silicio / Carburo de Silicio

Materiales

- Hierro fundido EN-GJL-250 desde 0.5 kW a 350kW.
- Inox. AISI 316 desde 0.8 kW hasta 50 kW con opciones en Dúplex, Super Dúplex y Hastelloy.
- Bronce desde 0.5 kW a 6.0 kW.





Series

Nuestra gama se encuentra representada por los siguientes tipos de impulsores.

Las principales aplicaciones de nuestros impulsores según las características del agua o fluido a impulsar se pueden observar en la siguiente tabla.

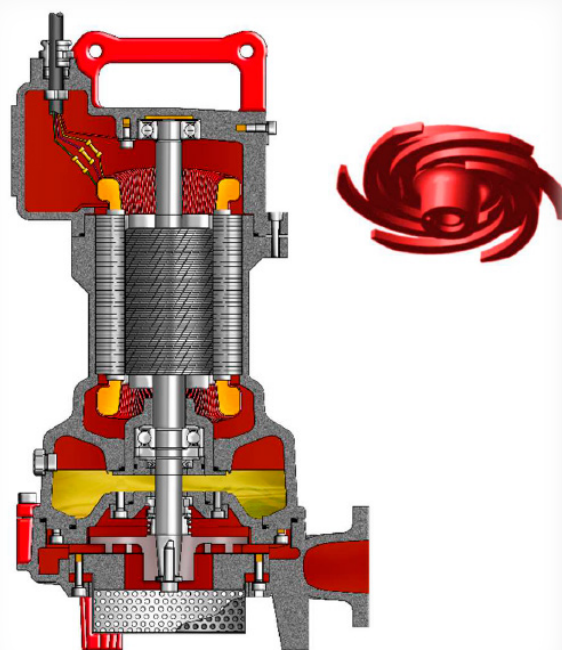
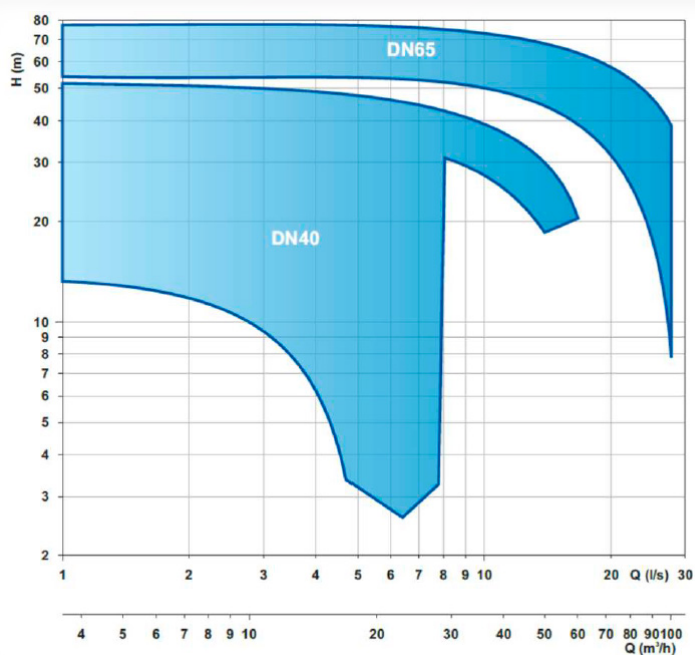
Tipos de impulsores								
Serie	Tipo	Impulsor	Aplicaciones según características del agua o fluido					
			Limpia	Residual	Con fibras	Con sólidos gruesos	Con sólidos abrasivos	
 Denix	D	Drenaje	✓	X ₃	X ₃	X ₃	✓	
 Vulcano	V	Vórtex	X ₁	✓	✓	✓	✓	
 Sand Vulcano	S	Vórtex	X ₁	✓	✓	✓	✓	
 Hera	H	Alto rendimiento	✓	✓	✓	✓	✓	
 Morfeo	M	Monocanal	✓	✓	✓	✓	X ₆	
 Cronos	C	Multicanal	✓	✓	X ₄	✓	✓	
 Triton	T	Triturador	X ₂	✓	✓	X ₅	X ₇	
 Jepri	J	Triturador	X ₂	✓	✓	✓	X ₇	
 Poseidon	P	Triturador	X ₂	✓	✓	✓	X ₇	

- ✓ Impulsor adecuado
 X Impulsor no adecuado

1. Baja eficiencia.
2. Mas adecuado seleccionar el impulsor de drenaje.
3. Paso pequeño y riesgo de obstrucción.
4. Evitar en el caso de bajo caudal, paso pequeño y riesgo de obstrucción.
5. Riesgo de rotura del martillo triturador.
6. Posibles problemas de desequilibrio.
7. Desgaste rápido del elemento de trituración.

✓ Denix

Electrobombas sumergibles de drenaje con impulsor abierto y colador para impedir el paso de sólidos al cuerpo de la bomba.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas claras o poco sucias. Especialmente para vaciar aguas de lluvia o que contengan poco barro (obras, depósitos de recogida de aguas de lluvia, riego, estanques...).

Gama

Incluye modelos desde 1,1 kW hasta 27 kW a 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro fundido GS400

Eje

Acero inoxidable AISI 431/Dúplex

Juntas

Nitrilo

Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

Sondas de temperatura en el bobinado del motor

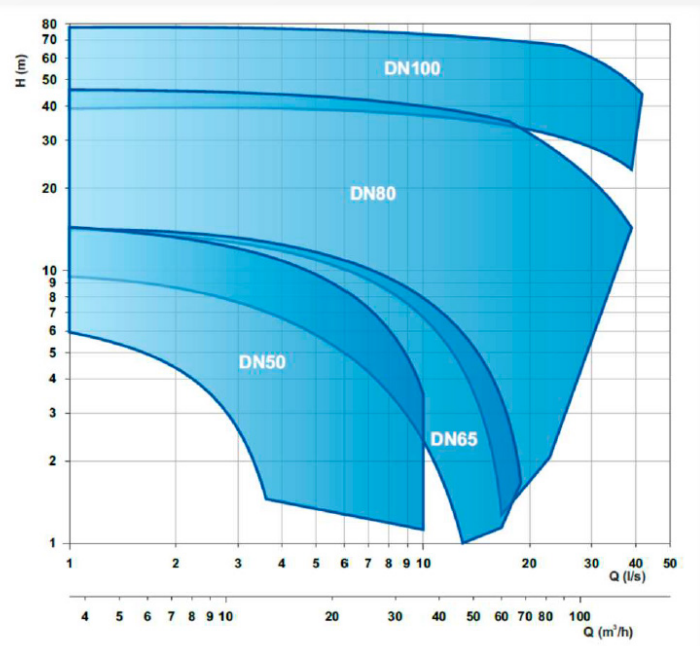
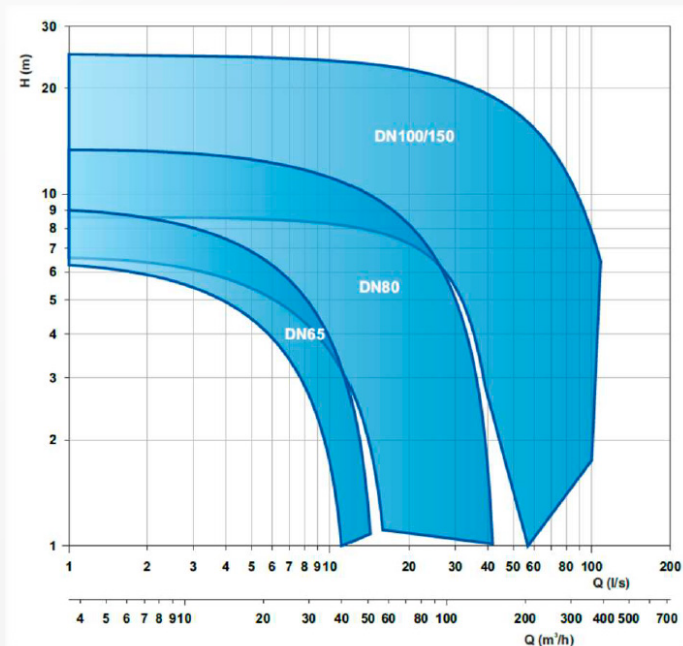
Sonda de detección de agua en la cámara de aceite



✓ Vulcano

Electrobombas sumergibles con impulsor vórtex retrasado de la aspiración del cuerpo de bomba, con un paso libre amplio y uniforme para evitar obstrucciones.

Con la geometría de nuestro impulsor vortex, dotado de una extensión del borde de ataque del mismo hacia la aspiración, hemos mejorado la capacidad de bombear con un alto contenido de materiales filamentosos y alcanzar un rendimiento hidráulico de hasta un 37%.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas residuales urbanas e industriales que contienen cuerpos sólidos y materiales fibrosos.

Gama

Incluye modelos desde 1,2 kW hasta 52 kW a 950 / 1450 / 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro fundido GS400 UNI-EN1563 con tratamiento de térmico de endurecimiento

Eje

Acero inoxidable AISI 431/Dúplex

Juntas

Nitrilo

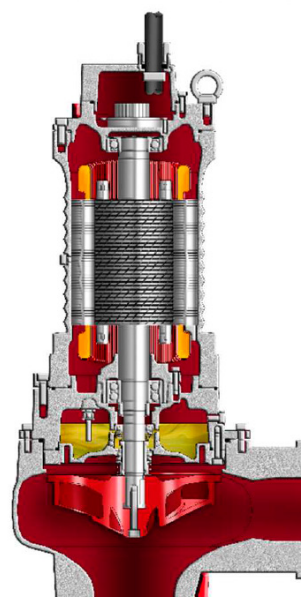
Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

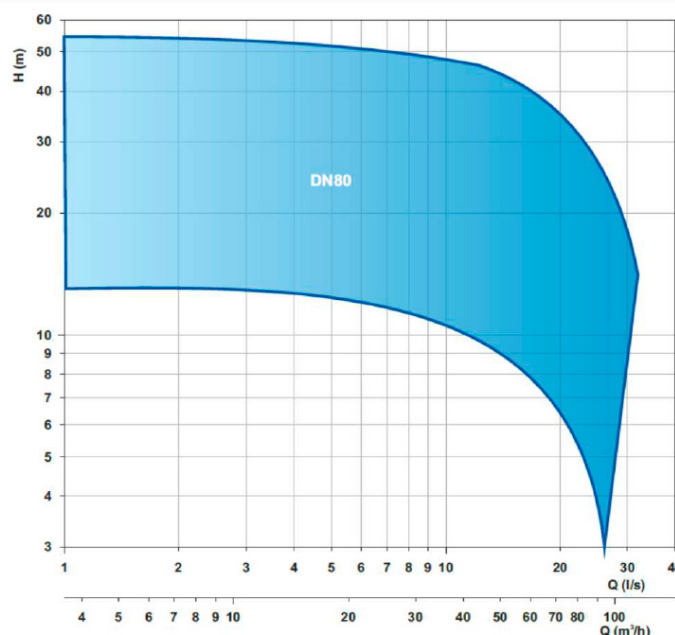
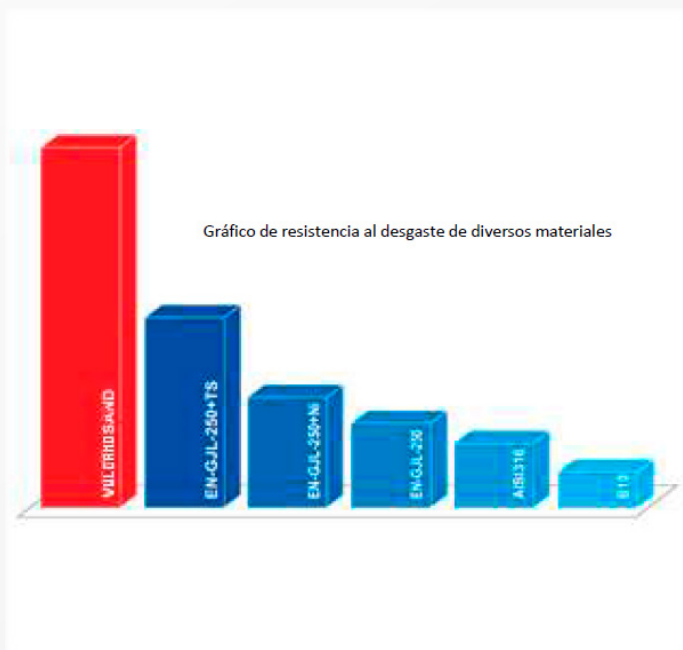
Sondas de temperatura en el bobinado del motor

Sonda de detección de agua en la cámara de aceite



✓ Vulcano Sand

Electrobombas sumergibles con impulsor vórtex fabricado en poliuretano con núcleo de acero, retrasado de la aspiración del cuerpo de bomba, con un paso libre amplio y uniforme para evitar obstrucciones. El interior del cuerpo de la bomba también dispone de un revestimiento de poliuretano, lo cual garantiza una alta fiabilidad y ahorra costes de gestión.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear líquidos con presencia de arena, en fabricación de mármol, en industria cerámica, fabricación de cristales y en otros procesos industriales con líquidos abrasivos.

Gama

Incluye modelos desde 6 kW hasta 18 kW a 1450 / 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Impulsor en poliuretano con centro de acero inoxidable

Cuerpo de bomba

Hierro fundido EN-GJL-250 en poliuretano en las partes expuestas a alto desgaste

Eje

Acero inoxidable AISI 431

Juntas

Nitrilo

Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

Sondas de temperatura en el bobinado del motor

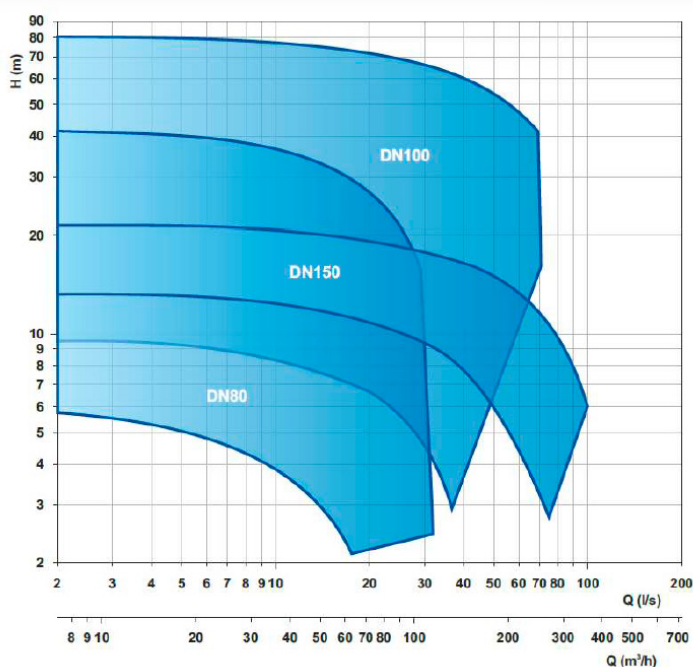
Sonda de detección de agua en la cámara de aceite.





✓ Hera

Electrobombas sumergibles creadas para ahorrar energía y resolver los problemas con el nuevo impulsor abierto multicanal con alta eficiencia hidráulica, con alabes anti obstrucción y auto limpiantes, brida de aspiración ajustable con ranuras de expulsión de cuerpos sólidos e incluso fibrosos.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas residuales urbanas e industriales que contienen cuerpos sólidos y materiales fibrosos.

Gama

Incluye modelos desde 7 kW hasta 30 kW a 1450 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro fundido GS400 UNI-EN1563 con tratamiento de térmico de endurecimiento

Eje

Acero inoxidable AISI 420B/431

Juntas

Nitrilo

Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

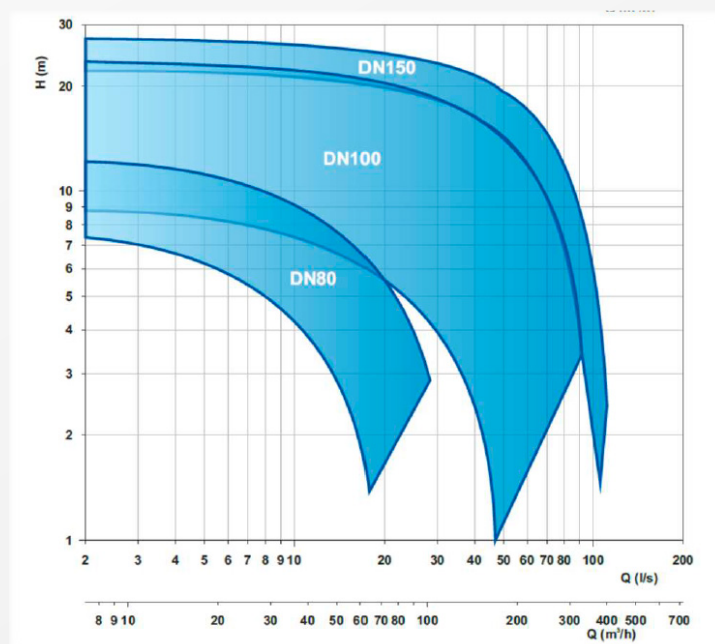
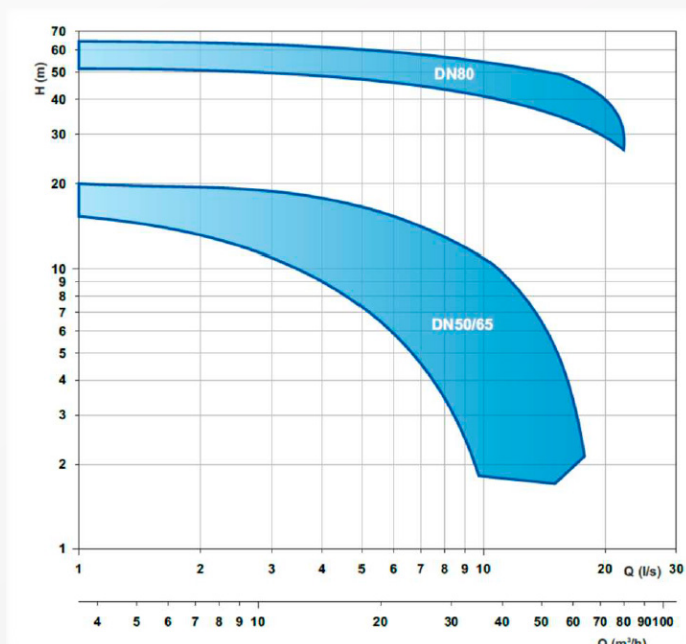
Protecciones

Sondas de temperatura en el bobinado del motor.

Sonda de detección de agua en la cámara de aceite

✓ Morfeo

Electrobombas sumergibles con impulsor monocanal cerrado o abierto para bombear aguas residuales con elevada concentración de sólidos a alturas medias. Las bombas con impulsores abiertos, disponen de una brida de aspiración ajustable con ranuras de expulsión de cuerpos sólidos e incluso fibrosos.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas residuales urbanas e industriales que contienen sólidos gruesos y pequeños sólidos abrasivos.

Gama

Incluye modelos desde 1,4 kW hasta 18 kW a 1450 / 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro Fundido EN-GJL-250+Ni

Eje

Acero inoxidable AISI 431/ Dúplex

Juntas

Nitrilo

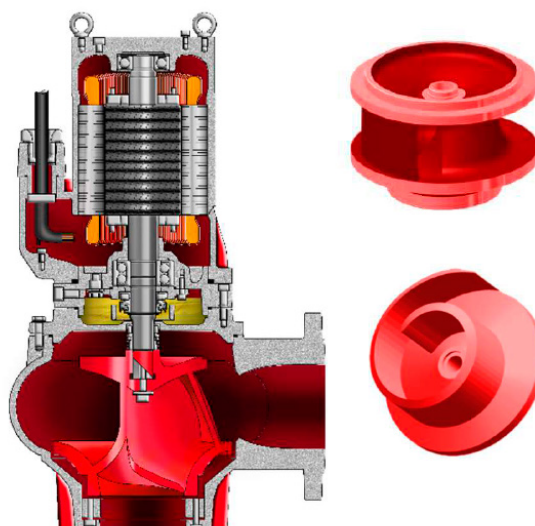
Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

Sondas de temperatura en el bobinado del motor

Sonda de detección de agua en la cámara de aceite.



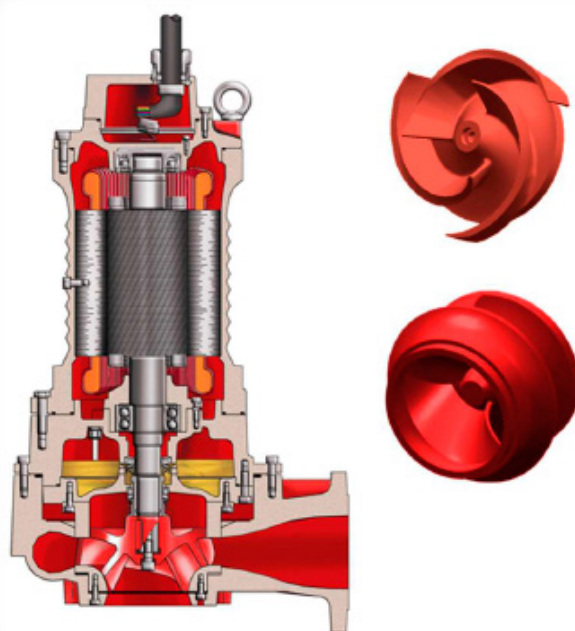
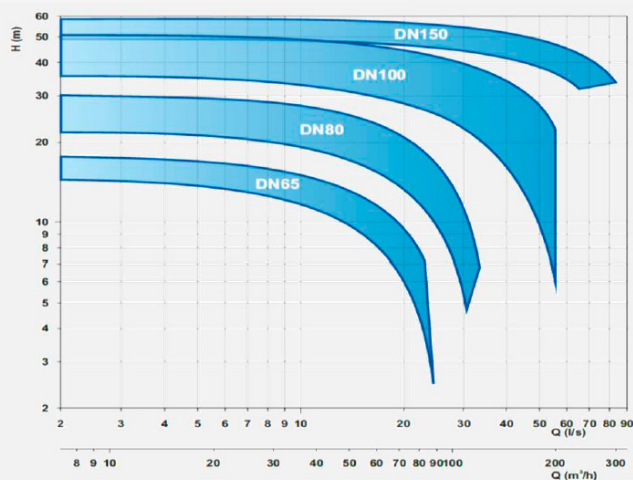
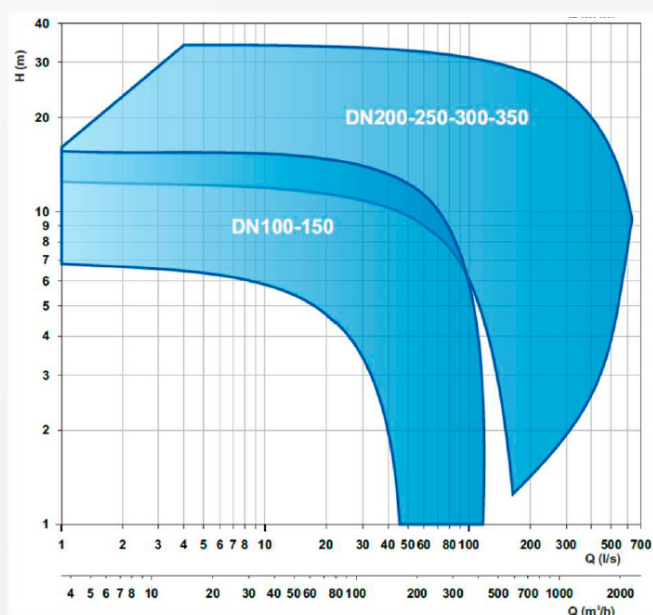
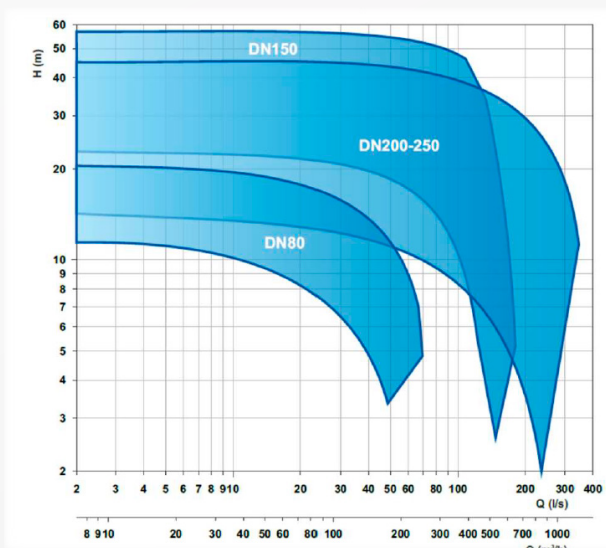


✓ Cronos

Electrobombas sumergibles con impulsor multi canal cerrado o abierto que garantiza la máxima eficiencia hidráulica. Las bombas con impulsores abiertos, disponen de una brida de aspiración ajustable con ranuras de expulsión de cuerpos sólidos e incluso fibrosos.

Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas residuales ya filtradas, especialmente en procesos de depuración.



Gama

Incluye modelos desde 3 kW hasta 85 kW a 950 / 1450 / 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro Fundido EN-GJL-250+Ni

Eje

Acero inoxidable AISI 431/ Dúplex

Juntas

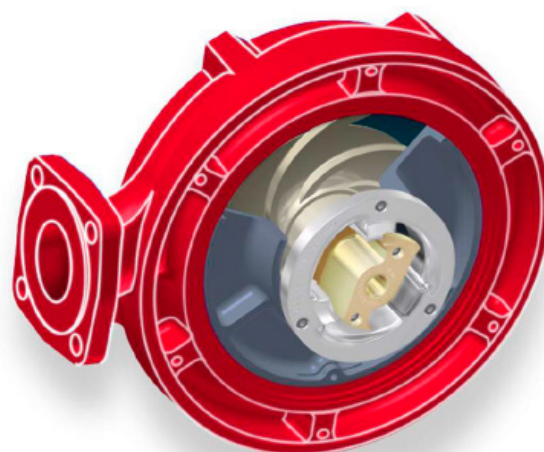
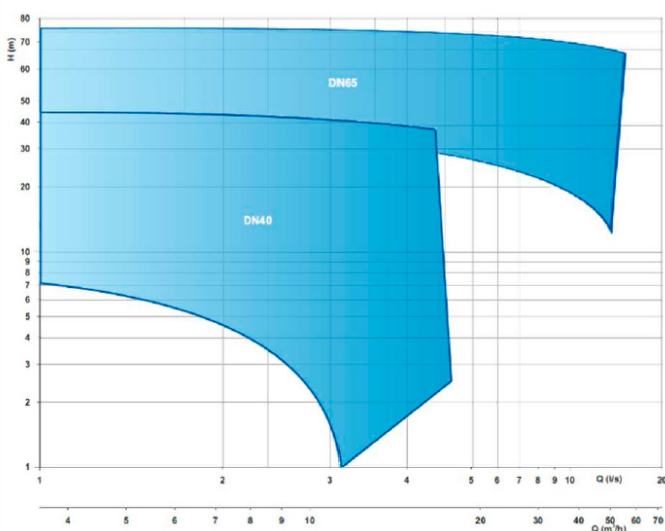
Nitrilo

Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

✓ Tritón

Electrobombas sumergibles con sistema de trituración que permite mantener altos valores de rendimiento incluso en aplicaciones que requieren alturas de impulsión elevadas y bajo caudal. Alta resistencia a la obstrucción por fibras finas y la capacidad de ataque por cavitación.



Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas que contengan filamentos como fibra de papel o tejidos. Especialmente para elevar aguas residuales de estaciones de servicio, edificios, camping, centros comerciales, etc.

Gama

Incluye modelos desde 7 kW hasta 30 kW a 1450 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro fundido GS400

Sistema de corte

Inox AISI 420 con tratamiento térmico

Eje

Acero inoxidable AISI 431/Dúplex

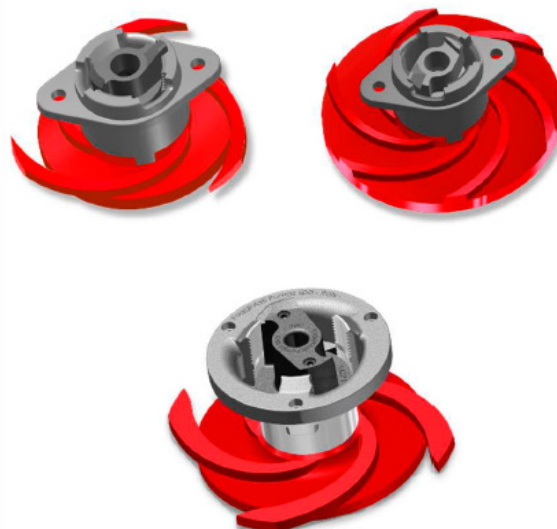
Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

Sondas de temperatura en el bobinado del motor

Sonda de detección de agua en la cámara de aceite





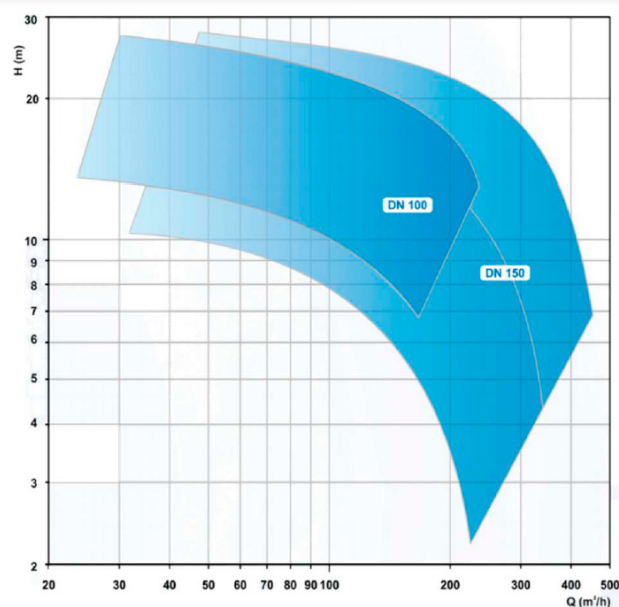
✓ Jepri

Electrobombas sumergibles con sistema de corte especial que consiste en un anillo fijo y un anillo giratorio diseñado de manera que se cree una unidad de corte para los cuerpos sólidos fibrosos presentes en el líquido bombeado.

Aplicaciones

La hidráulica multicanal de alta eficiencia, junto con un sistema de corte que reduce el tamaño de los cuerpos sólidos gracias a una gran superficie de corte con bordes afilados y al uso de acero inoxidable tratado térmicamente.

Recomendado para un uso intenso en líquidos con presencia de cuerdas, cables eléctricos, latas, botellas de plástico, piezas de madera, etc.



Gama

Incluye modelos desde 7 kW hasta 30 kW a 1450 RPM.



Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Hierro fundido GS400 UNI-EN1563 con tratamiento de térmico de endurecimiento

Sistema de corte

Inox AISI 420 con tratamiento térmico

Eje

Acero inoxidable AISI 431

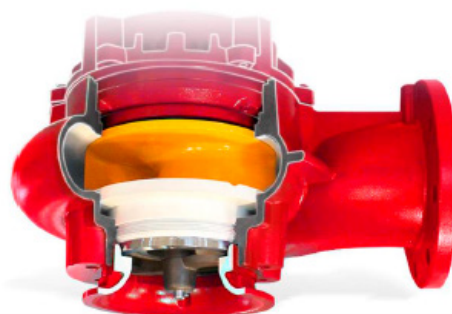
Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio

Protecciones

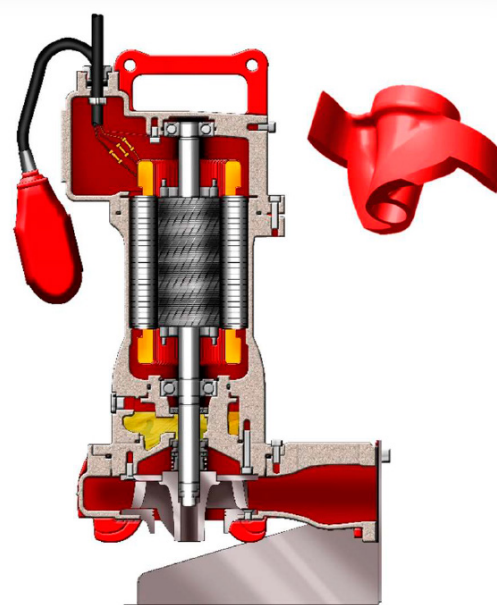
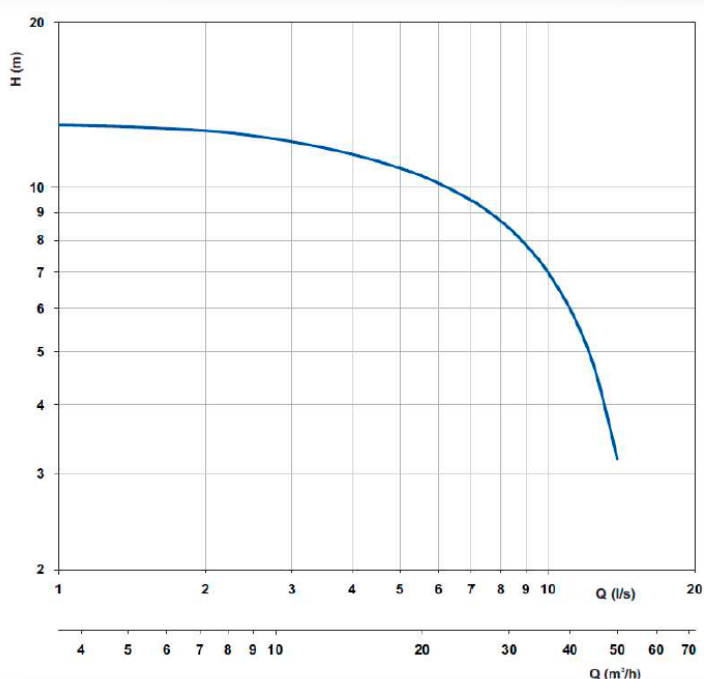
Sondas de temperatura en el bobinado del motor

Sonda de detección de agua en la cámara de aceite.



✓ Poseidón

Electrobombas sumergibles con triturador que se utilizan principalmente para bombear agua y purines procedentes de las explotaciones ganaderas. Están dotadas de un sistema de corte especial para los cuerpos sólidos fibrosos presentes en el líquido bombeado. Alta resistencia a la abrasión y la cavitación.



Sección de la bomba en versión monofásica con boya de nivel.

Aplicaciones

Se utilizan principalmente para bombear aguas de origen zootécnico que contengan el contenido propio de las mismas como restos de paja, arenas, etc.

Gama

- Bomba monofásica de 1,9 kW a 3000 RPM que incluye boya nivel y una caja eléctrica con interruptor marcha/paro, condensador y disyuntor.
- Bomba trifásica de 2,2 kW a 3000 RPM.

Materiales

Principales componentes

Hierro fundido EN-GJL-250

Impulsor

Acero inoxidable AISI 420

Eje

Acero inoxidable AISI 420B

Cierre mecánico

Carburo de silicio / carburo de silicio



Instalación Fija

El sistema de acoplamiento automático permite operaciones de inspección rápidas y frecuentes. Estas se pueden realizar repetidamente asiduamente, incluso si el pozo está lleno de agua.

La bomba se extrae del pozo, o se baja del mismo, mediante una cadena a lo largo de los tubos guía hasta que alcanza su posición exacta de acoplamiento.

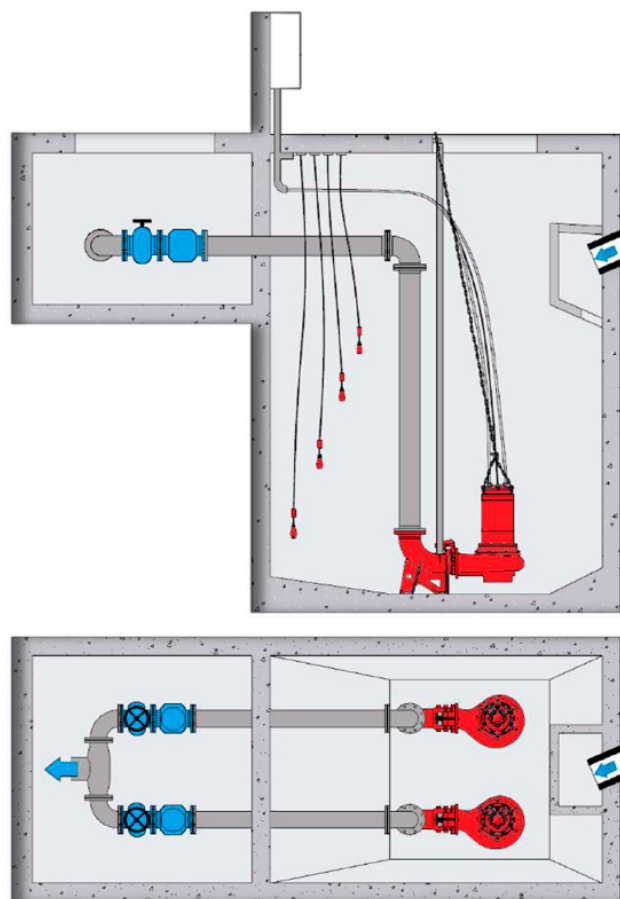
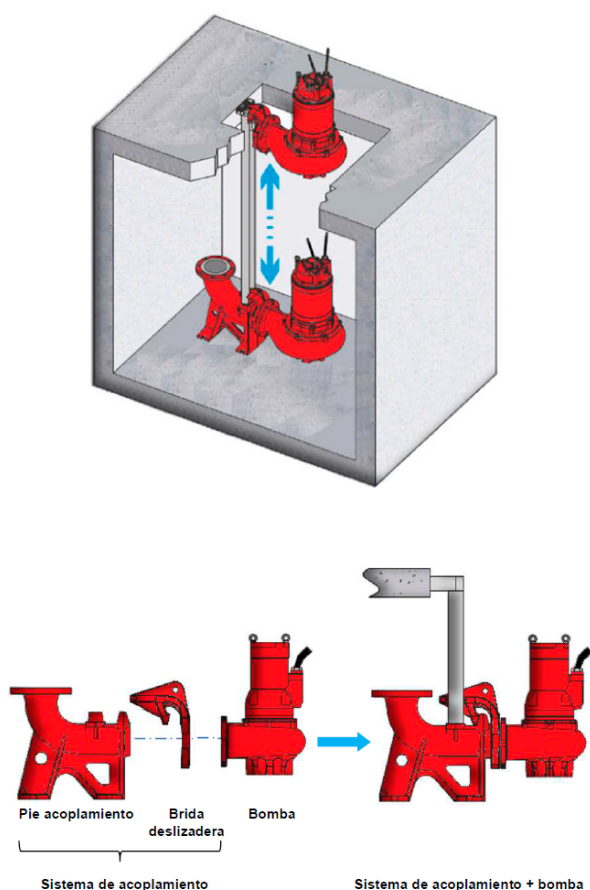
El cierre entre la brida deslizadera o uña y el sistema acoplamiento está garantizado por el peso de la bomba.

El sistema de acoplamiento automático está compuesto por:

- Pie de acoplamiento acodado que conecta la bomba con el colector de impulsión.
- Brida deslizadera o uña que se atornilla a la descarga de la bomba para que encaje en el pie de acoplamiento.
- Soporte superior de los tubos guía.
- Tubos guía (2 Uds.).
- Cadena de elevación.
- Elementos de montaje tales como una junta plana, cuatro espárragos de anclaje al suelo del pie de acoplamiento y dos espárragos de anclaje a la pared para el soporte de los tubos guía.

Otros elementos necesarios son:

- Manómetro.
- Válvulas corte y válvulas retención.
- Interruptores de nivel.
- Cuadro eléctrico de potencia y control.
- Conjunto de trapas de cierre y barras anti caídas.
- Tubo de evacuación de gases.



Compatibilidad con pies de acoplamiento de otros fabricantes

En las estaciones de bombeo es crítico el riesgo paradas de las bombas por avería o por obsolescencia de las mismas. Podemos sustituir las bombas existentes en las estaciones de bombeo, independientemente del fabricante y sin la necesidad de cambiar los pies de acoplamiento y los tubos guía. Mediante una sencilla técnica de compatibilidad se fomenta el ahorro de tiempo y dinero durante la operación de cambio a una bomba STUR PUMPS.

Caso 1.

Aprovechar la brida deslizadera de la bomba existente, independientemente del N° tubos guía y de su diámetro, siempre que se cumplan la siguiente condición:

$$\varnothing DBE = \varnothing DBSP$$

DBE. Descarga bomba existente la estación de bombeo

DBSP. Descarga bomba STUR PUMPS

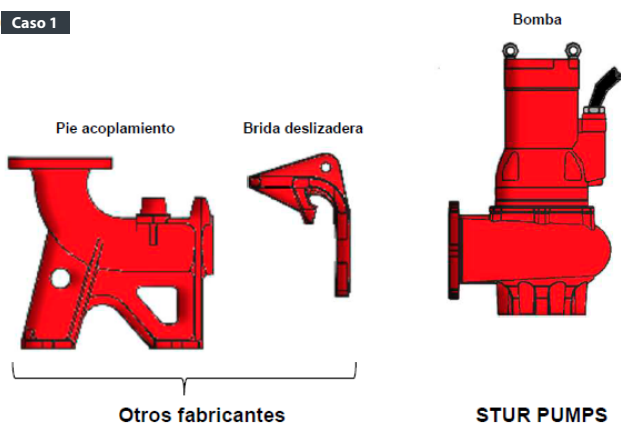
Todas nuestras bombas descargas desde DN65 hasta DN500 de cumple con la Norma EN-1092.

Caso 2.

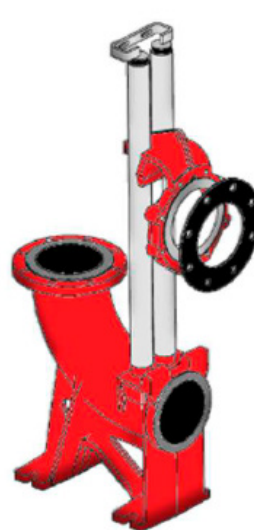
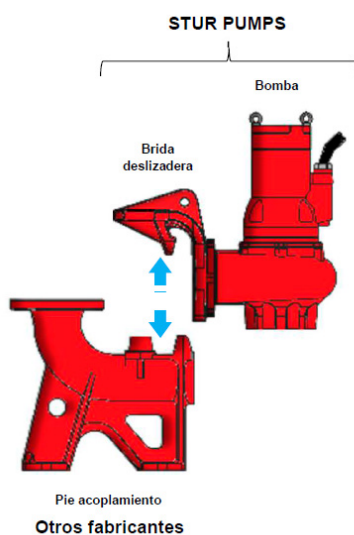
Utilizar la brida deslizadera de STUR PUMPS contenidas en la siguiente tabla y que el pie de acoplamiento de otro fabricante disponga de 2 tubos guía.

		Brida deslizadera STUR PUMPS											
		Simple						Doble					
Pie acoplamiento de otros fabricantes	DN50	3/4"	DN65	DN80/100	DN100/150	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN65	DN100/150	DN150
	DN65												
	DN65												
	DN80												
	DN100												
	DN100												
	DN150												
	DN150												
	DN200												
	DN200												
	DN250												
	DN300												
	DN350												

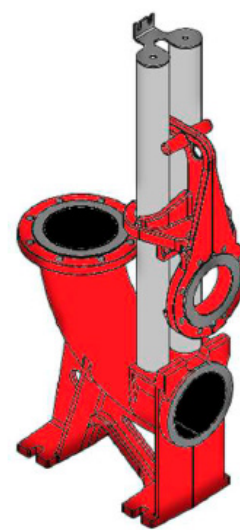
Caso 1



Caso 2



Sistema de acoplamiento con brida deslizadera simple y 2 tubos guía.



Sistema de acoplamiento con brida deslizadera doble y 2 tubos guía.



Instalación Móvil

Se emplea para evacuar agua de un pozo sin necesidad de una instalación fija, siendo en la mayoría de los casos un sistema provisional.

La bomba puede ser retirada y ubicada rápidamente en un nuevo emplazamiento, sólo con los elementos que componen su conjunto de accesorios.

Dicho conjunto está formado básicamente por una base de apoyo y un codo de descarga. Gracias a la gran superficie de contacto de la base se garantiza un alto nivel de estabilidad de la bomba y permite su instalación rápidamente en el pozo.

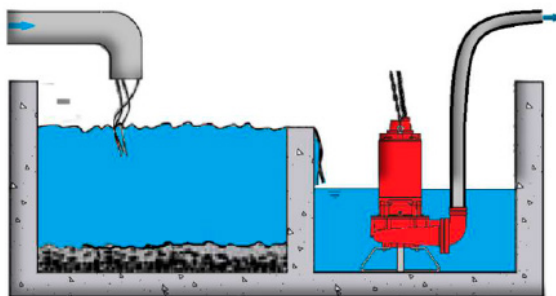
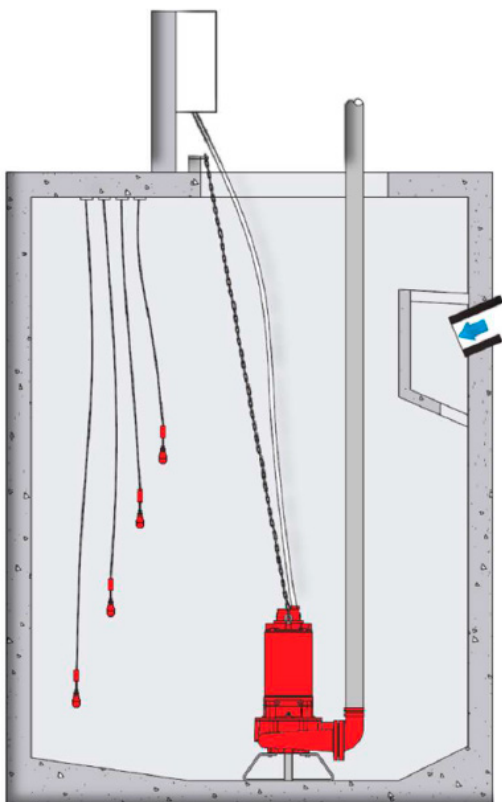
Las bombas de pequeño tamaño no necesitan la base, ya que disponen de unas patas pequeñas en la base del cuerpo de la bomba, que separa la aspiración del suelo del pozo.

El sistema móvil está compuesto por:

- Base sobre la cual va atornillada la brida de aspiración de la bomba.
- Codo espigado atornillado a la descarga de la bomba, y esta a su vez unida a una manguera.
- Manguera de impulsión, normalmente flexible o semi rígida.
- Cadena de elevación.
- Elementos de montaje tales como una junta, tornillos para unir el codo a la brida de impulsión y la base a la brida de aspiración.

Otros elementos necesarios y recomendados en la instalación son:

- Manómetro.
- Válvulas corte.
- Interruptores de nivel.
- Cuadro eléctrico de potencia y control.



Sistema de apoyo al suelo con base



Sistema de apoyo con patas de la propia bomba



Sistema de apoyo con colador en bombas de drenaje



Sturpumps.com | Electrobombas sumergibles para aguas residuales



Stursubmersibles@sturpumps.com



www.sturpumps.com