better together

Catálogo | **Industrial Civil**

zenit.com

Electrobombas sumergibles

- Serie E - S
- Serie O
- Serie Aleaciones especiales
- Serie Grey
- Serie UNIQA

Estaciones de elevación

- *blue*BOX
- *sphere*BOX
- *verti*BOX
- BOX PRO

Aireación y mezcla

Accesorios hidráulicos y eléctricos

ES
50 Hz

Descubre tu solución Zenit para el mercado industrial

Todos los productos de Zenit se basan en la misma filosofía: satisfacer las exigencias de nuestros clientes.

ÍNDICE

Bienvenido a ZENIT 4
Campos de aplicación 8
Electrobombas sumergibles 16
Estaciones de elevación 40
Sistemas de aireación y mezcla 54
Accesorios hidráulicos 68
Accesorios eléctricos 80
ZENO Navigator Suite 84
Panorámica de productos 86

ZENIT
better together

Zenit Group

Quiénes somos

Zenit empezó sus andares hace más de sesenta años en un taller mecánico de Módena.
Con el paso del tiempo, se ha ido desarrollando hasta convertirse en una empresa con fuerte presencia internacional que, día tras día, evoluciona gracias al trabajo de cientos de empleados, socios y colaboradores en todo el mundo.
Nos diferenciamos de la competencia porque damos la prioridad absoluta a las exigencias del cliente, que son el fundamento en que se basan nuestras estrategias de crecimiento

Qué hacemos

La actividad central de la empresa consiste en el diseño, la producción y la distribución de electrobombas sumergibles para uso doméstico, civil e industrial.
La nuestra oferta de productos incluye estaciones de elevación, productos destinados a la aireación y la mezcla, y herramientas de gestión y control.
También proporcionamos paquetes completos de soluciones para el tratamiento del agua, con los correspondientes servicios conexos, que son capaces de satisfacer las demandas más exigentes del mercado y de nuestros clientes.

Cómo actuamos

La orientación al cliente, la propensión a la innovación y la especialización constituyen las características distintivas de Zenit que han favorecido un desarrollo constante de la empresa.
Nuestra misión es ser un colaborador de referencia siempre que se necesite profesionalidad y experiencia.

Trabajamos acompañando al cliente en todas las fases de su proyecto: desde la elección de la solución más idónea hasta el diseño del producto y el sistema, desde la supervisión constante durante las fases de instalación hasta la asistencia posventa en todos los ámbitos.

La solución que necesitas

Zenit ofrece:

- Una amplia gama de soluciones personalizadas para el ámbito doméstico, civil e industrial;
- Productos fiables y eficientes, idóneos incluso en condiciones de trabajo difícil y pesado, capaces de reducir los tiempos de instalación y de optimizar los gastos de gestión;
- Componentes estándar y disponibilidad inmediata de recambios para reducir los costes y el tiempo de mantenimiento;
- Un servicio completo de asistencia pre y posventa para asegurar la satisfacción del cliente y crear una relación sólida y duradera.

EL GRUPO ZENIT ES FRUTO DE UNA MEZCLA EXITOSA DE ESTRATEGIAS E INTUICIONES EMPRESARIALES

Modena
Italia

Bascharage
Luxemburgo

Suzhou
China

Singapore
Singapur

Nuestra estructura

Zenit es una empresa con una fuerte presencia internacional que le permite responder directamente a las exigencias de los clientes.

La organización actual del Grupo Zenit es fruto de estrategias e intuiciones empresariales que han hecho posible su internacionalización.

El Grupo está formado por diferentes unidades que trabajan con un objetivo común y compartido, y se dedican a la producción y la distribución de los productos relacionados con el tratamiento de aguas residuales.

VALORES DE PRODUCTO

COLABORACIÓN Y EXPERIENCIA

Competencias transversales y asesoramiento pre y posventa al servicio del cliente

EFICIENCIA Y CALIDAD

Pruebas y simulaciones con los productos para garantizar una calidad superior

PROGRAMACIÓN Y LOGÍSTICA

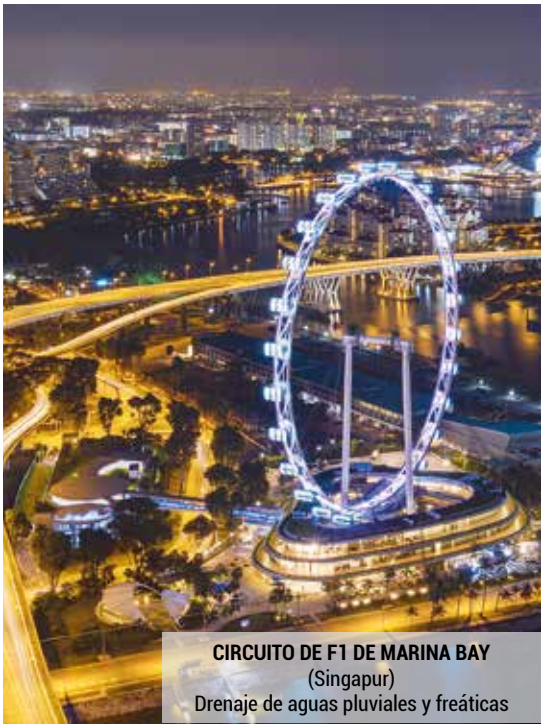
Rigurosa programación de la producción a fin de ofrecer un servicio puntual

Referencias

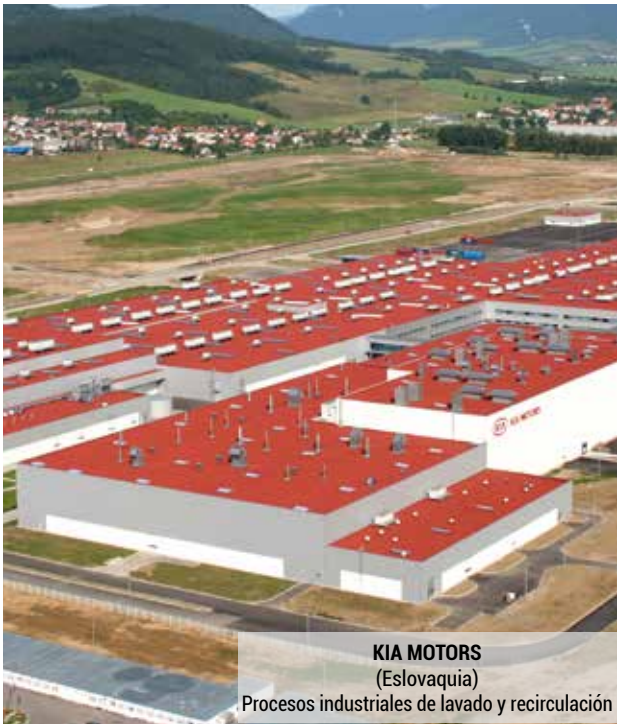
Trabajamos en todo el mundo con el objetivo de proporcionar soluciones para el tratamiento de aguas residuales.

TRATAMIENTO DE AGUAS
(Italia)
Elevación de aguas negras

ESTADIO DE LOS JUEGOS ASIÁTICOS
(China)
Estación de elevación



CIRCUITO DE F1 DE MARINA BAY
(Singapur)
Drenaje de aguas pluviales y freáticas



KIA MOTORS
(Eslovaquia)
Procesos industriales de lavado y recirculación

ESTACIÓN DE VICTORIA
(Reino Unido)
Elevación en alcantarillado

MINISTERIO DEL PETRÓLEO
(Irak)
Drenaje de aguas con restos de hidrocarburos

Campos de aplicación

Hoy en día, la gestión responsable del agua es el objetivo principal tanto para las empresas como para las municipalidades que adoptan la filosofía de la conciencia ambiental y quieren trabajar en cumplimiento de las normativas vigentes.

Cada proyecto que nos encargan requiere soluciones específicas que son determinadas por las características del sistema.

Por eso, hacemos nuestras soluciones a la medida, con el objetivo de:

- Incrementar la eficiencia de las instalaciones;
- Reducir el consumo de energía;
- Reducir los tiempos de instalación sin que esto afecte a la calidad o al cumplimiento normativo;
- Reducir al mínimo los costes conexos;
- Reducir al mínimo las interrupciones del servicio y las molestias para el usuario.

Por eso, afianzados en nuestra experiencia en el sector del tratamiento de aguas residuales, hemos desarrollado competencias transversales que nos permiten asesorar al cliente durante la selección, la instalación y el uso de bombas sumergibles y sistemas de tratamiento de aguas, creando una relación de colaboración que va más allá de la tradicional relación cliente/proveedor.

Todos nuestros productos se basan en la misma filosofía de producción: diseño riguroso de los detalles, mecanizados realizados con máquinas de control numérico de última generación y exigentes pruebas al final de la producción para garantizar la perfección en el montaje.

CADA CAMPO DE APLICACIÓN REQUIERE SOLUCIONES ESPECÍFICAS A FIN DE OPTIMIZAR LAS PRESTACIONES E INCREMENTAR EL NIVEL DE EFICIENCIA

Gracias a nuestros motores de alta eficiencia, a hidráulicas modulares optimizadas según el punto de trabajo y a materiales innovadores, específicos para el tipo de líquido al que se destinan, nuestros productos verdaderamente están hechos a medida y se adaptan a numerosos usos.

Todo esto hace que nuestros clientes siempre encuentren la solución ideal, seleccionando los productos, componentes y materiales que mejor se adecuan a sus necesidades, en cualquier tipo de instalación, ya sea para la elevación, la distribución, la recogida o el tratamiento de aguas.

Aplicaciones CIVILES

Gama de soluciones capaces de cumplir con altos estándares de calidad y de satisfacer las exigencias de proyectistas e instaladores en el ámbito de la evacuación de aguas residuales urbanas.

Aplicaciones INDUSTRIALES

Asesoría para el dimensionamiento de las máquinas y asistencia en las operaciones de instalación para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación en los procesos industriales.

Instalaciones de DEPURACIÓN

Suministro de soluciones y componentes para la depuración de aguas residuales en cualquier fase del proceso, desde la elevación inicial hasta la evacuación a la superficie.

Industria manufacturera

Transporte público

Biogás

Transformación de alimentos

Marítimo

Centrales eléctricas

GRACIAS A LA GRAN FLEXIBILIDAD DE LOS PROCESOS EMPRESARIALES, PODEMOS REALIZAR PRODUCTOS Y SOLUCIONES A LA MEDIDA QUE SE ADAPTAN A NUMEROSOS USOS

Edificios civiles

Agricultura

Canteras y minas

Instalaciones de depuración

Industria química/ petroquímica

Centros comerciales

Aplicaciones CIVILES

La recogida y la eliminación de aguas residuales urbanas son operaciones de fundamental importancia para garantizar no solo un uso correcto de los recursos hídricos, sino también el cumplimiento de los requisitos básicos de higiene ambiental.

Las aplicaciones civiles incluyen hospitales, hoteles, centros comerciales, aeropuertos, centros deportivos, oficinas, escuelas.

Son edificios que requieren instalaciones correctamente dimensionadas para un gran número de usuarios en situaciones a menudo complejas y de uso pesado.

Estos proyectos a gran escala se han complicado en los últimos años a causa de los cambios climáticos que provocan la alternancia, en breve tiempo, de periodos de gran sequía con otros caracterizados por fuertes lluvias e inundaciones.

Las aguas pluviales y subterráneas deben evacuarse de forma rápida y eficiente para evitar que se produzcan daños en las comunidades y las propiedades públicas y particulares.

Por este motivo, ha aumentado la demanda de soluciones fiables y de gran rendimiento, capaces de desplazar aguas residuales pluviales y de drenaje, con presencia no solo de materiales sólidos y fibrosos, sino también de sustancias químicas y abrasivas.

Combinando nuestras competencias específicas en el campo de las instalaciones civiles con productos de alta calidad, hemos creado una gama de soluciones capaces de cumplir con altos estándares de fiabilidad y de satisfacer las exigencias de proyectistas e instaladores, de total conformidad con las leyes y normas más rigurosas del sector.

1) Estación de bombeo de aguas negras procedentes de servicios higiénicos de actividades públicas - uso pesado (hospitales, estadios, aeropuertos): **DGG**, **DRG**, **GRG**, **ZUG V, ZUG CP**, ***blue*BOX**

2) Estación de bombeo de aguas negras procedentes de servicios higiénicos de actividades públicas - uso normal (centros comerciales, oficinas, escuelas): **GR *blue*PRO**, **DGG, ZUG V, *blue*BOX**

3) Elevación desde tanques de primer lavado en zonas verdes y aparcamientos (hospitales, estadios, centros comerciales, escuelas): **DGG, DRG, ZUG OC, ZUG V**

4) Elevación de aguas negras de origen civil y residencial: **DRG**, **GR *blue*PRO**, ***blue*BOX**

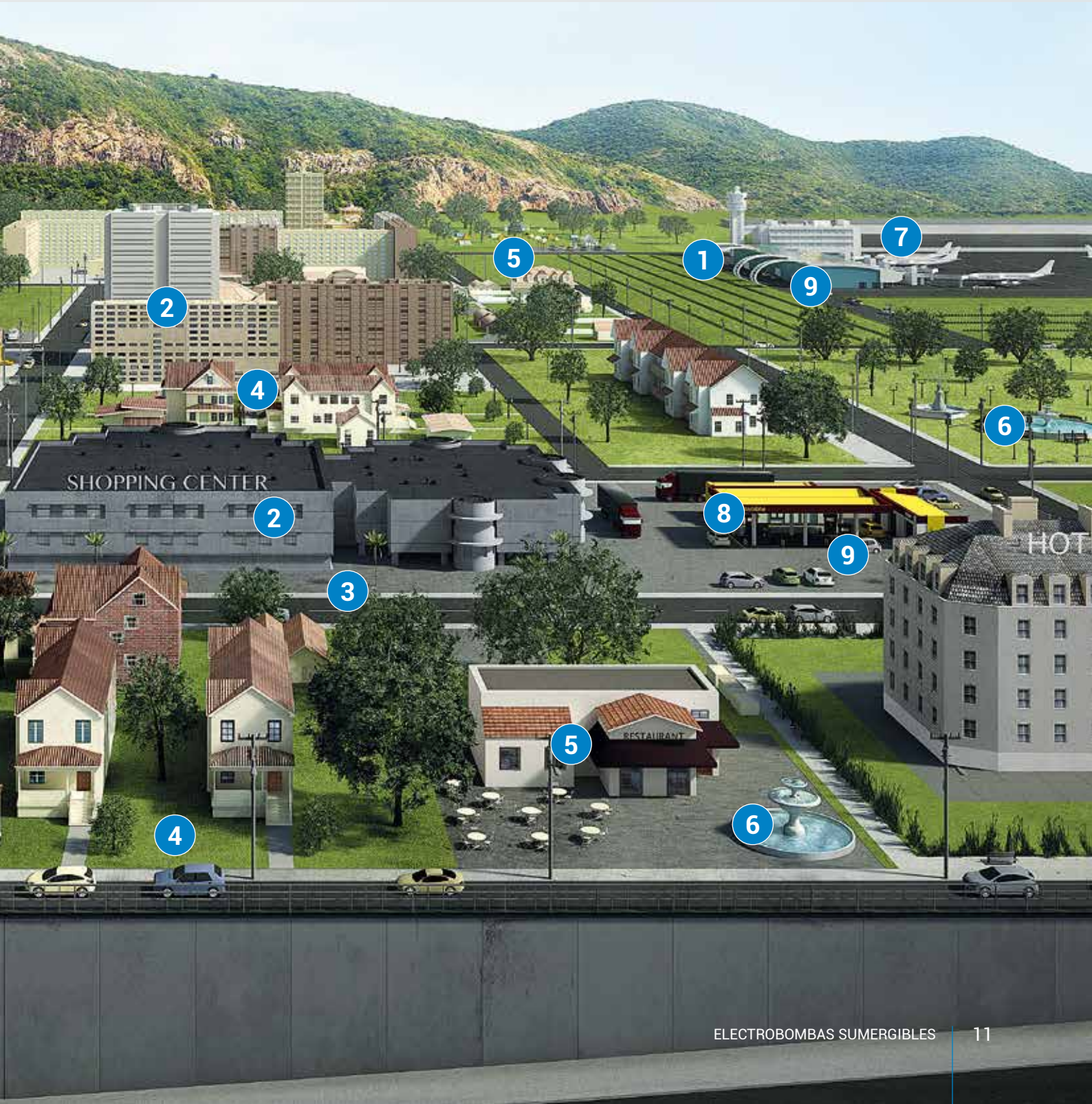
5) Recogida y elevación de aguas residuales procedentes de baños y cocinas de actividades de restauración / hoteleras (hoteles, campings, restaurantes/bares): **DGG, DRG, GRG, ZUG V, ZUG CP**, ***blue*BOX**

6) Bombeo a alta presión de agua limpia para mobiliario urbano (fuentes): **APE**, **APS**, **AP *blue*PRO**, **APG**

7) Drenaje de aguas pluviales y freáticas (pasos subterráneos, galerías, estaciones, aeropuertos): **DGG**, **DRG, ZUG OC, ZUG V**, ***blue*BOX**

8) Eliminación de aguas con detergente e hidrocarburos (lavaderos de coches, estaciones de servicio): **DRG**

9) Drenaje de aguas procedentes de depósitos de combustible (aeropuertos, estaciones de servicio): **DRG**



Aplicaciones INDUSTRIALES

El mayor desafío en el tratamiento de las aguas residuales industriales es evitar que se produzcan interrupciones en el funcionamiento normal de la instalación; para ello, es fundamental contar con un sistema de bombeo fiable y eficiente.

Un sistema de tratamiento de alta eficiencia garantiza interrupciones mínimas y la pronta eliminación de las aguas residuales para evitar la sedimentación.

En el ámbito industrial, los procesos de tratamiento de aguas varían en función del tipo de sector en que trabaja la instalación. Se pueden eliminar productos químicos corrosivos y abrasivos, materiales fibrosos y voluminosos, aguas salobres altamente reactivas e incluso líquidos explosivos, con densidades y temperaturas elevadas.

El producto debe elegirse atentamente para obtener una correspondencia perfecta con las características del sistema y la instalación debe realizarse a la perfección para asegurar las mejores condiciones de trabajo y una larga duración de los componentes.

Por eso, ofrecemos asesoría para el dimensionamiento de las máquinas y asistencia en las operaciones de instalación y mantenimiento, con recambios y accesorios disponibles en todo momento, para que el funcionamiento de la instalación sea continuo y uniforme.

1) Drenaje de aguas pluviales con restos de hidrocarburos y compuestos químicos (industria química, petroquímica): **DRG**, **DGG**, **ZUG OC**

2) Elevación de líquidos corrosivos, ácidos y abrasivos (industria manufacturera): **DRX**, **DGX**, **DRY**, **ZUG V** con tratamiento especial de recubrimiento cerámico

3) Drenaje de aguas pluviales y freáticas en instalaciones de cogeneración y centrales: **DRG**

4) Drenaje de aguas pluviales y freáticas (pasos subterráneos, galerías): **ZUG V**, **DGG**, ***blue*BOX**

5) Saneamiento: **ZUG OC**

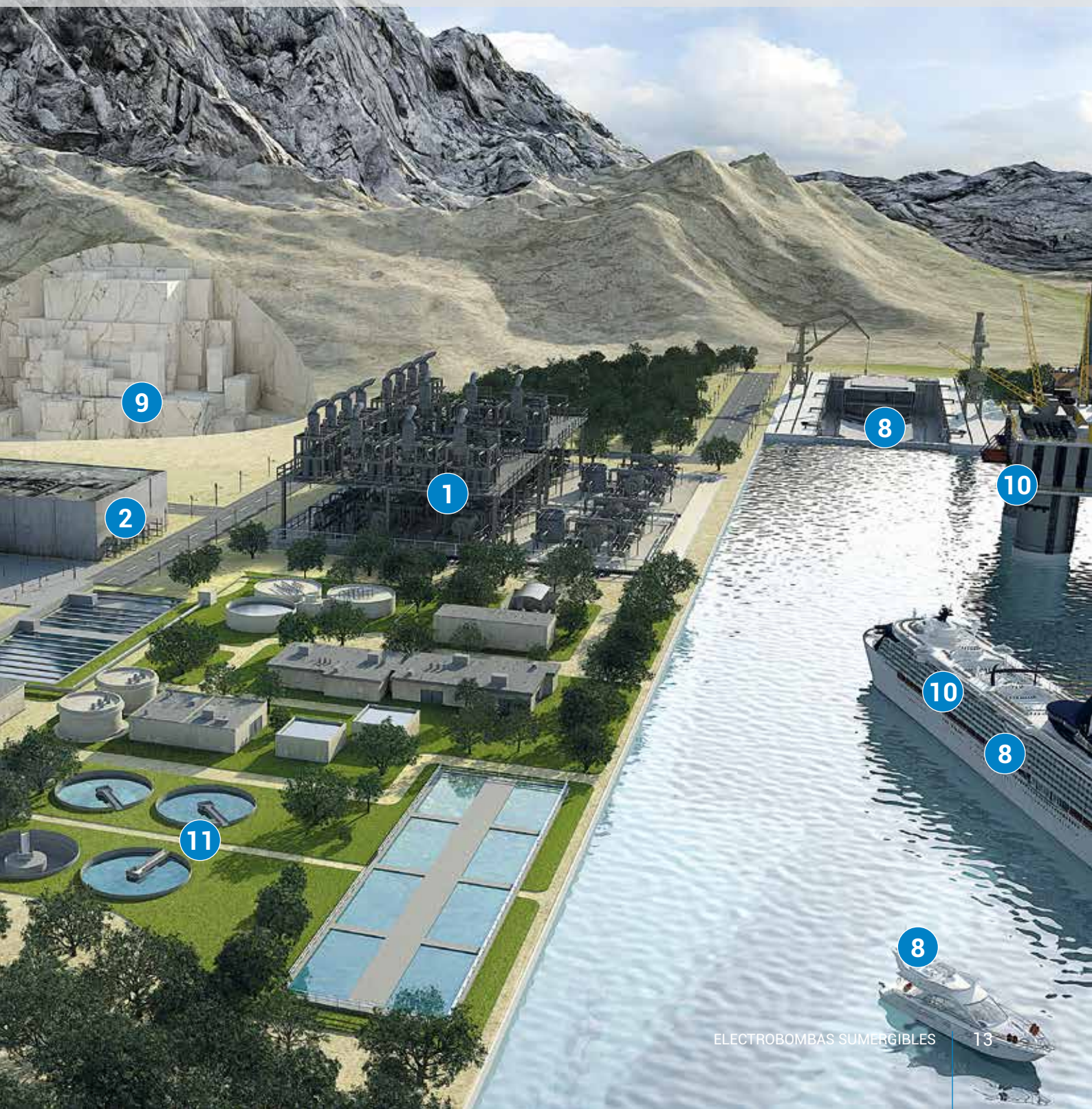
6) Procesos industriales de lavado (industria alimentaria): **DRX**, **DRY, ZUG CP**

7) Elevación de aguas con desechos de transformación (mataderos, curtidurías): **DGG**, **ZUG V**, **ZUG CP**

8) Elevación y pequeño achique de aguas salobres (astilleros, embarcaciones): **DRB**, **DGB, DGX, DRX**

9) Procesos industriales de lavado y recirculación (industria extractiva): **DGG, ZUG V** (tratamiento especial de la turbina)**, ZUG CP**

10) Elevación y depuración de aguas salobres (naves y plataformas marítimas): **DRG**, **DRY, ZUG V**, **ZUG OC**



Instalaciones de DEPURACIÓN

Una instalación de depuración es un sistema complejo cuyo diseño requiere competencias específicas, experiencia consolidada y productos fiables.

Todas las fases del proceso deben realizarse en condiciones muy precisas y controladas para permitir la proliferación de las bacterias responsables del tratamiento biológico.

En Zenit, nos presentamos como interlocutor ideal en el suministro de componentes para la depuración de aguas residuales, gracias a nuestra amplia gama de productos de gran eficiencia y fiabilidad, específicos para cualquier fase del proceso, desde la elevación inicial hasta la evacuación a la superficie.

Para bombear aguas residuales, el uso de las bombas UNIQA asegura altas prestaciones hidráulicas (gracias a las turbinas optimizadas según el punto de trabajo) y un bajo consumo de energía (gracias a los motores de alta eficiencia de clase IE3).

Durante la fase de aireación, pueden utilizarse difusores de membrana de burbuja fina que ofrecen una elevada transferencia de oxígeno con consumo reducido.

Para los procesos de desarenado está disponible un difusor especial de acero inoxidable de burbuja gruesa.

Para desplazar los lodos durante los procesos de regulación de caudales, homogeneización y desnitrificación, Zenit proporciona mezcladores y generadores de flujo fiables, fáciles de instalar y que necesitan poco mantenimiento.

1) Elevación inicial: **ZUG V, ZUG CP**
2) Regulación de caudales, homogeneización, acumulación: **ZMD, ZMR**
3) Desarenado/desengrasado: **ZUG V, DGG, OXYINOX**
4) Evacuación intermedia: **ZUG OC, DRG**
5) Desnitrificación: **ZMD, ZMR**
6) Oxidación/nitrificación: **OXYPLATE, OXYTUBE, JETOXY, ZUG OC**

7) Divisor de flujo: **ZUG OC, DRG**

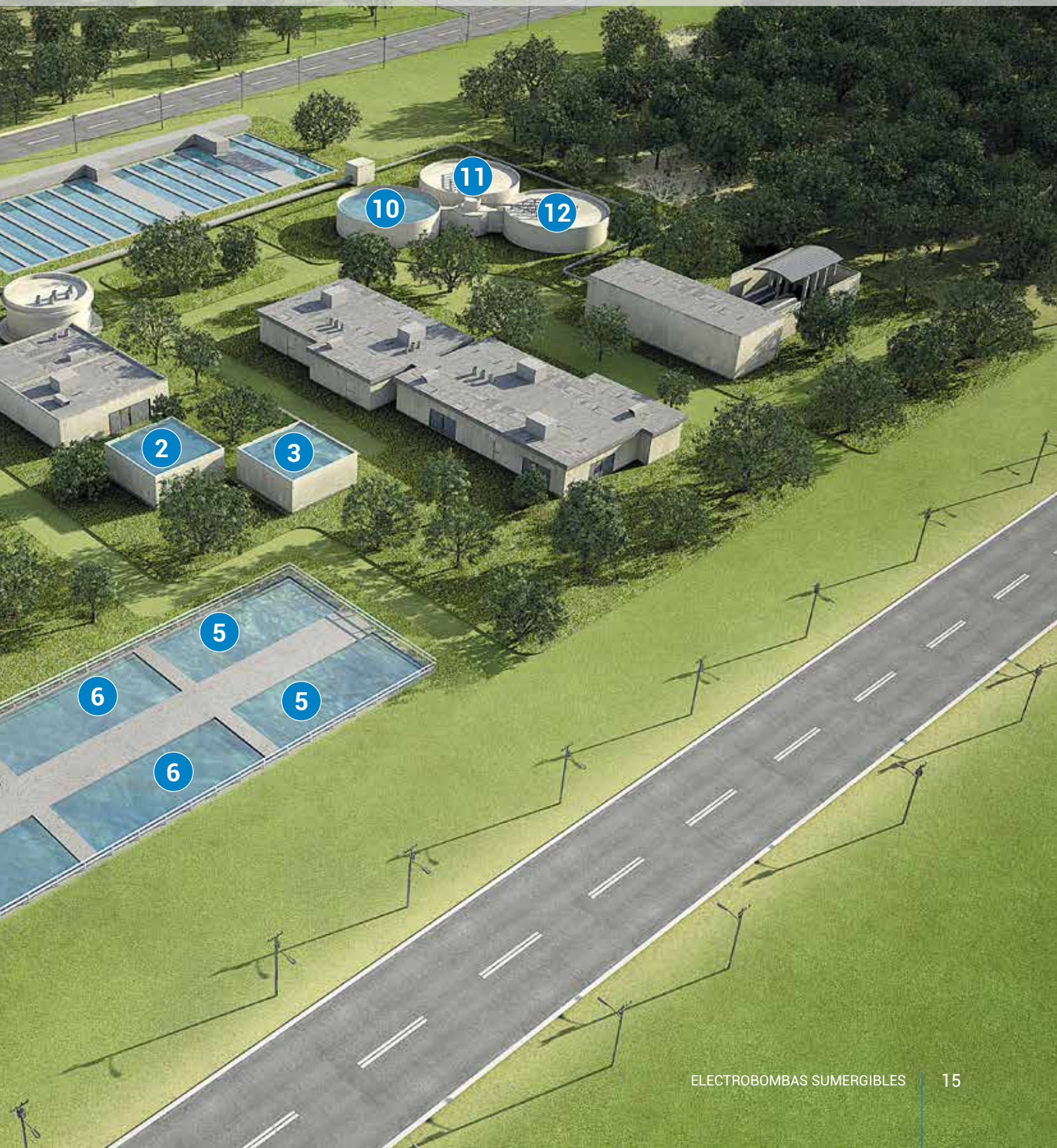
8) Decantación secundaria: **ZUG OC, DRG**

9) Evacuación final: **ZUG OC, DRG**

10) Acumulación de lodos: **ZMD**, **ZMR**

11) Digestión anaerobia de lodos: **ZMD**, **ZMR, DRG**

12) Digestión aerobia de lodos: **JETOXY**



ZENIT
GAMA DE PRODUCTOS

- **Electrobombas sumergibles**
- Estaciones de elevación
- Sistemas de aireación y mezcla
- Accesorios hidráulicos
- Accesorios eléctricos

Electrobombas sumergibles

Serie E - S • Serie O
Serie Aleaciones especiales • Serie GREY • Serie UNIQA

Serie E - S O

	Motor	en seco	en baño de aceite
	Potencia	0.37 ÷ 1.7 kW	0.37 ÷ 1.5 kW
Material de la bomba			
	Hierro fundido	●	●
	Acero		
	Bronce	-	-
Material de la turbina			
	Hierro fundido	●	●
	Acero	-	-
	Bronce / Aluminio	-	-
Uso			
	Aguas claras/ligeramente cargadas	-	DR
	Aguas sucias con cuerpos sólidos	-	DG
	Aguas residuales con cuerpos filamentosos	GR	-
	Alta presión	AP	-
	Líquidos salobres y agresivos	-	-
	Esmaltes y líquidos corrosivos	-	-
Boca de salida			
	Boca de salida vertical	-	●
	Boca de salida horizontal	●	●
Fases			
	Monofásico	●	●
	Trifásico	●	●
Instalación			
	Sumergida	●	●
	En seco	-	-
Certificaciones específicas			
	ATEX / SASO	SASO	SASO

Aleaciones especiales	GREY	UNIQA
en baño de aceite	en seco	a en seco
0.37 ÷ 15 kW	0.37 ÷ 18.5 kW	1.1 ÷ 355 kW
-	●	●
●	-	●
●	-	-
-	●	●
●	-	●
●	-	●
-	DR	OC
-	DR / DG	V / OC / CP
-	GR	GR
-	AP	HP
DR / DG	-	-
-	-	-
●	●	-
●	●	●
●	●	-
●	●	●
●	●	●
-	-	●
-	ATEX	ATEX

(*) Solo Servicio S3

Serie **E - S**

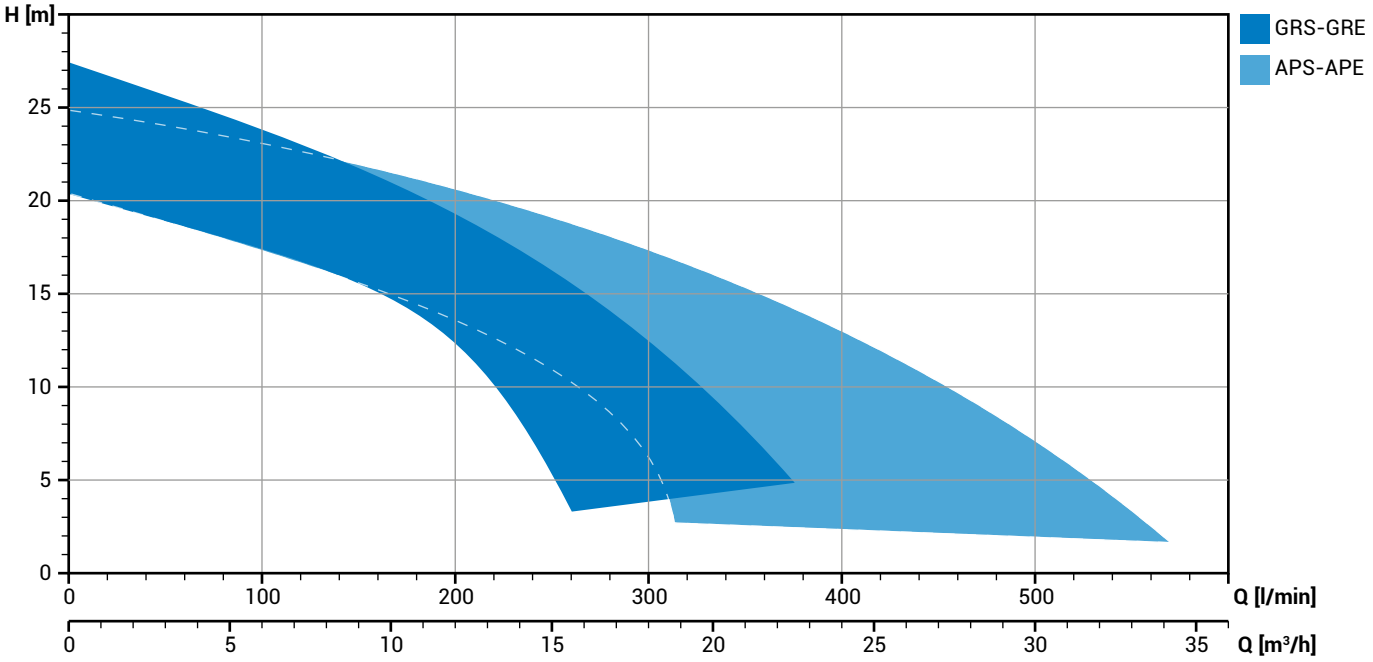
Los modelos de la **serie S** y la **serie E** son ideales para pequeñas instalaciones de elevación donde se necesiten dimensiones compactas y gran fiabilidad.

La boca de salida (tanto roscada como embridada DN32) garantiza la máxima flexibilidad de instalación. Estas máquinas presentan una parte hidráulica dotada de sistema de trituración (**GRS • GRE**), recomendada en presencia de líquidos cargados con fibras y filamentos, y caracterizada por una gran altura de elevación (**APS • APE**) idónea para el uso con aguas principalmente limpias y siempre que sea necesario alcanzar niveles altos de presión.

Los modelos **GRS** y **GRE** están dotados de una caja externa que contiene un disyuntor y una protección amperimétrica para garantizar un funcionamiento fiable con líquidos cargados incluso después de largos periodos de inactividad, cuando se necesita un par de arranque elevado.

Al final de la línea, todos los modelos se someten a un ensayo a presión para verificar la estanqueidad del compartimiento del motor y el montaje correcto de los cierres mecánicos, a fin de garantizar gran fiabilidad.

Campos de aplicación



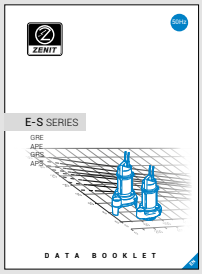
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Hierro fundido EN-GJL-250
Turbina	Hierro fundido EN-GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A2-70
Juntas estándar	Goma - NBR
Eje motor	Acero inoxidable - AISI 431
Cuchilla trituradora	Acero al cromo
Pintura	Epoxi bicomponente con elevada resistencia a la corrosión

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.

Especificaciones de uso

Temperatura máx. de uso	40°C
pH del líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidad del líquido tratado	1 mm^2/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm^3
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	30



Es posible descargar el **Folleto de datos** técnicos, que incluye las curvas hidráulicas, en la sección de descargas de **zenit.com**

Para seleccionar la bomba más adecuada para sus exigencias, utilice el configurador **Zeno Pump Selector** que encontrará en **zenit.com**

GR**E**

GR [GRINDER]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Sistema de trituración con cuchilla giratoria

- Aguas cargadas con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Aguas residuales de origen doméstico y civil

AP**E**

AP [Alta Prevalenza]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Rejilla de aspiración

- Elevación de aguas claras y con ligero contenido de arena
- Irrigación y piscicultura

GR**S**

GR [GRINDER]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Sistema de trituración con cuchilla giratoria

- Aguas cargadas con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Aguas residuales de origen doméstico

AP**S**

AP [Alta Prevalenza]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Elevada altura manométrica

- Elevación de aguas claras y con ligero contenido de arena
- Irrigación y piscicultura

Características de la gama

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		1.7 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	G 2" - DN32
Paso libre		-
Caudal máx.		6.3 l/s
Altura máx.		27.3 m

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		1.7 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	G 2" - DN32
Paso libre		max 7 mm
Caudal máx.		9.5 l/s
Altura máx.		24.9 m

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.9 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	G 1½" - DN32
Paso libre		-
Caudal máx.		4.3 l/s
Altura máx.		20.4 m

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.9 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	G 1½" - DN32
Paso libre		max 7 mm
Caudal máx.		5.2 l/s
Altura máx.		20.3 m

Serie **E - S**

PUÑO

Puño de elevación y transporte de acero inoxidable.

CARCASA

Robusta estructura de hierro fundido.

BOCA DE SALIDA

Boca de salida roscada GAS y embridada DN32 para lograr la máxima flexibilidad de instalación.

REJILLA [APE · APS]

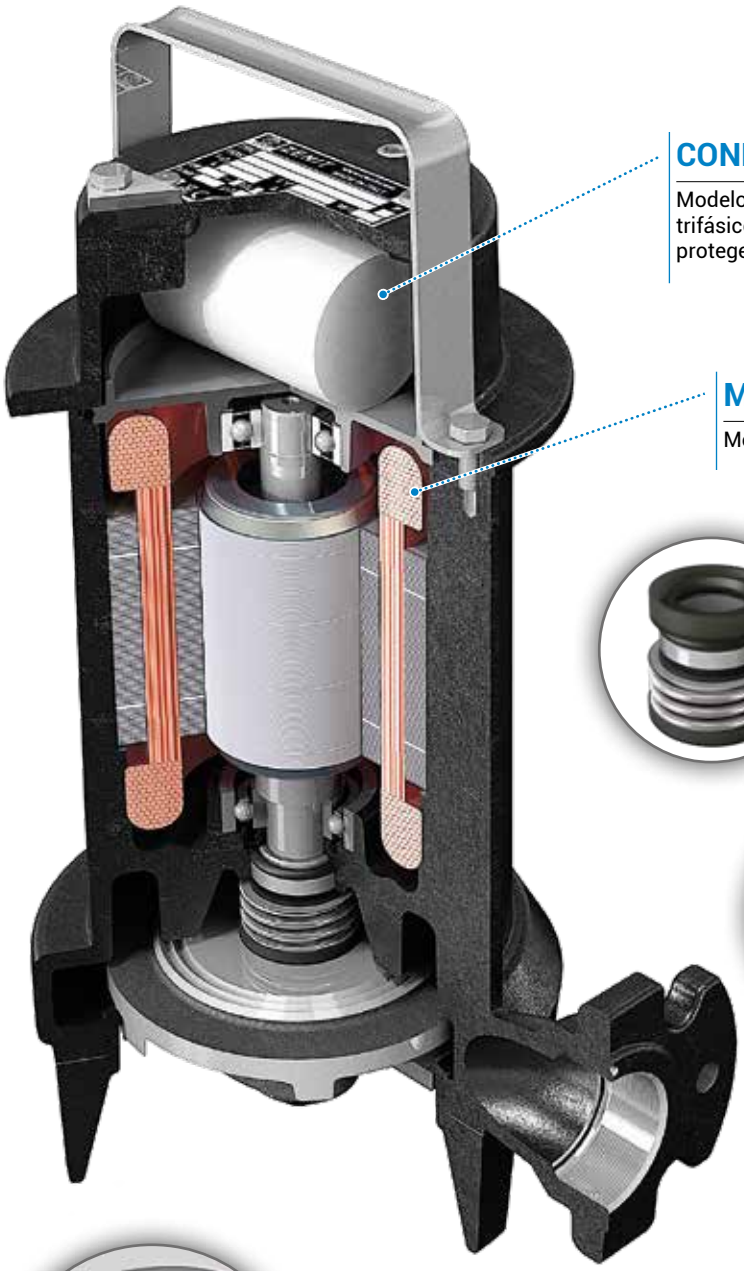
Rejilla de aspiración de acero inoxidable.

Destacado

SENCILLOS Y COMPACTOS

Sencillos y compactos, los modelos de la serie S y la serie E son idóneos para sumideros de pequeñas dimensiones o como electrobombas de emergencia para el achique de cisternas y locales inundados.
La disponibilidad de modelos con interruptor de flotador incorporado hace que esta gama sea aún más práctica y fácil de instalar.

Serie **E - S**



CONDENSADOR/RELÉ

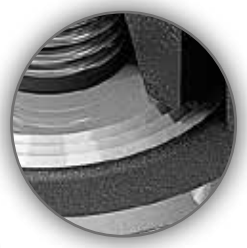
Modelos monofásicos con condensador interno. Modelos trifásicos equipados con protección térmica y relé para proteger el motor (opcional).

MOTOR

Motor en seco con protección térmica.

CIERRES MECÁNICOS

Un cierre mecánico de carburo de silicio (SiC) y un anillo de cierre.



TURBINA

El particular mecanizado helicoidal de la parte posterior de la turbina facilita el corte y la expulsión de los cuerpos filamentosos e impide que el motor se bloquee.

DISYUNTOR [GRE · GRS]

Modelos monofásicos dotados de caja de mando con condensador disyuntor y protección amperimétrica.

CUCHILLA TRITURADORA [GRE · GRS]

Sistema de trituración formado por una cuchilla giratoria de tres hojas y un plato con agujeros de bordes afilados que corta finamente los cuerpos filamentosos y evita que la turbina se bloquee.

Serie **O**

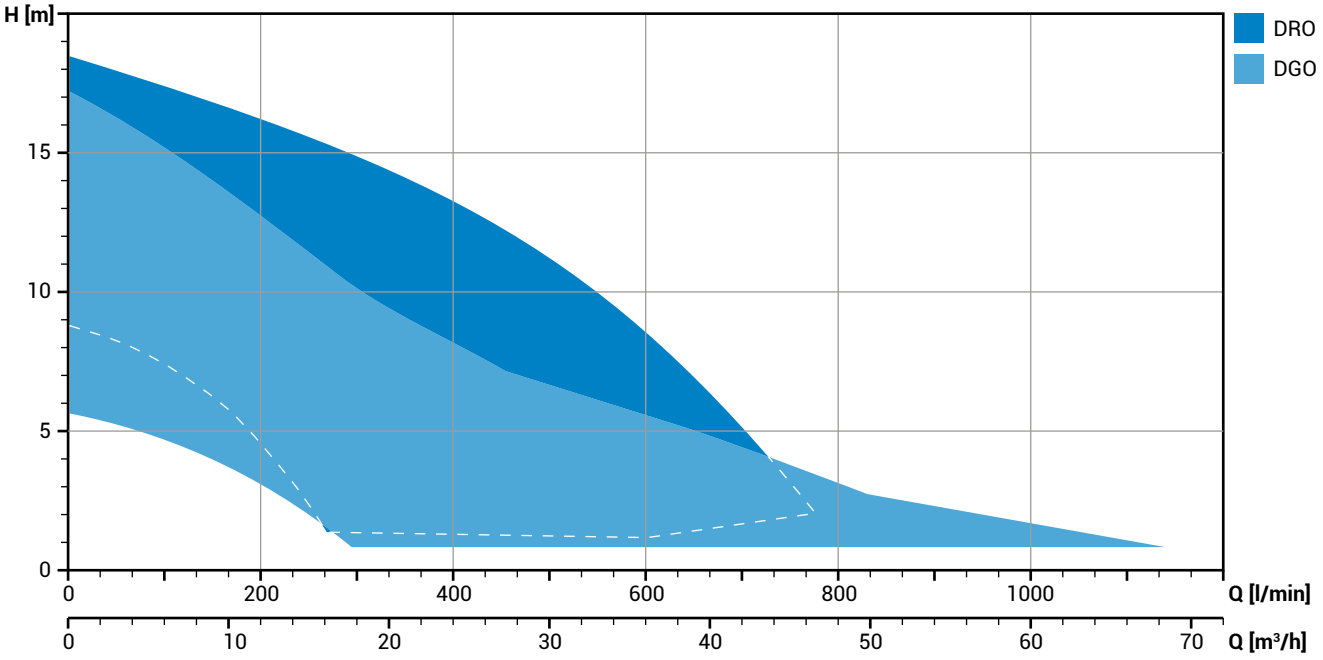
La característica principal de la **serie O** es el motor en baño de aceite que, junto con la robusta estructura de hierro fundido, aporta a estos modelos gran fiabilidad incluso en condiciones de trabajo especialmente pesadas.

Su construcción sencilla y racional facilita el acceso a las partes internas y simplifica cualquier operación de limpieza y mantenimiento. Por eso, desde que se sacó al mercado en 1977, la **serie O** responde constantemente a las necesidades de los clientes más exigentes y aún hoy sigue representando un punto de referencia para cualquier instalación.

Está disponible en modelos con turbina vortex (**DGO**) de amplio paso libre, recomendada para líquidos cargados, y turbina multicanal abierta (**DRO**), destinada principalmente a la elevación de líquidos limpios o ligeramente cargados.

Al final de la línea, todos los modelos se someten a un ensayo a presión para verificar la estanqueidad del compartimiento del motor y el montaje correcto de los cierres mecánicos, a fin de garantizar gran fiabilidad.

Campos de aplicación



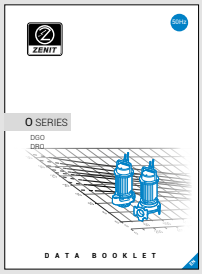
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Hierro fundido EN-GJL-250
Turbina	Hierro fundido EN-GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A2-70
Juntas estándar	Goma - NBR
Eje motor	Acero inoxidable - AISI 431
Pintura	Epoxi bicomponente con elevada resistencia a la corrosión

Especificaciones de uso

Temperatura máx. de uso	40°C
pH del líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidad del líquido tratado	1 mm^2/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm^3
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	30

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.



Es posible descargar el **Folleto de datos** técnicos, que incluye las curvas hidráulicas, en la sección de descargas de **zenit.com**

Para seleccionar la bomba más adecuada para sus exigencias, utilice el configurador **Zeno Pump Selector** que encontrará en **zenit.com**

DGO

DG [DRAGA]

- Turbina vortex de hierro fundido
- Paso libre integral

- Líquidos cloacales
- Líquidos cargados con cuerpos sólidos
- Estaciones de elevación en instalaciones residenciales y pequeñas instalaciones civiles

DRO

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Rejilla de aspiración de acero inoxidable

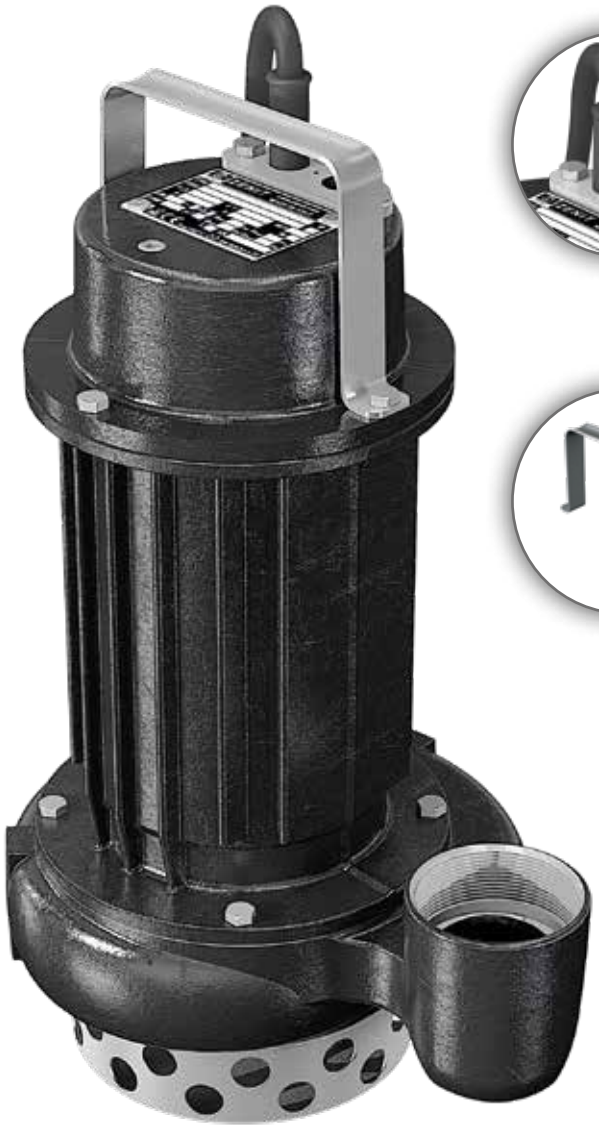
- Aguas claras o poco cargadas
- Aguas filtradas, de infiltración y evacuación subterránea
- Irrigación y extracción desde pozos y balsas

Características de la gama

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2 / 4
Salida	**vertical**	G 1½" - G 2" - G 2½"
	horizontal	G 2" - DN50 - DN65 - DN80
Paso libre		max 80 mm
Caudal máx.		19.0 l/s
Altura máx.		17.3 m

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	G 1¼" - G 2"
	horizontal	G 2" - DN50
Paso libre		max 15 mm
Caudal máx.		13.0 l/s
Altura máx.		18.4 m

Serie **O**

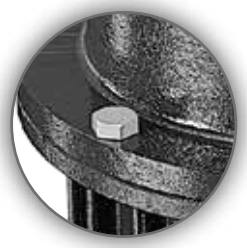


PRENSACABLE

Sistema prensacable de acero inoxidable que garantiza una estanqueidad perfecta y al mismo tiempo permite sustituir el cable o el flotador de forma fácil y económica.

PUÑO

Puño de elevación y transporte de acero inoxidable.



CARCASA

Robusta estructura de hierro fundido.

REJILLA [DRO]

Rejilla de aspiración de acero inoxidable.

Destacado

DOBLE PROTECCIÓN

La protección del motor está asegurada gracias a una protección térmica bimetálica instalada en el estator y una protección amperimétrica de rearme manual, colocada en una caja externa, que corta la alimentación eléctrica cuando se supera un cierto umbral de corriente absorbida, por ejemplo, en caso de bloqueo de la turbina.

Serie **O**

MOTOR

Motor en baño de aceite que ofrece un enfriamiento eficaz y soporta cargas de trabajo pesado.

CIERRES MECÁNICOS

Un cierre mecánico de carburo de silicio (SiC) y uno de grafito-alúmina (Al), ambos enfriados por el aceite del motor.

PASO LIBRE [DGO]

Amplio paso libre que permite la expulsión de los cuerpos sólidos y evita el bloqueo de la turbina.

SISTEMA ANTIBLOQUEO [DRO]

Parte hidráulica con sistema ACS (sistema antibloqueo) que garantiza la expulsión de pequeños cuerpos sólidos en suspensión e impide que la turbina se bloquee.

Serie **ALEACIONES ESPECIALES**

Los modelos **DRX**, **DRY** y **DGX** están hechos de acero inoxidable CF8M (AISI 316) y tienen turbina multicanal abierta idónea para aguas con cuerpos sólidos (**DRX** y **DRY**) y turbina vortex para aguas cargadas (**DGX**).

El motor en baño de aceite y el doble cierre mecánico refrigerado por el aceite del motor garantizan el uso continuado incluso en condiciones pesadas.

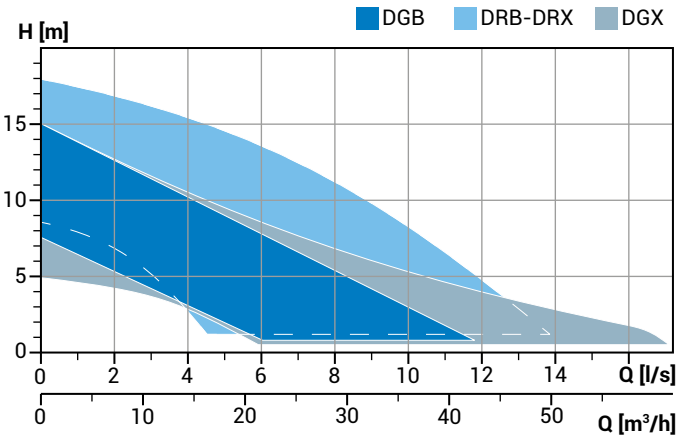
Están indicados en presencia de líquidos corrosivos y agresivos, por lo que pueden emplearse para instalaciones industriales en los sectores químico y farmacéutico o en presencia de aguas marinas.

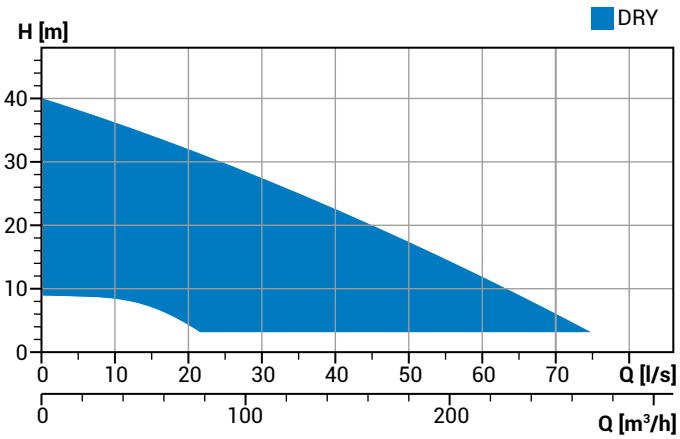
Las electrobombas **DRB** y **DGB** están hechas de bronce al aluminio y tienen turbina multicanal abierta idónea para aguas con cuerpos sólidos (**DRB**) y turbina vortex para aguas cargadas (**DGB**).

El motor en baño de aceite y el doble cierre mecánico refrigerado por el aceite del motor garantizan el uso continuado incluso en condiciones pesadas.

Son adecuadas en presencia de aguas marinas o líquidos salobres, y se utilizan en los sectores piscícola y zootécnico.

Campos de aplicación





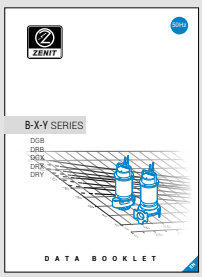
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Acero inoxidable CF8M - AISI 316
	Bronce al aluminio
Turbina	Acero inoxidable CF8M - AISI 316
	Bronce al aluminio
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A470
Juntas estándar	VITON [DGX • DRX • DRY]
	NBR [DGB • DRB]
Eje motor	Acero inoxidable - AISI 316

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.

Especificaciones de uso

Temperatura máx. de uso	40°C
pH del líquido tratado	3 ÷ 14
Viscosidad del líquido tratado	1 mm^2/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm^3
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	30



ZENO NAVIGATOR SUITE

Es posible descargar el **Folleto de datos** técnicos, que incluye las curvas hidráulicas, en la sección de descargas de **zenit.com**

Para seleccionar la bomba más adecuada para sus exigencias, utilice el configurador **Zeno Pump Selector** que encontrará en **zenit.com**

Características de la gama

DG**B**

DG [DRAGA]

- Turbina vortex de bronce al aluminio
- Amplio paso libre

- Líquidos cargados salobres y agresivos
- Industria química, piscícola y náutica

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	G 2"
	horizontal	-
Paso libre		max 38 mm
Caudal máx.		10.6 l/s
Altura máx.		15.0 m

DR**B**

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de bronce al aluminio
- Rejilla de aspiración de acero inoxidable

- Líquidos filtrados salobres y agresivos
- Industria química, piscícola y náutica

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	G 1¼" - G 2"
	horizontal	-
Paso libre		max 15 mm
Caudal máx.		12.5 l/s
Altura máx.		18.0 m

DG**X**

DG [DRAGA]

- Turbina vortex de acero inoxidable
- Amplio paso libre

- Líquidos cargados muy corrosivos o agresivos
- Industria química, náutica y farmacéutica

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2 / 4
Salida	**vertical**	G 2"
	horizontal	DN65 - DN80
Paso libre		max 60 mm
Caudal máx.		18.4 l/s
Altura máx.		14.9 m

DR**X**

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de acero inoxidable
- Rejilla de aspiración de acero inoxidable

- Líquidos filtrados muy corrosivos o agresivos
- Industria química, náutica y farmacéutica

Alimentación		220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 1.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	G 1¼" - G 2"
	horizontal	-
Paso libre		max 15 mm
Caudal máx.		12.5 l/s
Altura máx.		17.8 m

DR**Y**

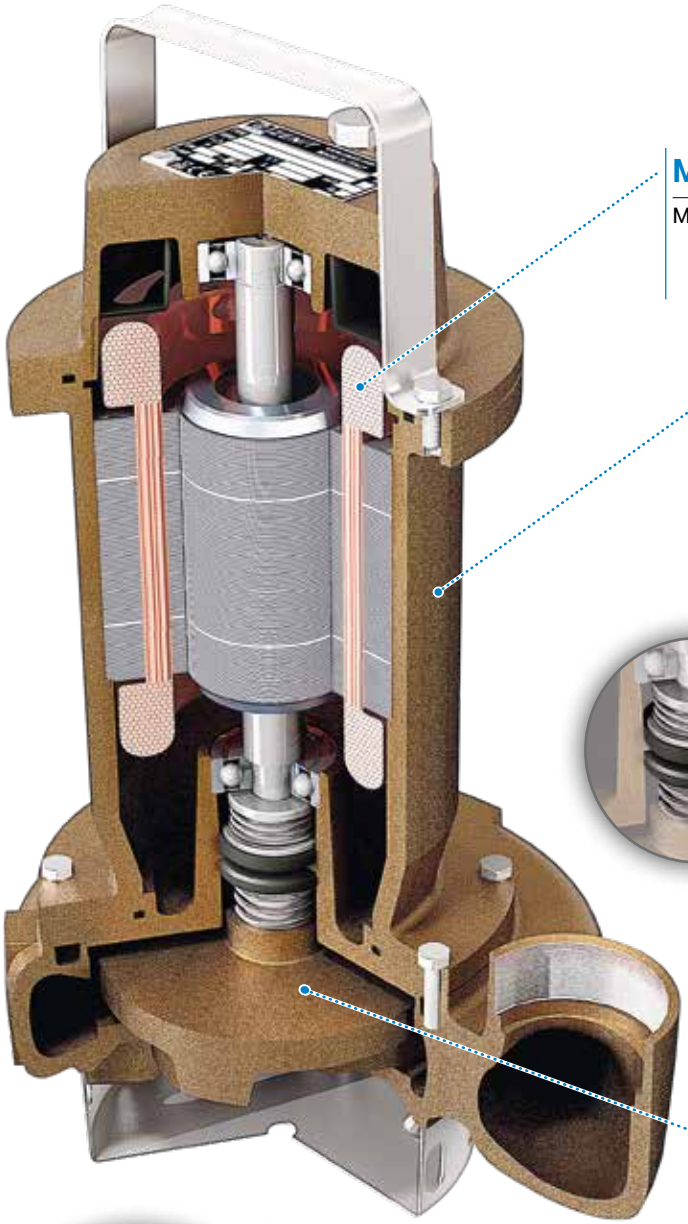
DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de acero inoxidable
- Amplio paso libre

- Líquidos cargados muy corrosivos o agresivos
- Uso pesado en instalaciones químicas e industriales

Alimentación		380/400V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		2.4 ÷ 15.0 kW
Polos		2 / 4
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN65 - DN80 - DN100
Paso libre		max 80 mm
Caudal máx.		72.8 l/s
Altura máx.		40.2 m

Serie **ALEACIONES ESPECIALES [BRONCE]**



MOTOR

Motor en baño de aceite con protecciones térmicas.

CARCASA

Realización en bronce al aluminio para poder usar la bomba en presencia de líquidos químicamente agresivos.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (2SiC).

TURBINA

Turbina de bronce al aluminio de tipo multicanal abierta (DR) o vortex (DG).

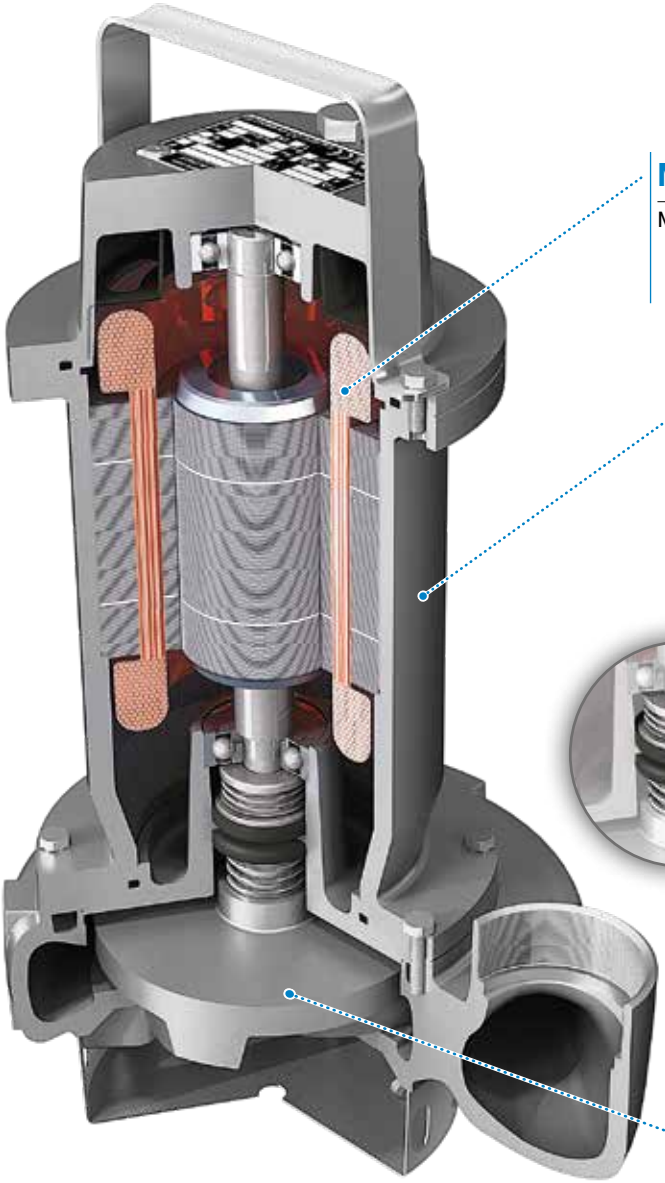
REJILLA [DRB]

Rejilla de aspiración de acero inoxidable.

PASO LIBRE [DGB]

Amplio paso libre que permite la expulsión de cuerpos sólidos y evita el bloqueo de la turbina.

Serie **ALEACIONES ESPECIALES [INOXIDABLE]**



MOTOR

Motor en baño de aceite con protecciones térmicas.

CARCASA

Realización en acero CF8M (AISI 316) para poder usar la bomba en entornos salinos.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (2SiC).

TURBINA

Turbina de acero inoxidable CF8M (AISI 316) de tipo multicanal abierta (DR) o vortex (DG).

REJILLA [DRX]

Rejilla de aspiración de acero inoxidable.

PASO LIBRE [DGX • DGY]

Amplio paso libre que permite la expulsión de cuerpos sólidos y evita el bloqueo de la turbina.

Serie **GREY**

La serie Grey nace con la intención de renovar la oferta al cliente por medio de productos eficientes y fiables, al objeto de racionalizar la gama.

El proyecto Grey se basa en una renovación completa del diseño de la hidráulica y los motores para garantizar altas prestaciones, un consumo reducido y una versatilidad excepcional.

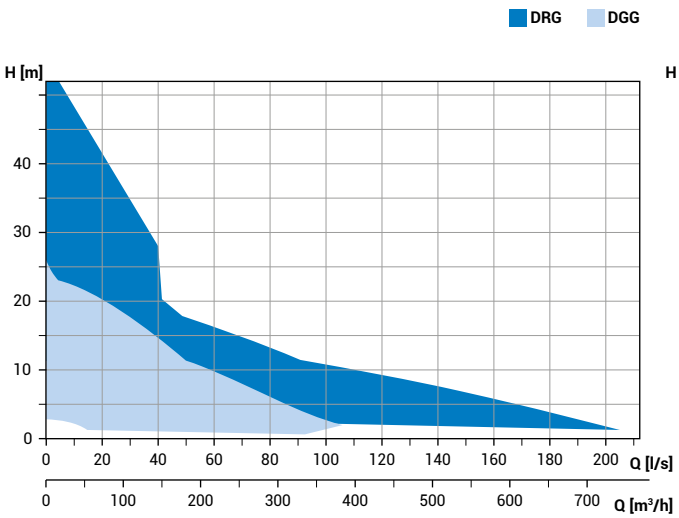
La gama consta de modelos con motor monofásico y trifásico de 1,5 a 18,5 kW, 50 y 60 Hz.

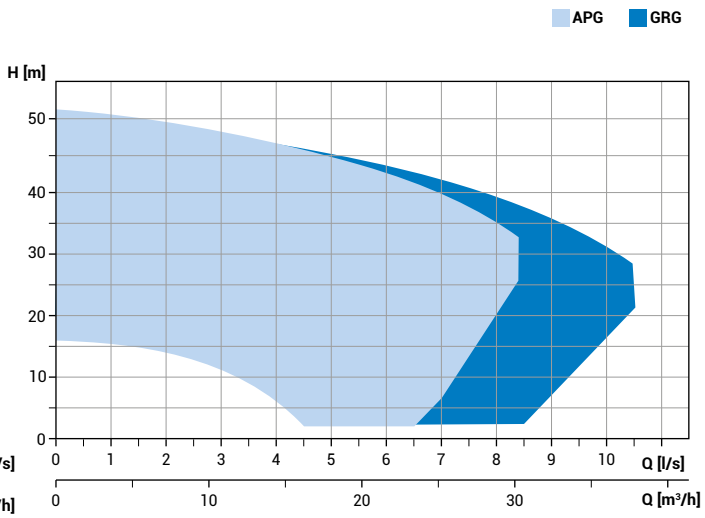
El doble cierre mecánico en la cámara de aceite garantiza gran fiabilidad incluso en presencia de aguas cargadas y con usos prolongados.

Está disponible en modelos con turbina vortex (**DGG**), de canales (**DRG**), trituradora (**GRG**) y con gran altura de elevación (**APG**) para satisfacer un amplio abanico de aplicaciones, desde las pequeñas estaciones de elevación en entornos domésticos hasta las instalaciones de tratamiento civiles e industriales.

[*] 0.37 ÷ 1.5 En fase de desarrollo

Campi di lavoro





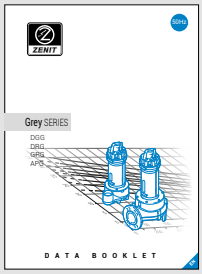
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Hierro fundido EN-GJL-250
Turbina	Hierro fundido EN-GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A2-70
Juntas estándar	Goma - NBR
Eje motor	Acero inoxidable - AISI 431
Cuchilla trituradora	Acero al cromo [solo GR]
Pintura	Epoxi bicomponente con elevada resistencia a la corrosión

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.

Especificaciones de uso

Temperatura máx. de uso	40°C
pH del líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidad del líquido tratado	1 mm^2/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm^3
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	20 [<10 kW] , 15 [>10 kW]



ZENO NAVIGATOR SUITE

Es posible descargar el **Folleto de datos** técnicos, que incluye las curvas hidráulicas, en la sección de descargas de **zenit.com**

Para seleccionar la bomba más adecuada para sus exigencias, utilice el configurador **Zeno Pump Selector** que encontrará en **zenit.com**

DG**G**

DG [DRAGA]

- Turbina vortex
- Paso libre integral

- Líquidos biológicos cargados y cloacales
- Elevación en instalaciones civiles e industriales
- Depuradores y explotaciones ganaderas

Características de la gama

Alimentación		220/240 V ~1 - 380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 15 kW
Polos		2 / 4 / 6
Salida	**vertical**	G 1½" - G 2½"
	horizontal	DN40 ÷ DN150
Paso libre		max 125 mm
Caudal máx.		106 l/s
Altura máx.		24.5 m

DR**G**

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta
- Amplio paso libre

- Recirculación de aguas industriales y aguas de proceso
- Elevación en instalaciones civiles
- Drenaje y elevación desde tanques de primer lavado

Alimentación		220/240 V ~1 - 380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.37 ÷ 18.5 kW
Polos		2 / 4 / 6
Salida	**vertical**	G 1½" - G 2"
	horizontal	DN65 ÷ DN250
Paso libre		max 110 mm
Caudal máx.		205 l/s
Altura máx.		50.0 m

GR**G**

GR [GRINDER]

- Turbina multicanal abierta
- Sistema de trituración con cuchilla giratoria

- Elevación de líquidos con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Aplicaciones profesionales e industriales
- Empresas zootécnicas

Alimentación		220/240 V ~1 - 380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.75 ÷ 7.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN32 G 1½" - G 2"
Paso libre		-
Caudal máx.		8.4 l/s
Altura máx.		53.5 m

AP**G**

AP [Alta Prevalenza]

- Turbina multicanal abierta
- Elevada altura manométrica

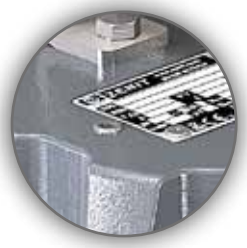
- Aplicaciones industriales y lavaderos de coches
- Aguas claras en fuentes y juegos de agua
- Irrigación y piscicultura

Alimentación		220/240 V ~1 - 380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		0.75 ÷ 7.5 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN32 G 1½" - G 2"
Paso libre		max 10 mm
Caudal máx.		10.5 l/s
Altura máx.		52.0 m

Serie **GREY**

PUÑO

Robusto puño de elevación y transporte de acero inoxidable.



ENSAYO A PRESIÓN

Todos los modelos se someten a un ensayo a presión para garantizar el perfecto montaje y funcionamiento de las juntas, los prensacables y los cierres mecánicos.

PASO LIBRE [DGG]

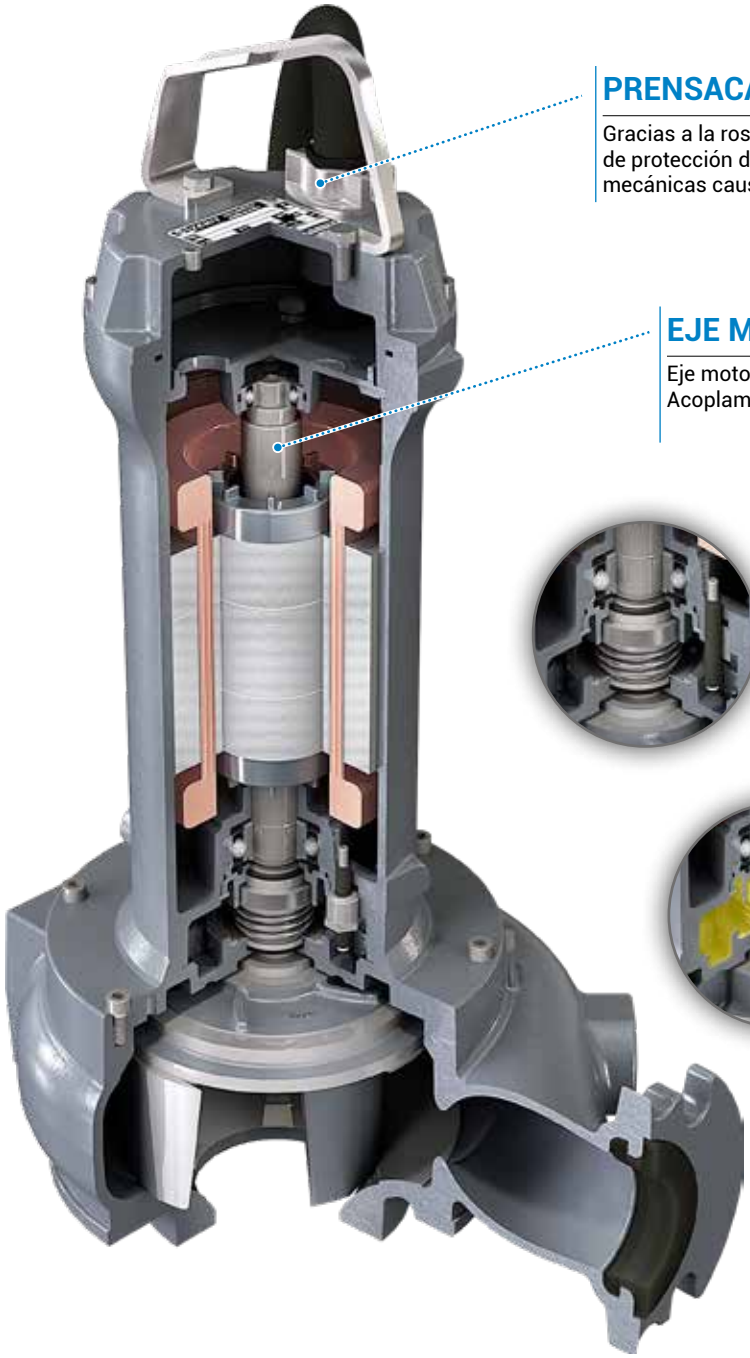
Amplio paso libre que permite la expulsión de los cuerpos sólidos y evita el bloqueo de la turbina.

Destacado

EFICIENCIA Y FIABILIDAD

Con la serie Grey es posible reducir los costes y el tiempo necesario para la compra, la instalación y el mantenimiento, gracias a la amplia selección de modelos y al uso de componentes estándar comercialmente disponibles.
Su gran fiabilidad reduce notablemente la necesidad de reparaciones y los costes correspondientes.
Esto, a su vez, aminora los costes de gestión y la frecuencia de las paradas de la instalación, lo que facilita la programación de las operaciones de mantenimiento.

Serie **GREY**



PRENSACABLE

Gracias a la rosca GAS universal del prensacable, es posible fijar un tubo de protección del cable eléctrico para reducir las solicitaciones químicas y mecánicas causadas por las turbulencias o por líquidos de tipo agresivo.

EJE MOTOR

Eje motor de acero inoxidable AISI 431.
Acoplamiento de la turbina mediante unión cónica.

CIERRES MECÁNICOS + JUNTA V-RING

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (SiC-SiC) instalados en el interior de una cámara de aceite inspeccionable. De esta forma, los cierres mecánicos nunca entran en contacto con los cuerpos sólidos o filamentosos que pueda haber en las aguas residuales.

CÁMARA DE ACEITE

Amplia cámara de aceite inspeccionable para garantizar una larga duración de los cierres mecánicos.
Sonda de detección de infiltraciones.

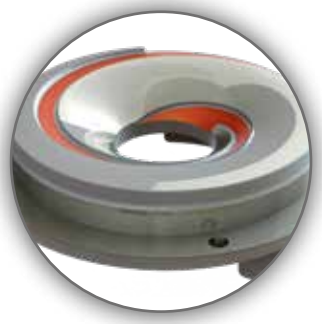
ATEX

Gama homologada:

CE 2460 Ex II 2G **Ex db IIB T4 Gb**
Ex h IIB T4 Gb

SISTEMA ANTIBLOQUEO [DRG · GRG]

La particular conformación de la parte hidráulica garantiza la expulsión de los cuerpos sólidos e impide que la turbina se bloquee.



Serie UNIQA®

Las electrobombas de la **serie UNIQA**, diseñadas para usos profesionales y pesados, se destinan a sistemas de depuración civiles e industriales, elevación en alcantarillado y conducción de aguas residuales con presencia de cuerpos sólidos.

Los motores han sido diseñados para alcanzar la clase de eficiencia Premium (IE3) según lo dispuesto por la norma EN 60034-30 y garantizan altas prestaciones con bajo consumo de energía.

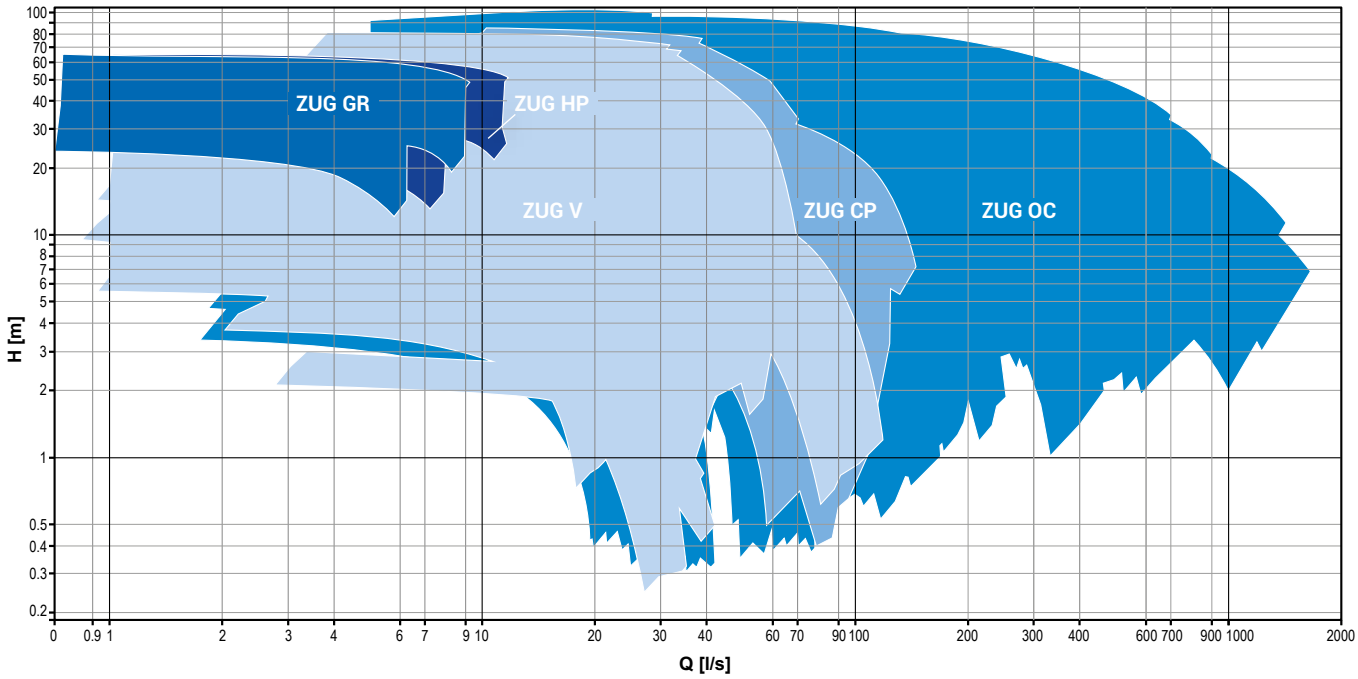
Ofrecen diferentes tipos de hidráulica para adaptarse perfectamente a cualquier tipo de aplicación.

Están disponibles en modelos con turbina vortex (**ZUG V**) de paso libre integral; turbina de canales (**ZUG OC**) con sistema antibloqueo y antigripado; chopper (**ZUG CP**) equipado con sistema capaz de moler partículas de cualquier forma o tamaño, con gran altura de elevación (**ZUG HP**), capaz de alcanzar altas prestaciones hidráulicas; con sistema de trituración **(ZUG GR**), para el uso con líquidos cargados y cuerpos filamentosos.

Basándose en el rendimiento que se requiere, cada modelo se realiza combinando el motor y la parte hidráulica más adecuados, con el fin de alcanzar prestaciones óptimas en el punto de trabajo, un consumo reducido de energía y gran fiabilidad, gracias al uso de los materiales más adecuados para el tipo de aplicación.

La gama completa está disponible en la versión DRY, que no requiere aporte de líquido externo y permite el funcionamiento continuo de la electrobomba (servicio S1), incluso parcialmente sumergida o instalada en cámara en seco.

Campos de aplicación



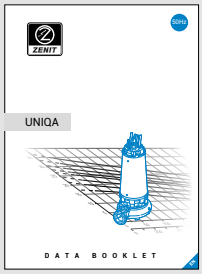
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Hierro fundido EN-GJL-250
Turbina	Hierro fundido EN-GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A2-70
Juntas estándar	Goma - NBR
Eje motor	Acero inoxidable - AISI 431
Cuchilla trituradora	Acero al cromo [ZUG GR] Acero inoxidable - AISI 431 [ZUG CP]
Pintura	Epoxi bicomponente con elevada resistencia a la corrosión

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.

Especificaciones de uso

Temperatura máx. de uso	40°C
pH del líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidad del líquido tratado	1 mm²/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	max 1.1 Kg/dm³
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	20 [0 ÷ 10 kW], 15 [10 ÷ 160 kW], 10 [≥ 160 kW]



ZENO NAVIGATOR SUITE

Es posible descargar el **Folleto de datos** técnicos, que incluye las curvas hidráulicas, en la sección de descargas de **zenit.com**

Para seleccionar la bomba más adecuada para sus exigencias, utilice el configurador **Zeno Pump Selector** que encontrará en **zenit.com**

Características de la gama

ZUG **V**

VORTEX

- Turbina vortex de hierro fundido
- Paso libre integral

- Líquidos biológicos cargados y cloacales no filtrados
- Idónea para estaciones de bombeo civiles, elevación de aguas residuales en explotaciones ganaderas e industrias

Alimentación		380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		3 ÷ 45 kW
Polos		2 / 4
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN65 ÷ DN150
Paso libre		max 125 mm
Caudal máx.		110.0 l/s
Altura máx.		75.0 m

ZUG **OC**

OPEN CHANNEL

- Turbina de canales de hierro fundido
- Amplio paso libre

- Líquidos que contienen cuerpos sólidos en suspensión
- Idónea para instalaciones de alcantarillado, achiques y tanques de primer lavado

Alimentación		380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		1.1 ÷ 355 kW
Polos		2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN65 ÷ DN500
Paso libre		max 220 x 110 mm
Caudal máx.		1600.0 l/s
Altura máx.		100.0 m

ZUG **CP**

CHOPPER

- Impulsor de la bomba trituradora en hard cast iron como estándar
- Chopper sistema capaz de moler partículas de cualquier forma o tamaño.

- Los líquidos que contengan partes sólidas y fibras
- Adecuado para aguas residuales, elevación de agua negra no demasiado tensa

Alimentación		380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		3 ÷ 45 kW
Polos		2 / 4 / 6
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN80 ÷ DN250
Paso libre		-
Caudal máx.		244.0 l/s
Altura máx.		75.0 m

ZUG **GR**

GRINDER

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Sistema de trituración con cuchilla giratoria de tres hojas

- Líquidos cargados con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Idónea para aplicaciones profesionales y pesadas

Alimentación		380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		4 ÷ 11 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN50 ÷ G 2"
Paso libre		-
Caudal máx.		8.0 l/s
Altura máx.		57.0 m

ZUG **HP**

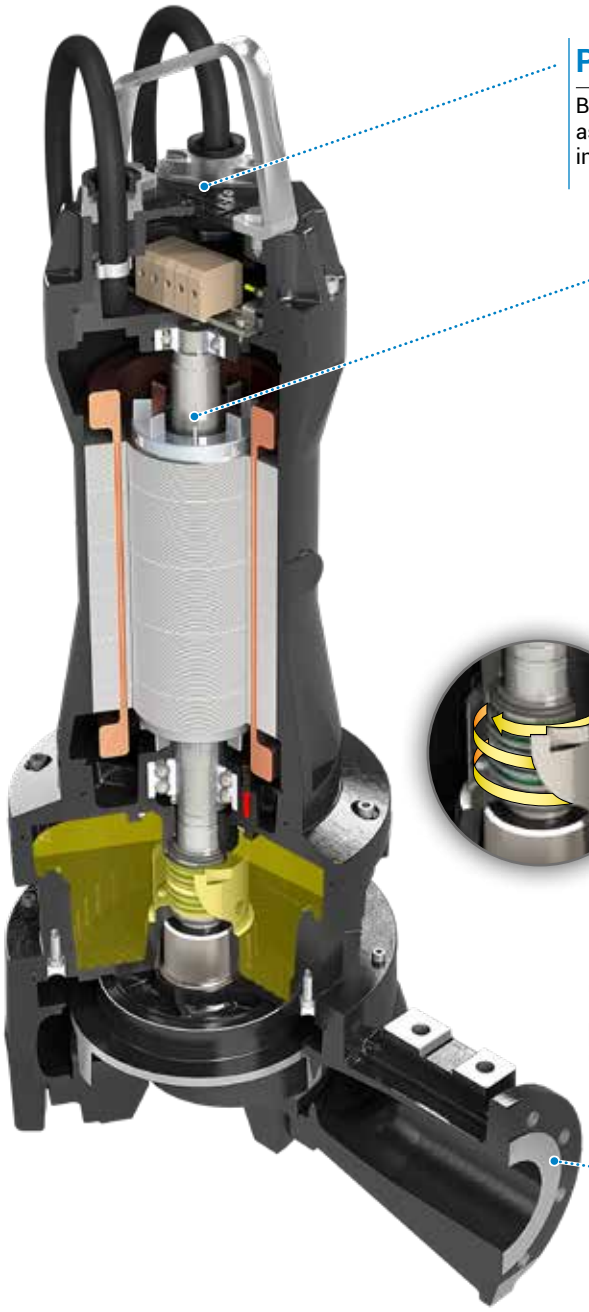
ALTA PREVALENZA

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Elevada altura manométrica

- Aguas claras, meteóricas y de infiltración
- Idónea para aplicaciones en agricultura, irrigación y piscicultura

Alimentación		380/400 V ~3
Frecuencia		50 Hz
Potencia		4 ÷ 11 kW
Polos		2
Salida	**vertical**	-
	horizontal	DN50 ÷ G 2"
Paso libre		max 10 mm
Caudal máx.		11.0 l/s
Altura máx.		61.0 m

Serie UNIQA®



PRENSACABLE

Bajo pedido se efectúa el resinado de la entrada de los cables, previniendo así toda posible penetración de agua en el interior de la tapa del motor, incluso si se desgarra la funda exterior del cable.

EJE MOTOR

Eje motor de acero AISI 431.
Está disponible como opción el eje de acero DÚPLEX.

COJINETES

Cojinetes sobredimensionados para garantizar 100 000 horas de trabajo.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos ambos de carburo de silicio en cámara de aceite. El aceite también se puede comprobar y sustituir con la electrobomba en posición vertical, mediante los tapones correspondientes situados en la parte exterior del soporte. Gracias a un componente en concreto *(oil lifter)*, el sello mecánico superior permanece lubricado y protegido contra el desgaste en todo momento y del modo más eficaz .

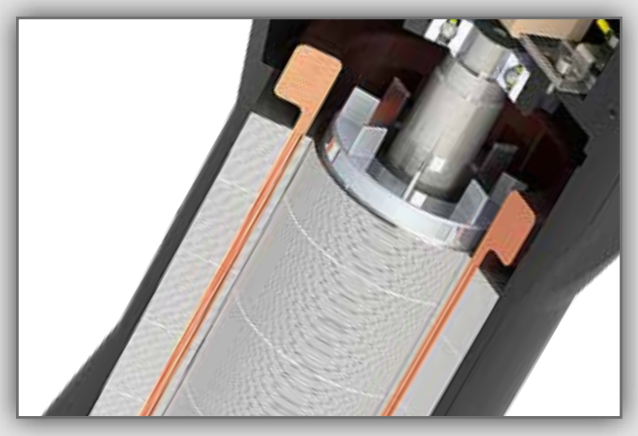
SONDA

Posibilidad de equipar la bomba con diferentes sondas opcionales para detectar cualquier anomalía.
Sonda de humedad para detectar agua en la cámara de aceite de los cierres mecánicos también estándar para la versión ATEX.

EMBRIDADO

Están disponibles diferentes tipos de perforación de las bridas, tales como ANSI y BS.

Destacado



MOTOR DE ELEVADA EFICIENCIA

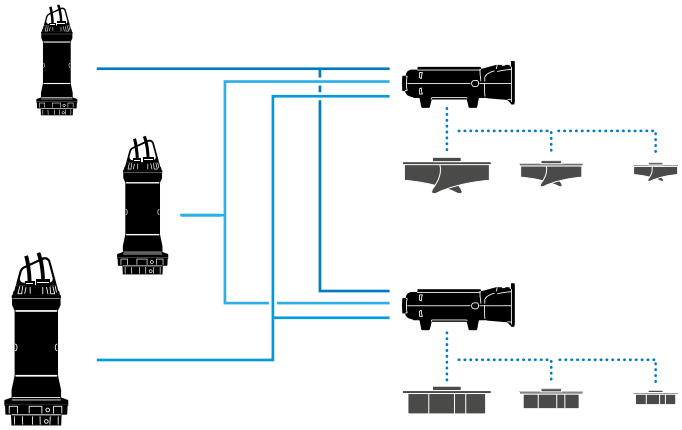
Motor diseñado para alcanzar la clase de eficiencia Premium (IE3) según lo dispuesto por la norma EN 6034-30. Funcionamiento garantizado en modo S1, incluso en agua a una temperatura de 40 °C o más.
Por lo general, dado que el consumo de energía es lo que más incide en los costes, con un funcionamiento continuado se ahorrará más —en comparación con un sistema tradicional— y en breve tiempo se amortizará el coste de adquisición de un sistema de elevada eficiencia, por no hablar de las indiscutibles ventajas en términos de menor impacto ambiental.

HIDRÁULICA INATASCABLE

Todos los componentes hidráulicos han sido diseñados para obtener la más alta eficiencia y las mejores prestaciones, garantizando además amplios pasos libres.
Las turbinas están disponibles en hierro fundido, acero inoxidable, bronce/aluminio y Molib-tech™, este último es un tratamiento innovador que asegura una vida mucho más larga en comparación con la pintura de cerámica tradicional.
Todos los modelos con hidráulica de canales cuentan con un sistema de ajuste axial que permite restablecer el enrase de la turbina y mantener inalteradas las prestaciones incluso tras el desgaste normal de los componentes.
El sistema antibloqueo ACS (Anti-Clogging System) está formado por surcos helicoidales de profundidad idónea grabados en el interior del difusor.
Esta solución impide el bloqueo de la turbina, incluso en presencia de líquidos fuertemente cargados; rompe y desintegra los cuerpos filamentosos y hace que la hidráulica sea inatascable.

MODULARIDAD

La serie UNIQA está diseñada según una lógica modular en la que el motor y la parte hidráulica están perfectamente acoplados.
Esta característica permite realizar máquinas especialmente fiables, gracias al uso de materiales específicos para el tipo de líquido al que se destinan, así como alcanzar las máximas prestaciones, ya que cada componente ha sido optimizado en función del punto de trabajo y está adecuadamente dimensionado para garantizar el menor consumo de energía.



SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

En los modelos de la versión DRY, el motor se refrigera usando una mezcla de agua y glicol que circula por un circuito cerrado especial.
De esta forma, el líquido utilizado en el proceso no se altera ni siquiera en caso de penetración accidental de líquido contaminado en la cámara de aceite como consecuencia del desgaste del primer cierre mecánico.
El funcionamiento continuo está garantizado incluso en instalaciones en seco y en condiciones de sumergencia parcial.

ATEX

Bomba disponible bajo petición en versión ATEX, adecuada para instalación en atmósferas potencialmente explosivas.
Sonda de humedad para detectar agua en la cámara de aceite de los cierres mecánicos también estándar para la versión ATEX.

(Versión WET)	*(Versión DRY)*
II 2G **Ex db h IIB T4 Gb**	**II 2GD** **Ex db h IIB T4 Gb** **Ex h tb IIIC T135°C Db**

ZENIT
GAMA DE PRODUCTOS

- Electrobombas sumergibles
- **Estaciones de elevación**
- Sistemas de aireación y mezcla
- Accesorios hidráulicos
- Accesorios eléctricos

Estaciones de elevación

*blue*BOXe • *sphere*BOX • *verti*BOX • BOX PRO

Estaciones de elevación

Las estaciones de elevación de polietileno son una solución eficaz para la recogida y la evacuación de las aguas residuales o de drenaje y achique hacia el alcantarillado cuando éste se halla demasiado lejos o no se puede alcanzar por gravedad.

Se emplean principalmente en zonas rurales o a pie de montaña con baja densidad poblacional que no disponen de un sistema extenso de canalización de aguas residuales, o bien tras la rehabilitación y el cambio de uso de edificios que requieren conexión a la red de saneamiento.

Dadas sus múltiples ventajas, las estaciones de elevación constituyen actualmente una opción imprescindible para quien busca una solución económica, segura y ecológica.

blueBOX400e

Idóneas para recoger y elevar aguas claras, aguas pluviales y aguas residuales provenientes de lavadoras, lavabos y WC en instalaciones colocadas por debajo de la red de alcantarillado, como puede ser en garajes o sótanos.

sphereBOX

Puede utilizarse para la recogida y la eliminación de aguas cargadas de origen civil, vertidos de la red de alcantarillado y aguas residuales industriales.

vertiBOX

Encuentran su aplicación ideal en la recogida y la elevación de aguas claras y grises en entornos residenciales, aguas pluviales provenientes de aparcamientos y patios de carga/descarga y en pequeñas instalaciones civiles para la evacuación de aguas de drenaje o achique y de infiltración.

BOX PRO

Estaciones de elevación de polietileno robusto idóneas para la colocación en instalaciones civiles y residenciales de grandes dimensiones.

*blue*BOX400e

***blue*BOX 400e** es un depósito de polietileno de alta calidad, versátil y fácil de instalar.

Se utiliza para recoger aguas claras, pluviales y residuales provenientes de drenajes pluviales, lavadoras, lavabos y WC en instalaciones colocadas por debajo de la red de alcantarillado.

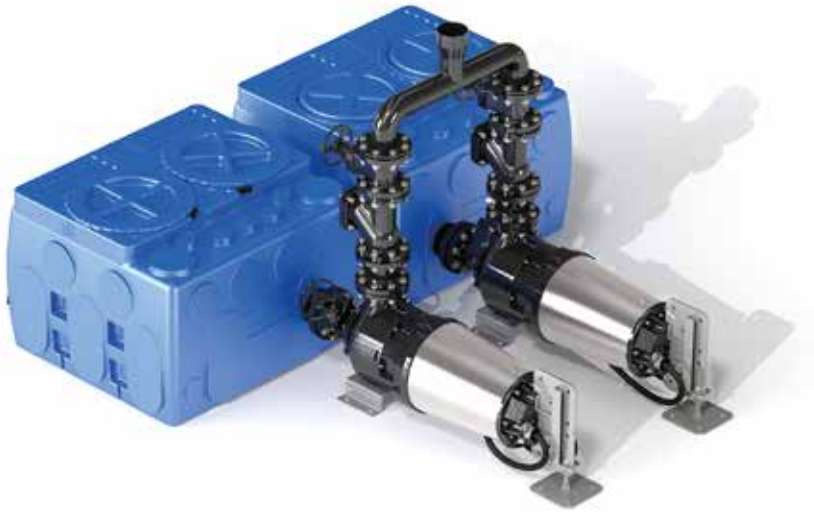
La amplia capacidad de 400 litros hace que sea especialmente idóneo para el uso en contextos residenciales e industriales.

Numerosas soluciones técnicas simplifican la instalación y ofrecen un uso óptimo con mantenimiento reducido.

***blue*BOX 400e** se puede equipar con un máximo de dos bombas si es necesario garantizar un caudal elevado o un funcionamiento con ciclos alternados para evitar arranques frecuentes.

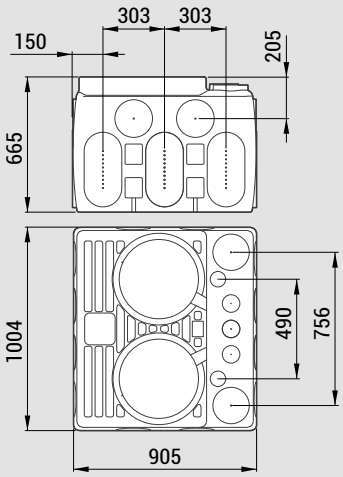
Las bombas se pueden montar tanto dentro como fuera del depósito para adaptarse a cualquier tipo de instalación.

LAS CARACTERÍSTICAS DE ROBUSTEZ Y FIABILIDAD DE *blue*BOX CONVIERTEN ESTAS ESTACIONES DE ELEVACIÓN EN LA SOLUCIÓN IDEAL PARA INSTALACIONES RESIDENCIALES E INDUSTRIALES



Características de la gama

Capacidad 400 litros
Doble tapa con cierre de tornillo con bloqueo de seguridad y junta tórica para ofrecer la máxima estanqueidad
Posibilidad de fijación en el suelo mediante ranuras laterales
Predisposición para conectar los tubos de entrada y salida en cada lado
Posibilidad de usar flotadores para controlar los niveles de arranque/parada
Compatible con las gamas *blue*PRO y UNIQA



Cómo está hecho

TAPA

Robusta tapa transitable con cierre de tornillo, bloqueo de seguridad y doble junta tórica.

ENTRADAS

Predisposición para los tubos de entrada y salida de las aguas residuales incluso en las paredes laterales.

FIJACIÓN

Ranuras para la fijación en el suelo.

PUÑOS

Puños de elevación y transporte integrados que facilitan el desplazamiento manual.

VACIADO

Predisposición para vaciado de emergencia en posición inferior. Incluye racor roscado que debe montarse durante la fase de instalación.

JUNTAS

Bloqueo estanco de los tubos en el *blue*BOX gracias a juntas de goma NBR. No es necesario usar productos selladores.

sphere BOX

La estación de elevación ***sphere*BOX** se caracteriza por la presencia de varios componentes modulares que permiten personalizarla para adaptarla a las necesidades del usuario.

Además de la capacidad del depósito, es posible elegir el tipo de instalación interna, el elemento de expansión más adecuado y la tapa (transitable para peatones o para vehículos).

Se recomienda utilizar bombas serie *blue*PRO o Grey con salida de 2".

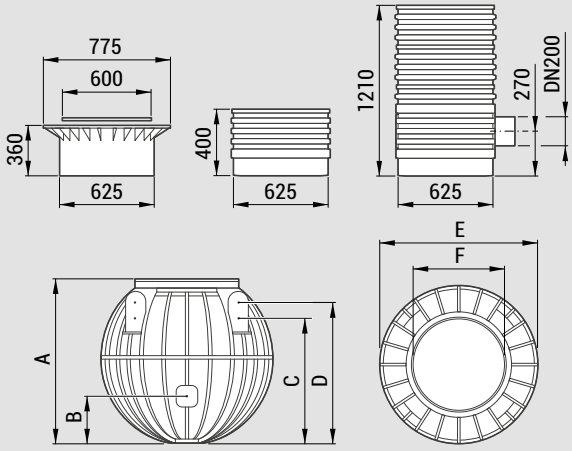
Puede utilizarse para la recogida y la eliminación de aguas cargadas de origen civil, vertidos de la red de alcantarillado y aguas residuales industriales.

ROBUSTA Y VERSÁTIL GRACIAS A NUMEROSOS ACCESORIOS Y POSIBILIDADES DE CONFIGURACIÓN, sphereBOX ES LA SOLUCIÓN PERFECTA PARA INSTALACIONES CIVILES E INDUSTRIALES

Características de la gama

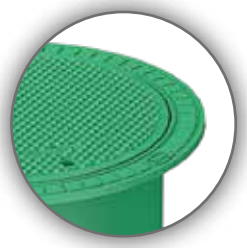
- Capacidad de 600, 900 y 1200 litros
- Estructura de polietileno
- Idónea para instalación enterrada
- Salida de 1¼" - 2"

	A	B	C	D	E	F	kg
***sphere*BOX 600**	1045	-	790	890	1125	645	27
sphereBOX 900	1345	545	1005	1105	1155	645	47
sphereBOX 1200	1670	545	1330	1430	1155	645	58



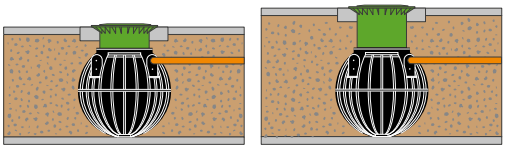
sphere BOX

Cómo está hecho



TAPA

Robusta tapa estanca con junta, cierre de seguridad y ventana de inspección.



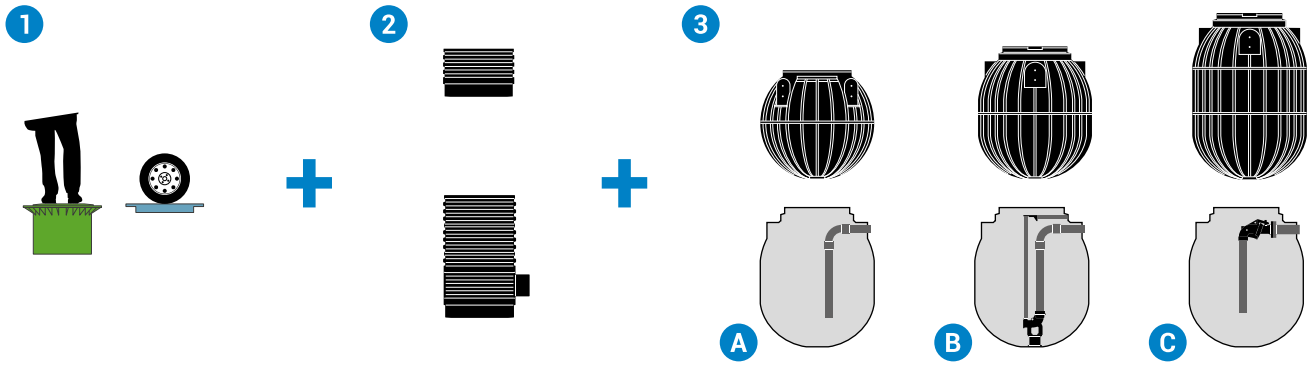
EXPANSIÓN

Posibilidad de utilizar dos tipos diferentes de elementos de expansión que facilitan la instalación incluso en instalaciones ya existentes.

ESTRUCTURA

Robusta construcción de polietileno con nervaduras de refuerzo que garantizan su solidez y un eficaz anclaje al suelo.

Una solución modular



1 Tapa
Transitable para peatones o para vehículos, Ø 600 mm, compatible con todos los modelos ***sphere*BOX** y ***verti*BOX**. Ajustable en altura.

2 Elemento de expansión [opcional]
Ø 600 mm - altura 400-1210 mm

3 Depósito de 600 / 900 / 1200 litros con posibilidad de instalación:
(A) Fija con válvula de retención de bola [VAP], válvula de compuerta [SRP] y tubo de unión de PVC de 1¼" para una bomba
(B) Con dispositivo de acoplamiento de fondo de salida vertical [DAC-V], válvula de retención de bola [VAP] y tubo de unión de PVC de 2" para una bomba
(C) Con dispositivo de acoplamiento externo [DAC-E], válvula de retención de bola [VAP] y tubo de unión de PVC de 2" para una bomba (Dos bombas solo para el modelo *sphere*BOX 1200)

verti BOX

Las estaciones de elevación ***verti*BOX** pueden utilizarse en numerosos entornos gracias a su estructura modular, que permite optimizar la instalación en función del uso específico al que se van a destinar.

Están preparadas para usar una bomba DR steel 37 de acero inoxidable con turbina de canales.

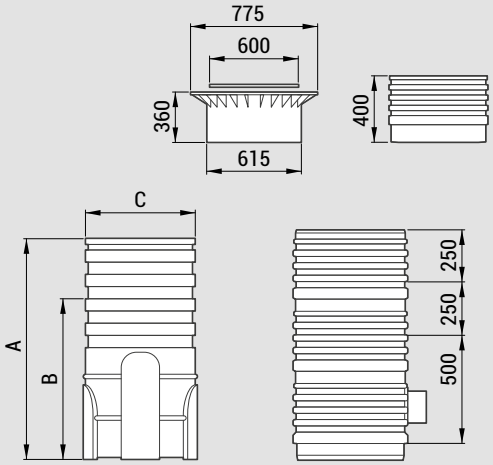
Encuentran su aplicación ideal en la recogida y la elevación de aguas claras y grises en entornos residenciales, aguas pluviales provenientes de aparcamientos y patios de carga/descarga y en pequeñas instalaciones civiles para la evacuación de aguas de drenaje o achique y de infiltración.

LA POSIBILIDAD DE COMPONER LA ESTACIÓN DE ELEVACIÓN CON ELEMENTOS MODULARES PERMITE OPTIMIZAR LA INSTALACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES

Características de la gama

- Capacidad de 300 l (altura: 850 mm) a 420 l (altura: 1200 mm)
- Estructura de polietileno
- Idónea para instalación enterrada y en superficie
- Salida G1¼"

	A	B	C	kg
***verti*BOX 85-120**	1200	850	670	18

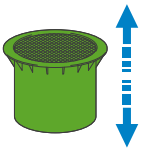


verti**BOX**

Cómo está hecho

TAPA

Robusta tapa transitable para peatones o para vehículos, con junta de estanqueidad, cierre de seguridad y ventana de inspección.
Gracias a un sistema telescópico, se puede ajustar en altura para adaptarse a cualquier tipo de instalación.



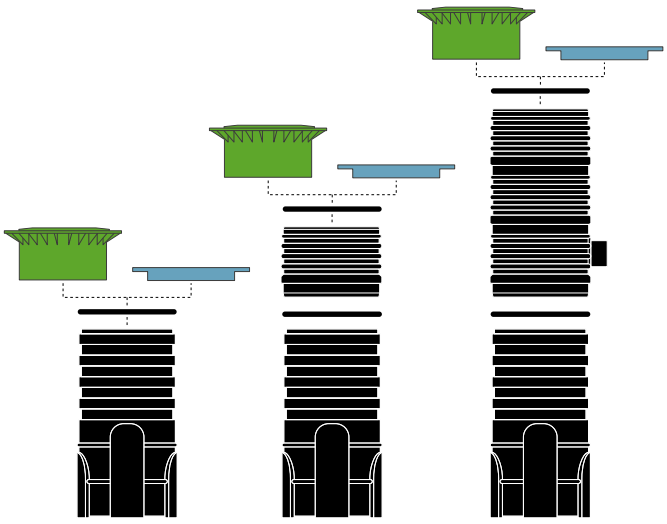
ESTRUCTURA

Robusta construcción de polietileno con nervaduras de refuerzo que garantizan su solidez y un eficaz anclaje al suelo.

ENTRADAS

Predisposición para tubos de entrada de DN50 a DN200. Estanqueidad a los líquidos y los olores garantizada mediante juntas de NBR.
El orificio puede realizarse directamente en la instalación con una sierra normal de corona hueca de diámetro adecuado.

Una solución modular

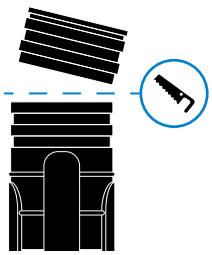


***verti*BOX** puede incluir:
- elemento BASE
- elemento de EXPANSIÓN, alt. 400 mm
- elemento de EXPANSIÓN, alt. 1210 mm
- elemento TAPA TRANSITABLE PARA PEATONES o PARA VEHÍCULOS

Las uniones entre los componentes son estancas, gracias al uso de robustas juntas de labio.

La compatibilidad perfecta entre los componentes permite realizar soluciones a medida que responden de la mejor forma posible a las necesidades de recogida y elevación de aguas y hacen que esta estación sea idónea para numerosas aplicaciones que van desde el entorno doméstico y residencial hasta el ámbito civil e industrial.

Cada elemento BASE está preparado para el corte transversal a una altura de 850 mm, lo que reduce su capacidad a aprox. 300 l pero mantiene su compatibilidad con los demás elementos de la gama.



BOX PRO

La serie **BOX PRO** está formada por estaciones de elevación de polietileno robusto con capacidades que van de 1000 a 18 000 litros.

La forma especial se ha estudiado específicamente para soportar las presiones a las que está sometida la estación una vez instalada. Las paredes internas, libres de asperezas, impiden la formación de incrustaciones que pueden reducir el volumen útil y causar malos olores, lo que garantiza un uso óptimo.

BOX PRO se puede equipar con una o dos bombas instaladas con sistema de acoplamiento de fondo. Zenit recomienda utilizar interruptores de flotador conectados con un cuadro eléctrico para controlar los niveles de arranque, parada y alarma.

Se destinan principalmente a la recogida y la elevación de aguas residuales cargadas y de alcantarillado, de origen civil e industrial, incluso en instalaciones de grandes dimensiones.

CON EL POCO TIEMPO QUE REQUIERE LA INSTALACIÓN Y LOS TUBOS PREVIAMENTE MONTADOS DENTRO DEL DEPÓSITO, BOX PRO ESTÁ LISTA PARA INSTALARLA DIRECTAMENTE BAJO EL SUELO CON UN NOTABLE AHORRO DE COSTES

Características de la gama

Capacidad entre 1000 y 18 000 litros
Posibilidad de instalación de 1 o 2 bombas con dispositivo de acoplamiento de fondo
Posibilidad de accionamiento automático de las bombas mediante flotador
Alarma antirrebosamiento

Cómo está hecho

TAPA [OPCIONAL]

La amplia abertura de Ø 800 mm garantiza la máxima libertad de mantenimiento y ofrece una visión completa durante las inspecciones periódicas. Tapa transitable de serie hecha de polipropileno robusto.

TUBO DE ENTRADA

Predisposición para tubo de entrada de Ø 110 o Ø 160 mm en la parte baja de la estación de elevación, a fin de reducir las turbulencias. La unión está libre de pérdidas y no desprende olores, gracias a la junta incluida.

EXTENSIÓN

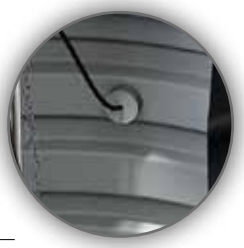
Está disponible una robusta extensión de 1 m de altura compatible con la tapa estándar.

ESTRUCTURA

Hecha de polietileno de elevado espesor, más resistente para uso en entornos de bajas temperaturas. Totalmente reciclable.

PUESTA A TIERRA

Conexión a tierra mediante red equipotencial de todos los elementos metálicos presentes en el interior de la estación de elevación.



CABLES

Disponible en versión con prensacables sencillos o en versión con uno o varios conductos de salida de Ø 63 mm.

VÁLVULAS DE RETENCIÓN

Válvulas de bola de retención incluidas siempre en el equipamiento de serie.

INSTALACIÓN

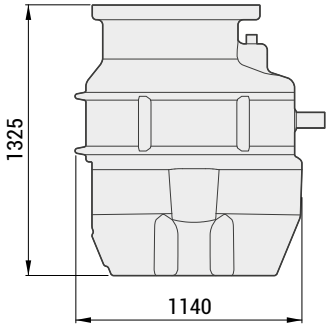
Instalación de la electrobomba con pie de acoplamiento fijado al fondo mediante tornillos con junta hermética y con barras de refuerzo de acero. Sistema de arranque/parada y de alarma antirrebosamiento mediante flotadores.

SALIDA

Tubo de salida de PVC DN50 - DN65 - DN80

Tipo **M**

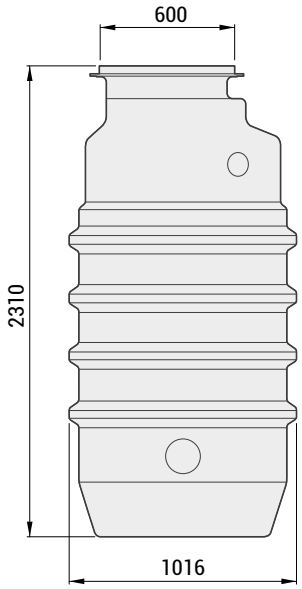
Solución ideal para pequeños caudales de una vivienda en que la profundidad de excavación es limitada



	BOX PRO M
Capacidad [l]	1000
Número de bombas	1 / 2
Temperatura máx. líquido	40°C [hasta 90 °C durante breve período]
Entradas [Ø máx.]	3xØ160 - 2xØ110 [Cables]
Salida	1/2 x DN50 ÷ DN150
solo BOX PRO	85

Tipo **V**

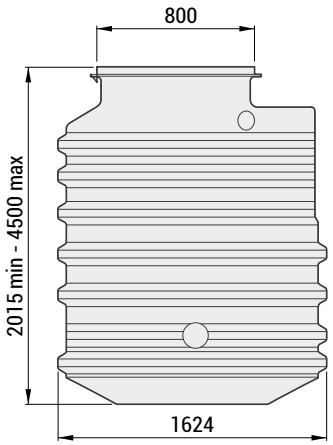
El más difundido para uso en vivienda singulares, servicios higiénicos o pequeñas oficinas de hasta 10 personas



	BOX PRO V
Capacidad [l]	2000
Número de bombas	1 / 2
Temperatura máx. líquido	40°C [hasta 90 °C durante breve período]
Entradas [Ø máx.]	3xØ160 - 2xØ110 [Cables]
Salida	1/2 x DN50 ÷ DN150
solo BOX PRO	134

Tipo **S**

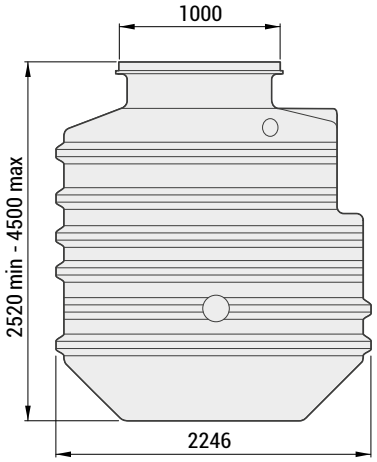
Idóneo para pequeños conjuntos industriales / comerciales, restaurantes, pequeños hoteles, sanatorios y campamentos de veraneo



	BOX PRO S
Capacidad [l]	4000 ÷ 9500
Número de bombas	1 / 2
Temperatura máx. líquido	40°C [hasta 90 °C durante breve período]
Entradas [Ø máx.]	3xØ160 - 2xØ110 [Cables]
Salida	1/2 x DN50 ÷ DN150
solo BOX PRO	242 ÷ 839

Tipo **J**

Aconsejado para asentamientos de notables dimensiones tales como hoteles, hospitales y sistemas de depuración



	BOX PRO J
Capacidad [l]	10000 ÷ 18000
Número de bombas	1 / 2
Temperatura máx. líquido	40°C [hasta 90 °C durante breve período]
Entradas [Ø máx.]	3xØ160 - 2xØ110 [Cables]
Salida	1/2 x DN50 ÷ DN150
solo BOX PRO	422 ÷ 1508

ZENIT
GAMA DE PRODUCTOS

- Electrobombas sumergibles
- Estaciones de elevación
- **Sistemas de aireación y mezcla**
- Accesorios hidráulicos
- Accesorios eléctricos

Sistemas de aireación y mezcla

OXYPLATE 9"-12" • OXYTUBE 2 • OXYINOX
JETOXY 50 • JETOXY 80÷300
MIXER ZMD • MIXER ZMR

Aireación y mezcla

Zenit propone una línea de productos destinados a la aireación y la mezcla, dirigidos al sector específico de la depuración de aguas residuales de origen civil e industrial.

Difusores de aire de disco de 9" y 12" y tubulares de 2" con membranas de elastómero con gran capacidad de transferencia de oxígeno

Aireadores sumergidos de tipo Venturi, que ofrecen una eficaz acción combinada de mezcla y aireación, especialmente adecuados para depósitos de homogeneización y almacenamiento de primer lavado

Mezcladores con hélices de perfil autolimpiador, de transmisión directa y con reductor

PONEMOS NUESTRAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS AL SERVICIO DE LOS PROYECTISTAS E INSTALADORES QUE DÍA TRAS DÍA TRABAJAN EN EL SECTOR DEL TRATAMIENTO DE AGUAS

Además de suministrar productos de elevado nivel cualitativo, Zenit ayuda a sus clientes ofreciendo:

- **asesoramiento durante la selección del producto** para garantizar que se adecue perfectamente a las características de la instalación y que alcance el rendimiento que exige el proyectista;
- **diseño de la instalación** basándose en las exigencias específicas y utilizando componentes optimizados para operar en el punto de trabajo con un notable ahorro de energía y de costes de compra;
- **supervisión durante la fase de montaje** para asegurar que se usen componentes originales y que se instalen correctamente, lo que garantiza el funcionamiento y la calidad del sistema.

DIFUSORES DE AIRE

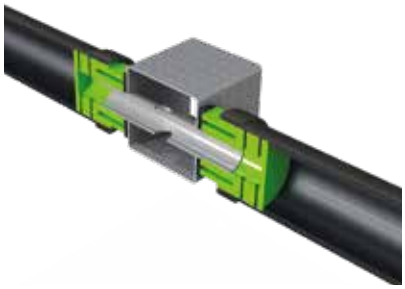
Zenit dispone de difusores de aire con membrana de disco y tubulares. Ambos modelos llevan una membrana de alta calidad perforada para ofrecer una aireación con elevada transferencia de oxígeno pero limitando las pérdidas de carga y reduciendo al máximo el consumo de energía necesario. Los difusores de disco se pueden equipar con una válvula de retención de bola integrada.

En función de las necesidades específicas del cliente, Zenit puede diseñar la solución más eficiente y proporcionar el sistema de aireación completo (incluidos los planos detallados de montaje).

Funcionamiento

Durante el funcionamiento, la membrana se expande, provocando la apertura de los microagujeros y la consiguiente salida del aire en forma de burbujas finas.

Al detener el soplador, la membrana se contrae y los microagujeros se cierran, evitando así toda posible infiltración del líquido. Además, la parte central (que no está perforada y tiene una forma especial) actúa como una auténtica válvula de retención.



Uso

Los difusores de aire con membrana generalmente se utilizan en los procesos de tratamiento y depuración de aguas en los que es necesario airear las aguas negras a fin de activar los procesos biológicos de oxidación de la materia orgánica y de nitrificación.

También se utilizan en procesos de preaireación y aireación en depósitos de oxidación e instalaciones de digestión aerobia de lodos de origen civil e industrial.

OXYPLATE 9"-12"

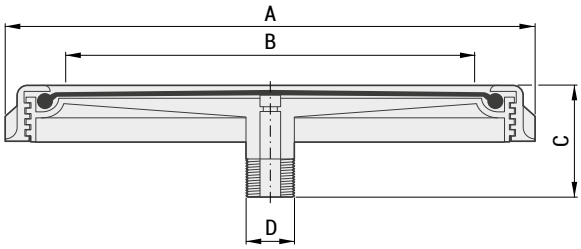
Difusores de aire de disco

Difusores de disco con membrana de elastómero microperforado para su uso en procesos de depuración de aguas en reactores con aireación continua o intermitente; están especialmente indicados para la realización de sistemas fijos de elevado rendimiento.

La calidad, el diseño y la perforación de la membrana garantizan la mayor eficiencia energética, entendida como el balance óptimo entre la transferencia de oxígeno y las pérdidas de carga.

Características técnicas

	OXYPLATE 9"	OXYPLATE 12"
Diámetro externo [mm]	270	340
Caudal mín. operativo [Nm³/h]	2	2
Caudal máx. operativo [Nm³/h]	6	10
Caudal límite * [Nm³/h]	10	15
Superficie activa [m²]	0.038	0.06
Espesor de la membrana [mm]	2 ± 0.15	2 ± 0.15



Materiales de fabricación

Cuerpos del difusor	PP GF 30
Casquillo	PP GF 30
Membrana	EPDM LP / SILICONA

	Dimensiones totales (mm)					
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	kg
OXYPLATE 9"	270	200	76	3/4" NPT	32	0.7
OXYPLATE 12"	340	310	76	3/4" NPT	32	1.2

Datos con membrana EPDM LP de burbuja fina. * Máximo 10 min/día para limpieza de membranas, pruebas, etc.

Accesorios y componentes

ZENIT diseña y realiza sistemas de aireación completos que incluyen difusores de disco y redes de distribución de aire preensambladas de PVC.

El alto nivel de estandarización y el uso de componentes especiales fabricados por ZENIT permiten realizar sistemas sencillos, fiables y de rápida instalación con costes limitados pero utilizando igualmente materiales de alta calidad, tales como los tubos de PVC PN10 y los soportes de acero inoxidable.

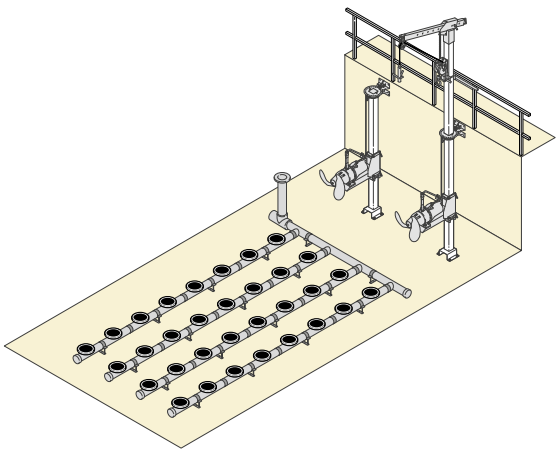
Para facilitar las operaciones de montaje y mantenimiento de las redes de difusores, Zenit ha realizado una serie de herramientas que facilitan la realización rápida y eficaz de cada operación.

Instalaciones

Los sistemas preensamblados se han diseñado para que puedan instalarlos con facilidad y rapidez incluso personas sin mucha experiencia, siguiendo las instrucciones detalladas que se proporcionan.

Todas las conexiones se realizan con bridas especiales autoalineadoras con junta integrada.

La altura de los soportes se ajusta fácilmente (hasta 20 cm) para asegurar la nivelación incluso en depósitos con fondo irregular o levemente inclinado.



OXYTUBE 2

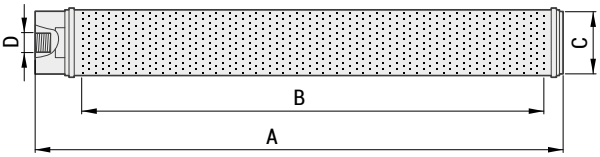
Difusores de aire tubulares

Están especialmente indicados para realizar sistemas de aireación extraíbles y en todos los casos en que se requiera una gran superficie de difusión con un número limitado de tubos para la distribución del aire.

Los difusores constan principalmente de un cabezal con conexión roscada, un soporte rígido de polipropileno y una membrana tubular de elastómero microperforado, fijada mediante abrazaderas de acero inoxidable.

Características técnicas

	OXYTUBE 2 500	OXYTUBE 2 750	OXYTUBE 2 1000
Diámetro externo [mm]	63	63	63
Longitud de las perforaciones [mm]	500	750	1000
Caudal mín. operativo [Nm³/h]	1	2	3
Caudal máx. operativo [Nm³/h]	6	9	12
Caudal límite * [Nm³/h]	10	15	20
Superficie activa [m²]	0.09	0.135	0.18
Espesor de la membrana [mm]	1.7 ± 0.2	1.7 ± 0.2	1.7 ± 0.2



Materiales de fabricación

Membrana / Junta	EPDM / SILICONA
Soporte	PP GF 30
Abrazaderas	V2A [AISI 304]

	A	B	C	D	kg
OXYTUBE 2 500	560	500	63	¾" WR f	0.8
OXYTUBE 2 750	810	750	63	¾" WR f	1.1
OXYTUBE 2 1000	1060	1000	63	¾" WR f	1.3

Datos con membrana EPDM LP de burbuja fina. * Máximo 10 min/día para limpieza de membranas, pruebas, etc.

Accesorios y componentes

Hay disponibles membranas de diferentes materiales para distintas aplicaciones:

- EPDM LP con bajo contenido de plastificantes (<15 %) para aguas residuales civiles con aportes industriales y aguas residuales industriales con contenido limitado de grasas, aceites e hidrocarburos. Temperatura máxima de funcionamiento: 80°C;
- SILICONA para aguas residuales industriales con alto contenido de grasas e hidrocarburos. Temperatura máxima de funcionamiento: 100°C;
- Conectores de acero inoxidable para instalar los difusores en pares opuestos sobre colector cuadrado de 80×80 mm o 100×100 mm;
- Adaptadores para colectores con agujeros preexistentes.

Instalaciones

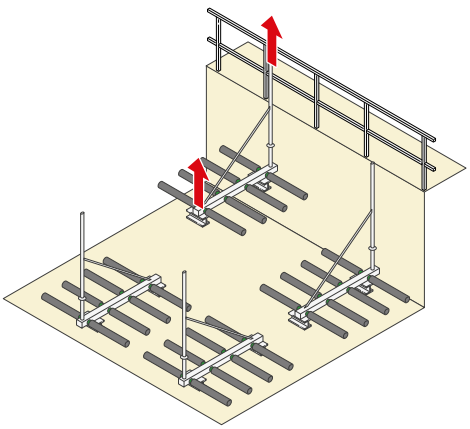
Especialmente indicados para instalaciones pequeñas/medianas o, en general, en todos los casos en que no sea posible vaciar el depósito para efectuar el mantenimiento, estos sistemas están hechos con rampas de acero inoxidable, formadas esencialmente por un colector cuadrado (en el cual están montados los difusores en pares opuestos), por un tubo de bajada, uno o varios tirantes de refuerzo y un sistema de drenaje.

Las rampas están simplemente apoyadas en el fondo del depósito y están conectadas con una brida al tubo principal de aire.

La estabilidad está garantizada por contrapesos que también sirven como pies de apoyo.

No se requieren sistemas de guía ni de anclaje.

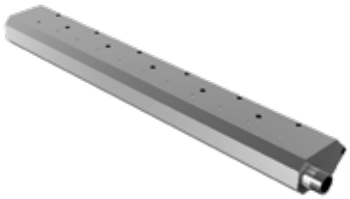
Por lo tanto, las rampas son fáciles de extraer e instalar con el depósito lleno y en servicio.



OXYINOX

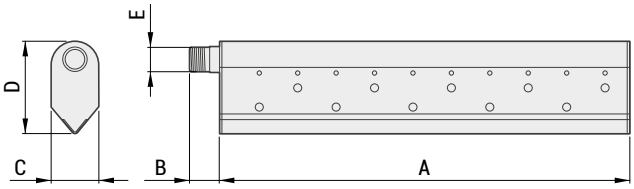
Difusores de aire tubulares de burbuja gruesa

Hecho enteramente de acero inoxidable AISI 316, este tipo de difusor se utiliza donde sea necesario mezclar y oxigenar el líquido. Las aplicaciones ideales son los desarenadores con insuflación de aire, los depósitos para digestión aerobia, los depósitos de preaireación y, en general, cualquier instalación donde se necesite utilizar acero a causa del tipo de líquido que se va a tratar.



Características técnicas

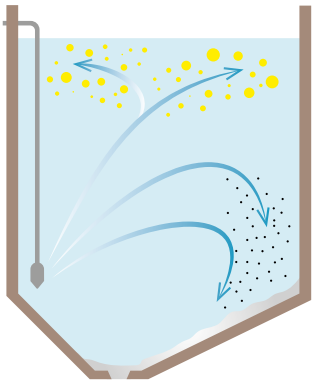
	L305	L610
Tamaño de la burbuja	gruesa	gruesa
Material del cuerpo	AISI 316	AISI 316
Diámetro de los agujeros superiores [mm]	4	4
Diámetro de los agujeros inferiores [mm]	8	8
Longitud total [mm]	305	610
Conexión roscada	3/4" NPT	3/4" NPT



Prestaciones

Caudal nominal [Nm³/h]	20.0	40.0
Caudal mínimo operativo [Nm³/h]	3.5	7.0
Caudal máximo operativo [Nm³/h]	40.0	80.0
Pérdidas de carga con caudal nominal [cm] (4 m de profundidad)	~ 9.5	~ 9.5

	Dimensiones totales (mm)					
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	kg
L305	305	28	50	100	3/4" NPT	1.5
L610	610	28	50	100	3/4" NPT	3.0



El aire introducido por el difusor en forma de burbujas gruesas se combina con el flujo de aguas negras y crea un movimiento en espiral que favorece la decantación de las arenas y la flotación de los aceites y las grasas.

AIREADORES SUMERGIDOS

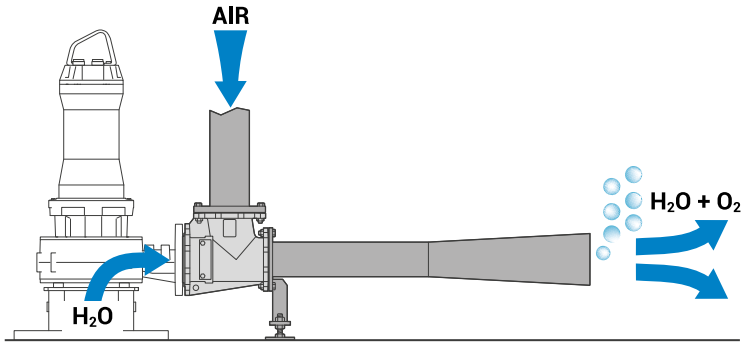
Los aireadores sumergidos de tipo Venturi realizan una eficaz acción combinada de mezcla y aireación y son especialmente idóneos para depósitos de homogeneización y tanques de almacenamiento de primer lavado.

Se realizan con electrobombas sumergibles que ofrecen valores de potencia de hasta 30 kW, y con la parte hidráulica de canales con amplio paso libre, combinadas con eyectores de la serie «OXY».

Los OXY 80 y 150 presentan un diafragma de material poliuretánico (Vulkollan) que, gracias a un sistema patentado, se intercambia fácilmente sin necesidad de desmontar la bomba del eyector. El dispositivo OXY 80 tiene un embridado idóneo para el acoplamiento con electrobombas con boca de salida DN80 y DN100.

Funcionamiento

En los dispositivos OXY el líquido transportado se mezcla con el aire por el efecto Venturi, creando una mezcla con burbujas medianas/finas que aumentan la superficie de contacto y favorecen un intercambio de oxígeno de elevado rendimiento.



Uso

Los sistemas de oxigenación sumergidos OXY se utilizan en ámbito civil e industrial en instalaciones de depuración y tratamiento de lodos o cuando se necesita combinar una acción de oxigenación y desplazamiento de las aguas.

Para instalarlos, no es necesario vaciar el depósito.

JETOXY 50

Sistemas de aireación sumergidos

Los JETOXY 50 están formados por un eyector tipo Venturi al que está acoplada una electrobomba sumergible de potencia comprendida entre 0,37 y 1,5 kW con una turbina multicanal abierta o vortex.

En función de las necesidades, es posible seleccionar los modelos de JETOXY directamente según la curva de rendimiento, a fin de optimizar el consumo.

Uso

- Piscifactorías, pequeños depósitos de depuración, sumideros de acumulación.

Características

- Cuerpo de hierro fundido (GJL-250)
- Idóneo para el uso con bombas DRO y DGO
- Posibilidad de acoplamiento fijo en la bomba o posibilidad de fijación en la base del depósito utilizando el acoplamiento automático (tipo DAC)

Composición

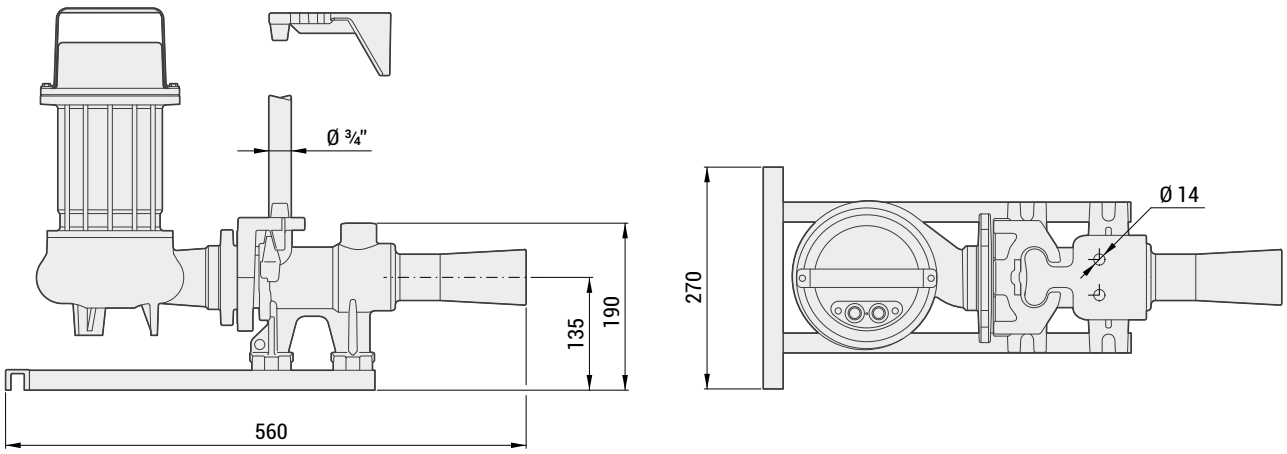
- Cuerpo OXY (cono + diafragma integrado)
- Brida de deslizamiento con junta y tornillos de acero inoxidable
- Guiatubos

Un detalle técnico especial realizado en el cuerpo OXY permite la fijación mecánica (mediante tornillos) entre el eyector y la brida de deslizamiento acoplada a la electrobomba; de esta manera, el sistema forma un bloque único que resulta idóneo incluso para una instalación móvil.

Materiales

Cuerpo	Hierro fundido GJL-250
Cono de difusión	Hierro fundido GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable
Pintura	Epoxi-vinílica

Dimensiones



JETOXY 80÷300

Sistemas de aireación sumergidos

Los JETOXY 80÷300 están formados por un eyector tipo Venturi con diafragma intercambiable en el que está acoplada una electrobomba sumergible de potencia comprendida entre 2,2 y 30 kW.

La turbina puede ser de tipo multicanal abierta, monocanal abierta, mono y bicanal cerrada, según el tipo de líquido que se debe tratar.

Uso

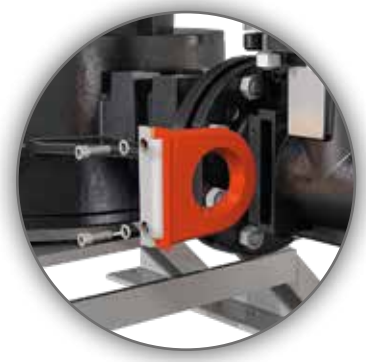
- Depósitos de acumulación, homogeneización, regulación de caudales, tanques de primer lavado, depósitos de oxidación.

Características

- Estructura de hierro fundido
- Cono difusor de acero inoxidable
- Diafragma intercambiable para ajustar el caudal, fácil de sustituir en caso de desgaste (SISTEMA PATENTADO)

Composición

- Cuerpo OXY
- Diafragma intercambiable
- Cono difusor de acero inoxidable
- Tornillería de acero inoxidable
- Tubo de aspiración de aire con filtro de chimenea y gancho de elevación de acero zincado
- Tirante de conexión entre la electrobomba y el tubo de aspiración
- Base de acero zincado/hierro fundido nodular

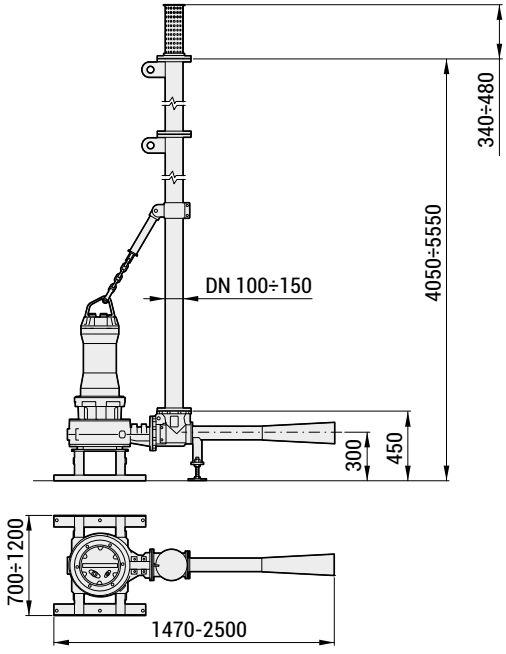


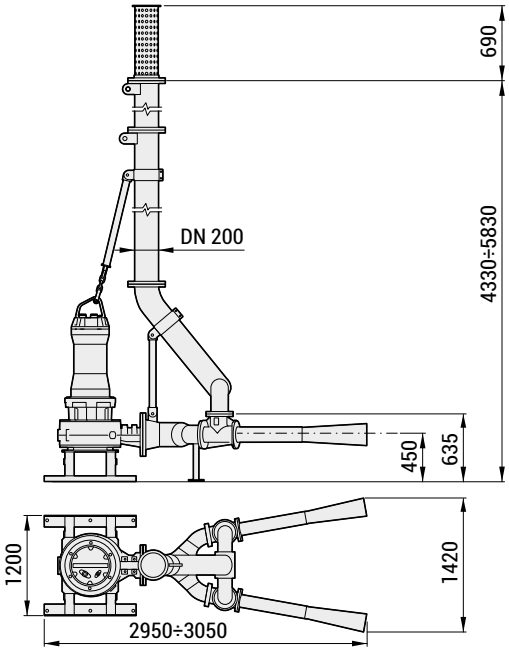
La gama de los OXY 80-150 incluye un diafragma de material poliuretánico (Vulkollan) que, gracias a un sistema patentado, se intercambia fácilmente sin necesidad de desmontar la bomba del eyector.

Materiales

Cuerpo	Hierro fundido GJL-250
Cono de difusión	Acero inoxidable - AISI 304
Diafragma	Vulkollan
Tornillería	Acero inoxidable
Pintura	Epoxi-vinílica ecológica

Dimensiones

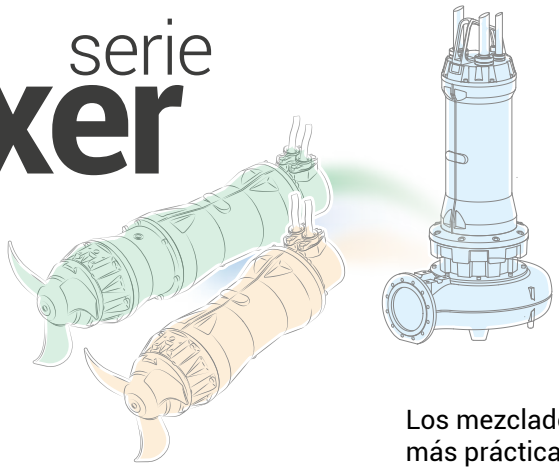




MIXERS

Componentes imprescindibles en las estaciones de depuración y tratamiento de aguas, los nuevos mezcladores Zenit comparten el diseño, la fiabilidad y los motores de alta eficiencia de nueva concepción con la gama UNIQA

serie Mixer



EL RÉGIMEN DE GIRO REDUCIDO DE LA HÉLICE, NECESARIO EN LAS APLICACIONES CARACTERIZADAS POR LA PRESENCIA DE LODOS CON ALTA CONCENTRACIÓN DE MATERIALES SÓLIDOS, SE OBTIENE MEDIANTE UN ROBUSTO REDUCTOR PLANETARIO (EN LUGAR DE MOTORES CON UN ELEVADO NÚMERO DE POLOS) PARA GARANTIZAR UNA MAYOR FIABILIDAD MECÁNICA.

Los mezcladores sumergidos representan la solución más práctica y eficiente a la hora de mezclar líquidos en las estaciones de depuración y tratamiento de aguas.

Cuando están adecuadamente instalados en los depósitos, estos equipos transmiten al líquido en el que están sumergidos una fuerza que varía en función del diámetro, la forma y la velocidad de rotación de la hélice. Además, mantienen la masa fluida en movimiento para favorecer la homogeneización y evitar la formación de sedimentos.

Pueden utilizarse en instalaciones sencillas, múltiples e incluso combinados con sistemas de aireación de fondo, según el tipo de proceso en que se utilizan.

Los motores de clase de eficiencia IE3, que ya se utilizan en la gama de bombas sumergibles **Zenit UNIQA**, permiten reducir los costes de gestión gracias al bajo consumo y el mantenimiento limitado.

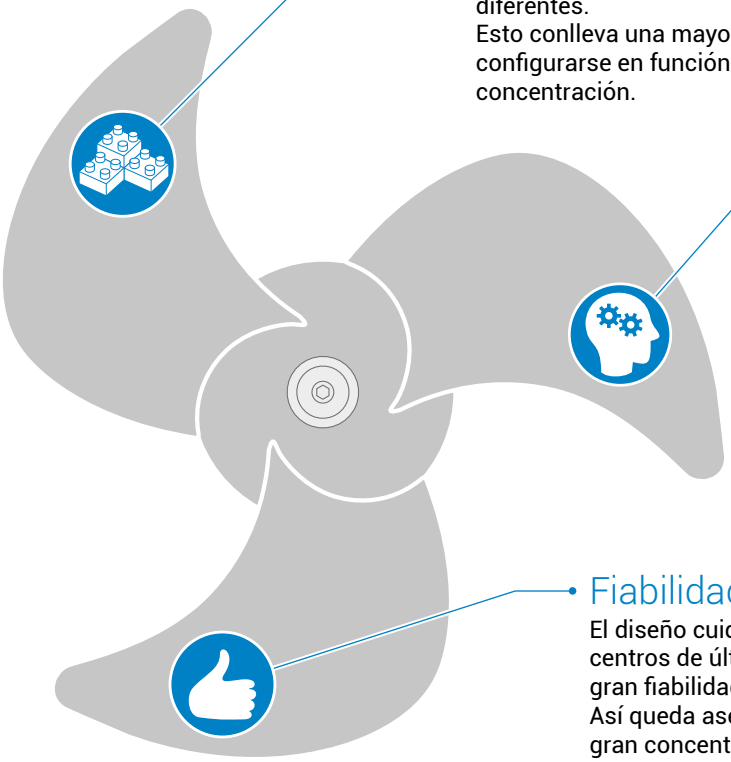
Gracias a su compatibilidad total y a un amplio equipamiento de accesorios, es posible instalarlos en cualquier punto del depósito a fin de obtener una acción de mezcla excelente y también es posible utilizarlos para reemplazar equipos obsoletos en instalaciones ya existentes.

	Motor		Hélice Ø [mm]
ZMD	**P2** [kW] **0.75 ÷ 4.5** / 4 - 6 - 8 polos TRANSMISIÓN DIRECTA	+	200 - 300 - 400

	Motor		Hélice Ø [mm]
ZMR	**P2** [kW] **4.0 ÷ 7.5** / 4 polos TRANSMISIÓN CON REDUCTOR	+	650

ZMD • ZMR

Los mezcladores Zenit serie **ZMD** y **ZMR** pueden utilizarse en procesos de regulación de caudales, desnitrificación y homogeneización en instalaciones industriales y civiles.
Gracias a sus características de fabricación, son robustos y versátiles, idóneos para cualquier aplicación.



Modularidad

La gama de mezcladores ZMD y ZMR se ha realizado siguiendo un **criterio modular** en el que los motores de alta eficiencia (derivados de la experiencia obtenida con UNIQA) se combinan con hélices de forma, tamaño y materiales diferentes.
Esto conlleva una mayor flexibilidad a la hora de elegir el producto, que puede configurarse en función del uso previsto y para líquidos de distinta densidad y concentración.

Innovación

Los mezcladores Zenit se fabrican con materiales innovadores y presentan **soluciones técnicas a la vanguardia**, desarrolladas en un departamento moderno donde, entre otras cosas, se realizan ensayos de prestaciones y duración de los componentes sometidos a mayor desgaste.
Esto garantiza un consumo de energía reducido y una gran versatilidad que hace que sean idóneos para cualquier tipo de instalación.

Fiabilidad

El diseño cuidadoso, las operaciones de mecanizado realizadas con centros de última generación y los componentes de alta calidad aportan gran fiabilidad a los mezcladores Zenit.
Así queda asegurado el **uso prolongado** incluso en caso de líquidos con gran concentración de material sólido y se reducen las operaciones de mantenimiento para garantizar un funcionamiento uniforme y continuo de la instalación.

Materiales de fabricación

Conjunto del motor	Fundición gris EN-GJL 250
Hélice	Acero inoxidable AISI 316
Eje	Acero inoxidable AISI 431
Cierres mecánicos	2 de carburo de silicio (SiC) en cámara de aceite
Tornillería	Acero inoxidable A2-70
Juntas	NBR
Gancho	Acero inoxidable AISI 304
Corredera	Acero inoxidable AISI 304
Pintura	Epoxi bicomponente 200 µm

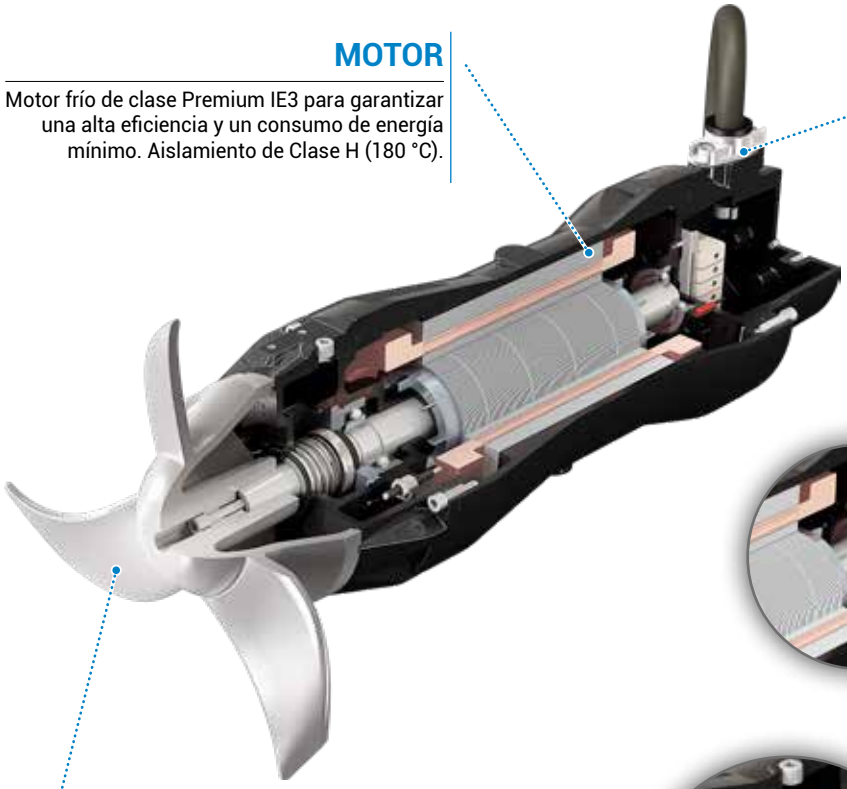
Límites de uso

Temperatura ambiente máx.	40°C
Prof. máx. de inmersión	20 m
pH del líquido tratado	6-12
Arranques/hora máx.	15 (regularmente distribuidos)
Presión acústica máx.	70 dB
Servicio	S1 – funcionamiento continuo
Densidad del líquido tratado	1060 Kg/m^3
Viscosidad dinámica máx.	500 mPas

ZMD • ZMR

MOTOR

Motor frío de clase Premium IE3 para garantizar una alta eficiencia y un consumo de energía mínimo. Aislamiento de Clase H (180 °C).



PRENSACABLE

Innovador sistema prensacable antitirones. Si se desenrosca el casquillo de rosca GAS, es posible fijar un tubo rígido o de goma al prensacable para proteger el cable contra solicitaciones físicas y mecánicas.

COJINETES

Cojinetes de bolas autolubricados de por vida y dimensionados para garantizar 100 000 horas de trabajo. Sonda de temperatura bajo pedido.

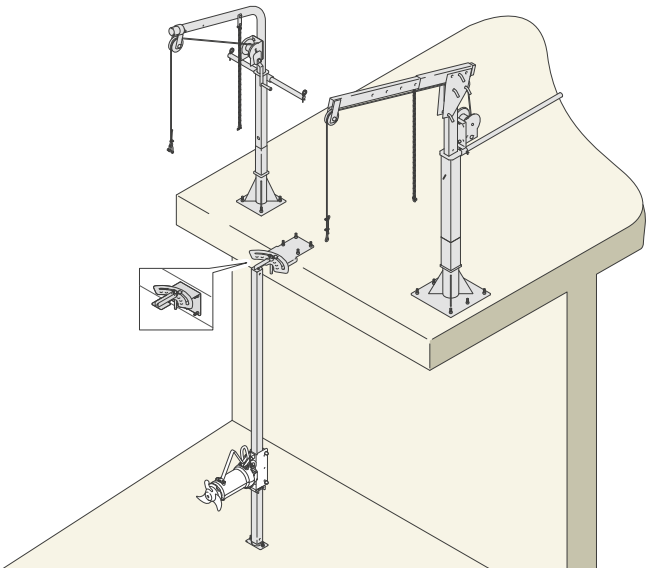
REDUCTOR [ZMR]

Robusto reductor planetario, de tamaño y peso reducido, que permite obtener altas relaciones de reducción, transferir un elevado valor de par y soportar cargas radiales notables.

HÉLICE

Hélice de acero inoxidable fundido AISI 316, cuyos álabes se han diseñado con un perfil especial para obtener un gran rendimiento hidráulico y evitar que se bloquee a causa de filamentos y cuerpos sólidos. Su gran grosor aporta solidez y fiabilidad, incluso en condiciones de uso pesado. Un sistema especial de corte, situado en la parte trasera de la hélice, impide la entrada de filamentos que podrían enredarse alrededor del eje motor y perjudicar su funcionamiento

Instalaciones



Instalación en poste guía

Es la instalación más habitual, adecuada para mezcladores de cualquier tamaño y capacidad.

El mezclador, que está provisto de una corredera compatible con estructuras ya existentes, se desplaza a lo largo de un poste de sección cuadrada y puede extraerse sin necesidad de vaciar el depósito, elevándolo mediante robustas grúas de brazo.

El mezclador se orienta en sentido horizontal para colocarlo en la mejor posición posible, mientras que la orientación en sentido vertical se efectúa mediante correderas especiales opcionales.

ZENIT
GAMA DE PRODUCTOS

- Electrobombas sumergibles
- Estaciones de elevación
- Sistemas de aireación y mezcla
- **Accesorios hidráulicos**
- Accesorios eléctricos

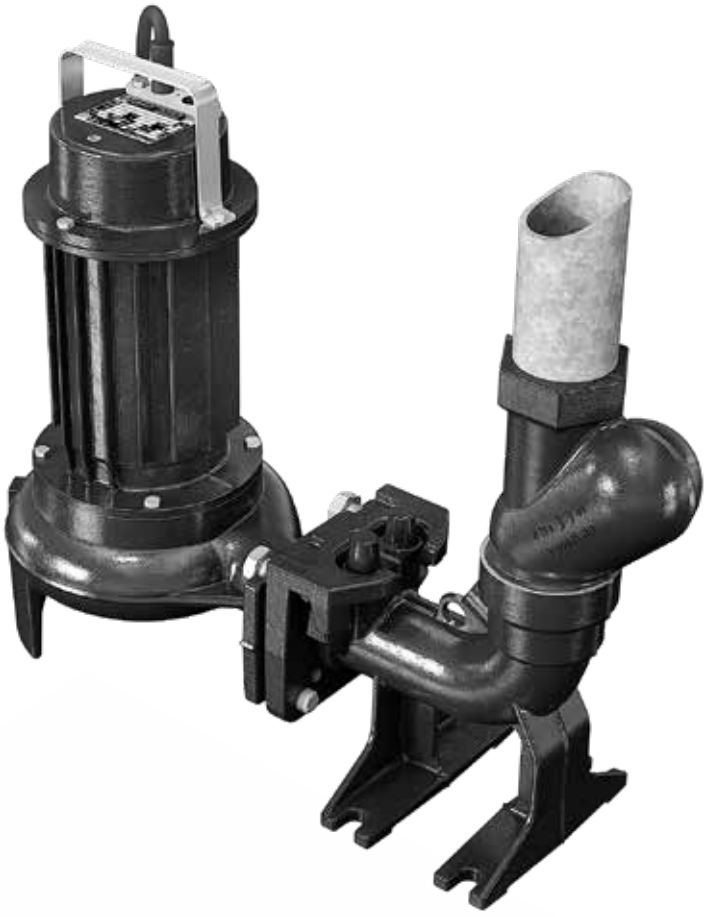
Accesorios hidráulicos

DAC-R • DAC-V • DAC-E • DAC-H • DAC-X
KBS • KBC • KBS-H
FLX
VAP • VAC • SRP
KCR
KFL • KAT

Dispositivos de acoplamiento

Con este sistema es posible extraer la bomba y después volver a colocarla con rapidez en el depósito sin tener que vaciarlo, operación que generalmente es costosa y provoca largas paradas de la instalación.
En toda la gama de Zenit está garantizado el perfecto acoplamiento entre la brida y el dispositivo de acoplamiento mediante una junta de goma.

UN ACCESORIO IMPRESCINDIBLE PARA EFECTUAR EL ACOPLAMIENTO HIDRÁULICO REVERSIBLE DE LA BOMBA AL TUBO DE SALIDA



Innovación

Los dispositivos de acoplamiento de fondo de Zenit pueden ser de salida horizontal o vertical, a fin de adaptarse a los requerimientos del cliente.
Todos los dispositivos de acoplamiento están hechos para admitir dos tubos guía que acompañan la bomba hasta la posición de trabajo sin rotaciones indeseables.
Además, un sistema reduce la solicitación mecánica en los tubos guía y simplifica la operación de desacoplamiento de la bomba incluso después de un largo período de inmersión en las aguas residuales.

Fiabilidad

Para instalaciones con tubos de grandes dimensiones, Zenit ha creado una gama de dispositivos de acoplamiento en versión reforzada, capaces de soportar el peso de bombas especialmente pesadas.
Están dotados de abrazaderas de soporte robustas y oportunamente dimensionadas, así como de un sistema de anclaje formado por un gancho de hierro fundido fijado a un remache específico ubicado en el cuerpo de la bomba en lugar de la brida de deslizamiento habitual acoplada en la boca de salida.

[DAC-R]

Dispositivos de acoplamiento de fondo con salida vertical en versión reforzada para uso con electrobombas de más de 1300 kg de peso.

Anclaje mediante brida de deslizamiento **[KAF]** para modelos con salida hasta DN250 o gancho **[KGP]** con doble tubo guía.

Un sistema de acoplamiento de los tubos guía reduce la solicitación mecánica y simplifica la operación de desacoplamiento de la bomba.

Para garantizar una aspiración adecuada y evitar fenómenos de cavitación, en algunos modelos de bombas con motor de gran potencia podría resultar necesario aumentar la distancia entre la boca de aspiración y el fondo del depósito.

Para obtener asesoramiento técnico, ponte en contacto con el Servicio de atención al cliente de Zenit.

- Modelos embridados de DN100 a DN600
- Cuerpo de hierro fundido
- Brida de deslizamiento [KAF] de hierro fundido EN-GJL-250 (modelos con salida máx. DN250)
- Gancho [KGP] de hierro fundido (modelos de salida > DN250)
- Dos tubos guía de Ø 2" o Ø 3"
- Tornillería de acero inoxidable
- Pintura epoxi-vinílica
- Paso libre integral

[DAC-V]

Dispositivos de acoplamiento de fondo con salida vertical para uso con bombas de hasta 1300 kg.

Anclaje mediante brida de deslizamiento o gancho (salida DN350) con doble tubo guía.

Un sistema de acoplamiento de los tubos guía reduce la solicitación mecánica y simplifica la operación de desacoplamiento de la bomba.

Para garantizar una aspiración adecuada y evitar fenómenos de cavitación, en algunos modelos de bombas con motor de gran potencia podría resultar necesario aumentar la distancia entre la boca de aspiración y el fondo del depósito.

Para obtener asesoramiento técnico, ponte en contacto con el Servicio de atención al cliente de Zenit.

- Modelos roscados de GAS 1½" a GAS 2"
- Modelos embridados de DN65 a DN350 con o sin expansión
- Cuerpo de hierro fundido
- Brida de deslizamiento de hierro fundido
- Gancho de hierro fundido (solo para modelo con salida DN350)
- Dos tubos guía de Ø 2" (Ø 3" para el modelo con salida DN350)
- Tornillería de acero inoxidable
- Pintura epoxi-vinílica
- Paso libre integral

[DAC-E]

Dispositivo de acoplamiento externo **[DAC-E]** formado por dos partes: una fija, que se conecta a la instalación, y una móvil, unida a la bomba mediante un tubo con racor roscado opcional.

Estas dos partes pueden separarse y acoplarse sin necesidad de herramientas, simplemente gracias a un gancho que aprovecha el principio de la palanca.

La particularidad de este sistema es que, aun quedando por encima de la superficie libre del agua, se puede instalar sin necesidad de vaciar el depósito, operación que a menudo resulta complicada y costosa.

- Salida rosca GAS 2"
- Cuerpo fijo de hierro fundido, cuerpo móvil de hierro fundido nodular
- Juntas de goma NBR
- Pintura epoxi-vinílica
- Anclaje a pared mediante brida DN50 PN10 o rosca GAS 2"
- Paso libre integral

[DAC-H]

Dispositivos de acoplamiento de fondo con salida horizontal especialmente compactos e idóneos para la colocación en espacios reducidos. Utilizan dos tubos guía que acompañan la bomba hasta la posición de trabajo sin rotaciones indeseables.

Un sistema patentado simplifica la operación de desacoplamiento de la bomba y reduce la solicitación mecánica en los tubos guía. Si fuera necesario modificar la dirección de la salida, es posible acoplar una curva normal de 90° roscada o embridada al dispositivo.

- Modelo brida-rosca DN32-50 - GAS 2"
- Modelos embridados de DN65 a DN250
- Cuerpo de hierro fundido
- Junta de goma NBR
- Tornillería de acero inoxidable
- Pintura epoxi-vinílica
- Paso libre integral

[DAC-X]

Dispositivos de acoplamiento de fondo de acero inoxidable, indicados especialmente para uso con bombas tipo DRY.

Crean un sistema completo, resistente a los líquidos ácidos y químicamente agresivos.

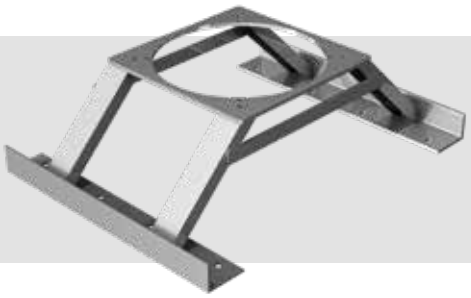
- Modelos embridados de DN65 a DN100
- Cuerpo y brida de acero inoxidable AISI 316
- Junta de NBR
- Paso libre integral
- Indicado para instalaciones en presencia de líquidos corrosivos o salinos

Bases

[KBS]

Las bases **[KBS]** para instalación LIBRE permiten colocar rápidamente la bomba en el depósito y garantizan gran estabilidad gracias a la amplia superficie de apoyo.

- Hechas de hierro fundido nodular o acero zincado
- Incluyen tornillos de acero inoxidable



[KBC]

Curvas de aspiración **[KBC]** para realizar la conexión hidráulica de la bomba en cámara en seco, que garantiza la estabilidad necesaria.

Según los modelos, podría hacer falta un soporte adicional de obra o de carpintería metálica para alcanzar la altura correcta de la boca de aspiración.

- Hechas de acero zincado
- Junta de goma NBR
- Incluyen tornillos de acero inoxidable

[KBS-H]

Bases de carpintería metálica para instalación horizontal sumergida o en cámara en seco.

- Hechas de acero zincado
- Incluyen tornillos de acero inoxidable

Válvula de fluidificación

En las estaciones de elevación donde se recogen las aguas residuales de los sistemas de desagüe, a menudo se forman sedimentos. Con el tiempo, las sustancias sólidas tienden a compactarse, lo que reduce el volumen útil de los depósitos y, muchas veces, provoca la obstrucción de la bomba.

Para eliminarlos se requiere una intervención específica que prevé una larga y costosa parada de la instalación.

La válvula de fluidificación **[FLX]** es un accesorio que, cada vez que arranca la electrobomba, produce automáticamente un chorro orientable capaz de desplazar el material sólido en el sumidero, lo que evita que los sedimentos se depositen en el fondo.

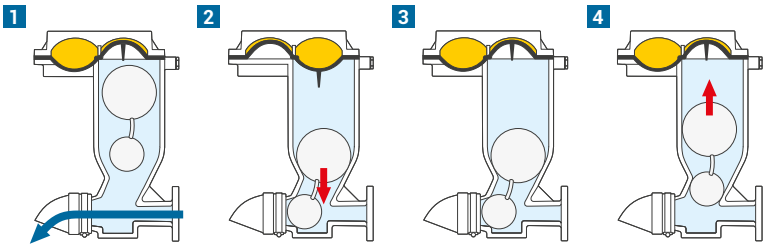
[FLX]

Esta válvula, hecha de hierro fundido, se puede instalar directamente en la caja espiral de la bomba mediante una junta roscada.

Este tipo de válvula **[FLX]** aplica el principio Venturi y no requiere alimentación eléctrica.

Accionando un regulador, es posible programar la duración del tiempo de cierre de la válvula entre 10 y 400 segundos, basándose en las dimensiones del sumidero, de la potencia de la bomba o de la cantidad de sedimentos que se deben desplazar.

- Cuerpo de hierro fundido
- Bolas de goma antidesgaste y silenciosas
- Conexión al sistema mediante brida en forma de rombo, compatible con los modelos de la competencia, o con conexión roscada GAS 1½"
- Ajuste del tiempo de cierre entre 10 y 400 segundos
- Chorro orientable



Requisitos de funcionamiento

Altura total [m]	5÷20
Caudal [l/min]	100÷17000
Temperatura líquido [°C]	0÷40
Caudal máximo de la bomba [l/min]	750÷17000
Peso mínimo de la bomba [Kg]	70

El corazón de la válvula de fluidificación de Zenit está representado por un innovador sistema, formado por dos bolas de goma unidas mediante un tabique flexible.

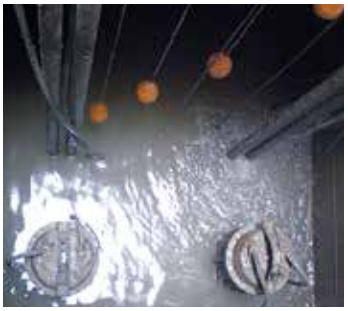
Al arrancar la bomba, la válvula está abierta y el líquido presente en el sumidero es aspirado por la bomba y puesto en circulación en el interior del sumidero mismo, a fin de poner en suspensión los sedimentos sólidos presentes (fase 1).

Después de un plazo de tiempo establecido por el usuario mediante un regulador, la depresión creada en el cuerpo de la válvula atrae una membrana de goma que empuja las dos bolas hacia abajo, a fin de cerrar el flujo (fase 2) y permitir la conducción de las aguas hacia la salida antes de que el material sólido se deposite nuevamente en el fondo.

Al detenerse la bomba, la depresión que se crea en el interior de la válvula favorece el retorno de la membrana (fase 3) y de las bolas (fase 4), que abren la válvula y de este modo la preparan para el ciclo sucesivo.

Sucede lo siguiente

Como se ha formado un sedimento sólido en el depósito (a la izquierda), es necesario emplear válvulas de fluidificación para crear una turbulencia en el interior del depósito y favorecer el mantenimiento en suspensión de los cuerpos sólidos (a la derecha).



Válvula de retención y de compuerta

Las válvulas de retención de Zenit, certificadas conforme a la norma EN 12050-4 (anexo ZA), están diseñadas de forma que puedan usarse incluso con líquidos cargados, a fin de ofrecer total garantía de funcionamiento en condiciones de trabajo pesado.

El sistema de bola sumergida garantiza un paso libre integral ya que, con la máxima apertura, la válvula presenta el conducto principal completamente libre, reduciendo sensiblemente las pérdidas de carga.

La posibilidad de instalación en posición horizontal o vertical garantiza una elevada versatilidad y un montaje óptimo.

Con aguas claras no abrasivas, se pueden utilizar las válvulas de clapeta. Los modelos de Zenit están realizados con el cuerpo y el disco de hierro fundido EN-GJL-250 y el alojamiento de latón y caucho EPDM. El varillaje, que permite el movimiento del mecanismo, está hecho de hierro fundido GJS 400 a fin de garantizar la máxima fiabilidad. La conformidad con normas internacionales de diseño facilita la instalación y las hace compatibles con cualquier brida unificada.

Las válvulas de cierre guillotina con mando de volante desempeñan varias funciones y se utilizan como órganos de cierre para regular el flujo en una tubería o para aislar provisionalmente un sector de la instalación.

Las válvulas de compuerta están formadas por un cuerpo de hierro fundido EN-GJL-250 en el cual se encuentran los mecanismos que efectúan una interrupción parcial o total del flujo.

Este producto está preparado para montar un servomotor que realiza la apertura/cierre, incluso parcial, a distancia (sin intervención manual).

Las válvulas de compuerta de Zenit se realizan con hierro fundido EN-GJL-250, mientras que el alojamiento de deslizamiento de la guillotina es de latón para garantizar la maniobrabilidad por largo tiempo, incluso después de largos períodos de inactividad.

El embridado según normas UNI garantiza una perfecta intercambiabilidad.

Se emplean principalmente en instalaciones de distribución y en el tratamiento de aguas residuales de origen civil e industrial en general.

[VAP]

Las válvulas de retención de bola **[VAP]** (con certificación conforme a EN 12050-4) están diseñadas de forma que puedan usarse incluso con líquidos cargados, a fin de ofrecer total garantía de funcionamiento en condiciones de trabajo pesado.

Paso libre integral con pérdidas de carga reducidas.

Posibilidad de instalación en posición horizontal o vertical, para lograr un montaje óptimo en cualquier situación.

- Modelos roscados de GAS 1¼" a GAS 2"
- Modelos embridados de DN65
- Cuerpo de hierro fundido con juntas de goma incluidas
- Obturador de bola sumergida de goma NBR
- Cierre garantizado mediante goma contra goma
- Tornillería de acero inoxidable
- Pintura epoxi resistente a líquidos agresivos
- Paso libre integral
- Tapa que se retira con facilidad para inspeccionar el sistema

[VAC]

Válvulas de clapeta **[VAC]** idóneas para aguas claras no abrasivas. Realizadas con cuerpo y disco de hierro fundido y alojamiento de latón y goma EPDM.

Varillaje de hierro fundido GJS 400 para garantizar la máxima fiabilidad.

La conformidad con normas internacionales de diseño facilita la instalación y las hace compatibles con cualquier brida unificada.

- Modelos embridados de DN100
- Cuerpo y batiente de hierro fundido
- Juntas de goma EPDM
- Alojamientos de latón
- Pintura epoxi resistente a líquidos agresivos
- Posibilidad de instalación en posición horizontal o vertical
- Tornillo utilizable para la apertura manual parcial de la válvula; esta solución es especialmente útil para vaciar el tubo ubicado aguas arriba de la válvula durante las operaciones de mantenimiento

[SRP]

Válvulas de cierre guillotina **[SRP]** de hierro fundido EN-GJL-250 con alojamiento de la cuchilla de bronce para garantizar un deslizamiento perfecto incluso después de largos períodos de inactividad.

El embridado según normas UNI garantiza una perfecta intercambiabilidad con tuberías de instalaciones ya existentes.

- Modelos embridados de DN50
- Cuerpo de hierro fundido
- Vástago de acero inoxidable con junta tórica estanca
- Alojamientos de bronce
- Pintura epoxi
- Posibilidad de instalación en posición horizontal o vertical
- Paso libre integral en posición de máxima apertura

Racores en curva

Los racores de salida **[KCR]** están previstos para ser acoplados en la boca de salida de la bomba o en el interior de instalaciones, permitiendo en ambos casos un cambio de dirección de 90° con un radio de curvatura reducido.

Pueden ser de tipo brida-brida o bien brida-rosca, con paso libre integral.

El paso libre es integral; otra ventaja adicional la representa el radio de curvatura reducido, con el que se obtienen dimensiones inferiores comparado con todos los demás accesorios disponibles en el mercado.

Los materiales de construcción pueden ser hierro fundido EN-GJL-250, acero zincado o acero inoxidable, en función de los modelos.

[KCR]

- Rosca GAS 2"
- Cuerpo de acero inoxidable
- Paso libre integral

- Embridado UNI - rosca GAS
- Cuerpo de hierro fundido
- Pintura epoxi
- Junta de NBR
- Paso libre integral

- Embridado UNI
- Cuerpo de hierro fundido o acero zincado
- Pintura epoxi
- Junta de NBR
- Paso libre integral

Bridas **[KFL]**

Gama completa de bridas roscadas y para soldar con perforación según norma EN 1092-1 para ofrecer la máxima compatibilidad.

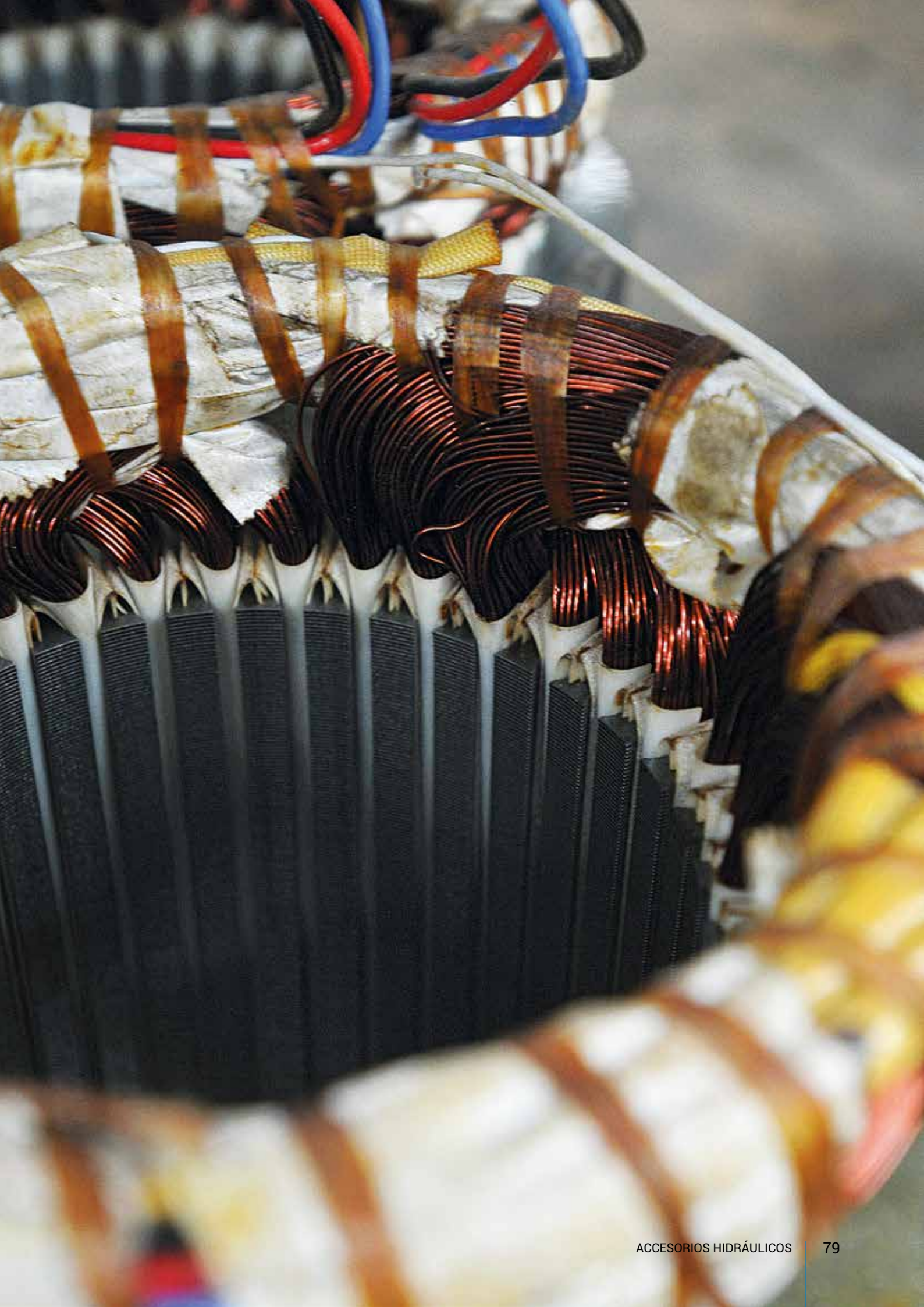
- Brida de hierro fundido con pintura epoxi

- Brida de hierro fundido con pintura epoxi

Cadenas **[KAT]**

Cadenas de acero inoxidable idóneas para el desplazamiento de bombas y accesorios.

- Cadenas de acero inoxidable
- Idóneas para la elevación de bombas desde depósitos y pozos



ZENIT
GAMA DE PRODUCTOS

- Electrobombas sumergibles
- Estaciones de elevación
- Sistemas de aireación y mezcla
- Accesorios hidráulicos
- **Accesorios eléctricos**

Accesorios eléctricos

CUADROS • ALARMAS
FLOTADORES

CUADROS

Cuadros electromecánicos de serie

Cuadros electromecánicos idóneos para la gestión de 1, 2 o 3 bombas monofásicas, trifásicas de arranque directo o trifásicas de arranque estrella/triángulo, realizados con los mejores componentes disponibles en el mercado para garantizar una elevada fiabilidad y la disponibilidad segura de recambios. Cuentan con un amplio equipamiento de accesorios que les confiere versatilidad y ofrecen amplias posibilidades de personalización en función de las necesidades específicas de la instalación.

- Temperatura ambiente -5/40 °C
- Humedad relativa: 50 % a 40 °C (sin condensación)
- Grado de protección IP55
- Seccionador general con enclavamiento de puerta
- Selector de funcionamiento del motor en AUTO-APAGADO-MANUAL
- Transformador para circuitos auxiliares
- Fusibles de protección del motor y los circuitos auxiliares
- Relés térmicos de protección contra sobrecarga del motor con escala regulable reinicializable internamente
- Pilotos led de «Tensión presente», «Motor en marcha» y «Disparo térmico»
- Personalizable

Cuadros electromecánicos full service

Para usos profesionales, además de los cuadros electromecánicos de serie, ZENIT recomienda utilizar cuadros electromecánicos especiales que incluyen el arranque y apagado gradual de las máquinas mediante el sistema de arranque progresivo integrado o el funcionamiento del motor a velocidad variable mediante el convertidor de frecuencia integrado (variador), que permite ajustar el punto de trabajo de las bombas para optimizar el rendimiento energético de la instalación en función de las necesidades efectivas.

- Arranque gradual
- Control de par
- Tensión mecánica reducida en las partes en movimiento de los motores
- Golpes de ariete reducidos
- Pantalla multifunción (opcional) para calibrado, visualización de parámetros y protecciones
- Funcionamiento del motor con velocidad variable (versiones con convertidor de frecuencia)

Cuadros electrónicos full service

Además de los cuadros electrónicos de serie, ZENIT proporciona una moderna herramienta de gestión y control de sus sistemas de bombeo que, por medio de un menú multilingüe, permite seleccionar la lógica de utilización más adecuada para las exigencias del usuario a fin de optimizar los costes de funcionamiento y mantenimiento.

Una aplicación específica (opcional) pone la gestión integral de las instalaciones al alcance de la mano: el usuario recibe las señales de cualquier tipo de alarma y modifica el tipo de funcionamiento en remoto desde su teléfono inteligente o tableta.

Pantalla con visualización de datos de funcionamiento y configuración lógica
4 programas de control
Autoaprendizaje de datos de motores

Con la aplicación también es posible:
Controlar la instalación con un teléfono inteligente o una tableta
Encender/apagar las bombas en remoto
Recibir cualquier tipo de alarma y aviso de anomalía
Modificar la lógica de funcionamiento
Modificar los umbrales de activación de las protecciones
Controlar varias instalaciones al mismo tiempo

ALARMAS

Avisador autoalimentado

Los dispositivos de alarma realizan la señalización acústica o acústica/visual en caso de anomalías en la instalación, tales como la falta de tensión de red, para asegurar una rápida intervención. La batería auxiliar interna garantiza una gran autonomía de funcionamiento.

- Alimentación 1~ 50/60Hz 230V +/- 10%;
- Entrada en muy baja tensión para orden de alarma de contactos limpios N.A y N.C.;
- Led testigo verde «tensión presente»;
- Led testigo rojo «alarma de nivel»,
- Led testigo rojo «exclusión de alarma sonora»,
- Sirena de alarma 90 dB a 1 m.;
- Lámpara de destellos electrónica roja (solo modelo SLA1);
- Botones de exclusión/habilitación de alarma sonora,
- Botón de restablecimiento de alarma,
- Cargador de batería y batería auxiliar para alimentación 24 h,
- Selector interno «alarma continua/autorrestablecible»;
- Selector interno de habilitación temporización sirena;
- Regulador de temporización alarma sonora 0-180 s;
- Carcasa de ABS;
- Salida con prensacable antitirones;
- Grado de protección IP55

FLOTADORES

Para controlar las electrobombas

Los flotadores de Zenit son específicos para el uso con bombas sumergibles y se equipan fácilmente con un contrapeso para ofrecer una calibración precisa de los niveles de accionamiento. Los flotadores de tipo LEVEL están indicados para la instalación en depósitos de grandes dimensiones, gracias a su amplia carrera, y son idóneos para el uso con líquidos cargados. Son de tipo multicontacto, por lo que pueden conectarse en configuración «normalmente cerrado» o «normalmente abierto», es decir, tanto con función de llenado como de vaciado.

Los flotadores MAC3 se recomiendan para instalaciones con aguas claras o ligeramente cargadas y pueden usarse con la función de vaciado solamente, ya que han sido diseñados solo para la modalidad de encendido/apagado.

ZENO
NAVIGATOR SUITE

Tu solución a un clic de distancia

Zeno Navigator es la plataforma de servicios en línea y para móviles ofrecida por Zenit para gestionar todo el proceso de pre y posventa.

Ha sido realizada para responder a las necesidades de los operadores del sector: tanto si trabajas en un estudio de ingeniería como si administras instalaciones o si eres un instalador, el portal ZENO es la herramienta más eficaz para la gestión de tus actividades.

La aplicación ZENO Pump Selector es una excelente ayuda para la selección y la configuración de las electrobombas y permite encontrar el producto que responde puntualmente a los parámetros de búsqueda o bien seleccionándolo según el punto de trabajo o bien eligiendo directamente el tipo de hidráulica.

ZENO Navigator Suite

Web: **zenonavigator.zenit.com**

Móvil, ZenoApp en teléfonos inteligentes y tabletas disponible para iPhone y Android

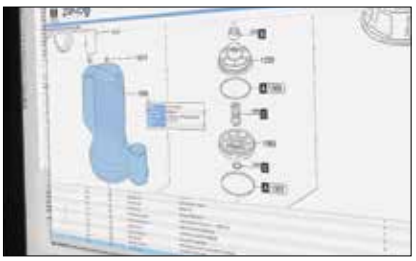
Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Sin conexión, en soporte digital

Pump Selector

Esta aplicación ofrece asistencia útil durante todo el proceso de selección y configuración de las electrobombas de Zenit, hasta el momento de generar la oferta final.



Spare Parts

Una herramienta sencilla y rápida para seleccionar, fácilmente y con unos pocos clics, la pieza de recambio que se necesita, añadirla al carrito y enviar el pedido automáticamente.

Academy

En la sección Academy, encontrarás todo tipo de información útil para conocer y aprender a utilizar los productos y servicios de Zenit.

Servicio posventa

Zenit ha convertido el esmero en el diseño y la fabricación en su tarjeta de presentación. Cual sea el problema, Zenit proporciona asistencia garantizada por sus revendedores presentes en todo el mundo.

Descargas

Una biblioteca de documentos disponibles para mayor información técnica y comercial sobre Zenit y el sector en general.

ZENIT

PANORÁMICA DE PRODUCTOS

Electrobombas - Doméstico

Una amplia gama de electrobombas sumergibles con turbinas de canales, turbinas vortex o con sistema de trituración, que se utilizan en el sector doméstico.

sphereBOX

Estación de elevación para aguas residuales de origen civil e industrial, disponible en versión de 600, 900 y 1200 litros.

Aireación y mezcla

Una línea de productos destinados a la aireación y la mezcla para el sector de la depuración de aguas de origen civil e industrial.

Electrobombas - Profesional

Una amplia gama de electrobombas sumergibles que satisface cualquier exigencia en el sector civil y profesional.

Uniqa - Alta eficiencia

La gama **UNIQA** se propone como solución ideal para cualquier tipo de instalación en ámbito industrial, gracias a la amplia selección de motores de alta eficiencia hasta 355 kW.

*blue*BOX

La serie ***blue*BOX** está formada por depósitos de polietileno rotoestampado de alta calidad, destinados a la recogida de aguas residuales blancas y negras.

BOX PRO

La serie **BOX PRO** está formada por estaciones de elevación de polietileno robusto de media densidad, idóneas para la colocación en instalaciones civiles y residenciales de grandes dimensiones.

Accesorios hidráulicos

Nuestra gama de productos incluye bases, dispositivos de acoplamiento, válvulas de retención, válvulas de compuerta y válvulas de fluidificación.

Accesorios eléctricos

Una amplia selección de cuadros eléctricos, electrónicos y alarmas para controlar tu instalación de manera funcional y eficiente.

ZENIT

better together

Este catálogo se puede descargar en formato digital en la siguiente dirección: www.zenit.com

Los datos indicados no se considerarán vinculantes.
Zenit se reserva el derecho de introducir modificaciones en el producto sin aviso previo.

Para mayor información, visitar el sitio web www.zenit.com

Cod. 29040060590800000
Rev. 5 - 01/02/2020