



water solutions



Electrobombas sumergibles

- Serie E - S
- Serie O
- Serie F
- Serie N
- Serie P
- Serie Aleaciones especiales
- Serie **UNIQA**



Estaciones de elevación

- *blueBOX*
- BOX PRO



Aireación y mezcla



Accesorios hidráulicos y eléctricos



ES
60 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
Quiénes somos	6
Nuestra estructura	8
Campos de aplicación	12
Electrobombas sumergibles	20
Estaciones de elevación	48
Sistemas de aireación y mezcla	58
Accesorios hidráulicos	72
Accesorios eléctricos	84
ZENO Navigator Suite	90
Nuestros valores	92
Panorámica de productos	94



water solutions

NOS PRESENTAMOS COMO SOCIO
FIABLE Y CUALIFICADO EN LA OFERTA
DE SERVICIOS Y SOLUCIONES PARA EL
TRATAMIENTO DEL AGUA

Bienvenido a ZENIT

Nos presentamos como socio fiable y cualificado en la oferta de servicios y soluciones para el tratamiento del agua.

Con nuestra experiencia y competencias, nos consideramos un interlocutor ideal para ofrecer la respuesta más competitiva y adecuada para cualquier exigencia.

Nuestro lema, «water solutions», define a la perfección este objetivo.

Gracias a nuestra capacidad de crecer y evolucionar, a lo largo del tiempo hemos formado nuestras competencias y conocimientos acerca de los procesos de tratamiento del agua.

La innovación es el principio en que se basa nuestra actividad.

Por tanto, podemos afirmar que el legado histórico y el dinamismo son las características que mejor nos representan, ya que reflejan nuestros orígenes e identifican nuestros objetivos para el futuro.

En Zenit, fomentamos y apoyamos un entorno de trabajo creativo y motivador donde pueden nacer ideas y soluciones capaces de satisfacer cualquier nueva exigencia del mercado y de nuestros colaboradores y clientes.

Mediante procesos productivos eficientes y estrategias empresariales sostenibles, realizamos productos fiables, capaces de facilitar y mejorar el trabajo de quien los usa.

La confianza y la integridad son los pilares que sostienen las relaciones con nuestros proveedores, clientes y empleados.

Nuestra empresa se cimienta en un principio sencillo: proyectar optimizando, producir innovando.

Consejo de administración de Zenit



De izquierda a
derecha:
Lorenzo Botton
Massimiliano Volta
Davide Botton

(C. A. de Zenit)





La sede de Zenit

La sede productiva principal del Grupo Zenit se encuentra en Italia. También representa el centro neurálgico del grupo en materia de investigación e innovación.





ZENIT RECONOCE
LA IMPORTANCIA
DEL GRADO DE
SATISFACCIÓN DE SUS
CLIENTES

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.

Hemos crecido debido al talento y la profesionalidad de personas con sólidas competencias en el diseño y la realización de tecnologías para el tratamiento de aguas.

Hoy en día, ponemos en práctica esta filosofía a través de importantes inversiones en los recursos humanos, que constituyen desde siempre una prioridad fundamental para nosotros.

El carácter familiar original de la empresa ha contribuido a mantener una estructura simple y flexible.

Todos nuestros colaboradores trabajan con gran dedicación para garantizar el máximo aprovechamiento de nuestras capacidades, de manera que los clientes siempre reciban servicios y productos de excelente nivel.

El notable desarrollo de los últimos años ha comportado la apertura de sucursales y oficinas en el extranjero, con el fin de garantizar mayor presencia en los mercados internacionales.

Esta expansión radica en el deseo de ampliar nuestros horizontes y reducir las distancias para ofrecer un mejor servicio.

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 adquisición incesante de nuevas competencias y habilidades tecnológicas nos permite mejorar, perfeccionar y ampliar constantemente nuestra oferta de productos, que incluye estaciones de elevación, productos destinados a la aireación y la mezcla, y herramientas de gestión y control.

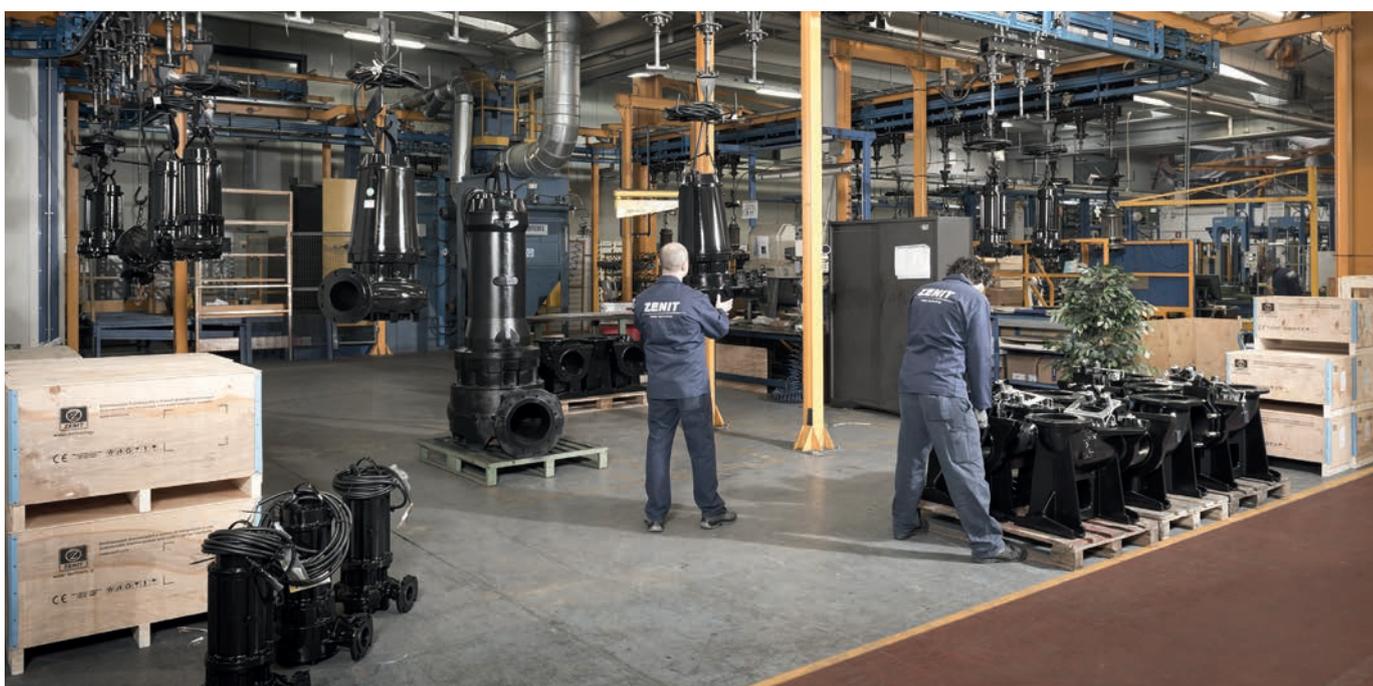
También proporcionamos paquetes completos de soluciones para el tratamiento del agua, con los correspondientes servicios conexos, que son capaces de satisfacer las demandas más exigentes del mercado y de nuestros clientes.

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.





Modena
Italia



Bascharage
Luxemburgo



Suzhou
China



Singapur
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.

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

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



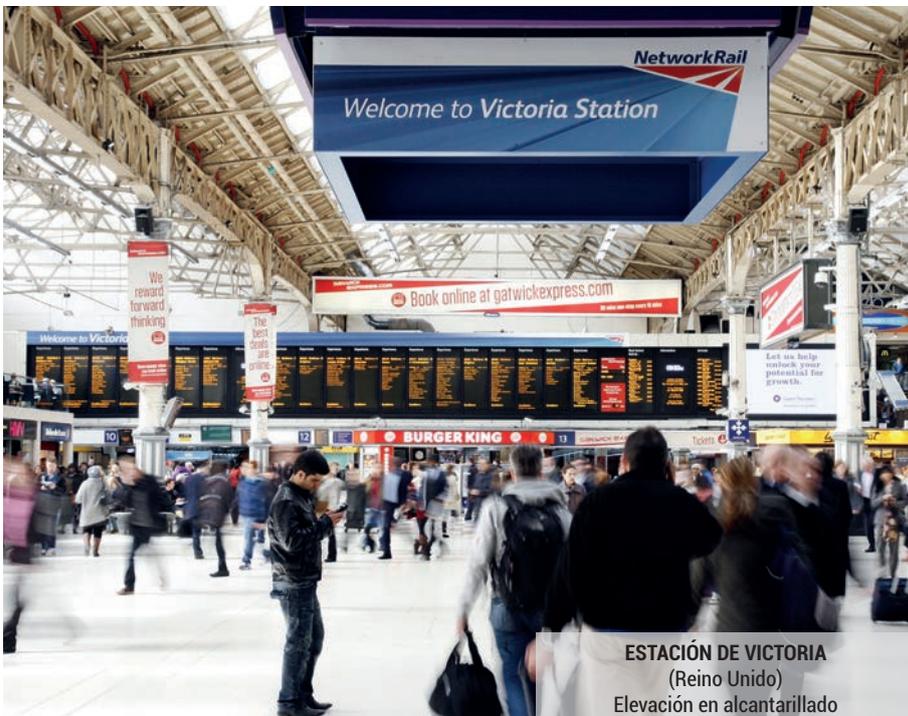
ESTADIO DE LOS JUEGOS ASIÁTICOS
(China)
Estación de elevación



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





La solución que necesitas

FIDELIZAMOS A NUESTROS
CLIENTES PORQUE
CENTRAMOS TODAS
NUESTRAS ACTIVIDADES
EN SUS NECESIDADES

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.

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



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

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

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.

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.

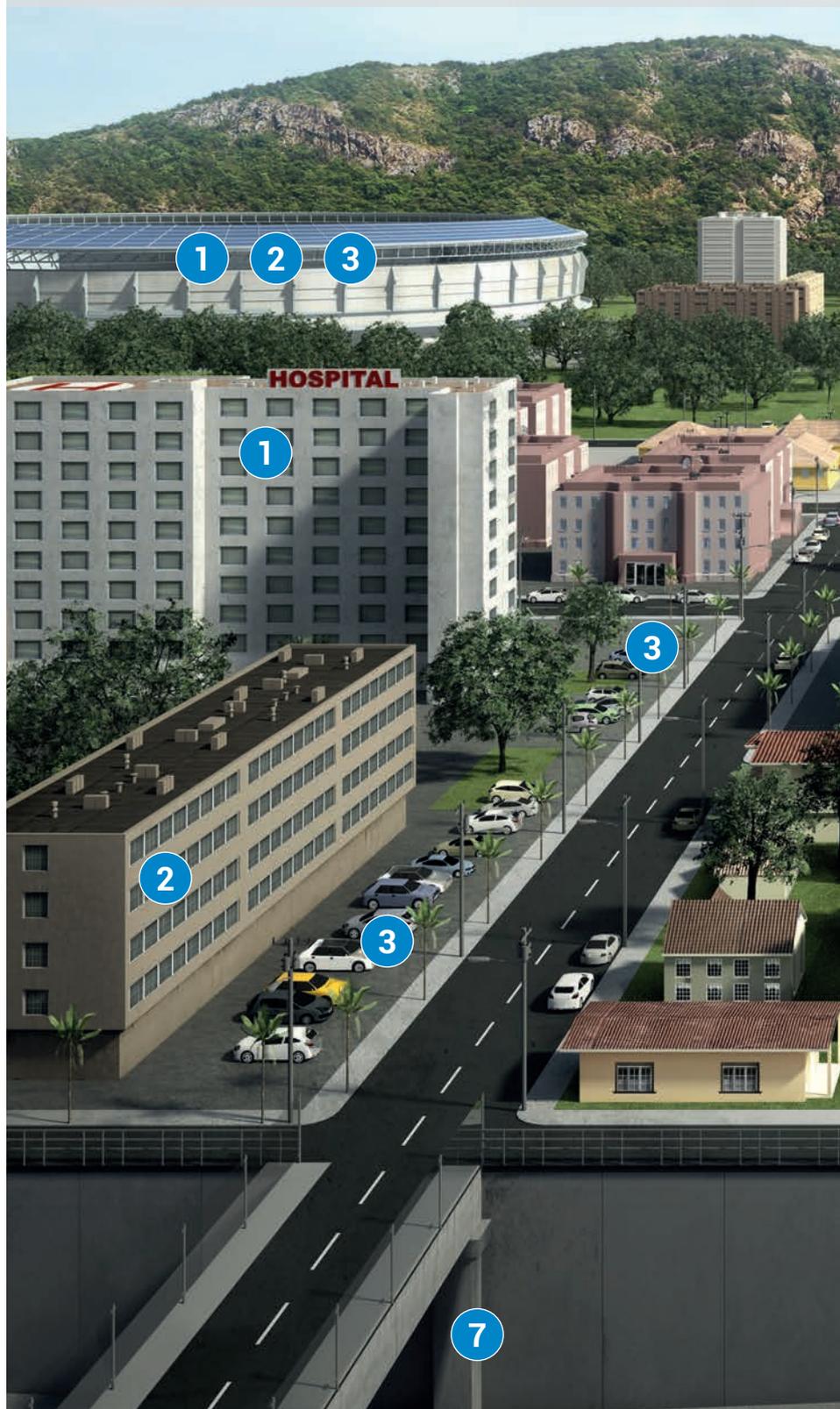
Estos proyectos a gran escala se han complicado en los últimos años a causa de los cambios climáticos que provocan la alternancia, en breve tiempo, de periodos de gran sequía con otros caracterizados por fuertes lluvias e inundaciones.

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.

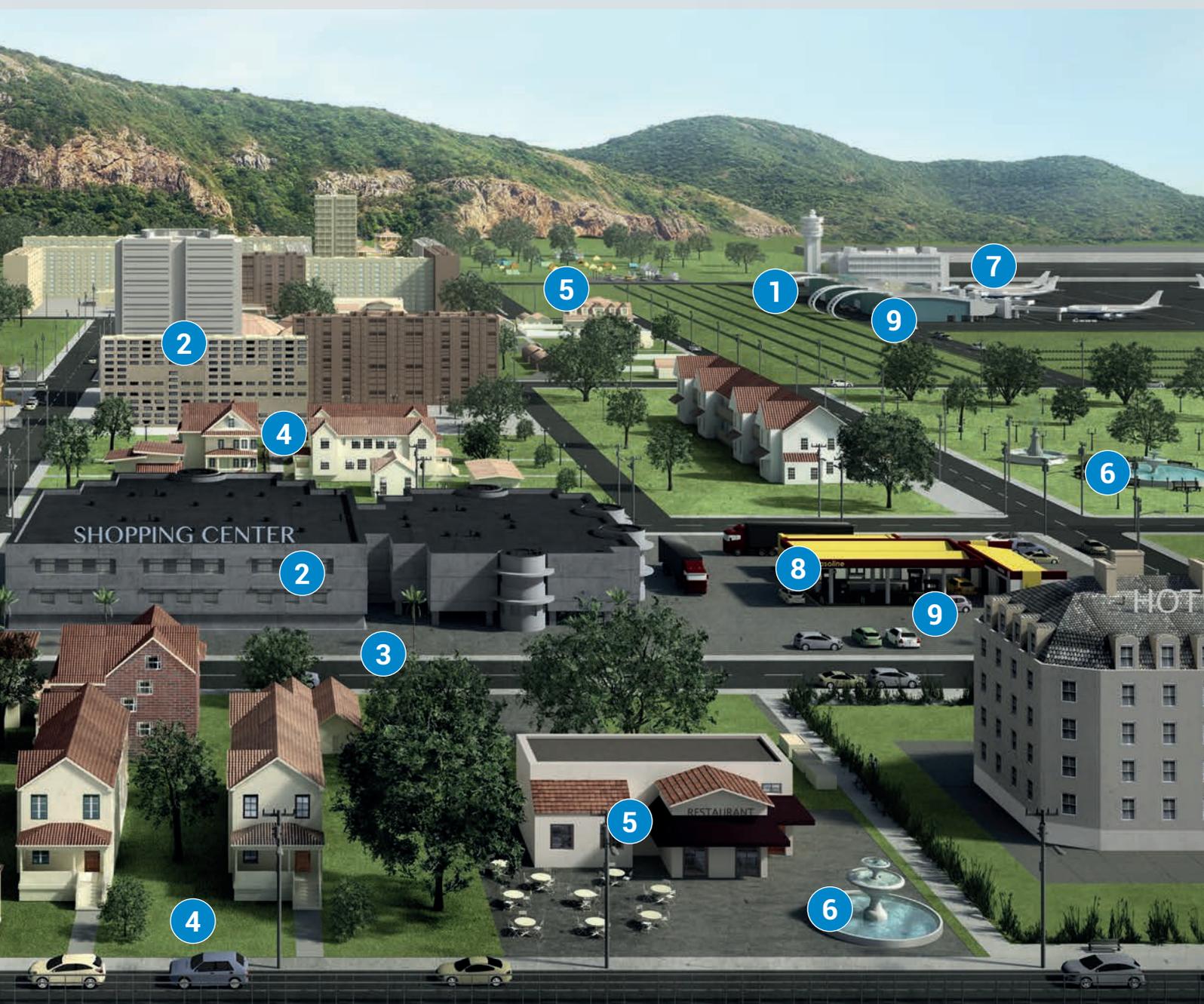
Por este motivo, ha aumentado la demanda de soluciones fiables y de gran rendimiento, capaces de desplazar aguas residuales pluviales y de drenaje, con presencia no solo de materiales sólidos y fibrosos, sino también de sustancias químicas y abrasivas.

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): **DGN, MAN, GRN, ZUG V**
- 2) Estación de bombeo de aguas negras procedentes de servicios higiénicos de actividades públicas - uso normal (centros comerciales, oficinas, escuelas): **GR bluePRO, DGN**
- 3) Elevación desde tanques de primer lavado en zonas verdes y aparcamientos (hospitales, estadios, centros comerciales, escuelas): **DRN, ZUG OC**



- 4) Elevación de aguas negras de origen civil y residencial: **DGO, MAN, GR bluePRO, blueBOX**
- 5) Recogida y elevación de aguas residuales procedentes de baños y cocinas de actividades de restauración / hoteleras (hoteles, campings, restaurantes/bares): **GRN, ZUG V, MAN, DGN, blueBOX**
- 6) Bombeo a alta presión de agua limpia para mobiliario urbano (fuentes): **APE, APS, AP bluePRO, APN**
- 7) Drenaje de aguas pluviales y freáticas (pasos subterráneos, galerías, estaciones, aeropuertos): **ZUG V, ZUG OC, DRN, DGN**
- 8) Eliminación de aguas con detergente e hidrocarburos (lavaderos de coches, estaciones de servicio): **DRF, DRN**
- 9) Drenaje de aguas procedentes de depósitos de combustible (aeropuertos, estaciones de servicio): **DRF, DRN**



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.

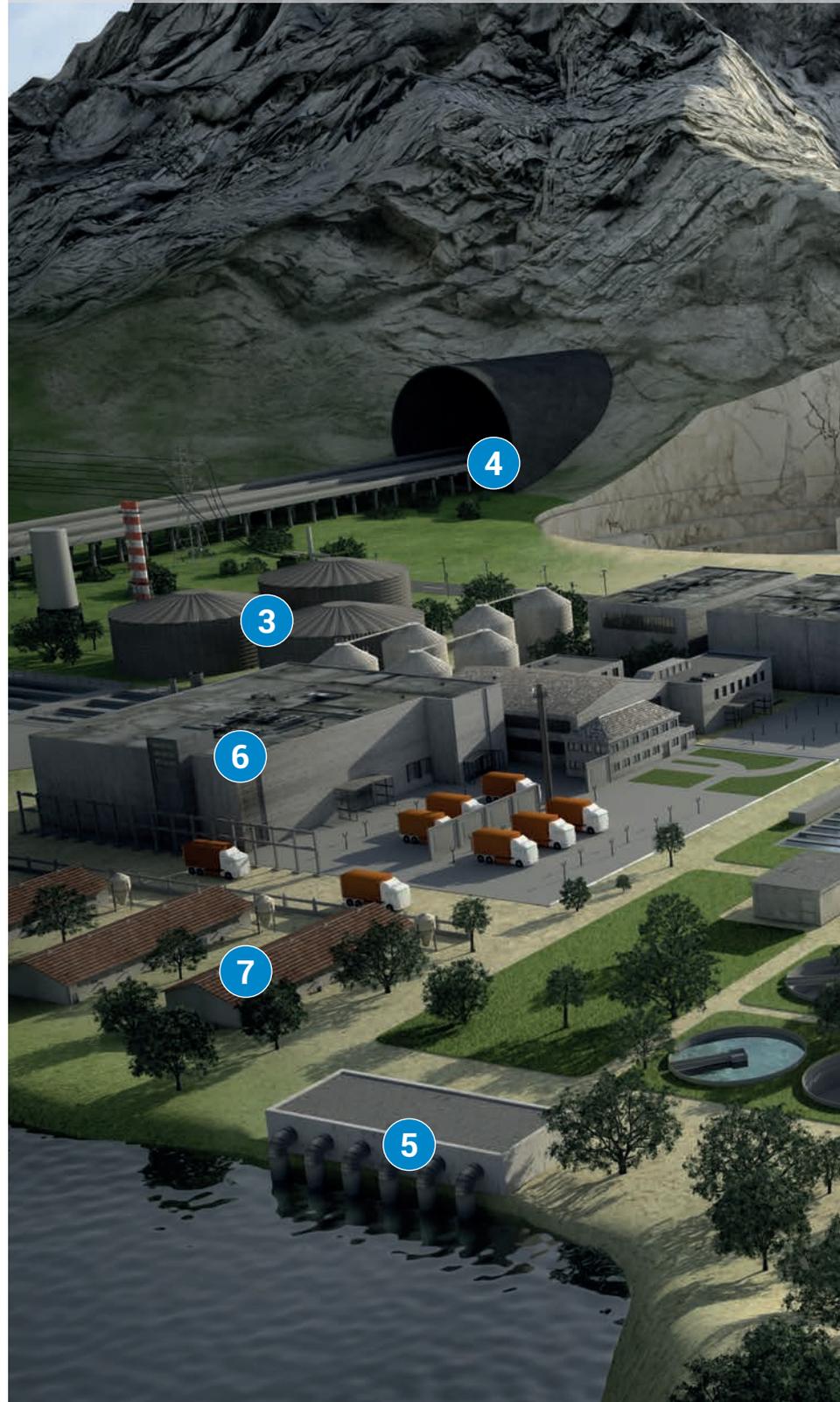
Un sistema de tratamiento de alta eficiencia garantiza interrupciones mínimas y la pronta eliminación de las aguas residuales para evitar la sedimentación.

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.

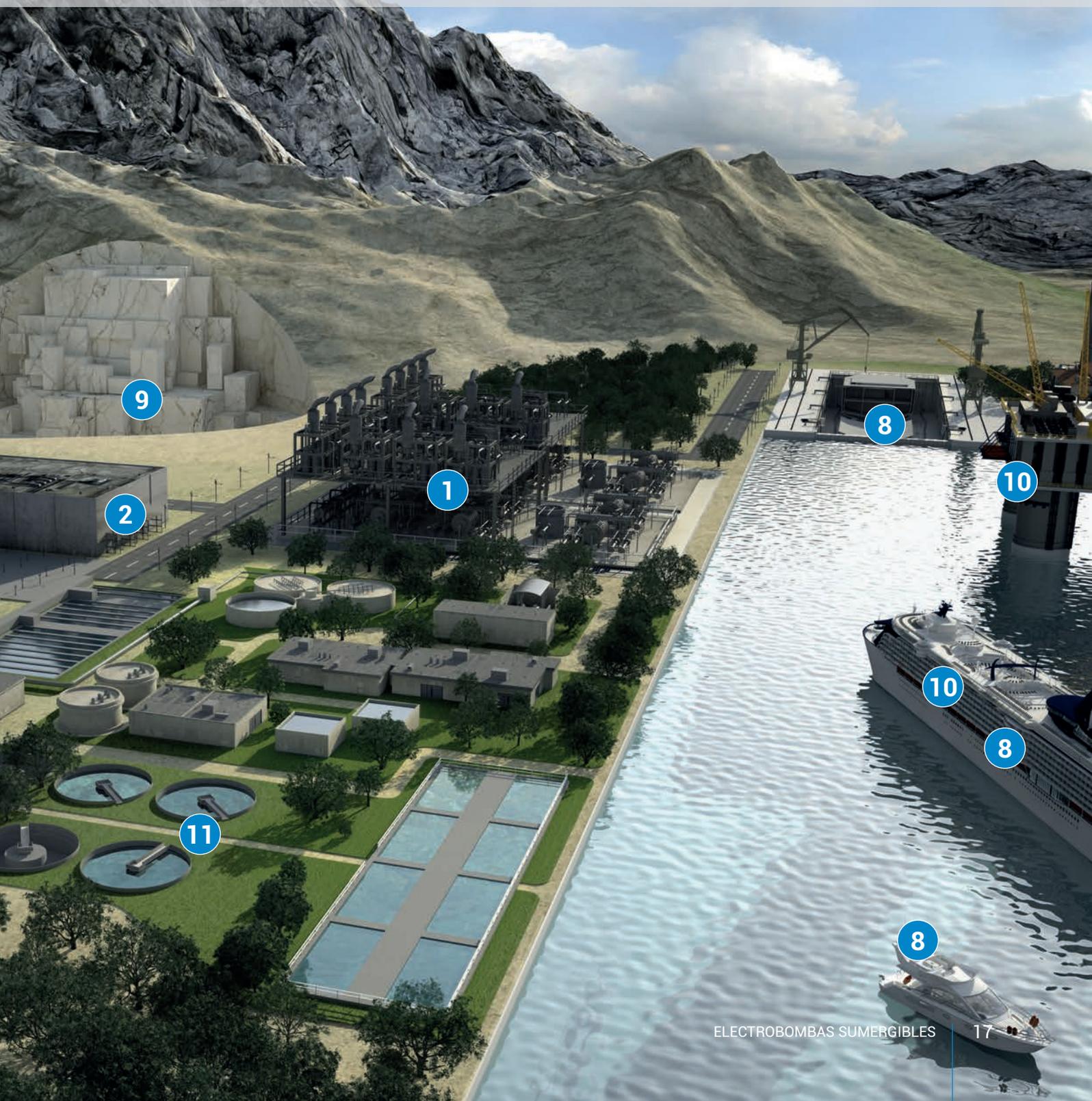
El producto debe elegirse atentamente para obtener una correspondencia perfecta con las características del sistema y la instalación debe realizarse a la perfección para asegurar las mejores condiciones de trabajo y una larga duración de los componentes.

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): **DRF, DGF, MAF, DRN, DGN, MAN, 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: **DRF, DRN**
- 4) Drenaje de aguas pluviales y freáticas (pasos subterráneos, galerías): **ZUG V, DGN**



- 5) Saneamiento: **ZUG OC**
- 6) Procesos industriales de lavado (industria alimentaria): **DRX, DRY**
- 7) Elevación de aguas con desechos de transformación (mataderos, curtidurías): **MAN, DGN, ZUG V, ZUG CH**
- 8) Elevación y pequeño achique de aguas salobres (astilleros, embarcaciones): **DRB, DGB**
- 9) Procesos industriales de lavado y recirculación (industria extractiva): **VLP, ZUG V** (tratamiento especial de la turbina)
- 10) Elevación y depuración de aguas salobres (naves y plataformas marítimas): **DRN, ZUG V, ZUG OC**
- 11) Instalaciones de depuración: **PRS, PRX, PRO** (desnitrificación); **ZUG OC** (elevación primaria); **ZUG OC, MAN** (recirculación); **PRS, PRX, PRO** (mezcla); **OXYPLATE; ZUG OC** (evacuación a la superficie).



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.

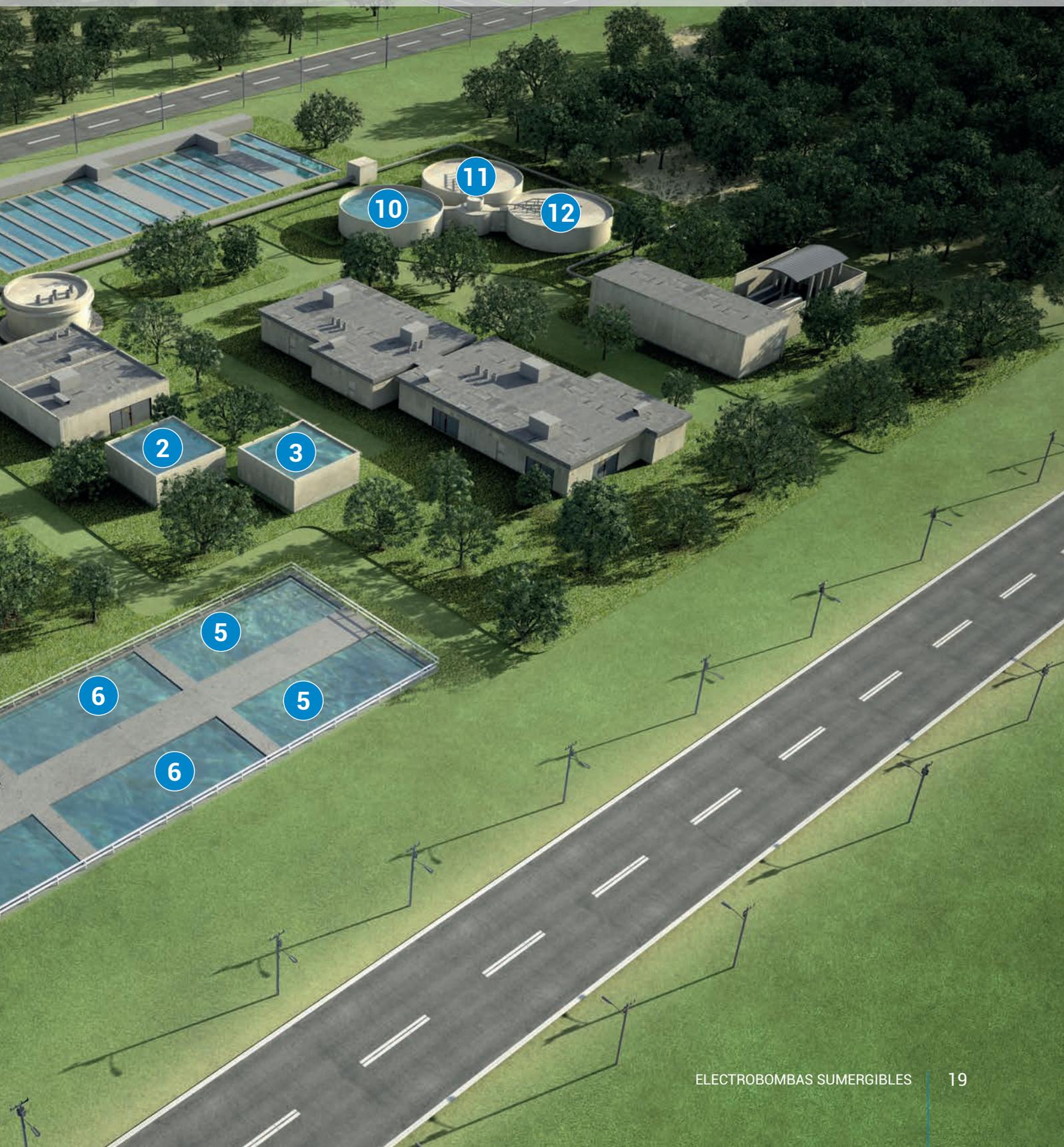
Para los procesos de desarenado está disponible un difusor especial de acero inoxidable de burbuja gruesa.

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**
- 2) Regulación de caudales, homogeneización, acumulación: **PRS, PRX, PRO**
- 3) Desarenado/desengrasado: **ZUG V, DGN, OXYINOX**
- 4) Evacuación intermedia: **ZUG OC, DRN, MAN**
- 5) Desnitrificación: **PRS, PRX, PRO**
- 6) Oxidación/nitrificación: **OXYPLATE, OXYTUBE, JETOXY, ZUG OC**



- 7) Divisor de flujo: **ZUG OC, DRN, MAN**
- 8) Decantación secundaria: **ZUG OC, DRN, MAN**
- 9) Evacuación final: **ZUG OC, DRN, MAN**
- 10) Acumulación de lodos: **PRO**
- 11) Digestión anaerobia de lodos: **PRO, DRN, MAN**
- 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 F • Serie N • Serie P
Serie UNIQA



Serie E - S O



	en seco	en baño de aceite
Motor	en seco	en baño de aceite
Potencia	0.9 ÷ 1.7 kW	0.37 ÷ 1.5 kW
Material de la bomba		
Hierro fundido	●	●
Acero		
Bronce	-	-
Material del 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

F

N

P

UNIQA®



en seco	en seco	en baño de aceite	en seco
0.55 ÷ 1.5 kW	1.1 ÷ 4.1 kW	4.6 ÷ 15.0 kW	3 ÷ 355 kW
•	•	•	•
-	-	-	-
•	•	•	•
-	-	-	•
-	-	-	•
DR	DR	DR	OC
DG	DG	DR / DG / SB	V / OC / CP
GR	GR	-	GR
AP	AP	-	HP
-	-	-	-
-	-	-	-
•	•	-	-
•	•	•	•
-	-	-	-
•	•	•	•
•	•	•	•
•(+)	•	-	•
ATEX	ATEX / SASO	-	ATEX

(*) Solo Servicio S3

Serie E - S

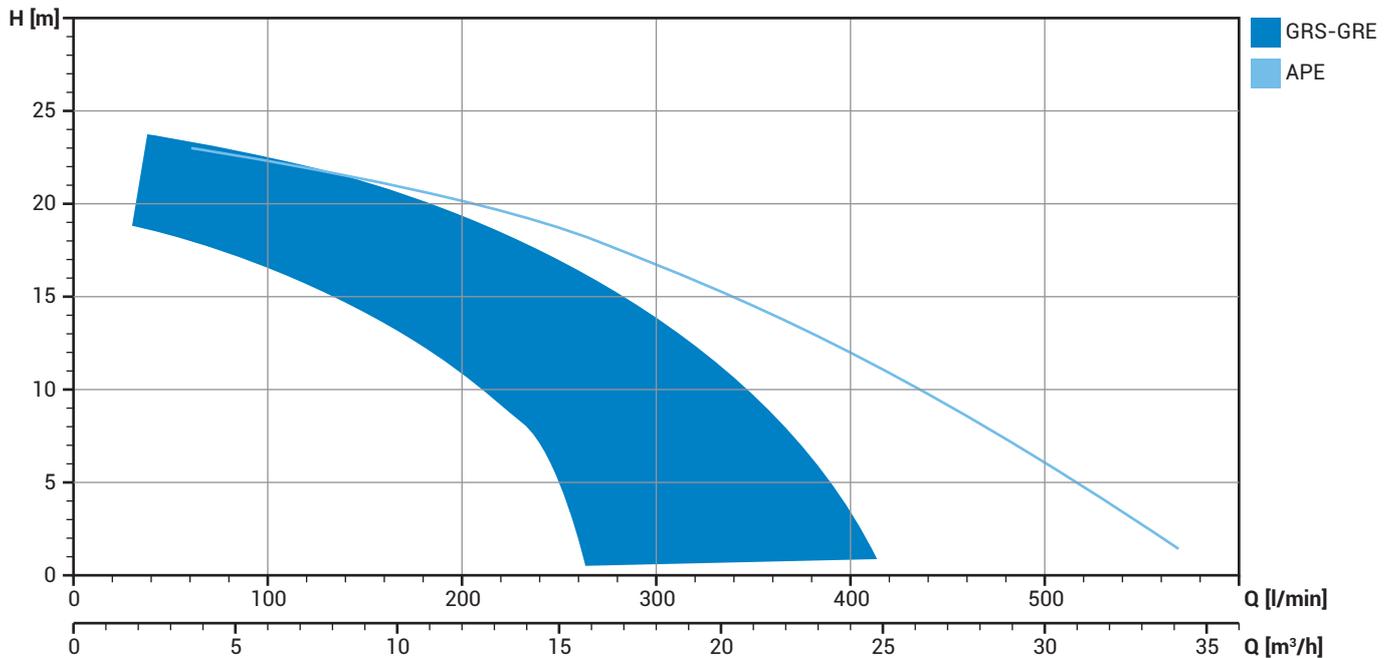
Los modelos de la **serie S** y la **serie E** son ideales para pequeñas instalaciones de elevación donde se necesiten dimensiones compactas y gran fiabilidad.

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 (**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



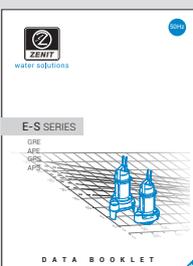
Materiales de fabricación

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 mm²/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm³
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	30



ZENIT
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



GRE



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

Alimentación	220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.7 kW
Polos	2
Salida	vertical -
	horizontal G 2" - DN32
Paso libre	-
Caudal máx.	6.9 l/s
Altura máx.	23.8 m



APE



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

Alimentación	220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia	60 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.	23.0 m



GRS



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

Alimentación	220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	0.9 kW
Polos	2
Salida	vertical -
	horizontal G 1½" - DN32
Paso libre	-
Caudal máx.	4.4 l/s
Altura máx.	18.8 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]

Rejilla de aspiración de acero inoxidable.

Destacado

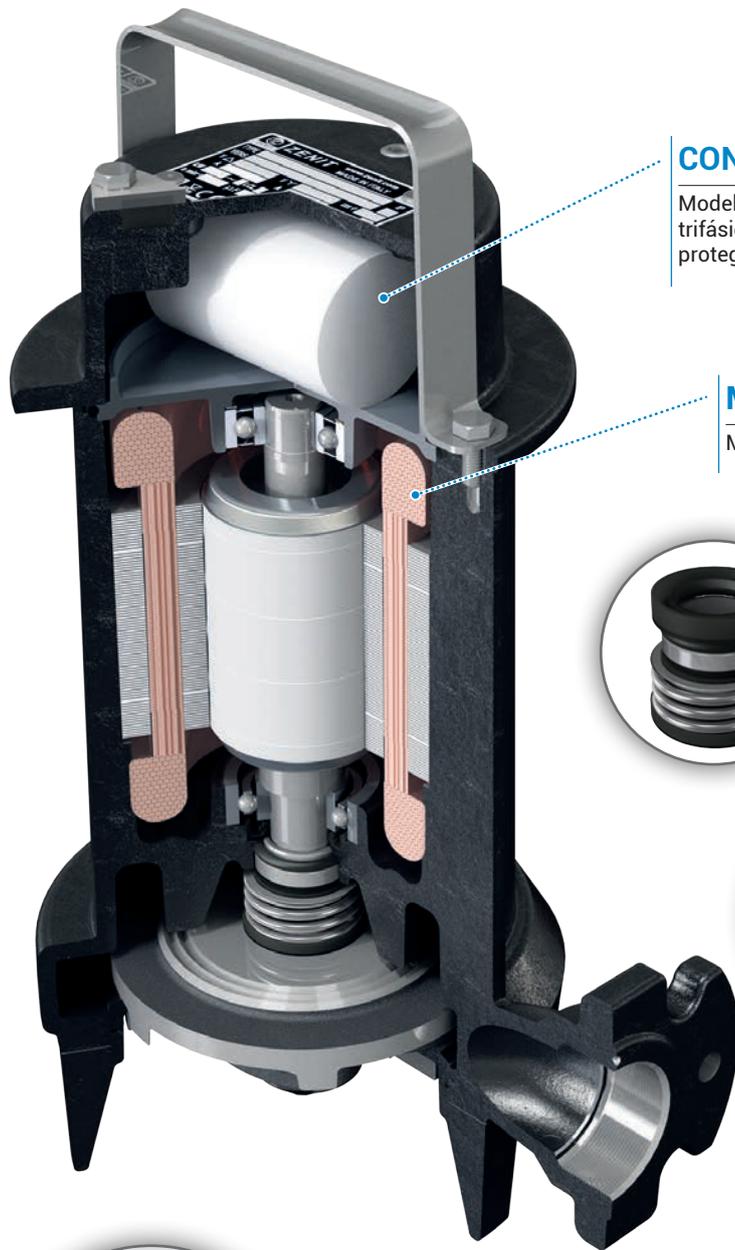


SENCILLOS Y COMPACTOS

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.

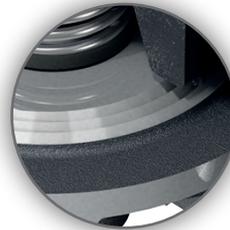
CIERRES MECÁNICOS

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

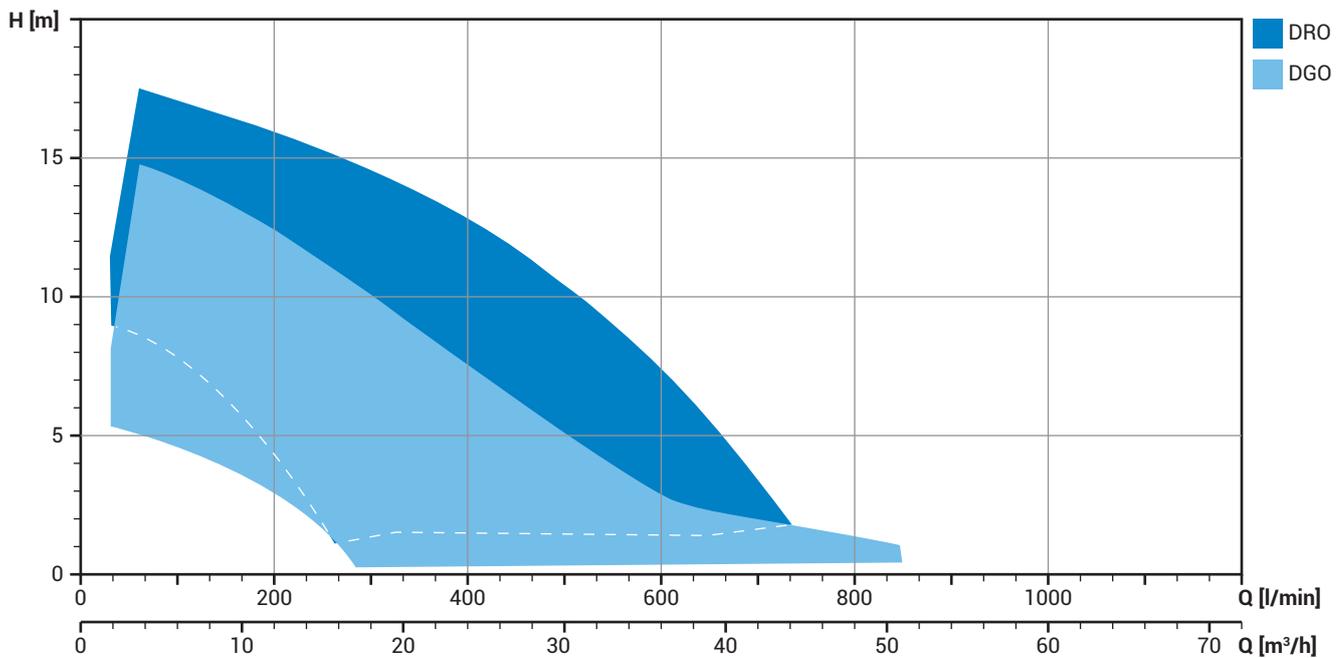
La característica principal de la **serie O** es el motor en baño de aceite que, junto con la robusta estructura de hierro fundido, aporta a estos modelos gran fiabilidad incluso en condiciones de trabajo especialmente pesadas.

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.



ZENIT
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**

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	60 Hz
Potencia	0.37 ÷ 1.5 kW
Polos	2 / 4
Salida	vertical G 2"
	horizontal G 2" - DN50 - DN65
Paso libre	max 65 mm
Caudal máx.	14.1 l/s
Altura máx.	14.8 m

Alimentación	220/240V ~1 - 380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	0.37 ÷ 1.5 kW
Polos	2
Salida	vertical G 1¼" - G 2"
	horizontal -
Paso libre	max 15 mm
Caudal máx.	12.3 l/s
Altura máx.	17.6 m

Serie 0



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.

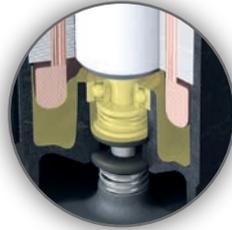
Destacado



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 0



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 F

La característica distintiva de los modelos de la **serie F** es la conformidad con la norma ATEX, que permite utilizarlos en contextos donde no se podría usar una electrobomba sumergible normal a causa del carácter explosivo de los líquidos o del entorno.

Cada uno de los componentes, desde el cable hasta la tornillería, satisface requisitos de máxima seguridad para eliminar los riesgos de uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Están disponibles con turbina vortex (**DGF**) de amplio paso libre, recomendada para líquidos cargados; turbina multicanal abierta (**DRF**), destinada principalmente a la elevación de líquidos limpios o ligeramente cargados; con sistema de trituración (**GRF**), idóneo en presencia de fibras y filamentos en las aguas residuales; con gran altura de elevación

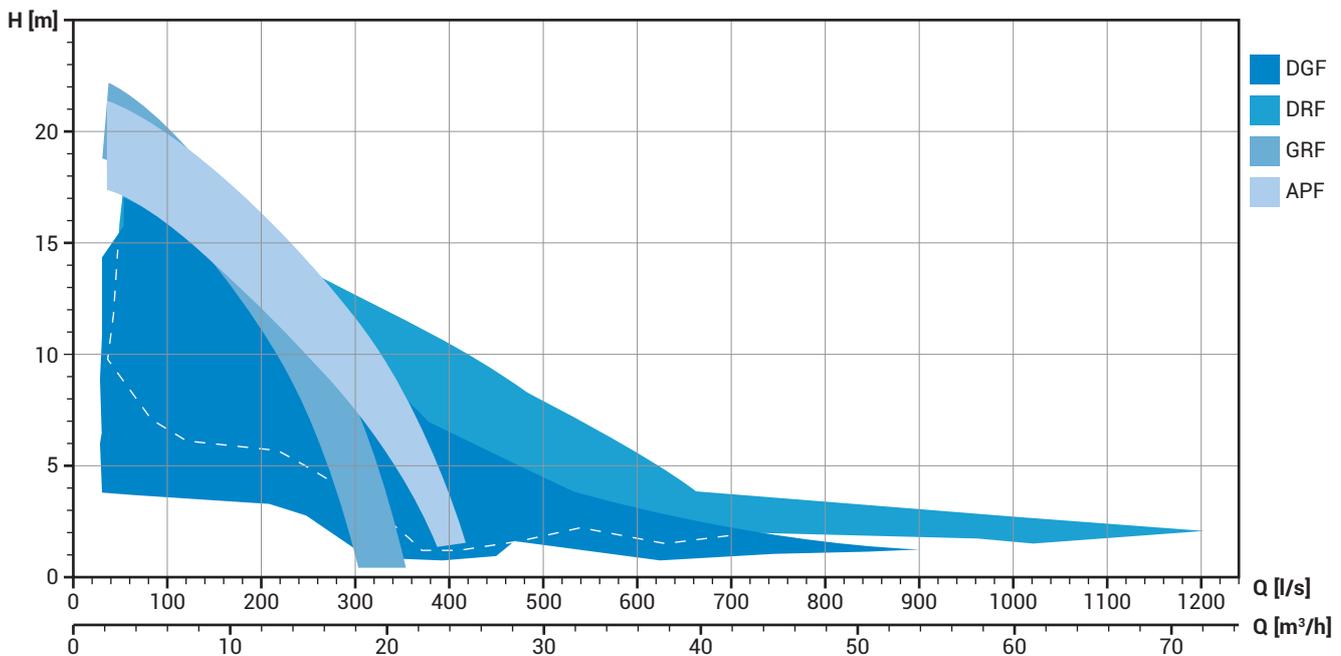
(**APF**), destinado a aguas con ligero contenido de arena y con cuerpos abrasivos en suspensión.

Los cierres mecánicos se alojan en una amplia cámara de aceite inspeccionable que garantiza una larga duración.

En la cámara de aceite se puede introducir una sonda opcional que se conecta a un cuadro eléctrico oportunamente preparado y que avisa de cualquier infiltración de agua debida al desgaste del cierre mecánico exterior, en tiempo útil para permitir su sustitución y proteger el motor.

Al final de la línea, todos los modelos se someten a un doble 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



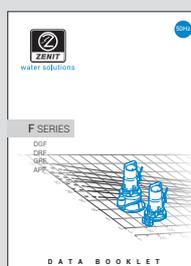
Materiales de fabricación

Carcasa del motor	Hierro fundido EN-GJL-250
Turbina	Hierro fundido EN-GJL-250
Tornillería	Acero inoxidable - Clase A2-70
Juntas estándar	VITON
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	30



ZENIT
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**



DGF

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

Características de la gama

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	0.55 ÷ 1.5 kW
Polos	2 / 4
Salida	vertical G 1½" - G 2" - G 2½"
	horizontal G 1½" - G 2" - DN32
	DN50 - DN65 - DN80
Paso libre	max 80 mm
Caudal máx.	15.1 l/s
Altura máx.	17.0 m



DRF

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Rejilla de aspiración



- Aguas claras o poco cargadas
- Aguas filtradas, de infiltración y evacuación subterránea
- Irrigación e instalaciones que requieren prestaciones hidráulicas notables

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	0.55 ÷ 1.5 kW
Polos	2 / 4
Salida	vertical G 1½" - G 2"
	horizontal G ½" - G 2" - DN32
	DN50 - DN65 - DN100
Paso libre	max 50 mm
Caudal máx.	20.0 l/s
Altura máx.	18.0 m



GRF

GR [GRINDER]

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



- Aguas cargadas con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Aguas residuales no filtradas de origen civil
- Estaciones de elevación en instalaciones residenciales y pequeñas instalaciones civiles

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.1 ÷ 1.5 kW
Polos	2
Salida	vertical -
	horizontal G 1½" - DN32
Paso libre	-
Caudal máx.	5.8 l/s
Altura máx.	22.2 m



APF

AP [Alta Prevalenza]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Elevada altura manométrica



- Líquidos principalmente limpios o con pequeños cuerpos sólidos o arena
- Aguas de infiltración con ligero contenido de arena
- Ideal para realizar fuentes y juegos de agua

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.1 ÷ 1.5 kW
Polos	2
Salida	vertical -
	horizontal G 1½" - DN32
Paso libre	max 7 mm
Caudal máx.	7.0 l/s
Altura máx.	21.5 m

Serie F



PUÑO

Puño de elevación y transporte de hierro fundido.



ENSAYO A PRESIÓN

Espárrago de cierre del compartimento del motor para el ensayo a presión al que se someten todos los modelos.



PRENSACABLE

Si se desenrosca el casquillo de rosca GAS es posible fijar un tubo rígido o de goma al prensacable para proteger el cable de alimentación eléctrica.



REJILLA [DRF]

Rejilla de aspiración de polipropileno con base de hierro fundido nodular.

Destacado



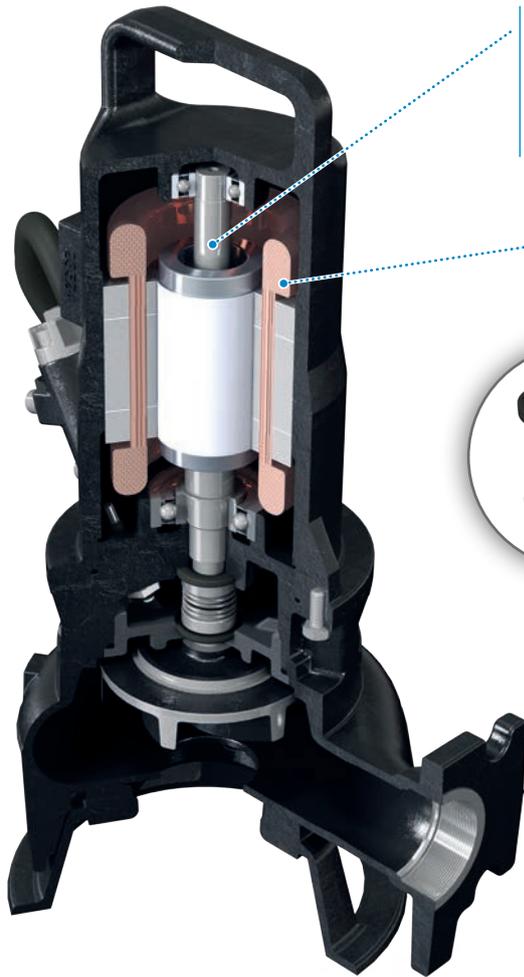
GAMA ATEX

El uso de materiales fiables y soluciones técnicas innovadoras convierte la Serie F en la gama de electrobombas sumergibles certificadas ATEX más compactas del mercado.

La boca de salida roscada y embridada ofrece la máxima flexibilidad de instalación.

Además, esta gama es aún más versátil y completa gracias a la posibilidad de solicitar modelos equipados con una sonda de detección de infiltraciones de agua en la cámara de aceite de los cierres mecánicos.

Serie F



EJE MOTOR [DGF · DRF]

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

MOTOR

Motor ecológico en seco con protecciones térmicas.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (SiC) instalados en cámara de aceite.



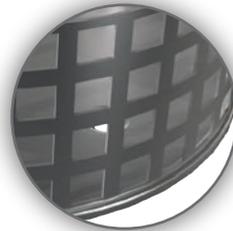
SONDA

Sonda de humedad disponible bajo pedido.



REJILLA [APF]

Rejilla de aspiración de acero inoxidable.



CÁMARA DE ACEITE

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



PASO LIBRE [DGF]

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



CUCHILLA TRITURADORA [GRF]

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 N

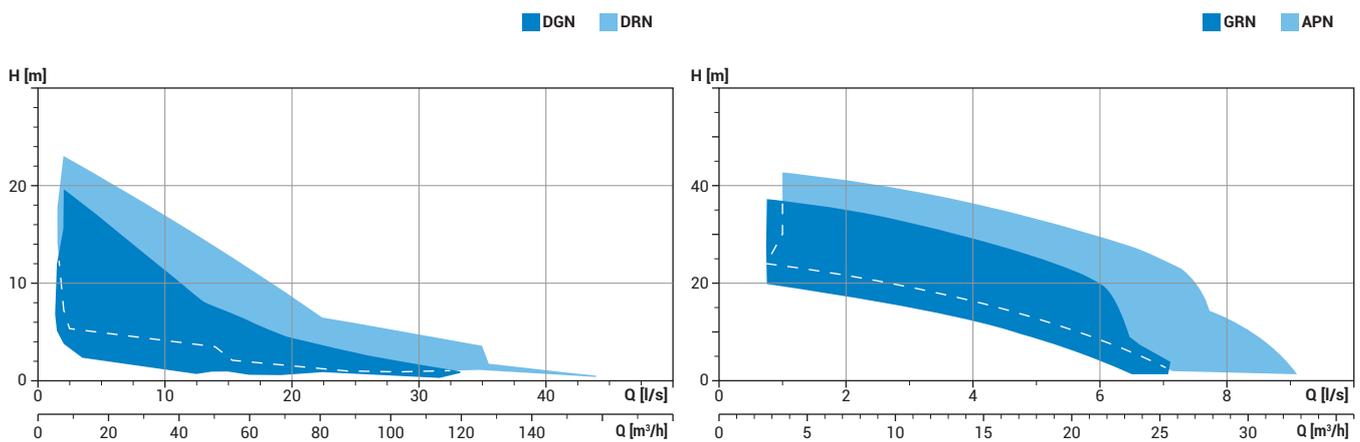
A menudo, los administradores de instalaciones necesitan productos capaces de satisfacer exigencias muy variadas: buscan modelos versátiles y de gran rendimiento, que puedan trabajar en condiciones de sumergencia parcial, con una amplia tipología de turbinas para elevar líquidos diferentes y, a veces, idóneos para el uso en atmósferas explosivas.

Para responder a todas estas necesidades, Zenit propone la **serie N**, una gama de electrobombas sumergibles de uso profesional y pesado, realizadas para hacer frente a estrictos requisitos de robustez y fiabilidad, a la vez para facilitar y abaratar las operaciones de mantenimiento, reduciendo al mínimo el tiempo de inactividad de la instalación.

Están disponibles con turbina vortex (**DGN**) de amplio paso libre, recomendada para líquidos cargados; turbina multicanal abierta (**DRN**), destinada principalmente a la elevación de líquidos densos o ligeramente cargados; con sistema de trituración (**GRN**), idóneo en presencia de fibras y filamentos; con gran altura de elevación (**APN**), destinada a aguas principalmente limpias, siempre que sea necesario alcanzar niveles altos de presión.

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

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 [solo GR]
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 mm²/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm³
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**



DGN

DG [DRAGA]

- Turbina vortex de hierro fundido
- Paso libre integral



- Líquidos biológicos cargados y cloacales
- Elevación en instalaciones civiles
- Idónea para depuradores, explotaciones ganaderas e industrias

Características de la gama

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.1 ÷ 4.1 kW
Polos	2 / 4 / 6
Salida	vertical G 2½"
	horizontal DN65 - DN80 - DN100 - DN150
Paso libre	max 150 mm
Caudal máx.	33.3 l/s
Altura máx.	19.7 m



DRN

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Amplio paso libre



- Líquidos que contienen cuerpos sólidos en suspensión
- Lodos activos de baja y mediana densidad
- Idónea para instalaciones de alcantarillado y criaderos zootécnicos

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.1 ÷ 4.1 kW
Polos	2 / 4 / 6
Salida	vertical -
	horizontal DN65 - DN80 - DN100 - DN150
Paso libre	max 100 mm
Caudal máx.	44.0 l/s
Altura máx.	23.0 m



GRN

GR [GRINDER]

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



- Líquidos cargados con cuerpos filamentosos y fibrosos
- Lodos activos de baja y mediana densidad
- Idónea para aplicaciones profesionales y pesadas

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.8 ÷ 4.1 kW
Polos	2 / 4
Salida	vertical -
	horizontal G 1½" - G 2" - DN32
Paso libre	-
Caudal máx.	7.1 l/s
Altura máx.	44.4 m



APN

AP [Alta Prevalenza]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Elevada altura manométrica



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

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	1.8 ÷ 4.1 kW
Polos	2
Salida	vertical -
	horizontal G 1½" - G 2" - DN32
Paso libre	max 10 mm
Caudal máx.	9.1 l/s
Altura máx.	42.8 m

Serie N



PRENSACABLE

Se puede evitar el deterioro anómalo del cable eléctrico debido a sollicitaciones químicas y mecánicas causadas por el líquido en el interior del depósito, instalando un tubo rígido de protección (opcional) donde alojar el cable que se fija directamente al prensacable gracias a la rosca GAS universal.



SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Cada modelo de la serie N se puede instalar con una camisa de acero que se encarga de la refrigeración del motor mediante el líquido tratado, si está lo suficientemente limpio, o bien mediante una fuente externa a presión.

De esta forma se garantiza un funcionamiento uniforme y continuo incluso en condiciones de sumergencia parcial.



EX

Todos los modelos de la serie N están disponibles en versión -EX con certificación ATEX, incluso en la versión con sonda de humedad y camisa de refrigeración.

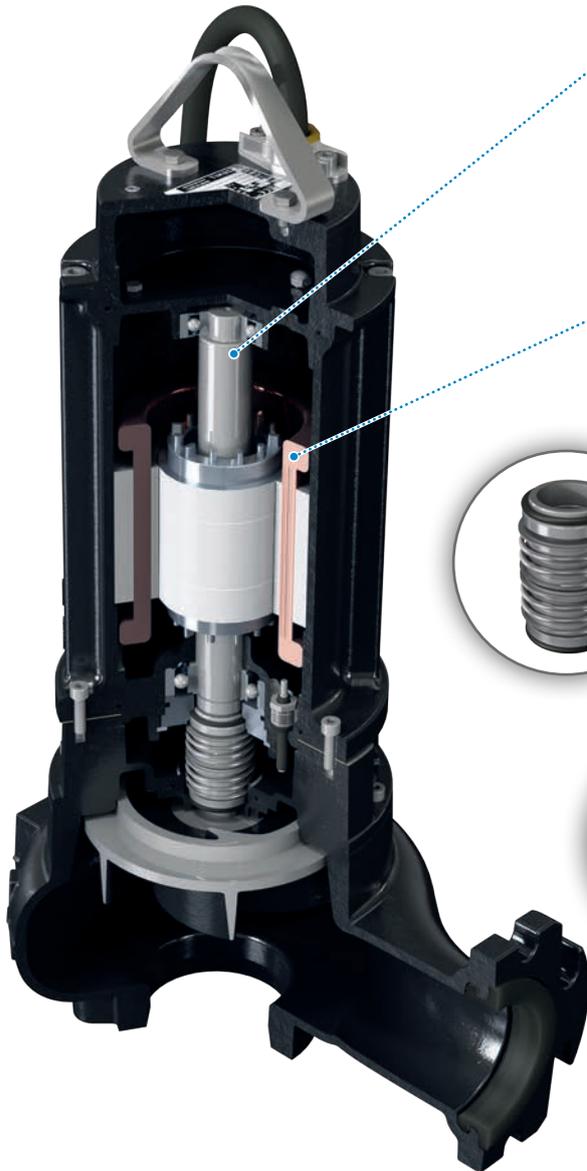
Destacado



MANTENIMIENTO

La carcasa del motor de tipo «abierto» proporciona a los modelos de la serie N un nivel inigualable de reparabilidad: las piezas internas están bien accesibles y el estator es fácil de extraer y sustituir, o bien de rebobinar manteniéndolo dentro de la estructura.

Serie N



EJE MOTOR [DRN · DGN]

Eje motor de acero inoxidable AISI 431. Acoplamiento de la turbina mediante casquillo que permite ajustar el enrase y restablecer las características hidráulicas incluso en caso de desgaste de los componentes.

MOTOR

Motor ecológico en seco con protecciones térmicas.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (SiC) instalados en el interior de una cámara de aceite inspeccionable mediante un casquillo roscado. De esta forma, los cierres mecánicos trabajan separados de las aguas residuales, pero el acceso a la cámara de aceite es mucho más sencillo y facilita las operaciones de limpieza y mantenimiento.



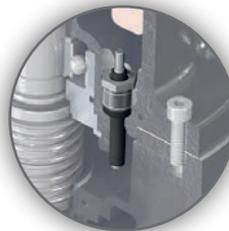
CÁMARA DE ACEITE

Amplia cámara de aceite inspeccionable para garantizar una larga duración de los cierres mecánicos. Sonda de humedad disponible bajo pedido.



SONDA

Sonda de humedad para detectar cierres en la cámara de aceite de los sellos mecánicos, disponible bajo petición para la versión ATEX.



PASO LIBRE [DGN]

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



SISTEMA ANTIBLOQUEO [DRN · GRN · APN]

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



Serie P

La fiabilidad y la robustez son las características principales de los modelos de la **serie P**, diseñados para usos pesados en ámbito civil, profesional e industrial.

Los motores en baño de aceite garantizan el funcionamiento prolongado incluso con líquidos cargados y densos.

Están dotados de tres cierres mecánicos en baño de aceite que aseguran el funcionamiento uniforme y reducen las operaciones de mantenimiento.

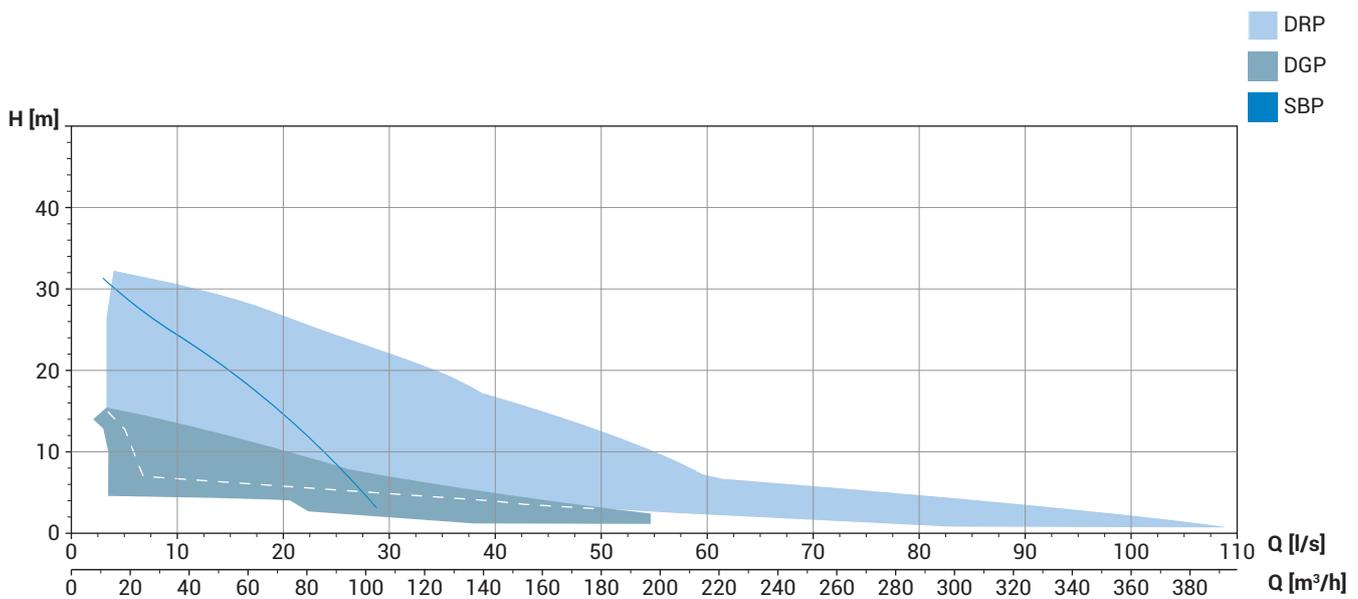
La amplia selección de turbinas permite destinar estas máquinas a numerosos usos que van desde la elevación de agua limpia para la irrigación y el drenaje

hasta la evacuación al alcantarillado de aguas residuales cargadas en el sector civil y zootécnico.

Están disponibles con turbina vortex (**DGP**) de amplio paso libre, recomendada para líquidos cargados; turbina multicanal abierta (**DRP**), destinada principalmente a la elevación de lodos y líquidos densos; turbina bicanal cerrada (**SBP**), adecuadas para la conducción de lodos y aguas residuales.

Al final de la línea, todos los modelos se someten a un doble 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



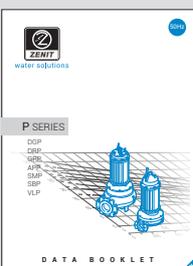
Materiales de fabricación

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 [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 mm²/s
Profundidad máx. de inmersión	20 m
Densidad del líquido tratado	1 Kg/dm³
Presión acústica máx.	<70 dB
N.º máx. de arranques/hora	20



ZENIT
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



DGP

DG [DRAGA]

- Turbina vortex de hierro fundido
- Amplio paso libre



- Líquidos biológicos cargados y cloacales
- Elevación en instalaciones civiles
- Idónea para usos pesados en depuradores, instalaciones de alcantarillado, industria y agricultura

Alimentación	380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	4.6 ÷ 13.6 kW
Polos	4
Salida vertical	-
horizontal	DN65 - DN80 - DN100 - DN125
Paso libre	max 102 mm
Caudal máx.	54.5 l/s
Altura máx.	15.5 m



DRP

DR [DRENO]

- Turbina multicanal abierta de hierro fundido
- Amplio paso libre



- Aguas muy cargadas y con cuerpos sólidos
- Lodos activos
- Idónea para aplicaciones en depuradores, instalaciones de alcantarillado e industria

Alimentación	380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	4.6 ÷ 15.0 kW
Polos	2 / 4
Salida vertical	-
horizontal	DN80 - DN100 - DN125 - DN150
Paso libre	max 105 mm
Caudal máx.	109.0 l/s
Altura máx.	32.5 m



SBP

SB [SYSTEM B]

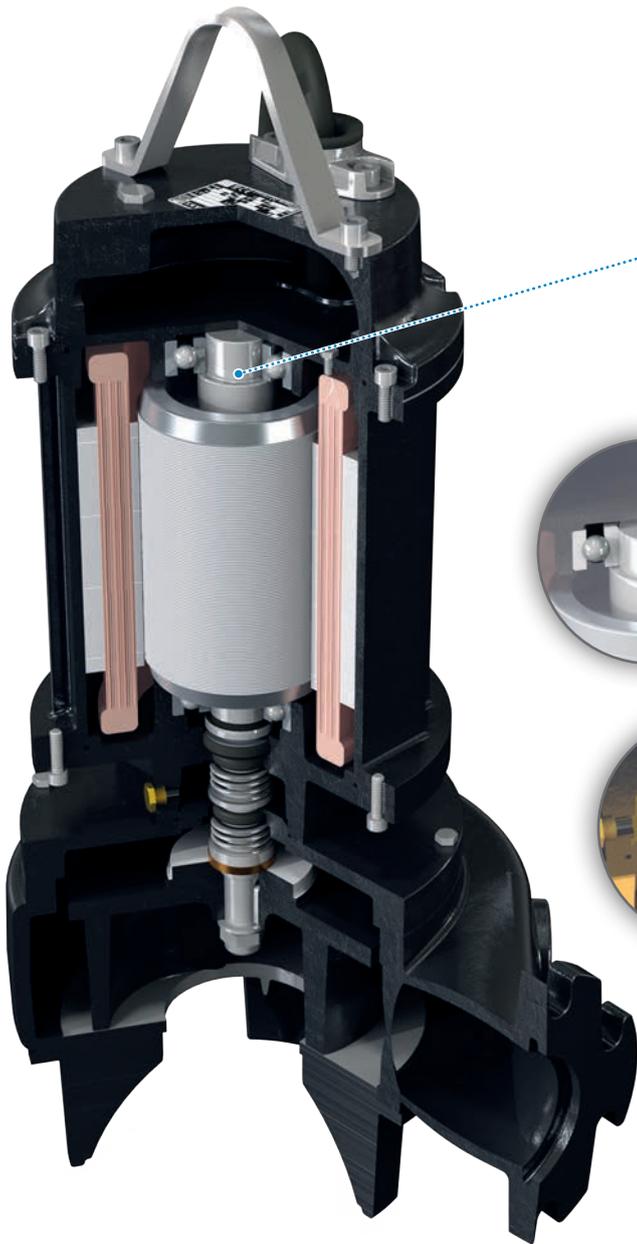
- Turbina bicanal cerrada
- Amplio paso libre



- Lodos industriales
- Aguas cargadas y líquidos biológicos
- Uso pesado en instalaciones de depuración

Alimentación	380/400V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	7.2 kW
Polos	2
Salida vertical	-
horizontal	DN80
Paso libre	max 80 mm
Caudal máx.	28.8 l/s
Altura máx.	32.0 m

Serie P



MOTOR

Motor en baño de aceite que ofrece un enfriamiento eficaz y soporta cargas de trabajo pesado. Protecciones térmicas integradas en el estator.

CIERRES MECÁNICOS

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (SiC) y uno de grafito-alúmina (Al).

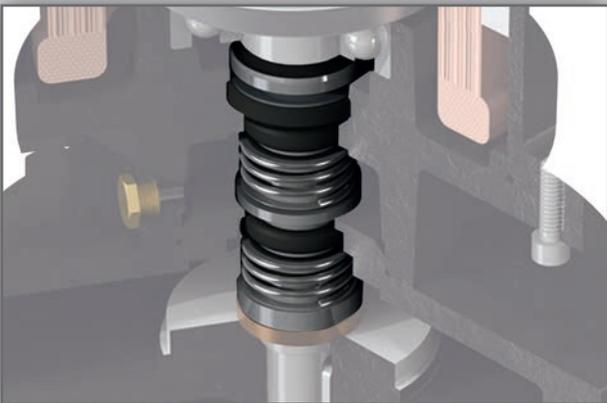
CÁMARA DE ACEITE

Cámara de aceite inspeccionable que garantiza una larga duración de los cierres mecánicos.

PASO LIBRE [DGP • DRP • SBP]

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

Destacado



TRIPLE CIERRE MECÁNICO

Dos cierres mecánicos de carburo de silicio (SiC) y uno de grafito-alúmina (Al) para garantizar la máxima fiabilidad incluso en caso de usos pesados.



ZENIT
water technology

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.

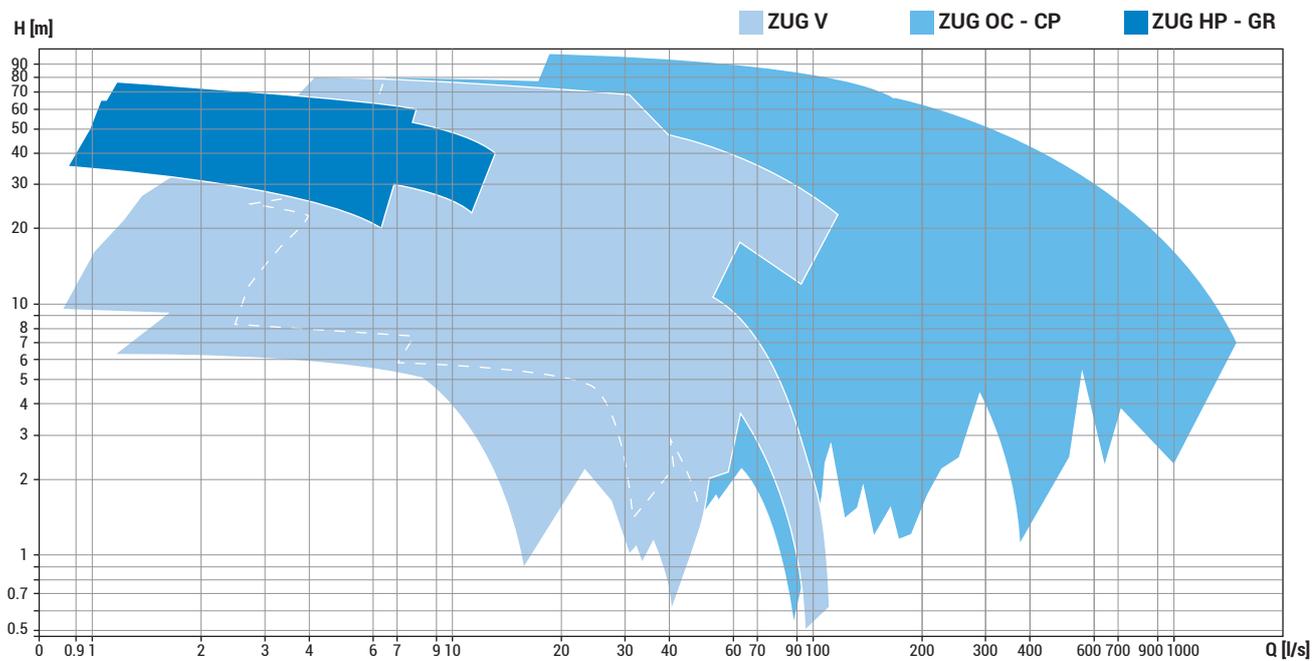
Están disponibles en modelos con turbina vortex (**ZUG V**) de paso libre integral; turbina de canales (**ZUG OC**) con sistema antibloqueo y antigripado; chopper (**ZUG CP**) equipado con sistema capaz de moler partículas de

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 [solo ZUG 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	max 1.1 Kg/dm ³
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**



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



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



ZUG CP

CHOPPER



- Turbina multi canales en hierro fundido con tratamiento especial Molib-Tech™
- 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



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



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

Características de la gama

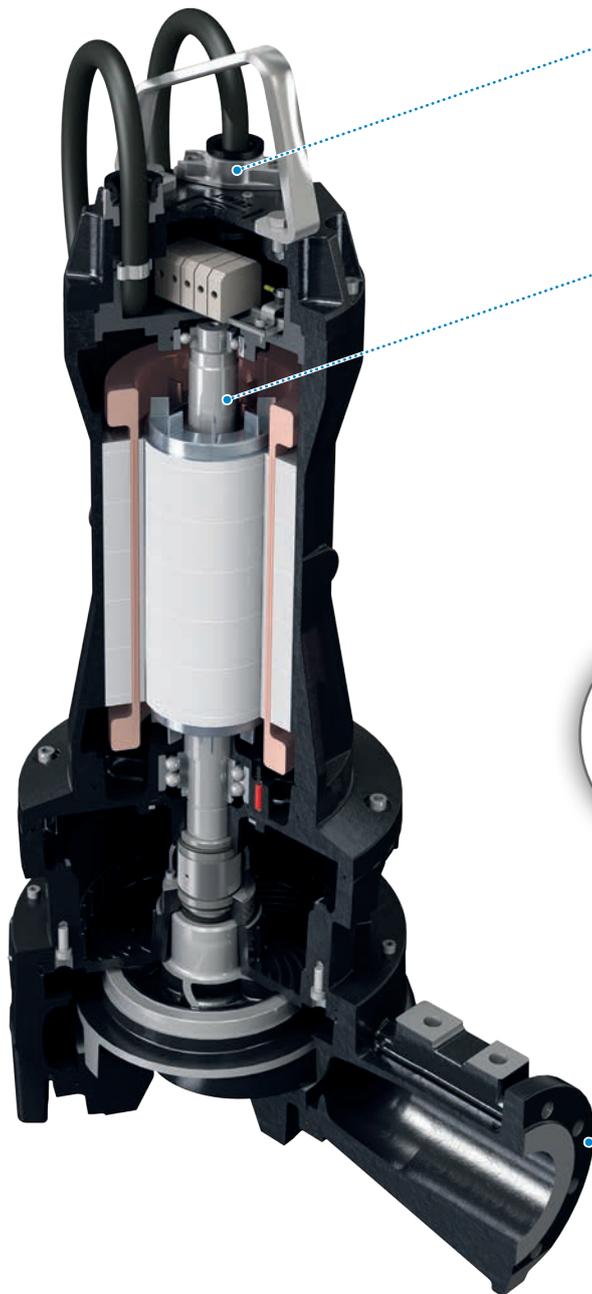
Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	3 ÷ 45 kW
Polos	2 / 4
Salida vertical	-
horizontal	DN65 ÷ DN150
Paso libre	max 125 mm
Caudal máx.	110.0 l/s
Altura máx.	75.0 m

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	3 ÷ 355 kW
Polos	2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12
Salida vertical	-
horizontal	DN80 ÷ DN600
Paso libre	max 220 x 110 mm
Caudal máx.	1600.0 l/s
Altura máx.	100.0 m

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 Hz
Potencia	3 ÷ 355 kW
Polos	2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12
Salida vertical	-
horizontal	DN80 ÷ DN600
Paso libre	max 220 x 110 mm
Caudal máx.	1600.0 l/s
Altura máx.	100.0 m

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 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

Alimentación	380/400 V ~3
Frecuencia	60 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



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 desgarrara 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 y junta V-ring. 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.



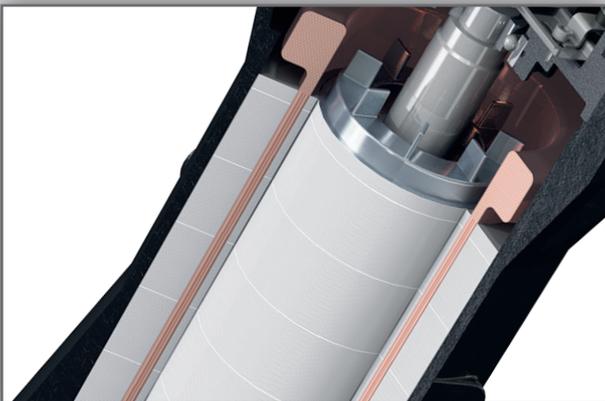
SONDA

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 60 °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.

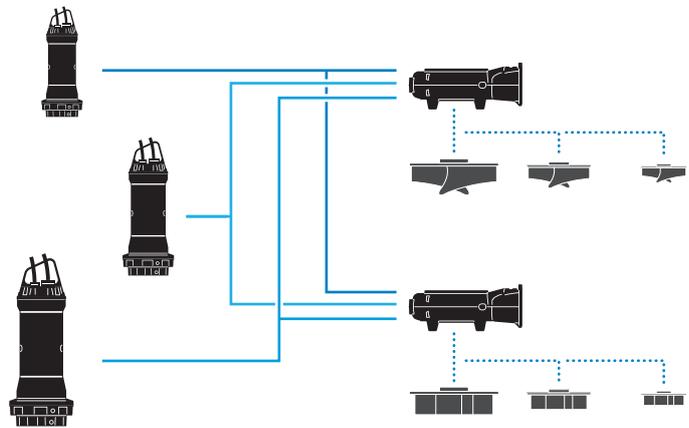
HIDRÁULICA INATASCABLE

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 PATENTADO

La refrigeración del motor se efectúa mediante un sistema de recirculación interna de «circuito cerrado» patentado. 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.

II 2G Ex db k IIB T4 / II 2D Ex tb IIIC T135°C

ZENIT

GAMA DE PRODUCTOS

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

Estaciones de elevación

*blue*BOX • BOX PRO



Estaciones de elevación

Las estaciones de elevación prefabricadas **blueBOX 400evo** y **BOX PRO** constituyen una solución eficaz para la recogida y la evacuación de las aguas residuales hacia el alcantarillado cuando éste 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 una red extensa de canalización de aguas residuales.

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

blue **BOX400**_{evo}



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.

BOX^{PRO}



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

Un problema, una solución

Las estaciones de elevación de polietileno se adaptan a cualquier tipo de instalación. En superficie o enterradas, al aire libre o en ambientes cerrados, encuentran siempre su colocación ideal con pocas obras de construcción y un rápido montaje.

Limitar los costes

A diferencia de los depósitos de cemento habituales, las estaciones prefabricadas no necesitan mantenimiento y ofrecen mayor resistencia a las sollicitaciones químicas y mecánicas a las que son sometidas por las sustancias fecales recogidas, obteniéndose un ahorro significativo.

Cuestión de peso

Un material ligero y resistente como el polietileno garantiza una menor incidencia en los costes de transporte y facilita el desplazamiento y la instalación de la estación de elevación, garantizando al mismo tiempo una elevada fiabilidad.

Energía sí, pero solo cuando se necesita

Están diseñadas para hacer un uso racional y optimizado de la energía eléctrica gracias al correcto dimensionamiento de la electrobomba en función de la capacidad del depósito y al uso de interruptores de flotador que controlan todas las funciones de arranque/parada.



blue **BOX400**_{evo}

blueBOX 400evo 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.

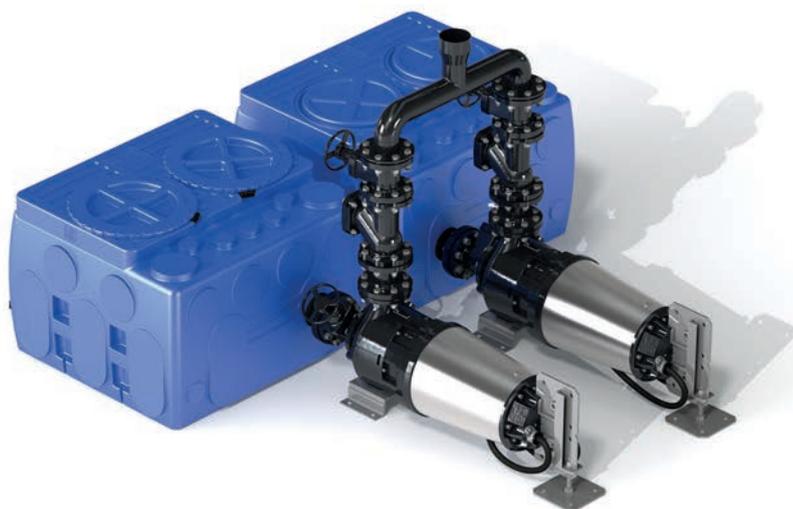
La amplia capacidad de 400 litros hace que sea especialmente idóneo para el uso en contextos residenciales e industriales.

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

blueBOX 400evo 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
blueBOX CONVIERTEN
ESTAS ESTACIONES
DE ELEVACIÓN EN
LA SOLUCIÓN IDEAL
PARA INSTALACIONES
RESIDENCIALES E
INDUSTRIALES



Características de la gama

Capacidad 400 litros

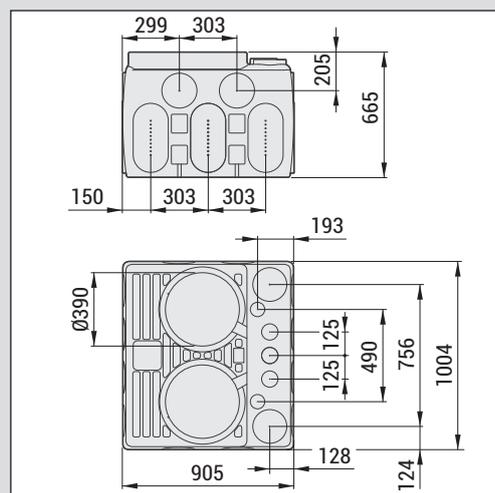
Doble tapa con cierre de tornillo con bloqueo de seguridad y junta tórica para ofrecer la máxima estanqueidad

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 *bluePRO* y *UNIQA*





TAPA

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



PRENSACABLE

Sistema prensacable modular PATENTADO que permite extraer la bomba sin necesidad de desconectar o extraer el cable de alimentación.



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 BlueBOX gracias a juntas de goma NBR. No es necesario usar productos selladores.

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.

En general, se emplean en zonas en que el drenaje de las aguas residuales no se puede realizar por gravedad. La instalación por debajo del nivel natural del terreno facilita la conexión al sistema de recogida de aguas residuales.

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, favorecen el vaciado perfecto e impiden la formación de incrustaciones que pueden causar malos olores, lo que garantiza un uso óptimo.

Las estaciones de elevación **BOX PRO** pueden utilizarse con una o dos electrobombas sumergibles internas con turbina vortex, de canales o trituradora.

La instalación se efectúa mediante un dispositivo de acoplamiento de fondo que permite la rápida recuperación de la electrobomba hasta la superficie, incluso sin tener que vaciar el depósito.

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

Predisposición para 3 tubos de entrada + 1 de salida

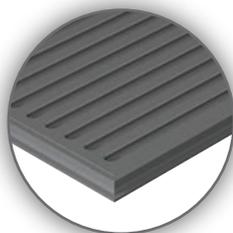
Doble conducto de salida de los cables eléctricos

Tapa metálica transitable

Posibilidad de accionamiento automático de las bombas mediante flotador

Alarma antirrebosamiento

Válvula de compuerta accesible desde una ventana externa separada de la tapa principal (solo modelos S y J)



TAPA [OPCIONAL]

Tapa metálica transitable. Disponible con la opción de tapa sin soportes, redonda o con rejilla para la recogida de aguas pluviales.



ESTRUCTURA

Hecha de polietileno de «media densidad» y de elevado espesor, más resistente para uso en entornos de bajas temperaturas. Totalmente reciclable.



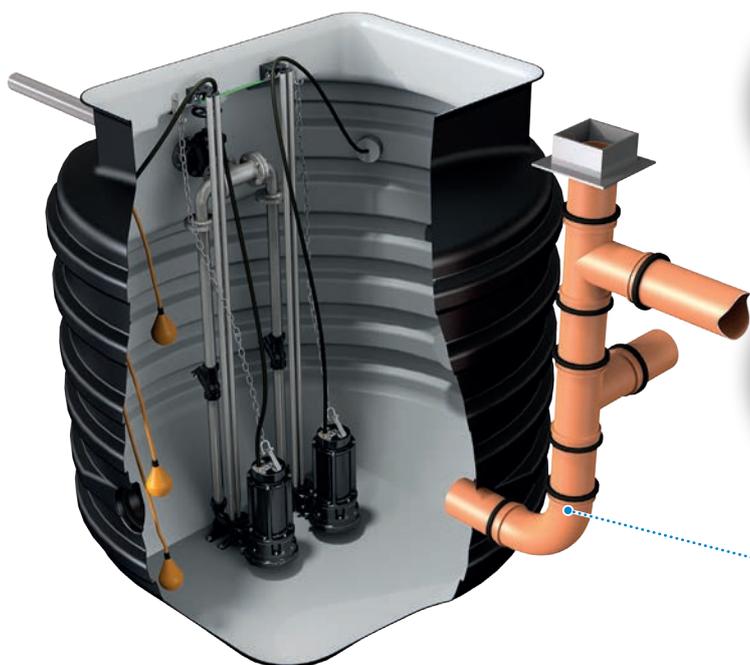
PUESTA A TIERRA

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



CABLES

Dos salidas de Ø 110 mm para los cables eléctricos, que facilitan las operaciones de conexión al cuadro de las electrobombas, de los flotadores y de las sondas de ultrasonidos, si están presentes.



TUBO AJUSTABLE

Un sistema de ajuste del tubo de entrada facilita la conducción eficaz de las aguas residuales a la base de la estación de elevación, a fin de superar posibles desniveles y reducir la turbulencia, garantizando un flujo de agua sin pérdidas ni atascos, y sin despedir olores.



ENTRADAS

Predisposición para 3 tubos de entrada de aguas residuales de Ø 160 mm, con fijación rápida mediante juntas de NBR, sin uso de productos selladores. Además de las predisposiciones estándar que proporciona Zenit, el cliente puede realizar otras entradas (según sus preferencias y bajo su responsabilidad), asegurando que queden aisladas mediante juntas.



VÁLVULAS DE RETENCIÓN

Dos válvulas de bola de retención (solo en estaciones con doble salida).



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.

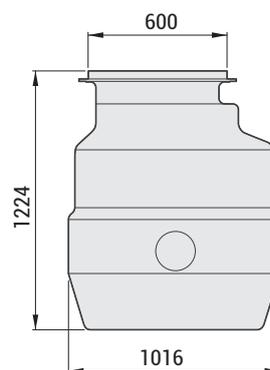


SALIDA

Tubo de salida DN50 de ABS y DN80-100-150, hecho de hierro dúctil con revestimiento interior de mortero de cemento, según lo dispuesto por la normativa EN 545:2002, para garantizar mayor resistencia mecánica y a la corrosión. Disponible con la opción de tubo de salida DN50 de acero inoxidable.

Tipo M

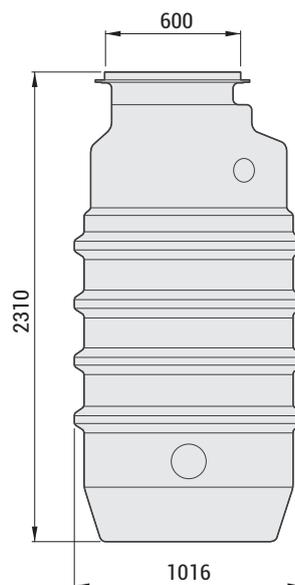
Solución ideal para pequeños caudales de una vivienda en que la profundidad de excavación es limitada



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 ÷ 175

Tipo V

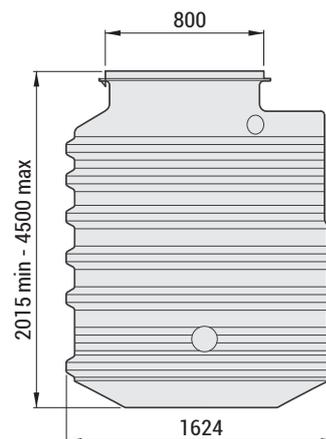
El más difundido para uso en vivienda singulares, servicios higiénicos o pequeñas oficinas de hasta 10 personas



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 ÷ 235

Tipo S

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



BOX PRO S

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

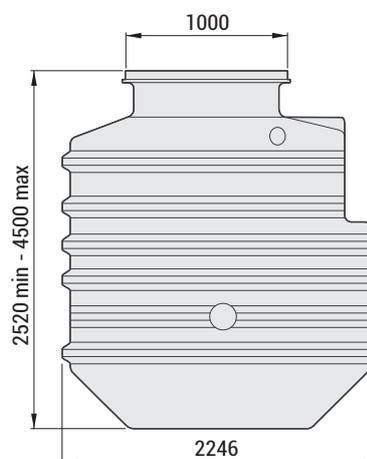


solo BOX PRO

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
PRS • PRX • PRO



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 y generadores de flujo 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



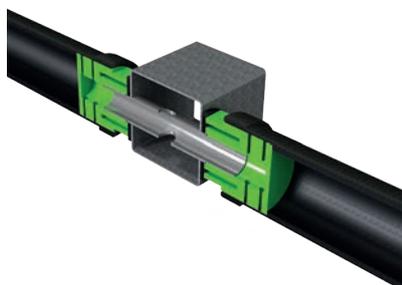
Zenit dispone de difusores de aire con membrana de disco y tubulares. Ambos modelos llevan una membrana de alta calidad perforada para ofrecer una aireación con elevada transferencia de oxígeno pero limitando las pérdidas de carga y reduciendo al máximo el consumo de energía necesario. Los difusores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

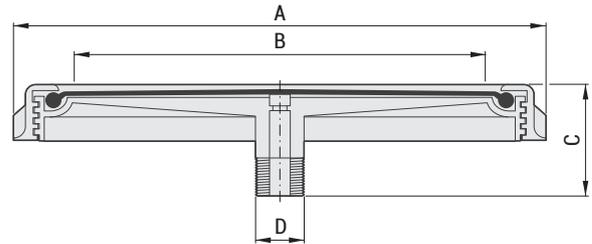
Difusores de disco con membrana de elastómero microperforado para su uso en procesos de depuración de aguas en reactores con aireación continua o intermitente; están especialmente indicados para la realización de sistemas fijos de elevado rendimiento.

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)					kg
	A	B	C	D	E	
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.

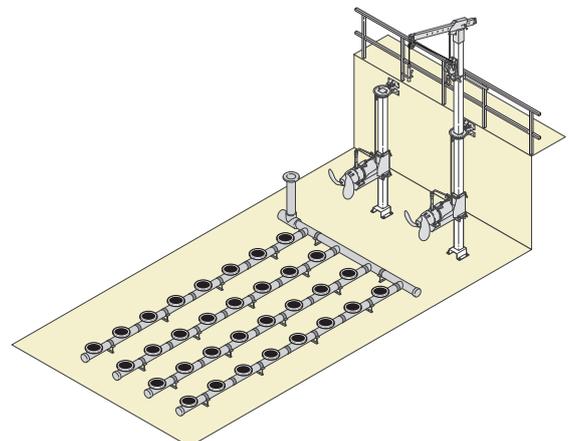
Para facilitar las operaciones de montaje y mantenimiento de las redes de difusores, Zenit ha realizado una serie de herramientas que facilitan la realización rápida y eficaz de cada operación.

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

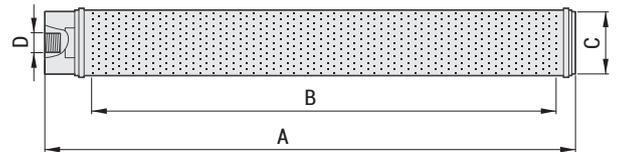
Están especialmente indicados para realizar sistemas de aireación extraíbles y en todos los casos en que se requiera una gran superficie de difusión con un número limitado de tubos para la distribución del aire.

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

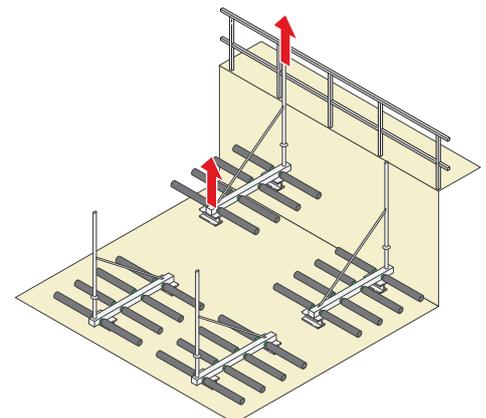
Especialmente indicados para instalaciones pequeñas/medianas o, en general, en todos los casos en que no sea posible vaciar el depósito para efectuar el mantenimiento, estos sistemas están hechos con rampas de acero inoxidable, formadas esencialmente por un colector cuadrado (en el cual están montados 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

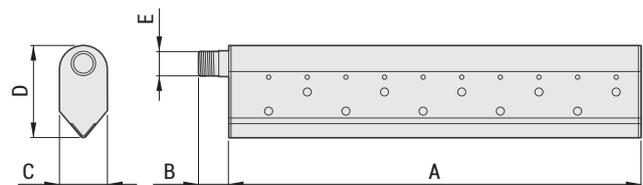
Difusores de aire tubulares de burbuja gruesa

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

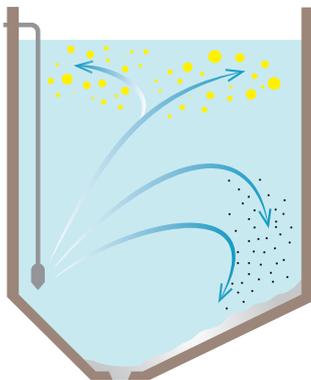


Prestaciones

Caudal nominal [Nm ³ /h]	20.0	40.0
Caudal mínimo operativo [Nm ³ /h]	3.5	7.0
Caudal máximo operativo [Nm ³ /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.

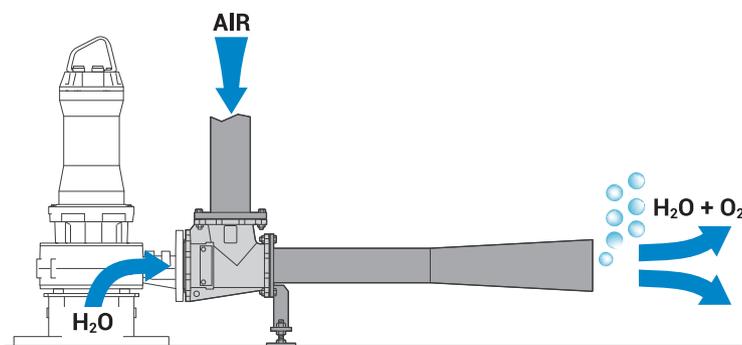
Se realizan con electrobombas sumergibles que ofrecen valores de potencia de hasta 30 kW, y con la parte hidráulica de canales con amplio paso libre, combinadas con eyectores de la serie «OXY».

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 embrizado 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)

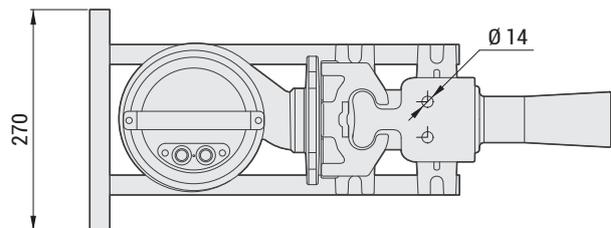
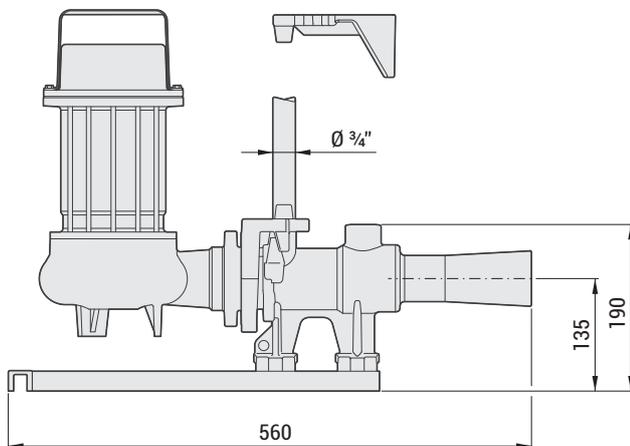
Composición

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

Materiales

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

Dimensiones



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.

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

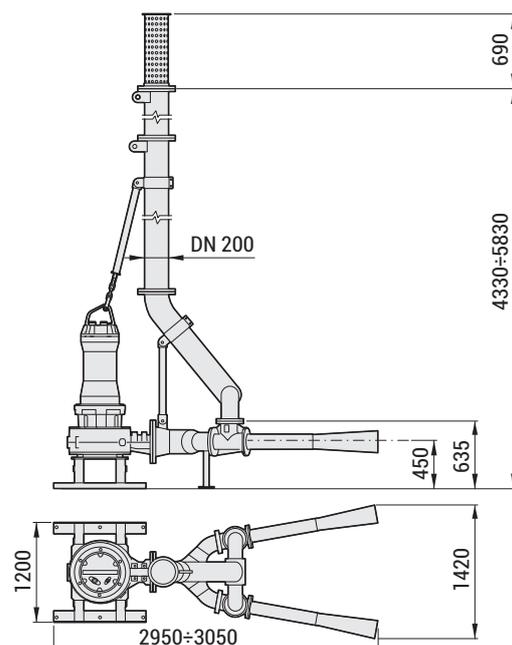
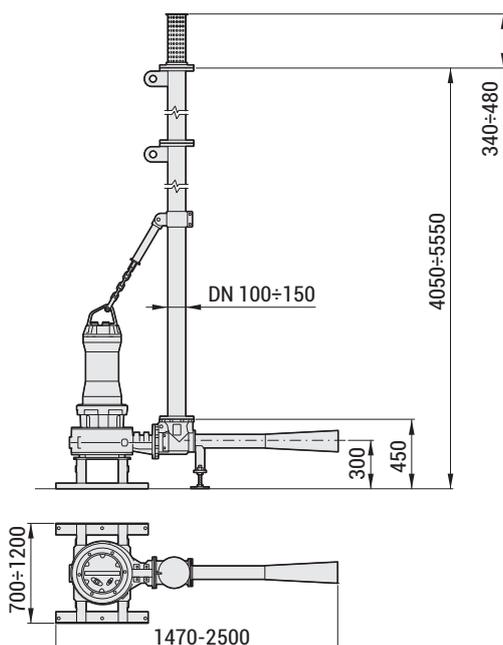
Materiales

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



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.

Dimensiones



MEZCLADORES Y GENERADORES DE FLUJO

Actualmente, los mezcladores sumergidos son el componente esencial en los sistemas modernos de tratamiento aguas. Se emplean principalmente en los procesos de regulación de caudales, homogeneización y desnitrificación, en la eliminación de los fosfatos y siempre que sea necesario mezclar los líquidos para reducir la sedimentación.

Los mezcladores de ZENIT de la serie PROpeller tienen las siguientes características:

- Economía de funcionamiento, ya que garantizan una elevada eficiencia gracias a los motores de clase IE3;
- Versatilidad, ya que pueden ser instalados en depósitos de cualquier forma y tamaño;
- Flexibilidad, gracias a los numerosos accesorios de instalación que permiten su correcto posicionamiento en cualquier punto del depósito;
- Facilidad de montaje y mantenimiento gracias a la carpintería para la elevación rápida y a la vasta gama de accesorios que permiten todo tipo de ajuste y orientación de la máquina.



No es fácil seleccionar el mezclador adecuado para cada necesidad: deben tenerse en cuenta muchos factores y la experiencia tiene un papel determinante.

Para seleccionar correctamente el producto, hay que tener en cuenta cómo interactúan entre sí los siguientes parámetros:

- forma, dimensiones y geometría del depósito;
- material y roce de las paredes;
- elementos de resistencia en el interior del depósito (tubos, aireadores, etc.);
- distancia entre la hélice del mezclador y las paredes del depósito;
- tipo de líquido que se va a tratar y su peso específico;
- distancia entre los mezcladores (en caso de instalaciones múltiples).



ZENIT te ayuda a elegir el PROpeller más adecuado

ZENIT te ayuda a elegir el mezclador más adecuado para tus necesidades, poniendo a tu disposición más de diez años de experiencia en el tratamiento de aguas.

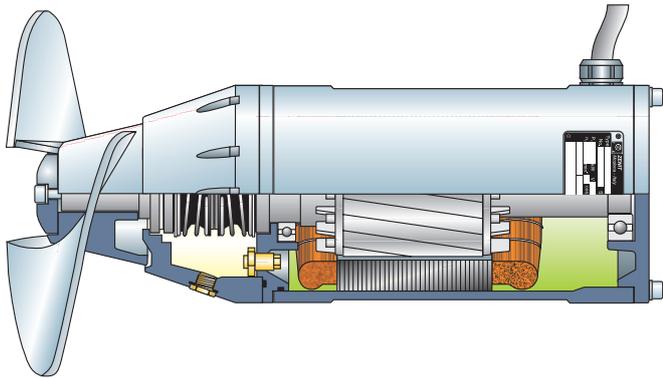
Ponte en contacto con los técnicos de nuestro Servicio de atención al cliente y comunícales los datos relativos a la instalación: en breve recibirás la indicación del mezclador más adecuado para tu instalación.

PRS-PRX-PRO

Mezcladores

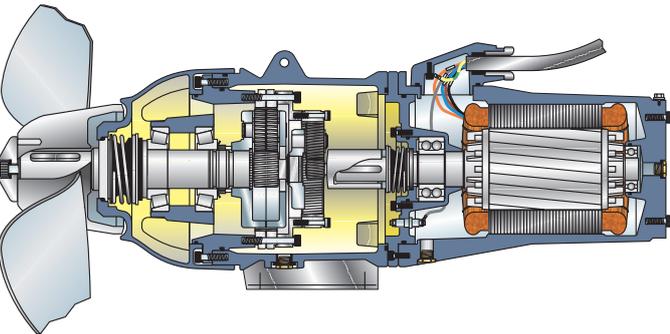
Los mezcladores Zenit de las series PRS, PRX y PRO se realizan en hierro fundido o acero inoxidable. Las hélices, de perfil autolimpiador, tienen diámetro de hasta 850 mm. Los motores eléctricos utilizados tienen valores de potencia entre 1,1 y 15 kW, con 4, 6 u 8 polos, de transmisión directa o con reductor planetario.

Se emplean en los procesos de mezcla en los que es necesario mantener en movimiento una notable cantidad de líquido a fin de evitar la sedimentación. Los accesorios de instalación de hierro zincado o acero inoxidable ofrecen una gran flexibilidad y permiten el correcto posicionamiento de las máquinas incluso en caso de instalaciones múltiples en un mismo depósito.



PRS

- Estructura de hierro fundido
- Hélice de hierro Fe 510 (AISI 316 opcional)
- Motores de 1,5 a 3,0 kW, de 6 y 8 polos
- De 750 a 1000 rpm, con transmisión directa
- Adecuados para el uso con contenido sólido máx. del 3%



PRX

- Estructura de acero AISI 316
- Hélice de acero AISI 316
- Motores de 1,5 a 3,0 kW, de 6 y 8 polos
- De 750 a 1000 rpm, con transmisión directa
- Adecuados para el uso con contenido sólido máx. del 3%

PRO

- Estructura de hierro fundido
- Hélice de hierro Fe 510 (AISI 316 opcional)
- Motores de 1,1 a 15 kW, de 4 polos
- De 222 a 350 rpm, transmisión con reductor
- Adecuados para el uso con contenido sólido máx. del 12%

Instalaciones

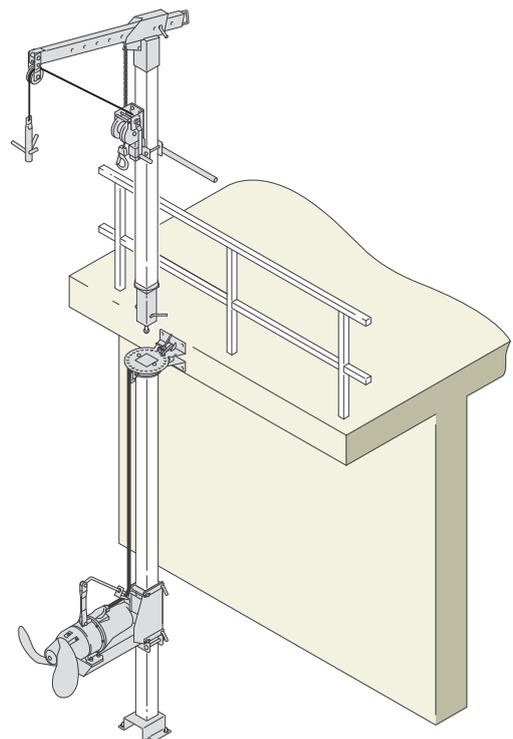
Los mezcladores PROpeller están equipados con una serie completa de accesorios de instalación que permiten la colocación y facilitan el mantenimiento en cualquier tipo de depósito, además de garantizar el correcto posicionamiento del mezclador gracias a los diferentes ajustes posibles.

El mezclador está provisto de una base con corredera guía y gancho de elevación; la carpintería completa se puede suministrar en hierro zincado en caliente o en acero inoxidable.

Todos los sistemas de elevación se realizan con una estructura extremadamente robusta, a fin de garantizar eficiencia y duración.

Una ventaja adicional consiste en que son totalmente desmontables en piezas individuales, por lo que la instalación se puede montar incluso sin medios de elevación.

Todos los postes de Zenit, gracias a una especial conexión en su parte superior, permiten desmontar el sistema de elevación a fin de utilizarlo en múltiples instalaciones.



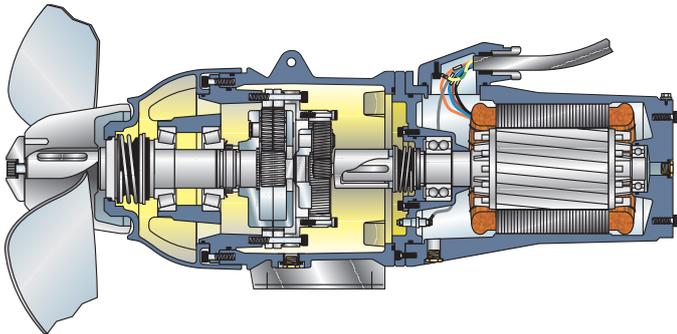
PRO

Generadores de flujo

Los generadores de flujo Zenit de la serie PRO son de hierro fundido con hélice de acero inoxidable. Las hélices, de perfil autolimpiador, tienen un diámetro de hasta 2100 mm. Los motores eléctricos utilizados tienen valores de potencia entre 0,8 y 5,5 kW, con 4 o 6 polos y con reductor planetario.

La gran hélice de rotación lenta mantiene en movimiento una gran masa de agua a baja velocidad.

Se utilizan principalmente en depósitos de oxidación, desnitrificación y en todas las instalaciones en las que es necesario evitar la formación de sedimentos en el fondo de los depósitos.



PRO

- Estructura de hierro fundido
- Hélice de AISI 316
- Motores de 0,8 a 5,5 kW, de 4-6 polos
- De 27 a 148 rpm, transmisión con reductor
- Adecuados para el uso con contenido sólido máx. del 1% o el 3%

Instalaciones

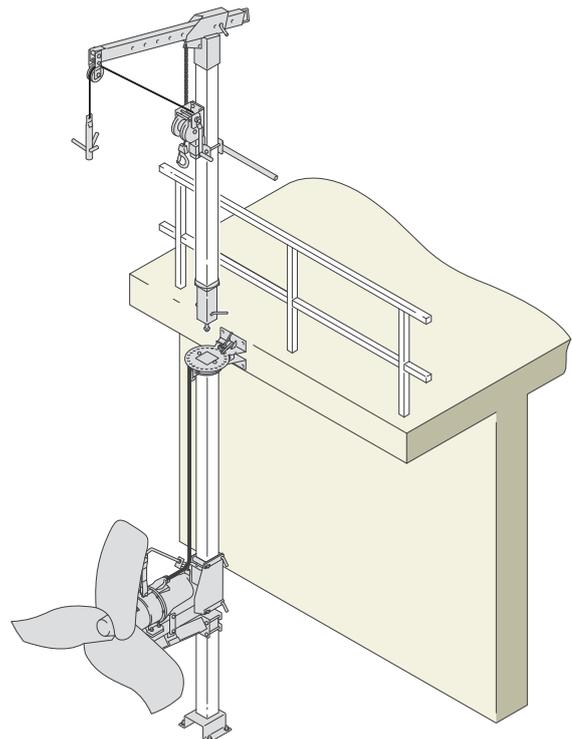
Los generadores de flujo PRO están equipados con una serie completa de accesorios de instalación que permiten la colocación y facilitan el mantenimiento en cualquier tipo de depósito, además de garantizar el correcto posicionamiento en el depósito gracias a los diferentes ajustes posibles.

El mezclador está provisto de una base con corredera guía y gancho de elevación; la carpintería completa se puede suministrar en hierro zincado en caliente o en acero inoxidable.

Todos los sistemas de elevación se realizan con una estructura extremadamente robusta, a fin de garantizar eficiencia y duración.

Una ventaja adicional consiste en que son totalmente desmontables en piezas individuales, por lo que la instalación se puede montar incluso sin medios de elevación.

Todos los postes de Zenit, gracias a una especial conexión en su parte superior, permiten desmontar el sistema de elevación a fin de utilizarlo en múltiples instalaciones.





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 PATENTADO reduce la sollicitación 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 PATENTADO reduce la sollicitación 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 PATENTADO reduce la sollicitación 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 sollicitación 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.

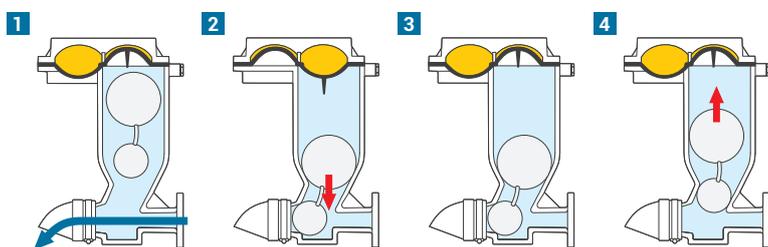
La válvula de fluidificación **[FLX]** es un accesorio que, cada vez que arranca la electrobomba, produce automáticamente un chorro orientable capaz de desplazar el material sólido en el sumidero, lo que evita que los sedimentos se depositen en el fondo.

[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 PATENTADO, 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).



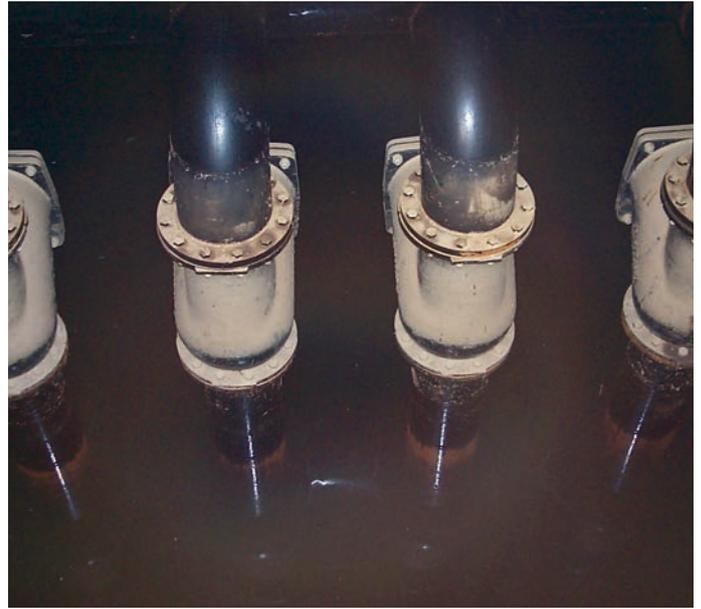
Válvula de retención y de compuerta

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 embrizado 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 1 ¼" 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
- Alojamiento 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
- Alojamiento 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

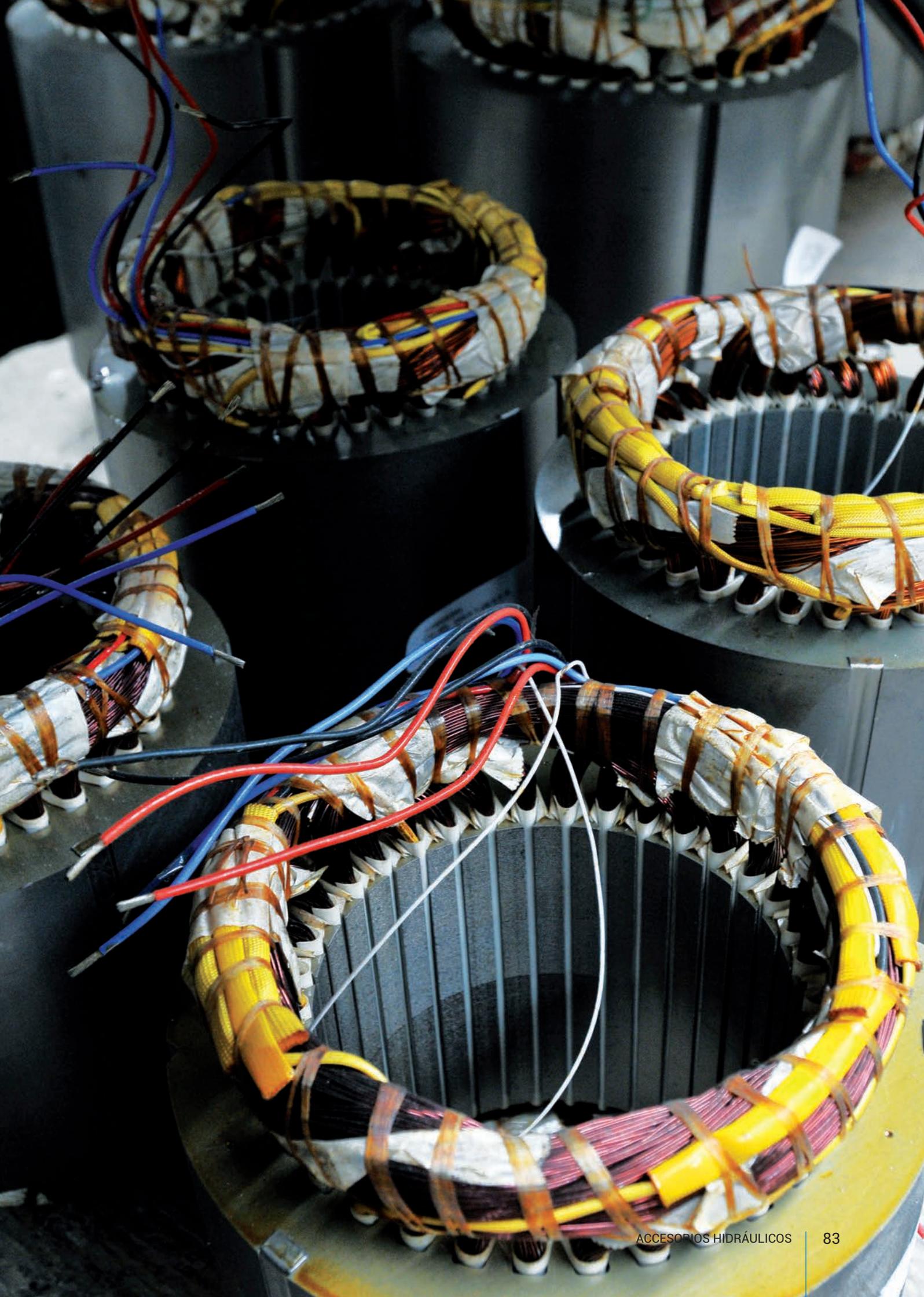


Cadenas [KAT]

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

Electromecánicos

Los cuadros electromecánicos de Zenit son idóneos para el control de cualquier electrobomba sumergible monofásica y trifásica de arranque directo o estrella/triángulo.

Han sido diseñados para usarse con interruptores de flotador y sondas de nivel.

A la vasta gama de productos estándar se suman cuadros personalizables según los requerimientos específicos del cliente.

Cableados ejecutados con gran atención

Todos los cableados internos están realizados de modo extremadamente claro y racional. Los cables de conexión se identifican mediante etiquetas numeradas para simplificar las consultas del esquema y facilitar cualquier operación por parte del personal técnico.

Además, el montaje cuidado y atento se traduce en un producto de mejor calidad, menos sujeto al riesgo de averías o problemas de funcionamiento.

Conformidad con la normativa

Todos los cuadros se realizan de conformidad con la normativa vigente sobre fabricación de materiales eléctricos. Junto con los cuadros, se entrega la documentación completa, los esquemas eléctricos y la declaración de conformidad CE.

Calidad

Los cuadros se realizan con los mejores componentes disponibles en el mercado a fin de garantizar una elevada fiabilidad y la disponibilidad segura de recambios.

Antes de la entrega, se someten a rigurosos controles de funcionamiento y de calidad.

Ventajas

Los cuadros electromecánicos y electrónicos de Zenit han sido optimizados para el uso con bombas sumergibles y cuentan con un amplio equipamiento de accesorios que les confiere versatilidad y fiabilidad.

El tener un solo interlocutor para el suministro de las máquinas y de los sistemas de control se traduce en ventajas aseguradas en términos económicos y de rapidez de respuesta en caso de necesitar asistencia.

- Transformador de 24 V para circuitos auxiliares
- Entrada de muy baja tensión para orden del presostato o flotador
- Entrada para orden del presostato o flotador contra el funcionamiento en seco
- Selectores de funcionamiento del motor en AUTO-APAGADO-MANUAL (estándar)
- Piloto azul de red presente (estándar)
- Pilotos verdes de motor en funcionamiento (estándar)
- Pilotos rojos de alarma por motor en protección (estándar)
- Contactores de línea de 24 VCA en AC3
- Relés térmicos de protección contra sobrecarga en cada motor con escala ajustable
- Seccionador general con enclavamiento de puerta
- Carcasa metálica
- Salida con prensacable antitirones
- Grado de protección IP55
- Relé de alternancia



Accesorios opcionales

- Relé de alternancia
- Alarma sonora 90 dB / entrada de orden de flotador o presostato
- Alarma visual
- Alarma sonora con batería auxiliar
- Control de secuencia y falta de fases
- Control de nivel cableado
- Kit de sondas de nivel para protección contra marcha en seco
- Kit de voltímetro
- Kit de amperímetro

CUADROS

Electromecánicos

	Modelos disponibles					
	Q3M	Q2T	Q3T	Q1ST	Q2ST	Q3ST
Entrada de red 230 V ± 10 % ~ 1 50/60 Hz	●	-	-	-	-	-
Entrada de red 400 V ± 10 % ~ 3 50/60 Hz	-	●	●	●	●	●
Transformador 230/24 V para circuitos auxiliares	●	-	-	-	-	-
Transformador 400/24 V para circuitos auxiliares	-	●	●	●	●	●
Piloto «Red presente»	●	●	●	●	●	●
Piloto «Motor en marcha»	●	●	●	●	●	●
Piloto «Alarma motor en protección»	●	●	●	●	●	●
Carcasa metálica	●	●	●	●	●	●
Seccionador general con enclavamiento de puerta	●	●	●	●	●	●
Salida con prensacable antitirones	●	-	●	●	●	-
Grado de protección: IP55	●	●	●	●	●	●
Contactores de línea de 24 VCA, dimensionados en AC3	●	●	●	●	●	●
Contactores de estrella de 24 VCA, dimensionados en AC3	-	-	-	●	●	●
Contactores de triángulo de 24 VCA, dimensionados en AC3	-	-	-	●	●	●
Entrada en muy baja tensión para orden del presostato o interruptor de flotador	●	●	●	●	●	●
Entrada en muy baja tensión para orden del presostato o interruptor de flotador contra funcionamiento en seco	●	●	●	●	●	●
Selector para el funcionamiento del motor en AUTO-APAGADO-MANUAL	●	●	●	●	●	●
Temporizador intercambio estrella-triángulo regulable 0÷30 s	-	-	-	●	●	●
Relé térmico protección sobrecarga en cada motor con escala regulable reinicializable internamente	●	●	●	●	●	●
Control de nivel cableado	●	●	●	●	●	●
Control de secuencia y falta de fases cableado	-	-	-	●	●	●
Relé de alternancia	●	●	●	-	●	●
Relé de alternancia 2 bombas Undecal 24 V~	●	-	●	-	-	-
Relé de alternancia 3 bombas Undecal 24 V~	●	-	●	-	-	-
Fusible de protección circuitos auxiliares	-	-	-	●	●	●
Fusibles de protección motor	-	-	-	●	●	●
Alarma sonora 90 dB / entrada de orden de flotador o presostato	●	●	●	●	●	●
Alarma visual / con bornes de entrada mandos	●	●	●	●	●	●
Alarma sonora con batería auxiliar (conlleva cambio de box)	-	●	-	●	●	●
Kit 03 sondas de nivel para protección contra marcha en seco	●	●	●	-	-	-
Kit de voltímetro 500 V plena escala cableado	●	●	●	●	●	●
Kit de amperímetro 25 A plena escala cableado	●	●	●	●	●	●
Kit de amperímetro 40 A plena escala cableado	●	●	●	●	●	●
Kit de amperímetro 60 A plena escala cableado	●	●	●	●	●	●
Kit de amperímetro 100 A plena escala cableado	●	●	●	●	●	●
Kit de amperímetro 150 A plena escala cableado	-	-	-	●	-	-
Kit de amperímetro 200 A plena escala cableado	-	-	-	●	-	-

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.





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.

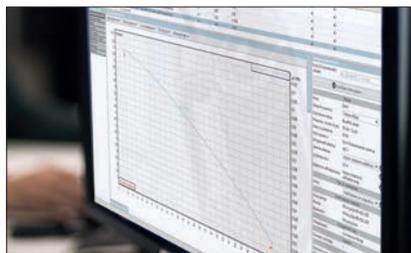
ZENO Navigator Suite

Web: zenonavigator.zenit.com

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

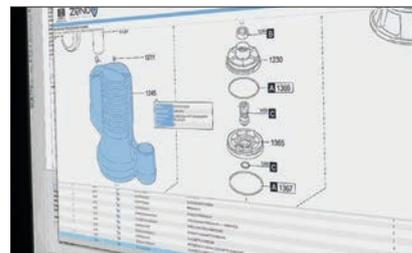


Sin conexión, en soporte digital



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.



zenonavigator.zenit.com



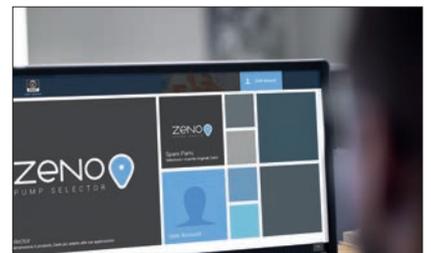
Academy

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.

Nuestros valores

Innovación

Sabemos crear nuevas ideas que nacen de la comunicación y el diálogo con todos nuestros interlocutores; somos capaces de racionalizar los procesos para mejorar constantemente nuestros productos y servicios.

Gracias a nuestra organización flexible y dinámica, brindamos un valor añadido, ese «detalle adicional» que nos diferencia y nos hace ser más apreciados.

El cliente es el centro

Para nosotros, las exigencias del cliente son el punto central de los procesos empresariales.

En Zenit, aplicamos este criterio de trabajo para incrementar la eficacia comunicativa en las relaciones personales establecidas entre el proveedor y el cliente, permaneciendo siempre orientados a la máxima profesionalidad.

Legado histórico

El legado histórico de la marca Zenit se basa en el trabajo de personas competentes y apasionadas que a lo largo de los años han aportado valor y dado credibilidad a nuestras soluciones.

«Legado histórico» significa poder contar con bases sólidas y tener la capacidad de mantener lo prometido como garantía de la calidad del producto, respetando las decisiones de nuestros clientes.



LOS VALORES QUE NOS
GUÍAN, QUE QUEREMOS QUE
NOS IDENTIFIQUEN Y NOS
DISTINGAN DE NUESTROS
COMPETIDORES, INSPIRAN
NUESTRO COMPORTAMIENTO:
DESDE LAS DECISIONES
ESTRATÉGICAS HASTA EL
TRABAJO DIARIO



Empeño

En el ejercicio de nuestra actividad, reconocemos el importante valor de la responsabilidad social y el compromiso con la realización de obras fiables y seguras.

Además, invertimos parte de nuestros beneficios en fomentar el desarrollo de la comunidad local y en financiar proyectos de carácter social, porque creemos que nuestro crecimiento también depende del bienestar y la estabilidad de la sociedad en la que vivimos.

Orientación de las personas

Nuestro estilo se caracteriza por la pasión que aúna la competencia y la profesionalidad en la realización de cada proyecto: una pasión motivadora y cautivadora, que conlleva entusiasmo, determinación y dedicación.

Por eso creemos en la participación activa de todos los colaboradores en la dinámica empresarial y promovemos su formación y desarrollo profesional.

Especialización

La filosofía de la empresa se puede resumir en un único objetivo: satisfacer las exigencias de nuestros clientes.

Esto se traduce en un diseño riguroso de los detalles utilizando software de cálculo avanzado y elevados estándares de calidad obtenidos por medio de una selección atenta de las materias primas, con mecanizados realizados por máquinas de última generación y procedimientos empresariales certificados.

Eficiencia

Procuramos emplear bien nuestros recursos —humanos, energéticos y financieros—, integrándolos lo mejor posible entre sí para producir soluciones eficientes. Solo así se obtienen resultados duraderos con el paso del tiempo y se conquista la confianza de quien ha elegido a Zenit.

ZENIT

PANORÁMICA DE PRODUCTOS

» Water solutions



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.



nanoBOX

nanoBOX es un depósito de polietileno idóneo para la recogida de aguas provenientes de desagües domésticos tales como lavadoras, duchas y lavabos (no apto para WC).



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.



blueBOX

La serie **blueBOX** 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.



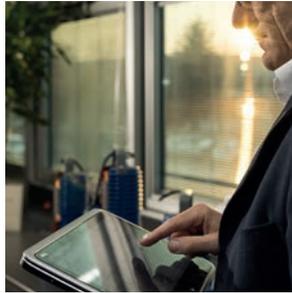
Accesorios hidráulicos

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, alarmas y unidades de control remoto para controlar tu instalación de manera funcional y eficiente.



water solutions

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

Código: 29040050000800001
Revisión: 01

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