



A Tsurumi Pump Company



ESTACIONES ELEVADORAS DE  
POLIETILENO PARA AGUAS  
RESIDUALES DOMÉSTICAS Y  
URBANAS

# *blue* **BOX**

## Estaciones elevadoras de polietileno para aguas residuales domésticas y urbanas

Las **estaciones elevadoras** de polietileno **blueBOX** son una solución eficaz para la recogida y relanzamiento de aguas residuales o de drenaje al alcantarillado, cuando este se encuentra demasiado alejado o al que no se puede llegar por gravedad.

Se utilizan en sistemas ubicados debajo del sistema de alcantarillado o si, después de la remodelación del edificio, se debe cambiar el uso previsto de lugares que requieren una conexión hidráulica.

Por sus múltiples ventajas, las estaciones elevadoras son ahora una elección obligada para aquellos que buscan una solución económica, segura y respetuosa con el medio ambiente.



### INNOVADOR



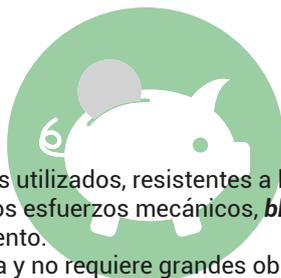
Toda la gama **blueBOX** ha sido completamente rediseñada utilizando programas de simulación tridimensional de dinámica de fluidos que han permitido aplicar los elementos de refuerzo solo en las partes sometidas a mayores esfuerzos, optimizando así la estructura.

### VERSÁTIL



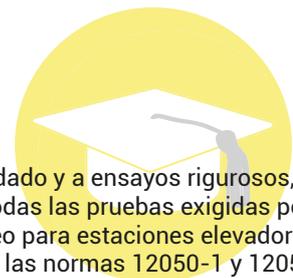
Con capacidades que van de los 60 a los 500 litros, las **blueBOX** pueden utilizarse para la recogida y elevación de aguas residuales blancas y negras de sistemas domésticos, residenciales y urbanos de un tamaño considerable, tanto en configuraciones externas como subterráneas.

### ECONÓMICO



Gracias a los materiales utilizados, resistentes a los agentes químicos y a los esfuerzos mecánicos, **blueBOX** no requiere mantenimiento. La instalación es rápida y no requiere grandes obras de fontanería ni albañilería. La estructura de polietileno, más ligera que los productos de hormigón, permite reducir los costes de transporte.

### CERTIFICADO



Gracias a un diseño cuidado y a ensayos rigurosos, **blueBOX** ha superado todas las pruebas exigidas por el procedimiento europeo para estaciones elevadoras y está certificado según las normas 12050-1 y 12050-2 que establecen los requisitos para los sistemas de bombeo con el fin de definir el tratamiento correcto de las aguas residuales con y sin materias fecales.



La **norma europea EN 12050-1/2**, entrada en vigor el 7 de mayo de 2015, se aplica a **plantas elevadoras de aguas residuales** con o sin materias fecales para drenaje de localizaciones por debajo del nivel de inundación en edificios e instalaciones para evitar cualquier reflujo de aguas residuales hacia el edificio. Especifica los requisitos generales, la construcción básica y los principios de ensayo, y proporciona información sobre materiales y evaluación y verificación de la constancia del comportamiento.

## Características

- Gama de depósitos de polietileno obtenidos por rotomoldeo
- Grosor de las paredes constante y elevado con nervios de refuerzo horizontales
- Fondo perfilado que evita la formación de estancamientos y facilita la colocación de la bomba
- Certificación de cumplimiento de las normas EN 12050-1, 12050-2
- Volumen nominal de 60 a 500 litros
- Elemento de extensión para modelos de 250 y 500 litros
- Diámetro de la tubería de entrada hasta DN110
- Diámetro del tubo de impulsión DN40/DN50



Lea el código QR para acceder al vídeo del procedimiento de instalación!

## Gama y aplicaciones



### blueBOX 60 - 90 - 150

- Aguas grises y negras con cuerpos sólidos de origen doméstico
- Aguas residuales procedentes de complejos residenciales

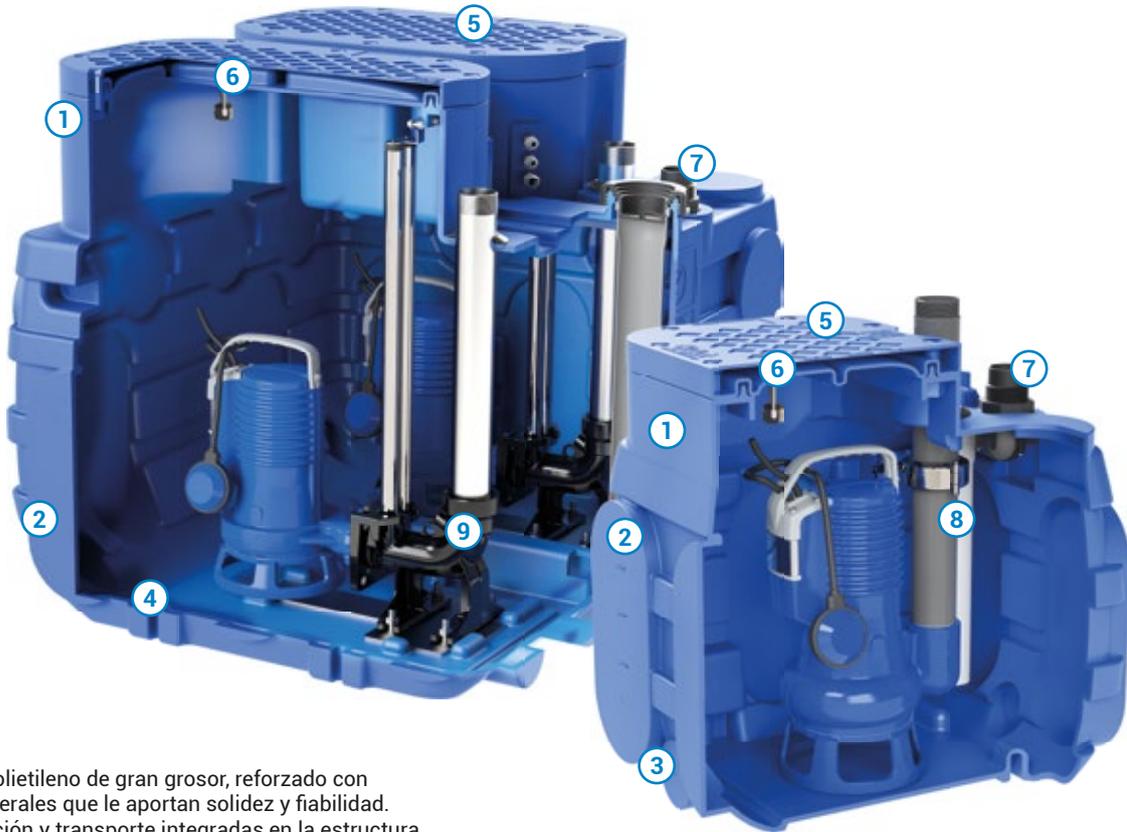


### blueBOX 250 - 500

- Aguas pluviales, meteóricas e infiltraciones con presencia de cuerpos sólidos
- Aguas residuales más o menos cargadas en instalaciones urbanas
- Aguas residuales de baños públicos



## Cómo está hecho



**1** Depósito de polietileno de gran grosor, reforzado con nervaduras laterales que le aportan solidez y fiabilidad. Asas de elevación y transporte integradas en la estructura.

**2** Predisposición para la conexión de tuberías de entrada en cada lado con medidas estándar grabadas en el molde para una perforación precisa de la pared. Es posible unir varios depósitos a través de un conducto lateral para obtener múltiples composiciones y aumentar la capacidad total del sistema.

**3** Racor pasapared para vaciado de emergencia (estándar). Posibilidad de instalar una válvula de compuerta (opcional).



**4** Ranuras integradas en la estructura para anclaje al suelo. El sistema requiere un uso de anclajes de expansión normales, no son necesarios soportes específicos.



**5** Tapa resistente y transitable (carga máxima permitida 100 kg) con junta hermética contra líquidos y olores.

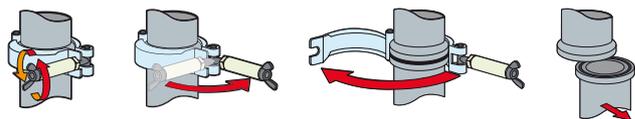


**6** Flotador de alarma de nivel máximo. (opcional para blueBOX 60, 90 y 150 standard).

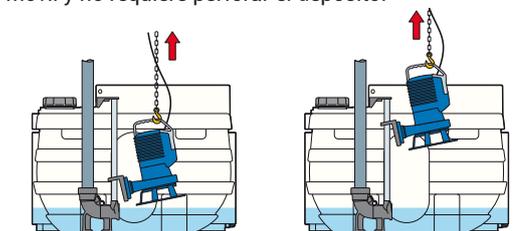
**7** Sistema de purga de aire con filtro de carbón activo y posibilidad de conexión a tubería externa DN40. La válvula de seguridad con flotador asegura el cierre hermético del conducto en caso de subida de nivel y evita posibles fugas de líquido.



**8** Instalación **directa** de la bomba con **sistema de enganche rápido** del tubo de impulsión que permite separar fácilmente la bomba del sistema para cualquier mantenimiento sin desconectar las tuberías de la estación elevadora.



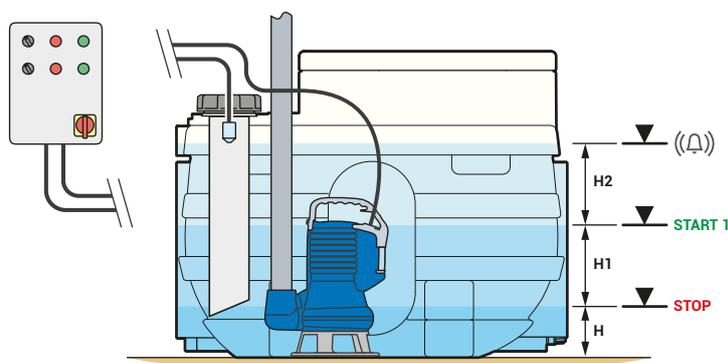
**9** Instalación con **dispositivo de acoplamiento de fondo (DAC)** que permite extraer rápidamente la bomba incluso con el depósito lleno. El dispositivo de acoplamiento se instala mediante una placa móvil y no requiere perforar el depósito.



## Accesorios opcionales

### Dispositivo automático de arranque/parada

El arranque y parada del motor puede realizarse tanto desde el flotador incorporado en la bomba, como a través de un dispositivo opcional que puede detectar el nivel de líquido en el interior del depósito.



#### Sensor de nivel 4÷20 mA

Permite detectar constantemente el nivel de líquido y ajustar los umbrales de arranque/parada de la bomba principal y secundaria (si está instalada).

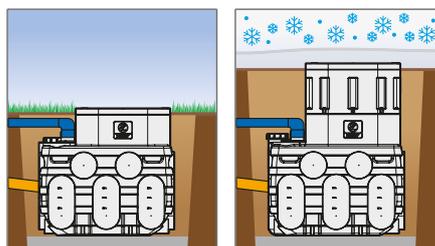
Utiliza un sensor estándar de 4-20 mA alojado en el interior del depósito que se puede extraer desenroscando un anillo de bloqueo hermético.

Gracias al amplio rango de lectura, permite optimizar el funcionamiento al utilizar todo el volumen disponible.

### Extensión

Hay disponible un elemento de extensión para los modelos de 250 y 500 litros para elevar el nivel de la tapa en unos 300 mm aprox.

Esto permite instalarlo bajo tierra incluso en lugares muy fríos donde es necesario colocar el depósito a una profundidad mayor que la estándar.



### Cuadros eléctricos

- Pensados para la gestión de bombas sumergibles monofásicas o trifásicas con arranque directo o estrella/triángulo.
- Diseñados para utilizar con interruptores de flotador y sondas de nivel.
- La amplia gama de productos estándar está acompañada por cuadros personalizados según las necesidades específicas del cliente.



## Bombas recomendadas

Las estaciones elevadoras **blueBOX** están diseñadas para funcionar con una bomba Zenit con impulsor tipo vórtex o trituradora, que debe pedirse por separado en función de sus necesidades.

	Tipo de impulsor	P2 (kW)	Impulsión	Paso libre (mm)	Caudal máx (l/s)	Altura máx (m)	
DG <b>bluePRO</b>	vórtex de hierro fundido	0.37 - 1.5	G 1½" - G 2"	vertical	40/50	5.2 - 12.6	6.5 - 14.6
GR <b>bluePRO</b>	trituradora	0.74 - 1.5	G 1½" DN32 PN6	horizontal	-	4.7 - 5.6	17.3 - 26.4

## Configuración

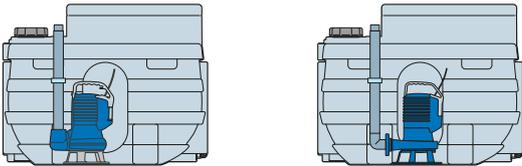
### FIJA (para todos los modelos)

Adecuada para bombas con impulsión vertical de 1½" y 2" u horizontal de 1½".

La bomba descansa directamente sobre el fondo del depósito.

Se puede conectar una válvula de retención de bola y/o una válvula de compuerta al final de la tubería de impulsión.

ES una configuración sencilla y económica, pero que permite un fácil mantenimiento gracias al sistema de acoplamiento rápido de la tubería de impulsión.



#### Suministrado:

- acople de impulsión de PVC/Acero inoxidable recto G 1½" - 2"
- acople de impulsión de PVC/Acero inoxidable acodado G 1½"
- sistema de acoplamiento rápido
- acople para descarga de emergencia
- \*sensor de nivel 4÷20 mA
- \*flotador de alarma de nivel máximo
- \*cuadro eléctrico

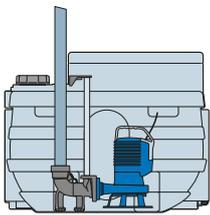
\*Opcional para blueBOX 60, 90 y 150 standard.

### Con DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO (DAC), con DAC y VÁLVULA DE RETENCIÓN DE BOLA (VAP) (250 - 500)

Este accesorio especial y compacto garantiza todas las ventajas de un DAC normal, además, gracias a una válvula de descarga integrada, evita la formación de bolsas de aire en el interior del cuerpo de la bomba en caso de vaciado total.

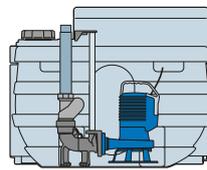
El dispositivo de acoplamiento se fija a una placa apoyada en el fondo del depósito y se mantiene en su posición mediante referencias especiales integradas en la estructura de polietileno sin el uso de tornillos de paso que puedan afectar a la estanqueidad. Adecuado para bombas de impulsión horizontal.

La versión DAC+VAP incluye una válvula de retención de bola montada directamente en la impulsión del dispositivo de acoplamiento para reducir el estorbo y evitar el uso de tuberías de conexión, logrando así una instalación compacta y sin renuncias.



#### Suministrado:

- dispositivo de acoplamiento de fondo (DAC)
- tubo de conexión de PVC/Acero inoxidable G 2"
- acople para descarga de emergencia
- flotador de alarma de nivel máximo
- sensor de nivel 4÷20 mA
- cuadro eléctrico



#### Suministrado:

- dispositivo de acoplamiento de fondo (DAC)
- válvula de retención de bola (VAP)
- tubo de conexión de PVC/Acero inoxidable G 2"
- acople para descarga de emergencia
- flotador de alarma de nivel máximo
- sensor de nivel 4÷20 mA
- cuadro eléctrico

Es posible instalar una VAP para colocarla en el exterior, comprándola aparte.

## Instalación

Las estaciones elevadoras **blueBOX** se pueden instalar en el suelo o bajo tierra. Las numerosas predisposiciones para las tuberías de entrada permiten una instalación siempre óptima incluso en caso de utilizar con sistemas preexistentes.



### Instalación EN EL SUELO

La estación elevadora se fija mediante tornillos y tacos directamente al suelo de un lugar de servicio preparado con conexiones hidráulicas y eléctricas. La cubierta herméticamente sellada y el bajo nivel sonoro de la bomba no requieren trabajos de albañilería y aislamiento.



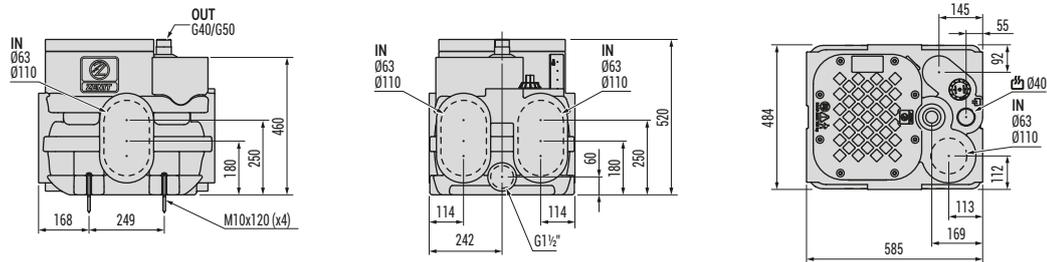
### Instalación BAJO TIERRA

La estación elevadora se fija con tacos a una base de hormigón armado realizada en el fondo de la excavación. La tapa es transitable por personas pero no por vehículos, por lo que, en caso de necesidad, se debe utilizar una tapa de registro con la capacidad adecuada.

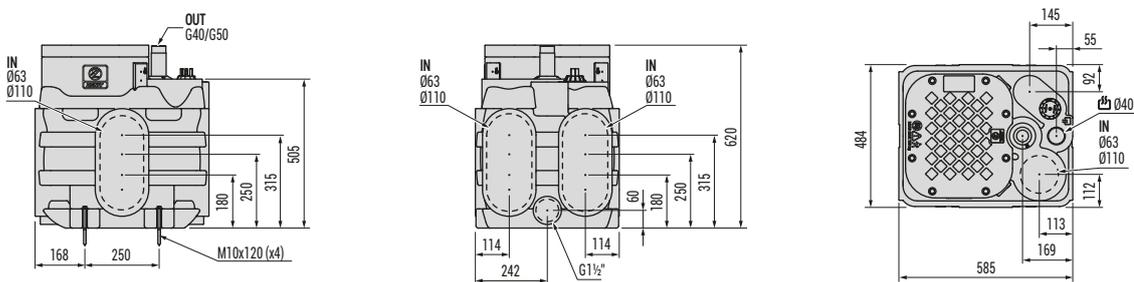
**Para otras necesidades de instalación, póngase en contacto con el SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.**

# Dimensiones

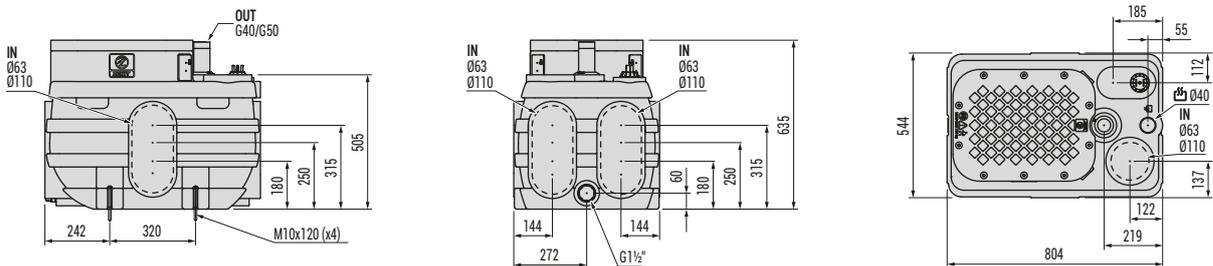
## blueBOX 60



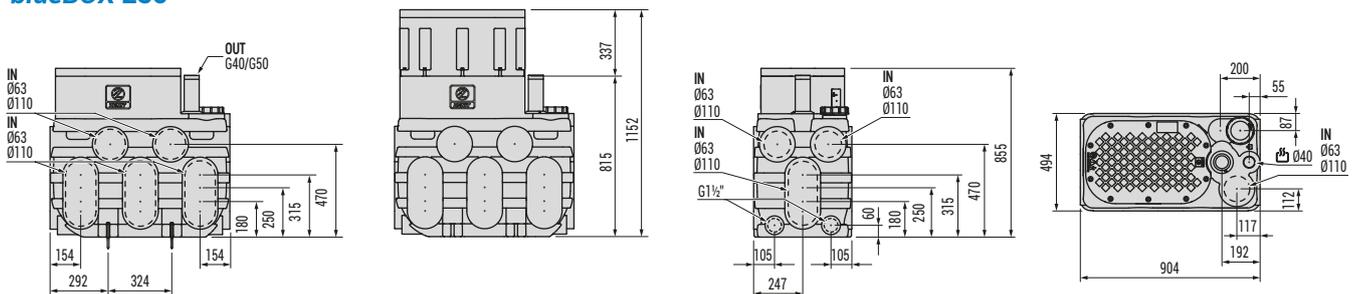
## blueBOX 90



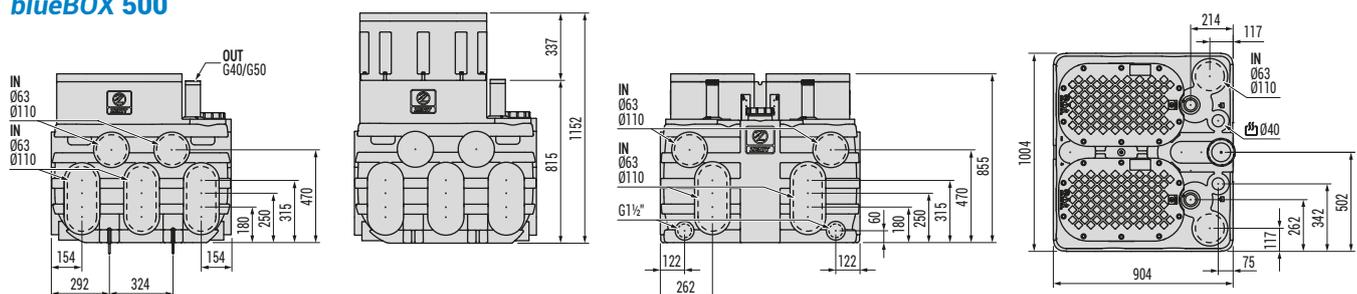
## blueBOX 150



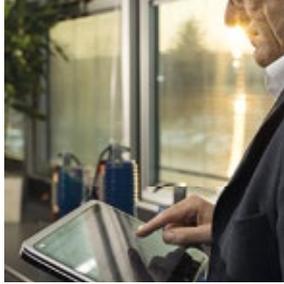
## blueBOX 250



## blueBOX 500



A menos que se indique lo contrario, todas las dimensiones se expresan en mm. Las dimensiones son indicativas.



A  Tsurumi Pump Company

 Para mayor información, visitar el sitio web [www.zenit.com](http://www.zenit.com)