

## FICHA TÉCNICA DE LA ESTACIÓN ELEVADORA MINISOL

**Modelo:** MNS 400

**SOLLEVAMENTO**



### Descripción

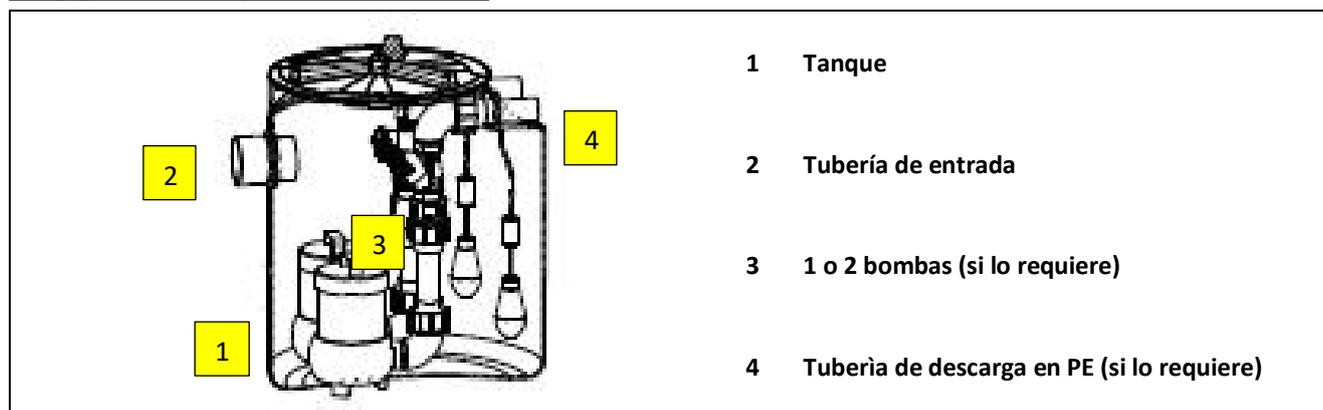
Estación elevadora de polietileno de interro tipo Starplast para la elevación de aguas claras sucias o residuales en forma cilíndrica vertical, con espesor constante de las paredes.

El tanque es adecuado para el alojamiento de una o dos bombas libres.

El tanque está equipado en la parte superior con un tapón de inspección DN600 con tapón de rosca para operaciones de mantenimiento.

Por lo tanto, la estación puede ser equipada con bomba(s) para aguas limpias con impulsor cerrado, para aguas residuales tipo Vortex o trituradora, con boca de descarga y tubería de máximo 2". Las bombas se operan desde un panel de control eléctrico para arranque directo e interruptores de nivel flotante; el sistema también puede equiparse con una alarma acústica y / o visual.

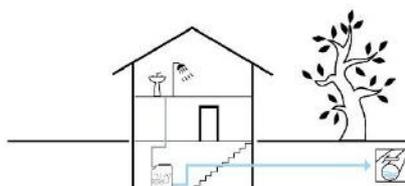
### Configuración de producto estándar



### Función y uso

La estación de elevación se utiliza generalmente después de pequeñas descargas de tipo doméstico con el fin de elevar a gran altitud y llevar a distancia adecuada las aguas pluviales, las aguas sucias y las aguas residuales con sólidos de dimensiones modestas.

La estación de elevación consta de un tanque de polietileno, convenientemente conformado para soportar las tensiones del suelo, con la función de recolectar aguas de lluvia o aguas residuales sucias. En el interior hay un sistema de bombeo para elevar las aguas residuales a una mayor altura. Dependiendo del tipo de agua recogida, se utilizarán bombas adecuadas para levantar aguas residuales o agua con presencia de pequeños sólidos o para aguas limpias; todo es controlado y ordenado automáticamente por interruptores de nivel y por un panel electrónico que también realiza una función de protección eléctrica y posiblemente una alarma. La estación elevadora se dimensiona de acuerdo con las condiciones operativas específicas a las que se destinará.



## Estándares y certificaciones

Cumple con las normas: **UNI EN 12050-01/02/03/04**

## Dimensionamiento

La identificación de las características hidráulicas del sistema de bombeo y el volumen del tanque de acumulación toma en consideración las siguientes condiciones operativas:

- Caudal durante la hora punta: es en estas condiciones que cada bomba debe poder eliminar el contenido entrante; en el caso de grandes usuarios, se debe ingresar un coeficiente de contemporaneidad.
- Entradas de origen meteórico: normalmente, en el caso de bombas dobles, se tiende a dimensionar que una bomba sea capaz de disponer por sí misma del caudal máximo, bastará con que el caudal se elimine por el funcionamiento simultáneo de las dos bombas. En el caso de un sistema de bomba única, el volumen de acumulación debe ser suficiente para compensar la diferencia entre el flujo de entrada y el caudal de bombeo.
- Diferencia geodésica de altura a superar: (es decir, la diferencia de altura entre la bomba y el punto de salida del fluido); cuanto mayor es la altura de bombeo, mayor será la potencia de las bombas
- Longitud de la tubería de impulsión y número de curvas presentes: también en este caso cuanto más distante tengamos que bombear el fluido y más tortuoso será el recorrido de la tubería, mayor será la potencia de las bombas
- Diámetro de la tubería: una vez que se han establecido la altura y el caudal requeridos, la adopción de tuberías de mayor diámetro permite, dentro de ciertos límites, disminuir la potencia utilizada.
- Frecuencia de arranque de la bomba; se trata de un dato característico del tipo de bombas adoptadas y de la configuración de funcionamiento. Para bombas con potencia inferior a 5 kW en la literatura técnica se indica un funcionamiento continuo mínimo de 2,5 minutos, como precaución para nuestras bombas se indica un número de arranques por hora igual a 8-12
- La posibilidad de una breve interrupción de la electricidad. Suponiendo un período de corte de energía máximo igual a un cuarto de hora, se puede prever en fase de planificación un volumen adicional igual a un caudal por hora / 4, de otra manera el tiempo de autonomía se puede deducir de la fórmula Volumen de acumulación / caudal de entrada por hora.

## Parámetros de cálculo

La parametrización del sistema de cálculo tiene en cuenta:

- **Tipo de aguas residuales:** aguas blancas, aguas sucias con sólidos hasta 5 mm. El tipo de bomba se elige en función del tipo de aguas residuales.
- **Caudal a eliminar:** el volumen del tanque de almacenamiento se define en relación al caudal de entrada para que el bombeo pueda funcionar en condiciones óptimas.
- **Prevalencia:** en relación a la altura de elevación, la distancia a recorrer, la rugosidad de la tubería, se identifica la característica de la bomba que determina su potencia y voltaje.

## TABLA DE DATOS

Modelo	datos dimensionales						
	Vol. lt	LuxLa	h	He cm	Tapas ø	Tubería ø in mm	Tubería out max DN
<b>MNS 400</b>	400	78X78	95	26	60	125	2"

### Nota:

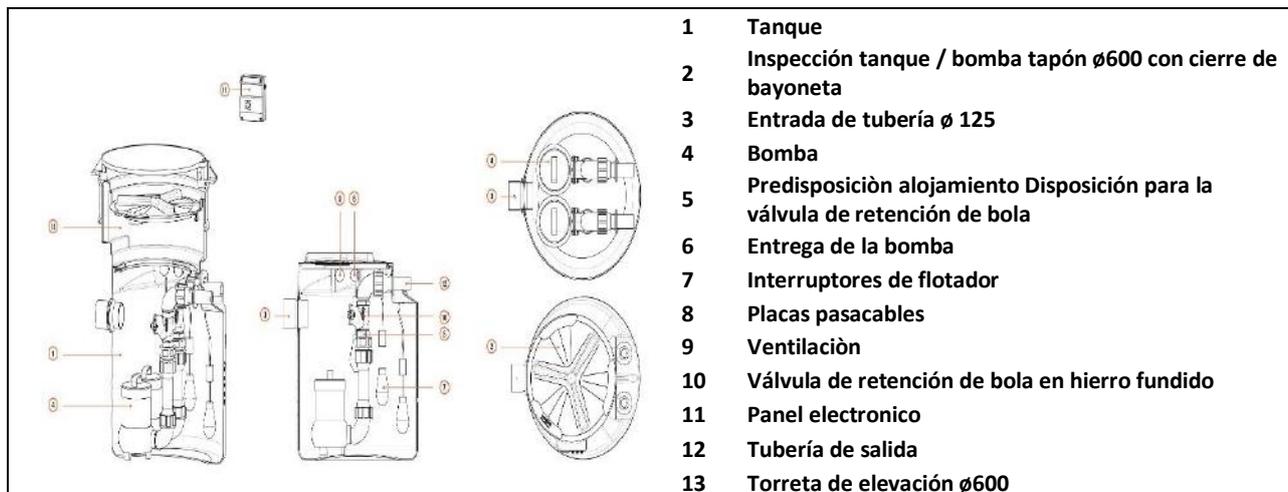
- Las dimensiones de los productos fabricados en PE por rotomoldeo pueden tener una tolerancia de +/- 3%

## Accesorios disponibles y recomendados

- Extensión PRO X 600
- Rejilla GRI Y600



## MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN ELEVADORA MINISOL



### Instalación

Para la instalación, siga las instrucciones indicadas en nuestro manual "Instalación y Manutención".

### Puesta en marcha del sistema

Después de completar el correcto montaje de todo el sistema y todos los componentes adicionales, habiendo realizado las comprobaciones preliminares indicadas y después de asegurarse de que se han realizado la conexión de las tuberías, así como las conexiones eléctricas sin tener problemas, es posible poner el sistema en funcionamiento.

IMPORTANTE:

La puesta en servicio solo puede ser realizada por personal especializado y autorizado. Nuevamente revise cuidadosamente la instalación y el cableado (apriete bornes) del cuadro eléctrico.

### Mantenimiento

Para una correcta gestión y mantenimiento del sistema, se deben realizar las siguientes operaciones periódicamente (al menos una vez cada seis meses):

- Limpieza intensiva de todo el tanque, bombas e interruptores de flotador
- Control visual de todo el tanque, de las tuberías de trasvase y juntas.
- Inspección visual de las carcasas de la bomba para comprobar si hay defectos externos e desgaste visible
- Compruebe las tuberías de presión, los racores y las válvulas por si presentan daños por desgaste
- Compruebe el correcto funcionamiento de la bomba comprobando la absorción de corriente y el desgaste del impulsor, incluida la eliminación de los depósitos presentes.
- Verifique las conexiones aislantes para verificar su resistencia y el desgaste identificable
- Verifique el aislamiento del motor de la bomba
- Verificación del correcto funcionamiento del dispositivo de bloqueo térmico
- Compruebe que las espías indicadoras del cuadro eléctrico funcionen correctamente

Es aconsejable realizar estos controles incluso después de un período de inactividad prolongada o almacenamiento temporal.

### **BOMBAS**

La bomba debe comprobarse a intervalos regulares. En caso de aumento del ruido de funcionamiento, reducción del caudal o vibraciones en el sistema de tuberías, es necesario comprobar que el alojamiento de la bomba y el impulsor no presenten impurezas sólidas o signos de desgaste evidente. Un período prolongado de inactividad y almacenamiento, especialmente en condiciones de inmersión, puede causar un mal funcionamiento o bloqueo de la misma.



**CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA ESTACIÓN ELEVADORA MINISOL****Modelo: MNS 400**

Fabricados en polietileno de densidad media, mediante el sistema de moldeo rotacional, cumplen con los requisitos de las directivas:

**Directiva de maquinaria 2006/42/CE**  
**Baja tensión 2006/95/CE**  
**Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE**

**Normas aplicadas en particular**

**UNI-EN 12050-1/2/3/4**  
**EN 60439-1**  
**EN 55014-2**  
**EN 61000-3/2/3**

**Adevertencias**

Especificamos que el correcto funcionamiento de todo el sistema de elevación STARPLAST depende de las correctas conexiones eléctricas y hidráulicas de la estación a ser realizados por personal especializado de acuerdo con las disposiciones vigentes y las "Normas de buenas prácticas" vigentes, a partir de la normativa eléctrica, hidráulica y de instalación según se informa en los folletos de instrucciones adjuntas, desde su correcto dimensionamiento (verifique la correspondencia de los datos del proyecto proporcionados en relación con el caso uso específico), por las características del líquido a levantar de acuerdo con lo reportado en los datos del proyecto, por su estado de uso, desde su instalación, desde su mantenimiento periódico y desde la correspondencia del material suministrado indicado en el documento de transporte.

Recomendamos comprobar la idoneidad del sistema STARPLAST con el organismo competente del área.

Las soluciones de planta sugeridas por Starplast no reemplazan al técnico competente ni a la Autoridad como rol y función que es responsable de emitir la autorización y / o las pruebas relacionadas.

Por lo tanto, STARPLAST declina toda responsabilidad siempre que no se realice la elección correcta de la solución de la planta autorizado por el Técnico o por el organismo competente, el correcto procedimiento de gestión y mantenimiento del sistema y el uso inadecuado de los equipos y de los productos que componen el sistema.

**OFICINA TÉCNICA**

El Gerente del Departamento Técnico

Pierluigi Dell'Ontè

