SULZER

Pozo prefabricado Gama ABS Synconta 900B

1068-01

6006098-04 (08.2024)

es

Instrucciones de instalación y funcionamiento

www.sulzer.com

Pozo prefabricado Gama ABS Synconta 900B

901B, 901B SX 902B, 902B SX

Símbolos y avisos utilizados en este folleto:

Presencia de tensión peligrosa.

Peligro de lesiones personales.

¡ATENCIÓN! ***El no cumplimiento puede ocasionar daños en el equipo o afectar negativamente a su rendimiento.***

NOTA: ***Información importante que merece particular atención.***

Resumen general de normas y directrices aplicables

NOTA: ***Deben respetarse todas las normas locales y las normas de seguridad (por ejemplo, Alemania: BGV A1, BGV A3, BGV C22).***

Norma / Directriz	Edición	Descripción
DIN EN 12050 – 1/2 (Estándar del producto)	05-2001	Plantas de elevación de aguas residuales para edificios y obras - Principios de construcción y ensayo. Parte 1: Plantas de elevación para aguas residuales que contienen materia fecal. Parte 2: Plantas de elevación para aguas residuales sin materia fecal.
DIN EN 12056-1	01-2001	Sistemas de drenaje por gravedad dentro de los edificios. Parte 1: Aspectos generales y rendimiento
DIN EN 12056-4	01-2001	Sistemas de drenaje por gravedad dentro de los edificios. Parte 4: Plantas de elevación para aguas residuales – Diseño y cálculo.
DIN EN 752	01-2001	Sistemas de drenaje y alcantarillado fuera de los edificios.

Límites y restricciones

Temperatura máxima	40 °C (en el corto plazo)
Media	No ácidos o líquidos peligrosos
Aguas subterráneas máximo	1,5 m (en el corto plazo)
Máxima profundidad de instalación	Tanque solo: 1,69 m. Tanque con prolongador: 2,5 m.

NOTA: ***Para obtener información detallada de las condiciones de garantía adjuntas al tanque Synconta 900B, póngase en contacto con su representante de ventas local de Sulzer.***

NOTA: ***Una vez concluido el ciclo de vida del producto, retirarlo del suelo y eliminarlo de acuerdo al tipo de material.***

Sulzer se reserva el derecho de modificar las especificaciones como consecuencia de cualquier desarrollo técnico que se produzca

Contenidos

Descripción 2

1 Generalidades 4

1.1 Descripción 4

1.2 Campos de aplicación 4

1.3 Comentario sobre la normativa DIN-EN que regula el uso de estaciones elevadoras para el bombeo de aguas residuales contaminadas con materia fecal. 4

1.4 Esquema del depósito de la Synconta y ejemplo de instalación como estación de bombeo única 5

1.4.1 Retirada de la bomba del depósito para mantenimiento 6

2 Seguridad 6

3 Transporte 6

4 Instalación y montaje 7

4.1 Instalación de la bomba 7

4.2 Tubería de descarga 7

4.3 Cómo abrir los orificios de entrada del depósito 8

4.4 Instalación del depósito 8

4.5 Excavación y relleno de la fosa 9

4.6 Placa de distribución de la carga 11

4.7 Dimensiones de tanque y elevador 12

4.8 Regulación de nivel 13

4.8.1 Tubería de presión 13

4.8.2 Sensor de flotador 14

4.8.3 Interruptor de flotador 14

4.9 Montaje de los ganchos de la cadena y del sensor 15

4.10 Detalles de la tapa 16

4.10.1 Tapa bloqueable de plástico 16

4.10.2 Tapa clase A15 16

4.10.3 Tapa clase B125 17

4.10.4 Tapa clase D400 18

4.11 Acoplamiento de alto nivel de Sulzer con suspensión para la bomba de la tubería de descarga. 19

4.12 Apertura y cierre de las válvulas de cierre 20

4.13 Montaje del kit de lavado y el interruptor de vacío 20

4.14 Instalación de la unidad de control 21

5 Puesta en marcha 21

6 Mantenimiento 22

6.1 Comentario sobre el mantenimiento de estaciones elevadoras según la norma EN 12056 22

6.2 Recomendaciones generales de mantenimiento 22

1 Generalidades

1.1 Descripción

El depósito sintético de la Synconta, prefabricado y totalmente equipado, puede utilizarse en aquellas situaciones en las que exista una volumen medio o un caudal constante de aguas residuales.

La Synconta está diseñada para evacuar aguas residuales de edificios construidos por debajo del reflujo y que no pueden depender del gradiente natural para permitir que las aguas residuales pasen directamente al sistema de alcantarillado.

El tanque es para la instalación subterránea en el exterior del edificio y tiene un diseño anti-elevación, para evitar que éste emerja si el nivel freático se encuentra a un nivel más alto que su base.

Un recubrimiento de hormigón se encuentra disponible para las áreas donde pueda existir tráfico peatonal (A15) o vehicular (B125 y D400). La cubierta B125 encaja sólo en la extensión del prolongador y no directamente en el tanque. La cubierta D400 sólo se puede utilizar en combinación con una placa de distribución de la carga (véase la Sección 4.6).

El tanque puede estar equipado con una tapa de plástico con cierre si se instala en lugares donde no exista tráfico, como por ejemplo, canteros de flores de jardín.

La tapa de plástico no es una cubierta de soporte de carga, y nunca hay que pararse sobre ella ni apoyar objetos, sean fijos o móviles.

Se puede montar una extensión (prolongador), lo que puede aumentar la profundidad de montaje hasta un máximo de 2,5 m (ver sección 4.7).

¡ATENCIÓN! ***Todo el trabajo, desde la instalación hasta el mantenimiento, debe ser realizado solamente por personal cualificado.***

1.2 Campos de aplicación

Depósito fabricado en material sintético resistente a la corrosión para bombas sumergibles de Sulzer. Está diseñado como una única estación de bombeo para la evacuación automática de aguas residuales siguiendo la normativa DIN/EN 12056 para recintos y zonas situadas por debajo del nivel de alcantarillado.

Estas estaciones elevadoras no se pueden utilizar para la recogida o el bombeo de líquidos corrosivos o inflamables. Las aguas residuales que contengan grasa, gasolina o aceite deben llegar a la estación elevadora a través de un dispositivo de separación.

¡ATENCIÓN! ***Como también sucede con otros equipos eléctricos, este producto puede sufrir una avería por un manejo defectuoso, por una falta de tensión de la red o incluso por un defecto técnico. Un fallo de tales características no debe originar en ningún caso la salida de medio o de agua. Si debido al empleo concreto pudieran producirse daños, deberán adoptarse medidas para evitar que se produzca un daño de tal naturaleza. Por consiguiente, cabe tomar en consideración, en función de las circunstancias, especialmente el uso de un sistema de alarma independiente de la red, el empleo de un grupo electrógeno de emergencia y la provisión de una segunda instalación conectada convenientemente.***

1.3 Comentario sobre la normativa DIN-EN que regula el uso de estaciones elevadoras para el bombeo de aguas residuales contaminadas con materia fecal.

Es obligatorio el uso de estaciones elevadoras automáticas si:

- El nivel del agua en el cierre anti-olores del foco de las aguas residuales se encuentra por debajo del nivel de alcantarillado del colector.
- Se crean sumideros de aguas pluviales en el lugar donde el borde superior de la rejilla de entrada se encuentra por debajo del nivel de alcantarillado del colector.

El nivel de alcantarillado del colector es el máximo nivel de agua posible en la red de alcantarillado pública. Puede obtener esta información de las autoridades municipales. Si el nivel de alcantarillado no ha sido establecido por las autoridades municipales, entonces se considera como nivel de alcantarillado la superficie de la calzada en el punto de conexión.

La legislación exige que las aguas residuales que puedan desprender olores desagradables se recojan en depósitos cerrados, con cierres anti-olores y autónomos. El depósito debe ventilarse mediante conductos de ventilación que sobresalgan por encima del nivel de la cubierta

1.4 Esquema del depósito de la Synconta y ejemplo de instalación como estación de bombeo única.

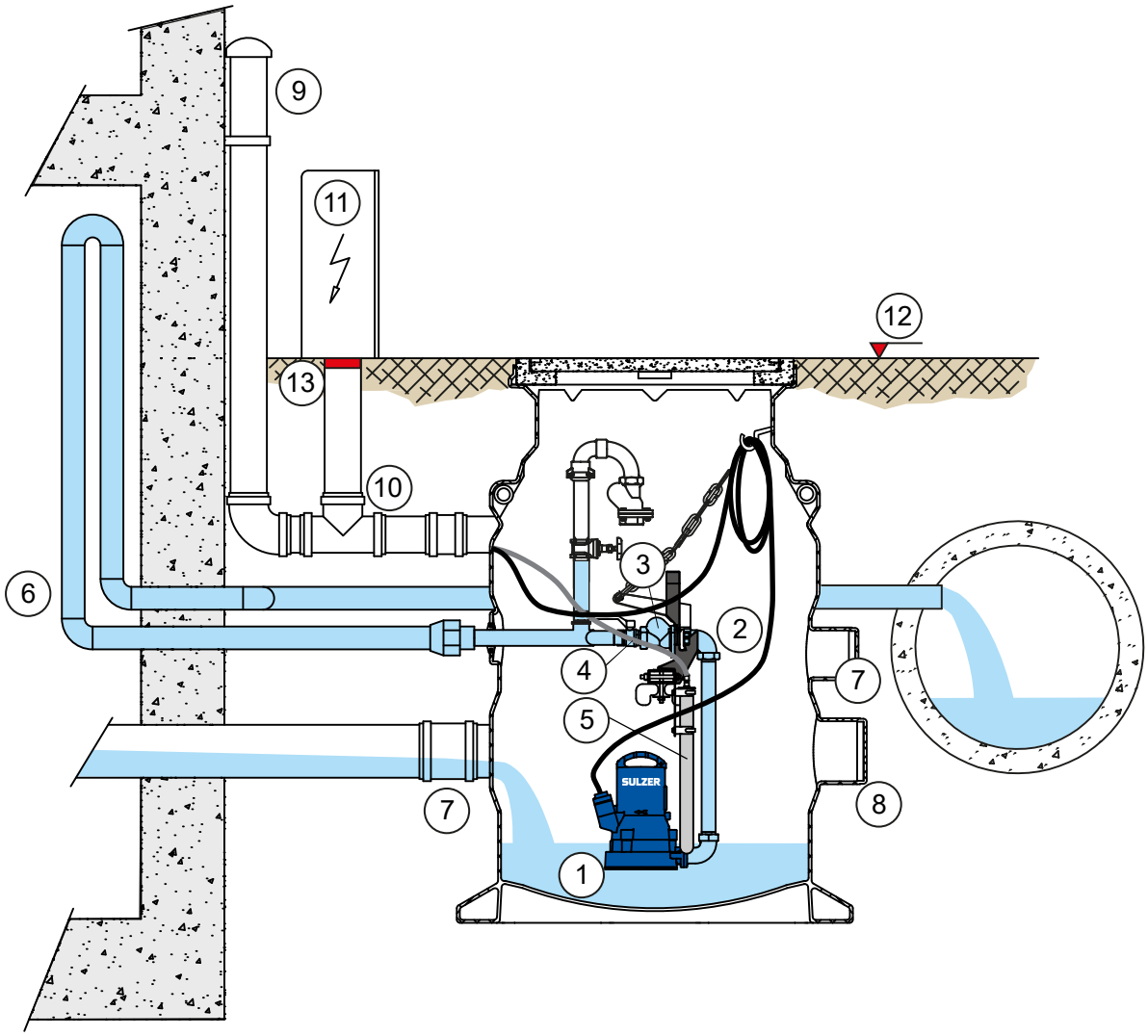


Figura 1. Ejemplo de instalación

Leyenda

1 Bomba sumergible de Sulzer
2 Acoplamiento de Sulzer sobre el nivel del agua, autosellante
3 Válvula esférica de retención
4 Válvula de cierre
5 Tubo de medición sumergido, dispositivo para el control de nivel neumático (accesorio)
6 Tubería de presión
7 Tubo de entrada DN 150 (uno de tres)
8 Tubo de entrada DN 200 (solo uno)
9 Tubo de ventilación y de cables DN 100, por encima del nivel del techo
10 Conducto del cable
11 Unidad de control de Sulzer, disponible también con armario
12. Nivel de retroceso
13. Entrada de cables

¡ATENCIÓN! Debe cumplir las normas DIN 1986/100 EN 12050 y 12056.

1.4.1 Retirada de la bomba del depósito para mantenimiento

Durante la instalación es importante dejar suficiente cable dentro del depósito Synconta para facilitar la extracción de la bomba hasta por encima del nivel del suelo para trabajos de mantenimiento.

ATTENTION ***El cable dentro del depósito debe estar asegurado con bridas para que no pueda engancharse en la hidráulica de la bomba.***

La longitud del cable dentro del depósito se detemina en función de la profundidad de instalación del Synconta. Consulte la siguiente tabla.

	Sin prolongador	**Con prolongador 600 mm**	**Con prolongador 1200 mm**
Longitud mm	min. 1500	min. 2000	min. 2500

2 Seguridad

Las recomendaciones generales y específicas de sanidad y seguridad se incluyen en el folleto “Instrucciones de seguridad para los productos Sulzer de tipo ABS”. Contacte con Sulzer para cualquier consulta relativa a seguridad o cualquier duda que tenga sobre nuestras recomendaciones de seguridad.

Esta unidad puede ser utilizada por niños de más de 8 años y por personas con sus capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan recibido instrucciones o hayan estado bajo la supervisión de alguna persona responsable en el uso seguro del dispositivo y hayan comprendido los peligros derivados de su uso. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento de uso no deben ser realizados por niños sin ninguna supervisión.

3 Transporte

No debe permitirse que la unidad se caiga o reciba algún golpe durante el transporte.

El tanque tiene dos orejetas de elevación integradas en la pared superior, a las que se pueden fijar una cadena y grilletes para el transporte y la instalación (la carga máx. de cada orejeta es de 50 kg).

Si el tanque recogió agua de lluvia durante el almacenamiento, su peso puede superar el máximo permitido para la carga de las orejetas de transporte, por lo que debe ser vaciado antes de izarlo.

Tengan siempre en cuenta el peso total del equipo. El elemento de elevación y la cadena de transporte deben estar adecuadamente dimensionados para el peso total del equipo, incluyendo todos los accesorios utilizados, y debe cumplir las normas de seguridad vigentes.

Cumpla siempre las normas de seguridad y las recomendaciones generales sobre la manipulación de maquinaria.

4 Instalación y montaje

4.1 Instalación de la bomba

La(s) bomba (s) está(n) conectada(s) a la brida en el extremo del tubo de descarga acoplado. Con el acoplamiento para la conexión de las bombas Piranha se suministran de serie una junta y tornillos. Para la conexión de bombas AS y MF se requiere de un kit adaptador, el cual está disponible como accesorio.

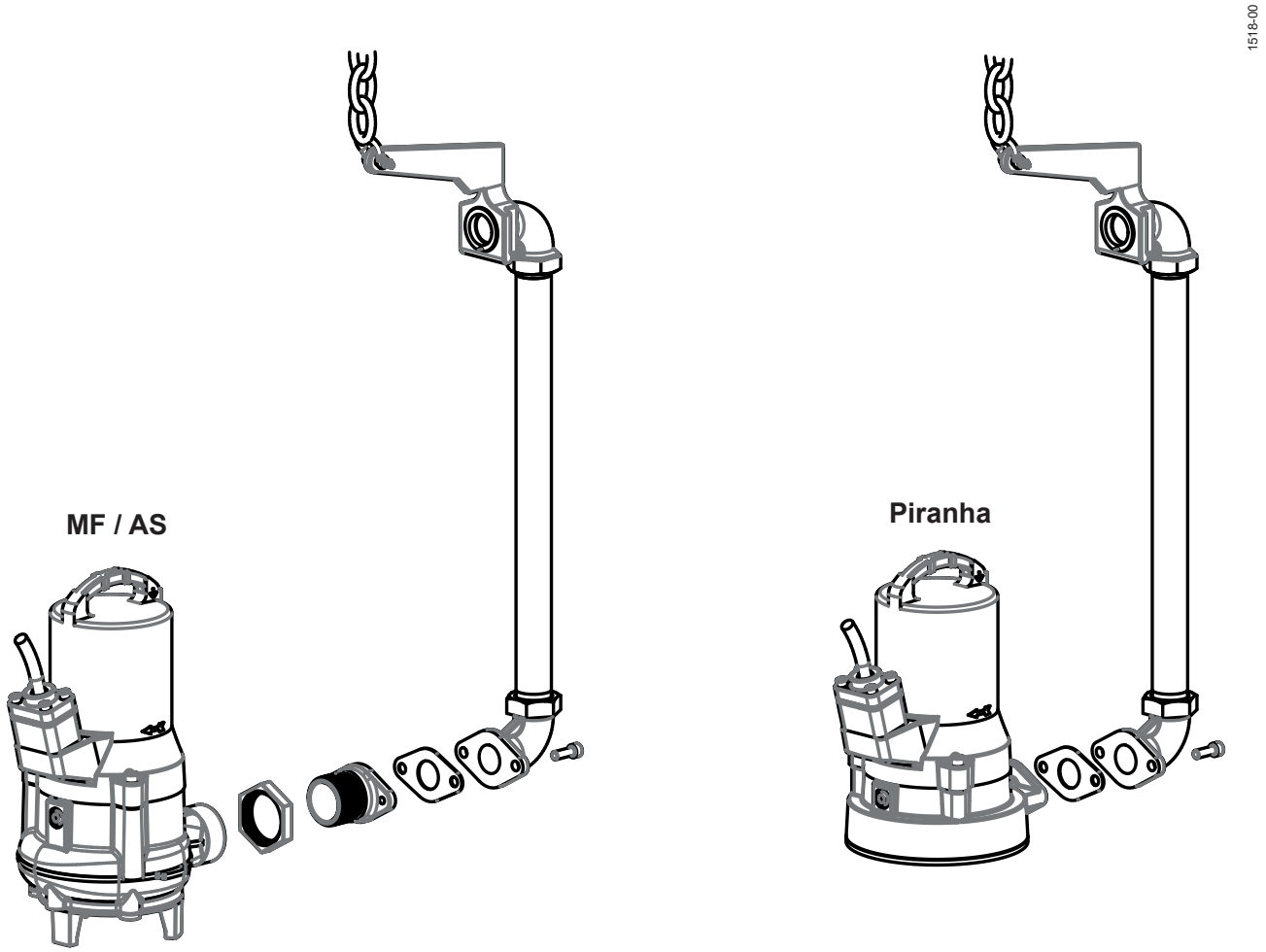


Figura 2. Conexiones de descarga de la bomba

4.2 Tubería de descarga

La tubería de descarga debe instalarse de acuerdo a la normativa correspondiente.Las normativas DIN 1986/100 y EN 12056 especifican lo siguiente:

- La tubería de descarga debe equiparse con un codo antiretorno (codo de 180°) situado por encima del nivel de alcantarillado, cuya descarga se producirá gracias a la gravedad en el colector o en la red de alcantarillado.
- La tubería de descarga no debe conectarse a un tubo de bajada.
- Cuando esté disponible, el tapón de descarga se debe situar entre el acoplamiento y el depósito.

¡ATENCIÓN! Debe instalarse la tubería de descarga de forma que esté protegida de las heladas.

El conducto de ventilación está conectado, a través de un manguito de presión, al orificio de salida vertical situado en la parte superior del depósito del colector.
Posee una sección transversal constante (DN 70 como mínimo) y una elevación continua por encima del nivel de la cubierta.

4.3 Cómo abrir los orificios de entrada del depósito

Solo se deben utilizar los orificios de entrada abiertos. Aserrar la pieza final usando como guía el canto moldeado (no corte el orificio más cerca del tanque). Después de aserrar, limar los bordes afilados o dentados por dentro y por fuera.

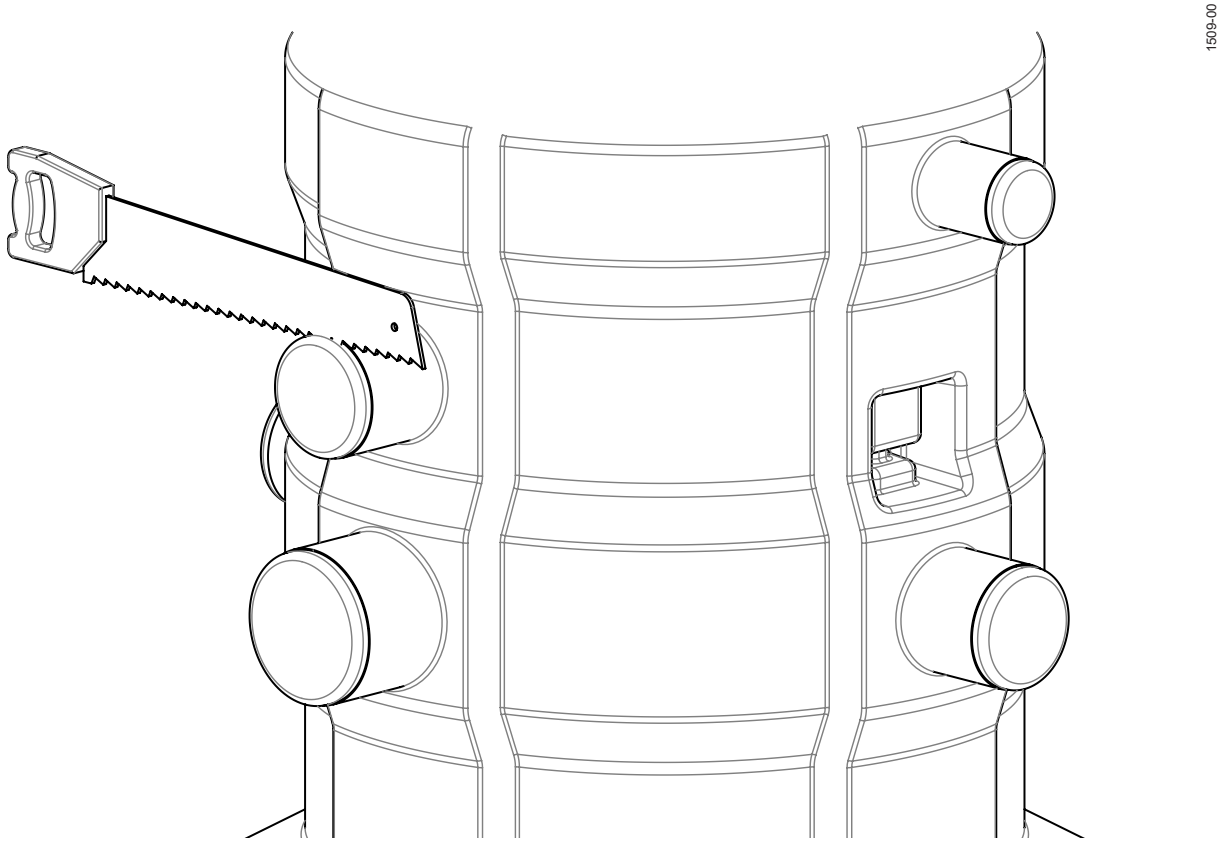


Figura 3. Abertura del orificio de entrada

4.4 Instalación del depósito

Las líneas de entrada deben colocarse de tal manera que haya una caída continua en la medida correcta hacia los orificios de entrada del tanque de recogida.

¡ATENCIÓN! ***Deben cumplirse las normas referentes a las obras de ingeniería subterránea.***

El pozo debe tener una profundidad aproximadamente 30 cm mayor que la unidad, y ser llenado con arena hasta el nivel de ésta (tamaño de grano de hasta 2 mm). Debe tenerse cuidado de que el suelo no ceda.

NOTA: ***Al determinar la profundidad del pozo, considerar las dimensiones de la cubierta, además del tanque y el prolongador de montaje (ver secciones 4.7 y 4.10).***

¡ATENCIÓN! ***Donde el nivel freático pueda alcanzar un nivel alto (el máximo permitido es de 1,5 m desde el fondo del tanque), la unidad necesitará una medida adicional para asegurarla contra una eventual flotación. Esto se puede lograr asegurando la base del tanque con hormigón.***

Baje la unidad por el pozo y colóquela correctamente en la cimentación preparada.

NOTA: ***El cemento no puede contener piedras u objetos grandes. Puede ser necesario añadir más cemento.***

Rellene el pozo con arena hasta el borde superior de la base del depósito. Coloque la tapa del tanque, conecte los puertos de admisión y las tuberías de descarga.

NOTA: ***Para la primera puesta en marcha y para evitar lesiones, asegúrese de que todas las conexiones se hayan realizado correctamente.***

4.5 Excavación y relleno de la fosa

Antes de comenzar la excavación, garantizar que se cumplen todas las normas de prevención de accidentes, por ejemplo, que un vallado de seguridad adecuado rodee la zona de excavación.

¡ATENCIÓN! ***El material de relleno debería ser arena de relleno o arena de una cantera de grava con partículas de un tamaño máximo de 32 mm. No debe emplearse suelo margoso, grava, piedras o partículas puntiagudas. Es importante que el pozo se rellene de manera uniforme por todos los lados para evitar que el depósito reciba presión por uno de los lados.***

¡ATENCIÓN! ***La estabilidad de los componentes de plástico instalados en el subsuelo está directamente correlacionada con los parámetros del suelo circundante. Por lo tanto, el armado de la base del tanque y el relleno de la fosa tienen que ser manejados con especial cuidado y la mejor precisión posible. Esto es también esencial para los materiales del suelo empleados para la cimentación y el relleno. La instalación y todos los trabajos de suelo necesarios deben estar de conformidad con las normas DIN EN 1610 y ATV A139.***
Si se producen cambios significativos en la dureza del suelo, el resultado puede manifestarse en distribuciones de carga que pueden tener efectos negativos en el componente de plástico enterrado. En tal caso, la estabilidad del tanque no se puede ya garantizar.

Tabla 1. Material de rellenado

Material	Densidad aparente γ [kN/m³]	Módulo de deformación E [N/mm²]	Coeficiente de Poisson ν
Rellenado: Grupo de suelo G1 * Compactación D_{Pr} = 97 % Condiciones A4 y B4 ** (conforme a ATV 127).	20	23	0.3
Suelo cultivado	20	4	0.3

* Solo se utilizará suelo no cohesivo

** **A4:** Foso relleno compactado contra el suelo natural por capas, con verificación del grado de compactación requerido de acuerdo con ZTVEStB. La condición de recubrimiento A4 no es aplicable con un suelo del Grupo 4.
B4: Incrustación de compactado contra el suelo natural por capas o en la cobertura de terraplenado, con verificación del grado de compactación requerido de acuerdo con ZTVEStB. La condición de incrustación A4 no es aplicable con un suelo del Grupo 4.

¡ATENCIÓN! ***No utilice más de una extensión. La profundidad máxima permitida es 2.5 m. No compacte la arena de relleno con una placa vibratoria.***

1. Excavar el pozo hasta la medida de profundidad desde la base del tanque hasta la parte superior de la tapa del mismo (dimensión A). Incluir la dimensión del prolongador si es apropiado Para tanque, prolongador, tapa y conexiones de tubería, ver secciones 4.7 y 4.10.

La excavación debe hacerse conforme a la norma DIN 4124.

2. Excavar los cimientos de la base del tanque a una profundidad mínima de 300 mm (dimensión B).

3. Rellenar la base, por ejemplo en suelos no cohesivos, con arena o grava, con un tamaño máximo de partícula de 32 mm y compactada al Dpr 97 % (ver Tabla 1).

4. Asegurarse de que la base está nivelada. Instalar el tanque y conectar los tubos de entrada y de descarga. Asegurarse de que el tanque esté centrado en la base con una distancia mínima de 500 mm en todos los lados entre ella y la pared del pozo (medida C).

5. La fosa debe ser rellenada en capas de 30 cm como máximo. Las capas individuales deben ser compactados de manera uniforme utilizando un pisón de mano. No emplear un compactador mecánico. Si la zona de los alrededores es un suelo de marga o el nivel freático es alto, la unidad debe fijarse en su posición con arena u hormigón, con el fin de evitar que flote hacia arriba. El hormigón sólo se debe utilizar para fijar la sección de base del tanque. Cualquier dispositivo para bajar el nivel freático sólo debe ser apagado después de que la fosa se haya rellenado y compactado.

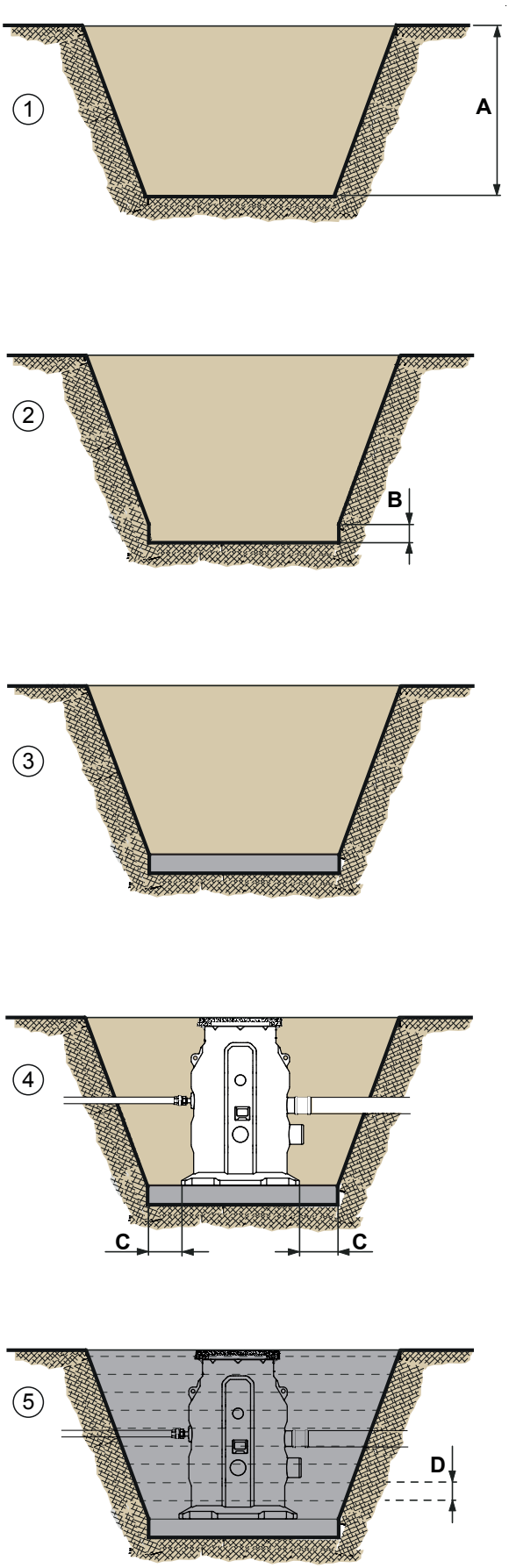
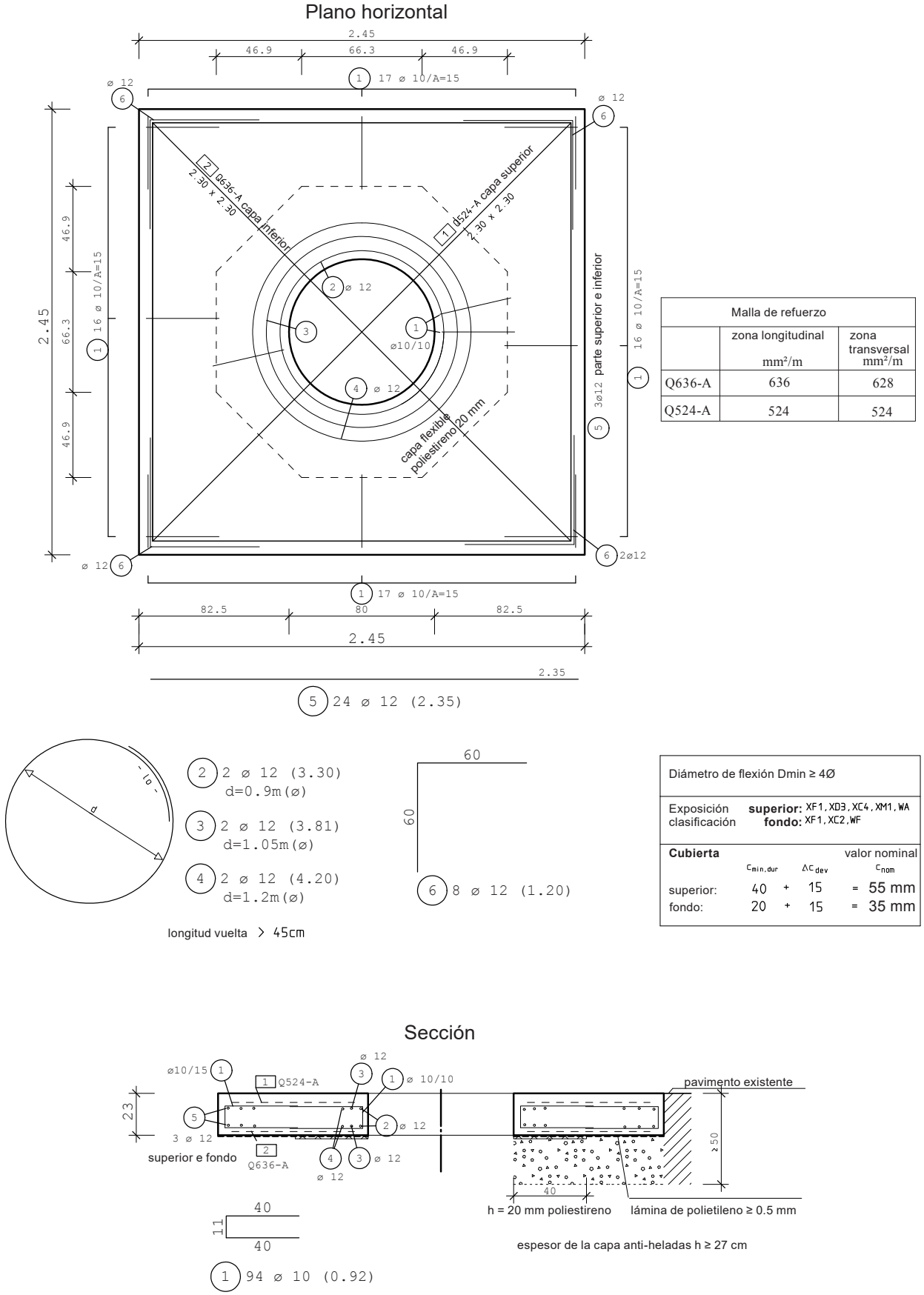


Figura 4. excavación y relleno

4.6 Placa de distribución de la carga



Malla de refuerzo		
	zona longitudinal mm²/m	zona transversal mm²/m
Q636-A	636	628
Q524-A	524	524

Diámetro de flexión Dmin ≥ 4Ø				
Exposición clasificación	**superior:** XF1, XD3, XC4, XM1, WA **fondo:** XF1, XC2, WF			
Cubierta	$c_{min,dur}$	Δc_{dev}		valor nominal c_{nom}
superior:	40	+ 15	=	55 mm
fondo:	20	+ 15	=	35 mm

Figura 5. Placa de distribución: especificación y dimensiones

4.7 Dimensiones de tanque y prolongador

NOTA: ***Para facilitar un acceso más fácil al tanque y accesorios, cuando no se haya extendido a su máxima altura, se recomienda cortar cualquier excedente vertical por debajo del punto donde se encuentran los anillos de sellado.***

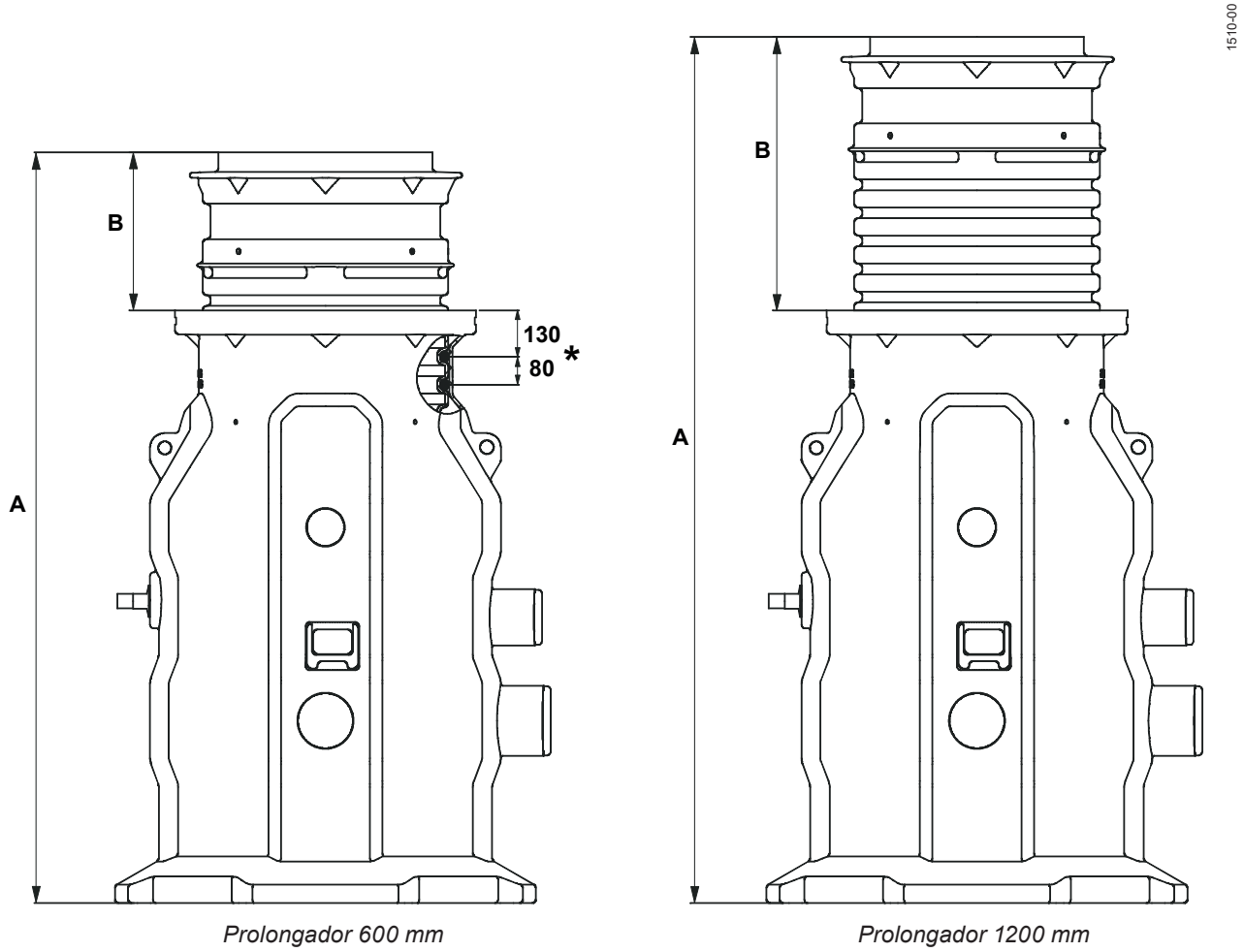


Figura 6. Dimensiones de tanque y prolongador

Dimensión (mm)	Prolongador 600 mm	Prolongador 1200 mm
A	Mínima 1930	Mínima 2130
	Máxima 2130	Máxima 2500
B	Mínima 240	Mínima 440
	Máxima 440	Máxima 810

¡ATENCIÓN! ****Ambas juntas tóricas deben estar colocadas en el área de sellado.***

4.8 Regulación de nivel

El control de nivel se efectúa mediante una de tres opciones: tubería de presión, sensor de flotador o interruptor de flotador.

4.8.1 Tubería de presión

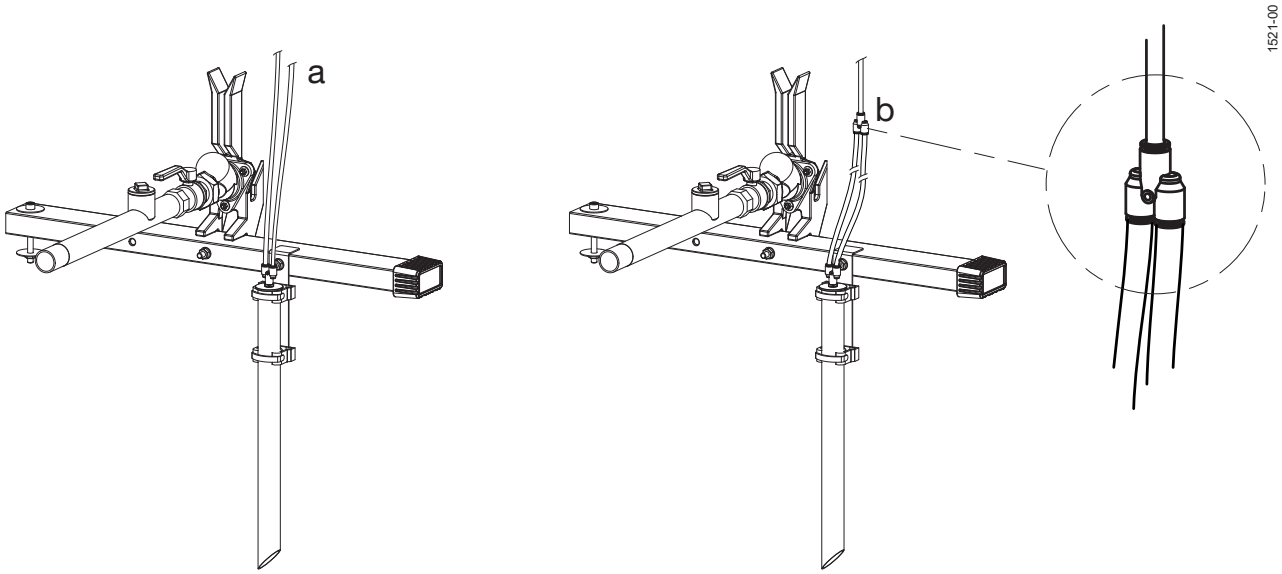


Figura 7. Tubería de presión con control de compresor Tubería de presión sin control de compresor

Cuando se conectan a un panel de control sin un compresor, los tubos de control (a) deben unirse a un tubo de control único utilizando el adaptador suministrado (b).

¡ATENCIÓN! ***Sin un compresor, debe ajustarse un tiempo de apagado, para que el agua no se vacíe a un nivel por debajo de la línea central de descarga de la bomba.***

¡ATENCIÓN! ***La línea de control (c) debe ascender de forma continua hacia el panel de control. No debe presentar bucles ni torsiones (d). Ello es necesario para evitar fallos de funcionamiento que podrían deberse a la acumulación de humedad en los tubos.***

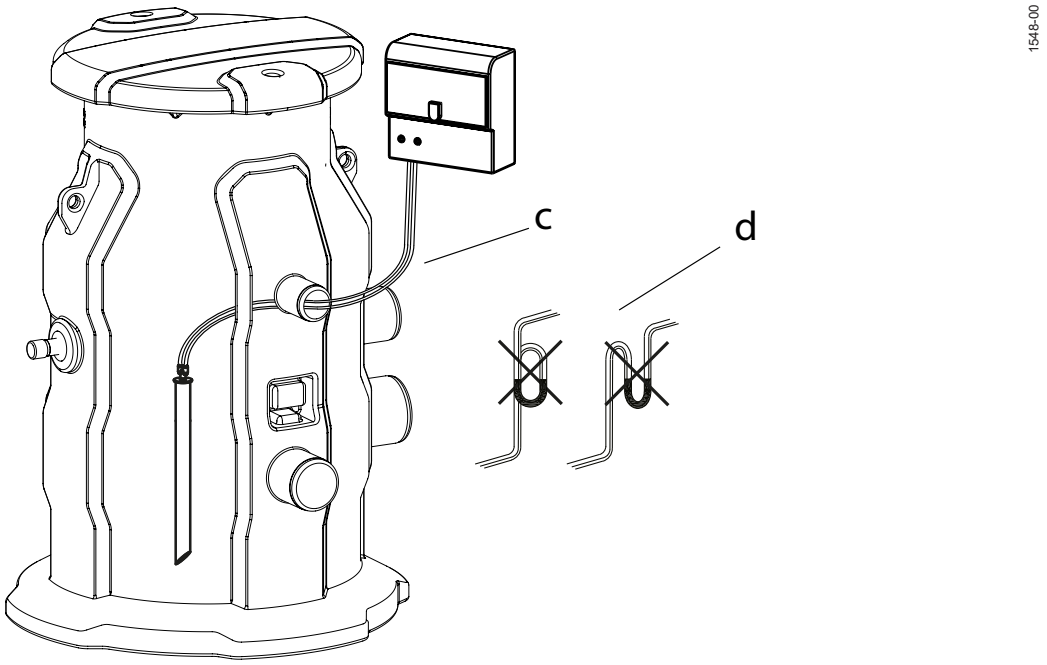


Figura 8. Instalación de la línea de control

4.8.2 Sensor de flotador

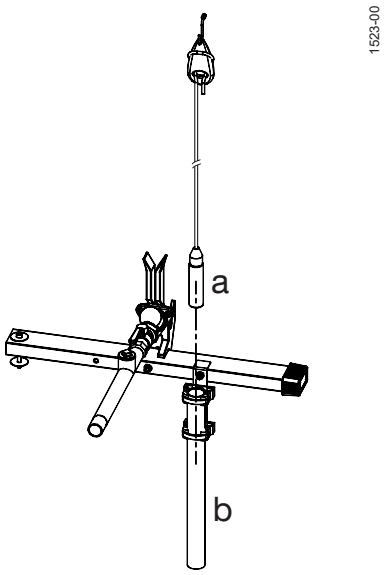


Figura 9. Sensor de flotador

¡ATENCIÓN! ***Asegúrese de que el sensor (a) no sobresalga fuera del extremo del tubo de sujeción (b).***

Para ajuste del gancho véase la sección 4.9.

4.8.3 Interruptor de flotador

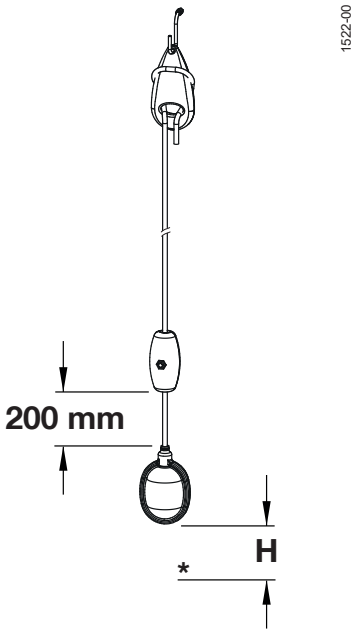


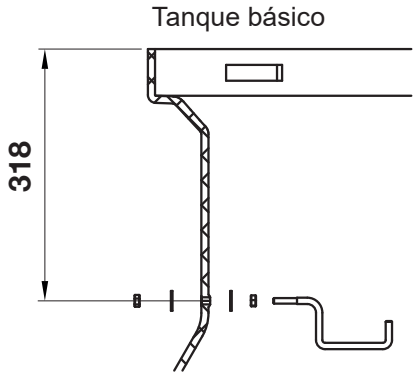
Figura 10. Ajuste del interruptor de flotador

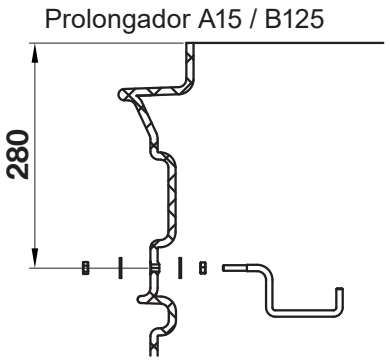
Dimensión	Flotador 1 Parada (Bomba 1 / Bomba 2)	Flotador 2 Arranque (Bomba 1 / Bomba 2)	Flotador 3 Alarma (Bomba 1 / Bomba 2)
H	Mínima 100 mm	Mínima 200 mm	Mínima 300 mm

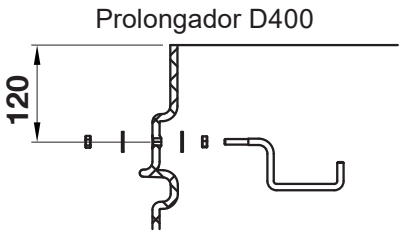
* Piso del tanque

Para ajuste del gancho véase la sección 4.9.

4.9 Montaje de los ganchos de la cadena y del sensor







Vista en planta

A: Gancho de la cadena ubicaciones

B: Gancho del sensor ubicaciones

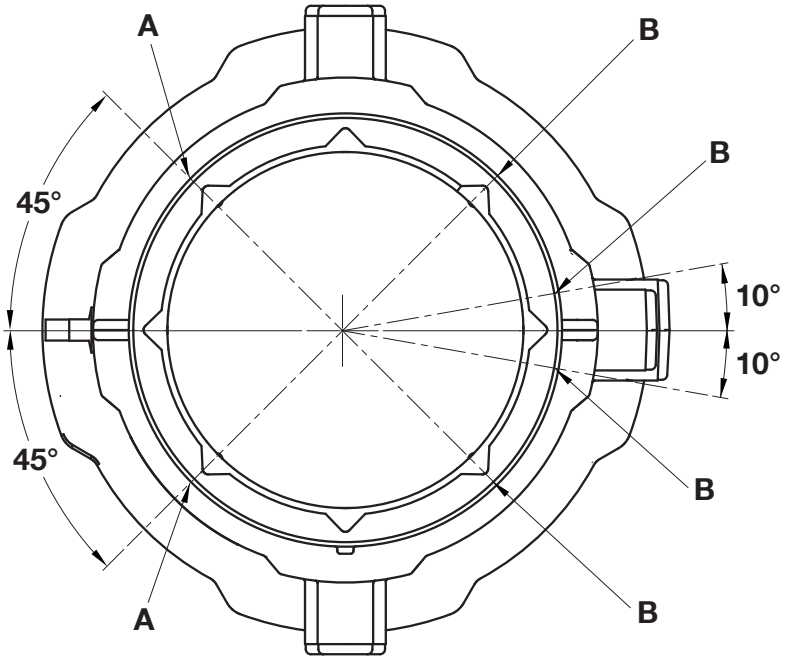


Figura 11. Ubicación de los ganchos

1520-01

4.10 Detalles de la tapa

4.10.1 Tapa bloqueable de plástico

Aplicación: Instalaciones retiradas de toda forma de tráfico.

¡ATENCIÓN! ***Sólo se puede usar en el tanque básico (es decir, sin prolongador) y no es a prueba de agua.***

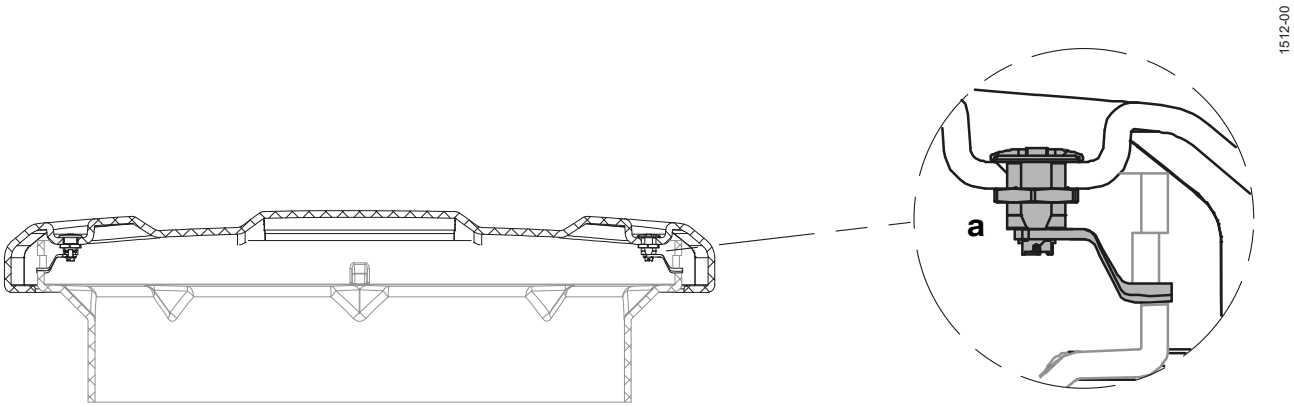


Figura 12. Tapa de plástico - Dibujo de sección transversal y bloqueo

La tapa está asegurada y bloqueada con dos pestillos de leva de perfil bajo (a).

La tapa de plástico no es una cubierta de soporte de carga, y nunca hay que pararse sobre ella ni apoyar objetos, sean fijos o móviles.

4.10.2 Tapa clase A15

Aplicación: Sólo en instalaciones para tráfico peatonal. Se puede utilizar con anillos de ajuste de altura de hormigón de 3 x 80 mm.

¡ATENCIÓN! ***Sólo se puede usar en el tanque básico (es decir, sin prolongador).***

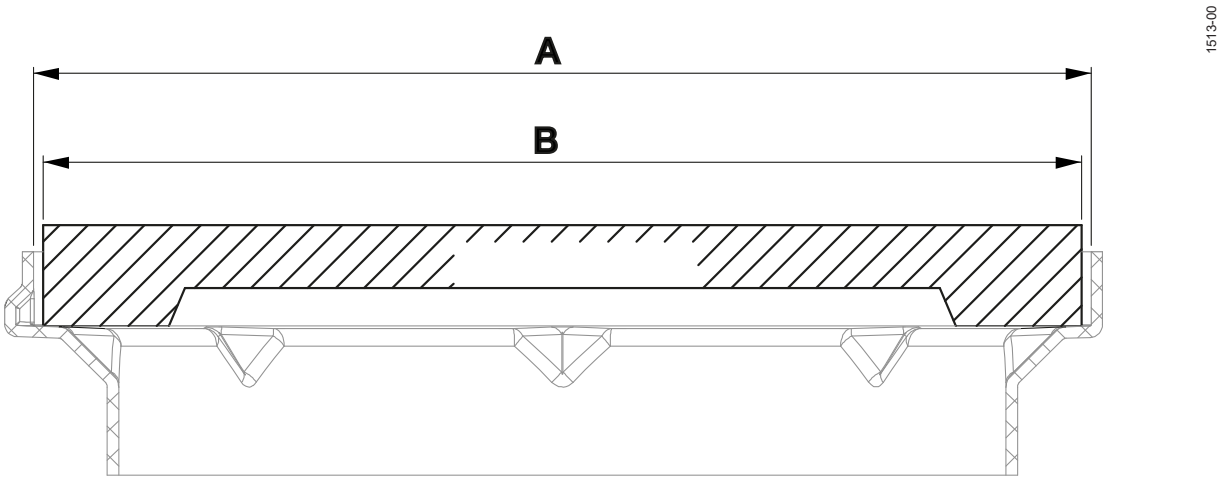


Figura 13. Tapa clase A15 - Dibujo de sección transversal y dimensiones

Dimensiones

A: tanque - diámetro interior	840 mm
B: tapa - diámetro exterior	825 mm

4.10.3 Tapa clase B125

Aplicación: Instalaciones para tráfico vehicular liviano.

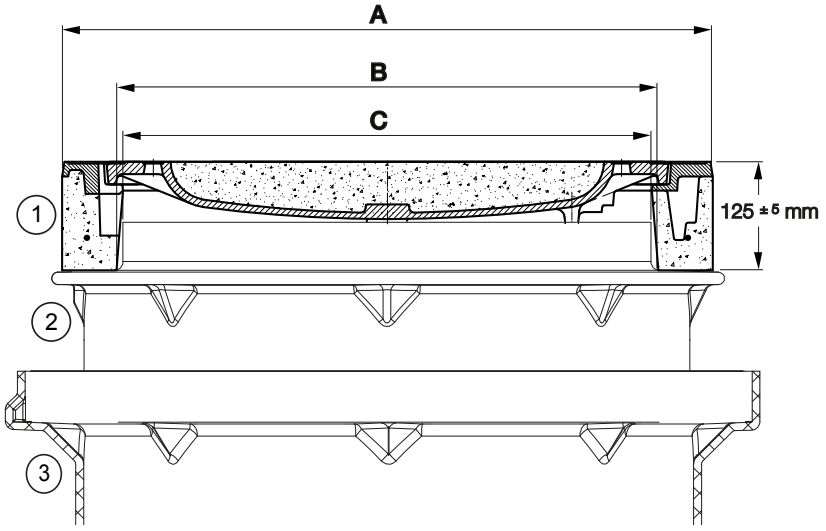


Figura 14. Tapa clase B125 tapa ajustada al prolongador - Dibujo de sección transversal y dimensiones

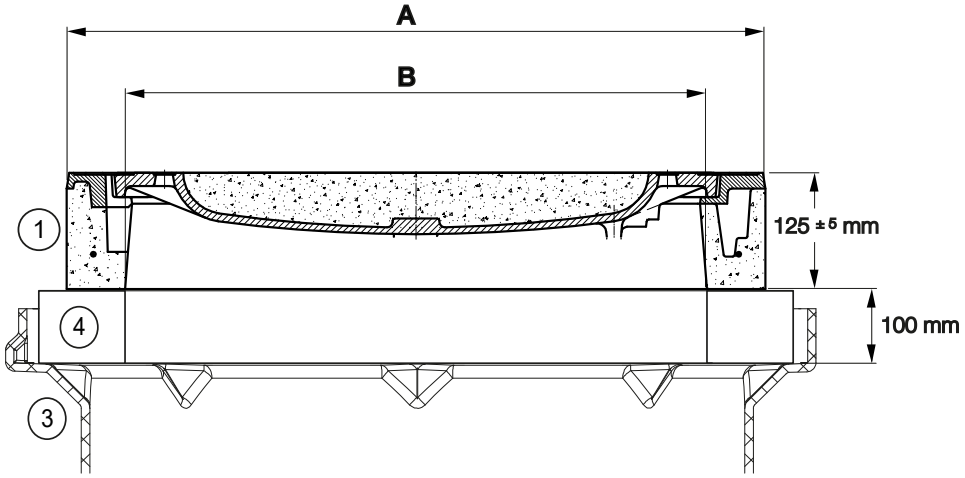


Figura 15. Tapa clase B125 ajustada directamente el tanque - Dibujo de sección transversal y dimensiones

Leyenda

1. Tapa B125 2. Prolongador 3. Tanque 4. Anillo de soporte de hormigón

Dimensiones

A: tapa - diámetro exterior	750 mm
B: tapa - diámetro interior	625 mm
C: prolongador - diámetro exterior	610 mm

¡ATENCIÓN! ***Al montar directamente a un tanque sin un prolongador un solo anillo de 100 mm (pieza nº 44505000), primero debe estar equipado para soportar la tapa B125 (máx. un anillo).***

NOTA: ***Para la instalación en áreas de tráfico, B125/D400, se deben respetar todas las normas de circulación y las instrucciones de seguridad (por ejemplo, para Alemania -ZTVE StB 09).***

4.10.4 Tapa clase D400

Aplicación: Instalaciones para tráfico vehicular pesado.

¡ATENCIÓN! ***Sólo se puede usar con un prolongador (es decir, no con el tanque básico), y debe ser utilizada con una placa de distribución de la carga, similar al diseño de la sección 4.6.***

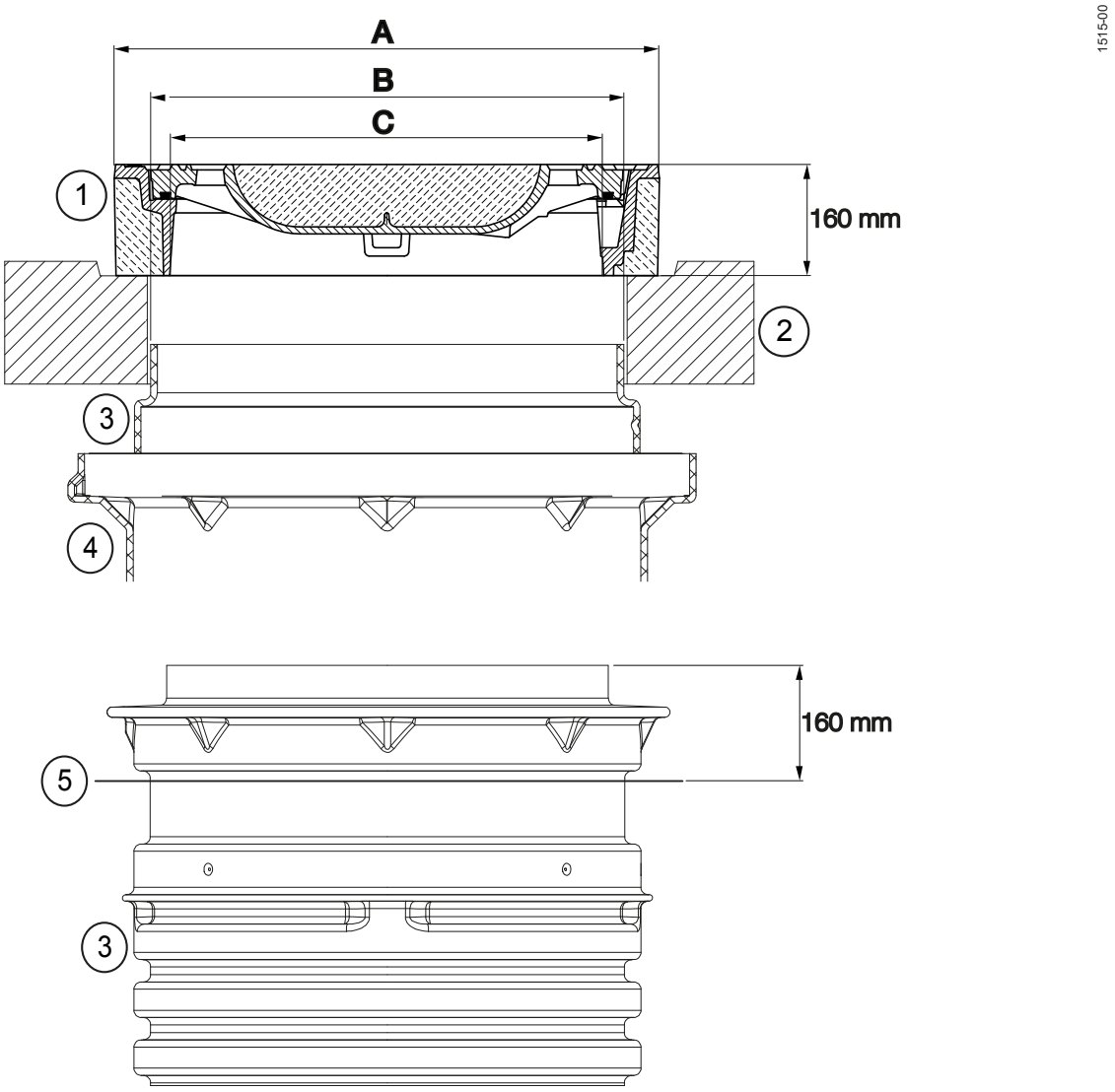


Figura 16. Tapa clase D400 - Dibujo de sección transversal y dimensiones

Leyenda

1. D400 tapa 2. Placa de distribución de la carga 3. Prolongador 4. Tanque 5. Línea de corte prolongador

Dimensiones

A: tapa - diámetro exterior	785 mm
B: prolongador - diámetro exterior	655 mm
C: tapa - diámetro interior	625 mm

NOTA: ***Para la instalación en áreas de tráfico, B125/D400, se deben respetar todas las normas de circulación y las instrucciones de seguridad (por ejemplo, para Alemania -ZTVE StB 09).***

4.11 Acoplamiento de alto nivel de Sulzer con suspensión para la bomba de la tubería de descarga.

El acoplamiento de alto nivel Sulzer garantiza una instalación rápida y fácil, sin necesidad de entrar en el tanque. La unidad de conexión con el soporte de acoplamiento y válvulas se instala y se fija en el tanque antes de que el propio tanque esté instalado en el pozo. La unidad de bomba completa se baja con una cadena, insertándola en el carril de guía (a) y en el enganche (b) del soporte de acoplamiento. La unidad se alinea y localiza automáticamente en la posición correcta, llevando a cabo un sellado en el acoplamiento de descarga. Este proceso de acoplamiento automático es especialmente útil cuando se necesita una inspección. La unidad de bomba puede ser izada y bajada, incluso si el tanque está desbordado.

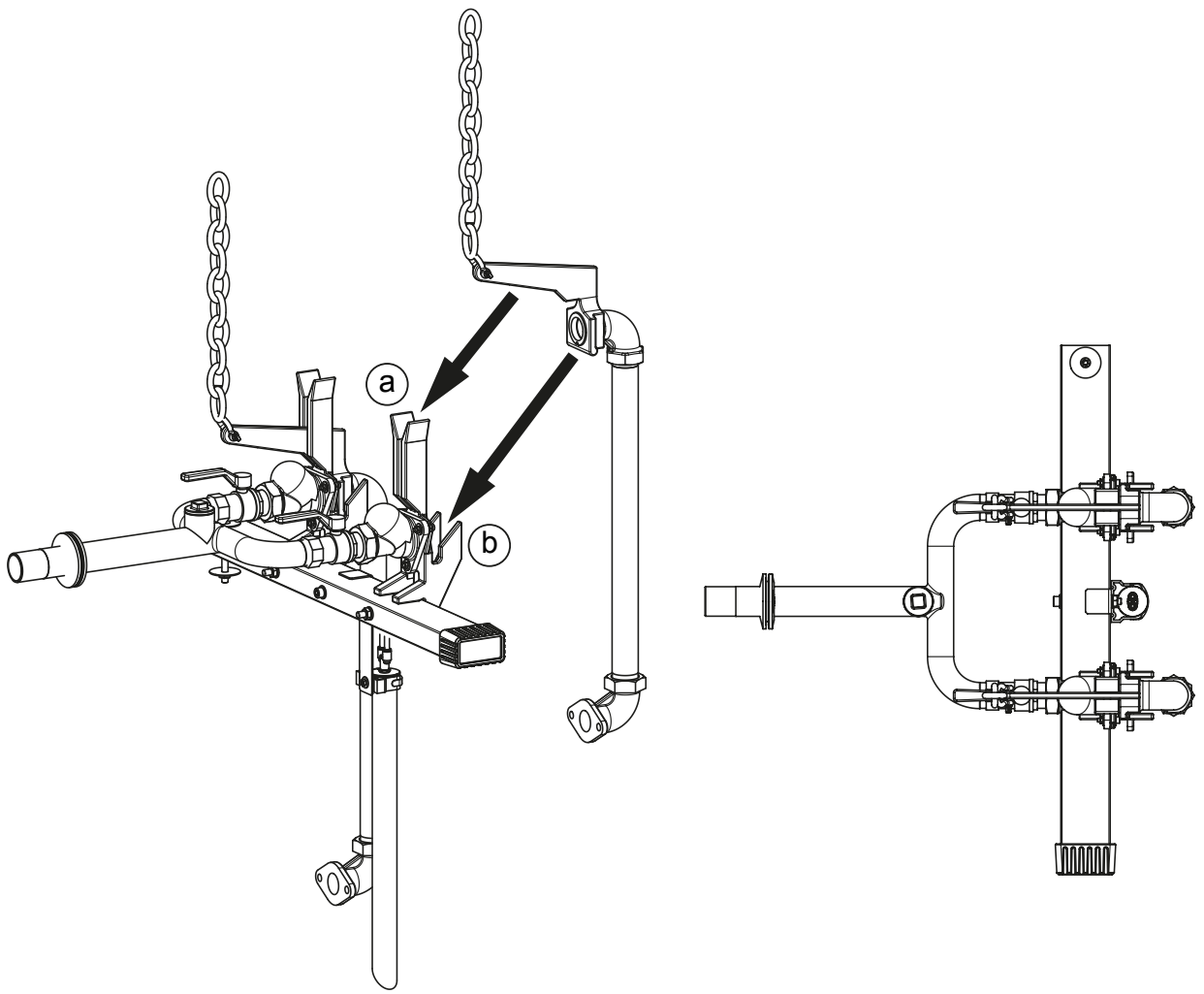


Figura 17. Acoplamiento de alto nivel de Sulzer con suspensión para la bomba de la tubería de descarga

4.12 Apertura y cierre de las válvulas de cierre

Para abrir (b) y cerrar (a) las válvulas de cierre, disponemos como accesorio de un útil con manivela extensible que se encaja en la llave de la válvula facilitando su manipulación.

1507-00

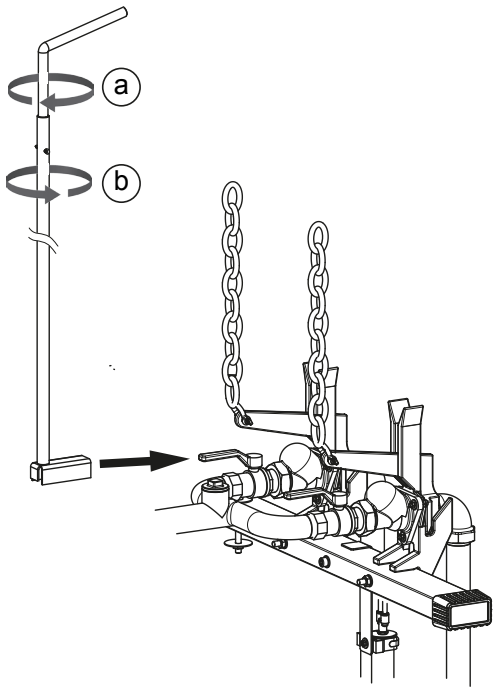


Figura 18. Apertura y cierre de la válvula de retención

4.13 Montaje del kit de lavado y el interruptor de vacío

La línea de descarga tiene un punto de conexión al que se puede montar un kit de lavado (a) y, como una extensión, un interruptor de vacío (b).

¡ATENCIÓN! ***En instalaciones de bombas individuales, para permitir el acceso a la válvula de retención con la herramienta de barra, el interruptor de vacío debe montarse a 45° de la línea de descarga.***

1511-00

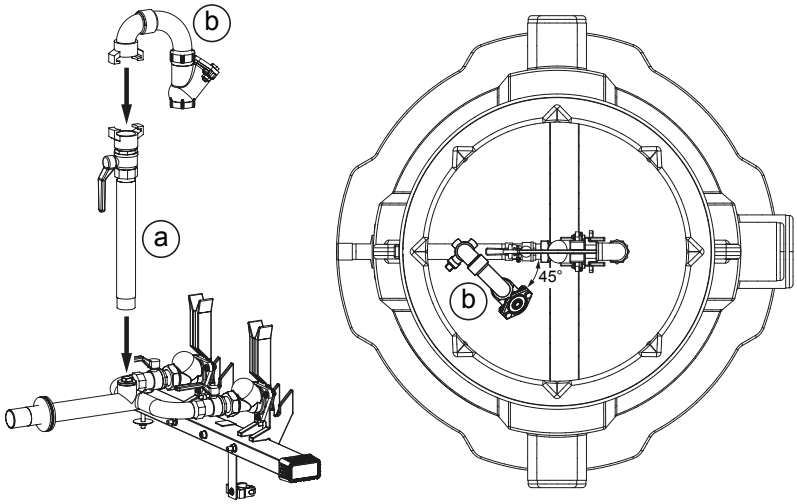


Figura 19. Kit de lavado e interruptor de vacío

4.14 Instalación de la unidad de control

¡ATENCIÓN! ***La unidad de control se debe colocar por encima del nivel del agua en un lugar con buena ventilación y en una posición de fácil acceso. Clase de protección de la unidad de control IP 54.***

La unidad de control debe asegurarse en todos los puntos de colocación. Se puede acceder a los orificios de colocación después de desatornillar la cubierta del bastidor inferior.

¡ATENCIÓN! ***No realice perforaciones en el bastidor de la propia unidad de control.***

NOTA: ***Existen varios modelos distintos de cajas de control. Compruebe el manual de instrucciones y el diagrama de cableado en la caja de control.***

5 Puesta en marcha

Es conveniente seguir los consejos de seguridad indicados en las secciones anteriores.

Antes de la puesta en marcha, se debe realizar una comprobación de la unidad y realizar una prueba de funcionamiento. Se debe prestar especial atención a lo siguiente:

- ¿Se han efectuado las conexiones eléctricas según la normativa aplicable?
- ¿Se han conectado los sensores térmicos?
- ¿Se ha instalado correctamente el sistema de vigilancia de la junta (en los casos en los que la bomba esté equipada con este sistema)?
- ¿Está ajustado correctamente el interruptor de sobrecarga del motor?
- ¿Se han instalado correctamente los cables de los circuitos de alimentación y de control?
- ¿Se ha vaciado el pozo?
- ¿Se han limpiado y comprobado los flujos de entrada y salida de la estación de bombeo?
- ¿Es correcto el sentido del giro aunque esté funcionando mediante un generador de emergencia?
- ¿Funcionan correctamente los controles de nivel?
- ¿Están abiertas las válvulas de compuerta (en los casos en los que estén instaladas)?
- ¿Funcionan bien las válvulas de retención (en los casos en los que estén instaladas)?
- ¿Se ha purgado el sistema hidráulico en el caso de bombas que forman parte de instalaciones de no inmersión?

¡ATENCIÓN! ***Antes de la puesta en marcha, se debe limpiar el depósito de partículas grandes y se debe llenar de agua. Si la canalización de control (tubo de goma) se ha conectado a la tubería de retención con el depósito ya instalado, deberá vaciarse el depósito manualmente una vez mediante la colocación del interruptor selector en el modo manual. Tras la puesta en marcha, la estación elevadora funciona generalmente con el interruptor de selección en la posición de "Auto".***

6 Mantenimiento

Para evitar peligros en caso de que el cable esté dañado, éste debe ser sustituido inmediatamente por el fabricante, personal de servicio autorizado o por una persona con cualificación similar.

Antes de realizar un trabajo de mantenimiento, el personal cualificado debe desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica y debe asegurar que no se puede volver a conectar accidentalmente.

Las tareas de servicio deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

Al realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, debe cumplirse la normativa de seguridad relativa al trabajo en zonas cerradas de depuradoras y respetarse siempre las recomendaciones generales sobre el manejo de máquinas.

NOTA: ***Las tareas de mantenimiento no se pueden realizar por personal no cualificado, ya que se requieren conocimientos técnicos específicos para realizarlas.***

NOTA: ***Para gozar del mejor servicio técnico posible, le recomendamos que firme un contrato de mantenimiento con nuestro departamento de asistencia.***

6.1 Comentario sobre el mantenimiento de estaciones elevadoras según la norma EN 12056

Se recomienda que la estación elevadora y su funcionamiento sean inspeccionados mensualmente.

Según las normas EN, el mantenimiento debe ser realizado por personal cualificado en los siguientes intervalos de tiempo:

- En establecimientos comerciales: cada tres meses.
- En bloques de viviendas: cada seis meses.
- En viviendas unifamiliares: una vez al año.

También recomendamos suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa especializada.

6.2 Recomendaciones generales de mantenimiento

Las bombas sumergibles Sulzer son productos fiables y de calidad sujetos a minuciosas inspecciones finales. Los rodamientos de bola con lubricación permanente y los sistemas de vigilancia garantizan la máxima fiabilidad de la bomba siempre que se la bomba se haya conectado y esté funcionando según las instrucciones de funcionamiento.

No obstante, en caso de producirse una avería, le rogamos que no improvise la reparación sino que se ponga en contacto con el servicio al cliente de Sulzer para solicitar ayuda.

Esto se aplica especialmente a los casos en los que la unidad se desconecta continuamente por la sobrecarga del cuadro eléctrico, por los sensores térmicos del sistema de control térmico o por el sistema de vigilancia de la junta (DI).

Recomendamos la inspección y el cuidado constante de la bomba para garantizar su máxima vida útil.

NOTA: ***El servicio de asistencia de Sulzer se encuentra a su disposición para cualquier consulta relativa a cualquier tipo de aplicación y para ayudarle a resolver cualquier problema.***

NOTA: ***Las condiciones de garantía de Sulzer solo son válidas si las reparaciones se han efectuado en un taller autorizado por Sulzer y utilizando piezas de repuesto originales de Sulzer.***

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200. www.sulzer.com