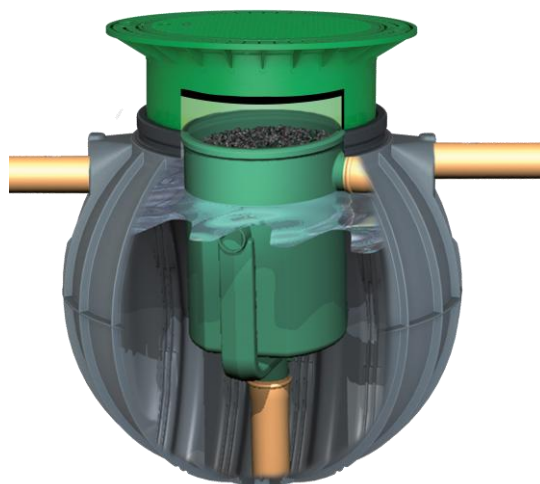


Instrucciones de instalación / montaje / y mantenimiento para la Fosa Filtro Anaerobix SAPHIR 600 / 1200 L

600 L **Código 095600**
1200 L **Código 095120**



Los puntos descritos en estas instrucciones deben ser respetados obligatoriamente. No seguir las instrucciones prescribe todo derecho de garantía. Recibirá adjuntas en el embalaje de transporte por separado las instrucciones de montaje para todos los artículos adicionales GRAF.

Antes de trasladar el producto a la excavación examine sin falta los componentes para detectar eventuales desperfectos.

Si faltaran instrucciones, puede descargarlas desde www.graf.info o solicitarlas a GRAF.

Índice de contenido

1.	INDICACIONES GENERALES	2
1.1	Seguridad	2
2.	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DESCARGA	3
2.1	Transporte	3
2.2	Almacenamiento	3
2.3	Descarga	3
3.	CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN	4
4.	DATOS TÉCNICOS	5
5.	COMPONENTES DEL DEPÓSITO	7
6.	INSTALACIÓN Y MONTAJE	7
6.1	Terreno	8
6.2	Excavación	8
7.	MONTAJE DE LA CUBIERTA TELESCÓPICA	11
7.1	Montar la cubierta telescópica	11
7.2	Cubierta telescópica transitable	11
7.3	Cubierta telescópica transitable por camiones	11
7.4	Cubierta telescópica transitable por camiones	11
8.	MONTAJE DE LA EXTENSIÓN	12
9	MONTAJE COMO FOSA FILTRO	12
10.	INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO	16

1. Indicaciones generales

1.1 Seguridad

En la ejecución de todos los trabajos deben seguirse las prescripciones pertinentes de prevención de accidentes según BGV C22. Particularmente, en la inspección personal de la arqueta se requiere una segunda persona para fines de seguridad.

Aparte de esto se deben seguir las prescripciones y normas correspondientes para la ejecución de los trabajos de instalación, montaje, mantenimiento, reparación, etc. Encontrará mayor información en los capítulos correspondientes de estas instrucciones.

Antes de la ejecución de los trabajos en el equipo o en piezas individuales del equipo debe ponerse toda la instalación fuera de servicio, protegiéndola simultáneamente contra una puesta en marcha no autorizada.

Excepto durante la realización de los trabajos necesarios en la arqueta se deberá mantener siempre cerrada la tapa. En caso contrario existe un alto riesgo de accidente. Controlar periódicamente que la tapa esté correctamente cerrada. Utilizar exclusivamente cubiertas originales de GRAF o cubiertas aprobadas por escrito por GRAF.

GRAF ofrece un amplio surtido de accesorios que han sido adaptados entre sí y que pueden ampliarse para formar sistemas completos. La utilización de otros accesorios puede provocar la pérdida de funcionalidad de la instalación, de modo que el fabricante no asume ninguna responsabilidad sobre los daños generados en estos casos.

2. Transporte, almacenamiento y descarga

2.1 Transporte

Durante el transporte deben asegurarse los componentes del depósito contra deslizamientos y caídas. Si se aseguran los componentes con cintas de amarre para su transporte, debe garantizarse que no sufrirán daños.

Procurar sin falta que el depósito resulte golpeado. No rodar ni arrastrar en ningún caso los depósitos sobre la superficie.

2.2 Almacenamiento

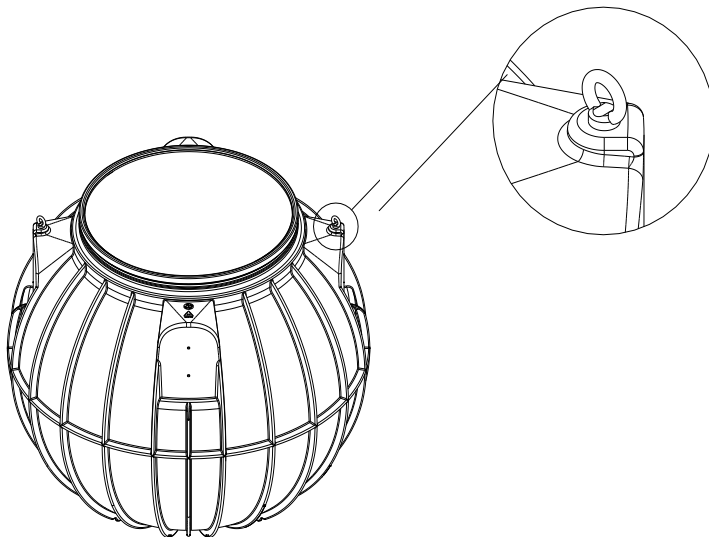
En caso de resultar necesario un almacenamiento provisional de los depósitos, éste deberá realizarse sobre una superficie plana adecuada. Durante el periodo de almacenamiento debe evitarse todo daño ocasionado por factores medioambientales o externos.

2.3 Descarga

La descarga se puede realizar con ayuda de los cáncamos de izaje (cáncamos M8) montados en fábrica, situados a la izquierda y la derecha en la cara superior del depósito, junto a la boca de hombre (ver la fig.).

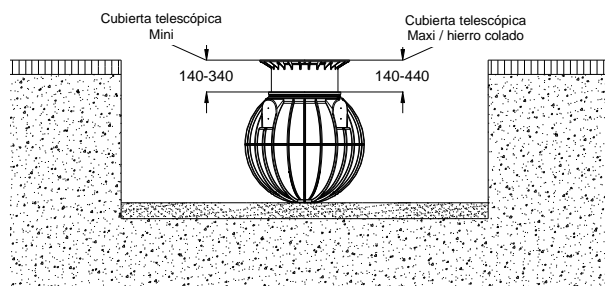
Atención: Tenga por favor en cuenta que el depósito debe estar siempre vacío para la descarga y que éste se deberá realizar siempre de forma equilibrada, para no someter los cáncamos de izaje a un esfuerzo demasiado prolongado.

¡Bajo ningún concepto deben permanecer personas debajo de la carga izada!



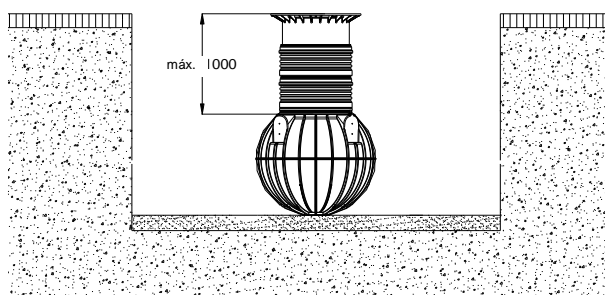
3. Condiciones para la instalación

Alturas de cobertura para cubierta telescópica (Mini o Maxi) en zonas verdes.



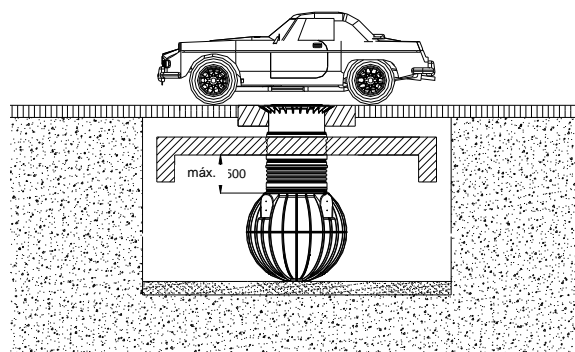
Alturas de cobertura máximas para extensiones y cubierta telescópica.

(sólo en zonas verdes – no en combinación con superficies transitadas por camiones).



Alturas de cobertura para cubierta telescópica de hierro colado (clase B) en el área transitada por coches de hasta máx. 3,5 t, sin agua subterránea ni de capa freática, ver también 6.2.3 y 7.3.

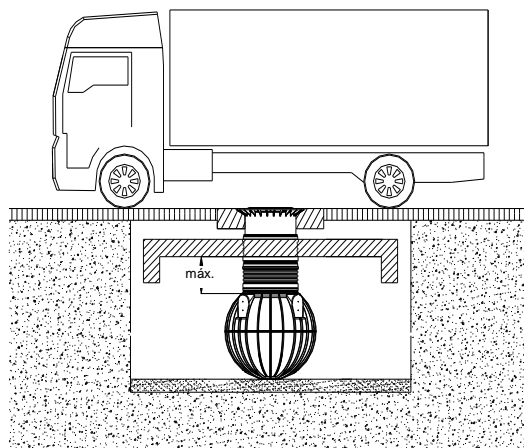
Atención: ¡La transitabilidad va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo!



Alturas de cobertura para cubierta telescópica de hierro colado o camiones

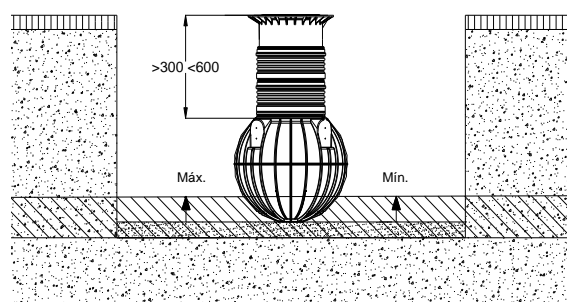
(con cubierta clases B o D – debe ser puesta por el cliente), en el área transitada por camiones– sin agua subterránea ni de capa freática, ver también 6.2.3. y 7.4.

Atención: ¡La transitabilidad va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo!



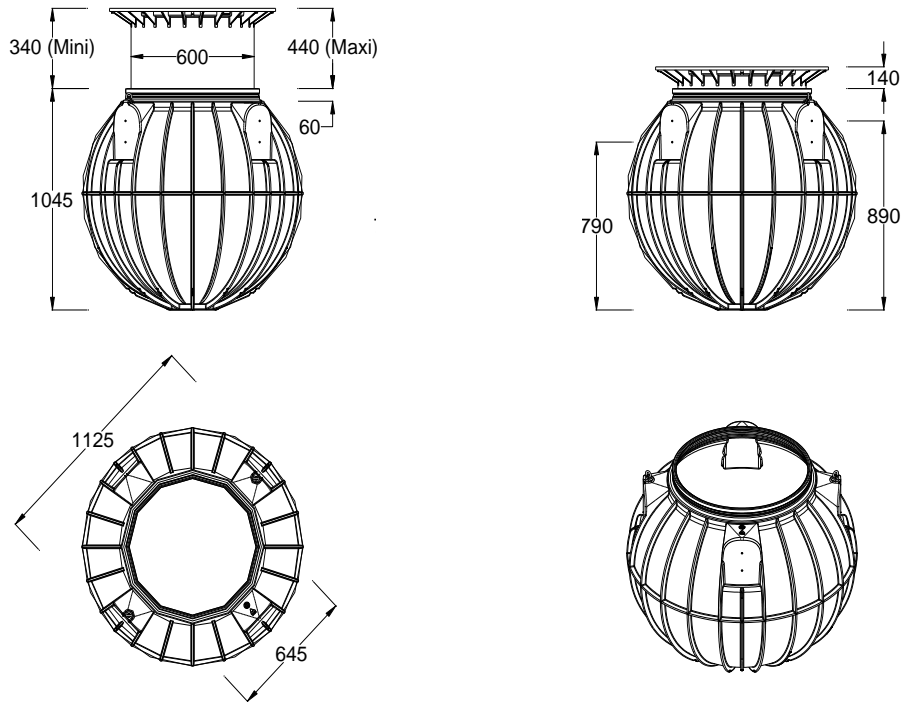
Alturas de cobertura para instalación en agua subterránea - la superficie rayada indica la profundidad de soterramiento admitida de la arqueta, ver también 6.2.2.

(sólo en zonas verdes – no en combinación con superficies transitadas por vehículos)



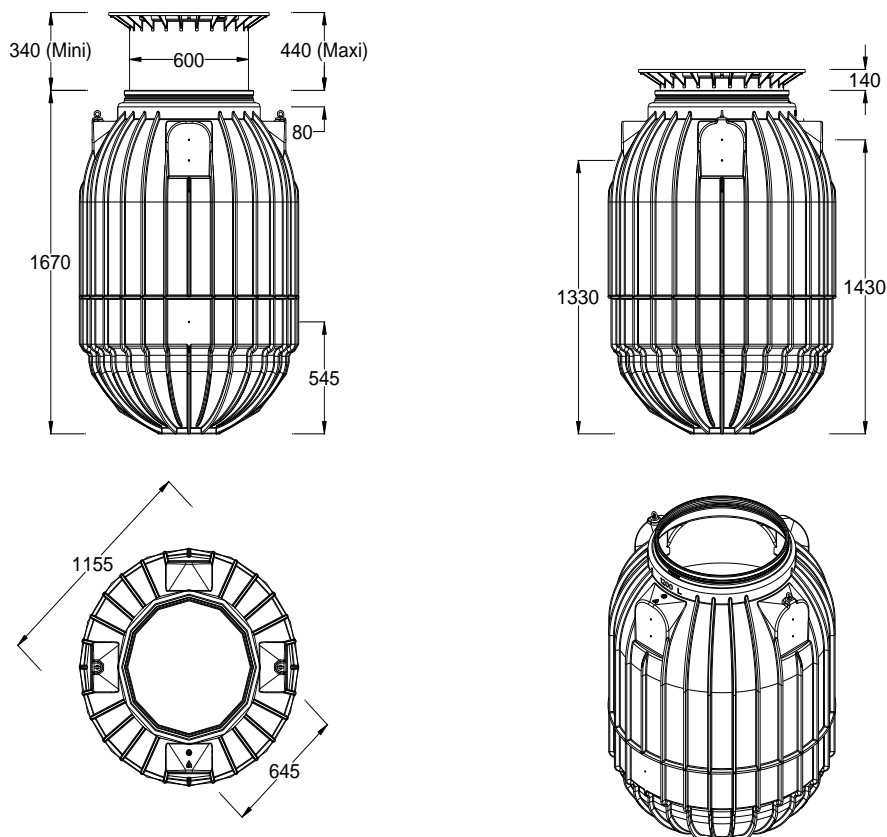
4. Datos técnicos

600 L:



4. Datos técnicos

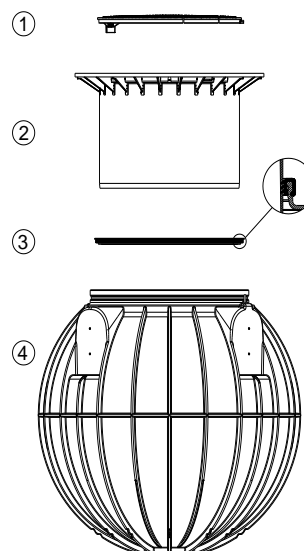
1200 L:



Depósito	600 L	1200 L
Código	330455	330457
Peso	27 kg	58 kg
Longitud	Ø 1125 mm	Ø 1155 mm
Anchura	Ø 1125 mm	Ø 1155 mm
Altura	985 mm	1590 mm
*Alturatot	1045 mm	1670 mm

5. Componentes del depósito

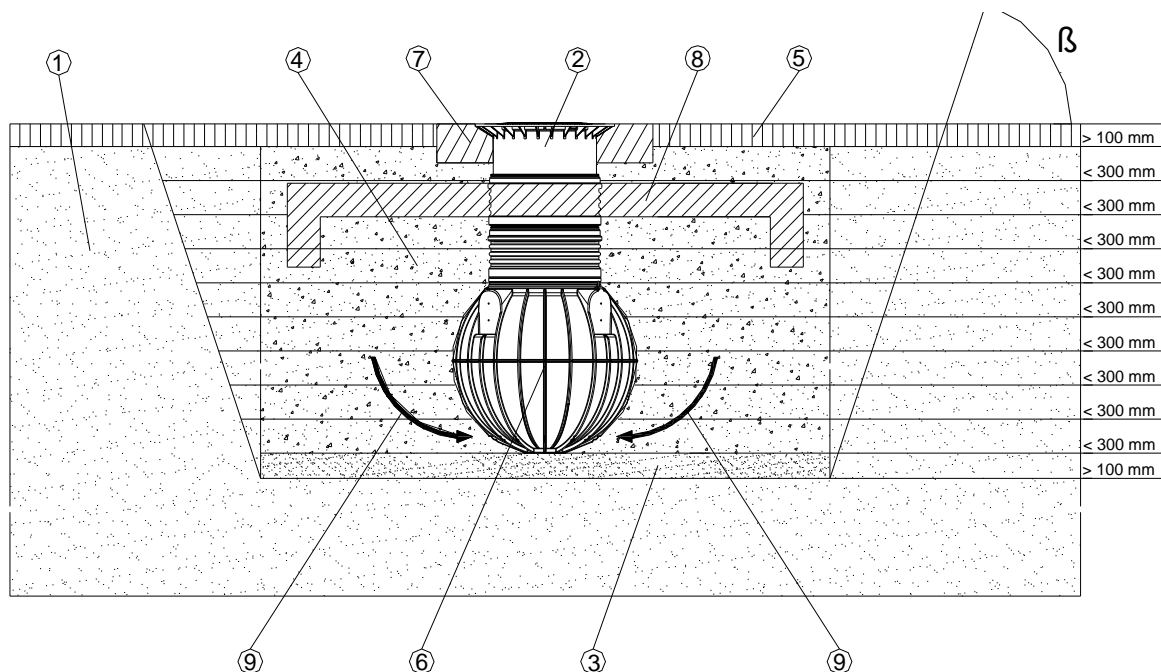
- ① Tapa de PE de cubierta telescópica
- ② Cubierta telescópica (inclinable en 5°)
- ③ Junta perfilada
- ④ Depósito SAPHIR



6. Instalación y montaje

- ① Suelo
- ② Cubierta telescópica
- ③ Base compactada
- ④ Capa envolvente (grava redonda tamaño máx. 8/16)
- ⑤ Capa de cobertura
- ⑥ Depósito SAPHIR
- ⑦ Capa de hormigón, en el caso de áreas transitadas
- ⑧ En el caso de superficie transitadas por vehículos instalar un puente autoportante de hormigón armado con mallazo
- ⑨ Prestar especial atención a realizar un relleno compacto en el tercio inferior de la arqueta.

β --> DIN 4124 a partir de una profundidad de la excavación de 1250 mm



6. Instalación y montaje

6.1 Terreno

Antes de proceder a la instalación hay que clarificar sin falta los puntos siguientes:

- La idoneidad según DIN 18196 del suelo para la obra
- Los niveles máximos que pueden darse de las aguas subterráneas, así como la capacidad de infiltración del suelo
- Los tipos de carga que se dan, p. ej. cargas por tráfico rodado / ¡la transitabilidad va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo!

Para determinar las condiciones físicas del terreno deberá solicitarse un estudio geológico a la oficina municipal de urbanismo.

6.2 Excavación

Para disponer de un espacio de trabajo suficiente, la superficie de planta de la excavación deberá superar las dimensiones de la excavación > 300 mm por cada lado; deberá respetarse una separación mínima de 1000 mm con respecto a toda construcción fija.

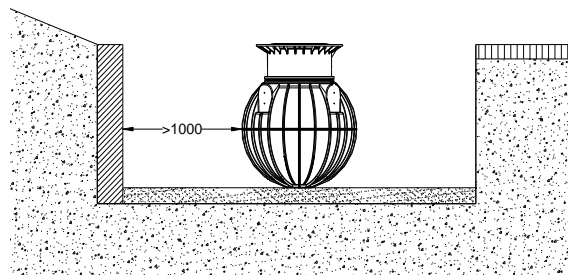
Atención: A partir de una profundidad de la excavación de 1250 mm se deberá realizar un talud según DIN 4124. El terreno debe estar nivelado y ser plano, así como garantizar una capacidad de carga suficiente.

Seleccionar la profundidad de la excavación de forma que no se supere la capa de cobertura máx. (ver el punto 3 - Condiciones para la instalación) sobre el depósito. Si la instalación va a estar en servicio durante todo el año, es necesario que el depósito y los componentes que conducen agua estén situados a una profundidad libre de heladas en el terreno. Generalmente esta profundidad libre de heladas está situada a aprox. 600-800 mm; puede solicitar datos exactos a este respecto en el organismo competente.

Como base se aplicará una capa de grava redonda (tamaño 8/16), de aprox. 100-150 mm de espesor.

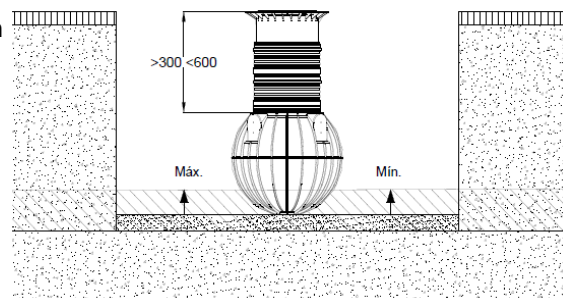
6.2.1 Pendiente, talud, etc.

Cuando se instale el depósito en las inmediaciones (< 5 m) de una pendiente, de una montaña de tierra o de un talud, se deberá levantar un muro de contención, del que se habrá realizado el cálculo estático correspondiente, para absorber la presión del terreno. El muro ha de ser mín. 500 mm más grande que la arqueta en todas las direcciones y guardar una distancia mínima de 1000 mm con respecto a la misma.



6.2.2 Aguas subterráneas y terrenos cohesivos (impermeables, p. ej. tierras arcillosas)

Si se prevé que el depósito vaya a quedar sumergido en las aguas subterráneas más profundamente que lo indicado en la tabla de abajo, habrá que procurar una evacuación suficiente del agua (ver las profundidades máx. y las correspondientes capas de cobertura necesarias en la tabla). En el caso de suelos cohesivos, impermeables, se recomienda evacuar el agua (p. ej. mediante un drenaje en forma de anillo) **(no está permitido debajo de superficies transitadas)**.

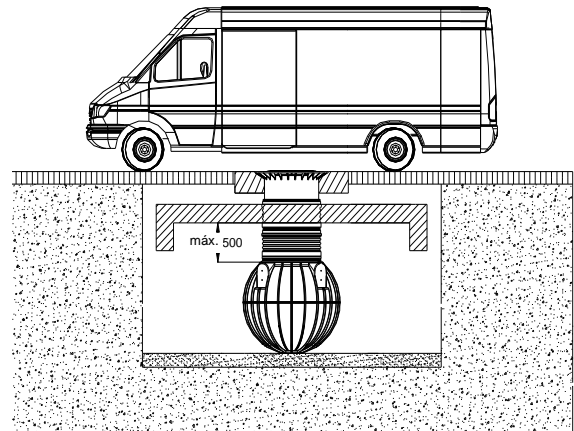


Depósito SAPHIR	600 L	1200 L
Profundidad máx. dentro de aguas subterráneas	430 mm	550 mm
Capa de cobertura requerida (mm)	mín. 300 – máx. 600	mín. 300 – máx. 600

6. Instalación y montaje

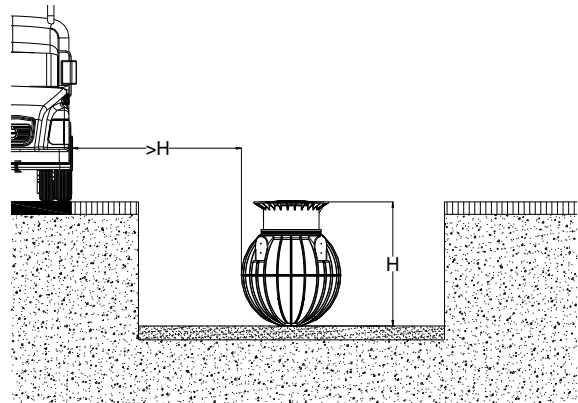
6.2.3 Instalación bajo superficies transitadas

La transitabilidad del depósito va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo. ¡Para asegurarse de que no se transmitirán al depósito ningunas fuerzas adicionales o cargas debidas al tránsito, se deberá realizar un cálculo estático del puente de hormigón, para determinar sus dimensiones y espesor!



6.2.4 Instalación junto a superficies transitadas

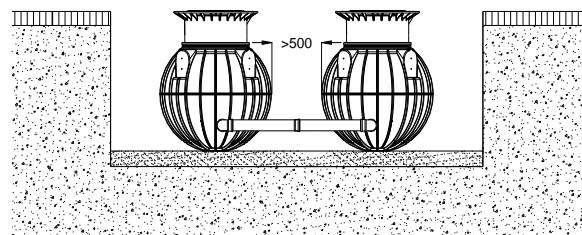
Si se van a instalar los depósitos junto a superficies para el tránsito de vehículos, la distancia mínima con respecto a dichas superficies será, como mínimo, equivalente a la profundidad de la excavación.



6.2.5 Interconexión de varios depósitos

Se pueden interconectar dos o más depósitos si se dispone de superficies de montaje suficientes. Para la interconexión se utilizan juntas especiales de GRAF y tubos para saneamiento (no incluidos).

Las aberturas se realizarán siempre con la corona especial de GRAF del tamaño correspondiente. Respetar una distancia mínima entre los depósitos de 500 mm. Los tubos deberán penetrar mínimo 200 mm dentro de los depósitos.



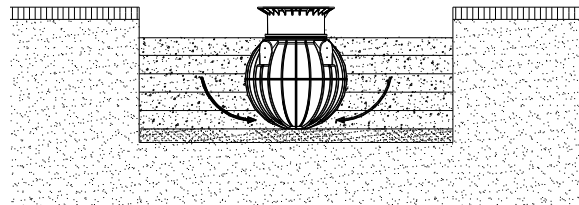
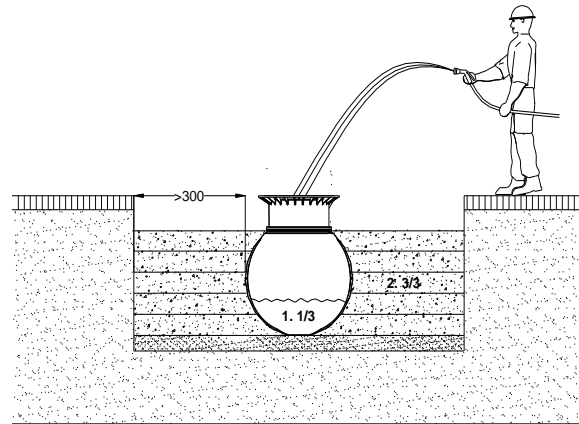
6. Instalación y montaje

6.2.6 Colocación y relleno

Introducir los depósitos con un equipo adecuado en la excavación preparada, procurando que no sufran golpes.

Para aumentar el peso propio del depósito durante el relleno se llena el depósito hasta $1/3$ de su capacidad con agua antes de aplicar la capa envolvente (grava redonda de tamaño máx. 8/16) en capas sucesivas de máx. 30 cm, hasta alcanzar el canto superior de la arqueta, que luego se compactan.

Las capas individuales, así como la zona inferior de los depósitos, deben estar bien compactadas (mediante compactador manual). Evitar dañar los depósitos durante la compactación. No utilizar bajo ningún concepto maquinaria de compactación. La capa envolvente de la excavación deberá tener una anchura mín. de 300 mm.

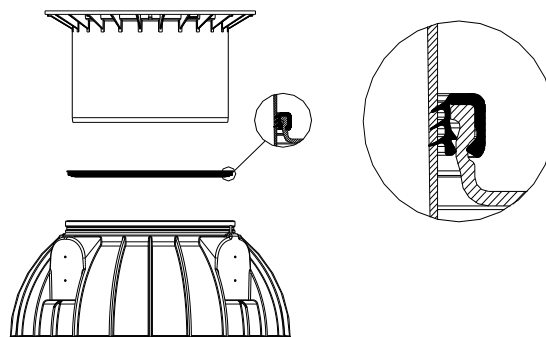


Atención: Prestar especial atención a realizar un relleno compacto en el tercio inferior del depósito

7. Montaje de la cubierta telescópica

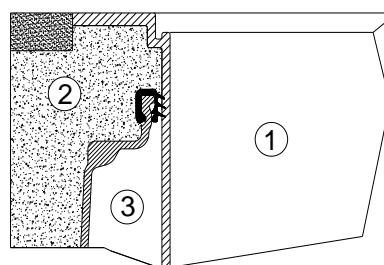
7.1 Montar la cubierta telescópica

La cubierta telescópica permite adaptar la altura del depósito entre 140 y 340 mm (cubierta telescópica Mini) o entre 140 y 440 mm (cubierta telescópica Maxi) a la superficie del terreno. Para montar la junta perfilada de la cubierta telescópica se aplica una cantidad generosa de jabón líquido en la misma (no utilizar lubricantes de base mineral, pueden estropearla). A continuación se engrasa también el segmento telescópico, se encaja y se engrasa con la superficie del terreno.



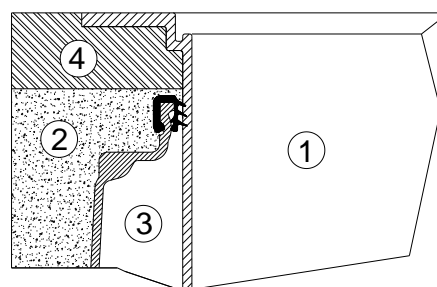
7.2 Cubierta telescópica transitable

Importante: Para prevenir la transmisión de cargas al depósito, se rellena en torno al segmento telescópico ① capa a capa con grava redonda ② (tamaño máx. 8/16) y se compacta uniformemente. Al hacerlo se deberá procurar no dañar la cubierta telescópica ③ ni el segmento telescópico. A continuación se coloca la tapa y se aprieta el cierre de seguridad. ¡Apretar el tornillo de la tapa para que no sea abierta por un niño!



7.3 Cubierta telescópica transitable por camiones

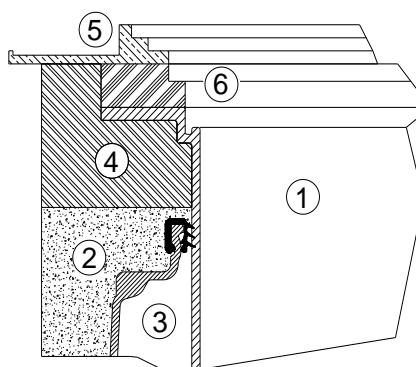
Si se va a instalar el depósito bajo superficies transitadas por camiones, se deberá recalzar con hormigón (clase de carga B25 = 250 kg/m²) la sección telescópica ① (color antracita) en la zona del collar ④. La capa de hormigón deberá tener en todo su perímetro una anchura de mín. 300 mm y una altura de aprox. 200 mm. Para prolongar el depósito se dispone de la cubierta telescópica de hierro colado (longitud útil máx. 440 mm), así como la extensión (longitud útil máx. 300 mm).



Atención: ¡La transitabilidad va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo!

7.4 Cubierta telescópica transitable por camiones

En caso de instalación bajo superficies transitadas por camiones se recalza la sección telescópica ① tal como está descrito en el apdo. 7.3. A continuación se instalan los anillos de hormigón ⑥ (Ø 600 mm) y un marco de hierro colado ⑤, para la tapa de hierro colado. El marco de hierro colado ha de tener una superficie de asiento de aprox. 1 m². Para prolongar el depósito se dispone de la cubierta telescópica de hierro colado para camiones - la cubierta de clase D no viene incluida - (longitud útil máx. 440 mm), así como la extensión (longitud útil máx. 300 mm).



Atención: ¡La transitabilidad va ligada siempre a la instalación de un puente autoportante de hormigón armado con mallazo!

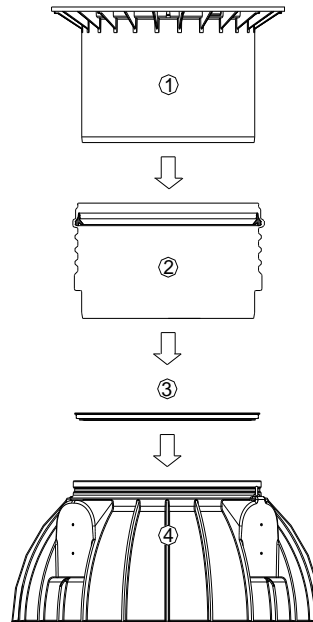
8. Montaje de la extensión

8.1 Montar la extensión

Si por ser la cobertura del depósito demasiado alta y se precisa una extensión, se encajará la misma en la cubierta con ayuda de jabón líquido. Se encaja la junta perfilada en la ranura superior de la extensión y se engrasa la misma con una cantidad generosa de jabón. A continuación se inserta la cubierta telescópica y se nivela la misma con la rasante prevista del terreno.

1 extensión = cobertura máx. 640mm (con cubierta mini) o 740 mm (con cubierta maxi)

- ① Cubierta telescópica (inclinable en 5°)
- ② Extensión
- ③ Junta perfilada
- ④ Arqueta universal SAPHIR



9. Montaje como Fosa Filtro

Para instalar los depósitos soterrados de la serie Saphir como fosa filtro con desagüe, deben seguirse todos los pasos e instrucciones anteriormente indicados, a excepción de la instalación de las tuberías de rebose y los tubos vacíos. Los sacos de material filtrante no deben abrirse ni vaciarse.

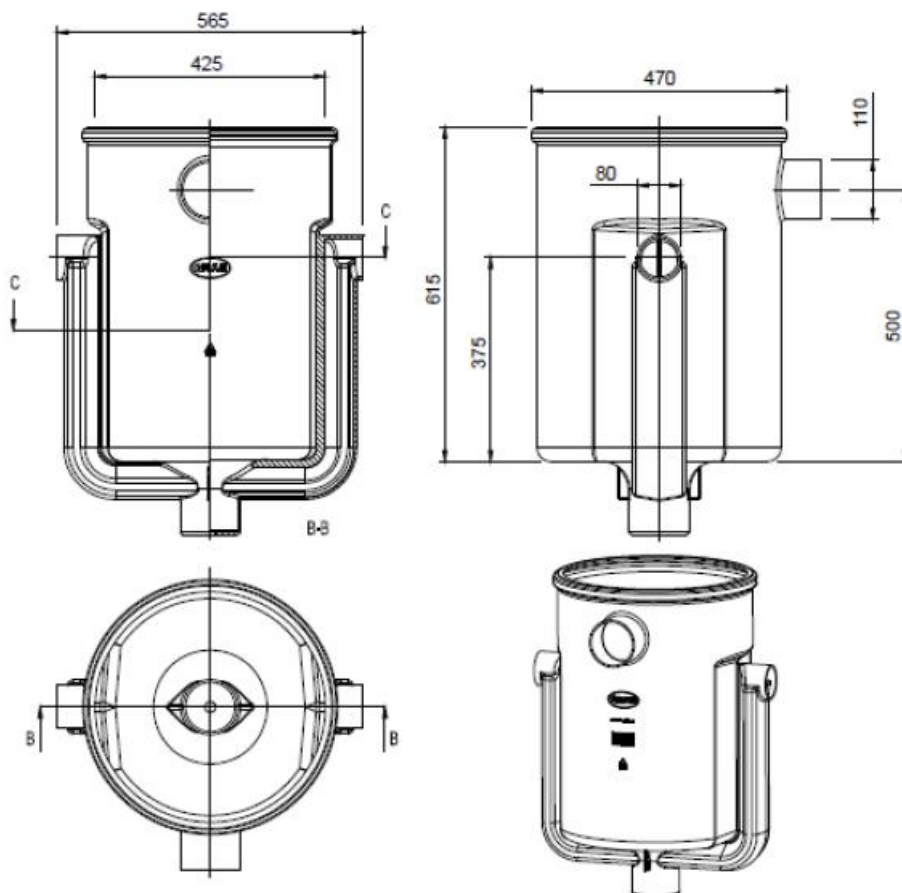
Nº pedido 107600 ANEROBIX Filtro anaerobio ANAEROBIX 60L para fosas sépticas

- Carcasa de filtro con material filtrante en sacos de malla
- 2 x Junta labial DN 100
- 2 x tornillos Spax

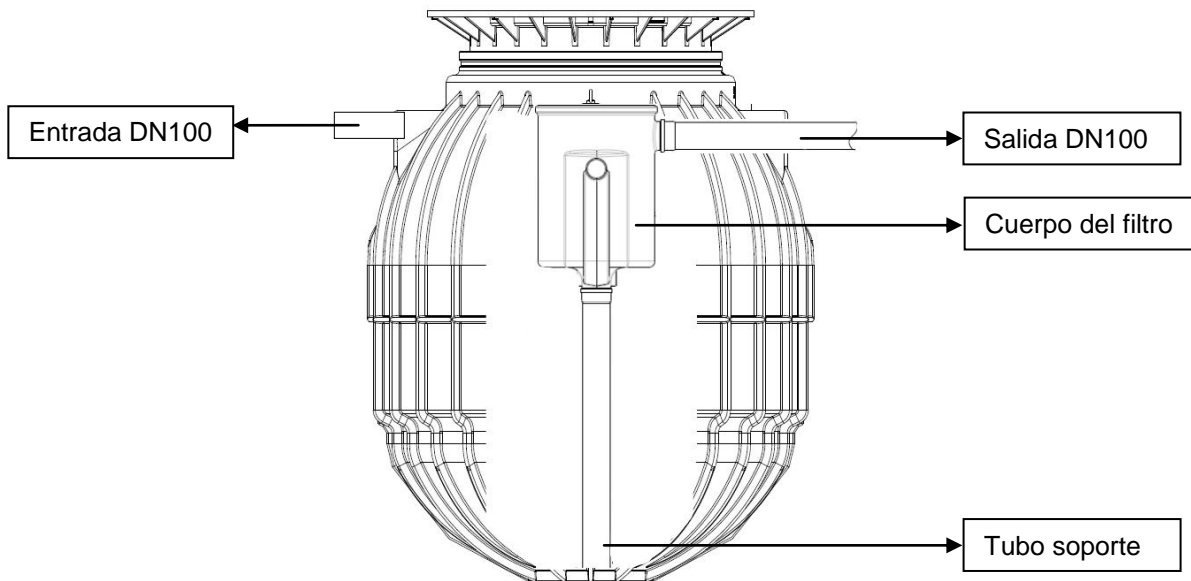
Nº pedido 107601 ANEROBIX Filtro anaerobio ANAEROBIX 60L para fosas sépticas incl. accesorios

- Carcasa de filtro con material filtrante en sacos de malla
- 2 x Junta labial DN 100
- 2 x tornillos Spax
- Tubo de lubricante
- Tubo DN 100, Longitud 1000 mm como tubo de salida
- Tubo DN 100, Longitud 1.500 mm como tubo vertical

9.2 Medidas del filtro biológico Anaerobix

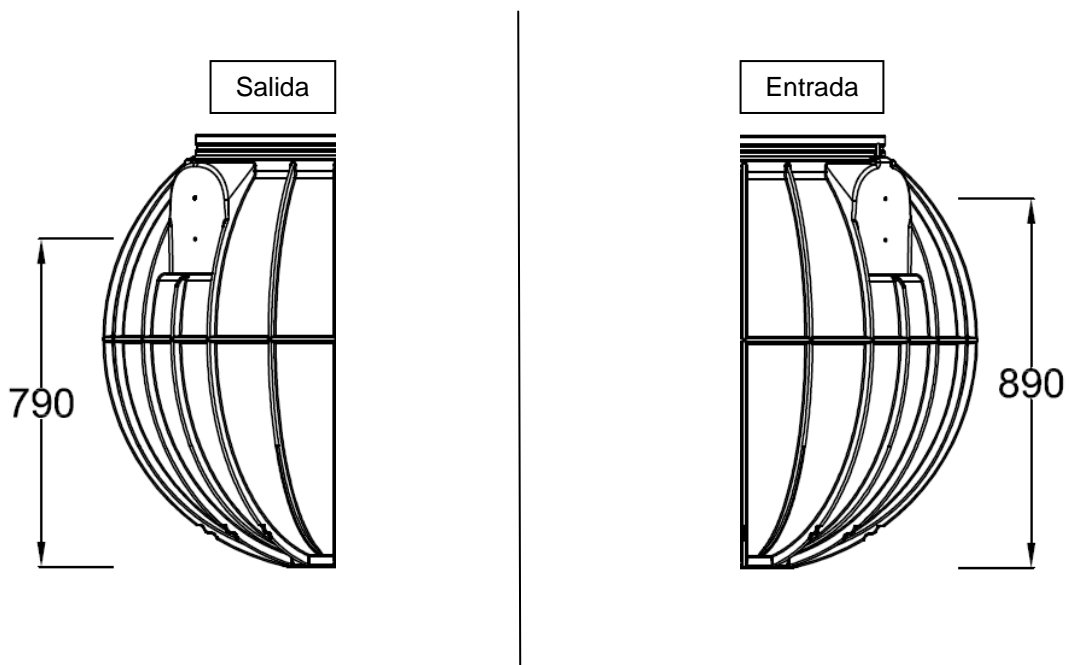


9.3 Instalación del filtro Anaerobix en el depósito Saphir



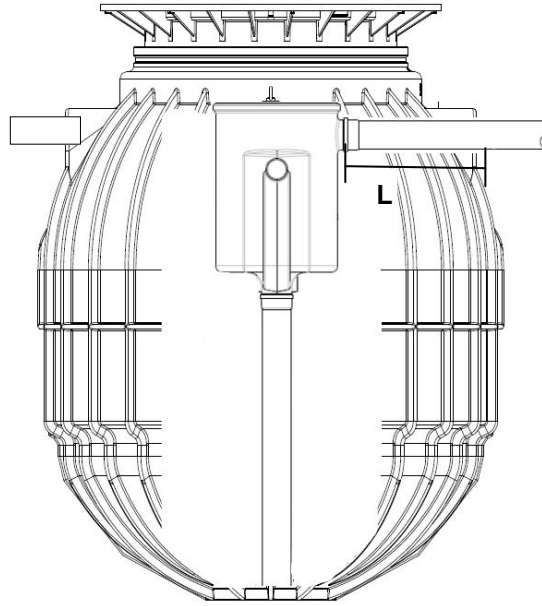
9.4 Perforar los orificios de las tuberías de entrada y salida

Los orificios de entrada y salida se perforan frontalmente en el depósito con la broca de corona GRAF de 124mm. En los orificios se debe colocar una junta labiada GRAF DN100 según el sentido de la tubería.



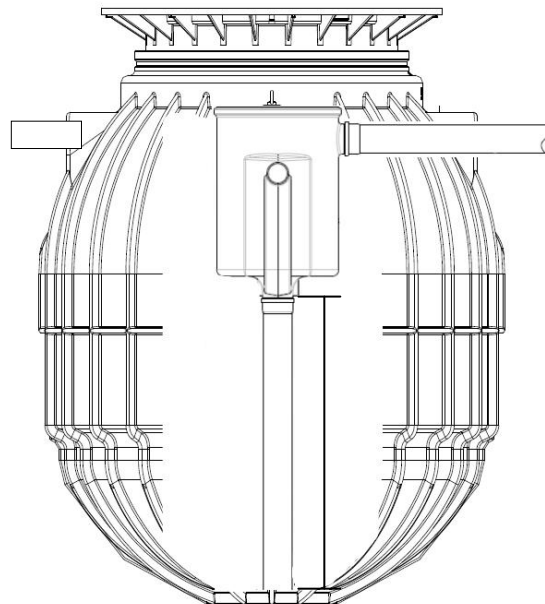
9.5 Colocación de la tubería de salida

Depósito	600L	1200L
L	300mm	350mm



9.6 Colocación del soporte del filtro Anaerobix

Depósito	600L	1200L
H	220mm	740mm



10. Inspección y mantenimiento

El equipo puede necesitar una aprobación de la entidad competente para su instalación, se debe consultar a esta entidad si el equipo puede ser instalado y las condiciones de instalación y vertido acordes a la normativa vigente.

10.1 Retirada de lodos

La retirada de lodos debe realizarse como máximo cuando el nivel de lodo haya ascendido al 70% de la capacidad total del depósito.

10.2 Limpieza del filtro Anaerobix

Debe comprobarse regularmente si existen obstrucciones o atascos en el filtro Anaerobix. Cuando sea necesario, deben extraerse y limpiarse los sacos junto con el material filtrante.