

Gama de productos

Separadores de grasa

 **KESSEL**



Easy. Clean.

Nueva generación
separadores de grasa
con plena certificación
según EN 1825



Made in Germany

www.kessel.es

Toda información necesaria para especialistas

¿Por qué necesita un separador de grasa?



Áreas de aplicación

- Cocinas comerciales y grandes establecimientos de hostelería, p.ej. restaurantes, hoteles, cantinas, estaciones de servicio de carretera
- Carnicerías
- Mataderos
- Fábricas de jabón y estearina
- Refinerías de aceite de cocina
- Fábricas de conservas
- ... y muchos más

Disposiciones legales

Todas las compañías que generan aguas residuales con grasa están obligadas por ley a usar separadores de grasa. El uso de determinados sistemas de separación se regula según los estándares aplicables.

Obstrucciones de tuberías, corrosión y formación de olores

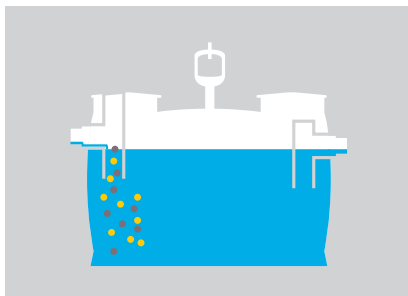
Si se permite que la grasa, el aceite y los restos de comida penetren al sistema de tuberías, esto puede causar obturaciones tenaces y de olor fétido difíciles de eliminar. Las consecuencias pueden ser tanto corrosión como un fallo de todo el sistema debido a bloqueos lo que, a su vez, podría generar grandes costes para la empresa.

Protección medioambiental

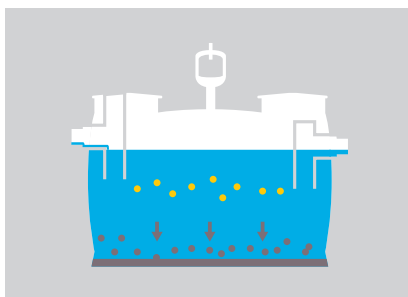
Los separadores de grasa evitan contaminaciones del medio ambiente generadas por aguas residuales con grasa y contribuyen a que las plantas depuradoras puedan funcionar sin fallos.

Modo de funcionamiento de un separador de grasa

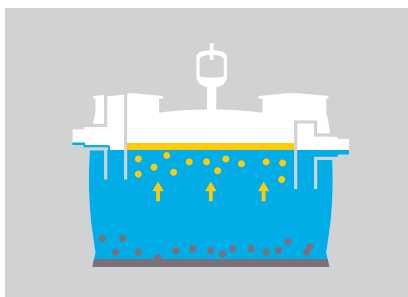
El funcionamiento de los separadores de grasa se basa en el principio de la gravedad. Debido a su peso inferior al agua, el aceite y la grasa flotan en la superficie del separador, mientras que el lodo, debido a su peso superior al agua, se sedimenta en el fondo del separador y el agua limpia y tratada puede salir del separador por una salida protegida.



Las aguas residuales contaminadas llegan al separador de grasa y se separan con ayuda de una lámina deflectora.



Las sustancias que superan el peso del agua se decantan al fondo del depósito y se atrapan en el separador para lodo.



La grasa y el aceite flotan hacia la superficie y crean una capa de grasa que se retiene entre la entrada y la salida.

Separadores de grasa de polímero

Los separadores de grasa de polímero son una alternativa ventajosa a las soluciones de acero inoxidable pues no precisan renovación, incluso tras numerosos años de servicio.

El material de polietileno empleado para la fabricación es resistente a los ácidos de grasa agresivos y, por consiguiente, especialmente duradero. Además de la garantía establecida por ley, ofrecemos una garantía de 20 años para estanquidad a las fugas, la aptitud para el uso y la seguridad estructural de los tanques y las secciones superiores.





Vaciado del separador de grasa - la elección correcta

El separador de grasa deberá vaciarse por completo con regularidad para eliminar el material sólido de las aguas residuales. La gama incluye desde los sistemas básicos con vaciado manual hasta un sistema de vaciado completamente automático.



Vaciado directo

Permite la extracción del contenido del separador de grasa mediante una tubería de vaciado incorporada sin necesidad de abrir el tanque.



Sistema Shredder Mix

Mezcla el contenido del separador de grasa completo para crear un lodo más líquido y apoyar así el proceso de vaciado.



Unidad de control

Permite un ajuste y control adecuado de las funciones del separador de grasa usando una unidad de control integrada en la pared.








Bomba de vaciado

Facilita el vaciado del separador de grasa en caso de distancias mayores entre el separador y el camión de recogida de desechos.



Completamente automatizado

Monitoriza y controla los procesos de vaciado y aclarado de forma completamente automatizada.

Opciones de vaciado	EasyClean free Basic		EasyClean free			
	Standard	Direct	Mix	Auto Mix	Mix & Pump	Auto Mix & Pump
 Conexión para vaciado directo		✓	✓	✓	✓	✓
 Sistema Shredder Mix			✓	✓	✓	✓
 Unidad de control				✓	✓	✓
 Bomba de vaciado					✓	✓
 Completamente automatizado						✓

Conexión al sistema de desagüe

con una estación elevadora o una estación de elevación híbrida.



- 1 Estación elevadora de tamaño adecuado 2 Dos conectores acodados de 45°
3 Zona para la tranquilización de las aguas residuales 4 Puntos de desagüe conectados

Las aguas residuales tienen que fluir al separador de grasa por gravedad. Los sistemas de separadores de grasa con un nivel de agua inferior al nivel de estancamiento (véase EN 752-1) o alcantarillado deberán conectarse a una estación elevadora de tamaño adecuado.

La inclinación entre las tuberías de aguas residuales y el sistema del separador tiene que alcanzar como mínimo un 2% (1:50) para evitar obstrucciones de grasa. Si por motivos de construcción u operación no fuera posible o si se precisaran tuberías más largas, deberán tomarse las medidas adecuadas para evitar obstrucciones o sedimentos de grasa. La transmisión de las bajantes a las tuberías horizontales tiene que realizarse con dos conectores acodados de 45° y un radio grande. Antes de la entrada al separador debe incorporarse una zona para la tranquilización de las aguas residuales de una longitud de al menos diez veces la anchura nominal de la tubería de entrada en milímetros.

Consultar posibles disposiciones oficiales que pudieran limitar la temperatura de las aguas grises en el punto de conexión al sistema de alcantarillado público. Los puntos de vaciado, como los desagüe de suelos, deberán estar equipados con sifones antiolores y, si fuera necesario, con cubetas para el lodo extraíbles para su limpieza.



- 1 Estación elevadora híbrida de tamaño adecuado 2 Dos conectores acodados de 45°
3 Zona para la tranquilización de las aguas residuales 4 Puntos de desagüe conectados

Separadores de grasa *EasyClean free*

La solución versátil para la instalación autónoma

El separador de grasa de KESSEL *EasyClean free* combina una fácil instalación con un rendimiento de limpieza ideal y eficacia energética. Su diseño estrecho ofrece dos grandes ventajas:

- 1) todos los elementos de tecnología se pueden integrar en la base del separador.
- 2) se facilita el transporte del separador de grasa por caminos de acceso reducidos y se puede instalar directamente delante de la pared, ahorrando así grandes espacios.



Su forma curvada facilita el acceso

También ideal para trabajos de reforma y obras en habitaciones con accesos muy estrechos.

Unidad de control

con pantalla digital multilingüe (EN, DE, FR, IT, PL, NL) muestra el estado de servicio actual y las instrucciones de servicio, así como la posibilidad de conexión al sistema de gestión del edificio.



Mejores resultados de limpieza

Fondo en forma de cuña para la extracción en el punto más bajo (sólo 3 litros de volumen residual de lodo).
Para los tamaños nominales NS 2 – NS 10.



Unidad de relleno

Agua caliente para la limpieza y fría para el relleno del separador tras haber sido vaciado.

Resistencia a grasas agresivas

El material de polietileno empleado para la fabricación es 100 % resistente a las grasas agresivas. Esto garantiza un larga vida útil pues no se generan daños del material debido a la corrosión.

SonicControl

monitoreo, visualización y control preciso del grosor de la capa de grasa en los separadores de grasa.

**Planificación sencilla!**

La dirección de flujo se puede modificar in situ con sólo cambiar la entrada y salida.

Garantía del
polietileno
20 años

Sistema Shredder Mix

para mezclar y limpiar el contenido del tanque sin emisión de olores durante el proceso de vaciado.

Garantía

KESSEL ofrece una garantía de fábrica adicional de 20 años para los depósitos del separador de grasa de polietileno.

Separador de grasa *EasyClean* free Auto Mix & Pump NS 2 – 10 para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-474

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, fondo en forma de cuña para optimizar la limpieza y reducir el tiempo de vaciado, sistema para tranquilización del flujo de entrada y dispositivo para regulación del flujo de salida, entrada y salida intercambiable, doble tapa de acceso inclinada con cierre rápido que impide la salida de olores, mirilla de inspección con brazo de limpieza interior, tubería de vaciado a presión 75 mm OP PN 10, con huecos para carretilla elevadora incorporados en la base del separador, peso ligero, diseño compacto, carcasa de polietileno 100% resistente a la corrosión (20 años de garantía).

Sistema de vaciado

Versión Auto Mix & Pump completamente automatizada, vaciado sin olor, sistema de limpieza y rellenado con solo pulsar un botón, bomba trituradora libre de mantenimiento (cuchillas de acero inoxidable) para la limpieza y el vaciado del separador, incluye válvula de cierre para la extracción fácil de la bomba, incluye plataforma de montaje para la bomba con hardware para la instalación y esterilla antivibraciones, válvula de accionamiento para el cambio automático de modo de limpieza a modo de vaciamiento, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo del cable 5 m, chorro(s) de agua en la parte superior para romper la capa de grasa y boquillas de pulverización de agua para la limpieza de las paredes interiores durante el proceso de vaciado, válvula doble tipo solenoide de 1 pulgada para la conexión de tuberías de agua fría y caliente al separador, entrada de relleno roscada de 1 pulgada con cámara de aire.

Unidad de control con pantalla de control LCD configurable en inglés, alemán, francés, italiano, holandés o polaco e interruptor de encendido/ apagado de alimentación de red, con conexiones BMS.

Suministro: sistema completamente montado.

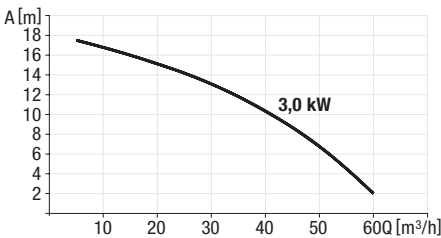
➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, control remoto,

TeleControl páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

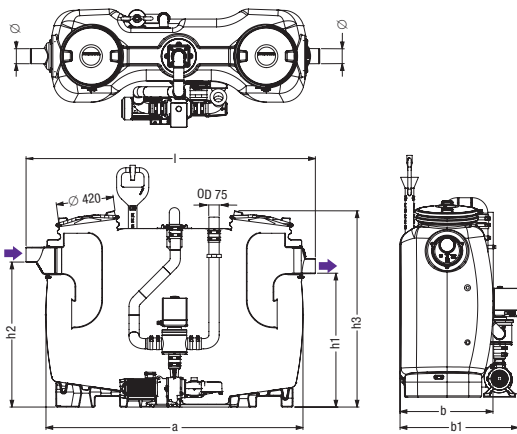
Rendimiento de la bomba



sin SonicControl

con SonicControl

NS	Nº d. art.	Nº d. art.
NS 2	93 002.01/PVS	93 002.02/PVS
NS 3	93 003.01/PVS	93 003.02/PVS
NS 4	93 004.01/PVS	93 004.02/PVS
NS 7	93 007.01/PVS	93 007.02/PVS
NS 10	93 010.01/PVS	93 010.02/PVS



NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	160 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	165 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	178 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	226 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	272 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Auto Mix & Pump NS 15 – 30 para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y superficies inclinadas para un vaciado rápido y limpio, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OP PN 10 de conformidad con DIN 2501, racores de conexión Storz-B R 2 1/2 para la conexión al camión de recogida de desechos. Mirilla de control con limpiador. Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.



Sistema de vaciado

Auto Mix & Pump con proceso de vaciado y aclarado controlado por un programa y sistema Shredder Mix, sistema de vaciado Auto Mix & Pump de KESSEL con distribución de interruptores y válvula de accionamiento, dispositivo de mezclado y aclarado con boquillas de distribución y cónicas, bomba(s) externa(s) 3,0 kW (IP55, 400 V, 50 Hz) con mecanismo de triturado y válvula de cierre, largo de cable 5 m, válvula doble tipo solenoide de 1 pulgada con entrada de relleno de conformidad con DIN 1988.

Unidad de control para activación de la(s) bomba(s) con contacto libre de potencial.

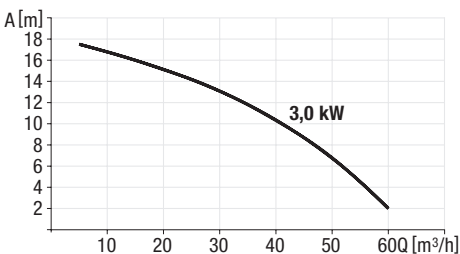
Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, control remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensor de nivel
páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

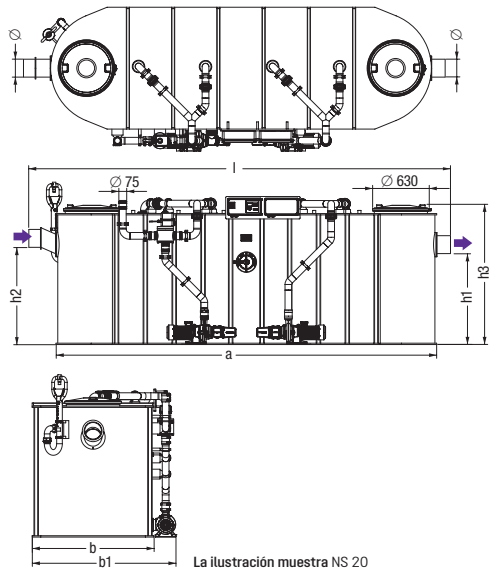
➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

Rendimiento de la bomba



Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.
NS 15	93 015.01/PVS
NS 20	93 020.01/PVS
NS 25	93 025.01/PVS
NS 30	93 030.01/PVS



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Mix & Pump NS 2 – 10
para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-474

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, fondo en forma de cuña para optimizar la limpieza y reducir el tiempo de vaciado, sistema para tranquilización del flujo de entrada y dispositivo para regulación del flujo de salida, entrada y salida intercambiable, doble tapa de acceso inclinada con cierre rápido que impide la salida de olores, mirilla de inspección con brazo de limpieza interior, tubería de vaciado a presión 75 mm OP PN 10, con huecos para carretilla elevadora incorporados en la base del separador, peso ligero, diseño compacto, carcasa de polietileno 100% resistente a la corrosión (20 años de garantía).



Sistema de vaciado

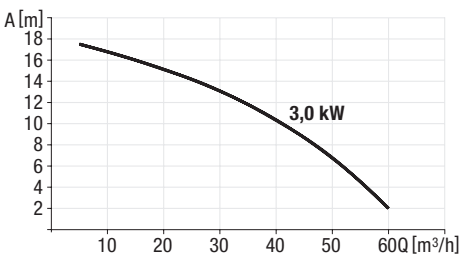
Versión Mix & Pump con control manual, vaciado sin olor, sistema de limpieza y rellenado con solo pulsar un botón, bomba trituradora libre de mantenimiento (cuchillas de acero inoxidable) para la limpieza y el vaciado del separador, incluye válvula de cierre para la extracción fácil de la bomba, incluye plataforma de montaje para la bomba con hardware para la instalación y esterilla antivibraciones, válvula de accionamiento para el cambio manual de modo de limpieza a modo de vaciamiento, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo del cable 5 m, chorro(s) de agua en la parte superior para romper la capa de grasa y boquillas de pulverización de agua para la limpieza de las paredes interiores durante el proceso de vaciado, válvula manual de 1 pulgada para el relleno de agua, entrada de relleno roscada de 1 pulgada con cámara de aire.

Unidad de control con pantalla de control LCD configurable en inglés, alemán, francés, italiano, holandés o polaco e interruptor de encendido/ apagado de alimentación de red, con conexiones BMS.

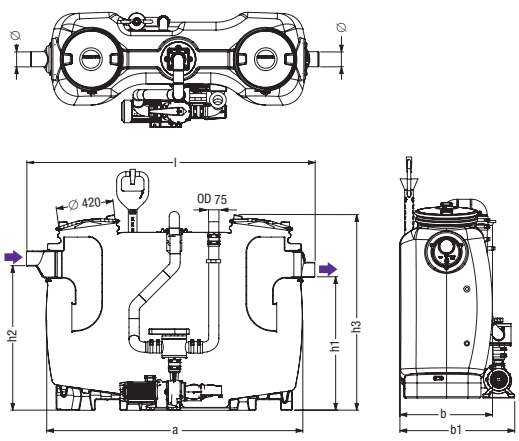
Suministro: sistema completamente montado.

- **Accesorios:** Cámara de prueba página 25
- **Nota técnica** página 24
- **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

Rendimiento de la bomba



sin SonicControl		con SonicControl
NS	Nº d. art.	Nº d. art.
NS 2	93 002.01/MS	93 002.02/MS
NS 3	93 003.01/MS	93 003.02/MS
NS 4	93 004.01/MS	93 004.02/MS
NS 7	93 007.01/MS	93 007.02/MS
NS 10	93 010.01/MS	93 010.02/MS



NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	155 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	160 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	173 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	221 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	267 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diámetro exterior b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Mix & Pump NS 15 – 30 para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y superficies inclinadas para un vaciado rápido y limpio, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OP PN 10 de conformidad con DIN 2501, racores de conexión Storz-B R 2 1/2 para la conexión al camión de recogida de desechos. Mirilla de control con limpiador. Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

Sistema de vaciado

Auto Mix & Pump con proceso de vaciado y aclarado manual y sistema Shredder Mix, sistema de vaciado Mix & Pump de KESSEL con distribución de interruptores, dispositivo de mezclado y aclarado con boquillas cónicas, bomba(s) externa(s) con mecanismo de triturado incorporado y válvula de cierre, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988.

Unidad de control para activación de la(s) bomba(s).

Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

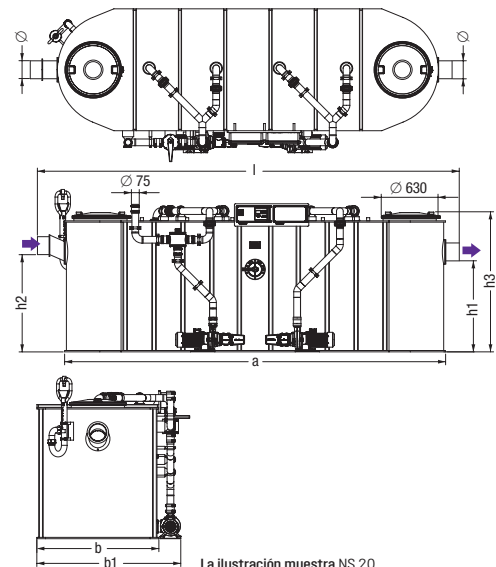
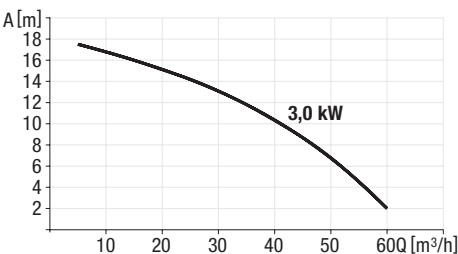
➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31



Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.
NS 15	93 015.01/MS
NS 20	93 020.01/MS
NS 25	93 025.01/MS
NS 30	93 030.01/MS

Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separadores de grasa *EasyClean* free Auto Mix NS 2 – 10
para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-474

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, fondo en forma de cuña para optimizar la limpieza y reducir el tiempo de vaciado, sistema para tranquilización del flujo de entrada y dispositivo para regulación del flujo de salida, entrada y salida intercambiable, doble tapa de acceso inclinada con cierre rápido que impide la salida de olores, mirilla de inspección con brazo de limpieza interior, tubería de vaciado a presión 75 mm OP PN 10, con huecos para carterilla elevadora incorporados en la base del separador, peso ligero, diseño compacto, carcasa de polietileno 100% resistente a la corrosión (20 años de garantía).



Sistema de vaciado

Versión Auto Mix con proceso simultáneo de mezclado y limpieza del interior del separador, requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado del separador, vaciado sin olor, bomba trituradora libre de mantenimiento (cuchillas de acero inoxidable) para la limpieza y el vaciado del separador, incluye válvula de cierre para la extracción fácil de la bomba, incluye plataforma de montaje para la bomba con hardware para la instalación y esterilla antivibraciones, chorro(s) de agua en la parte superior para romper la capa de grasa y boquillas de pulverización de agua para la limpieza de las paredes interiores durante el proceso de vaciado, entrada de relleno roscada de 1 pulgada con cámara de aire, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo del cable 5m, válvula doble tipo solenoide de 1 pulgada para la conexión de tuberías de agua fría y caliente al separador, con control remoto que permite un monitoreo completo del vaciado del separador desde un lugar remoto (desde el lugar de estacionamiento del camión de recogida).

Unidad de control con pantalla de control LCD configurable en inglés, alemán o francés e interruptor de encendido/ apagado de alimentación de red, con conexiones BMS.

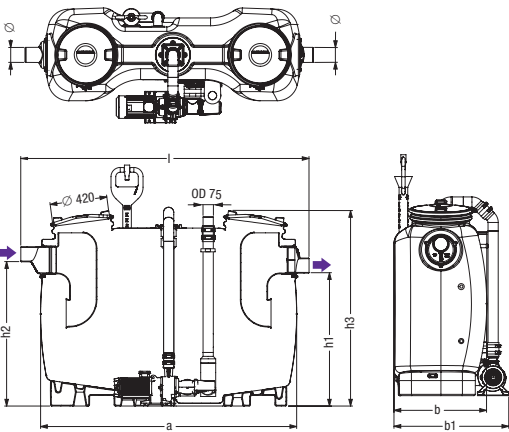
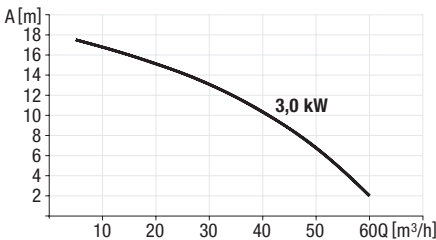
Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, control remoto, *TeleControl* páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

Rendimiento de la bomba



NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	150 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	155 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	168 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	216 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	262 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Auto Mix NS 15 – 30 para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y superficies inclinadas para un vaciado rápido y limpio, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OP PN 10 de conformidad con DIN 2501, racores de conexión Storz-B R 2 1/2 para la conexión al camión de recogida de desechos.

2 válvulas tipo solenoide de 1 pulgada, mirilla de control con limpiador, mirilla de control con limpiador. Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

Sistema de vaciado

Auto Mix con vaciado directo y sistema Shredder Mix, sistema Shredder Mix de KESSEL con dispositivo de mezclado y aclarado con boquillas cónicas, bomba(s) externa(s) con mecanismo de triturado incorporado y válvula de cierre, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R1.

Unidad de control para activación de la(s) bomba(s) y las válvulas tipo solenoide.

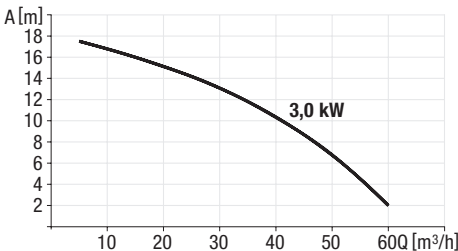
Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, control remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

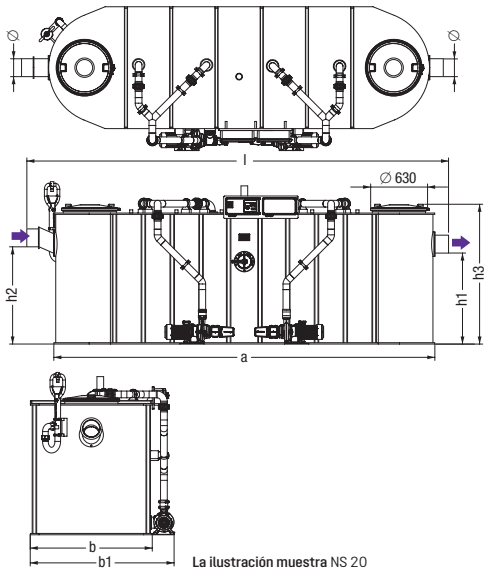
➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

Rendimiento de la bomba



Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.
NS 15	93 015.01/DSP
NS 20	93 020.01/DSP
NS 25	93 025.01/DSP
NS 30	93 030.01/DSP



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separadores de grasa *EasyClean* free Mix NS 2 – 10
para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-474

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, fondo en forma de cuña para optimizar la limpieza y reducir el tiempo de vaciado, sistema para tranquilización del flujo de entrada y dispositivo para regulación del flujo de salida, entrada y salida intercambiable, doble tapa de acceso inclinada con cierre rápido que impide la salida de olores, tubería de vaciado a presión 75 mm OP PN 10, con huecos para carretilla elevadora incorporados en la base del separador, peso ligero, diseño compacto, carcasa de polietileno 100% resistente a la corrosión (20 años de garantía).

Sistema de vaciado

Versión Mix con proceso simultáneo de mezclado y limpieza del interior del separador, requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado del separador, vaciado sin olor, bomba trituradora libre de mantenimiento (cuchillas de acero inoxidable) para la limpieza y el vaciado del separador, incluye válvula de cierre para la extracción fácil de la bomba, incluye plataforma de montaje para la bomba con hardware para la instalación y esterilla antivibraciones, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo del cable 5m, chorro(s) de agua en la parte superior para romper la capa de grasa y boquillas de pulverización de agua para la limpieza de las paredes interiores durante el proceso de vaciado, entrada de relleno roscada de 1 pulgada con cámara de aire, válvula manual de 1 pulgada para el relleno de agua, con dispositivo de mando para la mano.

Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, mirilla de inspección
páginas 25 – 27

➤ **Nota técnica** página 24

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

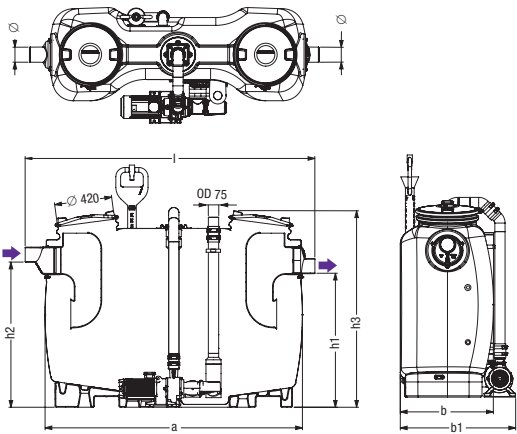
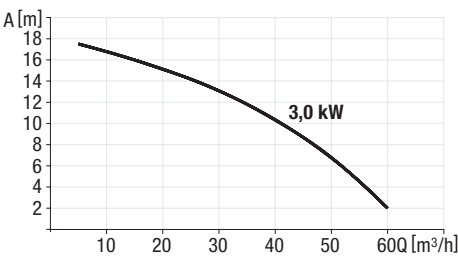


sin *SonicControl*

con *SonicControl*

NS	Nº d. art.	Nº d. art.
Sin mirilla de inspección		
NS 2	93 002.01/DS	93 002.02/DS
NS 3	93 003.01/DS	93 003.02/DS
NS 4	93 004.01/DS	93 004.02/DS
NS 7	93 007.01/DS	93 007.02/DS
NS 10	93 010.01/DS	93 010.02/DS
Con mirilla de inspección		
NS 2	93 002.31/DS	93 002.32/DS
NS 3	93 003.31/DS	93 003.32/DS
NS 4	93 004.31/DS	93 004.32/DS
NS 7	93 007.31/DS	93 007.32/DS
NS 10	93 010.31/DS	93 010.32/DS

Rendimiento de la bomba



NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	145 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	150 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	163 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	211 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	257 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Mix NS 15 – 30
para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y superficies inclinadas para un vaciado rápido y limpio, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OP PN 10 de conformidad con DIN 2501, racores de conexión Storz-B R 2 1/2 para la conexión al camión de recogida de desechos.

Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.



Sistema de vaciado

Mix con vaciado directo y sistema Shredder Mix, sistema Shredder Mix de KESSEL con dispositivo de mezclado y aclarado con boquillas cónicas, bomba(s) externa(s) con mecanismo de triturado incorporado y válvula de cierre, rendimiento de la bomba 3,0 kW, largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R1.

Unidad de conmutación para activación de la bomba.

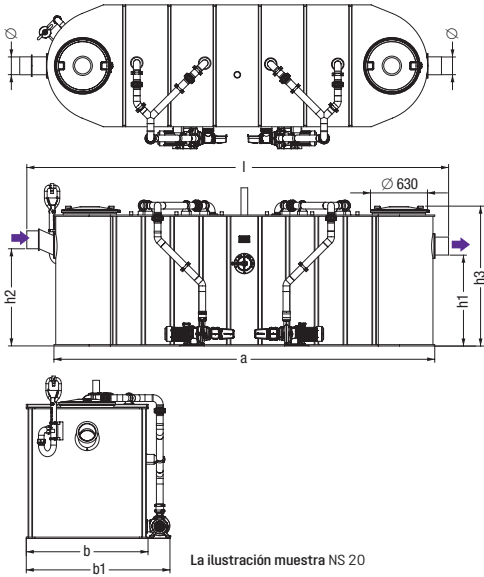
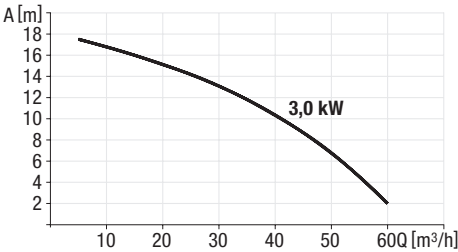
Suministro: sistema completamente montado.

- **Accesorios:** Cámara de prueba, mirilla de inspección, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 25 – 27;
- **Nota técnica** página 24
- **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31

Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.
NS 15	93 015.01/DS
NS 20	93 020.01/DS
NS 25	93 025.01/DS
NS 30	93 030.01/DS

Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	b1	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa

EasyClean free Basic

La solución económica para el tratamiento de aguas residuales en las cocinas

El separador de grasa *EasyClean* free Basic es nuestro más reciente modelo en la serie de separadores de alta calidad. Se ha desarrollado para satisfacer todas las exigencias relacionadas con la tecnología moderna para el tratamiento de aguas residuales, sin olvidarse de la rentabilidad y eficacia para el usuario.

El resultado es un separador fabricado de polietileno resistente que sigue trabajando con fiabilidad incluso décadas después de su instalación. Esta disponible con dos opciones de vaciado. Además de la versión Standard, se ofrece una versión Direct (directa), que dispone de una conexión convencional para el vaciado directo. Gracias a ello, el vaciado del contenido del separador se podrá realizar sin que se genere olor alguno mediante una línea de vaciado instalada de manera fija. Ambas versiones podrán equiparse con accesorios prácticos como una mirilla de inspección o una entrada de relleno para adaptarlas, así, a las condiciones especiales in situ.

El *EasyClean* free Basic es la nueva **solución estándar y económica** para el tratamiento de aguas residuales en cocinas comerciales y establecimientos de procesamiento de alimentos.

Made in Germany! Made by KESSEL!

Vaciado directo

Permite la extracción del contenido del separador de grasa mediante una tubería de vaciado incorporada sin necesidad de abrir el tanque que evita así el escape de olores (versión Direct).

Tapas de acceso de cierre rápido

Doble tapa de acceso inclinada con cierre rápido que impide la salida de olores para facilitar y acelerar las tareas de mantenimiento y limpieza.

Carcasa de polietileno 100% resistente a la corrosión

El material de polietileno empleado para la fabricación es resistente a los ácidos de grasa agresivos y, por consiguiente, especialmente duradero. Además de la garantía establecida por ley, ofrecemos una garantía de 20 años para estanquidad a las fugas, la aptitud para el uso y la seguridad estructural de los tanques y las secciones superiores.

Resultados de limpieza perfectos

El fondo en forma de cuña permite que las aguas residuales fluyan por gravedad a la entrada de aspiración - ahorrando así tanto tiempo como esfuerzos económicos.



Separadores de grasa *EasyClean* free Direct NS 2 – 10
para la instalación autónoma

EN 1825 Z-54.1-474

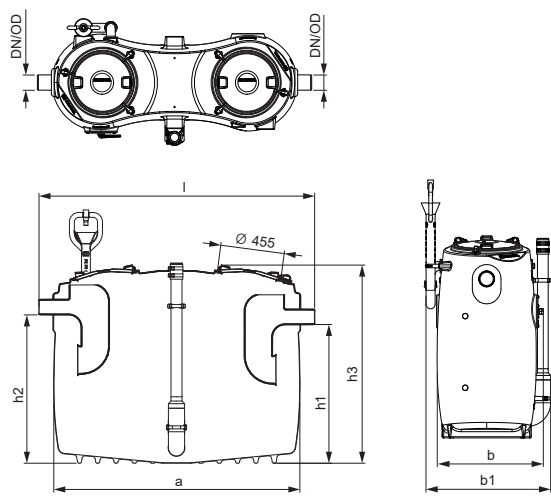
- Lado de servicio (izquierda/derecha)
- Mirilla de control (con/sin)
- Entrada de relleno (con/sin)

El separador para aguas residuales con contenido de grasa es apto para la instalación autónoma en zonas áreas protegidas de heladas y carece de partes metálicas en la cámara. La cámara de recogida realizada de polímero (PE) resistente incluye un sifón antilodo integrado. Dos tapas de acceso resistentes al olor con cierre rápido para facilitar las tareas de mantenimiento y limpieza. Para un vaciado manual que evita malos olores, con salida de tubería de succión con presión instalada en fábrica. Una vez realizado el vaciado, solo permanecerá un volumen de lodo de aprox. 3 l en el tanque.

- Garantía para el material de polietileno: 20 años
- Standard: EN 1825
- Conexión para conectores de entrada/salida: tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560 (tuberías PP o AS)
- Conexión de vaciado DN(OD): 65(75mm) PN10
- Volumen de suministro: racores de conexión Storz-B R 2 1/2" para la conexión a manguera de succión

El sistema se suministra completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, estación elevadora páginas 25 – 27



La ilustración muestra el nº d. art. 94 004.32DR

Dirección de flujo «izquierda» Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.	Nº d. art.
Sin accesorios		
NS 2	94 002.10DL	94 002.10DR
NS 4	94 004.10DL	94 004.10DR
NS 7	94 007.10DL	94 007.10DR
NS 10	94 010.10DL	94 010.10DR
Con mirilla de inspección		
NS 2	94 002.21DL	94 002.21DR
NS 4	94 004.21DL	94 004.21DR
NS 7	94 007.21DL	94 007.21DR
NS 10	94 010.21DL	94 010.21DR
Con entrada de relleno		
NS 2	94 002.12DL	94 002.12DR
NS 4	94 004.12DL	94 004.12DR
NS 7	94 007.12DL	94 007.12DR
NS 10	94 010.12DL	94 010.12DR
Con mirilla de inspección y entrada de relleno		
NS 2	94 002.32DL	94 002.32DR
NS 4	94 004.32DL	94 004.32DR
NS 7	94 007.32DL	94 007.32DR
NS 10	94 010.32DL	94 010.32DR

NS	Diámetro exterior Ø (mm)	Dimensión de instalación long. × anch. (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y lodo(l)	Depósito de grasa (l)	Total (agua incl.) (l)
2	110	1560 × 700	920	985	1055	1420	85	200	460	80	660
4	110	1960 × 700	905	985	1055	1420	105	400	420	160	820
7	160	1960 × 920	1140	1185	1255	1670	155	700	670	280	1370
10	160	2610 × 920	1120	1185	1255	1670	175	1000	880	400	1880

Ø = diámetro exterior b1 = dimensiones de montaje

Separador de grasa *EasyClean* free Direct NS 15 – 30
para la instalación autónoma



EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y superficies inclinadas para un vaciado rápido y limpio, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OP PN 10 de conformidad con DIN 2501, racores de conexión Storz-B R 2 1/2 para la conexión al camión de recogida de desechos. Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

Sistema de vaciado

Direct con vaciado directo.

Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Mirilla de inspección y entrada de relleno, cámara de prueba, reacondicionable a Auto Mix & Pump páginas 25 – 27

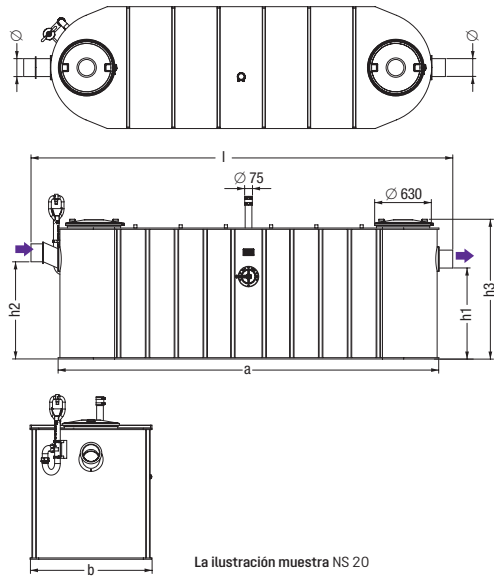
➤ **Nota técnica** página 24

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
Sin accesorios	
NS 15	93 015.01/D
NS 20	93 020.01/D
NS 25	93 025.01/D
NS 30	93 030.01/D



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior

Separadores de grasa *EasyClean* free Basic Standard NS 2 – 10
para la instalación autónoma

EN 1825 Z-54.1-474

- Lado de servicio (izquierda/derecha)
- Mirilla de control (con/sin)
- Entrada de relleno (con/sin)

El separador para aguas residuales con contenido de grasa es apto para la instalación autónoma en zonas áreas protegidas de heladas y carece de partes metálicas en la cámara. La cámara de prueba realizada de polímero (PE) resistente incluye un sifón antilodo integrado. Dos tapas de acceso resistentes al olor con cierre rápido para facilitar las tareas de mantenimiento y limpieza. Requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío. El tanque permanece abierto durante el proceso manual de vaciado.

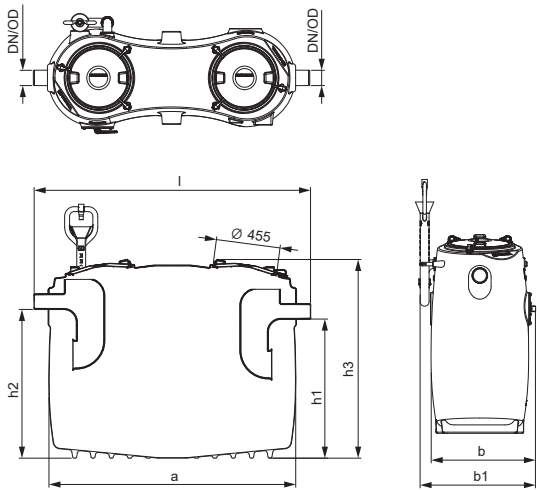
Garantía para el material de polietileno: 20 años

Standard: EN 1825

Conexión para conectores de entrada/salida: tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560 (tuberías PP o AS)

El sistema se suministra completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, estación elevadora
páginas 25 – 27



La ilustración muestra el nº d. art. 94 004.32R

Dirección de flujo «izquierda» Dirección de flujo «derecha»

NS	Nº d. art.	Nº d. art.
Sin accesorios		
NS 2	94 002.10	94 002.10
NS 4	94 004.10	94 004.10
NS 7	94 007.10	94 007.10
NS 10	94 010.10	94 010.10
Con mirilla de inspección		
NS 2	94 002.21L	94 002.21R
NS 4	94 004.21L	94 004.21R
NS 7	94 007.21L	94 007.21R
NS 10	94 010.21L	94 010.21R
Con entrada de relleno		
NS 2	94 002.12L	94 002.12R
NS 4	94 004.12L	94 004.12R
NS 7	94 007.12L	94 007.12R
NS 10	94 010.12L	94 010.12R
Con mirilla de inspección y entrada de relleno		
NS 2	94 002.32L	94 002.32R
NS 4	94 004.32L	94 004.32R
NS 7	94 007.32L	94 007.32R
NS 10	94 010.32L	94 010.32R

NS	Diámetro exterior Ø (mm)	Dimensión de instalación long. × anch. (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y lodo(l)	Depósito de grasa (l)	Total (agua incl.) (l)
2	110	1560 × 700	850	985	1055	1420	80	200 l	460 l	80 l	660 l
4	110	1960 × 700	850	985	1055	1420	100	400 l	420 l	160 l	820 l
7	160	1960 × 920	1080	1185	1255	1670	150	700 l	670 l	280 l	1370 l
10	160	2610 × 920	1080	1185	1255	1670	170	1000 l	880 l	400 l	1880 l

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

EN 1825 Z-54.1-474

Separador de grasa *EasyClean* free Standard NS 15 – 30
para la instalación autónoma

EN 1825 Z-54.1-473

Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con dos tapas abovedadas de polímero, con cierres rápidos que impiden la salida de olores.

Entrada y salida con Ø 200/ 250 para conexión a tuberías de PE-HD de conformidad con DIN 19537, a tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

Sistema de vaciado

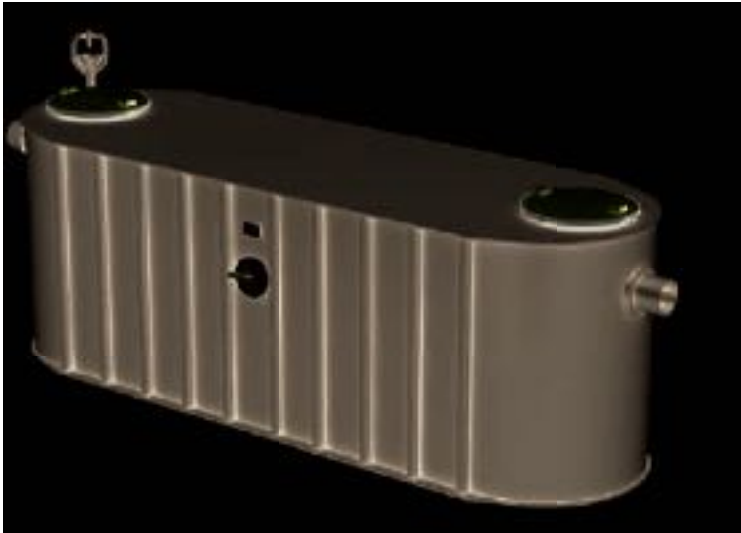
Versión Standard

Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** Mirilla de inspección y entrada de relleno, cámara de prueba, reacondicionable a Auto Mix & Pump páginas 25 – 27

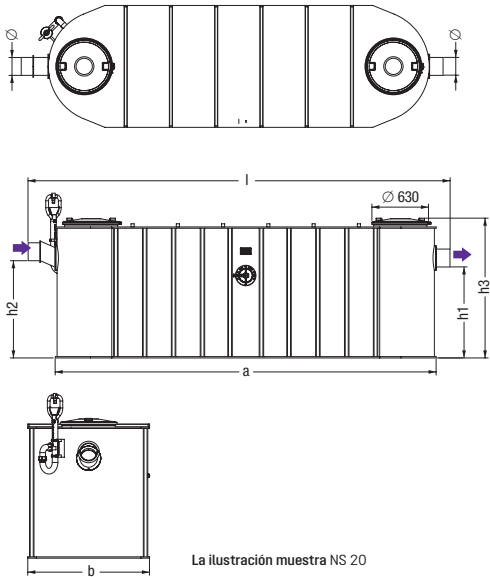
➤ **Nota técnica** página 24

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 28 – 31



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
Sin accesorios	
NS 15	93 015.01
NS 20	93 020.01
NS 25	93 025.01
NS 30	93 030.01



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø	a	Dimensión de instalación long. × anch.	h1	h2	h3	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	Total (agua incl.)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diámetro exterior

Separadores de grasa *EasyClean* Modular

La solución flexible para accesos limitados /
entradas estrechas.

El *EasyClean* Modular combina las ventajas del *EasyClean* free con un máximo de flexibilidad de transporte. Es el separador de grasa ideal para caminos de acceso muy estrechos que podrían dificultar el transporte de un separador de grasa convencional hasta el lugar de destino. Este separador de grasa se puede desmontar en componentes individuales y de dimensiones reducidas que se pueden volver a montar in situ.

Siempre la elección correcta: 
smartselect.kessel.com 



1 Componente del separador 2 Separador de grasa montado 3 Conexión para vaciado directo

Separador de grasa *EasyClean Modular* Standard y Direct NS 0,25 – 4

para la instalación autónoma, versión de dos componentes



NS 0.25/NS 0.5/NS 1: norma KESSEL NS 2/NS 3/NS 4: EN 1825

Fabricado de polímero

Instalación: en interiores protegidos contra heladas

Versión: desmontable

Suministro: sistema completamente montado.

(solo NS 0.25/NS 0.5/NS 1)

Nota para NS 0.25/NS 0.5/NS 1: Si el vaciado y la limpieza del separador se realiza semanalmente, la grasa separada debe retirarse diariamente.

***Producto a medida del cliente:** tiempo de entrega a petición

➤ **Accesorios para NS 2/NS 3/NS 4:** Cámara de prueba, entrada de relleno, mirilla de inspección, *SonicControl* páginas 25 – 27



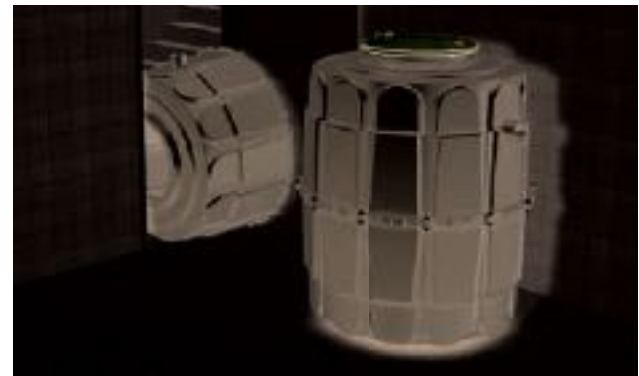
La ilustración muestra el n° d. art. 93 025



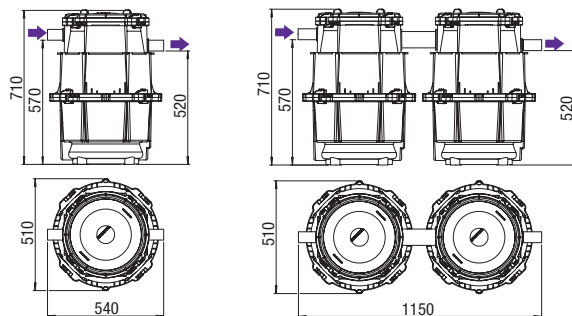
La ilustración muestra el n° d. art. 93 050



La ilustración muestra el n° d. art. 93 001

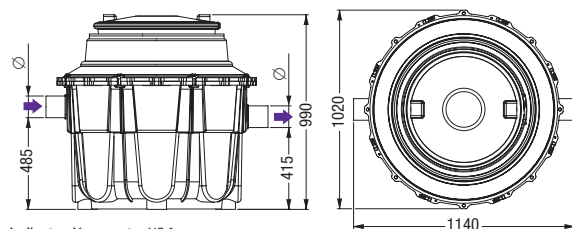


La ilustración muestra el n° d. art. 93 002-R

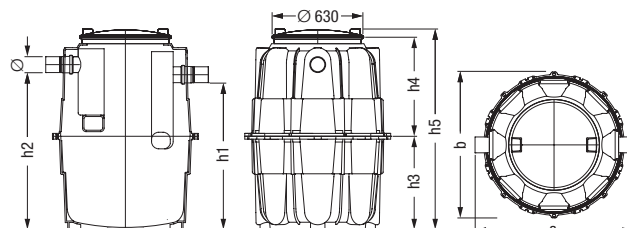


La ilustración muestra NS 0,25

La ilustración muestra NS 0,5



La ilustración muestra NS 1



La ilustración muestra NS 2

EasyClean Modular Standard

NS	N° d. art.
NS 0,25	93 025
NS 0,5	93 050
NS 1	93 001
NS 2	93 002-R*
NS 3	93 003-R*
NS 4	93 004-R*

EasyClean Modular Direct con vaciado directo

NS	N° d. art.
NS 2	93 002.00/D1-R*
NS 3	93 003.00/D1-R*
NS 4	93 004.00/D1-R*

* a medida del cliente

NS	Ø	a	b	h1	h2	h3	h4	h5	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa
0,25	50	-	-	-	-	-	-	-	20 kg	25 l	28 l	15 l
0,5	50	-	-	-	-	-	-	-	45 kg	50 l	42 l	30 l
1	110	-	-	-	-	-	-	-	65 kg	100 l	100 l	40 l
2	110	1100	1020	1020	1090	650	690	1395	60 kg	200 l	400 l	100 l
3	110	1100	1020	1020	1090	650	690	1395	60 kg	300 l	300 l	120 l
4	110	1400	1300	1090	1160	765	790	1620	110 kg	400 l	560 l	160 l

NS 0.25/NS 0.5/NS 1: norma KESSEL NS 2/NS 3/NS 4: EN 1825

Ø = diámetro exterior

Separador de grasa *EasyClean Modular Standard* y *Direct NS 1 – 4*
para la instalación autónoma, versión de tres componentes



Futuro nº de aprobación Z-54.1-473

Fabricada de PE-HD

Instalación: en interiores protegidos contra heladas

Versión: Standard o con vaciado directo
(solo *EasyClean Modular Direct*)

Compuesto de: sifón antilodo integrado, tapas de polietileno con cierre rápido que impide la salida de olores

Suministro: sistema completamente montado.

La conexión roscada se puede desmontar a dimensiones de instalación mínimas.

Instalación:

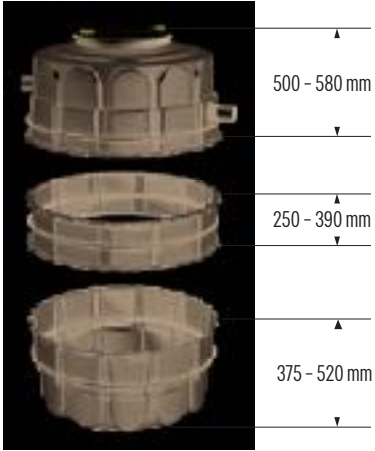
Ideal para caminos de acceso muy estrechos.

El separador se puede dividir en 3 partes para un tamaño de instalación de máx. 58 cm.

Tamaños nominales adicionales, modelos con dispositivo de vaciado y soldadura in situ a petición: info@kessel.com

***Producto a medida del cliente:** tiempo de entrega a petición

➤ **Accesorios:** Cámara de prueba, *SonicControl*, entrada de relleno, páginas 25 – 27;



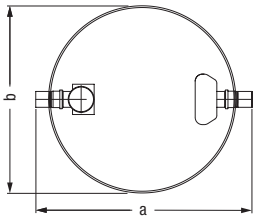
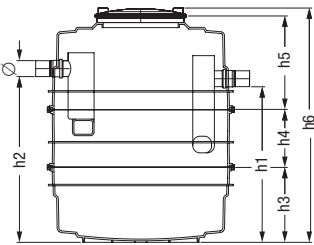
EasyClean Modular Standard

NS	Nº d. art.
NS 1	93 001-R2*
NS 2	93 002-R2*
NS 3	93 003-R2*
NS 4	93 004-R2*

EasyClean Modular Direct con vaciado directo

NS	Nº d. art.
NS 1	93 001.00/D1-R2*
NS 2	93 002.00/D1-R2*
NS 3	93 003.00/D1-R2*
NS 4	93 004.00/D1-R2*

* a medida del cliente



La ilustración muestra la versión Standard

**Nota técnica
para las páginas 8– 24**

En caso de separadores para instalación autónoma, determinados factores relacionados con la producción y el tiempo pueden generar desviaciones de nuestras especificaciones. Por consiguiente es determinante controlar las especificaciones de altura, en particular el tamaño actual antes de iniciar la instalación. Debe adaptar las tareas de tendido de tuberías a las dimensiones actuales de las entradas y salidas antes de instalar el separador de grasa. Deberá considerar todos los factores térmicos y mecánicos.

NS	Ø	a	b	h1	h2	h3	h4	h5	h6	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa
1	110	1120	1020	780	850	375	250	500	1236	80 kg	100 l	230 l	80 l
2	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	80 kg	200 l	270 l	100 l
3	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	130 kg	300 l	300 l	120 l
4	110	1500	1300	1080	1150	520	390	580	1550	130 kg	400 l	560 l	160 l

Futuro nº de aprobación Z-54.1-473

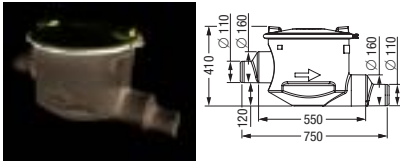
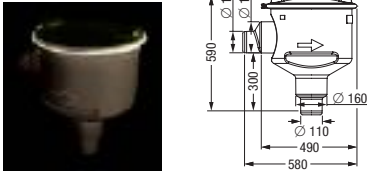
Ø = diámetro exterior

Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

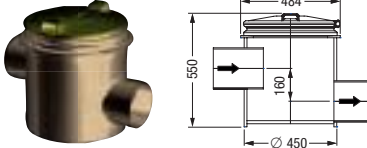
Cámara de prueba Ø 400

para sistemas de separadores

			Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
Salida lateral	<p>Compatibilidad: para la conexión a la tubería de salida del separador, no se estanca (permite tomas de prueba exactas). Entrada y salida Ø... opciones disponibles para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS</p> <p>Incluye: tapa hermética con cierres rápidos que impiden la salida de olores</p> <p>Altura de caída: 120 mm</p>		Ø 110/Ø 160	915 871
Salida vertical	<p>Compatibilidad: para la conexión a la tubería de salida del separador, no se estanca (permite tomas de prueba exactas). Entrada y salida Ø... opciones disponibles para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS</p> <p>Incluye: tapa hermética con cierres rápidos que impiden la salida de olores</p> <p>Altura de caída: 120 mm</p>		Ø 110/Ø 160	915 870

Cámara de prueba Ø 450

para sistemas de separadores

			Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
Salida lateral	<p>Compatibilidad: para la conexión a la tubería de salida del separador, entrada y salida Ø 200 mm opciones disponibles para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS</p> <p>Incluye: tapa hermética con cierres rápidos que impiden la salida de olores</p> <p>Altura de caída: 160 mm</p>		Ø 200	915 863-IS

Caja de distribución de polímero

para sistemas dobles (paralelos) de separadores

			Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
	<p>Compatibilidad: entrada y salida para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con DIN 19537); PVC-HT, PP o AS.</p>		Ø 110 Ø 160 Ø 200	915 700-100 915 700-150 915 700-200

Juegos para reacondicionar

		Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
Direct	Incluye: conexión para vaciado directo	-	913 101/D
Mix	Incluye: bomba, entrada de relleno, 1 válvula manual y conexión para vaciado directo	NS 2 - 7 NS 10	913 101/DS 913 101/DS10
Auto Mix	Incluye: bomba, entrada de relleno, mirilla de inspección, 2 válvulas tipo solenoide, conexión para vaciado directo y unidad de control	NS 2 - 7 NS 10	913 101/DSP 913 101/DSP10
Mix & Pump	Incluye: bomba, entrada de relleno, mirilla de inspección, 1 válvula manual, conexión para vaciado directo y unidad de control	NS 2 - 7 NS 10	913 101/MS 913 101/MS10
Auto Mix & Pump	Incluye: bomba, entrada de relleno, mirilla de inspección, 2 válvulas tipo solenoide, conexión para vaciado directo y unidad de control	NS 2 - 7 NS 10	913 101/PVS 913 101/PVS10

Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

SonicControl sistema de sensor de nivel
para la instalación autónoma de conformidad con EN 1825

Nº d. art.

Sistema de sensor de nivel

917 821

Incluye: sensor ultrasónico de detección electrónica, visualización y control preciso del grosor de la capa de grasa y la temperatura del agua, conexión de alimentación, batería de seguridad, conexión para altavoces remotos, juego de instalación de fácil montaje y mantenimiento, unidad de control con alarma acústica y visual con contacto libre de potencial, libro de registro electrónico con capacidad para 12 meses. Transferencia de datos por telemetría.
Tensión: 230 V ~ 50 Hz
Tipo de protección: IP 54
Enchufe: Schuko 1,5 m
Longitud del cable: 10 m (extensible in situ a 60 metros)



Juego de extensión de cable para SonicControl FA

Nº d. art.

extensión de 10 m

917 871

extensión de 20 m

917 872

extensión de 30 m

917 873



Entrada de relleno

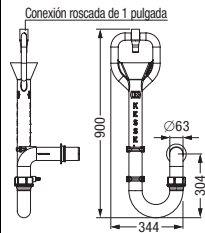
para sistemas de separadores

Nº d. art.

Entrada de relleno

915 800

Compatibilidad: de conformidad con DIN 1988, para conexión a las tuberías de llenado y aclarado de sistemas de separadores para instalación autónoma de conformidad con EN 1825
Incluye: dos abrazaderas para tubería, elemento con junta de sellado para tubería Ø 63



Mirilla de inspección

para sistemas de separadores EasyClean free de conformidad con EN 1825

Nº d. art.

Mirilla de inspección

913 109

Compatibilidad: para la inspección visual del grosor de la capa de grasa
Incluye: vidrio de inspección pulido de alto brillo, dispositivo de limpieza, con escala en centímetros
Nota: instalación solo por personal cualificado de KESSEL



Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

Control remoto

para sistemas de separadores *EasyClean* free de conformidad con EN 1825

Nº d. art.

Control remoto

Compatibilidad: adecuado para sistemas de separación KESSEL para instalación autónoma, para conexión a una toma de tierra aislada
Versión: Modelo Auto Mix & Pump y Auto Mix de conformidad con EN 1825
Longitud del cable: 15 m



916 601

Panel de acceso

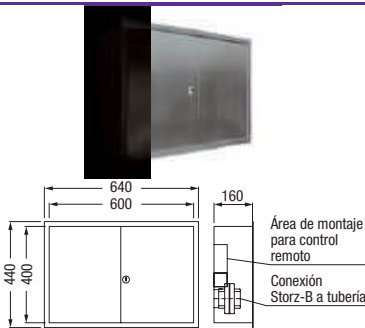
para sistemas de separadores

anchura×altura×
profundidad en mm

Nº d. art.

Área rebajada para
instalación en pared

Material: acero inoxidable
Compatibilidad: para conexión Storz-B a tubería de vaciado y conexión a control remoto para el uso con separadores de grasa completamente automatizados. Control remoto no incluido
Incluye: 2 puertas, con cierre

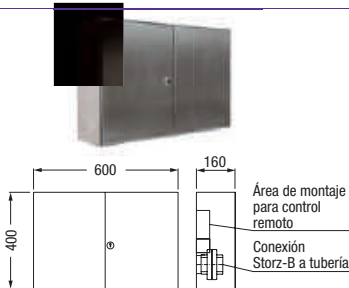


640×440×160

917 414

Instalación en pared

Material: acero inoxidable
Compatibilidad: para conexión Storz-B a tubería de vaciado y conexión a control remoto para el uso con separadores de grasa completamente automatizados. Control remoto no incluido
Incluye: 2 puertas, con cierre



600×400×160

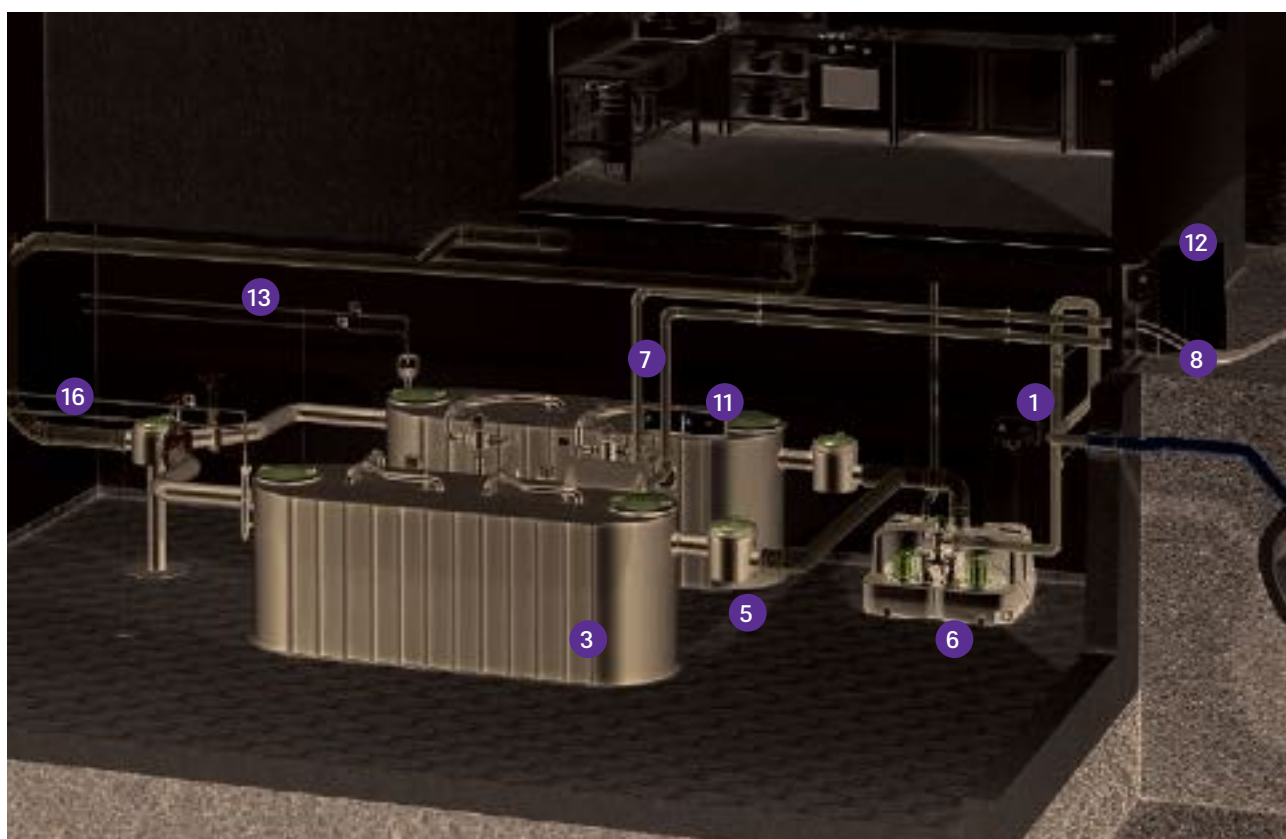
917 413

Ejemplos de instalación

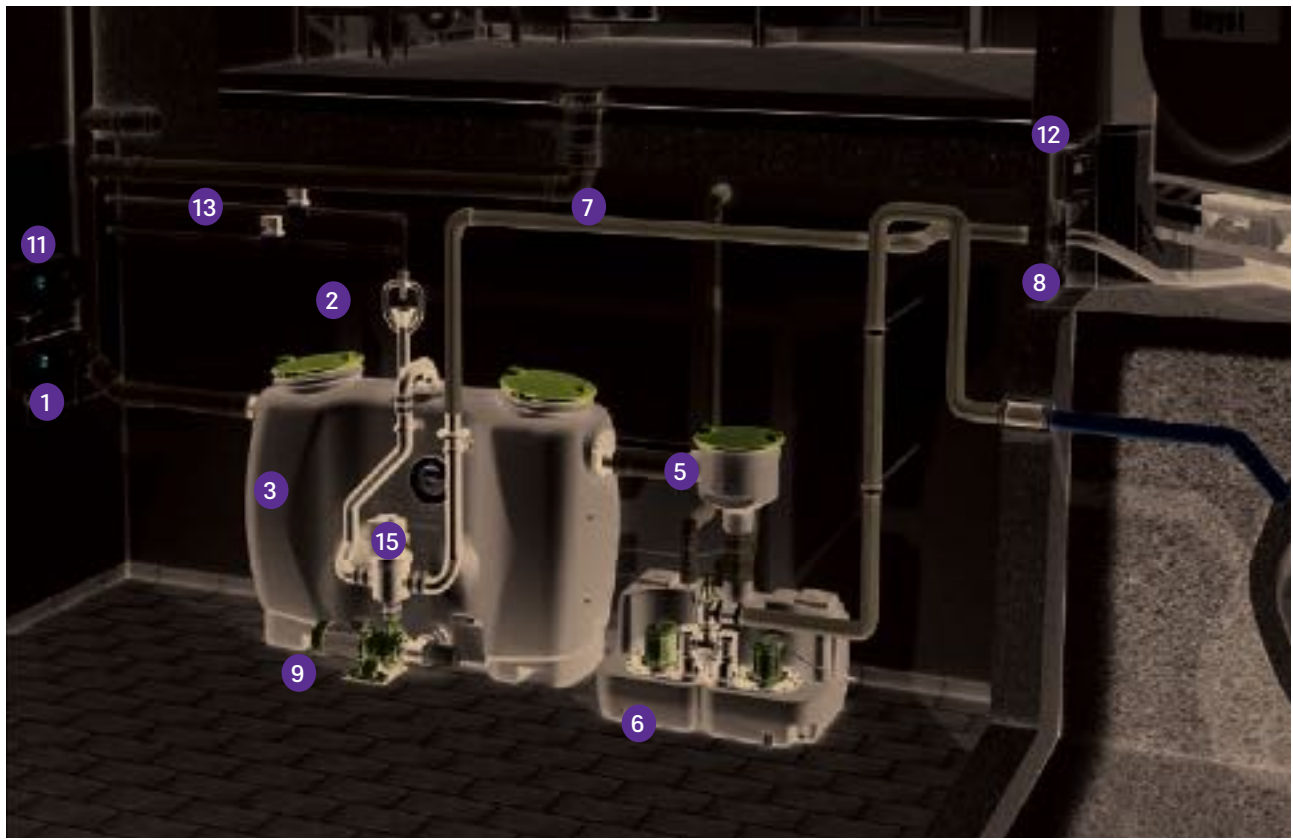
para la instalación autónoma

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Unidad de control para estaciones elevadoras | 9 | Sistema Shredder Mix |
| 2 | Entrada de relleno | 10 | Válvula manual para conexión de agua |
| 3 | Separador de grasa | 11 | Unidad de control para separador |
| 4 | Manguera de succión | 12 | Sistema de control remoto |
| 5 | Cámara de prueba | 13 | Válvula tipo solenoide para conexiones de agua fría / caliente |
| 6 | Estación elevadora | 14 | Cambio manual entre mezclado / vaciado |
| 7 | Línea de vaciado | 15 | Válvula de accionamiento (cambio automático entre mezclado / vaciado) |
| 8 | Conexión para camión de recogida | 16 | Caja de distribución |

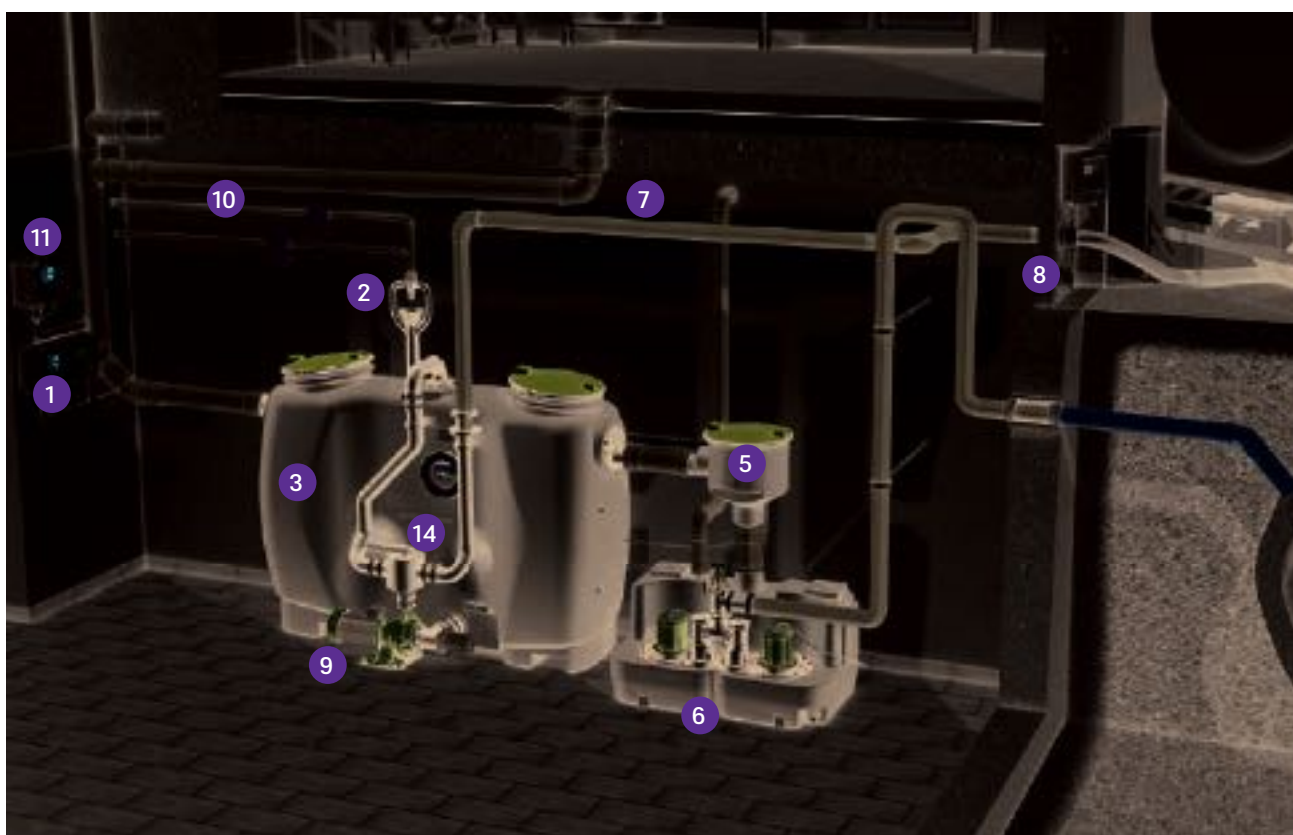
EasyClean free Auto Mix & Pump



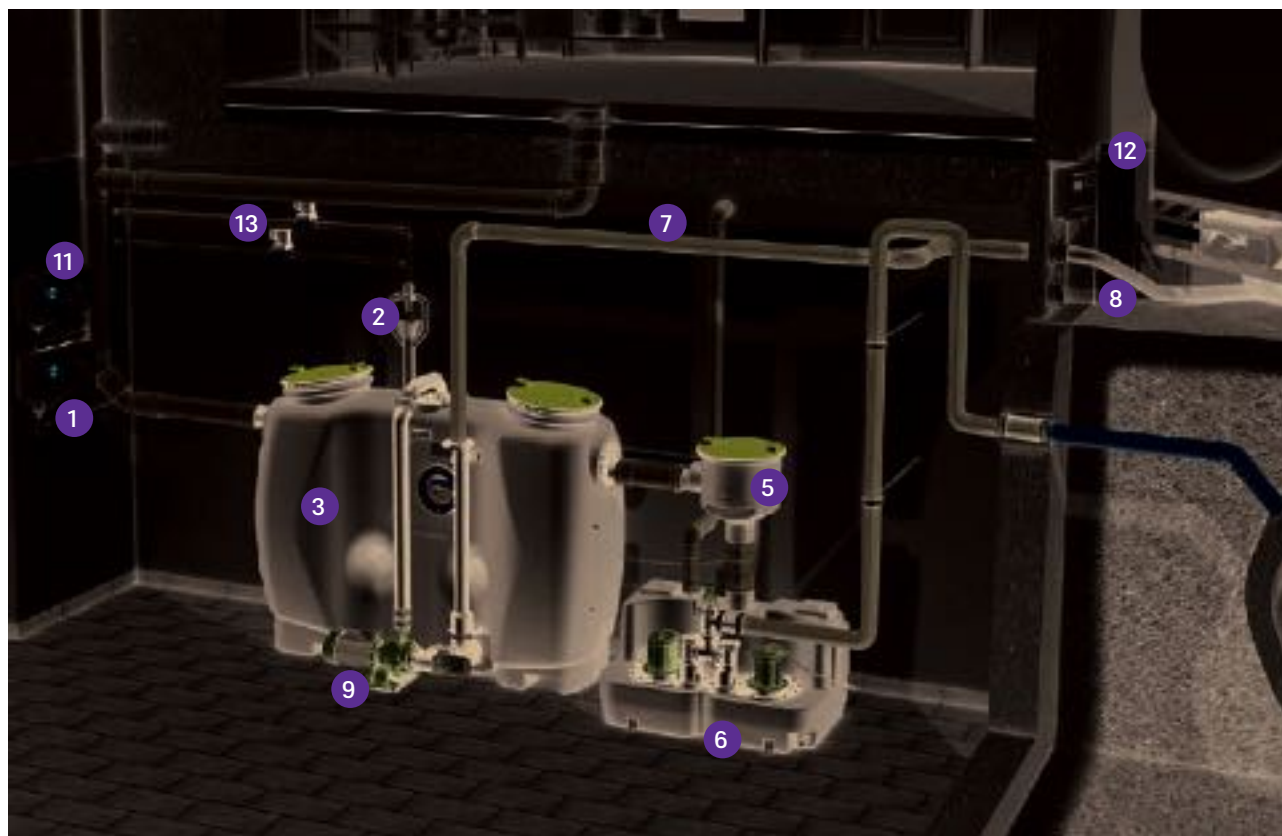
EasyClean free Auto Mix & Pump



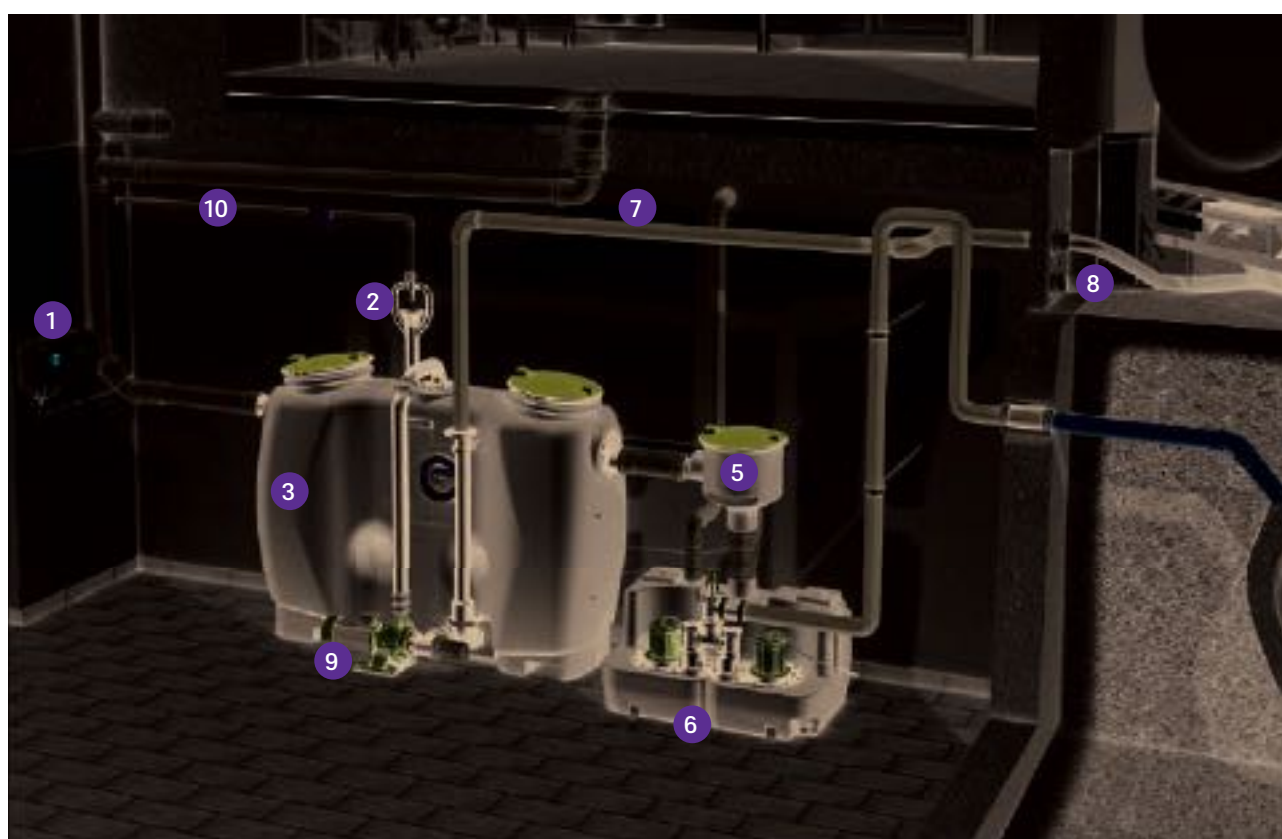
EasyClean free Mix & Pump



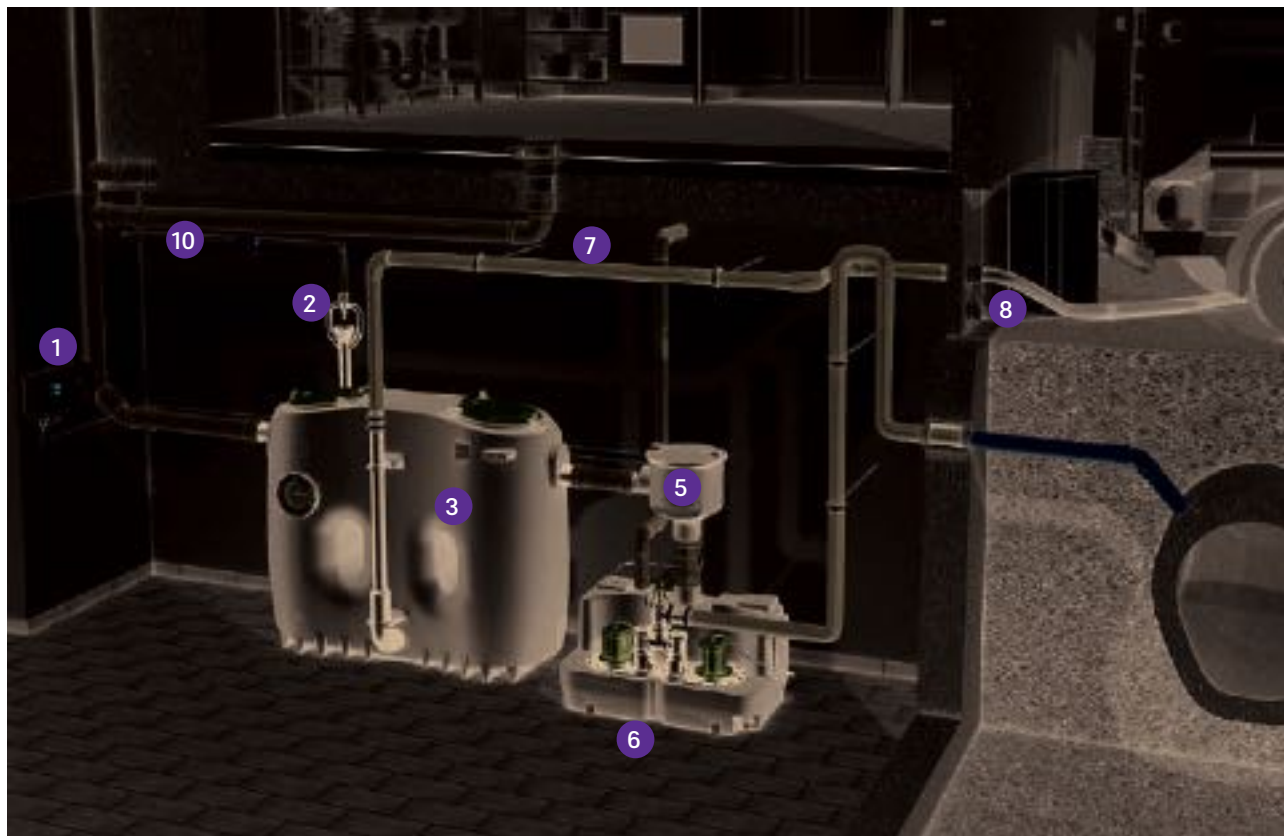
EasyClean free Auto Mix



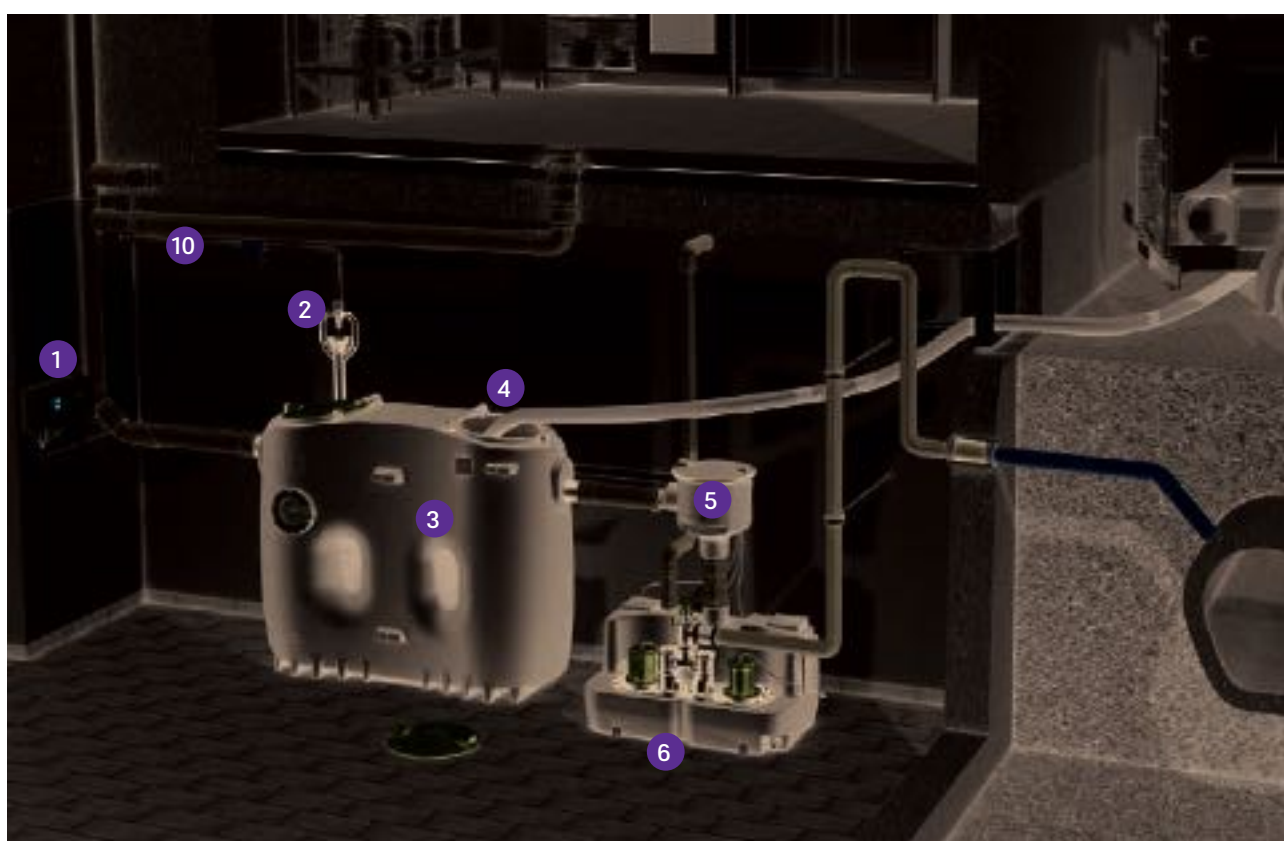
EasyClean free Mix



EasyClean free Basic Direct



EasyClean free Basic Standard



Separadores de grasa *EasyClean ground*

La solución para la instalación
subterránea que ahorra espacio.

La instalación subterránea fuera del edificio es una alternativa segura y limpia a la instalación autónoma. Con el *EasyClean ground* le ofrecemos una amplia gama de separadores de grasa que combinan las ventajas del *EasyClean free* a la vez que liberan espacio en su interior. Gracias a las secciones superiores de polímero es posible ofrecer las diversas profundidades de instalación, adaptarse a los diferentes niveles del suelo y la sedimentación del suelo.

Instalación rápida y sencilla

La cámara completa se ha realizado de una pieza ligera de PE (polietileno) que facilita la introducción en el hoyo excavado.

SonicControl

dispositivo para la medición del grosor de la capa de grasa con sensor de ultrasonido (opcional). Para el monitoreo, la visualización y el control preciso del grosor de la capa de grasa en los separadores de grasa.



Mayor flexibilidad de planificación

Gracias a la instalación subterránea del separador de grasa en el exterior, ganará espacio adicional en su interior.

**Una alternativa segura y limpia**

Un sistema completamente premontado instalado, de forma segura y prácticamente invisible, en el exterior del edificio.

**Profundidades de instalación variables**

Las secciones superiores telescópicas permiten realizar la instalación individual fácilmente y adaptándose a los diferentes niveles del suelo.

Vaciado sencillo de aguas residuales

Las aguas residuales tratadas fluyen por gravedad a la tubería del alcantarillado. No se requiere bomba adicional.

Garantía del
polietileno
20 años

Garantía

KESSEL ofrece una garantía de fábrica adicional de 20 años para los depósitos del separador de grasa de polietileno.

Separador de grasa *EasyClean* ground Auto Mix & Pump NS 1 – 10
para la instalación subterránea



EN 1825 DIN 4040-100 Z-54.1-440 (NS 7, NS 10), (NS 1/2/4 diseño en conformidad con la certificación)

Fabricado de polímero

Instalación

En combinación con la cámara de ingeniería

- Separadores de grasa NS 1 – 4: resistente a aguas subterráneas hasta 500 mm.
- Separadores de grasa NS 7, 10: resistente a aguas subterráneas hasta el borde superior del tanque (UET)
- Para la clase D se tiene que planear una placa para el reparto de carga.

Compuesto de: con sistema de vaciado controlado por un programa y sistema Shredder Mix, sección superior de polímero, compensación continua de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido (resiste las pasadas de coches y camiones), tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. mecanismo de extracción, cámara de prueba integrada *Tipo NBG*, unidad de control y control remoto, función central de abastecimiento de agua para aclarado, entrada de relleno, bomba

Rendimiento de la bomba: 2.6 kW

Longitud del cable: 5 m

Suministro: sistema completamente montado.

Nota: más tamaños nominales a petición

➤ **Accesorios:** Juego de empalmes / conexiones, cámara de vaciado Ø 400, cámara de prueba, sección intermedia, *SonicControl* páginas 38 – 41

➤ **Nota técnica** página 37

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 42 – 43

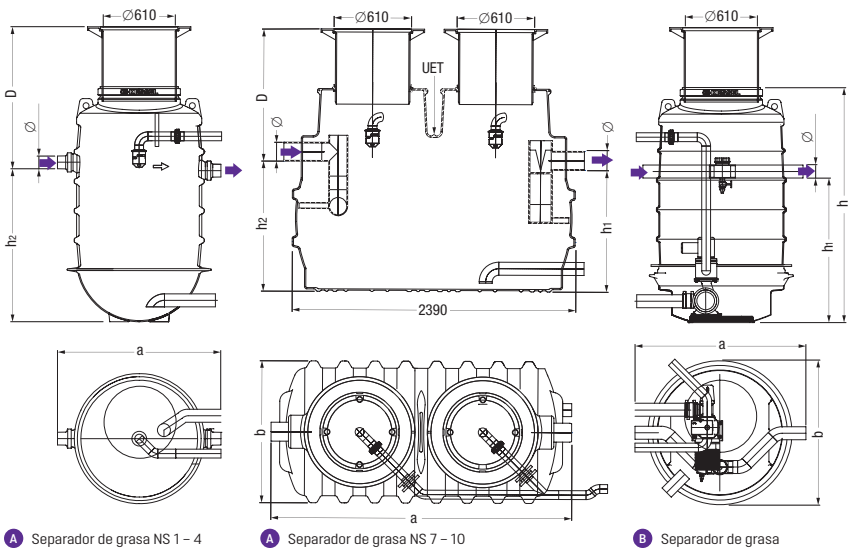


Instalación subterránea
profundidad libre de heladas 800 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	550 – 950	93 001/80B-K-P1
NS 2	550 – 950	93 002/80B-K-P1
NS 4	550 – 950	93 004/80B-K-P1
Tapa clase D		
NS 1	550 – 950	93 001/80D-K-P1
NS 2	550 – 950	93 002/80D-K-P1
NS 4	550 – 950	93 004/80D-K-P1

Instalación subterránea
profundidad libre de heladas 1200 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	800 – 1200	93 001/120B-K-P1
NS 2	800 – 1200	93 002/120B-K-P1
NS 4	800 – 1200	93 004/120B-K-P1
NS 7	715 – 1165	93 007/120B-K-P1
NS 10	715 – 1165	93 010/120B-K-P1
Tapa clase D		
NS 1	800 – 1200	93 001/120D-K-P1
NS 2	800 – 1200	93 002/120D-K-P1
NS 4	800 – 1200	93 004/120D-K-P1
NS 7	715 – 1165	93 007/120D-K-P1
NS 10	715 – 1165	93 010/120D-K-P1



NS	Ø	a	b	h	h1	h2	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa
1	110	1380	1220	1500	690	795	270 kg	140 l	230 l	70 l
2	110	1380	1220	1750	940	1045	300 kg	200 l	370 l	120 l
4	110	1380	1220	2000	1210	1295	325 kg	400 l	370 l	160 l
7	160	2539	1200	1715	1030	1100	525 kg	700 l	1100 l	280 l
10	160	3062	1200	1715	1030	1100	550 kg	1000 l	1600 l	400 l

EN 1825 DIN 4040-100 Z-54.1-440 (NS 7, NS 10), (NS 1/2/4 diseño en conformidad con la certificación)

Ø = diámetro exterior

D = profundidad de instalación

Separador de grasa *EasyClean* ground Standard NS 1 – 4

para la instalación subterránea

EN 1825 DIN 4040-100 Z-54.1-440

Fabricado de polímero

Instalación

- resistente a aguas subterráneas hasta 500 mm
- para la clase D se tiene que suministrar una placa para el reparto de carga

Compuesto de:

sección superior de polímero, ajuste continuo de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido, tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción.

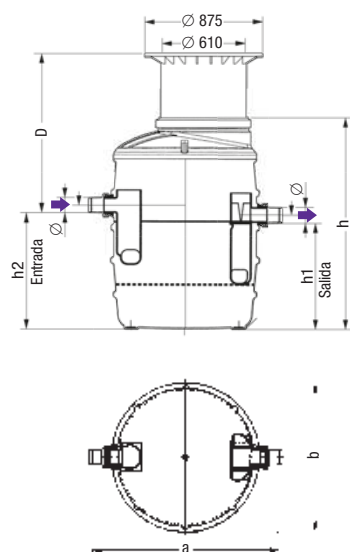
Suministro: sistema completamente montado.

Nota: más tamaños nominales a petición

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, vaciado directo, *SonicControl* (NS 2 y NS 4) páginas 38 – 41

➤ **Nota técnica** página 37

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 42 – 43



Instalación subterránea profundidad libre de heladas 800 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	550 – 950	93 001/80B
NS 2	550 – 950	93 002/80B
NS 4	550 – 950	93 004/80B
Tapa clase D		
NS 1	550 – 950	93 001/80D
NS 2	550 – 950	93 002/80D
NS 4	550 – 950	93 004/80D

Instalación subterránea profundidad libre de heladas 1200 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	800 – 1200	93 001/120B
NS 2	800 – 1200	93 002/120B
NS 4	800 – 1200	93 004/120B
Tapa clase D		
NS 1	800 – 1200	93 001/120D
NS 2	800 – 1200	93 002/120D
NS 4	800 – 1200	93 004/120D

NS	Ø	a	b	h ¹⁾	h1	h2	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa
1	110	1380	1106	1050	540	610	111 kg	140 l	230 l	70 l
2	110	1380	1106	1300	790	860	120 kg	200 l	370 l	120 l
4	110	1380	1106	1550	1040	1110	130 kg	400 l	370 l	160 l

¹⁾ Especificaciones para tipo 80. Para tipo 120, h* = h + 250 mm.

Ø = diámetro exterior

D = profundidad de instalación

Separador de grasa *EasyClean* ground Standard NS 7 – 35

para la instalación subterránea

EN 1825 DIN 4040-100 *Z-54.1-440 (NS 7 – NS 20)

Fabricado de polímero

Instalación

en profundidad libre de heladas

- Posible instalación en aguas subterráneas hasta el borde superior del tanque (UET)
- Para la clase D se tiene que suministrar una placa para el reparto de carga
- Clase D = $700 \text{ mm} \leq \text{DEC} \leq 1500 \text{ mm}$
Clase A/B = $700 \text{ mm} \leq \text{DEC} \leq 1800 \text{ mm}$
- Se alcanza la profundidad mínima de instalación serrando la sección superior según sea necesario

Compuesto de:

sección superior de polímero, ajuste de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido (resiste la pasada de coches y camiones), tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción.

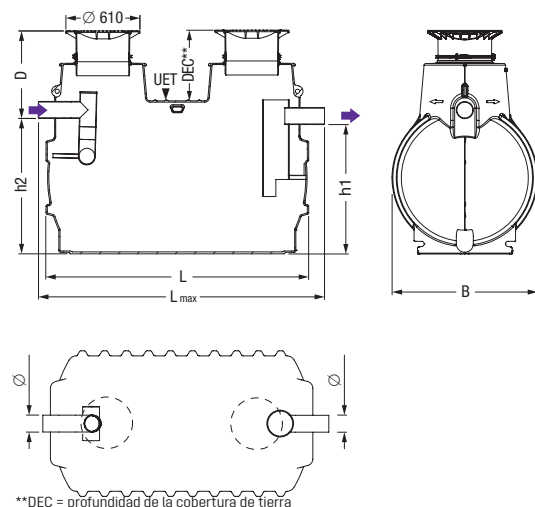
Suministro: sistema completamente montado.

Nota: más tamaños nominales a petición

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, vaciado directo, *SonicControl* páginas 38 – 41

➤ **Nota técnica** página 37

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 42 – 41



NS	Ø	L	B	h1	h2	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa	D-DEC	Lmax
7	160	2390	1200	1030	1100	700 l	1100 l	280 l	220	2540
10	160	2910	1200	1030	1100	1000 l	1600 l	400 l	220	3060
15	200	2590	1760	1550	1620	1500 l	2800 l	600 l	185	2780
20	200	3110	1760	1550	1620	2000 l	3800 l	800 l	185	3300
25	200	3470	2010	1550	1650	2500 l	5300 l	2000 l	480	3760
30	250	3470	2010	1550	1650	3000 l	4800 l	2000 l	480	3760
35	250	3470	2010	1700	1800	3500 l	4800 l	2000 l	330	3760

Ø = diámetro exterior

D = profundidad de instalación



NS	Profundidad de instalación D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
Tapa clase A/B			
NS 7*	740 – 1175	315	93 007/120B
NS 10*	740 – 1175	340	93 010/120B
NS 15*	765 – 1200	435	93 015/120B
NS 20*	765 – 1200	490	93 020/120B
NS 25	800 – 1235	665	93 925/120B
NS 30	800 – 1235	665	93 930/120B
NS 35	650 – 1085	665	93 935/120B

Tapa clase D			
NS 7*	740 – 1175	450	93 007/120D
NS 10*	740 – 1175	480	93 010/120D
NS 15*	765 – 1200	630	93 015/120D
NS 20*	765 – 1200	670	93 020/120D
NS 25	800 – 1235	765	93 925/120D
NS 30	800 – 1235	765	93 930/120D
NS 35	650 – 1085	765	93 935/120D

Versión ampliada para mayor profundidad de instalación con sección de extensión Ø 800 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
Tapa clase A/B			
NS 7*	1120 – 1740	345	93 007/170B
NS 10*	1120 – 1740	370	93 010/170B
NS 15*	1130 – 1755	465	93 015/170B
NS 20*	1130 – 1755	520	93 020/170B
NS 25	1155 – 1775	695	93 925/170B
NS 30	1155 – 1775	695	93 930/170B
NS 35	1005 – 1625	695	93 935/170B

Tapa clase D			
NS 7*	1120 – 1740	480	93 007/170D
NS 10*	1120 – 1740	510	93 010/170D
NS 15*	1130 – 1755	660	93 015/170D
NS 20*	1130 – 1755	700	93 020/170D
NS 25	1155 – 1775	795	93 925/170D
NS 30	1155 – 1775	795	93 930/170D
NS 35	1005 – 1625	795	93 935/170D

EN 1825 DIN 4040-100 *Z-54.1-440 (NS 7 – NS 20)

Separador de grasa *EasyClean* ground Standard NS 1 – 4
para instalación subterránea en profundidad libre de heladas

DIN 4040-100

Fabricado de polímero

Instalación

en profundidad libre de heladas

- resistente a aguas subterráneas hasta 500 mm
- para la clase D se tiene que suministrar una placa para el reparto de carga

Compuesto de:

sección superior de polímero, ajuste de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido (resiste la pasada de coches y camiones), tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción.

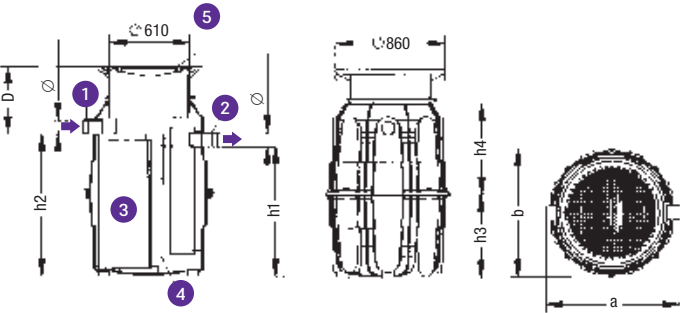
Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, vaciado directo, *SonicControl* (NS 2 y NS 4) páginas 38 – 41

➤ **Ejemplos de instalación** páginas 42 – 43



NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	330 – 480	98 201/00B
NS 2	330 – 480	98 202/00B
NS 4	330 – 480	98 204/00B
Tapa clase D		
NS 1	330 – 480	98 201/00D
NS 2	330 – 480	98 202/00D
NS 4	330 – 480	98 204/00D



- 1 Entrada
- 2 Salida
- 3 Sifón antilodo
- 4 Cámara de separación
- 5 Sección superior con tapa clase A/B, D

Nota técnica
para las páginas 34 – 37

En caso de cisternas y separadores de instalación subterránea, determinados factores climáticos o la refrigeración de los tanques durante la instalación (causadas por el llenado con agua fría) pueden generar desviaciones en las dimensiones frente a las dimensiones especificadas en el catálogo.

NS	Ø	a	b	h1	h2	h3	h4	Peso	Sifón antilodo	Agua y lodo	Depósito de grasa
1	110	1055	1020	1020	1120	650	720	140 kg	105 l	415 l	40 l
2	110	1355	1300	1136	1236	750	750	190 kg	200 l	945 l	80 l
4*	110	2635	1300	1136	1236	750	750	330 kg	600 l	1150 l	160 l

*el separador NS 4 consiste de dos cámaras

Ø = diámetro exterior


D = profundidad de instalación

Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

Con vaciado directo, sin cámara de vaciado
para separadores de grasa de conformidad con EN 1825

Conexión de vaciado derecha o izquierda	Compatibilidad: instalado en la tierra con conexión de vaciado directo Incluye: conexión con brida Ø 65, PN 10 (abrazadera soldada y brida suelta) para la tubería de succión in situ, racores de conexión Storz-B R 2 1/2" para la conexión al camión de recogida de desechos, para tamaños nominales NS 1 – NS 35. Suministro: dispositivo de succión instalado para la conexión de vaciado del sifón antilodo y la cámara de separación, tanque y conexión directa completamente montados, tubería de vaciado y conexión Storz B in situ. Nota: más profundidades de instalación, tamaños y conexiones a petición	Conexión de vaciado	Nº d. art.
		derecha izquierda	917 419.00 917 419.50



Cámara de vaciado Ø 400
para separadores de grasa de instalación subterránea

Cámara de vaciado	Material: polietileno, resistente al agua Compatibilidad: para sistemas de separadores Auto Mix & Pump, Auto Mix y Mix para instalación subterránea Profundidad de instalación: 630 – 980 mm Incluye: con sección superior telescópica de altura ajustable fabricada de polímero con anillo de sujeción, tapa clase A/B, D de conformidad con EN 124, fabricada de hierro fundido, tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción, con racores de conexión Storz-B R 2 1/2" para la conexión al camión de recogida de desechos	Tapa	Nº d. art.
		Clase A/B Clase D	917 422B 917 422D




Juego de empalmes y conexiones
para separadores de grasa de instalación subterránea

Juego de empalmes y conexiones	Material: polietileno Compatibilidad: para la conexión del separador de grasa (NS 1 – NS 4) a la cámara técnica para los separadores de grasa versión Auto Mix & Pump, Auto Mix y Mix de instalación subterránea. Incluye: racor Storz-B, abrazaderas para tubería	Nº d. art.
		917 421

Vaciado directo, incluye cámara de vaciado Ø 400
para separadores de grasa de conformidad con EN 1825

Conexión de vaciado derecha o izquierda	Compatibilidad: instalado en la tierra con conexión de vaciado directo para los tamaños nominales NS 1 – NS 35 Profundidad de instalación: 630 – 980 mm Incluye: conexión con brida Ø 65, PN 10 (abrazadera soldada y brida suelta) para la tubería de succión in situ, racores de conexión Storz-B R 2 1/2" para la conexión al camión de recogida de desechos, con sistema de cámara Ø = 400 mm, incl. tapa clase A/B/D, hermética Suministro: dispositivo de succión instalado para la conexión de vaciado del sifón antilodo y la cámara de separación, tanque y conexión directa completamente montados, tubería de vaciado in situ. Nota: más profundidades de instalación, tamaños y conexiones a petición	Conexión de vaciado	Nº d. art.
		derecha izquierda	917 420.00 917 420.50



Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

SonicControl sistema de sensor de nivel para la instalación subterránea

Sistema de sensor de nivel

Incluye: sensor ultrasónico de detección electrónica, visualización y control preciso del grosor de la capa de grasa y la temperatura del agua, conexión de alimentación, batería de seguridad, conexión para altavoces remotos, juego de instalación de fácil montaje y mantenimiento, unidad de control con alarma acústica y visual con contacto libre de potencial, libro de registro electrónico con capacidad para 12 meses. Transferencia de datos por telemetría.
Tensión: 230 V ~ 50 Hz
Tipo de protección: IP 54
Enchufe: Schuko 1,5 m
Longitud del cable: 10 m (extensible in situ a 60 metros)



Nº d. art.

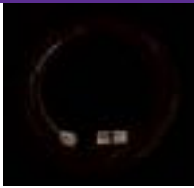
917 821

Juego de extensión de cable para SonicControl FA

extensión de 10 m

extensión de 20 m

extensión de 30 m



Nº d. art.

917 871

917 872

917 873

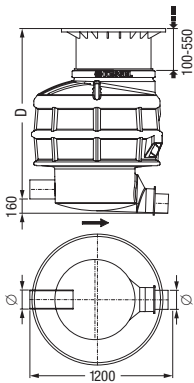
Cámara de prueba Ø 1000 para la instalación subterránea

Tapa clase A/B

Compatibilidad: para sistemas de separadores NS 1 - NS 20 y modelos especiales
Profundidad de instalación (D): 1180 - 1630 mm (otras profundidades de instalación a petición)
Altura de caída: 160 mm

Tapa clase D

Incluye: entrada y salida Ø ... para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 12666-1); PVC-KG (de conformidad con EN 1401-1); PP o AS. Con escaleras de acceso incorporadas, con sección vertical de altura ajustable fabricada de polímero, con tapa clase A/B, De conformidad con EN 124, de hierro fundido, tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. mecanismo de extracción.



Diámetro exterior Ø (mm)	Apto para separador	Nº d. art.
Ø 110	NS 1, NS 2, NS 4	915 10 10B
Ø 160	NS 7, NS 10	915 10 15B
Ø 200	NS 15, NS 20*	915 10 20B
Ø 110	NS 1, NS 2, NS 4	915 10 10D
Ø 160	NS 7, NS 10	915 10 15D
Ø 200	NS 15, NS 20*	915 10 20D

*Apto para soluciones individuales

Accesorios

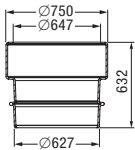
Separadores de grasa para la instalación subterránea

Sección de extensión

para la instalación subterránea

Nº d. art.

Sección de extensión	Compatibilidad: para separadores de grasa de instalación subterránea con tapa de acceso de 600 mm Aumento de altura: 500 mm
----------------------	--



917 460

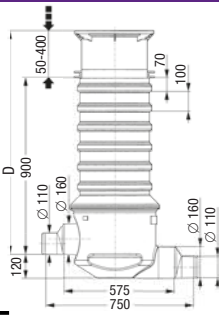
Cámara de prueba Ø 400

para la instalación subterránea

Entrada/Salida

Nº d. art.

Tapa clase A	Compatibilidad: para la conexión a la tubería de salida del separador Profundidad de instalación (D): 400 - 1300 mm (la profundidad de instalación mínima se puede alcanzar recortando el producto) Altura de caída: 120 mm (160 mm a petición) Incluye: sección superior telescópica con anillo de sujeción, tapa clase A/B, D, hermética que impide que salgan los olores Extensión: 600 mm con sección de extensión nº d. art. 915 402
Tapa clase B	
Tapa clase D	



Ø 110/160	915 880A
Ø 200	915 880A-200
Ø 110/160	915 880B
Ø 200	915 880B-200
Ø 110/160	915 880D
Ø 200	915 880D-200

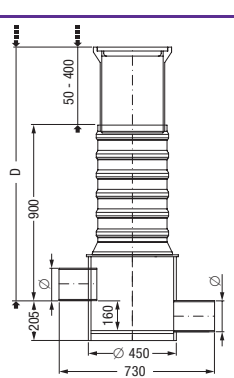
Cámara de prueba Ø 450

para la instalación subterránea

Entrada/Salida

Nº d. art.

Tapa clase A	Compatibilidad: para la conexión a la tubería de salida del separador Profundidad de instalación (D): 950 - 1300 mm Altura de caída: 160 mm Incluye: sección superior telescópica con anillo de sujeción, tapa clase A/B, D, hermética que impide que salgan los olores Extensión: 600 mm con sección de extensión nº d. art. 915 402
Tapa clase B	
Tapa clase D	



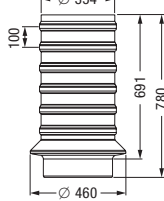
Ø 110	915 881A
Ø 160	915 882A
Ø 200	915 883A
Ø 110	915 881B
Ø 160	915 882B
Ø 200	915 883B
Ø 110	915 881D
Ø 160	915 882D
Ø 200	915 883D

Sección de extensión

para la instalación subterránea

Nº d. art.

Sección de extensión	Compatibilidad: para cámara de prueba Ø 400 y Ø 450 Altura de la extensión: max. 600 mm (puede acortarse in situ) ¡Controlar el acceso para tareas de mantenimiento!
----------------------	---



915 402

Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

Conducto para cable de acceso
para la instalación subterránea

Conducto para cable
de acceso

Compatibilidad: para separadores de grasa de conformidad con EN 1825 y DIN 4040; para una conexión resistente al agua del cable de *SonicControl* a la cámara del separador
Incluye: junta, conexión para cable
Nota: debe tenerse en cuenta la necesidad de un canal de conducto para el cable, requiere un canal de conducto de 50 mm OD (PE-HD) in situ. Distancia máxima entre el separador y la unidad de control 30 m

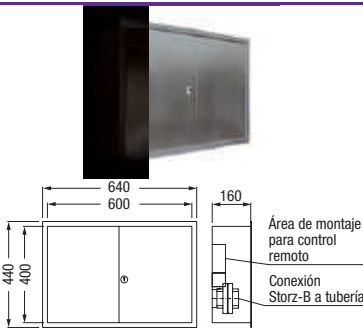


Nº d. art.
917 822

Panel de acceso
para sistemas de separadores

Área rebajada para
instalación en pared

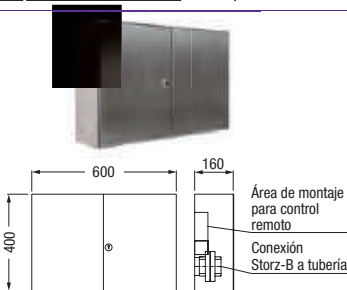
Material: acero inoxidable
Compatibilidad: para conexión Storz-B a tubería de vaciado y conexión a control remoto para el uso con separadores de grasa completamente automatizados. Control remoto no incluido
Incluye: 2 puertas, con cierre



anchura×altura×
profundidad en mm
640×440×160
Nº d. art.
917 414

Instalación en pared

Material: acero inoxidable
Compatibilidad: para conexión Storz-B a tubería de vaciado y conexión a control remoto para el uso con separadores de grasa completamente automatizados. Control remoto no incluido
Incluye: 2 puertas, con cierre



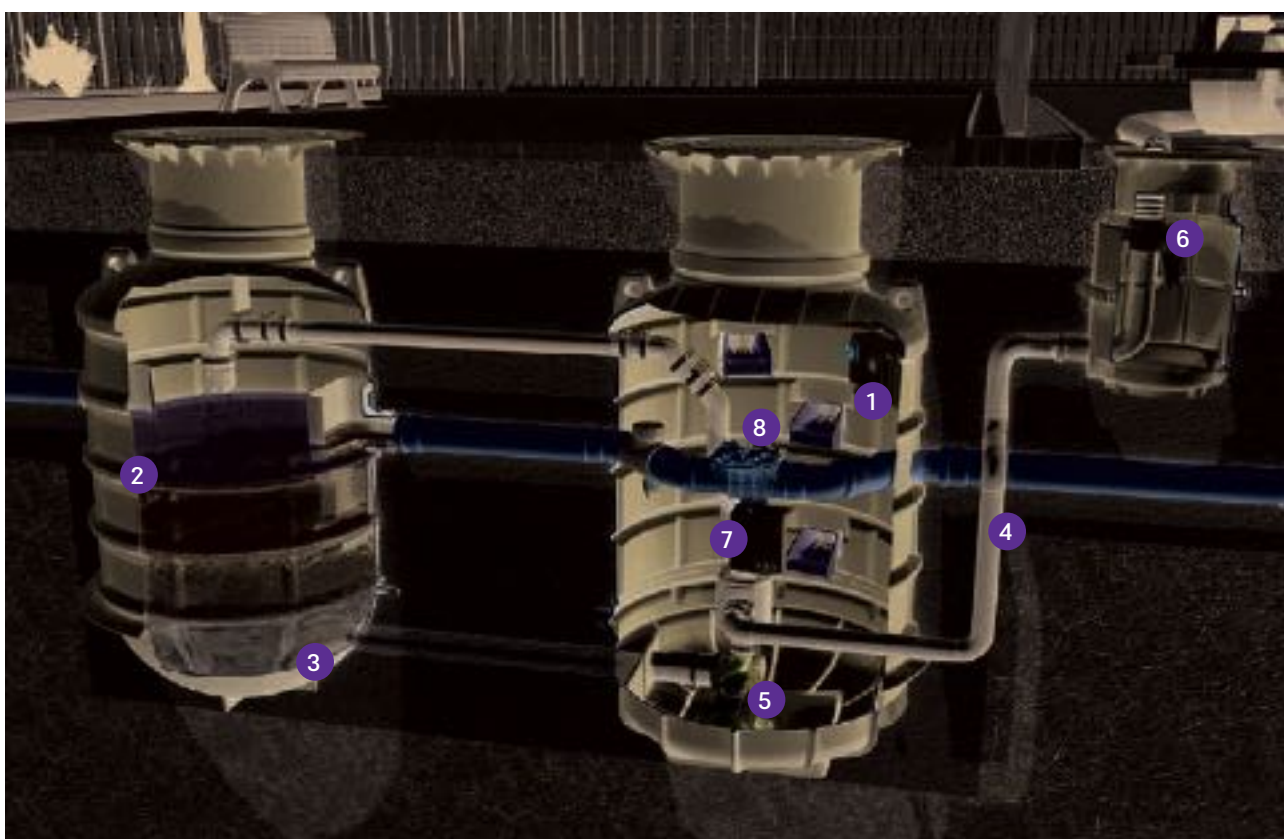
600×400×160
917 413

Ejemplos de instalación

para la instalación subterránea

- 1 Unidad de control para separador de grasa
- 2 Separador de grasa
- 3 Manguera de succión
- 4 Línea de vaciado
- 5 Sistema Shredder Mix
- 6 Conexión para camión de recogida
- 7 Válvula de accionamiento (cambio automático entre mezclado / vaciado)
- 8 Cámara de prueba

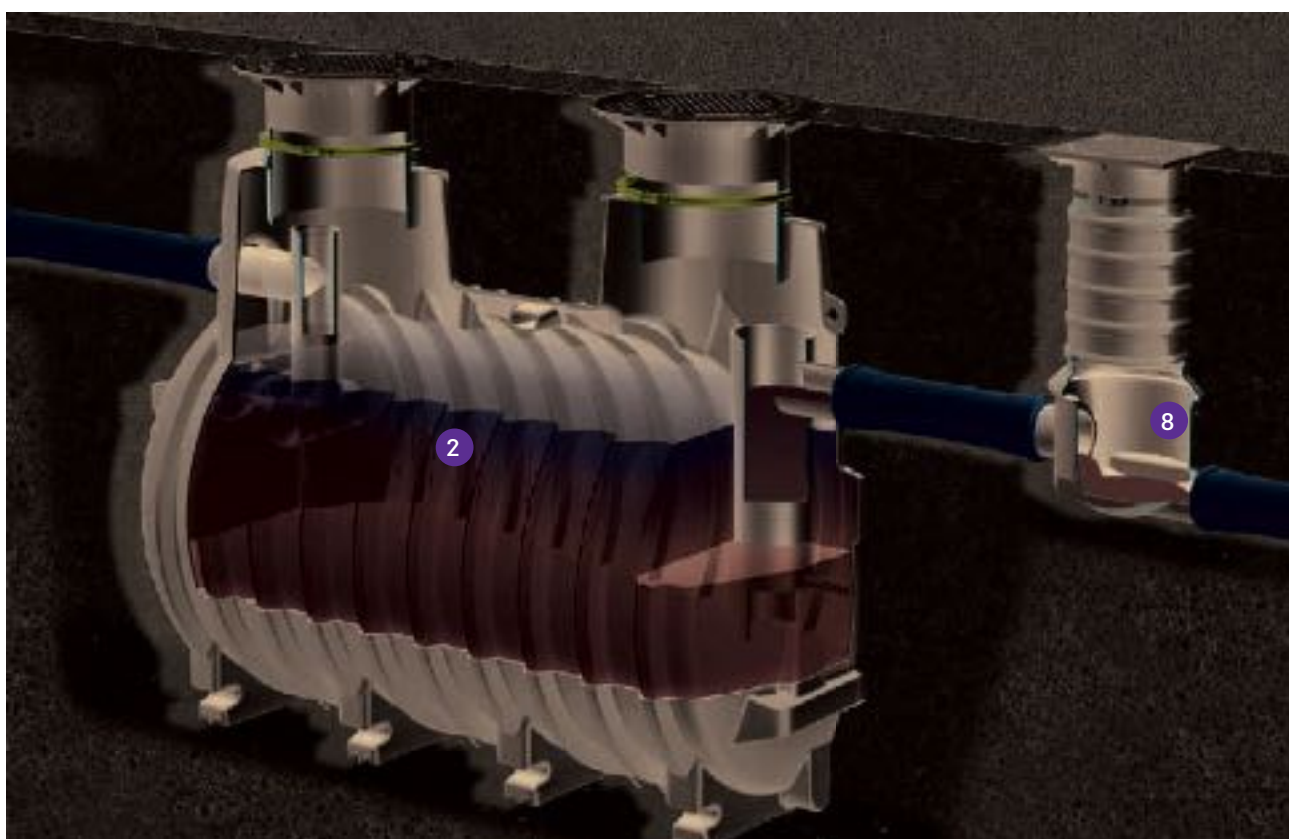
EasyClean ground Auto Mix & Pump



EasyClean ground Standard NS 1 – 4



EasyClean ground Standard NS 7 – 35



Estaciones elevadoras a medida para el bombeo de las aguas residuales de las cocinas a los separadores de grasa para la instalación autónoma

Material: Polietileno PE-HD

Versión:

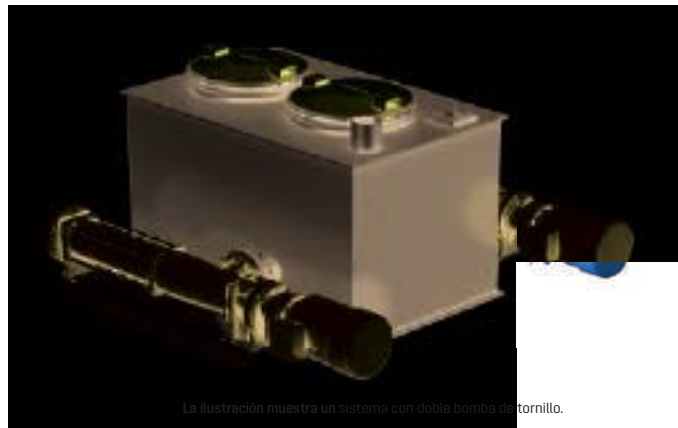
por encima del separador de grasa

Producto a medida del cliente:

Correo electrónico: info@kessel.com

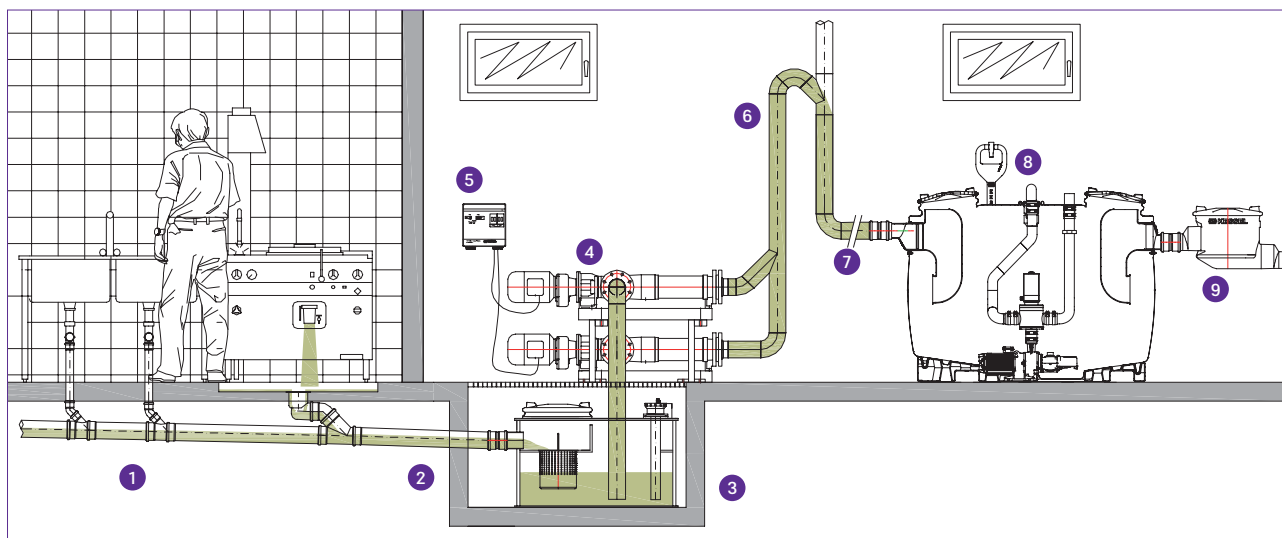
Para los casos en los que el separador de grasa se encuentra a mayor altura que las aguas residuales acumuladas de la cocina, la norma EN 1825 requiere el uso de estaciones elevadoras especiales.

Las estaciones elevadoras habituales con bombas vortex o trituradoras 'mezclan' las aguas residuales durante el proceso de bombeo. De esta forma los restos de comida y grasa provenientes de la cocina se mezcla completamente con las aguas residuales lo que podría restar eficacia al separador de grasa de acuerdo según EN 1825. Este es el motivo por el cual en dichos casos se requieren bombas de desplazamiento positivo (también conocidas como bombas de tornillo). Las bombas de tornillo conducen las aguas residuales al separador de grasa sin que se mezclen permitiendo así que el separador de grasa pueda trabajar de forma adecuada. Para más información sobre las bombas de desplazamiento positivo, dirijase a KESSEL.



La ilustración muestra un sistema con doble bomba de tornillo.

- 1 Desagües de la cocina
- 2 Tubería de entrada
- 3 Tanque de recogida
- 4 Sistema con doble bomba de tornillo
- 5 Unidad de control
- 6 Tubería de presión
- 7 Entrada a zona tranquilizadora
- 8 Separador de grasa
- 9 Cámara de prueba



Calculadora KESSEL

para separadores de grasa

La siguiente hoja de cálculo de KESSEL le ayudará a determinar el tamaño adecuado para su separador y también a seleccionar el modelo adecuado a sus necesidades.

1. Información general

1.1. Proyecto / emplazamiento

Proyecto / emplazamiento de la empresa: _____

Planificador: _____

Contratista: _____

Versión: _____

1.2. Servicio

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Centro de cuidados (residencias para ancianos) | <input type="checkbox"/> Matadero / plantas de procesado de carne | <input type="checkbox"/> Planta de procesado de aceite / grasa |
| <input type="checkbox"/> Cocina de hotel | <input type="checkbox"/> Planta de procesado de carne (con matadero) | <input type="checkbox"/> Fabricante de mantequilla / margarina |
| <input type="checkbox"/> Cocinas de alta cocina | <input type="checkbox"/> Planta de procesado de carne (sin matadero) | <input type="checkbox"/> Refinería de aceite de cocina |
| <input type="checkbox"/> Cocina / cafetería de establecimientos de trabajo | <input type="checkbox"/> Carnicería con matadero | <input type="checkbox"/> Fabricante de aceite |
| <input type="checkbox"/> Cocina de hospital / universidad | <input type="checkbox"/> Carnicería sin matadero | <input type="checkbox"/> Fabricante de carne preparada |
| <input type="checkbox"/> Cocinas con horario amplio | <input type="checkbox"/> Supermercado con tratamiento de carne | <input type="checkbox"/> Planta de procesado de pescado |
| <input type="checkbox"/> Restaurante convencional | <input type="checkbox"/> Matadero avícola | <input type="checkbox"/> |

1.3. Horario de servicio

Servicio diario:

☐ _____ horas / día

Servicio semanal:

☐ _____ días / semana

Descarga de aguas residuales:

- ☐ continua
☐ interrumpida

1.4. Límites legales para la descarga de aguas residuales al sistema de alcantarillado público / privado

(consultar las entidades locales o la autoridad local de gestión de agua sobre los límites / las concentraciones permitidos/as)

Valores que deberán determinarse en el punto de entrada de las aguas residuales al sistema de alcantarillado (público)

Temperatura del agua residual: _____ °C

Valor pH deducible: _____ valor pH

Aceites y grasas saponificables (sustancia lipofílica): max. _____ mg/l

2. Tamaño del separador de grasa (NS - litros / segundo)

2.1. Cálculo del flujo máximo de agua residual Q_s

Método 1: Cálculo de Q_s basado en el flujo máximo de agua residual durante el pico de servicio de la cocina medido con un dispositivo de medición de caudal

Flujo Q_s medido: _____

l/s: _____

$Q_s =$ _____ l/s

Método 2: Cálculo de Q_s basado en el tipo de cocina

El flujo máximo de aguas residuales se calcula para a) cocinas profesionales o b) plantas de procesamiento de carne según el volumen y tipo de las aguas residuales.

a) cocina profesional → cálculo del flujo máximo de agua residual Q_s

$Q_s =$ _____ l/s

Ecuación

$$Q_s = \frac{V_M \times F \times M_M}{t \times 3600}$$

V_M : volumen de agua residual por comida caliente en litros (l) (véase tabla 1)

F: factor de fuerza según las condiciones de operación (véase tabla 1)

M_M : promedio mensual de las comidas calientes preparadas diariamente (promedio de comidas por día)

t: promedio de horas de servicio durante las que el separador recibirá aguas residuales con grasa

Entrada

$$Q_s = \frac{\quad \times \quad}{\quad \times 3600}$$

Tabla 1 (tipos de servicio)

Tipos de cocinas profesionales	V_M (litros)	F	M_M (kg)	t (horas)
Cocina de restaurante de hotel	100	5		
Cocina de restaurante de alta cocina	50	8,5		
Cocina de restaurante de comida rápida	5	20		
Cocina de hospital / residencia de ancianos	20	13		
Cocina de cuartel militar	10	22		
Cocina de restaurante convencional	15	10		

b) planta de tratamiento de carne → cálculo del flujo máximo de agua residual Q_s

$Q_s =$ _____ l/s

Ecuación

$$Q_s = \frac{V_p \times F \times M_p}{t \times 3600}$$

V_p : volumen de agua residual por kilogramo de carne / embutido producida/o en litros (l) (véase tabla 2)

F: factor de fuerza según las condiciones de operación (véase tabla 2)

M_p : promedio de producción diario de carne / embutido (kg)

t: promedio de horas de servicio durante las que el separador recibirá aguas residuales con grasa

Entrada

$$Q_s = \frac{\quad \times \quad}{\quad \times 3600}$$

Tabla 2 (establecimientos de tratamiento de carne)

Establecimientos de procesamiento de carne	V_p (litros)	F	M_p (kg)	t (horas)
pequeño (hasta 5 animales de ganado grande*)	20	30		
mediano (hasta 10 animales de ganado grande*)	15	35		
grande (hasta 40 animales de ganado grande*)	10	40		

*1 animal de ganado grande = 1 vaca (res) = 2,5 cerdos

Método 3: Cálculo de Q_s basado en los elementos actualmente instalados en la cocina

Este cálculo se basa en la suma del máximo generado (flujo) por cada elemento (calderas, enjugadoras, lavavajillas, etc.).

→ cálculo del flujo máximo de agua residual $Q_{S(K)}$ de los elementos de la cocina $Q_{S(K)} = \underline{\hspace{2cm}}$ l/s**Tabla 3** (flujo máximo de agua residual ($Q_{S(K)}$ en litros / segundo) de los elementos de la cocina

Número total (n)	caldera de cocina (salida)		caldera de cocina inclinable (salida)		lavabos con sifón antiolores		lavabos sin sifón antiolores		lavavajillas	sartenes inclinables	sartenes	limpiasuelos a presión	máquina peladora*	máquina para lavado de verdura
	Ø 45	Ø 50	Ø 75	Ø 110	Ø 40	Ø 50	Ø 40	Ø 50						
1	0,45	0,9	0,45	1,35	0,36	0,68	1,13	1,8	1,2	0,45	0,05	0,9	0,68	0,9
2	0,62	1,24	0,62	1,86	0,5	0,93	1,55	2,48	2	0,62	0,06	1,24	0,93	1,24
3	0,75	1,5	0,75	2,25	0,6	1,13	1,88	3	2,4	0,75	0,07	1,5	1,13	1,5
4	0,84	1,68	0,84	2,52	0,67	1,26	2,1	3,36	3,83	0,95	0,09	1,68	1,26	1,68
5	1	2	1	3	0,8	1,5	2,5	4	3	1	0,1	2	1,5	2
6	1,2	2,4	1,2	3,6	0,96	1,8	3	4,8	3,6	1,2	0,12	2,4	1,8	2,4
7	1,4	2,8	1,4	4,2	1,12	2,1	3,5	5,6	4,2	1,4	0,14	2,8	2,1	2,8
8	1,6	3,2	1,6	4,8	1,28	2,4	4	6,4	4,8	1,6	0,16	3,2	2,4	3,2
9	1,8	3,6	1,8	5,4	1,44	2,7	4,5	7,2	5,4	1,8	0,18	3,6	2,7	3,6
10	2	4	2	6	1,6	3	5	8	6	2	0,2	4	3	4
n > 10	n x 0,2	n x 0,4	n x 0,2	n x 0,6	n x 0,16	n x 0,3	n x 0,5	n x 0,8	n x 0,6	n x 0,2	n x 0,02	n x 0,4	n x 0,3	n x 0,4
Total														

*Las máquinas peladoras para patatas deberán conectarse a un separador de almidón independiente

El siguiente cálculo se basa en la suma del máximo generado (flujo) por cada llave de elemento de cocina. Tenga en cuenta que si un elemento de la tabla siguiente ya ha sido incluido en el cálculo (por ejemplo un lavabo) la llave conectada al lavabo no deberá contarse. De esta forma se contarían determinados elementos dos veces. Cuente o uno u otro.

→ cálculo del flujo máximo de agua residual $Q_{S(A)}$ de las llaves de la cocina $Q_{S(A)} = \underline{\hspace{2cm}}$ l/s**Tabla 4** (flujo máximo de agua residual ($Q_{S(A)}$ en litros / segundo) de las llaves de la cocina

Número total (n)	Tamaño de la salida (pulgadas)		
	DN 15 R ½	DN 20 R ¾	DN 25 R 1
1	0,23	0,45	0,77
2	0,31	0,62	1,05
3	0,38	0,75	1,28
4	0,42	0,84	1,43
5	0,5	1	1,7
6	0,6	1,2	2,04
7	0,7	1,4	2,38
8	0,8	1,6	2,72
9	0,9	1,8	3,06
10	1	2	3,4
n > 10	n > 0,1	n > 0,2	n > 0,34
Total			

Cálculo de Q_s basado en los elementos actualmente instalados en la cocina. Total de descarga máxima de todas las llaves y elementos de la cocina en litros por segundo $Q_s = Q_{S(K)} + Q_{S(A)}$

 $Q_s = \underline{\hspace{2cm}}$ l/s

2.2. Cálculo de factores influyentes

Para el calcular adecuadamente el tamaño de un separador de grasa se precisan los siguientes tres factores (f_d , f_t , f_r).

2.2.1. Cálculo del factor de densidad f_d

 $f_d =$ _____

densidad de aceites y grasas a una temperatura de 20°C

Factor de densidad f_d

hasta 0,94 g/cm³

1,0

más de 0,94 g/cm³

1,5*

*Para sustancias como aceite de ricino, lanolina, resina / aceite de resina, grasa de carne asada.

Para las aguas residuales de cocinas, restaurantes, hospitales, mataderos / planta de procesamiento de carne y pescado se puede aplicar, por lo general, el factor de densidad (f_d) con valor 1.

2.2.2. Temperatura del agua residual factor f_t

 $f_t =$ _____

temperatura del agua residual que entra

Factor de temperatura f_t

hasta 60 °C

1,0

más de 60 °C

1,3

2.2.3. Factor de producto de limpieza (detergente) f_r

 $f_r =$ _____

¿Se emplean productos de limpieza convencionales en la cocina?

Factor de producto de limpieza f_r

No

1,0

Sí

1,3

En determinados casos (por ejemplo hospitales) se deberá calcular con un factor $f_r \geq 1,5$.

2.3. Cálculo del tamaño del separador (NS) (litros / segundo) de conformidad con DIN V 4040-2, fecha 02/1999

$$NS = Q_s \times f_d \times f_t \times f_r$$

$$NS = \text{_____} \times \text{_____} \times \text{_____} \times \text{_____}$$

Autoridad competente:

Solicitante:

lugar, fecha _____

lugar, fecha _____

firma _____

firma _____

3. Seleccionar el tipo de separador de grasa

3.1. Cálculo del sifón antilodo

☐ Restaurantes, hoteles, cafeterías, planta de procesado de carne sin matadero etc.

☐ Matadero: planta de procesado de carne con matadero

NS x 100 litros = litros

NS x 200 litros = litros

3.2. Tipo de separador de grasa

Lugar de instalación

☐ instalación autónoma en área libre de heladas

Entrega a lugar de instalación

☐ zona de paso más estrecha que debe superar el separador

L x W = mm x mm

Versión y tipo de separador de grasa de instalación autónoma

☐ Separador de grasa versión Auto Mix & Pump
(vaciado controlado por un programa, dispositivo de aclarado y sistema Shredder Mix)

☐ Separador de grasa versión Mix & Pump
(vaciado manual, dispositivo de aclarado y sistema Shredder Mix)

☐ Separador de grasa versión Auto Mix
(vaciado automático directo con sistema Shredder Mix controlado por un programa)

☐ Separador de grasa versión Mix
(vaciado directo con sistema Shredder Mix)

☐ Separador de grasa versión Direct, vaciado directo*
(vaciado mediante tubería de presión, limpieza manual del separador con tapas abiertas)

☐ Separador de grasa versión Standard
(vaciado y limpieza manual del separador con tapas abiertas)

*Posición deseada de los accesorios (en dirección de flujo):
tapas de boca de alcantarilla

Mirilla de inspección	Conexión tubería de vaciado	Bombas de relleno
<input type="checkbox"/> izquierda	<input type="checkbox"/> izquierda	<input type="checkbox"/> izquierda
<input type="checkbox"/> derecha	<input type="checkbox"/> derecha	<input type="checkbox"/> derecha

Accesorios

☐ Mirilla de inspección en dirección de flujo

☐ Equipamiento de relleno en dirección de flujo

☐ Cámara de prueba con salida lateral / vertical

☐ Bomba / estación elevadora

☐ Sistema automático de sensor de nivel *SonicControl*

Lugar de instalación

☐ instalación subterránea en áreas libre de heladas

☐ instalación subterránea en exterior

☐ área susceptible a agua subterránea

Versión y tipo de separador de grasa de instalación subterránea

☐ Separador de grasa versión Auto Mix & Pump
(vaciado controlado por un programa, dispositivo de aclarado y sistema Shredder Mix)

☐ Separador de grasa versión Auto Mix
(vaciado automático directo con sistema Shredder Mix controlado por un programa)

☐ Separador de grasa versión Mix
(vaciado directo con sistema Shredder Mix)

☐ Separador de grasa versión Direct
(vaciado mediante tubería de presión)

☐ Separador de grasa versión Standard
(vaciado y limpieza manual del separador con tapas abiertas)

Instalación D

Tener la profundidad libre de heladas local en cuenta. D se mide desde el nivel del suelo hasta el fondo de la entrada al separador de grasa. D = mm

** Tener en cuenta que en caso de separadores de versión Direct, se deberá tener en cuenta la altura y longitud de la tubería de vaciado de succión

Tapa de boca de alcantarilla

☐ Clase A (1,5 ton)

☐ Clase B (12,5 ton) turismo

☐ Clase D (40 ton) camión con remolque

Accesorios

☐ Cámara de prueba

☐ Bomba en cámara de recogida

☐ Sistema automático de sensor de nivel *SonicControl*

3.3. Separador de grasa seleccionado

Separador de grasa / Accesorios

Número de artículo

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

La historia de KESSEL.

Desde su fundación en 1963, KESSEL es el líder innovador para el desarrollo, la fabricación y el suministro de productos de desagüe.

Hace décadas que nos implantamos como generador de impulsos del sector y ahora constamos entre los proveedores internacionales de primera.



+ de 500
empleados



**103 millones
de euros**
de facturación anual (2018)



92,920 m²
de superficie de fabricación



54
mercados de exportación

Además del aseguramiento constante de la calidad, la protección del medio ambiente y la eficacia energética, la salud y seguridad laboral son factores especialmente importantes para nosotros - tanto en la producción como durante el uso de nuestros productos por parte de nuestros clientes.

También prestamos gran importancia a las relaciones duraderas y sostenibles con nuestros clientes. Por consiguiente, ofrecemos una amplia gama de servicios, desde el asesoramiento y la planificación hasta la instalación y adaptación y el mantenimiento regular.

Tenemos una cosa muy clara: seguimos entre los líderes tecnológicos gracias a nuestra calidad, capacidad de innovación, seguridad y servicio de primera; esto nos anima a seguir viviendo y siguiendo nuestra visión:

KESSEL – Líder en desagües



Made in Germany



La fábrica de KESSEL en Lenting (Alemania)

Líder en desagües.

No importa si hablamos de tareas de evacuación de aguas, el tratamiento de aguas residuales o protección antirretorno si se busca la mejor solución solo podrá optar por una opción: KESSEL.

Protección antirretorno

Estaciones elevadoras y bombas

Tecnología de separadores

Tecnología de desagüe



Para más información,
visite la página web

www.kessel.es



Reservados los derechos de modificaciones técnicas.

KESSEL AG

Bahnhofstraße 31 • 85101 Lenting • Alemania

www.kessel.es

ES P24/KE 12/20