

Gama de productos

Separadores de grasa

 **KESSEL**



# Easy. Clean.

Nueva generación  
con plena certificación  
según EN 1825  
separadores de grasa



Made in Germany

Líder en desagües

# Visión de conjunto Tecnología de separadores

## Separadores de grasa



Novedad



Separador de grasa  
**EasyClean free**

Auto Mix & Pump

➤ Páginas 10, 22



Mix & Pump

➤ Páginas 12, 23



Auto Mix

➤ Páginas 14, 24



Mix

➤ Páginas 16, 25



Direct

➤ Páginas 18, 26



Standard

➤ Páginas 20, 27



Novedad



Separador de grasa  
**EasyClean free Basic**

Direct

➤ página 30



Standard

➤ página 31



Separador de grasa  
**EasyClean Modular**

Direct

➤ página 33



Standard

➤ página 33



Separador de grasa  
**EasyClean ground**

Auto Mix & Pump

➤ página 41



Auto Mix

➤ página 42



Direct

➤ página 43



Standard

➤ página 44



Novedad



Separador de grasa  
**EasyClean free SkimTech**

➤ página 55



Novedad



Tratamiento secundario  
de aguas residuales  
**Bifena**

➤ página 59

**Lugar de instalación**

-  Subterránea, exterior
-  Interior, autónoma
-  Instalación en losas

**Opciones de vaciado**

-  Auto Mix & Pump
-  Mix & Pump
-  Auto Mix
-  Mix
-  Direct
-  Standard/Basic

**Separadores coalescente / Separadores de aceite / combustible / Separadores de sedimentos**

**Separadores de almidón**



Separador coalescente y de aceite  
**EasyOil free & ground**

[↗ página 65](#)



Separadores de sedimentos  
**EasySink free & ground**

[↗ página 66](#)



Separador de almidón  
**EasyStarch free & ground**

[↗ página 67](#)

# 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

Es obligatorio por ley usar separadores de grasa para las corrientes de aguas residuales contaminadas con manteca, aceite y grasa de las cocinas comerciales.

### Obstrucciones de tuberías, corrosión y formación de olores

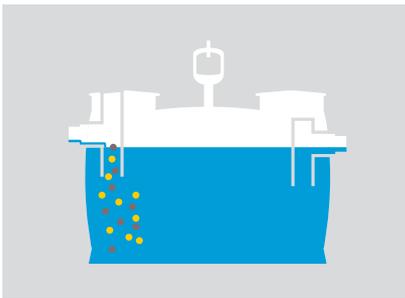
La manteca, el aceite, la grasa y los residuos de alimentos que penetran en el sistema de tuberías de drenaje de aguas residuales del edificio provocan problemas de acumulación, obstrucción y olores que son difíciles de manejar. Esto resulta en corrosión o fallo total del sistema de tuberías de drenaje.

### Protección medioambiental

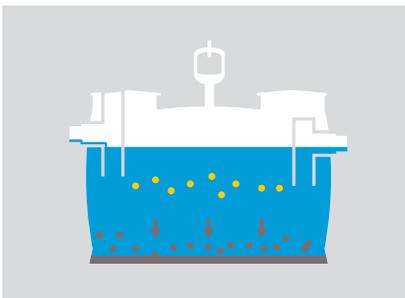
Los separadores de grasa evitan contaminaciones del medio ambiente generadas por aguas residuales con grasa y contribuyen a que las plantas depuradoras puedan funcionar sin fallos.

## Modo de funcionamiento de un separador de grasa

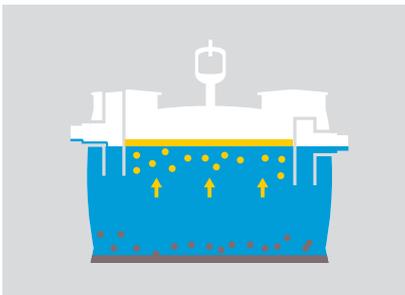
El funcionamiento de los separadores de grasa se basa en el principio de la gravedad. Debido a su peso inferior al agua, el aceite y la grasa flotan en la superficie del separador, mientras que el lodo, debido a su peso superior al agua, se sedimenta en el fondo del separador y el agua limpia y tratada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



Las aguas residuales contaminadas llegan al separador de grasa y se ralentizan 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 son 100 % resistentes 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 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

Se encarga de la eliminación 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.

	<i>EasyClean free (Basic)</i>		<i>EasyClean free</i>			
						
Opciones de vaciado	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

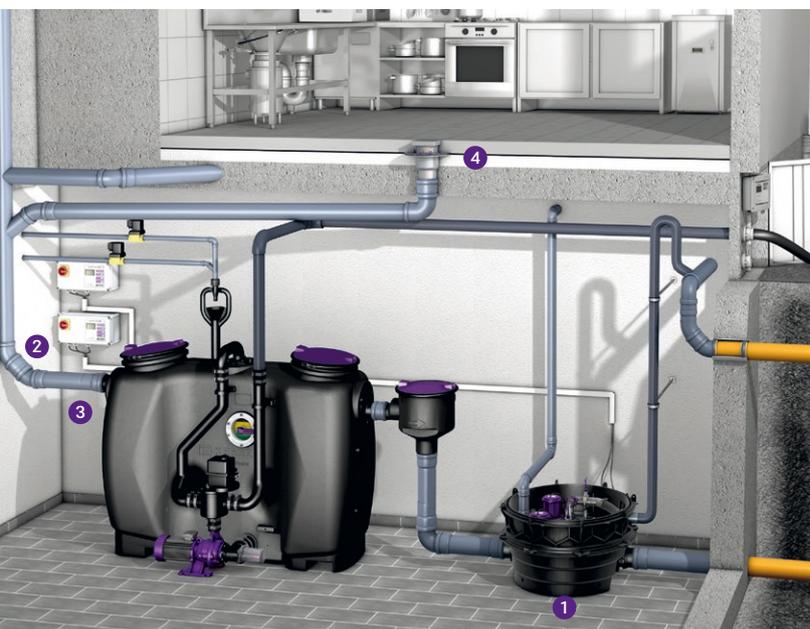
con una estación elevadora o una estación de elevación híbrida.

### Salida del separador por debajo del nivel de estancamiento – se requiere una estación elevadora



- 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 conectado

### Salida del separador por encima del nivel de estancamiento: se requiere una estación elevadora híbrida



- 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

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 (como se muestra 1 en la ilustración).

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 manejarse 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.

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.

## 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.

#### Control remoto

ubicado en la conexión del camión de recogida.



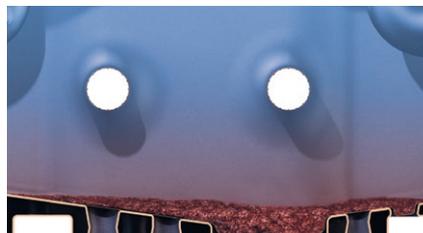
#### Unidad de control

con pantalla digital multilingüe (EN, DE, FR, IT, PL, NL) para mostrar 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.



### Separadores de grasa 60 Hz/400 V

Ahora también disponibles en 60 Hz. Para más información póngase en contacto con nosotros en [info@kessel.com](mailto:info@kessel.com)

#### 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

para la medición, 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 intercambiando 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. Vaciado totalmente automatizado de 13 pasos (pasos ajustables para cumplir con los requisitos del emplazamiento)

#### Garantía

KESSEL ofrece una garantía extendida de fábrica 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

### 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 OD 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 relleno 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 (bombeos más potentes disponibles bajo pedido), 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 en el interior 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.

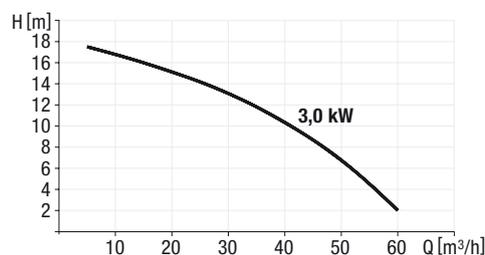
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, control remoto, *TeleControl* páginas 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

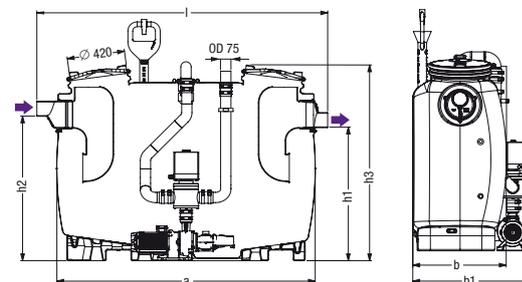
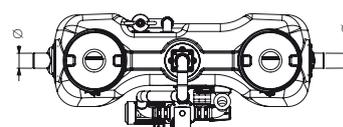
### Rendimiento de la bomba



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

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separador de grasa *EasyClean* free Auto Mix & Pump NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y bases 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 OD 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; bombas más potentes disponibles bajo pedido) con mecanismo de triturado y válvula de cierre, largo de cable 5 m, dos válvulas 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 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

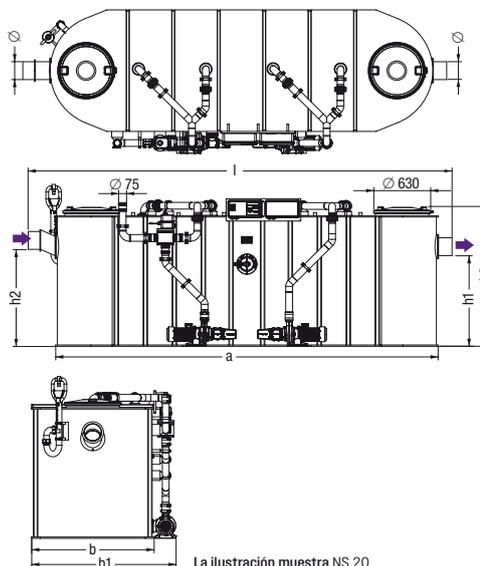
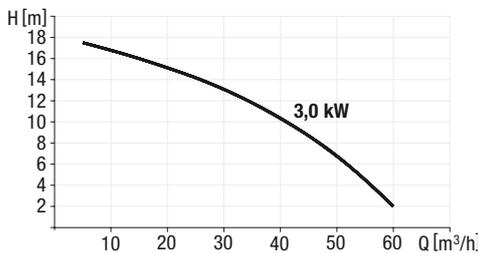
➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

sin *SonicControl*

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
NS 35	93 035.01/PVS
NS 40	93 040.01/PVS
NS 50	93 050.01/PVS

### Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1770	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1870	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	2070	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

## Separador de grasa *EasyClean* free Mix & Pump NS 2 – 10

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 OD 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 (bombas más potentes disponibles bajo pedido), 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 páginas 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

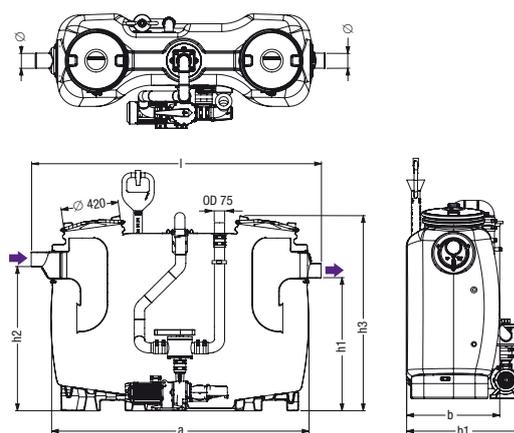
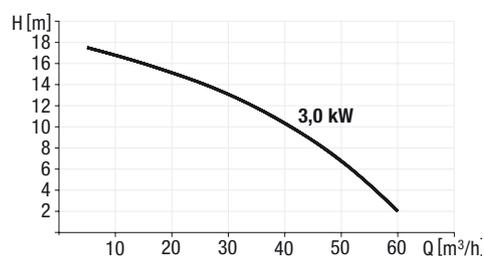


sin SonicControl

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

### Rendimiento de la bomba



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

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separador de grasa *EasyClean* free Mix & Pump NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

## Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y bases 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 OD 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).

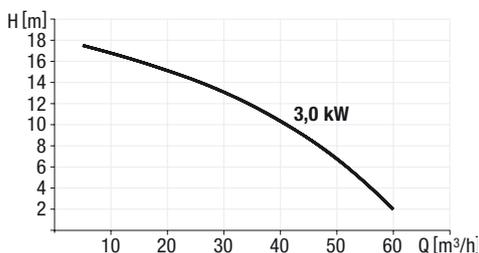
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

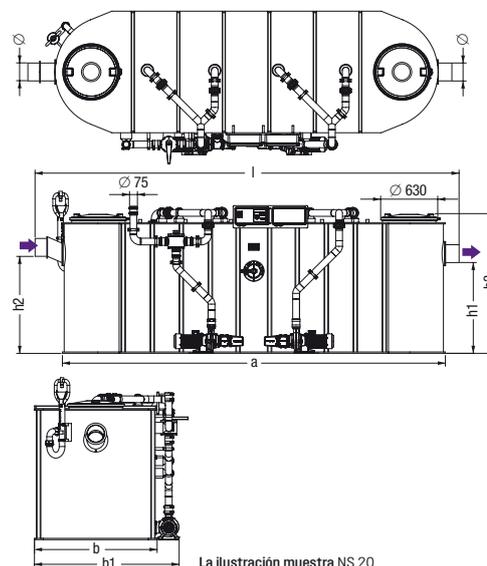
➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

## Rendimiento de la bomba



sin *SonicControl*

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
NS 35	93 035.01/MS
NS 40	93 040.01/MS
NS 50	93 050.01/MS



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1770	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1870	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	2070	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

## Separadores de grasa *EasyClean free Auto Mix NS 2 - 10*

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 OD 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 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 (bombas más potentes disponibles bajo pedido), largo del cable 5 m, 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.

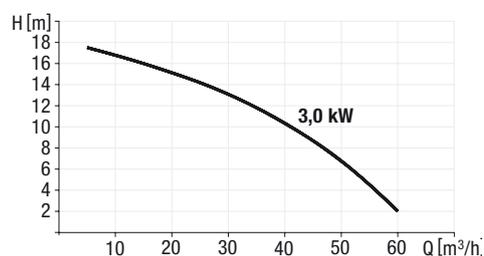
➤ **Accesorios:** cámara de prueba, control remoto,

*TeleControl* páginas 35 - 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

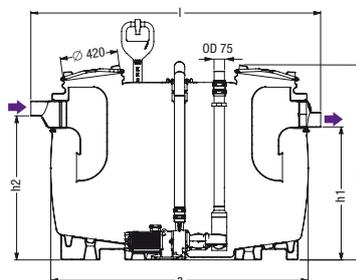
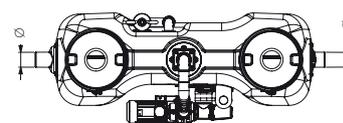
### Rendimiento de la bomba



*sin SonicControl*

*con SonicControl*

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



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

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separadores de grasa *EasyClean* free Auto Mix NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y bases 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 OD 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 mm 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 (bombas más potentes disponibles bajo pedido), largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R 1.

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

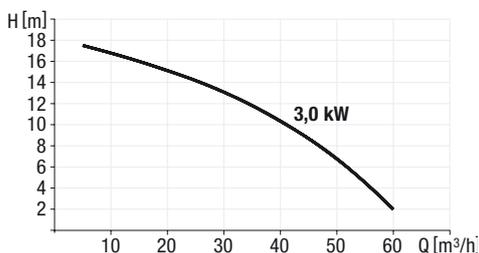
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, control remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 35 – 37, para estaciones de elevación ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

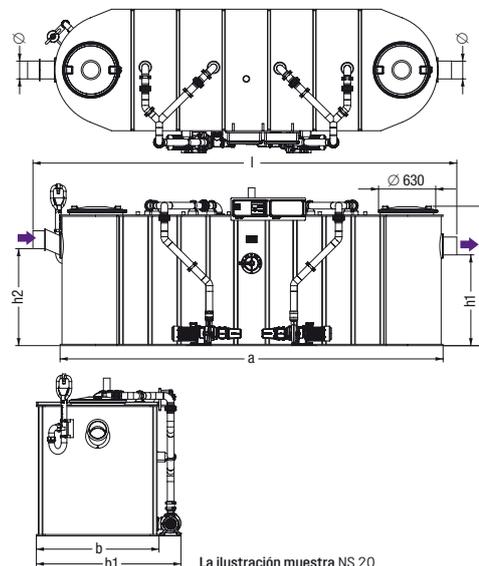
➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

### Rendimiento de la bomba



### sin *SonicControl*

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
NS 35	93 035.01/DSP
NS 40	93 040.01/DSP
NS 50	93 050.01/DSP



NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1770	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1870	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	2070	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

## Separadores de grasa *EasyClean* free Mix NS 2 – 10

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 OD 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, (bombas más potentes disponibles bajo pedido) 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, 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.

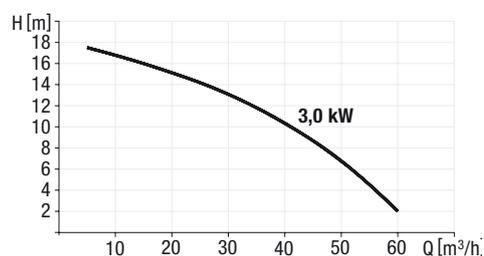
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, mirilla de inspección páginas 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

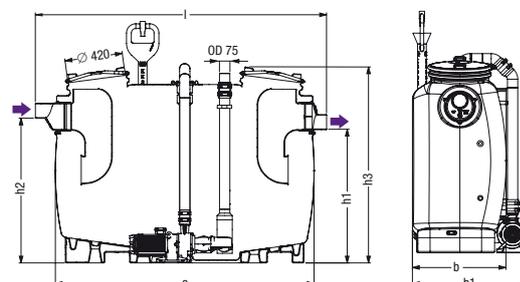
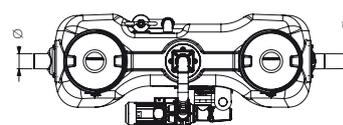
### Rendimiento de la bomba



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



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

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separadores de grasa *EasyClean* free Mix NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y bases 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 OD 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 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, 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 (bombas más potentes disponibles bajo petición), largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R 1.

**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 35 – 37; para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

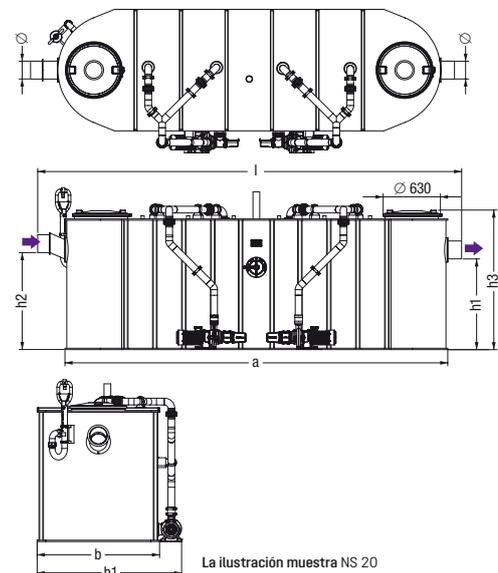
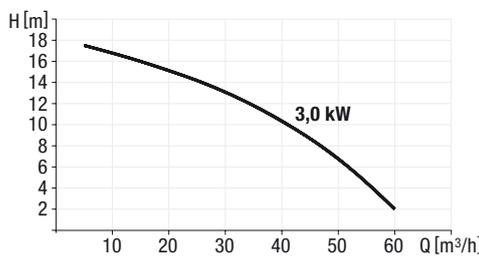
➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

sin *SonicControl*

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
NS 35	93 035.01/DS
NS 40	93 040.01/DS
NS 50	93 050.01/DS

### Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1770	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1870	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	2070	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

## Separador de grasa *EasyClean* free Direct NS 2 – 10

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 OD 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).

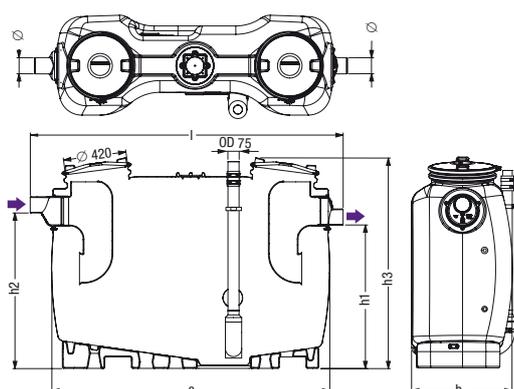
### Sistema de vaciado

Versión Direct con salida de tubería de succión con presión instalada en fábrica: requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado del separador, vaciado sin olor.

**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, mirilla de inspección, entrada de relleno; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 37

➤ **Nota técnica:** página 34



### sin SonicControl

### con SonicControl

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

### Con mirilla de inspección

NS 2	93 002.21/D	93 002.22/D
NS 3	93 003.21/D	93 003.22/D
NS 4	93 004.21/D	93 004.22/D
NS 7	93 007.21/D	93 007.22/D
NS 10	93 010.21/D	93 010.22/D

### Con entrada de relleno

NS 2	93 002.11/D	93 002.12/D
NS 3	93 003.11/D	93 003.12/D
NS 4	93 004.11/D	93 004.12/D
NS 7	93 007.11/D	93 007.12/D
NS 10	93 010.11/D	93 010.12/D

### Con mirilla de inspección y entrada de relleno

NS 2	93 002.31/D	93 002.32/D
NS 3	93 003.31/D	93 003.32/D
NS 4	93 004.31/D	93 004.32/D
NS 7	93 007.31/D	93 007.32/D
NS 10	93 010.31/D	93 010.32/D

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	69	200	400	100	600
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	74	300	300	120	600
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	87	400	400	160	800
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	135	700	650	280	1350
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	181	1000	900	400	1900

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separador de grasa *EasyClean* free Direct NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado y bases 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 OD 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 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

### Sistema de vaciado

Versión Direct con salida de tubería de succión con presión instalada en fábrica: requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado del separador, vaciado sin olor.

**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** mirilla de inspección y entrada de relleno,

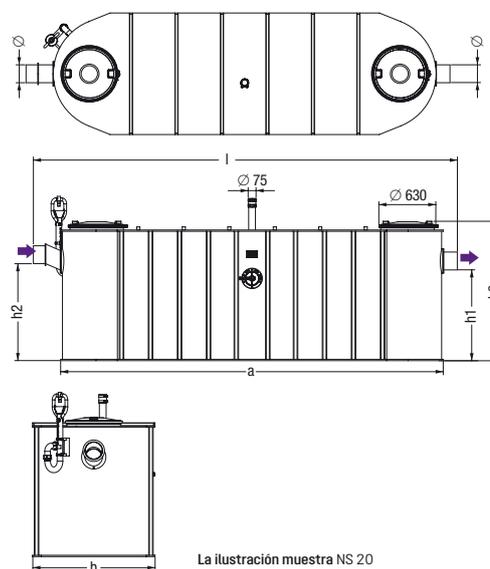
cámara de prueba; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 37

➤ **Nota técnica:** página 34



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
NS 35	93 035.01/D
NS 40	93 040.01/D
NS 50	93 050.01/D



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

## Separadores de grasa *EasyClean* free Standard NS 2 – 10

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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, con huecos para carretilla elevadora incorporados en la base del separador, carcasa de polietileno 100 % resistente a la corrosión (20 años de garantía).

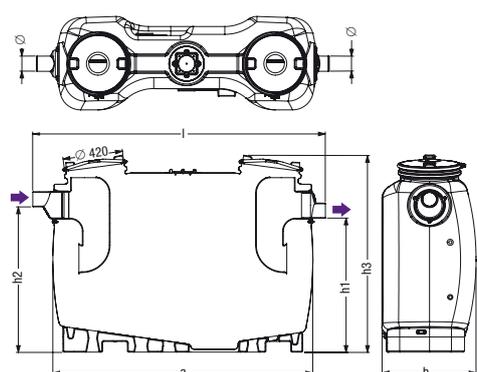
### Sistema de vaciado

La versión Standard requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado de separadores.

**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, mirilla de inspección, entrada de relleno; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 37

➤ **Nota técnica:** página 34



### sin SonicControl

### con SonicControl

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

### Con mirilla de inspección

NS 2	93 002.21	93 002.22
NS 3	93 003.21	93 003.22
NS 4	93 004.21	93 004.22
NS 7	93 007.21	93 007.22
NS 10	93 010.21	93 010.22

### Con entrada de relleno

NS 2	93 002.11	93 002.12
NS 3	93 003.11	93 003.12
NS 4	93 004.11	93 004.12
NS 7	93 007.11	93 007.12
NS 10	93 010.11	93 010.12

### Con mirilla de inspección y entrada de relleno

NS 2	93 002.31	93 002.32
NS 3	93 003.31	93 003.32
NS 4	93 004.31	93 004.32
NS 7	93 007.31	93 007.32
NS 10	93 010.31	93 010.32

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	69	200	400	100	600
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	74	300	300	120	600
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	87	400	400	160	800
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	135	700	650	280	1350
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	181	1000	900	400	1900

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

# Separador de grasa *EasyClean* free Standard NS 15 – 50

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

### Sistema de vaciado

La versión Standard requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado de separadores.

**Suministro:** sistema completamente montado.

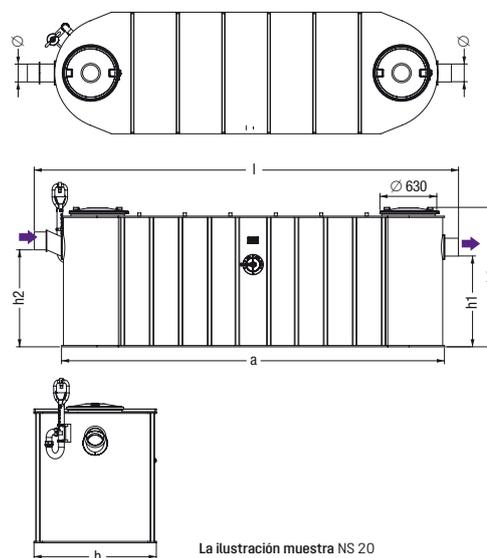
➤ **Accesorios:** mirilla de inspección y entrada de relleno, cámara de prueba; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 342

➤ **Técnica 37:** página 34



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
NS 35	93 035.01
NS 40	93 040.01
NS 50	93 050.01



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500	2300	600	3800
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000	3050	800	5050
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500	2830	1000	5330
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000	2650	1200	5650
35	250	6000	6480 × 1500	1130	1200	1662	3500	4500	1400	8000
40	250	6200	6680 × 1600	1130	1200	1662	4000	5000	1600	9000
50	250	6200	6680 × 1800	1350	1420	1882	5000	6200	2240	11200

Ø = diámetro exterior

# Separador de grasa *EasyCleanround* free Auto Mix & Pump NS 10 – 20

para la instalación autónoma



**Novedad**

EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con base inclinada integrada que dirige las aguas residuales a la bomba de mezclado/vaciado, cubiertas de acceso doble con cubiertas herméticas con cierre rápido, con dispositivo de succión instalado para la eliminación conjunta del contenido de la trampa de lodos y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada de 75 mm OD PN 10 de acuerdo 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 160 / 200 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; bombas más potentes disponibles bajo pedido) con mecanismo de triturado y válvula de cierre, largo de cable 5 m, dos válvulas 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 35 – 37, para estaciones de elevación ver capítulo "3"

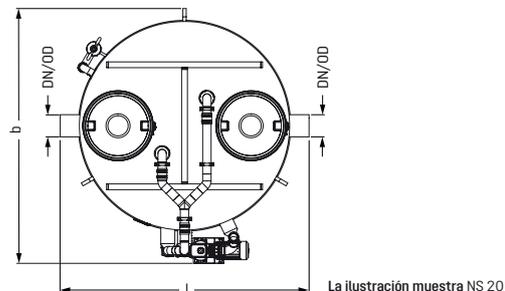
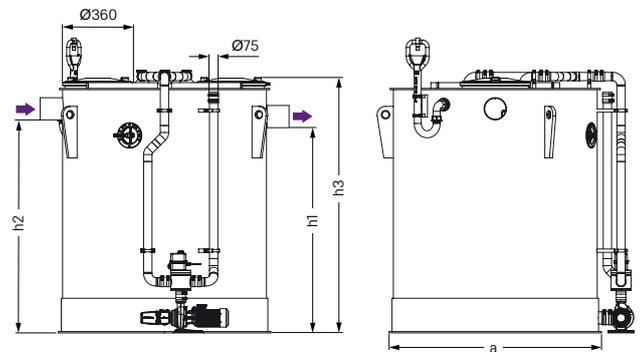
➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

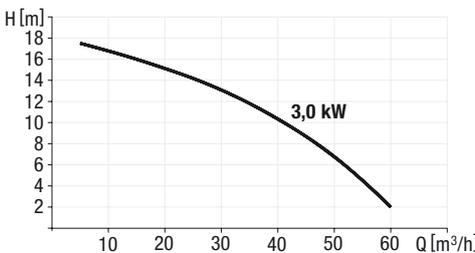


sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
NS 10	93 010.05/PVS
NS 15	93 015.05/PVS
NS 20	93 020.05/PVS



### Rendimiento de la bomba



NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 × 1915	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 × 2300	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 × 2300	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

# Separador de grasa *EasyCleanround* free Mix & Pump NS 10- 20

para la instalación autónoma



EN 1825

## Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con base inclinada integrada que dirige las aguas residuales a la bomba de mezclado/vaciado, cubiertas de acceso doble con cubiertas herméticas con cierre rápido, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OD 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 160 / 200 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 35 - 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 34

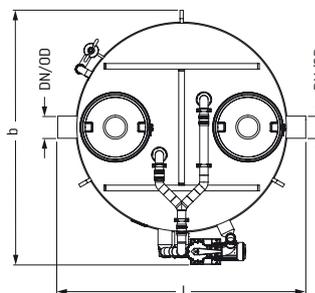
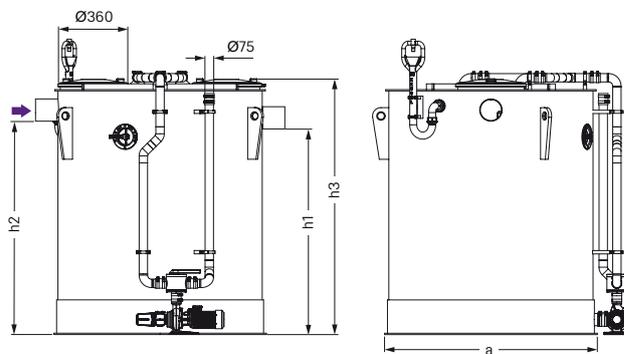
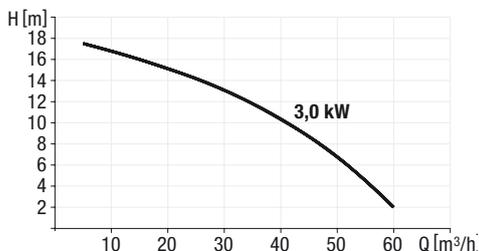
➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
NS 10	93 010.05/MS
NS 15	93 015.05/MS
NS 20	93 020.05/MS

## Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 × 1915	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 × 2300	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 × 2300	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

# Separador de grasa *EasyCleanround* free Auto Mix NS 10 – 20

para la instalación autónoma



EN 1825

## Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con base inclinada integrada que dirige las aguas residuales a la bomba de mezclado/vaciado, cubiertas de acceso doble con cubiertas herméticas con cierre rápido, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OD 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 inspección con limpiador. Entrada y salida con Ø 160/ 200 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 (bombas más potentes disponibles bajo petición), largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R 1.

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

**Suministro:** sistema completamente montado.

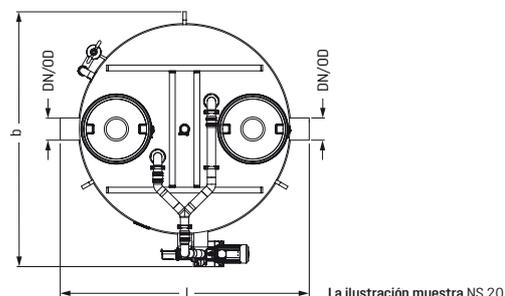
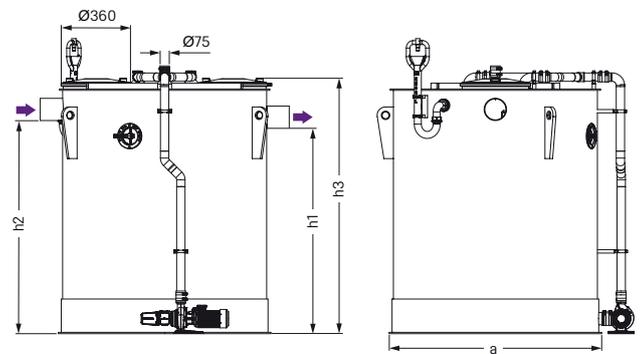
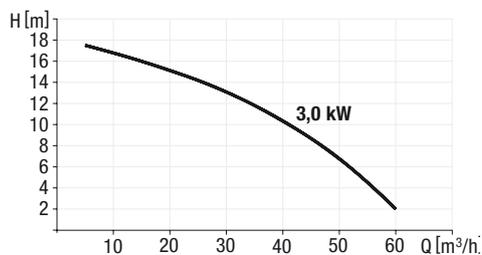
- **Accesorios:** cámara de prueba, control remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 35 – 37, para estaciones de elevación ver capítulo "3"
- **Nota técnica:** página 34
- **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
NS 10	93 010.05/DSP
NS 15	93 015.05/DSP
NS 20	93 020.05/DSP

## Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 × 1915	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 × 2300	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 × 2300	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

# Separador de grasa *EasyCleanround* free Mix NS 10 – 20

para la instalación autónoma



EN 1825

## Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con base inclinada integrada que dirige las aguas residuales a la bomba de mezclado/vaciado, cubiertas de acceso doble con cubiertas herméticas con cierre rápido, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada

75 mm OD 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 160 / 200 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, 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 (bombas más potentes disponibles bajo petición), largo de cable 5 m, entrada de relleno de conformidad con DIN 1988, conexión R 1.

Unidad de control para activación de la bomba.

Suministro: sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, mirilla de inspección, *SonicControl* sistema de sensor de nivel páginas 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

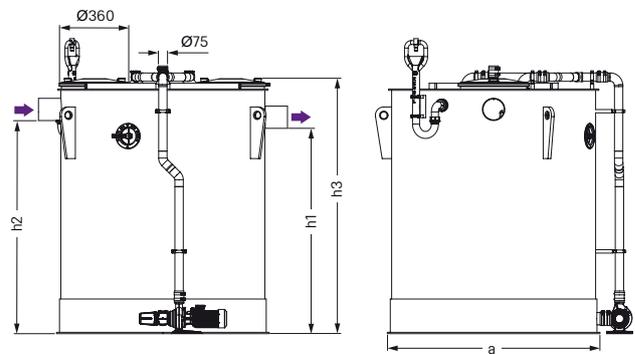
➤ **Nota técnica:** página 34

➤ **Nota:** también disponible en 60 Hz / 400 V

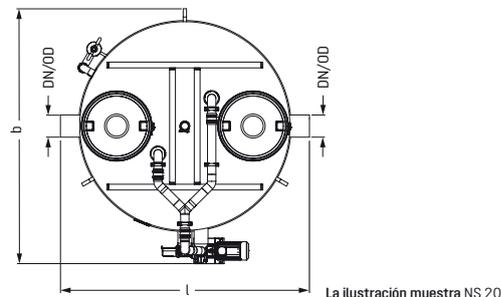
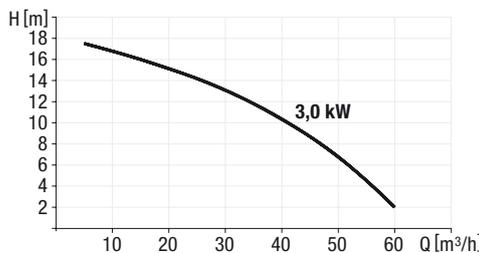


sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
NS 10	93 010.05/DS
NS 15	93 015.05/DS
NS 20	93 020.05/DS



## Rendimiento de la bomba



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 × 1915	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 × 2300	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 × 2300	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

## Separador de grasa *EasyClean* round free Direct NS 10 – 20

para la instalación autónoma



**Novedad**

EN 1825

### Tanque

Fabricado de polietileno puro, no reciclado, para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas, con sifón antilodo incorporado, con base inclinada integrada que dirige las aguas residuales a la bomba de mezclado/vaciado, cubiertas de acceso doble con cubiertas herméticas con cierre rápido, con dispositivo de succión instalado para el vaciado conjunto del sifón antilodo y la cámara del separador de grasa, tubería de entrada 75 mm OD 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  $\varnothing$  160 / 200 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

### Sistema de vaciado

Versión Direct con salida de tubería de succión con presión instalada en fábrica: requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado del separador, vaciado sin olor.

**Suministro:** sistema completamente montado.

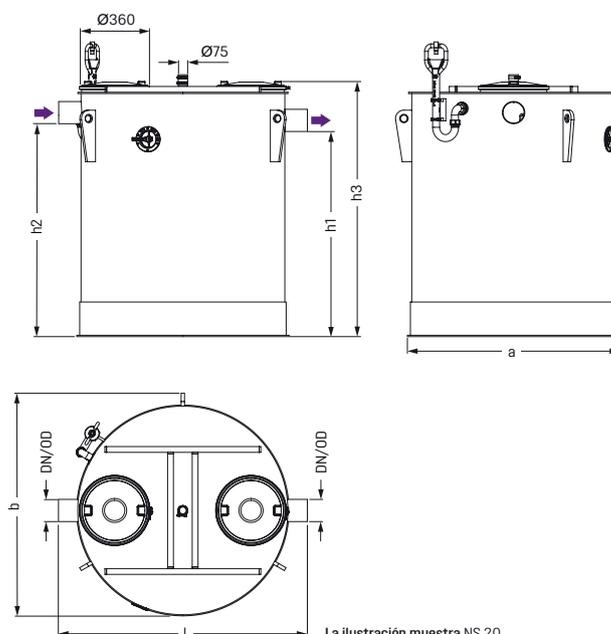
➤ **Accesorios:** mirilla de inspección y entrada de relleno, cámara de prueba; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 37

➤ **Nota técnica:** página 34



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
Sin accesorios	
NS 10	93 010.05/D
NS 15	93 015.05/D
NS 20	93 020.05/D



NS	$\varnothing$ (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l x a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 x 1690	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 x 1922	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 x 1922	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

# Separador de grasa *EasyClean* round free Standard NS 10 – 20

para la instalación autónoma



EN 1825

### 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 160 / 200 mm para la conexión a tuberías PE-HD de conformidad con DIN 19537, tuberías HT de conformidad con DIN 19560, PP o AS.

### Sistema de vaciado

La versión Standard requiere que el camión de recogida de desechos disponga de un sistema de vacío para el vaciado de separadores.

Suministro: sistema completamente montado.

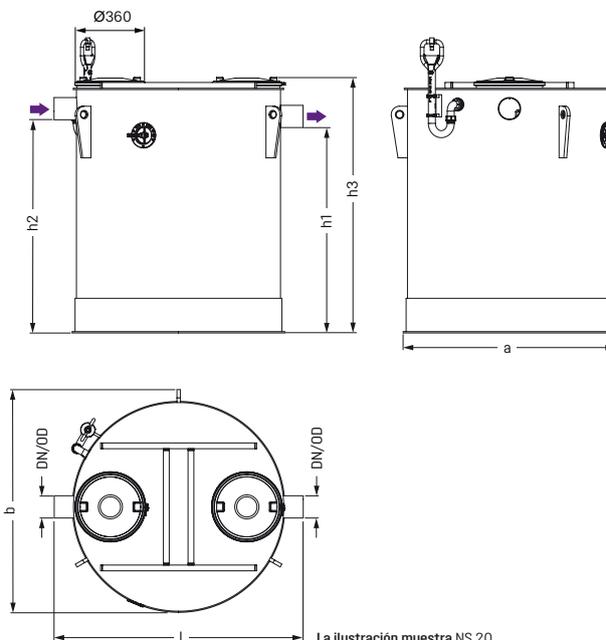
➤ **Accesorios:** mirilla de inspección y entrada de relleno, cámara de prueba; para estaciones elevadoras ver capítulo "3", páginas 35 – 37

➤ **Nota técnica:** página 34



sin *SonicControl*

NS	Nº d. art.
Sin accesorios	
NS 10	93 010.05
NS 15	93 015.05
NS 20	93 020.05



La ilustración muestra NS 20

NS	Ø (mm)	a (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
10	160	1570	1900 × 1690	1500	1570	1910	1000	1500	400	2500
15	200	1880	2230 × 1922	1550	1620	2020	1500	2300	600	3800
20	200	1880	2230 × 1922	1850	1920	2300	2000	2650	800	4650

Ø = diámetro exterior

## Separador de grasa

# *EasyClean* free Basic

### La solución económica para el tratamiento de aguas residuales en 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 a un nivel de precio de entrada al mercado.

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 procesado 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 las cubiertas del 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 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 Basic Direct NS 2 – 10

para la instalación autónoma



EN 1825

Lado de servicio... (izquierda/derecha)

Mirilla de control (con/sin)

Entrada de relleno (con/sin)

El separador para aguas residuales contaminadas con manteca es apto para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas y carece de partes metálicas en la cámara. La cámara del separador realizada de polímero (PE) resistente incluye un sifón antilodo integrado. Dos tapas de acceso que impiden que salgan los olores 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 (75 mm) PN10

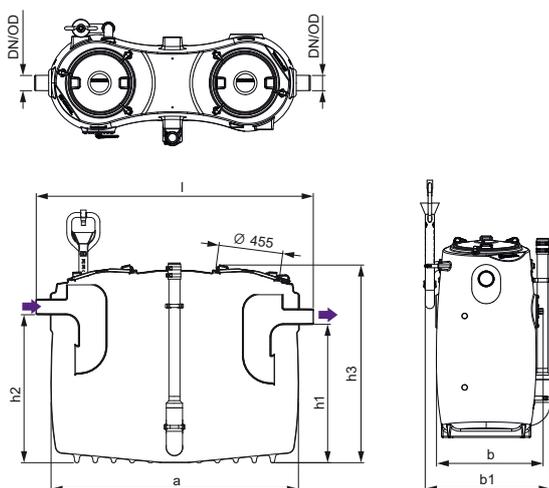
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba página 35

➤ **Nota técnica:** página 34



La ilustración muestra el n.º d. art. 94 004.32DR



**Dirección de flujo  
«izquierda»**

**Dirección de flujo  
«derecha»**

NS	N.º d. art.	N.º d. art.
<b>Sin accesorios</b>		
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
<b>Con mirilla de inspección</b>		
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
<b>Con entrada de relleno</b>		
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
<b>Con mirilla de inspección y entrada de relleno</b>		
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	Díámetro exterior Ø (mm)	Dimensión de instalación l × a (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (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

# Separadores de grasa *EasyClean* free Basic Standard NS 2 - 10

para la instalación autónoma



EN 1825

Lado de servicio... (izquierda/derecha)

Mirilla de control (con/sin)

Entrada de relleno (con/sin)

El separador para aguas residuales contaminadas con manteca es apto para la instalación autónoma en áreas protegidas de heladas y carece de partes metálicas en la cámara. La cámara del separador realizada de polímero (PE) resistente incluye un sifón antilodo integrado. Dos tapas de acceso que impiden que salgan los olores 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. La cubierta del tanque permanece abierta 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)

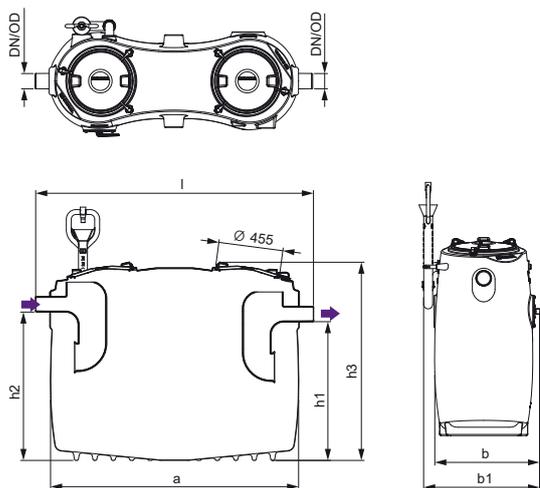
**Suministro:** sistema completamente montado.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba página 35

➤ **Nota técnica:** página 34



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

Ø = diámetro exterior

b1 = dimensiones de montaje

## 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 acertará:

[kessel.com/smartselect](https://kessel.com/smartselect)

### Diferentes opciones de vaciado

Standard [↗ página 33](#)

Direct [↗ página 33](#)



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

# Separador de grasa *EasyClean Modular Standard and 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

Fabricada de polietileno PE-HD

**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

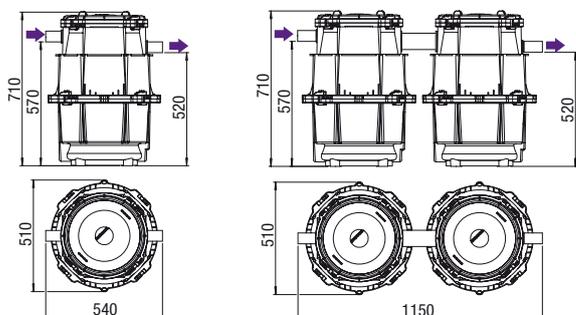
➤ **Accesorios para NS 2 / NS 3 / NS 4:** cámara de prueba, entrada de relleno, mirilla de inspección, *SonicControl* desde la página 35 - 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"



La ilustración muestra N° d. art. 93 025,

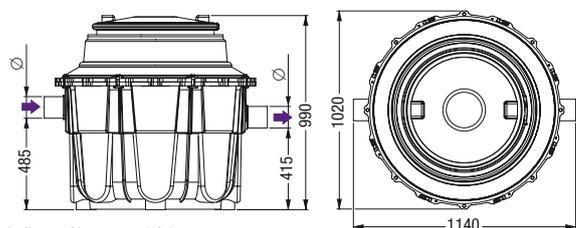
La ilustración muestra N° d. art. 93 050,

La ilustración muestra N° d. art. 93 001,

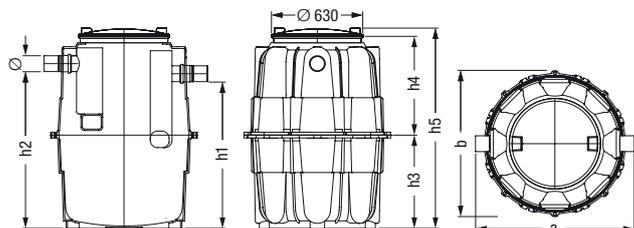


La ilustración muestra NS 0,25

La ilustración muestra NS 0,5



La ilustración muestra NS 1



La ilustración muestra NS 2



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

## *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

NS	Ø (mm)	a (mm)	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
0,25	50	-	-	-	-	-	-	-	20	25	28	15	53
0,5	50	-	-	-	-	-	-	-	45	50	42	30	92
1	110	-	-	-	-	-	-	-	65	100	100	40	200
2	110	1100	1020	1020	1090	650	690	1395	60	200	400	100	600
3	110	1100	1020	1020	1090	650	690	1395	60	300	300	120	600
4	110	1400	1300	1090	1160	765	790	1620	110	400	560	160	960

Ø = diámetro exterior h4 x b = abertura de acceso

## 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](mailto:info@kessel.com)

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

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, *SonicControl*, entrada de relleno, desde la página 35 – 37, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"

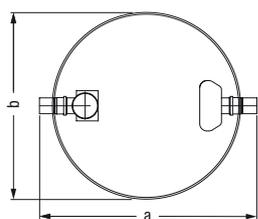
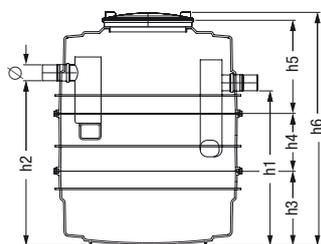


### *EasyClean Modular Standard*

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



La ilustración muestra la versión Standard

### Nota técnica para páginas 10 – 34

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 todas los factores térmicos y mecánicos.

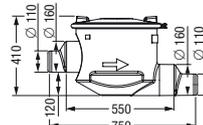
NS	Ø (mm)	a (mm)	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	h6 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
1	110	1120	1020	780	850	375	250	500	1236	80	100	230	80	330
2	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	80	200	270	100	470
3	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	130	300	300	120	600
4	110	1500	1300	1080	1150	520	390	580	1550	130	400	560	160	960

Ø = diámetro exterior h5 × b = abertura de acceso

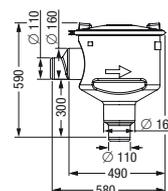
## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

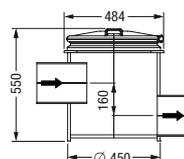
Cámara de prueba Ø 400		Diámetro exterior Ø (mm)	Longitud en mm	Nº d. art.
<b>Salida lateral</b>	<p><b>Compatibilidad:</b> para la conexión a la tubería de salida del separador, no se estanca (permite tomas de prueba exactas). Entrada y salida Ø... opciones disponibles para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS; para separadores de grasa para instalación autónoma</p> <p><b>Incluye:</b> tapa hermética con cierres rápidos que impiden la salida de olores</p> <p><b>Altura de caída:</b> 120 mm</p>	Ø 110/Ø 160	750	915 871
		Ø 200	780	915 883
		Ø 250	860	915 884



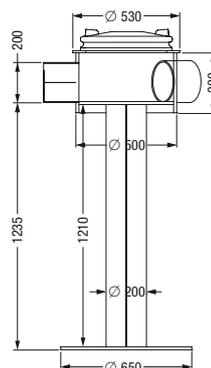
<b>Salida vertical</b>	<p><b>Compatibilidad:</b> para la conexión a la tubería de salida del separador, no se estanca (permite tomas de prueba exactas). Entrada y salida Ø... opciones disponibles para conexión a tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS;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



Cámara de prueba Ø 450		Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
<b>Salida lateral</b>	<p><b>Compatibilidad:</b> para la conexión a la tubería de salida del separador. Entrada y salida con Ø 200 mm disponible opciones para tuberías de material sintético en: PE-HD (de conformidad con EN 1519-1); PVC-HT, PP o AS; para separadores de grasa para la instalación autónoma</p> <p><b>Incluye:</b> tapa hermética con cierres rápidos que impiden la salida de olores</p> <p><b>Altura de caída:</b> 160 mm</p>	Ø 200	915 863-IS



Caja de distribución		Diámetro exterior Ø (mm)	Nº d. art.
<b>Caja de distribución</b>	<p><b>Compatibilidad:</b> para sistemas de separadores dobles (Paralelos); para separadores de grasa para la instalación autónoma</p> <p><b>Incluye:</b> con conexión de entrada y salida para tuberías de polímero fabricadas en: PE-HD (de conformidad con DIN 19537); PVC-HT, PP o AS.</p>	Ø 110	915 700-100
		Ø 160	915 700-150
		Ø 200	915 700-200



Rellenado de agua automático <i>EasyFill</i>		Nº d. art.
<b>Rellenado de agua automático <i>EasyFill</i></b>	<p><b>Compatibilidad:</b> para el separador de grasa <i>EasyClean Standard, Direct, Mix, Mix &amp; Pump</i> de conformidad con EN 1825</p>	919 010

Rellenado de agua automático *EasyFill*

**Compatibilidad:** para el separador de grasa *EasyClean Standard, Direct, Mix, Mix & Pump* de conformidad con EN 1825



## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

### SonicControl sistema de sensor de nivel

Nº d. art.

#### sistema de sensor de nivel

**Compatibilidad:** para separadores de grasa para la instalación autónoma de conformidad con EN 1825

**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)



917 821

### Conducto para cable de acceso

Nº d. art.

#### 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



917 823

### 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

extensible in situ a 60 metros



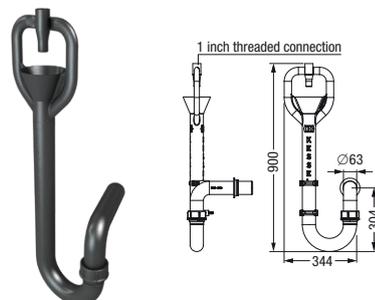
### Entrada de relleno

Nº d. art.

#### Entrada de relleno

**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



915 800

### Mirilla de inspección

Nº d. art.

#### Mirilla de inspección

**Compatibilidad:** para la inspección visual del grosor de la capa de grasa; para separadores de grasa para la instalación autónoma de conformidad con EN 1825

**Incluye:** vidrio de inspección pulido de alto brillo, dispositivo de limpieza, con escala en centímetros

**Nota:** instalación solo por personal cualificado de KESSEL



913 109

## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación autónoma

### Control remoto

Nº d. art.

#### Control remoto

**Compatibilidad:** adecuado para sistemas de separación KESSEL para la instalación autónoma de conformidad con EN 1825, 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

anchura×altura×profundidad  
en mm

Nº d. art.

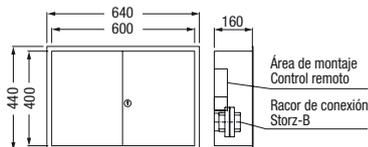
#### Área rebajada para instalación en pared

**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  
**Material:** acero inoxidable  
**Incluye:** 2 puertas, con cierre



640×440×160

917 414



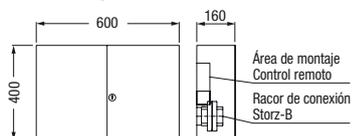
#### Instalación en pared

**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  
**Material:** acero inoxidable  
**Incluye:** 2 puertas, con cierre



600×400×160

917 413





## Bomba de cavidad progresiva

para aguas residuales grasosas

**Material:** Polietileno PE-HD

**Versión:** upor encima del separador de grasa

**Producto a medida del cliente:** Correo electrónico: info@kessel.com

**Solicitante:** 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.

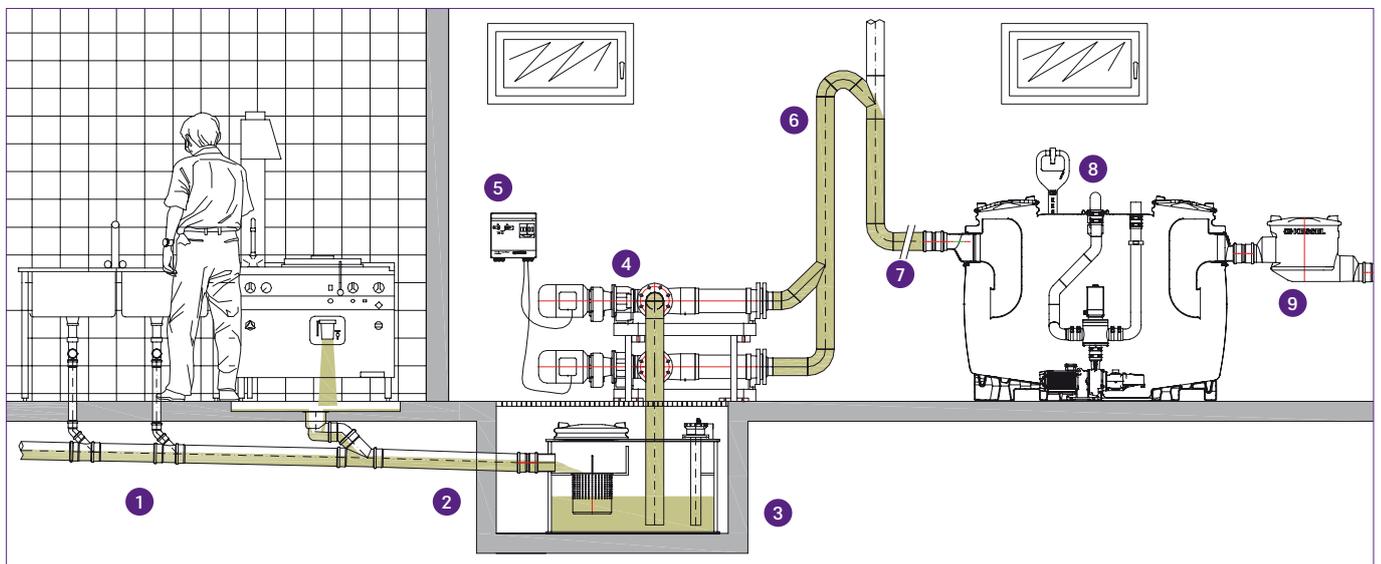
Las bombas de cavidad progresiva 'conducen' las aguas residuales al separador de grasa sin que se mezclen, permitiendo así que el separador de grasa pueda trabajar de forma adecuada.

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 Bomba de cavidad progresiva sistema doble
- 5 Unidad de control
- 6 Tubería de presión
- 7 Entrada a zona tranquilizadora (mín. 1000 mm)
- 8 Separador de grasa
- 9 Cámara de prueba



	Nº d. art.	Caudal de flujo	Capacidad de la bomba	Conexión	Apto hasta NS
Bomba de cavidad progresiva Duo	<b>Sonder-Hebe 65 S2</b>	6 m <sup>3</sup> /h	1,1 kW	DN65/DN80	NS 4
Bomba de cavidad progresiva Duo	<b>Sonder-Hebe 65 S3</b>	12 m <sup>3</sup> /h	2,2 kW	DN80/DN100	NS 7
Bomba de cavidad progresiva Duo	<b>Sonder-Hebe 65 S</b>	20 m <sup>3</sup> /h	3,0 kW	DN80/DN100	NS 15
Bomba progresiva Duo	<b>Sonder-Hebe 65 S4</b>	44 m <sup>3</sup> /h	7,5 kW	DN 125	NS 30

### Accesorios

Válvula de compuerta DN 65-DN 100	<b>28 041</b>	-	-	-	-
Disco antirretorno DN 65-DN 100	(incluido)	-	-	-	-
Sistemas de bombeo Mono	a petición	-	-	-	-



## Separadores de grasa

# *EasyClean* ground

La solución para la instalación subterránea que ahorra espacio.

La instalación subterránea fuera del edificio es una alternativa que ahorra espacio a los separadores instalados en el interior. 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.

Siempre acertará:    
[kessel.com/smartselect](https://kessel.com/smartselect)

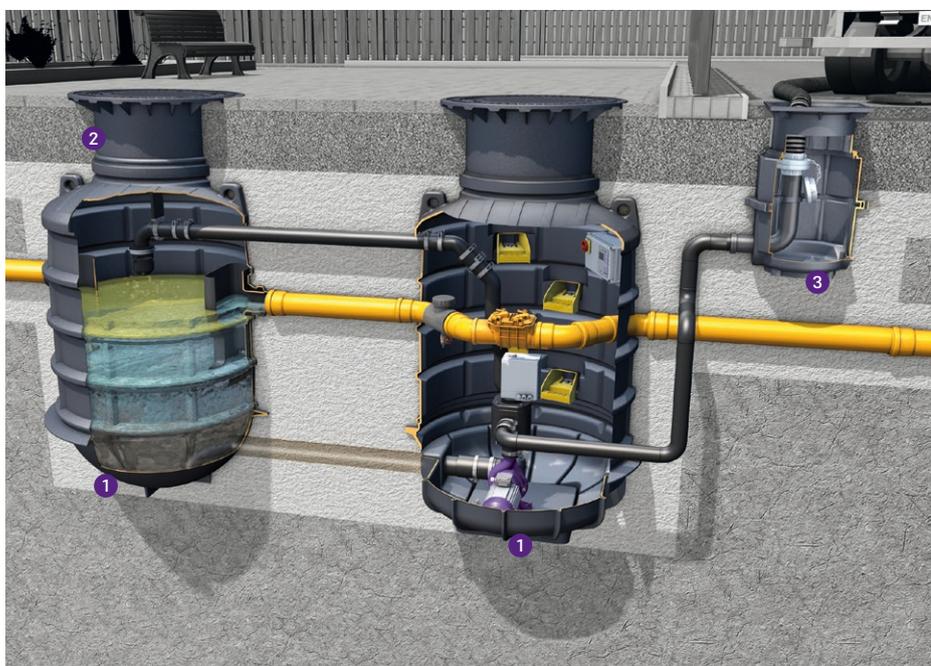
### Diferentes opciones de vaciado

Auto Mix & Pump ↗ página 41

Auto Mix ↗ página 42

Direct ↗ página 43

Standard ↗ página 44



1 Separador de grasa 2 Sección superior de altura ajustable 3 Cámara de vaciado

# Separador de grasa *EasyClean* ground Auto Mix & Pump NS 1 - 10

para la instalación subterránea



EN 1825 DIN 4040-100

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 500 mm
- 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, ajuste continuo 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

**Capacidad de bombeo:** 3.0 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 47 - 50, para estaciones de bombeo ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 46



### Instalación subterránea profundidad libre de heladas 800 mm

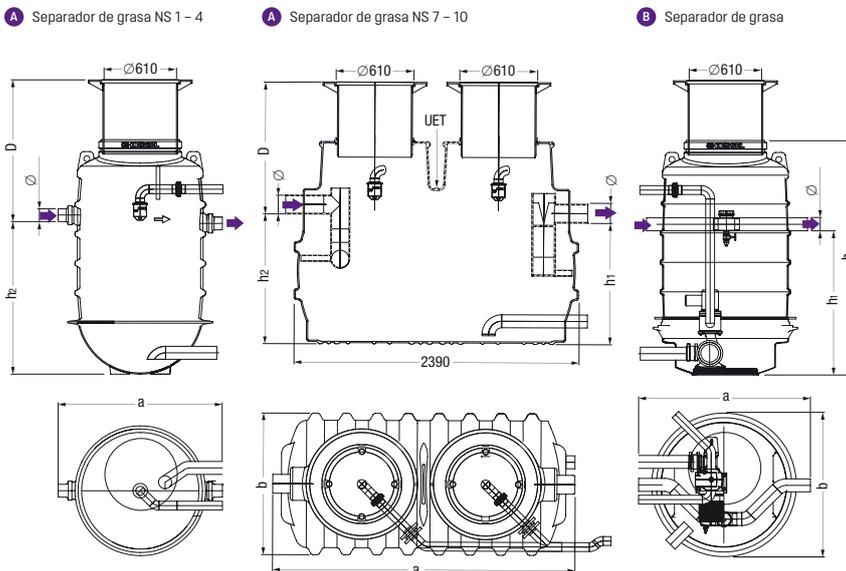
NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A/B		
NS 1	550 - 950	93 001/80B-K-P1
NS 2	550 - 950	93 002/80B-K-P1
NS 4	550 - 950	93 004/80B-K-P1

Tapa clase D		
NS 1	810 - 950	93 001/80D-K-P1
NS 2	810 - 950	93 002/80D-K-P1
NS 4	810 - 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	1060 - 1200	93 001/120D-K-P1
NS 2	1060 - 1200	93 002/120D-K-P1
NS 4	1060 - 1200	93 004/120D-K-P1
NS 7	975 - 1165	93 007/120D-K-P1
NS 10	975 - 1165	93 010/120D-K-P1



NS	Ø (mm)	a (mm)	b (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
1	110	1380	1220	1500	690	795	270	140	230	70	370
2	110	1380	1220	1750	940	1045	300	200	370	120	570
4	110	1380	1220	2000	1210	1295	325	400	370	160	770
7	160	2539	1200	1715	1030	1100	525	700	1100	280	1800
10	160	3062	1200	1715	1030	1100	550	1000	1600	400	2600

Ø = diámetro exterior D = profundidad de instalación

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

EN 1825 DIN 4040-100

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 500 mm
- Para la clase D se tiene que planear una placa para el reparto de carga

**Compuesto de:** con sistema Shredder Mix controlado por un programa, 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 (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

**Capacidad de bombeo:** 3.0 kW

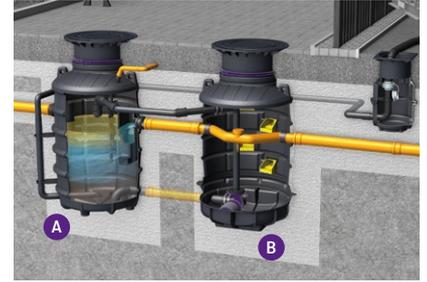
**Longitud del cable:** 5 m

**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 47 – 50, para estaciones de bombeo ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 46

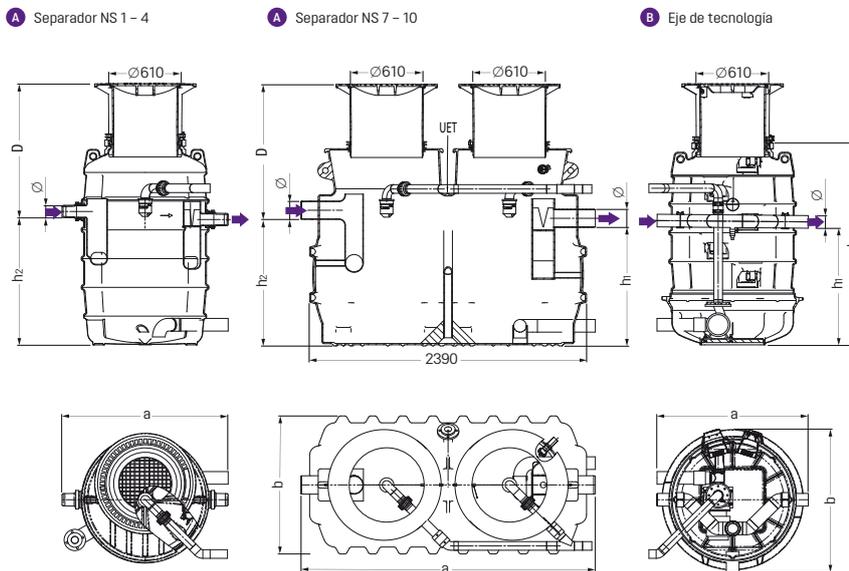


### Instalación subterránea profundidad libre de heladas 800 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A / B		
NS 1	550 – 950	93 001/80B-K-DS-P1
NS 2	550 – 950	93 002/80B-K-DS-P1
NS 4	550 – 950	93 004/80B-K-DS-P1
Tapa clase D		
NS 1	810 – 950	93 001/80D-K-DS-P1
NS 2	810 – 950	93 002/80D-K-DS-P1
NS 4	810 – 950	93 004/80D-K-DS-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-DS-P1
NS 2	800 – 1200	93 002/120B-K-DS-P1
NS 4	800 – 1200	93 004/120B-K-DS-P1
NS 7	715 – 1165	93 007/120B-K-DS-P1
NS 10	715 – 1165	93 010/120B-K-DS-P1
Tapa clase D		
NS 1	1060 – 1200	93 001/120D-K-DS-P1
NS 2	1060 – 1200	93 002/120D-K-DS-P1
NS 4	1060 – 1200	93 004/120D-K-DS-P1
NS 7	975 – 1165	93 007/120D-K-DS-P1
NS 10	975 – 1165	93 010/120D-K-DS-P1



NS	Ø (mm)	a (mm)	b (mm)	h (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
1	110	1380	1220	1500	690	795	270	140	230	70	370
2	110	1380	1220	1750	940	1045	300	200	370	120	570
4	110	1380	1220	2000	1210	1295	325	400	370	160	770
7	160	2539	1200	1715	1030	1100	525	700	1100	280	1800
10	160	3062	1200	1715	1030	1100	550	1000	1600	400	2600

Ø = diámetro exterior D = profundidad de instalación

# Separador de grasa *EasyClean* ground Direct NS 2 – 4

para la instalación subterránea

EN 1825 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

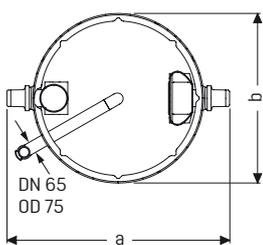
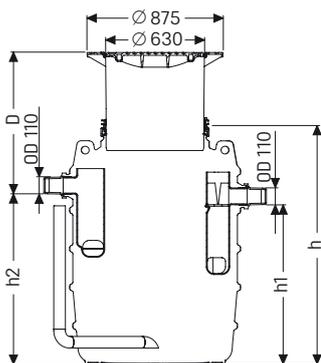
### Compuesto de:

Sección superior fabricada 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.

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, *SonicControl* (NS 2 y NS 4) página 47 – 50, para estaciones de bombeo ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 46



NS	Ø (mm)	a (mm)	b (mm)	h <sup>1)</sup> (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
2	110	1380	1106	1300	790	860	120 kg	200 l	370 l	120 l	570
4	110	1380	1106	1550	1040	1110	130 kg	400 l	370 l	160 l	770

<sup>1)</sup> Valorado para separadores tipo 80. Para tipo 120 h\* = h + 250 mm.

Ø = diámetro exterior D = profundidad de instalación



## Instalación subterránea profundidad libre de heladas 800 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A / B, dirección de flujo izquierda		
NS 2	550 – 950	93002.80B-DL
NS 4	550 – 950	93004.80B-DL
Tapa clase A / B, dirección de flujo derecha		
NS 2	550 – 950	93002.80B-DR
NS 4	550 – 950	93004.80B-DR
Tapa clase D, dirección de flujo izquierda		
NS 2	550 – 950	93002.80D-DL
NS 4	550 – 950	93004.80D-DL
Tapa clase D, dirección de flujo derecha		
NS 2	550 – 950	93002.80D-DR
NS 4	550 – 950	93004.80D-DR

## Instalación subterránea profundidad libre de heladas 1200 mm

NS	Profundidad de instalación D en mm	Nº d. art.
Tapa clase A / B, dirección de flujo izquierda		
NS 2	800 – 1200	93002.120B-DL
NS 4	800 – 1200	93004.120B-DL
Tapa clase A / B, dirección de flujo derecha		
NS 2	800 – 1200	93002.120B-DR
NS 4	800 – 1200	93004.120B-DR
Tapa clase D, dirección de flujo izquierda		
NS 2	800 – 1200	93002.120D-DL
NS 4	800 – 1200	93004.120D-DL
Tapa clase D, dirección de flujo derecha		
NS 2	800 – 1200	93002.120D-DR
NS 4	800 – 1200	93004.120D-DR

## Separador de grasa *EasyClean* ground Standard NS 1 – 4 para la instalación subterránea

EN 1825 DIN 4040-100

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:**

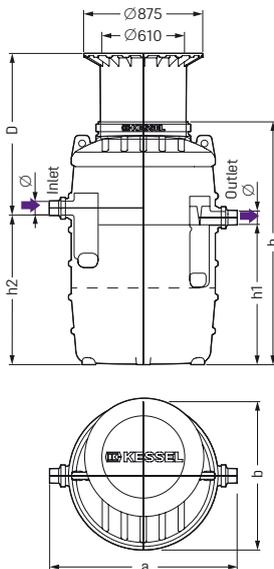
sección superior de polímero, ajuste continuo de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido, tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción

**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 47 – 50, para estaciones de bombeo ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 46



### 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 (mm)	a (mm)	b (mm)	h <sup>1)</sup> (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
1	110	1380	1106	1050	540	610	111	140	230	70	370
2	110	1380	1106	1300	790	860	120	200	370	120	570
4	110	1380	1106	1550	1040	1110	130	400	370	160	770

<sup>1)</sup> 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

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 mm ≤ DEC ≤ 1500 mm  
Clase A/ B = 700 mm ≤ DEC ≤ 1800 mm
- Se alcanza la profundidad mínima de instalación serrando la sección superior según sea necesario

### Compuesto de:

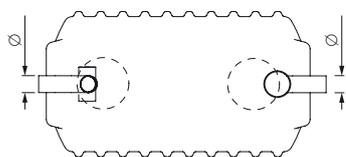
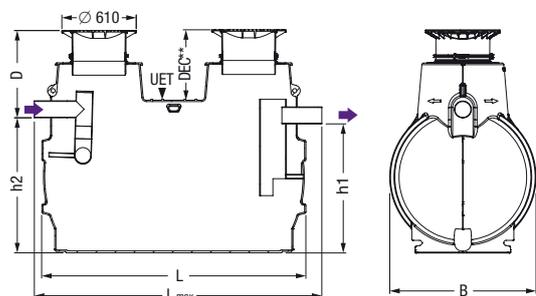
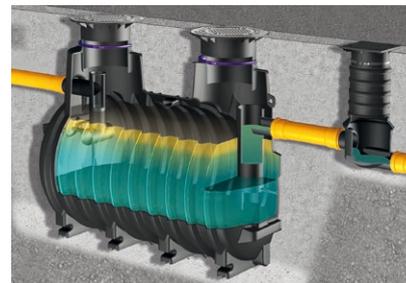
Sección superior fabricada de polímero, ajuste de altura y nivel, con tapa, clase A/B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido (resiste la pasada de coches y camiones), tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción

**Suministro:** sistema completamente montado.

**Nota:** más tamaños nominales a petición

➤ **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, vaciado directo, *SonicControl* páginas 47 – 50, para estaciones de bombeo ver capítulo "3"

➤ **Nota técnica:** página 46



\*\*DEC = profundidad de la cobertura de tierra

NS	Ø (mm)	L (mm)	A (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)	D-DEC	Lmax
7	160	2390	1200	1030	1100	700	1100	280	1800	220	2540
10	160	2910	1200	1030	1100	1000	1600	400	2600	220	3060
15	200	2590	1760	1550	1620	1500	2800	600	4300	185	2780
20	200	3110	1760	1550	1620	2000	3800	800	5800	185	3300
25	200	3470	2010	1550	1650	2500	5300	2000	7800	480	3760
30	250	3470	2010	1550	1650	3000	4800	2000	7800	480	3760
35	250	3470	2010	1700	1800	3500	4800	2000	8300	330	3760

Ø = diámetro exterior D = profundidad de instalación

NS	Instalación profundidad de D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
<b>Tapa clase A / B</b>			
NS 7	715 - 1165	315	93 007/120B
NS 10	715 - 1165	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

NS	Instalación profundidad de D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
<b>Tapa clase D</b>			
NS 7	715 - 1165	450	93 007/120D
NS 10	715 - 1165	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	Instalación profundidad de D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
<b>Tapa clase A / B</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

NS	Instalación profundidad de D en mm	Peso en kg	Nº d. art.
<b>Tapa clase D</b>			
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

## Separador de grasa *EasyClean Modular Standard NS 1 – 4*

para instalación subterránea en profundidad libre de heladas, con sifón antilodo separado



### DIN 4040-100

Fabricado de polímero

#### Instalación

en profundidad libre de heladas

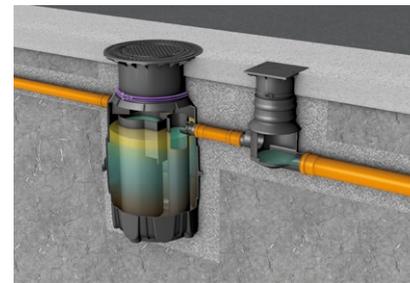
- resistente a aguas subterráneas hasta 500 mm
- para la clase D se tiene que suministrar una placa para el reparto de carga

#### Compuesto de:

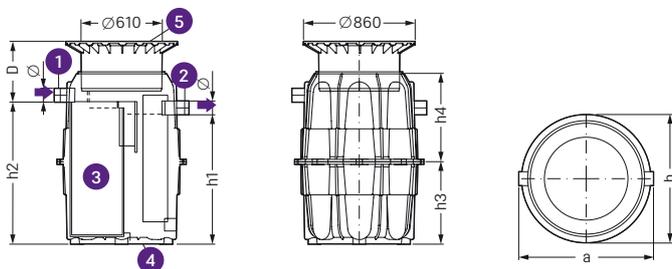
Sección superior fabricada de polímero, ajuste de altura y nivel, con tapa, clase A / B, D de conformidad con EN 124 fabricado de hierro fundido (resiste la pasada de coches y camiones), tapa hermética que impide que salgan los olores, incl. llave de extracción

**Suministro:** sistema completamente montado.

- **Accesorios:** cámara de prueba, sección de extensión, vaciado directo, *SonicControl* (NS 2 y NS 4) páginas 47 – 50, para estaciones elevadoras ver capítulo "3"



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 páginas 41 – 46

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 (mm)	a (mm)	b (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	Peso (kg)	Sifón antilodo (l)	Agua y grasa (l)	Depósito de grasa (l)	Total (l)
1	110	1055	1020	1020	1120	650	720	140	105	415	40	420
2	110	1355	1300	1136	1236	750	750	190	200	945	80	1145
4*	110	2635	1300	1136	1236	750	750	330	600	1150	160	1750

\*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

#### Conexión de vaciado derecha o izquierda

**Compatibilidad:** instalado en la tierra con conexión de vaciado directo; para separadores de grasa para la instalación subterránea de conformidad con EN 1825  
**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	917 419.00
izquierda	917 419.50

### Cámara de vaciado Ø 400

#### Cámara de vaciado

**Compatibilidad:** para sistemas de separación Auto Mix & Pump, Auto Mix y Mix para instalación subterránea  
**Material:** polietileno, resistente al agua  
**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. Conexión de tubería de presión entre el separador y la cámara de vaciado dispuesta in situ.



Tapa	Nº d. art.
Clase A/B	917 422B
Clase D	917 422D

### Juego de empalmes y conexiones

#### 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

#### Conexión de vaciado derecha o izquierda

**Compatibilidad:** instalado en la tierra con conexión de vaciado directo para los tamaños nominales NS 1 - NS 35; para separadores de grasa para la instalación subterránea de conformidad con EN 1825  
**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/C, sellado  
**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



Vaciado directo

Cámara de vaciado Ø 400

Conexión de vaciado	Nº d. art.
derecha	917 420.00
izquierda	917 420.50

## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

### SonicControl sistema de sensor de nivel

Nº d. art.

#### Sistema de sensor de nivel

**Compatibilidad:** para separadores de grasa de instalación subterránea  
**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)

917 821



### Conducto para cable de acceso

Nº d. art.

#### Conducto para cable de acceso

**Compatibilidad:** para separadores de grasa para la instalación subterránea 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

917 823



### 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

extensible in situ a 60 metros



## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

### Cámara de prueba Ø 1000

**Tapa clase A/B**

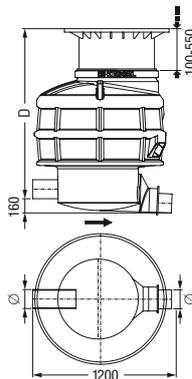
**Compatibilidad:** para sistemas de separadores NS 1 - NS 20 y modelos especiales; para la instalación subterránea  
**Profundidad de instalación (D):** 1180 - 1630 mm (otras profundidades de instalación a petición)

**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, D 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 separadores	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

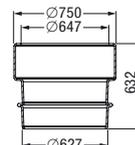
\*Apto para soluciones individuales

### Sección de extensión

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

Entrada/Salida

Nº d. art.

**Tapa clase A**

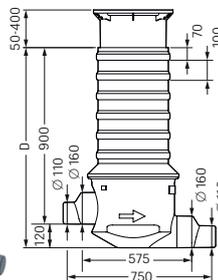
**Compatibilidad:** para la conexión a la tubería de salida del separador para la instalación subterránea

**Tapa clase B**

**Profundidad de instalación (D):** 400 - 1300 mm (la profundidad de instalación mínima se puede alcanzar recortando el producto)

**Tapa clase D**

**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



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

## Accesorios

Separadores de grasa para la instalación subterránea

### Cámara de prueba Ø 450

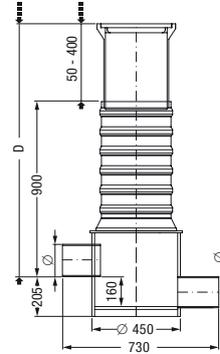
#### Tapa clase A

**Compatibilidad:** para la conexión a la tubería de salida del separador para la instalación subterránea  
**Profundidad de instalación (D):** 950 - 1300 mm

**Altura de caída:** 160 mm

**Incluye:** sección superior telescópica con anillo de sujeción, con tapa clase A/B/D, que impiden la salida de olores

**Extensión:** 600 mm con sección de extensión nº d. art. 915 402



Entrada/Salida

Nº d. art.

Ø 110 915 881A  
 Ø 160 915 882A  
 Ø 200 915 883A  
 Ø 260 915 884A

#### Tapa clase B

Ø 110 915 881B  
 Ø 160 915 882B  
 Ø 200 915 883B  
 Ø 260 915 884B

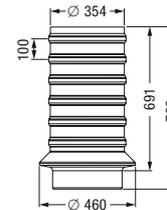
#### Tapa clase D

Ø 110 915 881D  
 Ø 160 915 882D  
 Ø 200 915 883D  
 Ø 260 915 884D

### Sección de extensión

#### 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!**



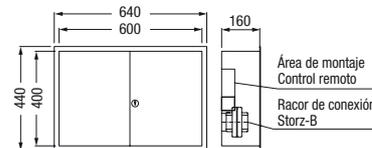
Nº d. art.

915 402

### Panel de acceso

#### 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



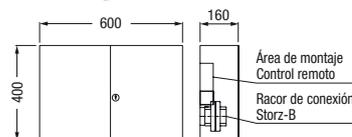
anchura×altura×profundidad en mm

Nº d. art.

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

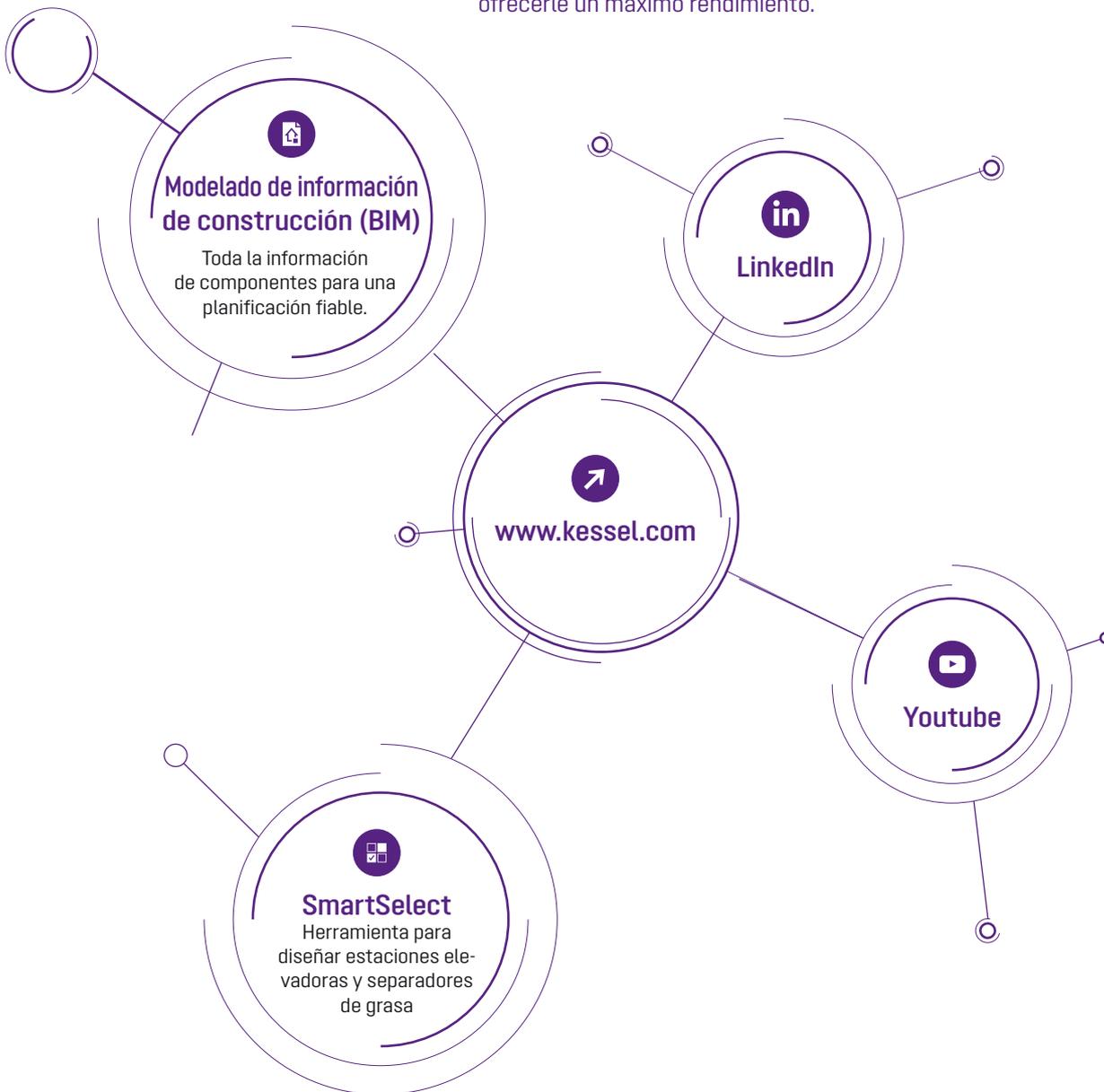


600×400×160

917 413

# Nuestra oferta de servicios digitales

Con KESSEL SmartServices todos sus productos de drenaje ya habrán dado el paso hacia el futuro. Para usted como consumidor no significa solo un vasto apoyo durante las fases de diseño, instalación y funcionamiento, sino la certeza que continuaremos desarrollando nuestros servicios para ofrecerle un máximo rendimiento.



Manténgase informado:  
obtenga siempre la información más reciente  
sobre KESSEL y nuestros productos



BIM



LinkedIn



SmartSelect



Youtube

# Separador de grasa *EasyClean* free SkimTech



## Separadores de grasa autovaciables.

El separador de grasa *EasyClean* free SkimTech se basa en la interacción entre tres sistemas: un filtro grueso, que limpia las aguas residuales entrantes de los desechos gruesos por medio de un tornillo de tamiz, la cámara del separador de grasa y una unidad llamada separador que transfiere la grasa al tanque de recogida.

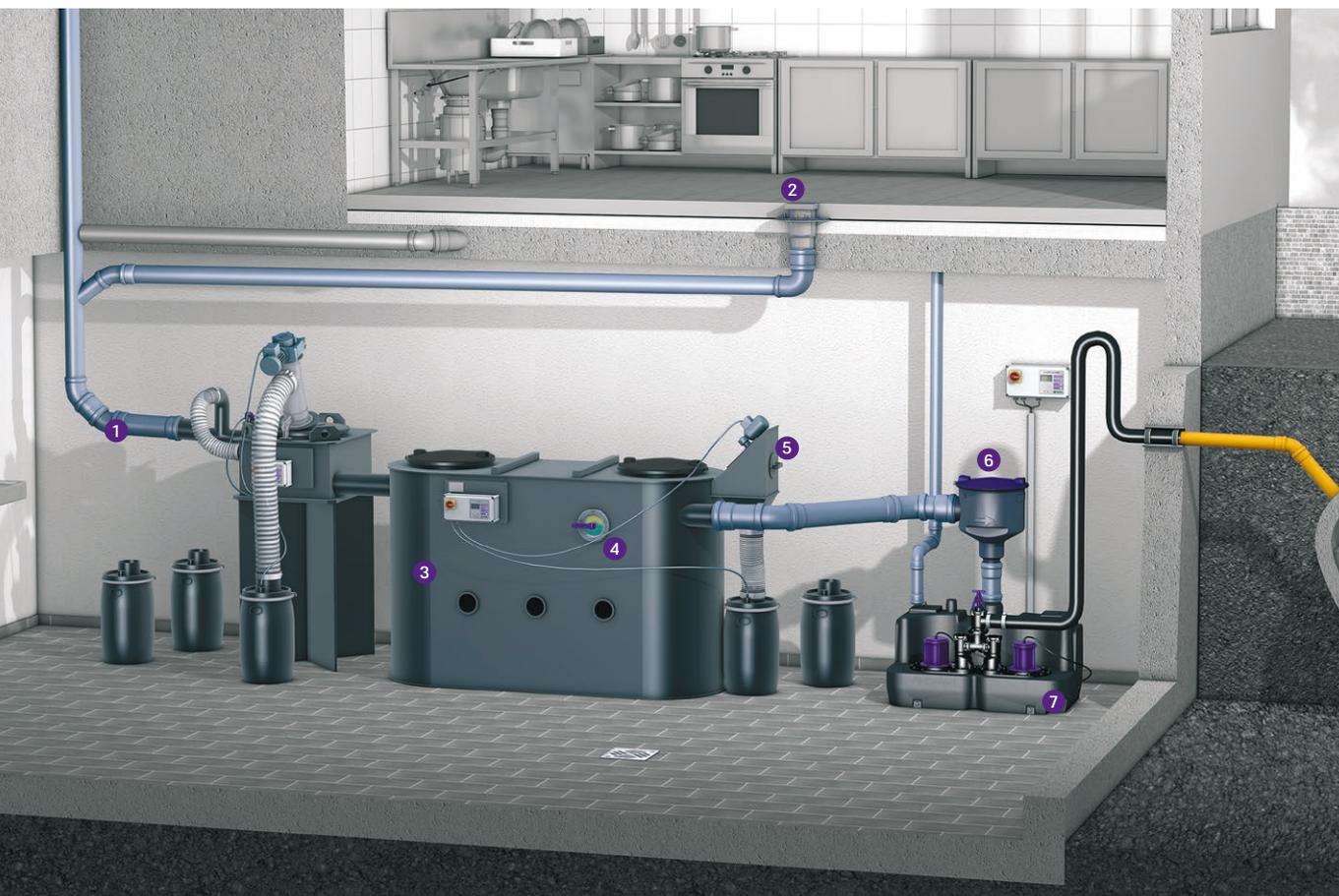
### El principio de SkimTech

La manguera del separador pasa continuamente a través de la capa de grasa en la cámara del separador de grasa. La grasa se pega a la manguera, se raspa en la unidad del separador y drena en el tanque colector.



## Instalación autónoma

El separador de grasa *EasyClean* free SkimTech se instala de libre acceso en el edificio, normalmente en el sótano. Muy a menudo, el espacio disponible no es ideal para grandes sistemas de separación. Por este motivo, el separador de grasa es especialmente delgado y se puede montar de forma compacta junto a la pared. Una vez que se ha instalado el *EasyClean* free SkimTech, los tanques de recogida compactos pueden retirarse simplemente a mano cuando estén llenos. Esto hace que el separador de grasas SkimTech sea la solución ideal donde los vehículos de eliminación no pueden acceder al separador.



Separador de grasa para instalación independiente en el interior del edificio ① Tubería de entrada/ventilación  
 ② *Ferrofix* Desagües y canales de acero inoxidable ③ Separador de grasa *EasyClean* free SkimTech  
 ④ Mirilla de inspección ⑤ Filtro grueso con tornillo tamiz ⑥ Cámara de prueba ⑦ Estación elevadora *Aqualift F XL*

## Separador de grasa *EasyClean* free SkimTech Premium NS 2 – 20

para la instalación autónoma

EN 1825

El separador de grasa fabricado en polímero PE-HD para la instalación autónoma en habitaciones protegidas contra heladas está equipado con un tanque de vaciado para lodos de hundimiento y otro para grasas con depósito de repuesto. Aguas arriba del separador de grasa hay un filtro grueso con tornillo de tamiz para separar los materiales de lodo que se hunden. Estos se transportan a través del tornillo de tamiz al tanque de vaciado designado y, por lo tanto, no penetran en el interior del separador de grasa. Hay un separador accionado por motor integrado en el separador de grasa para el vaciado constante de la grasa separada del separador de grasa en el tanque de eliminación designado.

El control se puede configurar de forma personalizada para un funcionamiento óptimo del emplazamiento.

El tornillo del tamiz se controla mediante una medición de nivel neumática.

Los niveles de llenado de los tanques de recogida y vaciado también son monitoreados por sensores y notifican al operador un vaciado pendiente.

**Lado del operador:** en la dirección de flujo derecha

**Standard:** EN 1825

**Entrada y salida:** DN ...

**Sistema general de clase de protección:** IP 54

**Incluye:** sistema de autodiagnóstico, función de libro de registro, interfaz USB, interfaz GSM, contacto libre de potencial, interruptor protección del motor

**Tipo de conexión:** conexión directa

**Tensión de operación:** 400 V

**Frecuencia de red:** 50 Hz

**Potencia de reserva:** 4 W

**Potencia máx.:** 440 W

**Clase de protección de la unidad de control:** IP 54

**Protección de fusible necesaria (protección de cable):** B 6 A

**Protección de fusible necesaria (RCD):** 30 mA

**Corriente nominal:** 0,4 – 0,63 A

**Temperatura de aplicación:** 0 – 40 °C

**Conexiones eléctricas para el motor del tornillo del tamiz:**

- Potencia (P2): 180 W
- Voltaje de funcionamiento: 400 V, 50 Hz
- Corriente nominal: 0,58 A
- Circuito de arranque: inicio

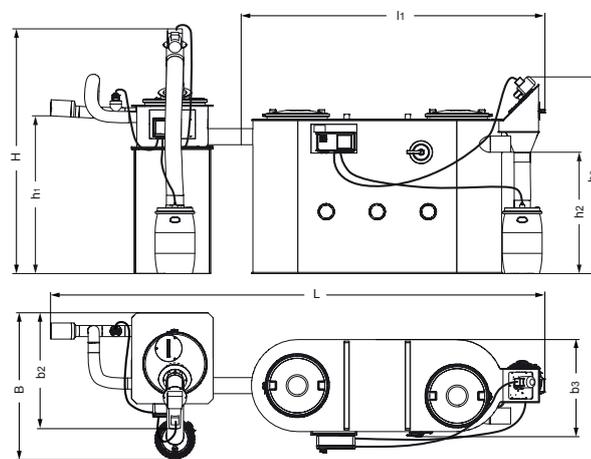
**Conexiones eléctricas para el motor del separador:**

- Potencia (P2): 90 W
- Voltaje de funcionamiento: 400 V, 50 Hz
- Corriente nominal: 0,42 A
- Circuito de arranque: inicio



### Dirección de flujo derecha

NS	Nº d. art.
NS 2	99 002.01 P
NS 4	99 004.01 P
NS 7	99 007.01 P
NS 10	99 010.01 P
NS 15	99 015.01 P
NS 20	99 020.01 P



NS	Ø (mm)	L (mm)	A (mm)	A (mm)	Peso (kg)	l1 (mm)	a3 (mm)	h3 (mm)	a2 (mm)	A (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	Total (l)
2	110	3850	1450	2420	440	2300	960	1950	1150	2420	1545	1200	1470
4	110	3850	1450	2420	440	2300	960	1950	1150	2420	1545	1200	1470
7	160	4570	1450	2420	460	2745	960	1950	1150	2420	1560	1200	1730
10	160	4840	1450	2420	480	3015	960	1950	1150	2420	1560	1200	1930
15	200	5460	1450	2420	645	3550	1160	1950	1150	2420	1495	1130	2770
20	200	6460	1450	2420	750	4550	1160	1950	1150	2420	1495	1130	3610

## Accesorios

Separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech

### Señal de vaciado / antirretorno

#### Conexión de vaciado

**Compatibilidad:** para vaciar el separador;  
para separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech



Nº d. art.

99000.EL

#### Vaciado de lodo fino

**Compatibilidad:** para vaciar el lodo acumulado;  
para separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech



99000.FS

#### Señal antirretorno

**Compatibilidad:**  
para separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech  
**Función:** aviso en caso de retorno de aguas  
en el separador



99000.AS

### Tornillo del tamiz

#### Filtro grueso con tornillo del tamiz Basic

**Compatibilidad:**  
para separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech  
**Funcionamiento:** para separar materiales de lodo que se hunden  
**Nota:** también aplicable sin separador



DN

Nº d. art.

100

99100.B

150

99150.B

200

99200.B

#### Filtro grueso con tornillo del tamiz Premium

**Compatibilidad:**  
para separadores de grasa *EasyClean* free SkimTech  
**Funcionamiento:** para separar materiales de lodo que se hunden  
**Nota:** también aplicable sin separador

100

99100.P

150

99150.P

200

99200.P



### *EasyClean* SkimTech separador de grasa:

- ✓ Monitoreo del nivel de llenado para tanque colector de filtro grueso
- ✓ Monitoreo del nivel de llenado del tanque recolector de grasa
- ✓ Señal acústica de advertencia cuando es necesario el vaciado

## Tratamiento secundario de aguas residuales

# Bifena



Cuando un separador de grasas por sí solo no es suficiente: después del tratamiento, las aguas residuales que salen de un separador de grasas EN 1825 debidamente dimensionado y certificado normalmente tienen un valor residual de sustancias lipófilas de aprox. 300 mg/l. Si los municipios exigen un valor límite inferior a 300 mg/l, es necesario un tratamiento biológico de grasas con una unidad Bifena. Elimina la grasa residual de las aguas residuales con la ayuda de bacterias.

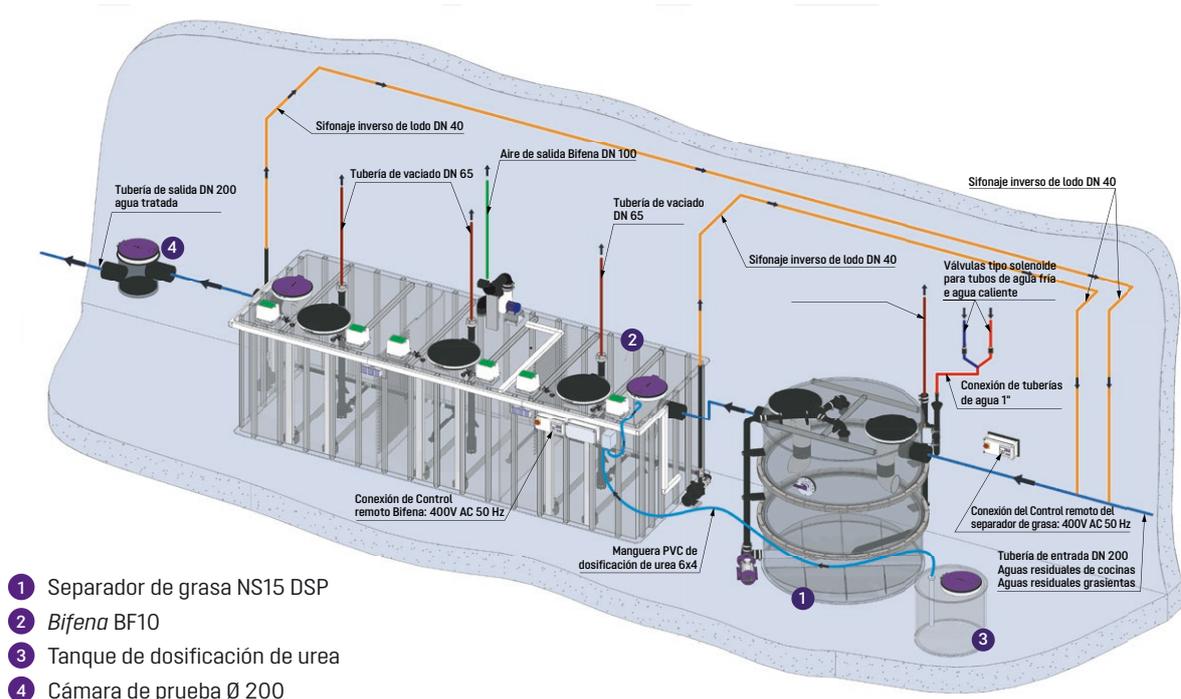
Las unidades *Bifena* están disponibles para instalación independiente o subterránea. El dimensionamiento individual se basa en un análisis de muestra de aguas residuales para determinar qué medidas de tratamiento adicionales deben tomarse para cumplir con los límites locales de aguas residuales. Póngase en contacto con nosotros: estaremos encantados de asesorarle y desarrollar una solución individual para sus necesidades específicas.

Por otro lado, puede ser necesario agregar sustancias químicas. En este caso, es aconsejable una estación de dosificación, con la que se pueda añadir la cantidad correcta de productos químicos al separador.

La unidad consta de una estación de mezcla y dosificación, y se puede instalar cerca del separador.

### Soluciones individuales

info@kessel.com



## Unidades *Bifena* para el tratamiento biológico de grasas

para la instalación autónoma / para la instalación subterránea



**Material:** polímero

**Versión:**

- Módulos *Bifena* para la conexión tras los separadores de grasa NS 2 / 4 / 7 / 10 / 15 y 20

***Bifena* BF 2 y *Bifena* BF 4**

**Suministro:** sistema completamente montado o soldado in situ

***Bifena* con dimensiones más grandes**

**Suministro:** soldado in situ

**Dimensionado:** siguiendo un análisis de muestra de aguas residuales para determinar qué medidas de tratamiento adicionales deben tomarse para cumplir con los límites locales de aguas residuales

**Accesorios:** las estaciones elevadoras, los dispositivos de muestreo, etc. de la gama KESSEL se adaptan al respectivo sistema dependiente del proyecto

**Solución a medida del cliente:** Correo electrónico: [info@kessel.com](mailto:info@kessel.com)



## Unidad para el tratamiento químico

para la instalación autónoma



**Material:** polímero

**Versión:**

- estación de dosificación para combinar con separadores de grasa en tamaños nominales NS 2 – NS 30

**Suministro:** estación de mezcla y dosificación para el tratamiento preliminar o secundario

**Accesorios:** estación elevadora, dispositivos de muestreo, etc.

**Solución a medida del cliente:** Correo electrónico: [info@kessel.com](mailto:info@kessel.com)



# 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)

Entrada  $Q_s = \frac{x}{x \times 3600}$

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

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		
Restaurante de especialidades	50	8,5		
Cocina de hospital / residencia de ancianos	20	13		
Establecimiento de catering a gran escala	10	22		
Cocina / cantina de empresa	5	20		

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)

Entrada  $Q_s = \frac{x}{x \times 3600}$

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

Tabla 2 (establecimientos de tratamiento de carne)

Establecimientos de procesado 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

$Q_{S(K)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l/s}$

**Tabla 3** (flujo máximo de agua residual ( $Q_{S(K)}$  en litros / segundo) de los elementos de la cocina

Total Número (n)	caldera de cocina (salida)		caldera de cocina inclinable (salida)		lavabos con sifón antiolores		lavabos sin sifón antiolores		lavavajillas máquina	sartenes de freír inclinables	de freír inclinables	limpiador de suelos de gran presión	peladora máquina	máquina para lavar verduras
	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
<b>Total</b>														

\*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

$Q_{S(A)} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ l/s}$

**Tabla 4** (flujo máximo de agua residual ( $Q_{S(A)}$  en litros / segundo) de las llaves de la cocina

Total Número (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
<b>Total</b>			

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  $Q_s = Q_{S(K)} + Q_{S(A)}$

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

## 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/cm<sup>3</sup>

1,0

más de 0,94 g/cm<sup>3</sup>

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

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

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

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.

NS \_\_\_\_\_ x 100 litros = \_\_\_\_\_ litros

Matadero: planta de procesado de carne con matadero

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

---



---



---



---

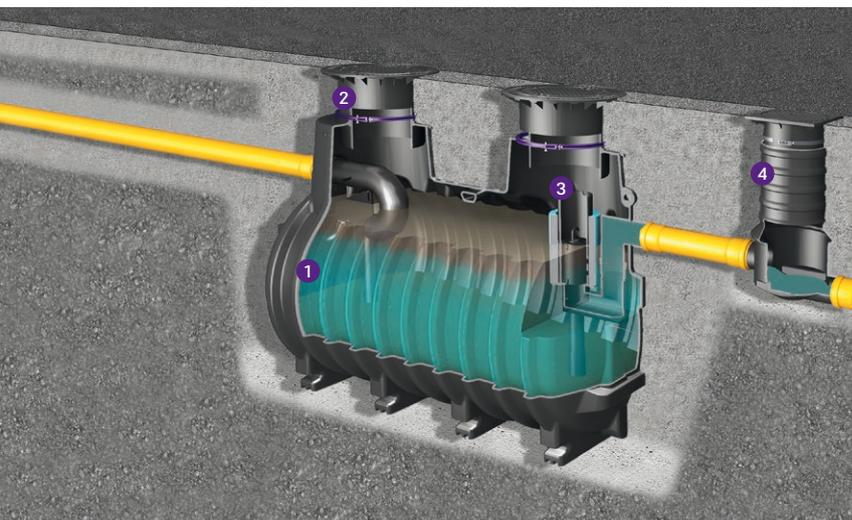
# Separadores coalescente y aceite / combustible

## *EasyOil* free / ground

Para el tratamiento de aguas residuales contaminadas con aceite /combustible

Los separadores *EasyOil* están disponibles en separadores coalescentes de alta eficiencia de clase I para su uso en el tratamiento de aguas residuales de estaciones de servicio, lavaderos de coches, talleres de reparación de vehículos o cualquier fuente con aguas residuales contaminadas con aceite / combustible.

Los separadores *EasyOil* están disponibles para la instalación sobre suelo o subterránea.



- 1 Separador coalescente
- 2 Sección superior de altura ajustable
- 3 Cerradura de cierre autoactivada
- 4 Cámara de prueba

Separadores coalescente y aceite / combustible

Para más información sobre nuestros separadores coalescentes y aceite / combustible eche un vistazo a nuestro catálogo capítulo 5.2.



### Interruptor de emergencia flotante

*EasyOil* está equipado con una cerradura de cierre autoactivada. Este sistema de emergencia evita la fuga de líquidos ligeros a la tubería de alcantarillado.

### Sección superior con ajuste vertical

Los modelos subterráneos están equipados con una sección superior ajustable verticalmente que también se pueden inclinar hasta 5°, para una adaptación óptima al nivel del suelo para compensar el asentamiento del suelo.

### Polímero

*EasyOil* es la primera serie de sistemas de separadores coalescentes y de aceite/combustible en el mercado alemán con aprobación técnica nacional. El material de polietileno utilizado es resistente al bioetanol (E10) y al biodiésel y, por lo tanto, especialmente duradero. Además de la garantía establecida por ley, ofrecemos una garantía de 20 años para estanquidad a las fugas y la seguridad estructural de los tanques y las secciones superiores.

### SonicControl

*SonicControl*, el dispositivo automático para la medición del grosor de la capa de grasa con sensor ultrasónico asume el monitoreo y el informe precisos del grosor de la capa de grasa en los separadores coalescentes y de aceite/carburante. Por lo tanto, los operadores pueden monitorear los volúmenes reales de aceite y combustible dentro del separador para determinar la fecha precisa de eliminación.

## Separadores de sedimentos *EasySink* free / ground

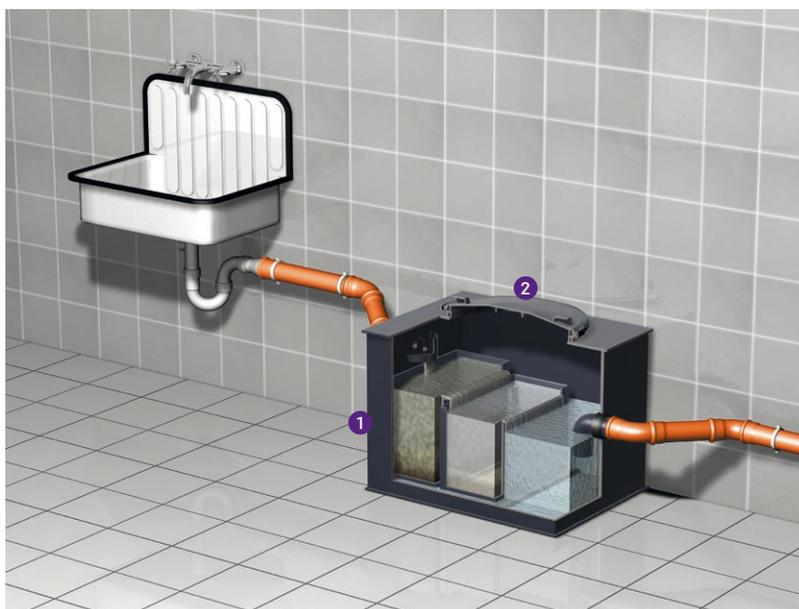
La solución limpia para aguas residuales con sedimentos, arena o lodos.

La solución limpia para sedimentos, arena y lodos. El separador de sedimentos *EasySink* evita que los residuos, como yeso, escamas y arcilla, entren en el sistema de alcantarillado. Se utiliza donde se produce una gran cantidad de lodo, arena y sedimentos / escombros y puede provocar bloqueos en el sistema de alcantarillado.

Ofrecemos separadores de sedimentos con los tamaños nominales NS 1 y NS 2 para la instalación autónoma, para la instalación en el suelo y como soluciones individuales en todos los tamaños deseados.

Separadores de sedimentos

Para más información sobre nuestros separadores de sedimentos eche un vistazo a nuestro catálogo capítulo 5.3.



1 Separador de sedimentos 2 Tapa de acceso

### Polímero

Los separadores de sedimentos de polímero son una alternativa ventajosa a las soluciones metálicas, ya que están completamente libres de corrosión. El material de polietileno empleado es 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.

# Separador de almidón

## *EasyStarch* free / ground

La solución sólida para aguas residuales con almidón.

De acción fuerte contra el almidón: *EasyStarch*. El almidón se produce durante el procesamiento de patatas, arroz y cereales. El separador de almidón *EasyStarch* se utiliza para evitar depósitos, incrustaciones y bloqueos en las tuberías de drenaje.

*EasyStarch* está disponible para instalación autónoma y subterránea. Póngase en contacto con nosotros, estaremos encantados de asesorarle y desarrollar una solución individual para sus necesidades específicas.



Separador de almidón

Para más información

sobre nuestro separador de

almidón eche un vistazo a nuestro

catálogo capítulo 5.4.



1 Separador de almidón 2 Cámara de prueba 3 Estación elevadora

### Polímero

Los separadores de almidón de polímero son una alternativa ventajosa a las soluciones metálicas, ya que no necesitan renovación, incluso tras numerosos años de servicio.

El material de polietileno empleado es 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.



## La historia de KESSEL.

Desde su fundación en 1963, KESSEL es el líder innovador y de confianza como ninguna otra empresa para el desarrollo, la fabricación y el suministro de productos de desagüe. Nos implantamos como generador de impulsos en la industria y ahora somos un proveedor premium a nivel mundial.



Socio competente  
**desde 1963**



Actor internacional  
**+60  
países**



Proveedor premium innovador  
**+3000  
productos**



Empleados seguros  
**+550  
empleados**



Compañía sostenible  
**+100 millones  
de € en ventas**

Durante la fabricación de nuestros productos, así como su funcionamiento en el sitio, mantenemos la garantía de calidad, la protección medioambiental y la seguridad de los trabajadores en lo más alto de nuestra lista.

También concedemos una gran importancia a la relación con nuestros clientes, ofreciendo asesoramiento, ayuda en la instalación, puesta en marcha y servicio postventa.

Tenemos una cosa muy clara: nuestra innovación, calidad, fiabilidad y servicio nos convierten en el número uno en la industria.

KESSEL – Líder en desagües



**Made in Germany**





Sede principal 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

Las válvulas antirretorno  
Cámaras antirretorno



## Tecnología de bombeo

Estación de bombeo antirretorno  
Estación elevadora híbrida  
Estaciones elevadoras  
Estaciones de bombeo  
Bombas sumergibles, unidades de conversión y control



## Desagües y canales

Desagües de baño  
Desagües de suelos  
Desagües de sótano  
Desagües externos



## Separadores

Separadores de grasa  
Separadores coalescente / aceite / combustible  
Separadores de sedimentos  
Separadores de almidón

**BIM**

archivos disponibles en  
[www.kessel.com](http://www.kessel.com)



Reservados los derechos de modificaciones técnicas.

**KESSEL AG**

Bahnhofstraße 31 • 85101 Lenting • Alemania

[www.kessel.com](http://www.kessel.com)