

Gama de produtos

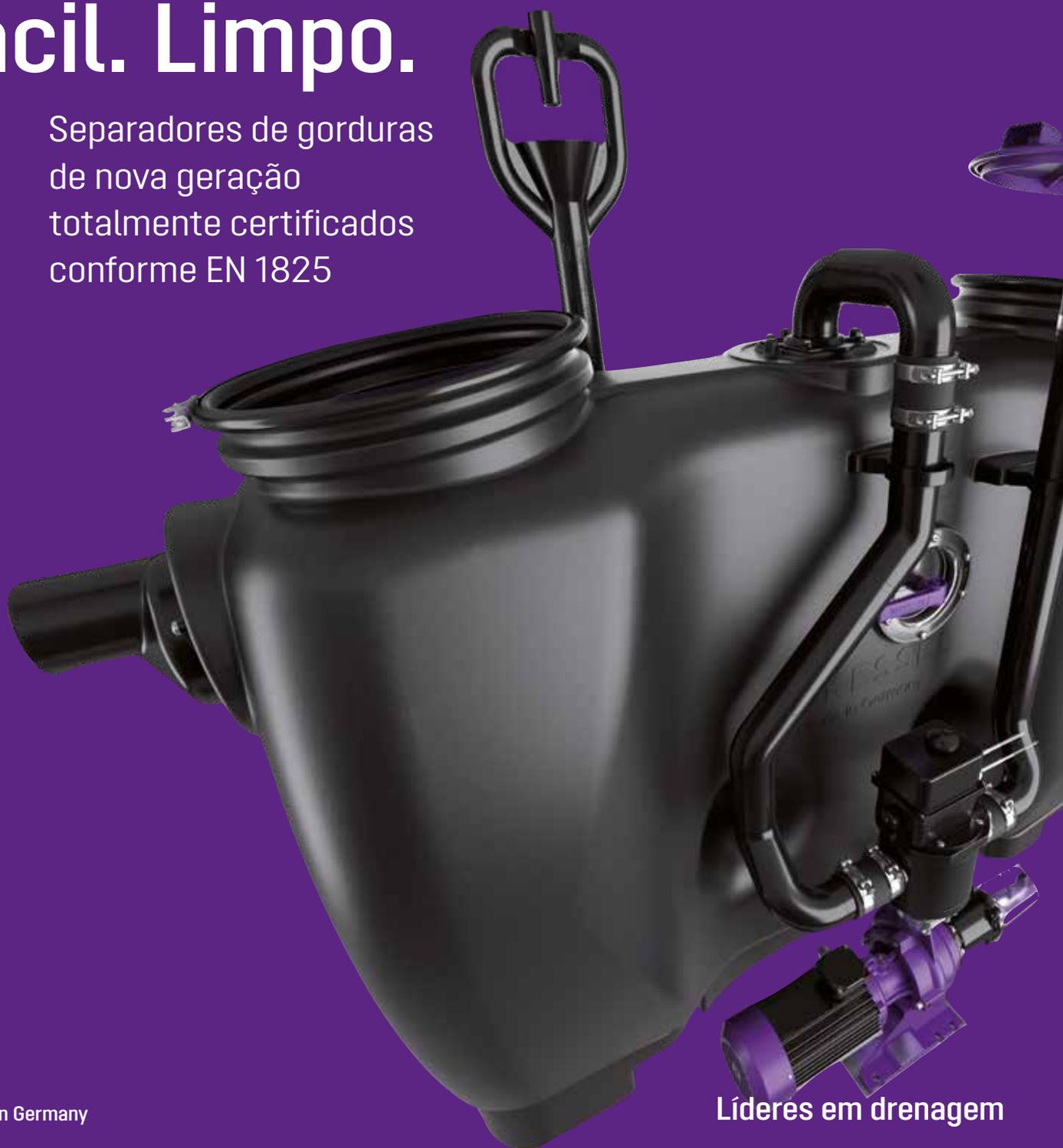
# Separadores de gorduras

 **KESSEL**



## Fácil. Limpo.

Separadores de gorduras  
de nova geração  
totalmente certificados  
conforme EN 1825



Made in Germany

Líderes em drenagem

# Tudo o que os especialistas precisam de saber

## Porque precisa de um separador de gorduras



### Áreas de aplicação

- Unidades de cozinhas e estabelecimentos de catering de grandes dimensões como, por exemplo, restaurantes, hotéis, cantinas, estações de serviço de autoestradas
- Talhos
- Matadouros
- Fábricas de sabão e estearina
- Refinarias de óleos alimentares
- Conserveiras
- ... e muitas outras

### Disposição legal

Os separadores de gorduras são exigidas por lei para todas as empresas que criam efluentes com gorduras. A utilização de sistemas de separação é regulada por normas.

### Obstruções, corrosão e formação de odores na tubagem

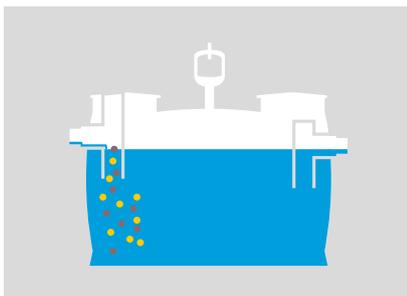
A entrada de gordura, óleo e resíduos de alimentos no sistema de tubagem causa depósitos resistentes e maus cheiros difíceis de remover. As consequências vão desde a corrosão até à falha total do sistema devido a obstruções – e isto pode corresponder a enormes custos para a empresa.

### Proteção Ambiental

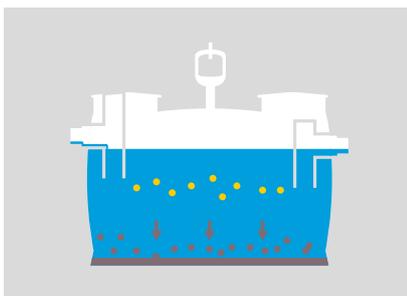
Os separadores de gorduras evitam que o ambiente seja contaminado com efluentes que contenham gordura, e contribuem para o funcionamento sem problemas das estações de tratamento de águas residuais.

## Funcionamento de um separador de gorduras.

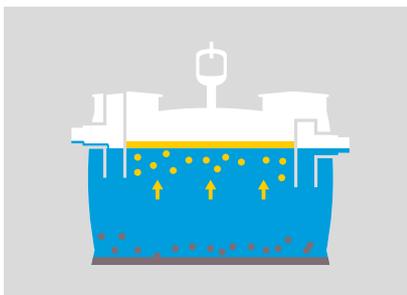
O funcionamento dos separadores de gorduras baseia-se no princípio da gravidade. Mais leves do que a água, o óleo e a gordura flutuam até à superfície do separador, mais pesadas do que a água, as lamas depositam-se no fundo do separador, e a água limpa tratada sai do separador através de uma descarga protegida.



Os efluentes contaminados são encaminhados para o separador de gorduras onde são desacelerados por uma placa defletora.



As substâncias mais pesadas do que a água descem até ao fundo e depositam-se no decantador.



A gordura e o óleo sobem até ao topo, e formam uma camada de gordura que é retida entre a entrada e a descarga.

## Separadores de gorduras de polietileno reforçado

Os sistemas de separação de gorduras em polietileno reforçado são uma alternativa vantajosa às soluções em aço inoxidável, uma vez que não têm de ser renovados, mesmo após muitos anos.

O material de polietileno usado é resistente aos ácidos gordos agressivos, o que o torna particularmente durável. Para além da disposição legal, oferecemos uma garantia de 20 anos relativamente à estanqueidade, adequação à finalidade e segurança estrutural dos tanques e secções superiores.





## Aspiração do separador de gorduras - a escolha certa

Os separadores de gorduras têm de ser completamente esvaziados em intervalos regulares para efeitos de eliminação dos materiais residuais retidos. As opções vão desde o sistema básico com eliminação manual até ao sistema de aspiração totalmente automático.



### Aspiração direta

Permite a extração do conteúdo do separador de gorduras através de um tubo de aspiração de instalação permanente sem necessidade de abertura do tanque.



### Sistema de Trituração-Mistura

Mistura o conteúdo do separador de gorduras completamente até se formar uma polpa líquida, para facilitar o processo de aspiração.



### Unidade de controlo

Permite o ajuste e controlo convenientes das funções do separador de gorduras, utilizando uma unidade de controlo mural.



### Bomba de aspiração

Facilita o esvaziamento do separador de gorduras em caso de distâncias maiores entre o separador e o camião de aspiração.



### Totalmente automático

Controla os processos de aspiração e enxaguamento de forma totalmente automática.

	<i>EasyClean free Basic</i>		<i>EasyClean free</i>			
						
Opções de aspiração	Standard	Direct	Mix	Auto Mix	Mix & Pump	Auto Mix & Pump
 Ligação para a aspiração direta		✓	✓	✓	✓	✓
 Sistema de Trituração-Mistura			✓	✓	✓	✓
 Unidade de controlo				✓	✓	✓
 Bomba de aspiração					✓	✓
 Totalmente automático						✓

## Ligação ao sistema de drenagem

com uma estação elevatória ou uma estação elevatória híbrida.



- 1 Estação elevatória com dimensões adequadas
- 2 Dois cotovelos de 45°
- 3 Secção de abrandamento dos efluentes
- 4 Dispositivos de drenagem conectados

Os efluentes têm de fluir para o separador de gorduras por ação da gravidade. Os sistemas de separação de gorduras cujo nível de água seja inferior ao nível de retorno (ver EN 752-1) ou ao nível do esgoto devem ser ligados a uma estação elevatória com dimensões adequadas.

Os tubos de efluentes até aos sistemas de separação têm de possuir um pendente de, pelo menos, 2% (1:50), para evitar obstruções de gordura. Se isto não for possível por motivos operacionais ou de construção, e/ou se forem necessários tubos mais compridos, é necessário tomar medidas adequadas para evitar obstruções e depósitos de gordura. A transição de tubos de queda para tubos horizontais tem de ser executada com dois cotovelos de 45° largos. Nesse caso, tem de ser disponibilizada uma secção de abrandamento dos efluentes, cujo comprimento deve corresponder, pelo menos, 10 vezes à largura nominal do tubo de admissão em milímetros, imediatamente antes da admissão do separador.

Requisitos oficiais poderão limitar a temperatura da água cinzenta no ponto de ligação à rede pública de saneamento. Pontos de descarga, como ralos de pavimento, têm de ser equipados com sifões e, se necessário, com cestos retentores de lamas que possam ser removidos para efeitos de limpeza.



- 1 Estação elevatória híbrida com dimensões adequadas
- 2 Dois cotovelos de 45°
- 3 Secção de abrandamento dos efluentes
- 4 Dispositivos de drenagem conectados

## Separadores de gorduras *EasyClean free*

### A solução versátil para instalações de montagem apoiada

O separador de gorduras KESSEL *EasyClean free* alia a facilidade de instalação, o desempenho de limpeza e a eficiência energética. A forma estreita do tanque oferece duas vantagens: 1) permite integrar toda a tecnologia na área da base do separador. 2) é mais fácil transportar o separador de gorduras através de entradas estreitas e montá-lo diretamente encostado a uma parede, poupando imenso espaço.



**Acesso melhorado graças à forma curva**  
Também ideal para trabalhos de remodelação e renovação em espaços com acessos restritos.

**Unidade de controlo**  
com visor digital em vários idiomas (EN, DE, FR, IT, PL, NL) para o estado de funcionamento e instruções de manutenção, bem como opção de ligação para o sistema de gestão do edifício.



### Resultados de limpeza melhorados

Base inclinada integrada para extração no ponto mais baixo (apenas 3 litros de volume de lamas residuais).  
Para tamanhos nominais NS 2 - NS 10.



**Unidade de reenchimento**

Água quente para a limpeza e água fria para o reenchimento do separador após a aspiração.

**SonicControl**

para a medição, a visualização e o controlo da espessura da camada de gordura num separador de gorduras.

**Resistente a gordura agressiva**

O material de polietileno usado é 100 % resistente a gordura agressiva. Isto garante uma longa vida útil, uma vez que o material não sofre danos provocados por corrosão.

**Planeamento facilitado!**

É possível alterar a direção do caudal no local, mudando a admissão e a descarga.

**Sistema de Trituração-Mistura**

serve para misturar e limpar o conteúdo do tanque sem emissão de odores durante a aspiração.

**Garantia**

A KESSEL oferece uma garantia de fábrica alargada de 20 anos relativamente aos tanques em polietileno dos separadores de gorduras.

Garantia de  
Polietileno  
20 anos

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



para instalações de montagem apoiada

EN 1825 Z-54.1-474

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado, base inclinada que facilita a limpeza e reduz o tempo de aspiração, sistema de abrandamento de caudal da admissão e dispositivo de regulação da descarga, admissão e descarga intercambiáveis, tampas de acesso duplas inclinadas com fechos de engate de desbloqueio rápido à prova de odores, visor de inspeção com braço de limpeza interior, 75 mm OD PN 10 tubo de pressão de aspiração, com pegas integradas para empilhadora na base do separador, design compacto de peso reduzido, corpo em 100 % polietileno à prova de corrosão (20 anos de garantia).

### Sistema de aspiração

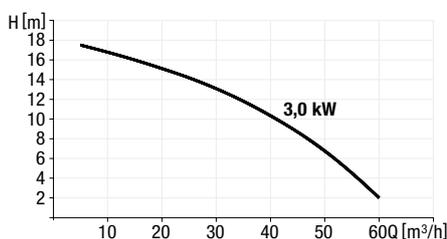
Versão Mix & Pump aspiração inodora totalmente automática, sistema de limpeza e reenchimento mediante toque de botão, bomba de trituração sem manutenção (lâminas de aço inoxidável) para limpeza do separador e aspiração, inclui válvula de fecho para uma remoção simples da bomba, suporte de bomba para chão incluído com hardware de instalação e base antivibrações, válvula atuadora para a comutação automática do modo de limpeza para o modo de aspiração, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5 m de comprimento, jato(s) de água montados no topo para a decomposição da camada de gordura e bocais de pulverização de água para a limpeza das paredes interiores durante a aspiração, válvula solenoide dupla de 1 polegada para a ligação de tubos de água fria e água quente até ao separador, admissão de reenchimento interior roscada de 1 polegada com entreferro.

**Unidade de controlo** com visor LCD de controlo configurável em inglês, alemão, francês, italiano, neerlandês ou polaco, e interruptor de segurança de rede on/off, com ligações BMS.

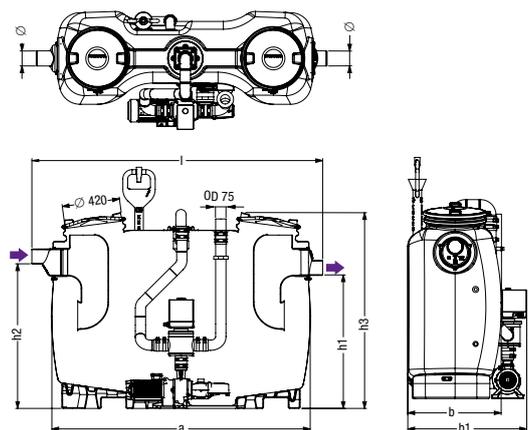
**Fornecimento:** sistema completamente montado.

- **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, controlo remoto, *TeleControl* página 23 – 25
- **Nota técnica** página 22
- **Exemplos de instalação** página 22 – 29

### Capacidade de bombagem



	sem <i>SonicControl</i>	com <i>SonicControl</i>
NS	Art. n.º	Art. n.º
NS 2	93 002.01/PVS	93 002.02/PVS
NS 3	93 003.01/PVS	93 003.02/PVS
NS 4	93 004.01/PVS	93 004.02/PVS
NS 7	93 007.01/PVS	93 007.02/PVS
NS 10	93 010.01/PVS	93 010.02/PVS



NS	Ø	a	Dimensão de instalação l x b	b1	h1	h2	h3	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	160 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	165 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	178 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	226 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	272 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

# Separador de gorduras *EasyClean* free Auto Mix & Pump NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada

EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado e superfícies inclinadas para uma aspiração rápida e limpa, com duas tampas abauladas em polímero, com fechos de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores, com dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta dos conteúdos do decantador e da câmara do separador de gorduras, tubo de entrada 75 mm OD PN 10 conforme DIN 2501, acoplamento Storz-B R 2 1/2 para ligação ao veículo de aspiração. Visor de inspeção com limpador. Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Auto Mix & Pump com dispositivo de aspiração e enxaguamento controlado por programa e sistema de Trituração-Mistura, sistema de aspiração KESSEL Auto Mix & Pump com distribuição de comutação e válvula atuadora, dispositivo de mistura e enxaguamento com recurso a jato e bocais cónicos, bomba(s) externa(s) 3.0 kW (IP55, 400 V, 50 Hz) com mecanismo triturador integrado e válvula de fecho, cabo com 5 m de comprimento, 2 válvulas solenoides de 1", com admissão de reenchimento conforme DIN 1988.

**Unidade de controlo** para a atuação da(s) bomba(s) com contacto sem potencial.

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

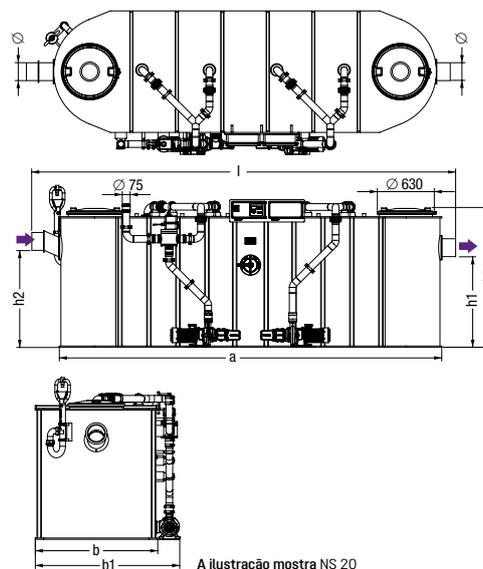
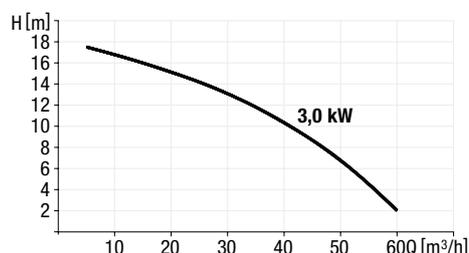
- **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, controlo remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensoriamento de nível página 23 – 25;
- **Nota técnica** página 22
- **Exemplos de instalação** página 22 – 29



### Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º
NS 15	93 015.01/PVS
NS 20	93 020.01/PVS
NS 25	93 025.01/PVS
NS 30	93 030.01/PVS

### Capacidade de bombagem



A ilustração mostra NS 20

NS	Ø	a	Dimensão de instalação l x b	b1	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 x 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 x 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 x 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 x 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

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

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-474

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado, base inclinada que facilita a limpeza e reduz o tempo de aspiração, sistema de abrandamento de caudal da admissão e dispositivo de regulação da descarga, admissão e descarga intercambiáveis, tampas de acesso duplas inclinadas com fechos de engate de desbloqueio rápido à prova de odores, visor de inspeção com braço de limpeza interior, 75 mm OD PN 10 tubo de pressão de aspiração, com pegas integradas para empilhadora na base do separador, design compacto de peso reduzido, corpo em 100 % polietileno à prova de corrosão (20 anos de garantia).

### Sistema de aspiração

Versão Mix & Pump aspiração sem odores controlada manualmente, sistema de limpeza e reenchimento mediante toque de botão, bomba de Trituração sem manutenção (lâminas de aço inoxidável) para limpeza do separador e aspiração, inclui válvula de fecho para uma remoção simples da bomba, suporte de bomba para chão incluído com hardware de instalação e base antivibrações, válvula manual para a comutação do modo de limpeza para o modo de aspiração, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5 m de comprimento, jato(s) de água montados no topo para a decomposição da camada de gordura e bocais de pulverização de água para a limpeza das paredes interiores durante a aspiração, válvula manual de 1 polegada para reenchimento de água, admissão de reenchimento interior roscada de 1 polegada com entreferro.

**Unidade de controlo** com visor LCD de controlo configurável em inglês, alemão, francês, italiano, neerlandês ou polaco, e interruptor de segurança de rede on/off, com ligações BMS.

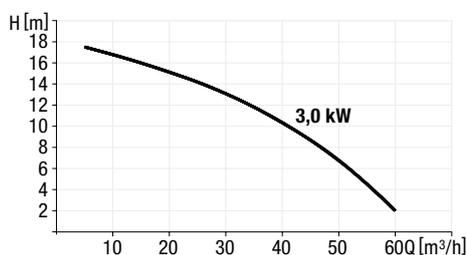
**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras página 23

➤ **Nota técnica** página 22

➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29

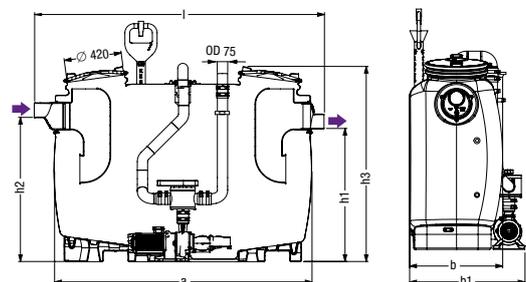
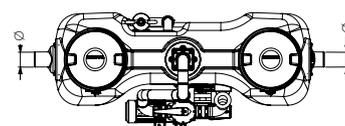
### Capacidade de bombagem



sem *SonicControl*

com *SonicControl*

NS	Art. n.º	Art. n.º
NS 2	93 002.01/MS	93 002.02/MS
NS 3	93 003.01/MS	93 003.02/MS
NS 4	93 004.01/MS	93 004.02/MS
NS 7	93 007.01/MS	93 007.02/MS
NS 10	93 010.01/MS	93 010.02/MS



NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	155 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	160 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	173 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	221 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	267 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

# Separador de gorduras *EasyClean* free Mix & Pump NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado e superfícies inclinadas para uma aspiração rápida e limpa, com duas tampas abauladas em polímero, com fechos de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores, com dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta dos conteúdos do decantador e da câmara do separador de gorduras, tubo de entrada 75 mm OD PN 10 conforme DIN 2501, acoplamento Storz-B R 2 1/2 para ligação ao veículo de aspiração. Visor de inspeção com limpador. Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Mix & Pump com dispositivo de aspiração e enxaguamento manual e sistema de Trituração-Mistura, sistema de aspiração KESSEL Mix & Pump com distribuição de comutação, dispositivo de mistura e enxaguamento com recurso a jato e bocais cónicos, bomba(s) externa(s), com mecanismo triturador integrado e válvula de fecho, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5m de comprimento, admissão de reenchimento conforme DIN 1988.

**Unidade de controlo** para a atuação da(s) bomba(s).

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, *SonicControl* sistema de indicação de nível página 23 – 25;

➤ **Nota técnica** página 22

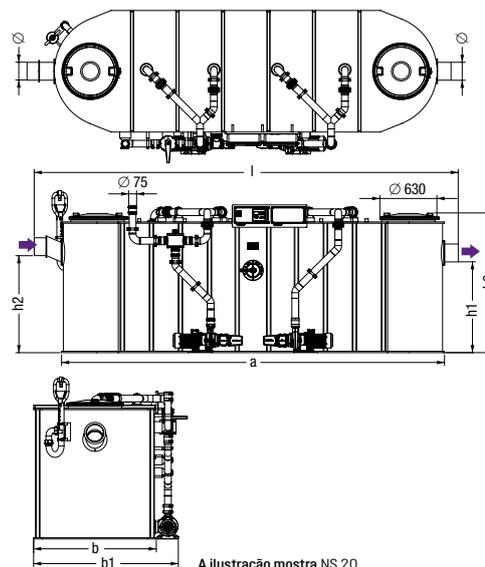
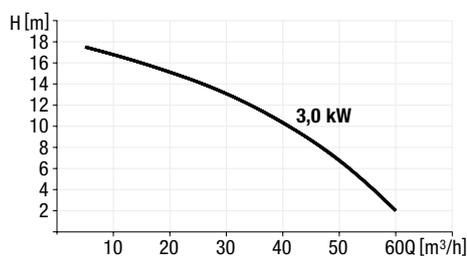
➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29



### Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º
NS 15	93 015.01/MS
NS 20	93 020.01/MS
NS 25	93 025.01/MS
NS 30	93 030.01/MS

### Capacidade de bombagem



NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

## Separador de gorduras *EasyClean* free Auto Mix NS 2 – 10

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-474

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado, base inclinada que facilita a limpeza e reduz o tempo de aspiração, sistema de abrandamento de caudal da admissão e dispositivo de regulação da descarga, admissão e descarga intercambiáveis, tampas de acesso duplas inclinadas com fechos de engate de desbloqueio rápido à prova de odores, visor de inspeção com braço de limpeza interior, 75 mm OD PN 10 tubo de pressão de aspiração, com pegas integradas para empilhadora na base do separador, design compacto de peso reduzido, corpo em 100 % polietileno à prova de corrosão (20 anos de garantia).

### Sistema de aspiração

Versão Auto Mix com mistura e limpeza simultânea do interior do separador - requer um camião de aspiração com sistema de vácuo para a aspiração com separador, a aspiração é completamente inodora, bomba de Trituração sem manutenção (lâminas de aço inoxidável) inclui válvula de fecho para uma remoção simples da bomba, suporte de bomba para chão incluído com hardware de instalação e base antivibrações, jato(s) de água montados no topo para a decomposição da camada de gordura e bocais de pulverização de água para a limpeza das paredes interiores durante a aspiração, 1 admissão de reenchimento interior roscada de 1 polegada com entreferro, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5m de comprimento, válvula solenoide dupla de 1 polegada para a ligação de tubos de água fria e água quente até ao separador, com controlo remoto que permite um controlo de separação completo a partir de um local remoto (do local do camião de aspiração).

**Unidade de controlo** com visor LCD de controlo configurável em inglês, alemão ou francês, e interruptor de segurança de rede on/off, com ligações BMS.

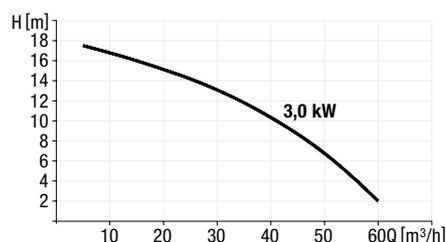
**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, controlo remoto, *TeleControl* página 23 – 25

➤ **Nota técnica** página 22

➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29

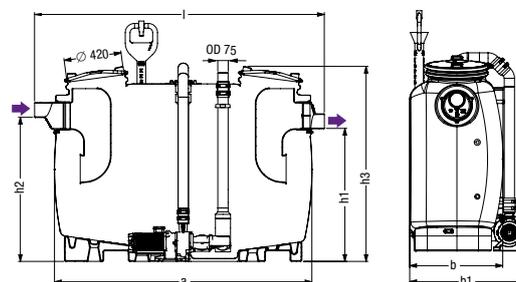
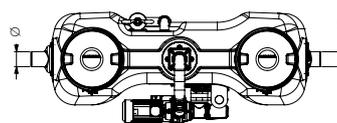
### Capacidade de bombagem



### sem SonicControl

### com SonicControl

NS	Art. n.º	Art. n.º
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	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	150 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	155 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	168 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	216 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	262 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

## Separador de gorduras *EasyClean* free Auto Mix NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado e superfícies inclinadas para uma aspiração rápida e limpa, com duas tampas abauladas em polímero, com fechos de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores, com dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta dos conteúdos do decantador e da câmara do separador de gorduras, tubo de entrada 75 mm OD PN 10 conforme DIN 2501, acoplamento Storz-B R 2 1/2 para ligação ao veículo de aspiração.

2 válvulas solenoides de 1", visor de inspeção com limpador. Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Auto Mix com aspiração direta e sistema de Trituração-Mistura, sistema de Trituração-Mistura KESSEL com dispositivo de mistura e enxaguamento com recurso a jato e bocais cónicos, bomba(s) externa(s), com mecanismo triturador integrado e válvula de fecho, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5m de comprimento, admissão de reenchimento conforme DIN 1988, ligação R 1.

**Unidade de controlo** para a atuação da(s) bomba(s) e das válvulas solenoides.

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, controlo remoto, *TeleControl*, *SonicControl* sistema de sensoriamento de nível página 23 – 25;

➤ **Nota técnica** página 22

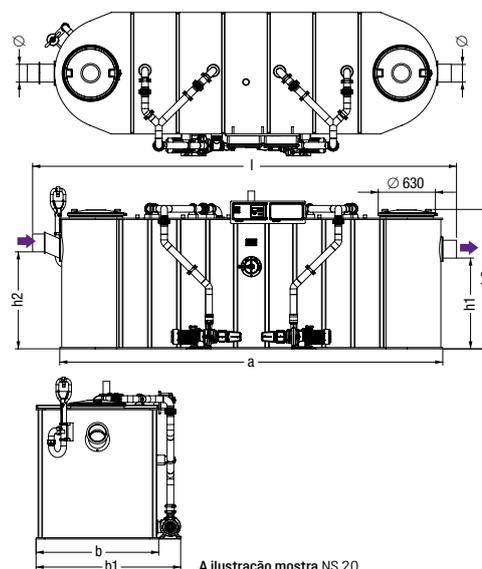
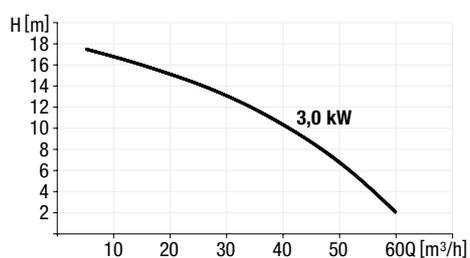
➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29



Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º
NS 15	93 015.01/DSP
NS 20	93 020.01/DSP
NS 25	93 025.01/DSP
NS 30	93 030.01/DSP

### Capacidade de bombagem



NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

# Separadores de gorduras *EasyClean* free Mix NS 2 - 10

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-474

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações independentes em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado, base inclinada que facilita a limpeza e reduz o tempo de aspiração, sistema de abrandamento de caudal da admissão e dispositivo de regulação da descarga, admissão e descarga intercambiáveis, tampas de acesso duplas inclinadas com fechos de engate de desbloqueio rápido à prova de odores, 75 mm OD PN 10 tubo de pressão de aspiração, com pegas integradas para empilhadora na base do separador, design compacto de peso reduzido, corpo em 100 % polietileno à prova de corrosão (20 anos de garantia).

### Sistema de aspiração

Versão Mix com mistura e limpeza simultânea do interior do separador - requer um camião de aspiração com sistema de vácuo para a aspiração com separador, a aspiração é completamente inodora, bomba de Trituração sem manutenção (lâminas de aço inoxidável) inclui válvula de fecho para uma remoção simples da bomba, suporte de bomba para chão incluído com hardware de instalação e base antivibrações, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5m de comprimento, jato(s) de água montados no topo para a decomposição da camada de gordura e bocais de pulverização de água para a limpeza das paredes interiores durante a aspiração, admissão de reenchimento interior roscada de 1 polegada com entreferro, válvula manual de 1 polegada para reenchimento de água, com controlador de operação manual.

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, visor de inspeção página 23 – 25

➤ **Nota técnica** página 22

➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29

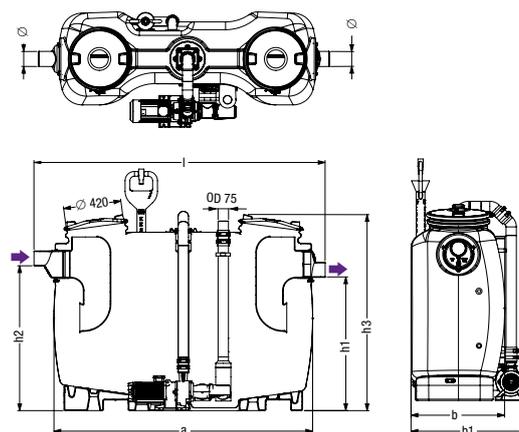
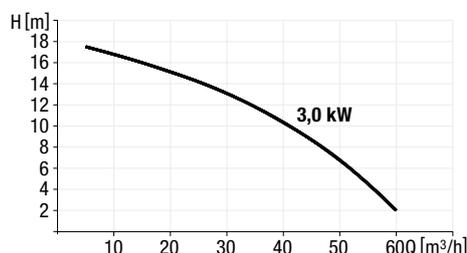


sem *SonicControl*

com *SonicControl*

NS	Art. n.º	Art. n.º
<b>Sem visor de inspeção</b>		
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
<b>Com visor de inspeção</b>		
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

### Capacidade de bombagem



NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
2	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	145 kg	200 l	400 l	100 l	600 l
3	110	1500	1735 × 680	860	985	1055	1435	150 kg	300 l	300 l	120 l	600 l
4	110	1880	2115 × 680	860	985	1055	1435	163 kg	400 l	400 l	160 l	800 l
7	160	1910	2145 × 940	1130	1185	1255	1655	211 kg	700 l	650 l	280 l	1350 l
10	160	2590	2820 × 940	1130	1185	1255	1655	257 kg	1000 l	900 l	400 l	1900 l

EN 1825 Z-54.1-474

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

# Separador de gorduras *EasyClean* free Mix NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado e superfícies inclinadas para uma aspiração rápida e limpa, com duas tampas abauladas em polímero, com fechos de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores, com dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta dos conteúdos do decantador e da câmara do separador de gorduras, tubo de entrada 75 mm OD PN 10 conforme DIN 2501, acoplamento Storz-B R 2 1/2 para ligação ao veículo de aspiração.

Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Mix com aspiração direta e sistema de Trituração-Mistura, sistema de Trituração-Mistura KESSEL com dispositivo de mistura e enxaguamento com recurso a jato e bocais cónicos, bomba(s) externa(s), com mecanismo triturador integrado e válvula de fecho, capacidade de bombagem de 3.0 kW, cabo com 5 m de comprimento, admissão de reenchimento conforme DIN 1988, ligação R 1.

Unidade de controlo para a atuação da bomba.

Fornecimento: sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, visor de inspeção, *SonicControl* sistema de sensoriamento de nível página 23 – 25;

➤ **Nota técnica** página 22

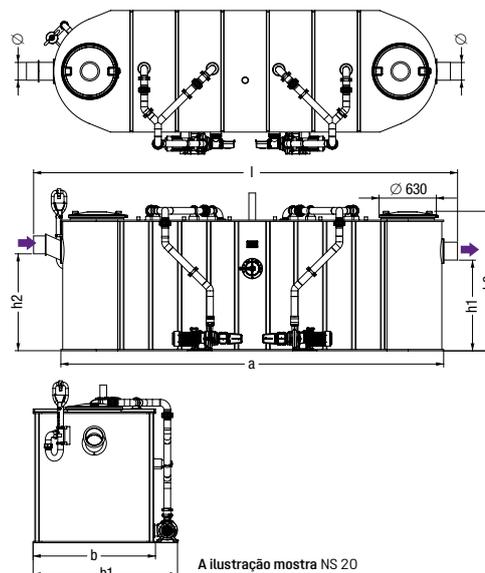
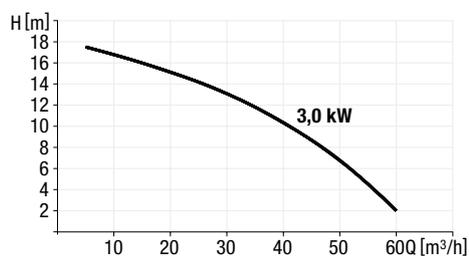
➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29



### Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º
NS 15	93 015.01/DS
NS 20	93 020.01/DS
NS 25	93 025.01/DS
NS 30	93 030.01/DS

### Capacidade de bombagem



A ilustração mostra NS 20

NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	b1	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 × 1350	1620	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1620	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1620	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1620	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

## Separador de gorduras

# *EasyClean free Basic*

### A solução económica para o tratamento de efluentes em cozinhas

O separador de gorduras *EasyClean free Basic* é o mais recente modelo da nossa gama de separadores de qualidade. Foi desenvolvido para satisfazer todos os requisitos da moderna tecnologia de efluentes, tendo simultaneamente em consideração a rentabilidade e a eficiência para o utilizador.

O resultado é um separador construído em polietileno durável, que continua a funcionar de forma fiável mesmo décadas após a sua instalação. Está disponível em duas opções de aspiração. Para além da versão standard, existe uma versão Direct, que possui uma conveniente ligação de aspiração direta. Com a ajuda desta, o conteúdo do separador pode ser aspirado completamente sem odores através de uma linha de aspiração de ligação permanente. Ambas as versões podem ser encomendadas com acessórios práticos, como um visor de inspeção ou uma admissão de reenchimento, adaptando-se, assim, perfeitamente aos requisitos existentes no local.

O *EasyClean free Basic* é a nova **solução económica** e standard para o tratamento de efluentes em cozinhas e instalações de processamento alimentar.

**Made in Germany! Made by KESSEL!**

### Aspiração direta

Permite a extração do conteúdo do separador de gorduras através de um tubo de aspiração sem odores de instalação permanente sem necessidade de abertura do tanque (versão Direct).

### Tampas de acesso de desbloqueio rápido

Tampas de acesso duplas inclinadas com fechos de engate de desbloqueio rápido à prova de odores para a manutenção e limpeza rápidas e simples.

### Corpo em 100% polietileno à prova de corrosão

O material de polietileno usado é resistente aos ácidos gordos agressivos, o que o torna particularmente durável. Para além da disposição legal, oferecemos uma garantia de 20 anos relativamente à estanqueidade, adequação à finalidade e segurança estrutural dos tanques e secções superiores.

### Resultados de limpeza perfeitos

A base inclinada integrada permite que os efluentes fluam por ação da gravidade diretamente para a admissão de sucção – poupando tempo e custos de aspiração.



## Separadores de gorduras *EasyClean* free Basic Direct NS 2 – 10

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-474

Lado de serviço (esquerda/direita)

Visor de inspeção (com/sem)

Admissão de reenchimento (com/sem)

O separador para efluentes que contenham gordura é adequado para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, e não contém peças metálicas na câmara. A câmara de recolha em polímero (PE) resistente inclui um decantador integrado. Duas tampas à prova de odores com fechos de desbloqueio rápido permitem o acesso simples para trabalhos de limpeza

e manutenção.

Para uma aspiração manual que reduza os odores, com descarga de sucção de tubo de pressão instalada de fábrica. Após a aspiração, existem apenas aprox. 3 litros de volume de lamas residuais no tanque.

**Garantia para material de polietileno:** 20 anos

**Norma:** EN 1825

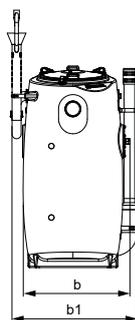
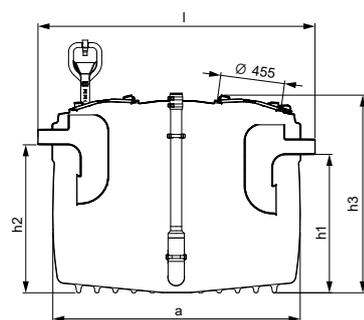
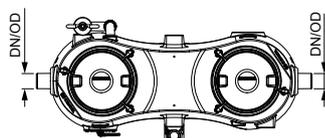
**Ligação das válvulas de admissão/descarga:** tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560 (tubagem PP ou AS)

**Ligação de aspiração DN(OD):** 65(75mm) PN10

**Itens fornecidos:** acoplamento Storz B R 2 1/2" para a ligação da mangueira de sucção

Sistema fornecido totalmente montado

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, estação elevatória página 23 – 25



A ilustração mostra o art. 94 004.32DR

### Direção de caudal "esquerda"      Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º	Art. n.º
<b>Sem acessórios</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>Com visor de inspeção</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>Com admissão de reenchimento</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>Com visor de inspeção e admissão de reenchimento</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	Diâmetro externo Ø (mm)	Dimensão de instalação l x b (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Decantador (l)	Água e lamas (l)	Armazenagem de gorduras (l)	Total (incl. Água) (l)
2	110	1560 x 700	920	985	1055	1420	85	200	460	80	660
4	110	1960 x 700	905	985	1055	1420	105	400	420	160	820
7	160	1960 x 920	1140	1185	1255	1670	155	700	670	280	1370
10	160	2610 x 920	1120	1185	1255	1670	175	1000	880	400	1880

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

EN 1825 Z-54.1-474

## Separador de gorduras *EasyClean* free Direct NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada



EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado e superfícies inclinadas para uma aspiração rápida e limpa, com duas tampas abauladas em polímero, com fechos de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores, com dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta dos conteúdos do decantador e da câmara do separador de gorduras, tubo de entrada 75 mm OD PN 10 conforme DIN 2501, acoplamento Storz-B R 2 1/2 para ligação ao veículo de aspiração.

Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Direct com aspiração direta

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

➤ **Acessórios:** visor de inspeção e admissão de reenchimento, câmara de recolha de amostras, conjuntos de reequipamento até Auto Mix & Pump da página 23 – 25

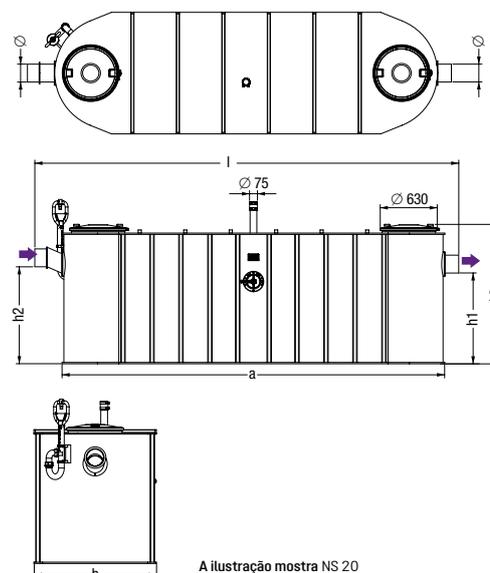
➤ **Nota técnica** página 22

➤ **Exemplos de instalação** página 22 – 29



*sem SonicControl*

NS	Art. n.º
Sem acessórios	
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	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

## Separadores de gorduras *EasyClean* free Basic Standard NS 2 – 10

para instalações de montagem apoiada

EN 1825 Z-54.1-474

Lado de serviço (esquerda/direita)

Visor de inspeção (com/sem)

Admissão de reenchimento (com/sem)

O separador para efluentes que contenham gordura é adequado para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, e não contém peças metálicas na câmara. A câmara de recolha de amostras em polímero (PE) resistente inclui um decantador integrado. Duas tampas à prova de odores com fechos de desbloqueio rápido permitem o acesso simples para trabalhos de limpeza e manutenção. Requer um camião de aspiração com sistema de vácuo. O tanque é aberto durante a aspiração manual.

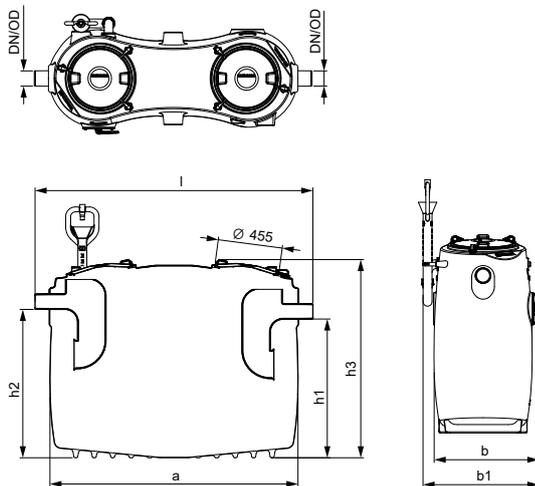
**Garantia para material de polietileno:** 20 anos

**Norma:** EN 1825

**Ligação das válvulas de admissão/descarga:** tubos PEAD conforme DIN 19537, tubo HT conforme DIN 19560 (tubagem PP ou AS)

Sistema fornecido totalmente montado

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, estação elevatória página 23 – 25



A ilustração mostra o art. 94 004.32R

### Direção de caudal "esquerda"

### Direção de caudal "direita"

NS	Art. n.º	Art. n.º
Sem acessórios		
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
Com visor de inspeção		
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
Com admissão de reenchimento		
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
Com visor de inspeção e admissão de reenchimento		
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	Diâmetro externo Ø (mm)	Dimensão de instalação l × b (mm)	b1 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	Peso (kg)	Decantador (l)	Água e lamas (l)	Armazenagem de gorduras (l)	Total (incl. Água) (l)
2	110	1560 × 700	850	985	1055	1420	80	200 l	460 l	80 l	660 l
4	110	1960 × 700	850	985	1055	1420	100	400 l	420 l	160 l	820 l
7	160	1960 × 920	1080	1185	1255	1670	150	700 l	670 l	280 l	1370 l
10	160	2610 × 920	1080	1185	1255	1670	170	1000 l	880 l	400 l	1880 l

Ø = diâmetro externo

b1 = dimensões de configuração

EN 1825 Z-54.1-474

## Separador de gorduras *EasyClean* free Standard NS 15 – 30

para instalações de montagem apoiada

EN 1825 Z-54.1-473

### Tanque

Fabricado em polietileno virgem, não reciclado, para instalações para instalações de montagem apoiada em áreas protegidas contra geada, com decantador integrado, duas tampas abauladas em polímero, com fecho de desbloqueio rápido, vedação à prova de odores. Admissão e descarga Ø 200 / 250 mm para a ligação aos tubos PEAD conforme DIN 19537, tubos HT conforme DIN 19560, PP ou AS.

### Sistema de aspiração

Versão standard

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

↗ **Acessórios:** visor de inspeção e admissão de reenchimento, câmara de recolha de amostras, conjuntos de reequipamento até Auto Mix & Pump da página 23 – 25

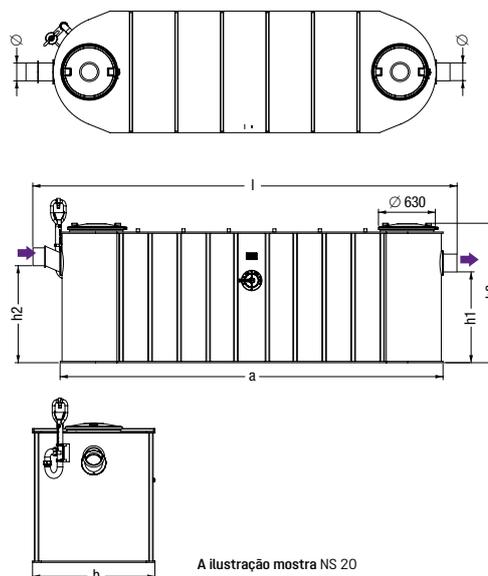
↗ **Nota técnica** página 22

↗ **Exemplos de instalação** página 22 – 29



sem SonicControl

NS	Art. n.º
Sem acessórios	
NS 15	93 015.01
NS 20	93 020.01
NS 25	93 025.01
NS 30	93 030.01



A ilustração mostra NS 20

NS	Ø	a	Dimensão de instalação l × b	h1	h2	h3	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras	Total (incl. água)
15	200	3300	3560 × 1350	1130	1200	1625	1500 l	1100 l	600 l	2600 l
20	200	4250	4510 × 1350	1030	1100	1525	2000 l	1370 l	800 l	3370 l
25	200	4500	4760 × 1350	1030	1100	1525	2500 l	1200 l	1000 l	3700 l
30	250	4600	4860 × 1350	1170	1240	1655	3000 l	1370 l	1200 l	4370 l

EN 1825 Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo

## Separadores de gorduras *EasyClean* Modular

A solução flexível para acessos limitados /  
entradas estreitas.

O *EasyClean* Modular alia as vantagens do *EasyClean* free com a máxima transportabilidade. É o separador de gorduras ideal para entradas extremamente estreitas que possam dificultar o transporte de um separador de gorduras standard para o local de instalação. Este separador de gorduras pode ser desmontado em pequenos componentes individuais e ser montado no local de instalação.

A escolha certa sempre: [smartselect.kessel.com](https://smartselect.kessel.com)



1 Componente do separador 2 Separador de gorduras montado 3 Ligação de aspiração direta

# Separador de gorduras *EasyClean Modular Standard e Direct NS 0.25 - 4*

para instalações de montagem apoiada, versão de dois componentes



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

Fabricado em polietileno

**Instalação:** em espaços protegidos contra geada

**Versão:** permite a desmontagem

**Fornecimento:** sistema completamente montado (apenas NS 0.25/NS 0.5/NS 1)

**Nota para NS 0.25/NS 0.5/NS 1:**

A gordura separada tem de ser removida diariamente em caso de esvaziamento e limpeza semanal.

**\*Produto feito por medida:** prazo de entrega mediante pedido

➤ **Acessórios para NS 2/NS 3/NS 4:** câmara de recolha de amostras, admissão de reenchimento, visor de inspeção, *SonicControl* da página 23 - 25



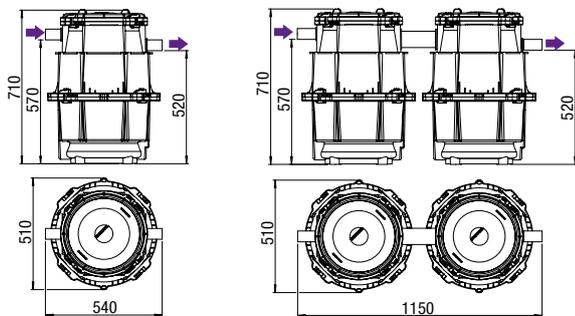
A ilustração mostra o art. n.º 93 025

A ilustração mostra o art. n.º 93 050

A ilustração mostra o art. n.º 93 001

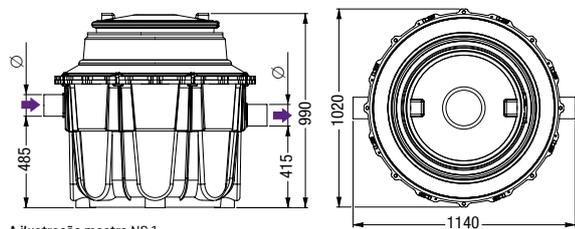


A ilustração mostra o art. n.º 93 002-R

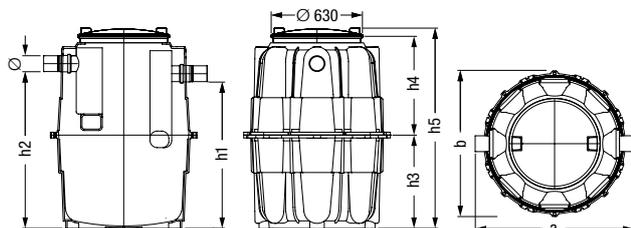


A ilustração mostra NS 0.25

A ilustração mostra NS 0.5



A ilustração mostra NS 1



A ilustração mostra NS 2

## *EasyClean Modular Standard*

NS	Art. n.º
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 com aspiração direta*

NS	Art. n.º
NS 2	93 002.00/D1-R*
NS 3	93 003.00/D1-R*
NS 4	93 004.00/D1-R*

\*feito por medida

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

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

Ø = diâmetro externo

## Separador de gorduras *EasyClean Modular Standard e Direct NS 1 – 4*

para instalações de montagem apoiada, versão de três componentes



Depois da aprovação n.º Z-54.1-473

Fabricado em polietileno PE-AD

**Instalação:** em espaços protegidos contra geada

**Versão:** Standard ou com aspiração direta (apenas *EasyClean Modular Direct*)

**Composto por:** decantador integrado, tampas em polietileno de desbloqueio rápido à prova de odores

**Fornecimento:** sistema completamente montado.

A união roscada pode ser desapertada até às dimensões de instalação mínimas.

**Instalação:**

Ideal em locais com acesso extremamente estreito.

O separador pode ser desmontado em 3 partes para uma abertura de instalação de, no máximo, 58 cm.

**Outros tamanhos nominais, modelos com dispositivo de aspiração e soldadura no local mediante pedido:**

info@kessel.com

**\*Produto feito por medida:** prazo de entrega mediante pedido

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, *SonicControl*, admissão de reenchimento, da página 23 – 25;



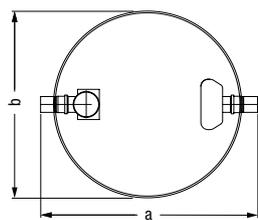
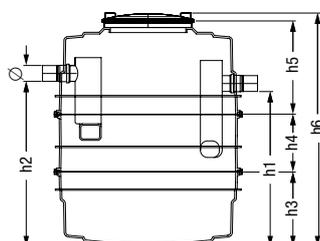
### *EasyClean Modular Standard*

NS	Art. n.º
NS 1	93 001-R2*
NS 2	93 002-R2*
NS 3	93 003-R2*
NS 4	93 004-R2*

### *EasyClean Modular Direct* com aspiração direta

NS	Art. n.º
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*

\*feito por medida



A ilustração mostra a versão Standard

### Nota técnica

#### para as páginas 8 – 22

Influências relacionadas com a produção e as condições climáticas podem resultar em desvios das nossas especificações no caso dos separadores independentes.

Por este motivo, verifique em particular as especificações de altura quanto à sua altura efetiva antes de proceder à instalação. Adapte a tubagem às dimensões efetivas da admissão e da descarga, antes de instalar o separador de gorduras. É necessário ter em consideração influências térmicas e mecânicas.

NS	Ø	a	b	h1	h2	h3	h4	h5	h6	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras
1	110	1120	1020	780	850	375	250	500	1236	80 kg	100 l	230 l	80 l
2	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	80 kg	200 l	270 l	100 l
3	110	1120	1020	1020	1090	485	300	550	1386	130 kg	300 l	300 l	120 l
4	110	1500	1300	1080	1150	520	390	580	1550	130 kg	400 l	560 l	160 l

Depois da aprovação n.º Z-54.1-473

Ø = diâmetro externo



## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações de montagem apoiada

### SonicControl sistema de indicação de nível para instalações de montagem apoiada conforme EN 1825

Art. n.º

#### Sistema de indicação de nível

**Inclusive:** sensor ultrassónico para medição eletrónica, visualização e controlo da espessura da camada de gordura e da temperatura da água; ligação elétrica, alimentação por bateria, ligação para altifalante remoto; conjunto de instalação de montagem e manutenção simples; unidade de controlo com alarme luminoso e sonoro com contacto sem potencial; livro de registo eletrónico com capacidade para 12 meses. Transferência de dados por telemetria.

**Tensão:** 230 V ~ 50 Hz

**Tipo de proteção:** IP 54

**Ficha:** Schuko 1,5 m

**Comprimento do cabo:** 10 m (extensível no local até 60 metros)

917 821



### Conjunto de extensão de cabo para SonicControl FA

Art. n.º

Extensão de 10 m

917 871

Extensão de 20 m

917 872

Extensão de 30 m

917 873



### Admissão de reenchimento

para sistemas de separação

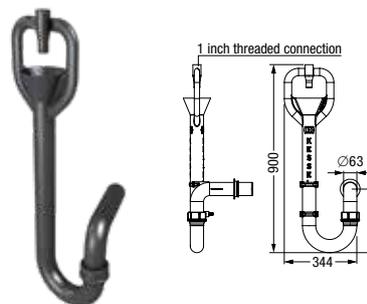
Art. n.º

#### Admissão de reenchimento

**Compatibilidade:** conforme DIN 1988, para conexão à ligação de enchimento e enxaguamento dos sistemas de separação para instalações de montagem apoiada conforme EN 1825

**Inclusive:** dois grampos para tubos, elemento com junta de vedação de tubo Ø 63

915 800



### Visor de inspeção

para sistemas de separação EasyClean free conforme EN 1825

Art. n.º

#### Visor de inspeção

**Compatibilidade:** para a inspeção visual da espessura da camada de gordura

**Inclusive:** visor de inspeção com polimento de alto brilho, dispositivo de limpeza, escala de centímetros

**Nota:** apenas para instalação por parte de trabalhadores certificados da KESSEL

913 109



## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações de montagem apoiada

### Controlo remoto

para sistemas de separação *EasyClean free* conforme EN 1825

Art. n.º

#### Controlo remoto

**Compatibilidade:** compatível com sistemas de separação KESSEL para instalações de montagem apoiada, para ligação a uma conexão de solo isolada  
**Versão:** modelo Auto Mix & Pump e Auto Mix conforme EN 1825  
**Comprimento do cabo:** 15 m



916 601

### Painel de acesso

para sistemas de separação

Largura x Altura  
x Profundidade  
em mm

Art. n.º

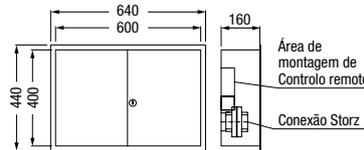
#### Instalação mural encastrada

**Material:** aço inoxidável  
**Compatibilidade:** para ligação de engate Storz-B de tubo de aspiração e ligação de controlo remoto para utilização com separadores de gorduras totalmente automatizados. Controlo remoto não incluído  
**Inclusive:** 2 portas, com fecho



640 x 440 x 160

917 414



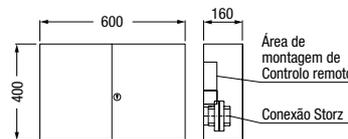
#### Instalação mural

**Material:** aço inoxidável  
**Compatibilidade:** para ligação de engate Storz-B de tubo de aspiração e ligação de controlo remoto para utilização com separadores de gorduras totalmente automatizados. Controlo remoto não incluído  
**Inclusive:** 2 portas, com fecho



600 x 400 x 160

917 413

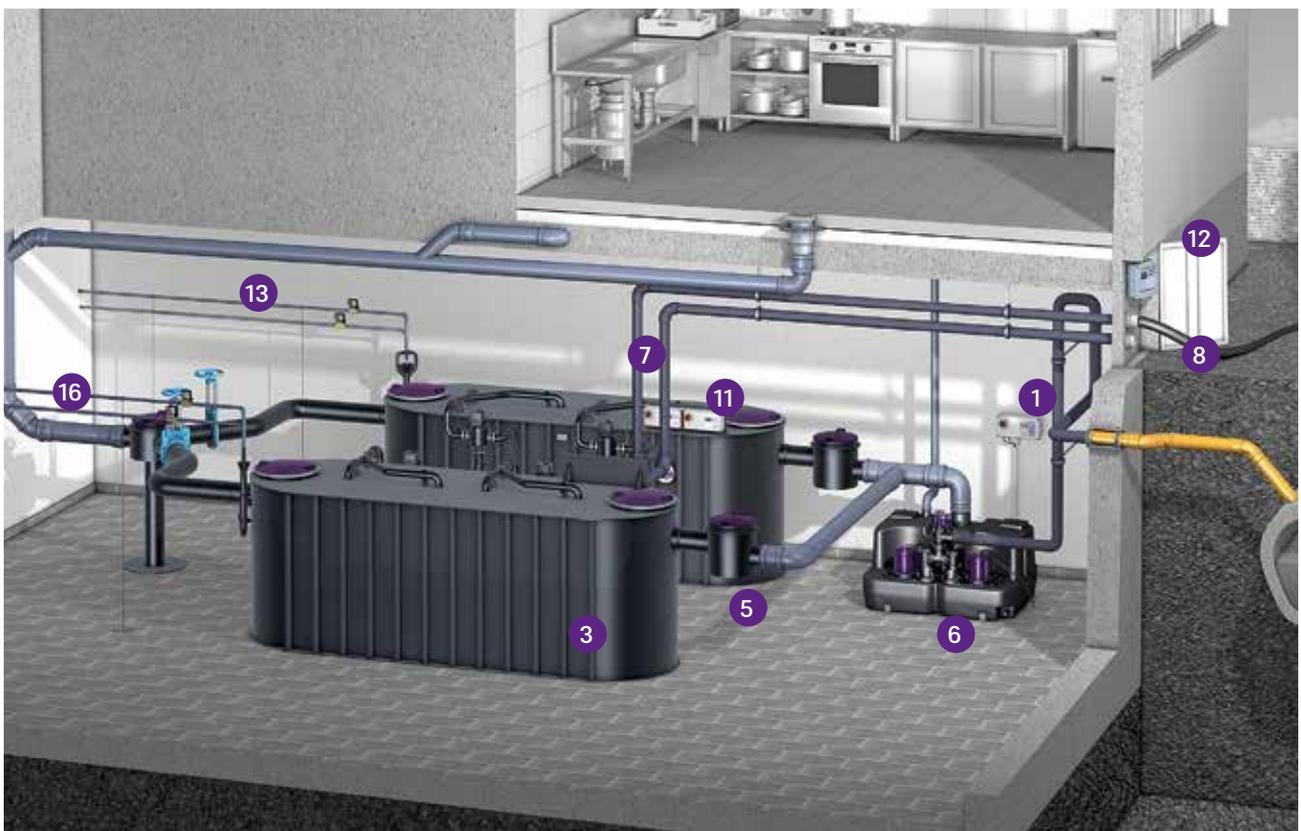


# Exemplos de instalação

## para instalações de montagem apoiada

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Unidade de controlo para estação elevatória | 9  | Sistema de Trituração-Mistura  |
| 2 | Admissão de reenchimento                    | 10 | Válvula manual para a ligação da água                                    |
| 3 | Separador de gorduras                       | 11 | Unidade de controlo para o separador                                     |
| 4 | Mangueira de sucção                         | 12 | Sistema de controlo remoto   |
| 5 | Câmara de recolha de amostras               | 13 | Válvula solenoide para ligações de água fria / quente                    |
| 6 | Estação elevatória                          | 14 | Comutação manual entre mistura / aspiração                               |
| 7 | Linha de aspiração                          | 15 | Válvula atuadora (para a comutação automática entre mistura / aspiração) |
| 8 | Ligação para o camião de aspiração          | 16 | Caixa de distribuição  |

### EasyClean free Auto Mix & Pump



*EasyClean free Auto Mix & Pump*



*EasyClean free Mix & Pump*



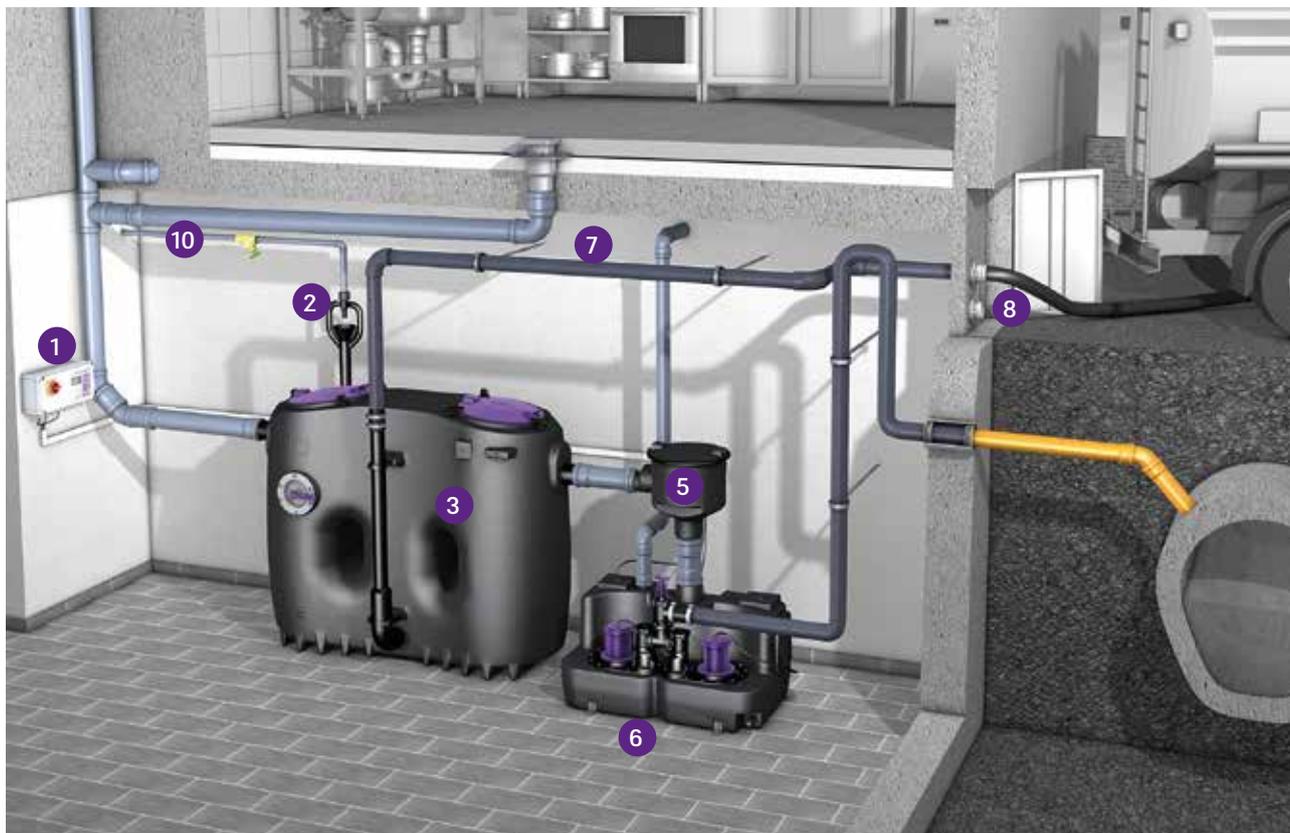
### EasyClean free Auto Mix



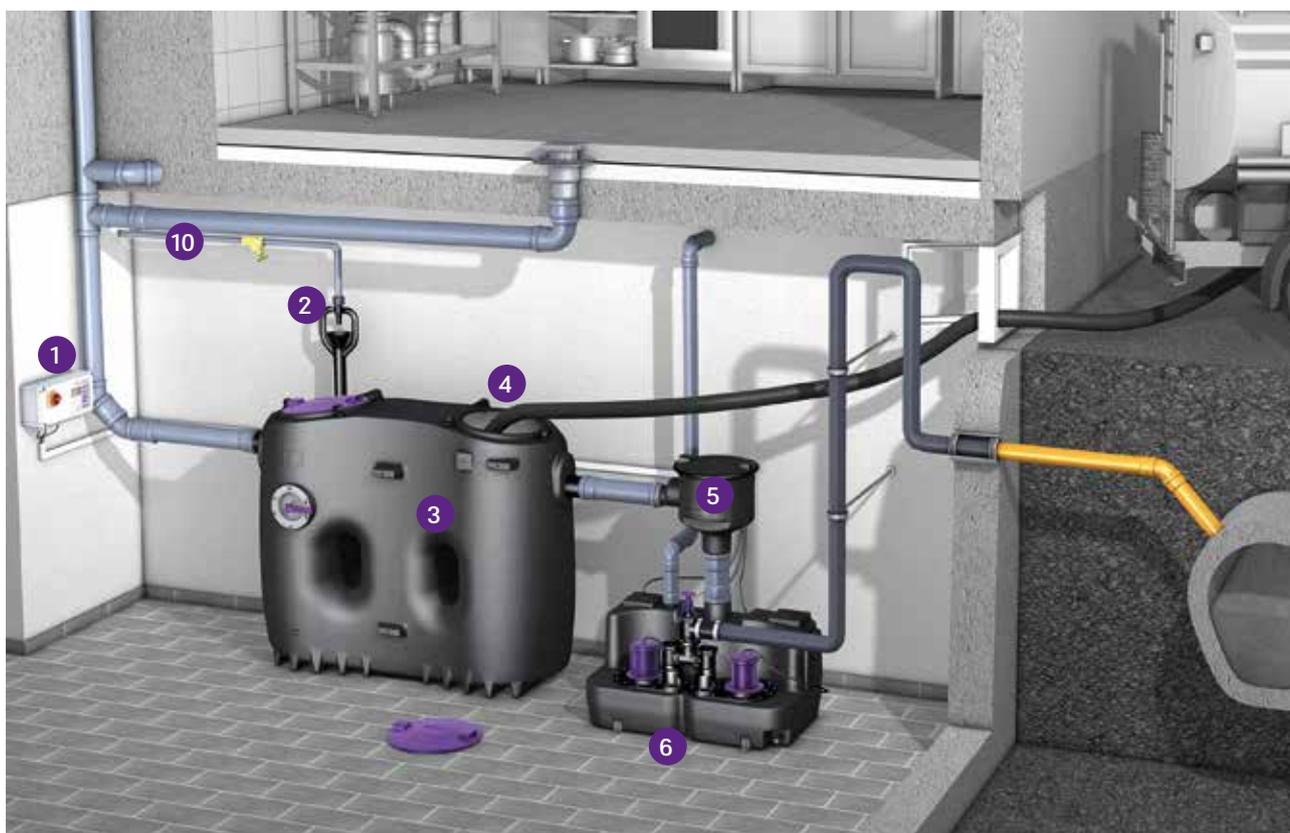
### EasyClean free Mix



*EasyClean free Basic Direct*



*EasyClean free Basic Standard*



## Separadores de gorduras *EasyClean ground*

A solução compacta para instalações enterradas.

A instalação enterrada fora do edifício é uma alternativa segura e limpa à configuração instalações de montagem apoiada. Neste caso, oferecemos uma vasta gama de separadores de gorduras com o *EasyClean ground* que alia as vantagens do *EasyClean free* com mais espaço operacional útil. São possíveis profundidades de instalação individuais, adaptação contínua ao nível do solo e compensação para a decantação de cobertura do solo graças às secções superiores telescópicas em polímero.

### **Instalação simples e rápida**

A câmara completa é composta por uma peça de material de PE (polietileno) leve, o que facilita a sua colocação na abertura escavada.

### **SonicControl**

Dispositivo de medição da espessura da camada com sensor ultrassónico (opcional) Para a medição, a visualização e o controlo da espessura da camada de gordura e da temperatura da água.



### **Planeamento mais flexível**

Um separador de gorduras instalado no solo no exterior do edifício permite manter mais espaço no edifício.

**Alternativa segura e limpa**

Sistemas completamente montados instalados de forma segura e praticamente invisível fora do edifício.

**Profundidades de instalação variáveis**

A secção superior telescópica permite profundidades de instalação individuais simples e a adaptação aos níveis do solo.

**Aspiração simples de efluentes**

Os efluentes limpos fluem por ação da gravidade para saneamento. Este processo dispensa bombas adicionais.

Garantia de  
Polietileno  
20 anos

**Garantia**

A KESSEL oferece uma garantia de fábrica alargada de 20 anos relativamente aos tanques em polietileno dos separadores de gorduras.

## Separador de gorduras *EasyClean* ground Auto Mix & Pump NS 1 – 10



para instalações enterradas

EN 1825 DIN 4040-100 Z-54.1-440 (NS 7, NS 10), (NS 1/2/4 concebido conforme certificação)

Fabricado em polietileno

### Instalação

Em combinação com um sistema de câmaras de engenharia

- Separador de gorduras NS 1 – 4: Resistente quando instalado em águas subterrâneas até 500 mm
- Separador de gorduras NS 7, 10: Resistente quando instalado em águas subterrâneas até à extremidade superior do tanque (UET)
- É necessário prever uma placa de distribuição de carga para a classe D

**Composto por:** com sistema de aspiração e sistema de Trituração-Mistura controlado por programa, secção superior em material polímero, compensação contínua de altura e nível, com tampa, classe A/B, D conforme EN 124 em ferro fundido (permite a passagem por carros e camiões), vedação à prova de odores, incl. mecanismo de remoção, câmara de recolha de amostras integrada *Tipo NBG*, unidade de controlo e controlo remoto, função de enxaguamento do fornecimento de água principal, admissão de reenchimento, bomba

**Capacidade de bombagem:** 2.6 kW

**Comprimento do cabo:** 5 m

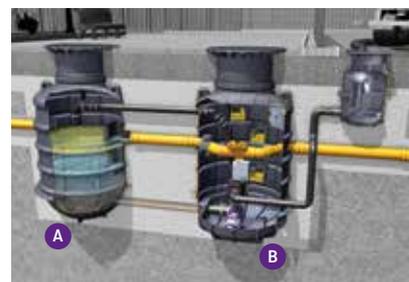
**Fornecimento:** sistema completamente montado

**Nota:** Outros tamanhos nominais mediante pedido

➤ **Acessórios:** conjunto de juntas / conexão, câmara de aspiração Ø 400, câmara de recolha de amostras, secção intermédia, *SonicControl* página 36 – 39

➤ **Nota técnica** página 35

➤ **Exemplos de instalação** página 40 – 41

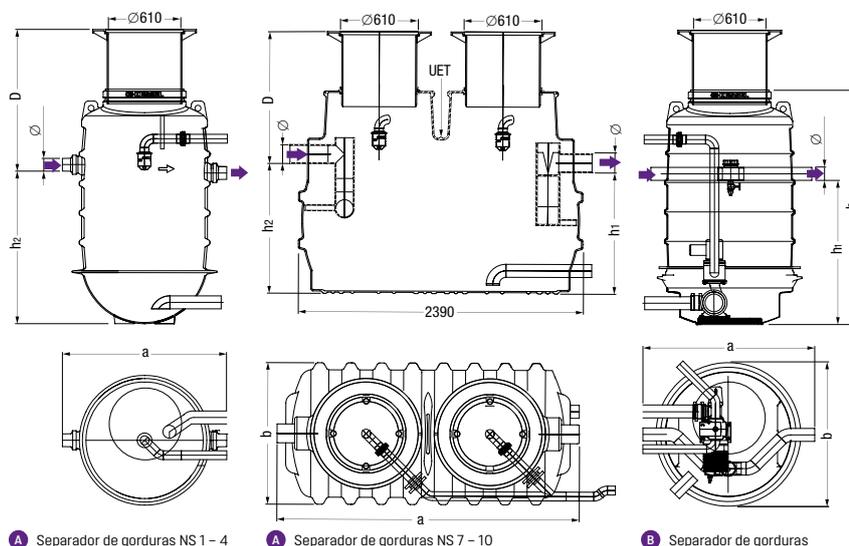


### Instalação enterrada profundidade à prova de geada 800 mm

NS	Profundidade de instalação D em mm	Art. n.º
Tampa de classe 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
Tampa de classe D		
NS 1	550 - 950	93 001/80D-K-P1
NS 2	550 - 950	93 002/80D-K-P1
NS 4	550 - 950	93 004/80D-K-P1

### Instalação enterrada profundidade à prova de geada 1200 mm

NS	Profundidade de instalação D em mm	Art. n.º
Tampa de classe 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
Tampa de classe D		
NS 1	800 - 1200	93 001/120D-K-P1
NS 2	800 - 1200	93 002/120D-K-P1
NS 4	800 - 1200	93 004/120D-K-P1
NS 7	715 - 1165	93 007/120D-K-P1
NS 10	715 - 1165	93 010/120D-K-P1



A Separador de gorduras NS 1 – 4

A Separador de gorduras NS 7 – 10

B Separador de gorduras

NS	Ø	a	b	h	h1	h2	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras
1	110	1380	1220	1500	690	795	270 kg	140 l	230 l	70 l
2	110	1380	1220	1750	940	1045	300 kg	200 l	370 l	120 l
4	110	1380	1220	2000	1210	1295	325 kg	400 l	370 l	160 l
7	160	2539	1200	1715	1030	1100	525 kg	700 l	1100 l	280 l
10	160	3062	1200	1715	1030	1100	550 kg	1000 l	1600 l	400 l

EN 1825 DIN 4040-100  
Z-54.1-440 (NS 7, NS 10), (NS 1/2/4 concebido conforme certificação)

Ø = diâmetro externo

D = profundidade de instalação

# Separador de gorduras *EasyClean* ground Standard NS 1 – 4

para instalações enterradas

EN 1825 DIN 4040-100 Z-54.1-440

Fabricado em polietileno

### Instalação

- Resistente quando instalado em águas subterrâneas até 500 mm
- É necessário prever uma placa de distribuição de carga para a classe D

### Composto por:

Secção superior em polímero, ajuste infinito da altura e nível, com tampa da classe A/B, D conforme EN 124 em ferro fundido, com vedação à prova de odores, incl. chave amovível

**Fornecimento:** sistema completamente montado

**Nota:** Outros tamanhos nominais mediante pedido

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, secção de extensão, aspiração direta, *SonicControl* (NS 2 e NS 4) página 36 – 39

➤ **Nota técnica** página 35

➤ **Exemplos de instalação** página 40 – 41

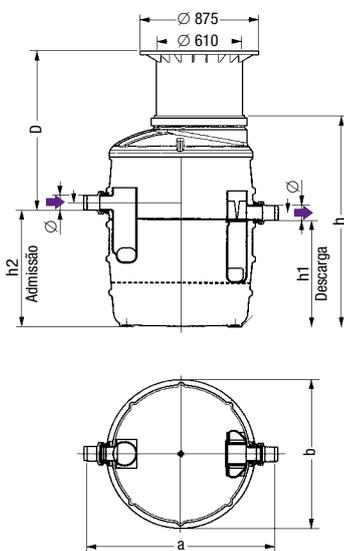


### Instalação enterrada profundidade à prova de geada 800 mm

NS	Profundidade de instalação D em mm	Art. n.º
Tampa de classe A/B		
NS 1	550 – 950	93 001/80B
NS 2	550 – 950	93 002/80B
NS 4	550 – 950	93 004/80B
Tampa de classe D		
NS 1	550 – 950	93 001/80D
NS 2	550 – 950	93 002/80D
NS 4	550 – 950	93 004/80D

### Instalação enterrada profundidade à prova de geada 1200 mm

NS	Profundidade de instalação D em mm	Art. n.º
Tampa de classe A/B		
NS 1	800 – 1200	93 001/120B
NS 2	800 – 1200	93 002/120B
NS 4	800 – 1200	93 004/120B
Tampa de classe D		
NS 1	800 – 1200	93 001/120D
NS 2	800 – 1200	93 002/120D
NS 4	800 – 1200	93 004/120D



NS	Ø	a	b	h <sup>1)</sup>	h1	h2	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras
1	110	1380	1106	1050	540	610	111 kg	140 l	230 l	70 l
2	110	1380	1106	1300	790	860	120 kg	200 l	370 l	120 l
4	110	1380	1106	1550	1040	1110	130 kg	400 l	370 l	160 l

<sup>1)</sup> As especificações aplicam-se ao tipo 80. Para o tipo 120, h\* = h + 250 mm.

Ø = diâmetro externo

D = profundidade de instalação

## Separador de gorduras *EasyClean* ground Standard NS 7 – 35

para instalações enterradas

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

Fabricado em polietileno

### Instalação

a uma profundidade à prova de geada

- Instalação possível com águas subterrâneas até à extremidade superior do tanque (UET)
- É necessário prever uma placa de distribuição de carga para a classe D
- Classe D =  $700 \text{ mm} \leq \text{DEC} \leq 1500 \text{ mm}$   
Classe A/B =  $700 \text{ mm} \leq \text{DEC} \leq 1800 \text{ mm}$
- A profundidade de instalação mínima é obtida serrando a secção superior conforme necessário

### Composto por:

Secção superior em polímero, ajuste da altura e nível, com tampa da classe A/B, D conforme EN 124 em ferro fundido (permite a passagem por carros e camiões), com vedação à prova de odores, incl. chave amovível

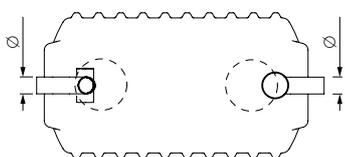
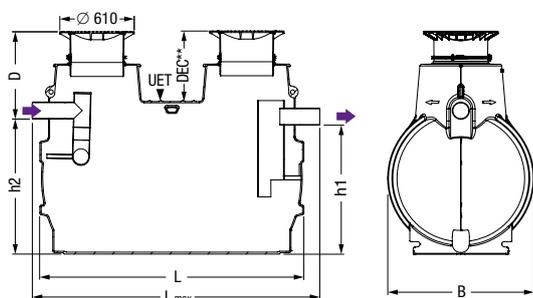
**Fornecimento:** sistema completamente montado

**Nota:** Outros tamanhos nominais mediante pedido

↗ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, secção de extensão, aspiração direta, *SonicControl* página 36 – 39

↗ **Nota técnica** página 35

↗ **Exemplos de instalação** página 40 – 41



\*\*DEC = profundidade da cobertura subterrânea

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

Ø = diâmetro externo

D = profundidade de instalação



NS	Profundidade de instalação D em mm	Peso em kg	Art. n.º
<b>Tampa de classe A/B</b>			
NS 7*	740 – 1175	315	93 007/120B
NS 10*	740 – 1175	340	93 010/120B
NS 15*	765 – 1200	435	93 015/120B
NS 20*	765 – 1200	490	93 020/120B
NS 25	800 – 1235	665	93 925/120B
NS 30	800 – 1235	665	93 930/120B
NS 35	650 – 1085	665	93 935/120B

NS	Profundidade de instalação D em mm	Peso em kg	Art. n.º
<b>Tampa de classe D</b>			
NS 7*	740 – 1175	450	93 007/120D
NS 10*	740 – 1175	480	93 010/120D
NS 15*	765 – 1200	630	93 015/120D
NS 20*	765 – 1200	670	93 020/120D
NS 25	800 – 1235	765	93 925/120D
NS 30	800 – 1235	765	93 930/120D
NS 35	650 – 1085	765	93 935/120D

### Versão alargada para uma instalação mais profunda com uma secção de extensão Ø 800 mm

NS	Profundidade de instalação D em mm	Peso em kg	Art. n.º
<b>Tampa de classe 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	Profundidade de instalação D em mm	Peso em kg	Art. n.º
<b>Tampa de classe 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

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

## Separador de gorduras *EasyClean* ground Standard NS 1 – 4

para instalações enterradas a uma profundidade à prova de geada

### DIN 4040-100

Fabricado em polietileno

#### Instalação

a uma profundidade à prova de geada

- Resistente quando instalado em águas subterrâneas até 500 mm
- É necessário prever uma placa de distribuição de carga para a classe D

#### Composto por:

Secção superior em polímero, ajuste da altura e nível, com tampa da classe A/B, D conforme EN 124 em ferro fundido (permite a passagem por carros e camiões), com vedação à prova de odores, incl. chave amovível

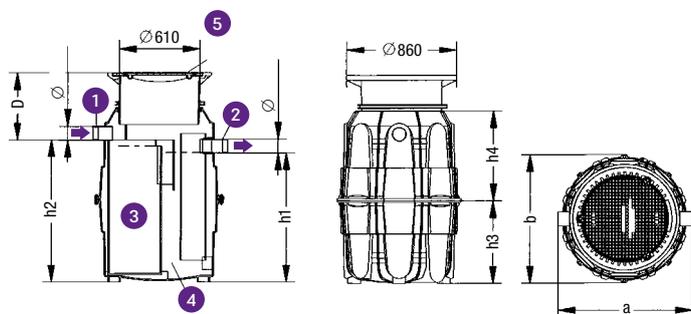
**Fornecimento:** sistema completamente montado

➤ **Acessórios:** câmara de recolha de amostras, secção de extensão, aspiração direta, *SonicControl* (NS 2 e NS 4) página 36 – 39

➤ **Exemplos de instalação** página 40 – 41



NS	Profundidade de instalação D em mm	Art. n.º
Tampa de classe A/B		
NS 1	330 – 480	98 201/00B
NS 2	330 – 480	98 202/00B
NS 4	330 – 480	98 204/00B
Tampa de classe D		
NS 1	330 – 480	98 201/00D
NS 2	330 – 480	98 202/00D
NS 4	330 – 480	98 204/00D



- 1 Admissão
- 2 Descarga
- 3 Decantador
- 4 Câmara de separação
- 5 Secção superior com tampa de classe A/B, D

#### Nota técnica

para as páginas 32 – 35

No caso de cisternas e separadores instalados no solo, influências relacionadas com as condições climáticas ou o arrefecimento dos tanques durante a fase de instalação (causadas pelo enchimento com água fria) podem resultar em desvios nas dimensões em relação às especificações do catálogo.

NS	Ø	a	b	h1	h2	h3	h4	Peso	Decantador	Água e lamas	Armazenagem de gorduras
1	110	1055	1020	1020	1120	650	720	140 kg	105 l	415 l	40 l
2	110	1355	1300	1136	1236	750	750	190 kg	200 l	945 l	80 l
4*	110	2635	1300	1136	1236	750	750	330 kg	600 l	1150 l	160 l

\*O separador NS 4 é composto por duas câmaras

Ø = diâmetro externo

D = profundidade de instalação

## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações enterradas

### Aspiração direta, sem câmara de aspiração para separadores de gorduras conforme EN 1825

#### Ligação de aspiração direita ou esquerda

**Compatibilidade:** instalado no solo com ligação de aspiração direta  
**Inclusive:** ligação flangeada Ø 65, PN 10 (colar soldado e flange solta) para o tubo de sucção no local, com acoplamento Storz-B R 2 1/2" para o veículo de aspiração, para tamanhos nominais NS 1 - NS 35  
**Fornecimento:** dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta do decantador e da câmara de separação, tanque e ligação direta completamente montados, tubo de aspiração e conexão Storz-B no local.  
**Nota:** outras profundidades de instalação, tamanhos e ligações mediante pedido



Ligação de  
aspiração

Art. n.º

direita 917 419.00  
esquerda 917 419.50

### Câmara de aspiração Ø 400

para separadores de gorduras para instalações enterradas

#### Câmara de aspiração

**Material:** polietileno, à prova de água  
**Compatibilidade:** para sistemas de separação Auto Mix & Pump, Auto Mix e Mix para instalações enterradas  
**Profundidade de instalação:** 630 - 980 mm  
**Inclusive:** com secção superior telescópica, com ajuste de altura em polímero com flange de aperto, tampa de classe A/B, D conforme EN 124 fabricado em ferro fundido, vedação à prova de odores, incl. chave amovível, com acoplamento Storz-B R 2 1/2" para veículo de aspiração



Tampa

Art. n.º

Classe A/B 917 422B  
Classe D 917 422D

### Conjunto de juntas e ligação

para separadores de gorduras para instalações enterradas

#### Conjunto de juntas e ligação

**Material:** polietileno  
**Compatibilidade:** para ligação do separador de gorduras (NS 1 - NS 4) à câmara técnica das versões de separadores de gorduras Auto Mix & Pump, Auto Mix e Mix em instalações enterradas  
**Inclusive:** acoplamento Storz-B, grampos para tubos

Art. n.º

917 421

### Aspiração direta, incluindo câmara de aspiração Ø 400 para separadores de gorduras conforme EN 1825

#### Ligação de aspiração direita ou esquerda

**Compatibilidade:** instalado no solo com ligação de aspiração direta para os tamanhos nominais NS 1 - NS 35  
**Profundidade de instalação:** 630 - 980 mm  
**Inclusive:** ligação flangeada Ø 65, PN 10 (colar soldado e flange solta) para o tubo de sucção no local, com acoplamento Storz-B R 2 1/2" para o veículo de aspiração, com sistema de câmara Ø = 400 mm, incl. tampa de classe A/B/D, vedada  
**Fornecimento:** dispositivo de sucção instalado para a aspiração conjunta do decantador e da câmara de separação, tanque e ligação direta completamente montados, tubo de aspiração no local.  
**Nota:** outras profundidades de instalação, tamanhos e ligações mediante pedido



Ligação de  
aspiração

Art. n.º

direita 917 420.00  
esquerda 917 420.50

Aspiração direta

Câmara de aspiração Ø 400

## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações enterradas

### SonicControl sistema de indicação de nível para instalações enterradas

Art. n.º

#### Sistema de indicação de nível

**Inclusive:** sensor ultrassónico para medição eletrónica, visualização e controlo da espessura da camada de gordura e da temperatura da água; ligação elétrica, alimentação por bateria, ligação para altifalante remoto; conjunto de instalação de montagem e manutenção simples; unidade de controlo com alarme luminoso e sonoro com contacto sem potencial; livro de registo eletrónico com capacidade para 12 meses. Transferência de dados por telemetria.

**Tensão:** 230 V ~ 50 Hz

**Tipo de proteção:** IP 54

**Ficha:** Schuko 1,5 m

**Comprimento do cabo:** 10 m (extensível no local até 60 metros)

917 821



### Conjunto de extensão de cabo para SonicControl FA

Art. n.º

extensão de 10 m

917 871

extensão de 20 m

917 872

extensão de 30 m

917 873



### Câmara de recolha de amostras Ø 1000

para instalações enterradas

Diâmetro externo Ø (mm) Adequado para separador

Art. n.º

#### Tampa de classe A/B

**Compatibilidade:** para sistemas de separação NS 1 – NS 20 e modelos especiais

**Profundidade de instalação (D):** 1180 – 1630 mm (Outras profundidades de instalação disponíveis mediante pedido)

**Altura de queda:** 160 mm

**Inclusive:** admissão e descarga Ø ... para tubos de material sintético em: PE-AD (conforme EN 12666-1); PVC-KG (conforme EN 1401-1); PP ou AS.

Com degraus de acesso integrados, com secção superior de ajuste de altura em polímero, com tampa da classe A/B, D conforme EN 124 em ferro fundido, com vedação à prova de odores, incl. chave amovível

#### Tampa de classe D



Ø 110 NS 1, NS 2, NS 4 915 10 10B

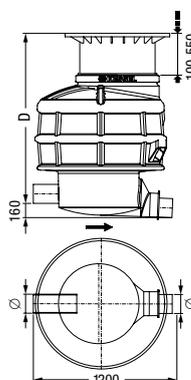
Ø 160 NS 7, NS 10 915 10 15B

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



\*Adequado para soluções individuais

## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações enterradas

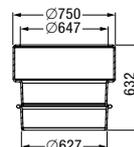
### Secção de extensão

para instalações enterradas

Art. n.º

#### Secção de extensão

**Compatibilidade:** para separadores de gorduras de instalação enterrada com tampa de acesso de 600 mm  
**Aumento de altura:** 500 mm



917 460

### Câmara de recolha de amostras Ø 400

para instalações enterradas

Admissão/  
descarga

Art. n.º

#### Tampa de classe A

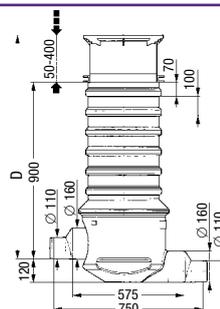
**Compatibilidade:** para a ligação ao tubo de descarga do separador

**Profundidade de instalação (D):** 400 - 1300 mm  
(a profundidade de instalação mínima pode ser conseguida através de corte)

**Altura de queda:** 120 mm (160 mm mediante pedido)

**Inclusive:** secção superior telescópica com flange de aperto, tampa de classe A/B/D, vedação à prova de odores

**Extensão:** 600 mm  
com secção de extensão art. n.º 915 402



Ø 110/160

915 880A

Ø 200

915 880A-200

#### Tampa de classe B

Ø 110/160

915 880B

Ø 200

915 880B-200

#### Tampa de classe D

Ø 110/160

915 880D

Ø 200

915 880D-200

### Câmara de recolha de amostras Ø 450

para instalações enterradas

Admissão/  
descarga

Art. n.º

#### Tampa de classe A

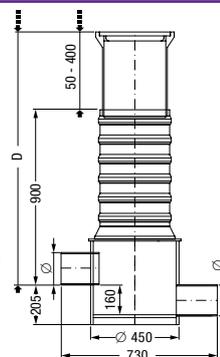
**Compatibilidade:** para a ligação ao tubo de descarga do separador

**Profundidade de instalação (D):** 950 - 1300 mm

**Altura de queda:** 160 mm

**Inclusive:** secção superior telescópica com flange de aperto, tampa de classe A/B/D, vedação à prova de odores

**Extensão:** 600 mm  
com secção de extensão art. n.º 915 402



Ø 110

915 881A

Ø 160

915 882A

Ø 200

915 883A

#### Tampa de classe B

Ø 110

915 881B

Ø 160

915 882B

Ø 200

915 883B

#### Tampa de classe D

Ø 110

915 881D

Ø 160

915 882D

Ø 200

915 883D

### Secção de extensão

para instalações enterradas

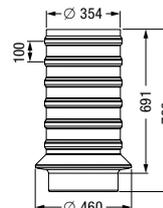
Art. n.º

#### Secção de extensão

**Compatibilidade:** para câmara de recolha de amostras Ø 400 e Ø 450

**Altura de extensão:** máx. 600 mm (pode ser reduzida no local)

**Verificar a acessibilidade para fins de manutenção!**



915 402

## Acessórios

Separadores de gorduras para instalações enterradas

### Conduta de acesso dos cabos

para instalações enterradas

Art. n.º

#### Conduta de acesso dos cabos

**Compatibilidade:** para separadores de gorduras conforme EN 1825 e DIN 4040; para uma ligação à prova de água do cabo *SonicControl* na câmara de separação  
**Inclusive:** junta, ligação de cabo  
**Nota:** deve ser previsto um tubo na conduta para a passagem posterior de cabos; requer um tubo de conduta OD (PE-AD) 50 mm disponibilizado no local. Distância máx. entre o separador e a unidade de controlo 30 m



917 822

### Painel de acesso

para sistemas de separação

Largura×Altura  
×Profundidade  
em mm

Art. n.º

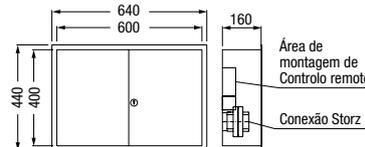
#### Instalação mural encastrada

**Material:** aço inoxidável  
**Compatibilidade:** para ligação de engate Storz-B de tubo de aspiração e ligação de controlo remoto para utilização com separadores de gorduras totalmente automatizados. Controlo remoto não incluído  
**Inclusive:** 2 portas, com fecho



640×440×160

917 414



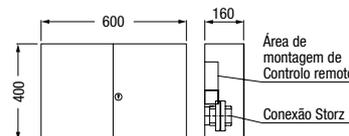
#### Instalação mural

**Material:** aço inoxidável  
**Compatibilidade:** para ligação de engate Storz-B de tubo de aspiração e ligação de controlo remoto para utilização com separadores de gorduras totalmente automatizados. Controlo remoto não incluído  
**Inclusive:** 2 portas, com fecho



600×400×160

917 413

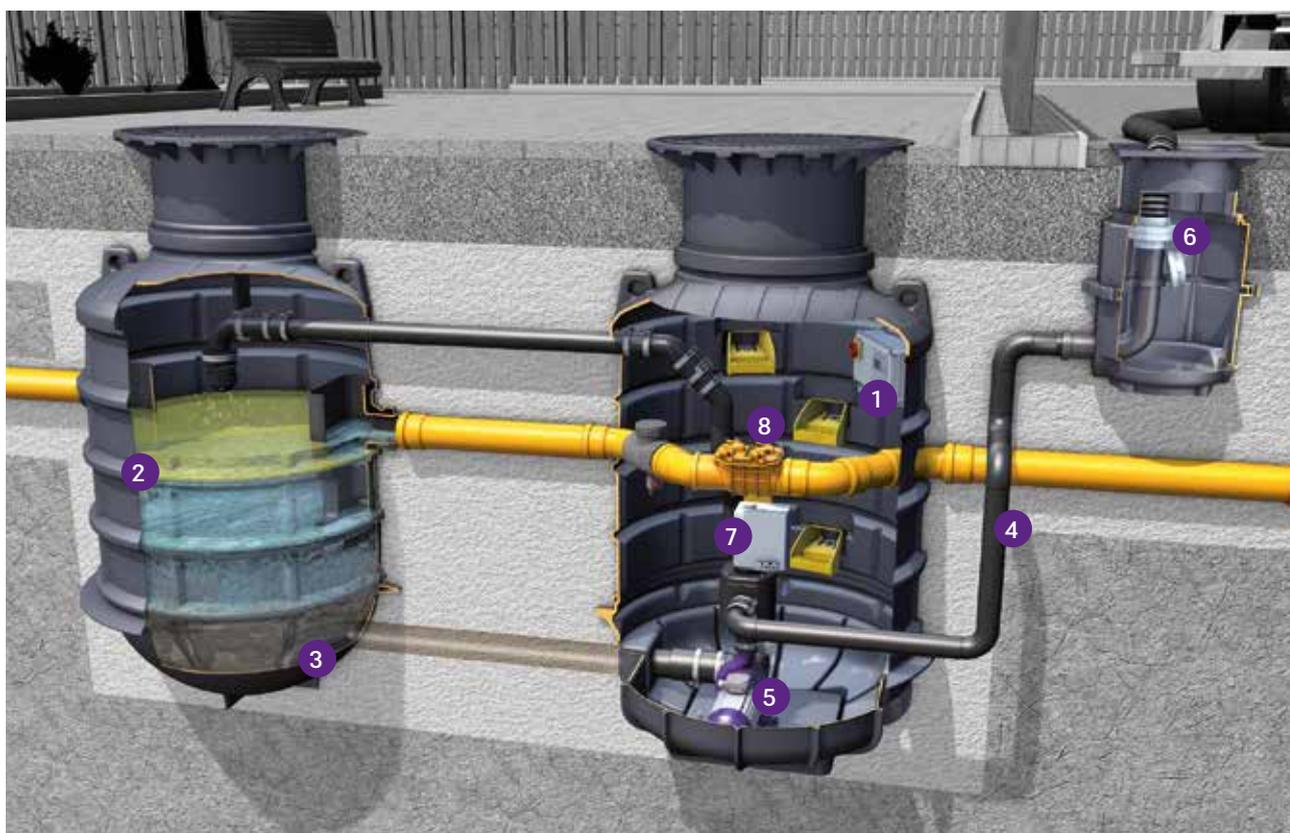


# Exemplos de instalação

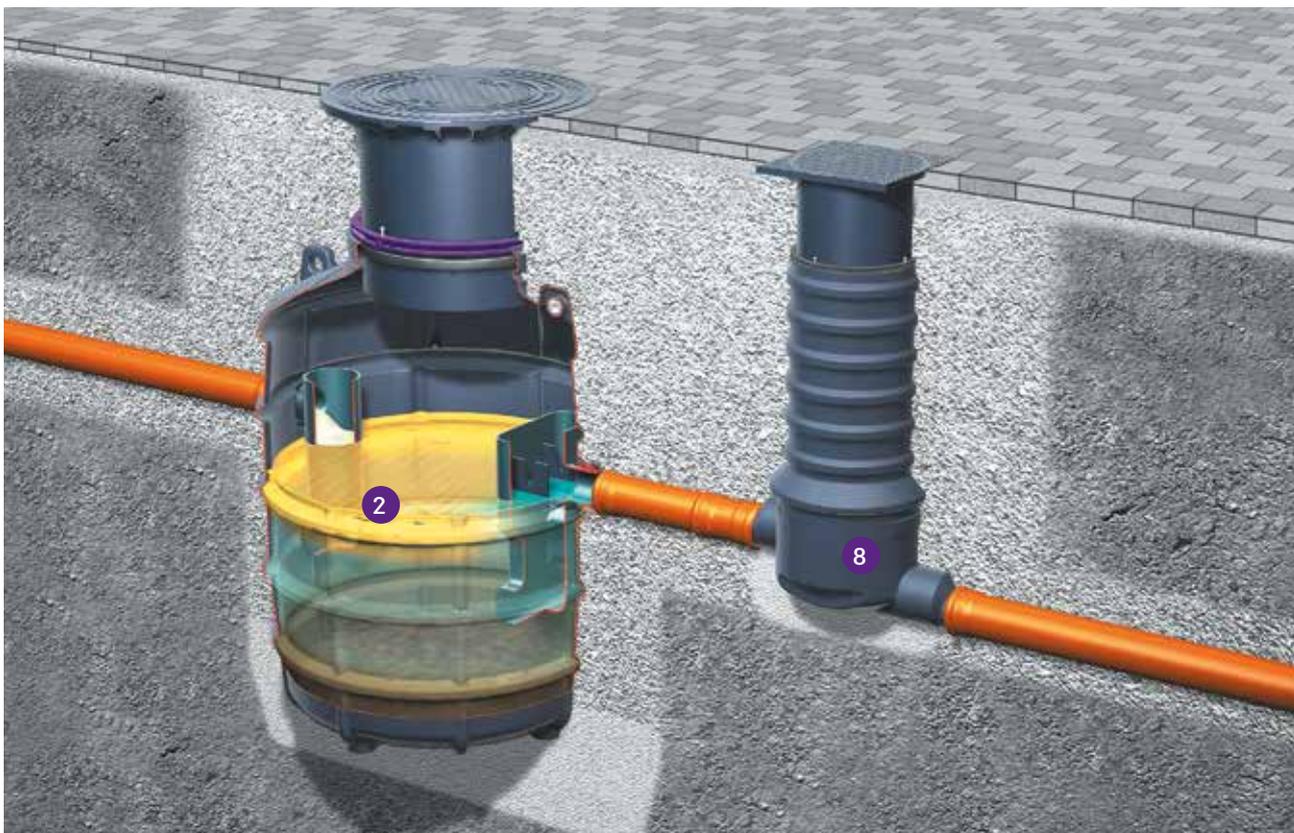
## para instalações enterradas

- 1 Unidade de controlo para separador de gorduras
- 2 Separador de gorduras
- 3 Mangueira de sucção
- 4 Linha de aspiração
- 5 *Sistema de Trituração-Mistura*
- 6 Ligação para o camião de aspiração
- 7 Válvula atuadora (para a comutação automática entre mistura / aspiração)
- 8 Câmara de recolha de amostras

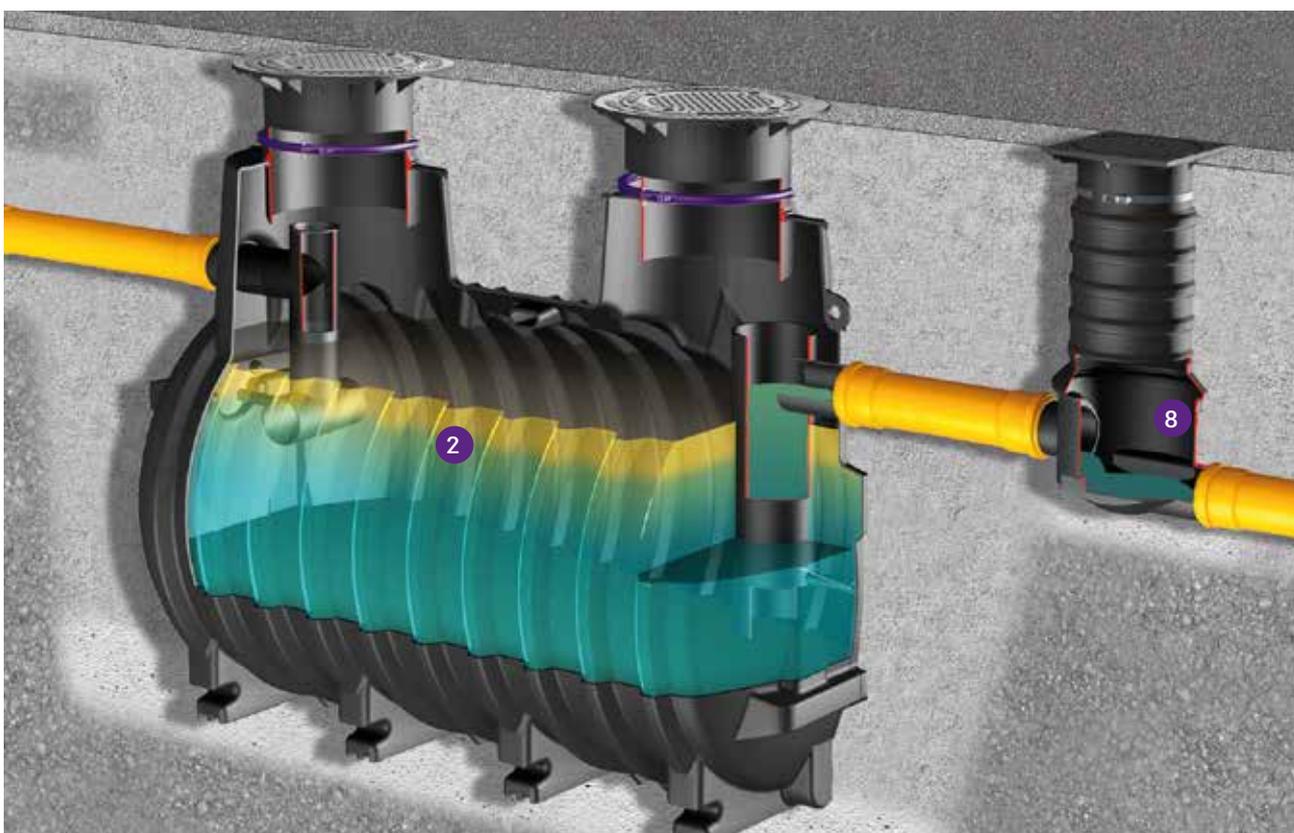
### *EasyClean ground Auto Mix & Pump*



*EasyClean* ground Standard NS 1 – 4



*EasyClean* ground Standard NS 7 – 35



## Estações elevatórias feitas por medida para o bombeamento de efluentes de cozinhas para separadores de gorduras para instalações de montagem apoiada

**Material:** polietileno PE-AD

**Versão:** a montante do separador de gorduras

**Produto feito por medida:**

e-Mail: [info@kessel.com](mailto:info@kessel.com)

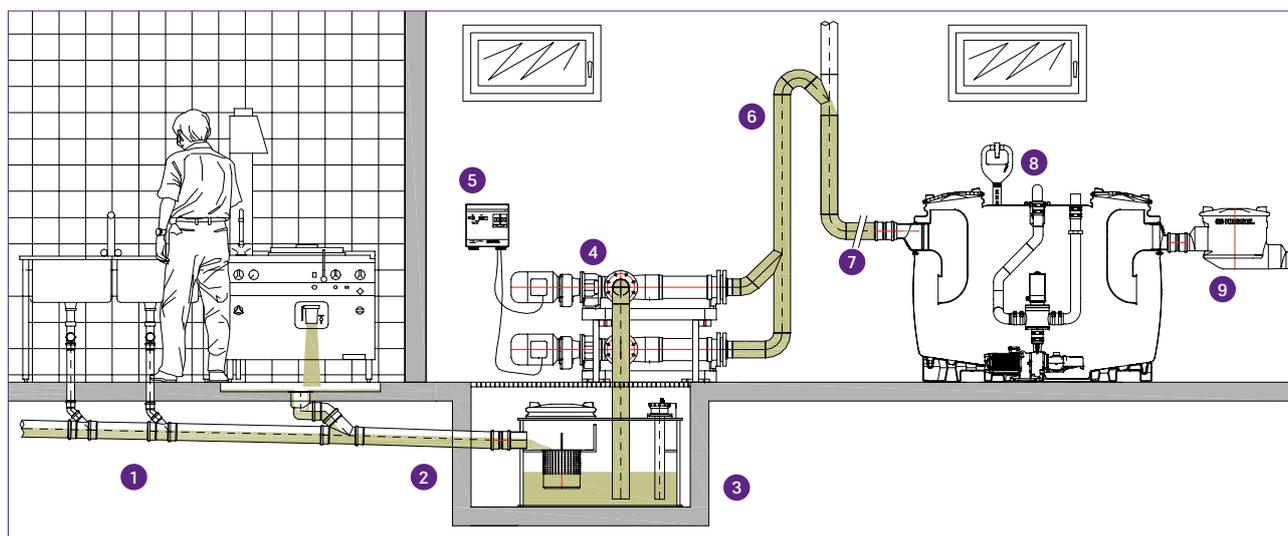
Nos casos em que o separador de gorduras se situe num ponto mais alto do que os efluentes recolhidos da cozinha, a norma EN 1825 requer a utilização de estações elevatórias especiais. As estações elevatórias standard com vórtice ou bombas trituradoras 'misturam' os efluentes à medida que estes são bombeados. Isto faz com que os resíduos alimentares e a gordura da cozinha se misturem completamente com os efluentes, o que pode afetar negativamente a eficiência de um separador de gorduras EN 1825. Por este motivo, é necessária nestes casos a utilização de bombas de deslocamento positivo (também conhecidas como bombas de 'parafuso' ou em espiral). Uma bomba de parafuso 'empurra' os efluentes para o separador de gorduras, sem que ocorra qualquer mistura, o que permite o correto funcionamento do separador de gorduras.

Para obter informações mais detalhadas relativamente a bombas de deslocamento positivo Kessel, contacte diretamente a KESSEL.



A ilustração mostra um sistema duplo de bomba de parafuso

- 1 Ralos na cozinha
- 2 Tubo de admissão
- 3 Tanque de recolha
- 4 Sistema duplo de bomba de parafuso
- 5 Unidade de controlo
- 6 Tubo de pressão
- 7 Admissão abrandada
- 8 Separador de gorduras
- 9 Câmara de recolha de amostras



# Calculador KESSEL

## Para separadores de gorduras

As folhas de cálculo KESSEL listadas abaixo servem para dimensionar corretamente o separador para o estabelecimento e também para ajudar a escolher o modelo adequado.

### 1. Informações Gerais

#### 1.1. Projeto / local

Projeto / local da instalação: \_\_\_\_\_

Projetista: \_\_\_\_\_

Construtor: \_\_\_\_\_

Versão: \_\_\_\_\_

#### 1.2. Estabelecimento

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Estabelecimento de cuidados (lar de terceira idade) | <input type="checkbox"/> Fábricas de abate / processamento de carnes    | <input type="checkbox"/> Óleo / fábricas de processamento de gorduras |
| <input type="checkbox"/> Cozinhas de hotéis                                  | <input type="checkbox"/> Fábrica de processamento de carnes (com abate) | <input type="checkbox"/> Fabricantes de manteiga / margarina          |
| <input type="checkbox"/> Cozinhas de restaurantes de alta cozinha            | <input type="checkbox"/> Fábrica de processamento de carnes (sem abate) | <input type="checkbox"/> Refinaria de óleos alimentares               |
| <input type="checkbox"/> Cozinha / cafeteria comercial                       | <input type="checkbox"/> Talho com abate                                | <input type="checkbox"/> Fabricante de óleo                           |
| <input type="checkbox"/> Cozinha de hospital / universidade                  | <input type="checkbox"/> Talho sem abate                                | <input type="checkbox"/> Fabricante de refeições prontas              |
| <input type="checkbox"/> Cozinhas com serviço 24 horas                       | <input type="checkbox"/> Supermercado com processamento de carnes       | <input type="checkbox"/> Fábrica de processamento de peixe            |
| <input type="checkbox"/> Restaurante convencional                            | <input type="checkbox"/> Matadouro de aves                              | <input type="checkbox"/>  |

#### 1.3. Tempos de funcionamento

Funcionamento diário:

\_\_\_\_\_ horas / dia

Funcionamento semanal:

\_\_\_\_\_ dias / semanas

Descarga de efluentes:

contínua

descontínua

#### 1.4. Limites legais para a entrada de efluentes em sistemas de saneamento privados / da rede pública

(Consulte as leis locais ou a autoridade local competente em matéria de água quanto aos limites / concentrações legais)

Valores a serem identificados no ponto de entrada dos efluentes no sistema de saneamento (da rede pública)

Temperatura dos efluentes: \_\_\_\_\_ °C

Valor de pH permissível: \_\_\_\_\_ Valor de pH

Óleos e gorduras saponificáveis (substância lipofílicas): m.âx. \_\_\_\_\_ mg/l

## 2. Dimensionamento do separador de gorduras (NS - litros / segundo)

### 2.1. Calcular o caudal de efluente máximo $Q_s$

Método 1: cálculo  $Q_s$  com base no caudal de efluente máximo durante o momento mais movimentado na cozinha, medido com um caudalímetro

Caudal medido  $Q_c$ : \_\_\_\_\_

l/seg: \_\_\_\_\_

$Q_s =$  \_\_\_\_\_ l/seg

Método 2: cálculo  $Q_s$  com base nos tipos de cozinhas

O caudal de efluente máximo é calculado para a) cozinhas comerciais ou b) fábricas de processamento de carnes com base no volume e tipo de efluente

a) cozinha comercial → calcular o caudal de efluente máximo  $Q_s$

$Q_s =$  \_\_\_\_\_ l/seg

Equação

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

$V_M$ : volume de efluente por refeição quente em litros (l) (ver tabela 1)

F: fator de pico relevante para as condições de funcionamento (ver tabela 1)

$M_M$ : média mensal das refeições quentes preparadas diariamente (refeições médias por dia)

Admissões

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

t: horas médias de funcionamento em que o separador recebe efluentes carregados com gordura

Tabela 1 (tipos de estabelecimentos)

Tipos de cozinhas comerciais	$V_M$ (litros)	F	$M_M$ (kg)	t (horas)
Cozinha de restaurante de hotel	100	5		
Cozinha de restaurante de alta cozinha	50	8,5		
Cozinha de restaurante de <i>fast food</i>	5	20		
Cozinha de hospital / lar de terceira idade	20	13		
Cozinha de casernas em bases militares	10	22		
Cozinha de restaurante convencional	15	10		

b) fábricas de processamento de carnes → calcular o caudal de efluente máximo  $Q_s$

$Q_s =$  \_\_\_\_\_ l/seg

Equação

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

$V_p$ : volume de efluente específico de estabelecimento por quilo de produção de carne / enchidos em litros (l) (ver tabela 2)

F: fator de pico relevante para as condições de funcionamento (ver tabela 2)

$M_p$ : média diária de produção de carne / enchidos (kg)

Admissões

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

t: horas médias de funcionamento em que o separador recebe efluentes carregados com gordura

Tabela 2 (unidades de processamento de carnes)

Unidades de processamento de carnes	$V_p$ (litros)	F	$M_p$ (kg)	t (horas)
Pequenas (até 5 cabeças de gado de grandes dimensões*)	20	30		
Médias (até 10 cabeças de gado de grandes dimensões*)	15	35		
Grandes (até 40 cabeças de gado de grandes dimensões*)	10	40		

\*1 cabeça de gado de grandes dimensões = 1 bovino = 2,5 suínos

**Método 3: cálculo  $Q_s$  com base nas válvulas efetivamente instaladas na cozinha**

Este cálculo baseia-se na soma da descarga (caudal) máxima de cada válvula (chaleiras, enxaguadores, máquinas de lavar loiça, etc.)

→ calcular o caudal de efluente máximo  $Q_{S(K)}$  de válvulas de cozinha $Q_{S(K)} = \underline{\hspace{2cm}}$  l/seg**Tabela 3** (caudal de efluente ( $Q_{S(K)}$  em litros / segundo) de válvulas de cozinha)

Número total (n)	Chaleira (descarga)		Chaleira inclinável (descarga)		Cubas com sifão		Cubas sem sifão		Máquina de lavar loiça	Fritadeiras inclináveis	Fritadeiras	Máquina de lavar pavimentos de alta pressão	Máquina descascadora *	Máquina de lavar legumes
	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>														

\*As descascadoras de batatas têm de ser ligadas a um separador de féculas independente

O cálculo abaixo baseia-se na soma da descarga (caudal) máxima de cada torneira da cozinha. Tenha em conta que se um dispositivo da tabela acima já tiver sido incluído no cálculo (por exemplo uma cuba) a torneira ligada a esta cuba não deve ser contada. Isto resultaria na contagem dupla de determinados valores. Conte uma ou a outra.

→ calcular o caudal de efluente máximo  $Q_{S(A)}$  de torneiras de cozinha $Q_{S(A)} = \underline{\hspace{2cm}}$  l/seg**Tabela 4** (caudal de efluente ( $Q_{S(A)}$  em litros / segundo) de torneiras de cozinha)

Número total (n)	Tamanho da descarga (polegadas)		
	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  $Q_s$  com base nos dispositivos efetivamente instalados na cozinhaDescarga máxima total de todas as torneiras e dispositivos da cozinha em litros por segundo  $Q_s = Q_{S(K)} + Q_{S(A)}$  $Q_s = \underline{\hspace{2cm}}$  l/seg

## 2.2. Cálculo de fatores influenciadores

---

Os seguintes três fatores ( $f_d$ ,  $f_t$ ,  $f_r$ ) são necessários para dimensionar corretamente um separador de gorduras.

### 2.2.1. Cálculo do fator densidade $f_d$

 $f_d =$  \_\_\_\_\_

Densidade de óleos e gorduras a 20 °C	Fator densidade $f_d$
até 0,94 g/cm <sup>3</sup>	1,0
mais de 0,94 g/cm <sup>3</sup>	1.5*

\*Para substâncias como óleo de ricino, lanolina, resina / óleo de colofônia, pingos de gordura de carne bovina.

Para efluentes de cozinhas, restaurantes, hospitais, matadouros/fábricas de processamento de carnes, bem como fábricas de processamento de peixe, por norma, aplica-se um valor de fator de densidade ( $f_d$ ) de 1.

### 2.2.2. Fator de temperatura do efluente $f_t$

 $f_t =$  \_\_\_\_\_

Temperatura do efluente de admissão	Fator de temperatura $f_t$
até 60 °C	1,0
mais de 60 °C	1,3

### 2.2.3. Fator de solução do detergente $f_r$

 $f_r =$  \_\_\_\_\_

São utilizados detergentes padrão na cozinha?	Fator de solução do detergente $f_r$
Não	1,0
Sim	1,3

Em circunstâncias especiais (num hospital, por exemplo) um poderá ser necessário um fator de solução do detergente de  $f_r \geq 1,5$ .

## 2.3. Calcular o tamanho do separador (NS) (litros / segundo) conforme DIN V 4040-2, data 02/1999

---

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

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

Autoridade competente:

Requerente:

local, data \_\_\_\_\_

local, data \_\_\_\_\_

assinatura \_\_\_\_\_

assinatura \_\_\_\_\_

---

### 3. Escolher o tipo de separador de gorduras

#### 3.1. Calcular o volume do decantador

Restaurantes, hotéis, cafetarias, fábricas de processamento de carnes sem abate, etc.

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

Matadouros: fábricas de processamento de carnes com abate

NS \_\_\_\_\_ x 200 litros = \_\_\_\_\_ litros

#### 3.2. Tipo de separador de gorduras

##### Local de instalação

independente numa área à prova de geada

##### Entrega no local de instalação

Passagem mais estreita pela qual o separador tem de passar:

C x L = \_\_\_\_\_ mm x \_\_\_\_\_ mm

##### Marca e tipo de separador de gorduras independente

Separador de gorduras versão Auto Mix & Pump  
(aspiração controlada por programa, dispositivo de enxaguamento e sistema de Trituração-Mistura)

Separador de gorduras versão Mix & Pump  
(aspiração manual, dispositivo de enxaguamento e sistema de Trituração-Mistura)

Separador de gorduras versão Auto Mix  
(aspiração direta automática com sistema de Trituração-Mistura controlado por programa)

Separador de gorduras versão Mix  
(aspiração direta com sistema de Trituração-Mistura)

Separador de gorduras versão Direct, aspiração direta\*  
(aspiração através de tubo de pressão de aspiração, limpeza manual do separador com tampas abertas)

Separador de gorduras versão Standard  
(aspiração manual e limpeza do separador com tampas abertas)

##### \*Posição pretendida dos acessórios (na direção do caudal):

##### Tampas das aberturas de inspeção

Visor de inspeção	Engate para aspiração	Bombas de reenchimento
<input type="checkbox"/> esquerda	<input type="checkbox"/> esquerda	<input type="checkbox"/> esquerda
<input type="checkbox"/> direita	<input type="checkbox"/> direita	<input type="checkbox"/> direita

##### Acessórios

Visor de inspeção na direção do caudal

Equipamento de reenchimento na direção do caudal

Câmara de recolha de amostras com descarga lateral / vertical

Bomba / estação elevatória

Sistema de indicação de nível automático *SonicControl*

##### Local de instalação

Instalação enterrada em áreas à prova de geada

Instalação enterrada no exterior

Área suscetível a águas subterrâneas

##### Marca e tipo de separador de gorduras de instalação enterrada

Separador de gorduras versão Auto Mix & Pump  
(aspiração controlada por programa, dispositivo de enxaguamento e sistema de Trituração-Mistura)

Separador de gorduras versão Auto Mix  
(aspiração direta automática com sistema de Trituração-Mistura controlado por programa)

Separador de gorduras versão Mix  
(aspiração direta com sistema de Trituração-Mistura)

Separador de gorduras versão Direct  
(aspiração através de tubo de pressão de aspiração)

Separador de gorduras versão Standard  
(aspiração manual e limpeza do separador com tampas abertas)

##### Instalação D

Tem de ser tida em consideração a profundidade sem formação de gelo. D é medido do nível do solo até ao fundo da admissão do separador de gorduras.  
D = \_\_\_\_\_ mm

\*\* Tenha em conta que com os separadores da versão Direct, é necessário ter em consideração a altura e o comprimento de sucção de aspiração

##### Tampas das aberturas de inspeção

Classe A (1,5 t)

Classe B (12,5 t) automóvel de passageiros

Classe D (40 t) reboque de trator

##### Acessórios

Câmara de recolha de amostras

Bomba na câmara de recolha

Sistema de indicação de nível automático *SonicControl*

#### 3.3. Separador de gorduras escolhido

Separador de gorduras / acessórios

Número de artigo

---



---



---



---



---



---

## Uma empresa com estilo.

A KESSEL ocupa uma posição ímpar desde 1963, em matéria de tecnologia de drenagem inovadora e segura. Ao longo de décadas estabelecemo-nos como um propulsor do setor e agora somos um fornecedor internacional *premium*.



**500+**  
funcionários



**103 milhões de EUR**  
volume anual (2018)



**92.920 m<sup>2</sup>**  
espaço fabril



**54**  
mercados de exportação

Para além do controlo contínuo da qualidade, a proteção do ambiente, a eficiência energética, e a saúde e segurança no trabalho têm particular importância para nós – tanto na fase de produção como durante o funcionamento das nossas soluções no terreno.

Também apostamos muito na sustentabilidade no relacionamento que mantemos com os nossos clientes. Por este motivo, oferecemos uma gama de serviços única, que vai desde o aconselhamento e planeamento até à instalação e colocação em funcionamento e a manutenção regular.

Uma coisa é certa: continuamos a ocupar um lugar de topo entre os líderes de desenvolvimento de tecnologias no que respeita qualidade, inovação, segurança e serviço, e estamos à altura da nossa visão:

KESSEL – líderes em drenagem



**Made in Germany**



Instalações fabris da KESSEL, Lenting

## Líderes em drenagem.

Independentemente de a tarefa envolver a descarga de água, o tratamento de efluentes ou a proteção anti-retorno: se é necessária a melhor solução, não há outra opção que não a KESSEL.

**Proteção anti-retorno**

**Estações elevatórias e bombas**

**Tecnologia de separação**

**Tecnologia de drenagem**



Para mais informações visite  
[www.kessel.pt](http://www.kessel.pt)



Reservamos o direito a alterações técnicas.

**KESSEL AG**

Bahnhofstraße 31 • 85101 Lenting • Alemanha

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