




Rev.1\_14.10.15

# SEPARADOR DE GORDURAS

ECODEPUR<sup>®</sup>, GORTECH<sup>®</sup> SELF CLEAN



 Z. I. Casal dos Frades, 68  
2435-661 Seiça - Ourém

 T. +351 249 571 500  
F. +351 249 571 501

 W. [www.ecodepur.pt](http://www.ecodepur.pt)  
@. [geral@ecodepur.pt](mailto:geral@ecodepur.pt)



## APRESENTAÇÃO

Os **Separadores de Gorduras, tipo ECODEPUR<sup>®</sup>, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** são recipientes estanques, destinados à recepção e tratamento de águas residuais gordurosas procedentes do uso doméstico ou industrial, originadas pelo manuseamento de alimentos.

Os equipamentos são construídos em Aço inoxidável, o que se traduz numa elevada resistência mecânica e facilidade de limpeza, adequado para locais que pretendem controlar pontos críticos ao abrigo da implementação HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).

O modelo **GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** apresenta uma tecnologia inovadora de limpeza automática e de remoção automática de resíduos alimentares (sólidos e gorduras) traduzindo-se na **Melhor Técnica Disponível (MTD)** para o tratamento de águas residuais gordurosas.

Os **Separadores de Gorduras, tipo ECODEPUR<sup>®</sup>, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** são dimensionados e construídos de acordo com a norma EN 1825-1 e EN1825-2.

## VANTAGENS

- Marcação CE EN1825-1;
- Elevada redução de óleos e gorduras;
- Facilidade de instalação e operação;
- Ciclo automático de autolimpeza;
- Remoção automática de sólidos e de gorduras;
- Fácil manutenção diária;
- Redução significativa de CBO5, CQO e SST
- Melhor Tecnologia Disponível (MTD)
- Baixo consumo de energia;



## APLICAÇÃO

As águas residuais produzidas no processamento de alimentos encontram-se carregadas de óleos e gorduras que interferem nos sistemas de drenagem e nos sistemas de tratamento de águas residuais.

CONDUTAS	TRATAMENTO BIOLÓGICO	TRATAMENTO LAMAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total ou parcial obstrução de canalizações e condutas, devido à gradual acumulação de óleos e gorduras;</li> <li>• Desgaste e degradação de condutas;</li> <li>• Elevados gastos associados à limpeza de canalizações e condutas;</li> <li>• Existência de odores desagradáveis provenientes de canalizações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da carga orgânica;</li> <li>• Diminuição da biodegradabilidade do efluente;</li> <li>• Potenciação da formação de espumas, devido a alteração da tensão superficial da água residual;</li> <li>• Aumento do consumo energético dos sistemas de tratamento, devido a redução do coeficiente de transferência de oxigénio;</li> <li>• Uma das causas responsáveis pelo não cumprimento dos parâmetros de descarga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de funcionamento dos espessadores de lamas devido à presença de óleos e gorduras;</li> <li>• Aumento do consumo de energia;</li> <li>• Dificuldade na condução das lamas para destino final adequado;</li> <li>• No caso da existência de digestores anaeróbios, pode afetar fortemente o seu funcionamento, causando a inibição do crescimento de microrganismos necessários ao seu funcionamento.</li> </ul>



A instalação de um Separador de Gorduras pode reter na fonte os óleos e gorduras, impedindo assim que os mesmos provoquem danos nos sistemas de saneamento, aconselhando-se a sua aplicação nos seguintes locais:

- Restaurantes;
- Refeitórios;
- Hotéis;
- Escolas;
- Bares;
- Condomínios;
- Parques de campismo;
- Lavandarias.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

### CONSTRUTIVAS:

- Material reservatório:
  - Externo: Aço inoxidável 304;
  - Interno: Polietileno;
- Peso:
  - Vazio: 25,6Kg;
  - Cheio: 45,5 Kg;

### TRATAMENTO:

- Caudal Tratamento:
  - Médio: 1,85 l/s;
  - Máximo: 2,29 l/s;

### REMOÇÃO DE GORDURAS:

- O equipamento permite aproveitar a temperatura expectável do efluente para acionar a remoção automática de gorduras (liquidificadas (standard das 07:00 h até às 02:30h). A rotação lenta da banda oleofílica leva a que as gorduras adiram à banda e sejam extraídas pelo raspador directamente para o reservatório de acumulação de gorduras;
- Taxa de Remoção de Gorduras: 4 l/h;
- Capacidade do Reservatório de Acumulação de Gorduras: 6 Litros;

### REMOÇÃO DE SÓLIDOS:

- Capacidade do Reservatório de Acumulação de Sólidos: 7 Litros;

### LIMPEZA AUTOMÁTICA:

- A recirculação do efluente final permite que os ciclos de limpeza conduzam a uma melhoria da eficiência do equipamento, através do aumento de eficiência da remoção de gorduras e elimina a necessidade de remoção de lamas e condução para destino final adequado, através de operador licenciado. Permite ainda a formação de maus cheiros;
- A manutenção diária, não necessita o acesso aos componentes internos do equipamento, resumindo-se apenas à limpeza do reservatório de gorduras e do reservatório de sólidos;

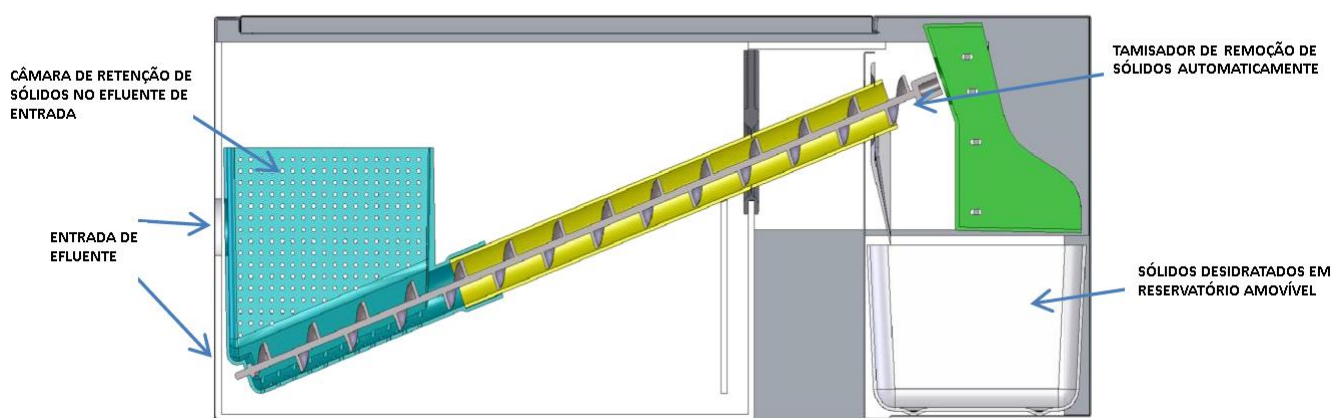
### CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- Consumo de energia =39,1 watt;
- Protecção: IP56;
- Protecção térmica do motor;
- Ciclos Internos de Limpeza.

## FUNCIONAMENTO

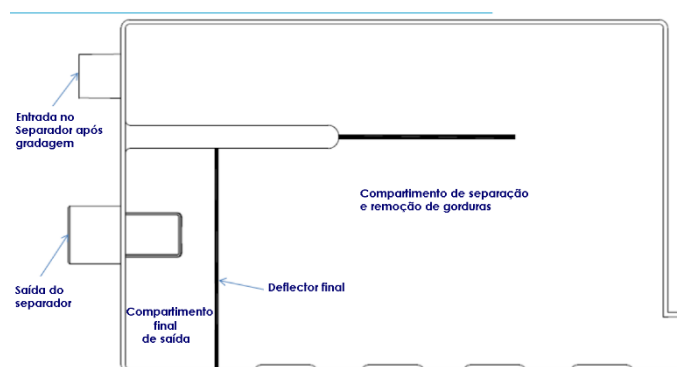
O **Separador de Gorduras, tipo ECODEPUR®, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** trabalha para remover e desidratar a matéria orgânica sólida típica deste tipo de efluente, prevenindo o aparecimento de maus cheiros.

O efluente entra numa câmara de entrada onde ficando retidos os sólidos até à posterior tamisagem. Nesta fase removem-se os gradados através de um tamisador que automaticamente (standard das 07:00 h até às 02:30h) desidrata e transporta os sólidos para um reservatório amovível. Esta gradagem ocorre à entrada do efluente, antes da entrada no separador de gorduras. Este filtro apresenta as seguintes características:



**Ilustração 1** – Sistema de filtração e remoção automática de sólidos

Normalmente, o efluente contaminado com gorduras provenientes de cozinhas, entram no separador de gorduras a uma temperatura entre os 40-85 °C. O conjunto de deflectores e a inversão do sentido do caudal, permite que por diferenças de gravidade, as gorduras se acumulem à superfície, permitindo uma posterior remoção automática pelo equipamento. O sentido de funcionamento permite que o efluente percorra uma distância correspondente ao dobro do comprimento do equipamento, aumentando assim o tempo de retenção e maximizando o funcionamento do equipamento.



**Ilustração 2** - Distribuição interna dos constituintes do Separador.

O efluente também sofre um tratamento magnético de modo a prevenir fenómenos de acumulação de cálcio ou depósito de metais. O efluente atravessa um meio bacteriano existente para afectação magnética, criando um efeito que reduz a acumulação de depósitos nas tubagens.

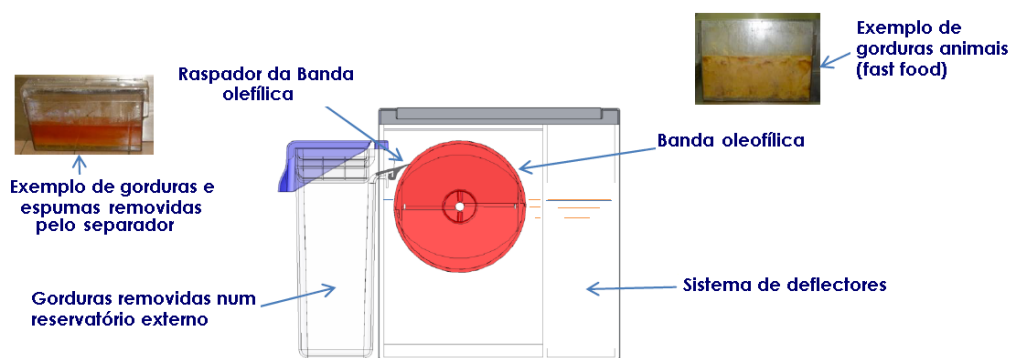
É um equipamento proactivo, aproveitando a temperatura expectável do efluente, para otimizar remoção automática das gorduras (standard das 07:00 horas até às 02:30), quando estas estão na forma líquida, eliminando consumo excessivo e dispendioso de energia.



**Ilustração 3** - Esquerda: Banda oleofílica; Direita: Reservatório de acumulação de gorduras.

Esta remoção é efectuada por uma larga banda com características oleofílicas e hidrofóbicas, que está em contacto com o efluente em cerca de 50% da sua área superficial, com rotação automática captando as gorduras.

À medida que esta banda está em rotação, entra em contacto com um raspador que remove as gorduras retidas para o reservatório de acumulação de gorduras.



**Ilustração 4** - Vista lateral do equipamento e exemplos.

Os **Separadores de Gorduras, tipo ECODEPUR®, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-ECO-PF** possuem limpeza automática através da recirculação do efluente final (três vezes a cada cinco minutos de duração da remoção de gorduras). Esta recirculação provoca agitação e limpa o reservatório, prevenindo o depósito de partículas finas sedimentadas. Garante ainda que as gorduras sejam encaminhadas para a superfície do equipamento facilitando a recolha/eliminação e que as espumas se acumulem no fundo, evitando a formação de odores desagradáveis.

Esta limpeza evita a necessidade de limpeza através da extracção do efluente no separador (limpeza por bombagem) e consequente reenchimento com água limpa, evita custos de soluções enzimáticas ou uso de outros químicos.

A operação dos Separadores de Gorduras não liberta cheiros, devido à remoção diária dos sólidos e das gorduras, evitando a degradação biológica da matéria orgânica e elimina a possibilidade de criar condições anaeróbicas.

O pessoal da cozinha, não necessita aceder ao interior ao Separador de Gorduras para operação/manutenção.



## DIMENSÕES

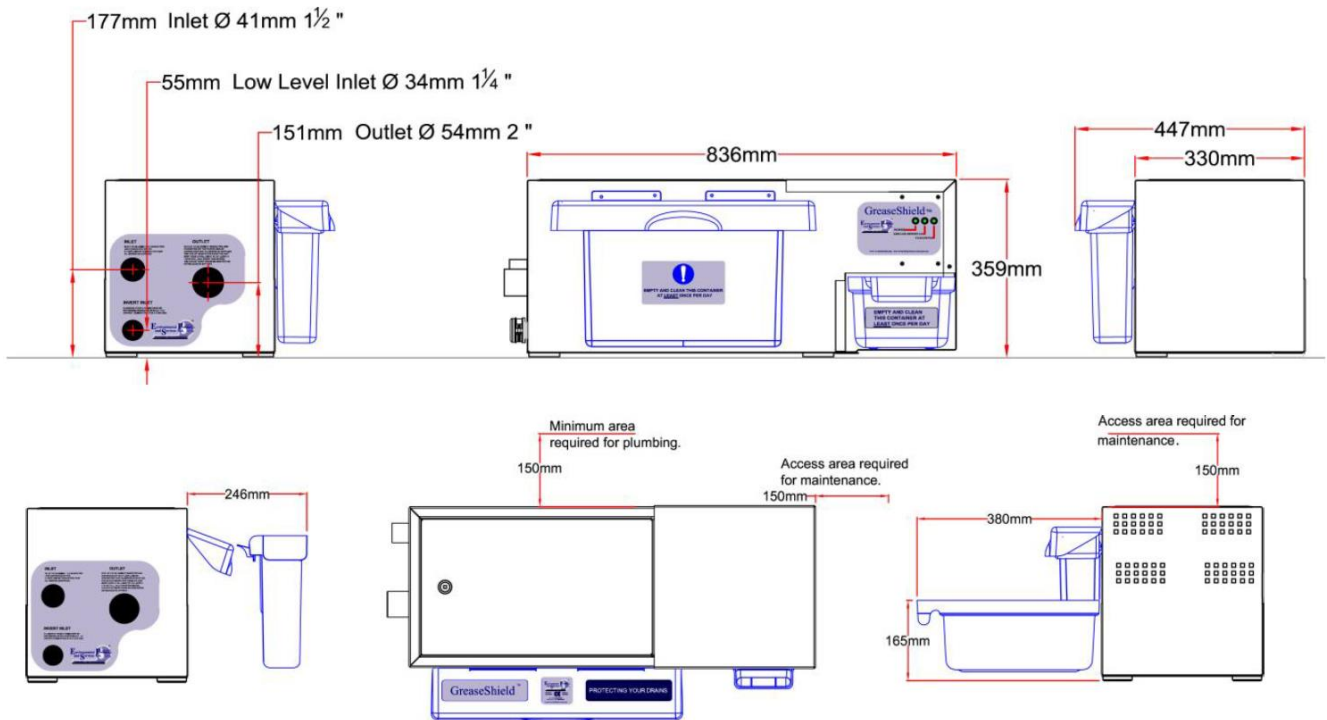


Tabela 1 - Dimensões Separador de Gorduras GORTECH SELF CLEAN 1850-AST.

MODELO	NS (l/s)	LARGURA (mm)	COMPRIMENTO (mm)	ALTURA (mm)	COTA ENTRADA (mm)	COTA SAÍDA (mm)	COTA ENTRADA 2 <sup>1</sup> (mm)	Ø TUBAGEM ENTADA	Ø TUBAGEM DE SAÍDA	Ø TUBAGEM DE LIMPEZA
<b>GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST</b>	<b>1,85</b>	<b>447</b>	<b>836</b>	<b>359</b>	<b>177</b>	<b>151</b>	<b>55</b>	<b>1"1/2</b>	<b>2"</b>	<b>1"1/4</b>

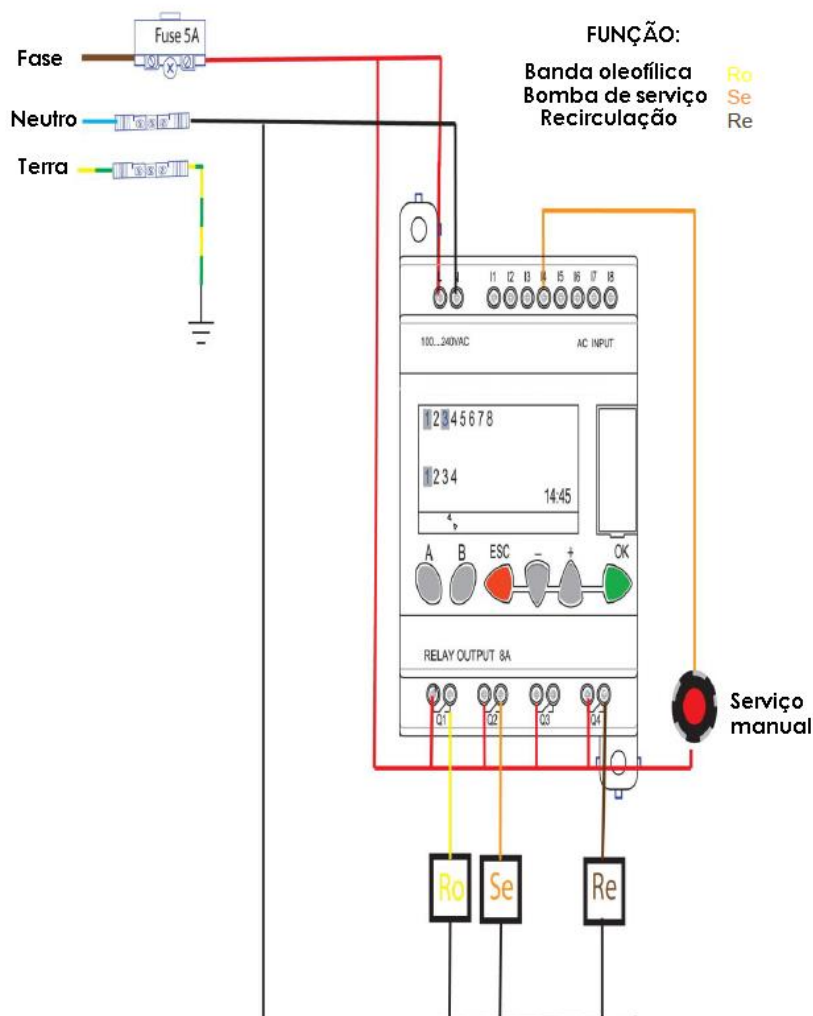
As imagens e dimensões apresentadas podem ser alteradas sem aviso prévio.

<sup>1</sup> A cota de entrada 2 normalmente fica tamponada, só será utilizada em caso de necessidade específica do layout da instalação.

## INSTALAÇÃO

A instalação dos **Separadores de Gorduras, tipo ECODEPUR®, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** deverá seguir as seguintes recomendações:

- Os Separadores de Gorduras devem ser colocados o mais próximo possível da zona de produção de gorduras (não devem ser colocadas a mais de 6 metros). O equipamento não deverá ser enterrado, nem está concebido para o suporte de cargas, pelo que não deverá ser utilizado como prateleira;
- Para alimentação eléctrica será necessário corrente 240VAC, 10A, IP56;
- Colocar o equipamento num local que permita que sejam efectuadas correctamente as operações de manutenção (ver diagrama apresentado na secção de dimensões);
- Seguidamente efectue as ligações hidráulicas e eléctricas (conforme diagrama abaixo) e inicie o funcionamento do equipamento:





## MANUTENÇÃO

Os **Separadores de Gorduras, tipo ECODEPUR®, modelo GORTECH SELF CLEAN GS 1850-AST** necessitam da seguinte manutenção:

- Despeje e limpe diariamente o colector de óleos e gorduras. Este resíduo deve ser encaminhado para uma empresa autorizada para o efeito;
- Despeje e limpe diariamente o reservatório de acumulação de resíduos sólidos. Os resíduos sólidos podem ser usados para compostagem;
- Anualmente, ou sempre que ser verificar necessário, deverá ser efectuada a limpeza completa ao equipamento, para tal existe um botão na parte traseira do equipamento que permite esvaziar o equipamento (serviço manual).

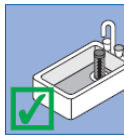
## GESTÃO DE RESÍDUOS



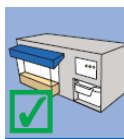
- Limpe correctamente os pratos, panelas e utensílios antes de os lavar (e coloque os resíduos no caixote);



- Coloque os óleos usados num recipiente estanque. Encaminhe estes resíduos para um operador licenciado para a gestão destes resíduos;



- Coloque filtros no ralo do lava-loiça (e coloque os resíduos no caixote);



- Execute uma correcta manutenção do Separador de Gorduras.

## GARANTIA

Os equipamentos comercializados apresentam garantia de **Dois (2) anos**, contra eventuais defeitos de fabrico.

A **ECODEPUR® – Tecnologias de Protecção Ambiental, Lda**, não assume qualquer responsabilidade, caso se observem claros indícios de má instalação e/ou utilização