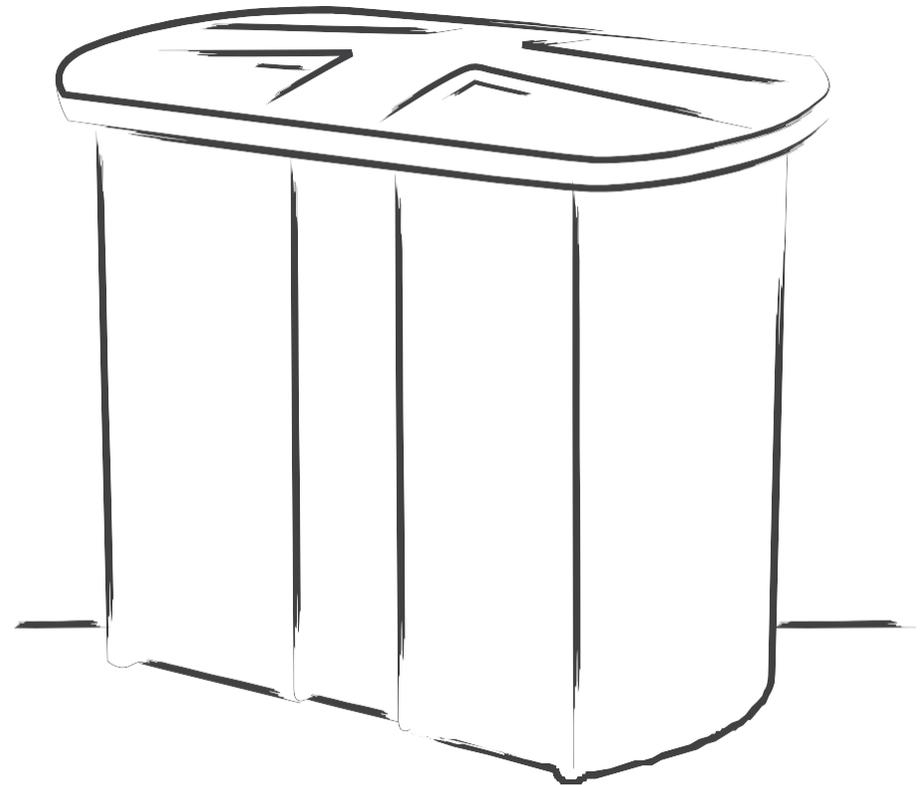


**MANUAL DA CAIXA
SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO
ECOSUSTENTÁVEL
CSA01500**



Av. Harry Prochet, 550 - Sala 01 – B - Jd. São Jorge - Londrina/PR - CEP 86047-050.

(43) 3342-9389 - (43) 99818-5607 (WhatsApp)

E-mail: sac@ecosustentavel.eng.br

www.ecosustentavel.eng.br



Prefácio	03
Ficha Técnica	04
Componentes	05
Funcionamento	06
Instalação	07
Manutenção	09
Limpeza	10
Garantia	11

A **ECOSUSTENTÁVEL** nos limites fixados por este termo, assegura a garantia contra qualquer defeito de fabricação por um período de 1 (um) ano incluindo período de garantia legal – 90 (noventa) dias, contado a partir da data da emissão da nota fiscal de venda.

Condições gerais da Garantia

O atendimento em garantia será realizado somente mediante a apresentação da nota fiscal original de venda. São excluídos da garantia componentes que se desgastam naturalmente com o uso regular tais como: conexões, placas coalescentes, cesto coletor, skimmer. Não são de responsabilidade da **ECOSUSTENTÁVEL** as despesas relativas aos serviços que envolvam os componentes acima citados, somente nos casos em que a Assistência Técnica constatar defeito de fabricação.

A garantia não abrangerá mal dimensionamento para instalação ou especificação da vazão do produto, instalação em desacordo com este manual de instalação, quedas ou danos causados ao produto no transporte ou armazenamento.

EcoSustentável

***Economia de água é sinal de inteligência, pratique essa ideia.
A Natureza pede ajuda, faça sua parte! Água é vida, água é tudo!***

Periodicamente deve ser feita à limpeza da C.S.A.O., a periodicidade vai depender da quantidade de contaminantes produzidos no local onde a mesma for instalada. Inicialmente dever ser feita uma vez por mês, ir gradativamente aumentando o intervalo, até encontrar a periodicidade ideal para o seu sistema.

- 1) Interrompa a entrada e repita o processo de drenagem
- 2) Retire toda água do equipamento. Retire o cesto, retire a divisória. Depois retire a dupla camada das placas coalescentes e lave-as com água limpa.
- 3) Lave a C.S.A.O. internamente, retire a água suja, reservando esta água.
- 4) Instale novamente as peças no mesmo local que estavam.
- 5) Encha a C.S.A.O. no seu nível máximo com água limpa.
- 6) Libere a entrada da C.S.A.O. e repasse a água antes reservada, através da C.S.A.O.

IMPORTANTE: O processo de limpeza deve ser realizado na sua totalidade no mesmo dia, não deixar de um dia para o outro a C.S.A.O. sem água em seu interior para não correr o risco das paredes internas cederem à areia compactada externamente. Sempre antes de liberar a C.S.A.O. para funcionamento, a mesma deve ser preenchida com água limpa no nível máximo, caso contrário seu funcionamento será prejudicado.

O objetivo deste manual é instruir os instaladores e os operadores da Caixa Separadora de Água e Óleo **ECOSUSTENTÁVEL** sobre as melhores práticas de instalação e manutenção do equipamento. O cumprimento rigoroso das instruções, aqui presentes, garante maior durabilidade do equipamento e maior facilidade / confiabilidade em sua instalação.

Lembramos que o não cumprimento de qualquer uma das instruções aqui presentes anulará a garantia do produto.

ATENÇÃO: A utilização deste manual para instalação não exclui a necessidade de utilizar a NBR 14.605-2:2010, Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Sistema de drenagem oleosa, para o projeto, metodologia de dimensionamento de vazão, instalação, operação e

Indicada para ser instalada em locais onde são gerados efluentes oleosos, oriundos de operações comerciais e industriais, como por exemplo: postos de abastecimento, oficinas mecânicas, lavadores, indústrias, fazendas e transportadoras.

A caixa separadora de água e óleo **ECOSUSTENTÁVEL** C.S..A.O.1500 é dotada de:

- 01 Cesto coletor – sistema de gradeamento
- 01 Dupla camada de placas coalescentes laváveis - retenção de óleo
- 01 skimmer ajustável - coleta de óleo
- 01 reservatório de óleo

Vazão:	até 1.500 l/h
Entrada e saída:	50mm

Dimensões:	Comprimento	Largura	Altura
Com tampa	845mm	560mm	690mm
Sem tampa	815mm	552mm	655mm

Periodicamente deve ser feita a drenagem do óleo e a retirada de detritos para o perfeito funcionamento do equipamento. A periodicidade vai depender da quantidade de óleo e detritos produzidos no local onde a mesma for instalada. Inicialmente fazer este processo após um dia de funcionamento da mesma e ir gradativamente aumentando o intervalo, até encontrar a periodicidade ideal para o seu sistema.

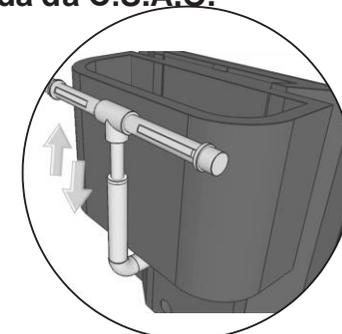
Processo de drenagem e retirada dos detritos:

1) Interromper o fluxo de água na entrada da C.S.A.O.

2) Drenagem do óleo

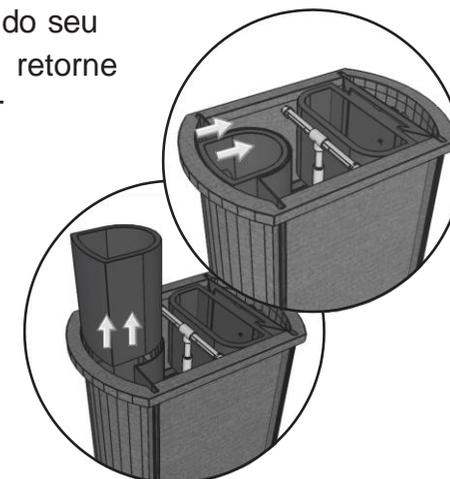
Ajustar o skimmer na altura da lâmina do óleo e aguardar encher o reservatório de óleo. Com auxílio de uma chave de fenda (para soltar

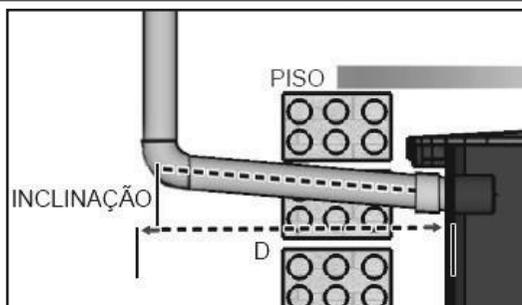
a trava) retire o reservatório e armazene o óleo para posterior coleta de empresas credenciadas pelo órgão ambiental do seu Estado. Limpe o reservatório e retorne o mesmo para a C.S.A.O. até travar



3) Retirada dos detritos

Puxe o cesto de gradeamento para frente, depois para cima. Retirar os detritos. Recolocar o cesto dentro da C.S.A.O. até travar. Libere o fluxo de água na entrada da C.S.A.O.





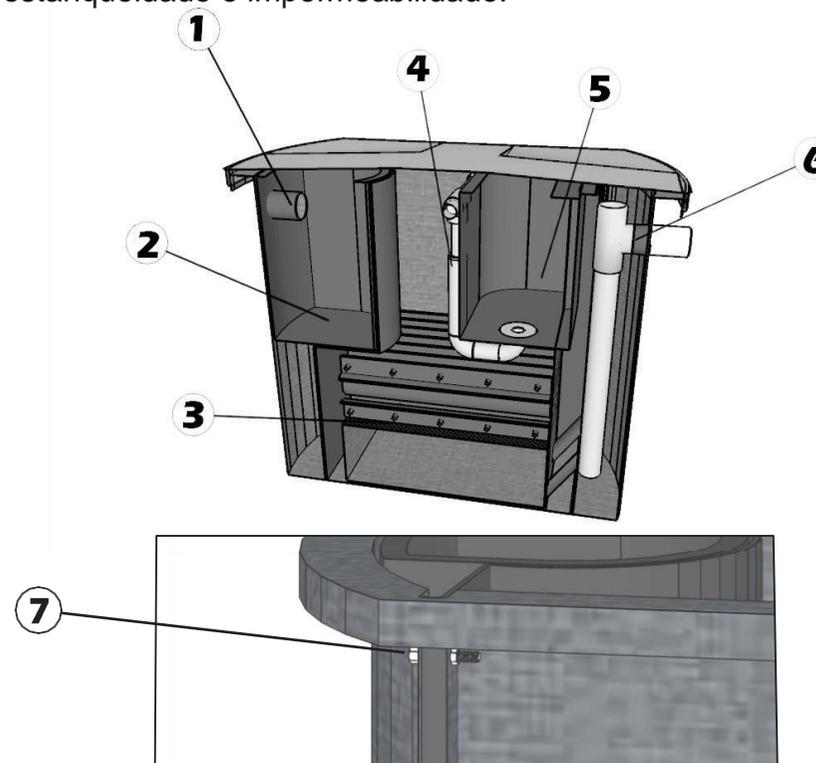
A inclinação do tubo de entrada da caixa deve ser no mínimo 2% da distância entre a entrada da caixa e o ponto de saída da canaleta, conforme o detalhe. $\text{Inclinação} = D \times 2\%$

Encher 10cm da C.S.A.O. com água limpa e logo após completar o espaço entre a C.S.A.O. e a parede do berço com areia peneirada e ir compactando, repetir este processo (de 10cm em 10cm) até chegar na base da tubulação de entrada e saída da C.S.A.O. Instalar as tubulações de entrada/saída, para um melhor acabamento coloque uma camada de pedra tipo 1 ao redor da C.S.A.O. No processo de compactação verifique se não existe vazamentos.

É recomendada a instalação de um registro na tubulação de entrada da C.S.A.O. para facilitar a limpeza futura da mesma. Instalar uma tampa de ferro para inspeção (câmara de calçada), de acordo com norma vigente (área de tráfego ou não).

IMPORTANTE: Nas áreas de lavagens de veículos é obrigatório construir uma pré-caixa para retenção de sólidos (caixa de lama), onde a mesma também não deve receber águas pluviais (chuva) em outros locais de instalação (oficinas, canaletas em postos de combustíveis, indústrias) é obrigatório construir uma pré-caixa para retenção de sólidos menores (caixa de areia). Antes de liberar a C.S.A.O. para o seu funcionamento, deve estar preenchida no nível máximo com água limpa e somente depois receber água contaminada. Defeitos causados por erro de instalação não são cobertos pela garantia do produto.

Produzida em polietileno de alta densidade pelo processo de rotomoldagem, conferindo ao produto alta resistência, estanqueidade e impermeabilidade.

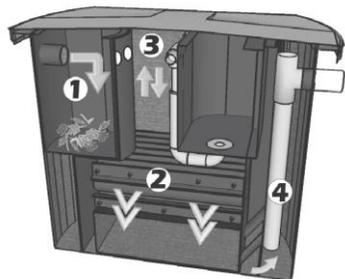


Componentes:

1. Entrada
2. Cesto coletor - gradeamento
3. Placas coalescentes
4. skimmer
5. Reservatório de óleo
6. Saída
7. Parafusos e porcas de plástico (trava divisória da entrada)

A finalidade da caixa separadora é limitar o lançamento de efluentes contaminados com óleos e graxas na rede de esgoto, dentro dos padrões exigidos pela NBR 14.605 – Posto de Serviço Sistema de drenagem de oleosa. **Este equipamento tem duas funções:**

Reter detritos como folhas, bitucas de cigarro e sacos plásticos.
Separar o óleo livre de águas contaminadas com produtos oleosos.
O processo de funcionamento do equipamento é feito através das etapas abaixo:



1. **Gradeamento:** retêm partículas maiores (gravetos, folhas, bituca de cigarro).
2. **Coalescência:** dupla camada de placas coalescentes, etapa de separação do óleo com a água.
3. **Coleta do óleo através do skimmer ajustável:** drenagem do óleo separado para o reservatório de óleo.
4. **Saída:** Efluente livre de sólidos e óleo, dentro dos padrões exigidos.

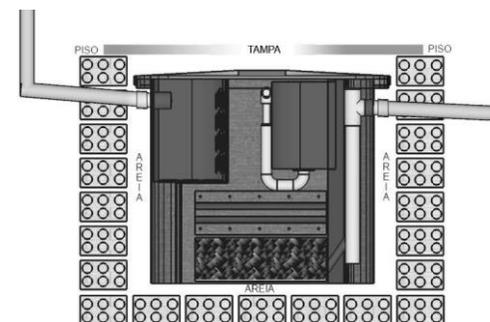
IMPORTANTE: Este sistema é um processo físico, logo visa separar as águas servidas dos óleos livres. Porções de óleo quimicamente emulsionadas na água não são separadas por este sistema. Os efluentes não devem conter altas concentrações de detergentes e solventes. A água deve chegar a CSAO através da gravidade. Bombear o efluente para a entrada da CSAO pode diminuir a eficiência do sistema, pois o bombeamento causará uma maior mistura entre a água e o óleo.

ATENÇÃO: O dimensionamento e a instalação da caixa devem seguir os parâmetros da NBR 14.605-2:2010.

Definir o local de instalação da C.S.A.O., onde a mesma receba toda a água contaminada com resíduos oleosos, através das canaletas instaladas no piso.

- Não deve receber águas pluviais (chuva). Cavar uma vala
- para acondicionar a C.S.A.O.

Construir um berço de alvenaria nas paredes e no fundo da vala, a C.S.A.O. deve ficar no centro do berço, as distâncias entre as paredes do berço e da C.S.A.O. deve ser de no MÁXIMO 30cm em todos os lados. A tampa da caixa deve ficar a uma distância de 30cm até 50cm do piso acabado para possibilitar sua futura limpeza.



- Encher o fundo da vala com areia peneirada (5 cm), compactar a areia.
- Acondicionar a C.S.A.O. no centro do berço e nivelar a entrada, saída e o centro da C.S.A.O.
- Verificar se a entrada e a saída estão posicionadas corretamente, a entrada contém o cesto coletor (sistema de gradeamento) e é mais alta que a saída.