

# ESTAÇÃO REUTILIZAÇÃO Á. CINZENTAS GREM 3500 VE

Estação de tratamento e reutilização de águas cinzentas do tipo ACO GREM 3500 VE com tecnologia de membranas fabricada em plástico com reforço de fibra de vidro (GRP) no formato vertical para instalação enterrada. Com uma capacidade de água recuperada de 3500 l/dia e uma capacidade máxima de filtração de 9000 l/dia em conformidade com a norma UNE-EN 16941-2:2021 e o Real Decreto 1085/2024. Solução composta por 2 equipamentos, um primeiro reator com dimensões 1753mm de comprimento, 1800mm de largura e 1643mm de altura. Com ligações de entrada DN110, saída DN 32 e transbordamento DN110e com 2 tampas de acesso ao interior do equipamento, 1 tampa com dimensões 950x590 mm fabricada em plástico com reforço de fibra de vidro (GRP) e 1 tampa com dimensões 1xØ410 mm fabricada em polietileno, seguido de um acumulador com dimensões 2225mm de comprimento, 2293mm de largura e 1647mm de altura. Com ligações de entrada DN110, saída DN 32 e transbordamento DN110. Inclui desbaste, ventilador de membrana, sistema de cloração e painel de controlo. Potência total instalada: 335w. Peso: 435,9 kg. Artigo:OPK01254

## Benefícios

- Redução do consumo de água potável da rede do edifício.
- Solução sustentável e grandes poupanças económicas.
- Ajuda a preservar o ambiente.
- Equipamento compacto: Desbaste, oxidação, filtração por membrana, cloração e acumulação em duas unidades.

## Características

### Áreas de aplicação

- Equipamento de tratamento de águas cinzentas por filtração por membrana para utilização em edifícios:
  - Descarga dos autoclismos dos WC.
  - Irrigação de jardins por aspersão.
  - Limpeza exterior.

### Desbaste

- Fabricado em PVC.
- Passagem de filtro 1mm.

### Bioreactor de membrana

- Decomposição biológica da matéria orgânica.
- Alimentação de ar por compressor.
- Sistema de bóias start-stop.
- Membranas de ultrafiltração com passo de 0,1 micrón.

- Potência total 335W.
- Consumo máximo de eletricidade 2,4kWh/m<sup>3</sup>.

### Cloração e acumulação

- Tanque auxiliar circular de cloração circular de 100L de 580mm de diâmetro e 600mm de altura.
- Sistema de bóias para água tratada



### Quadro elétrico

- Corrente monofásica 230 V

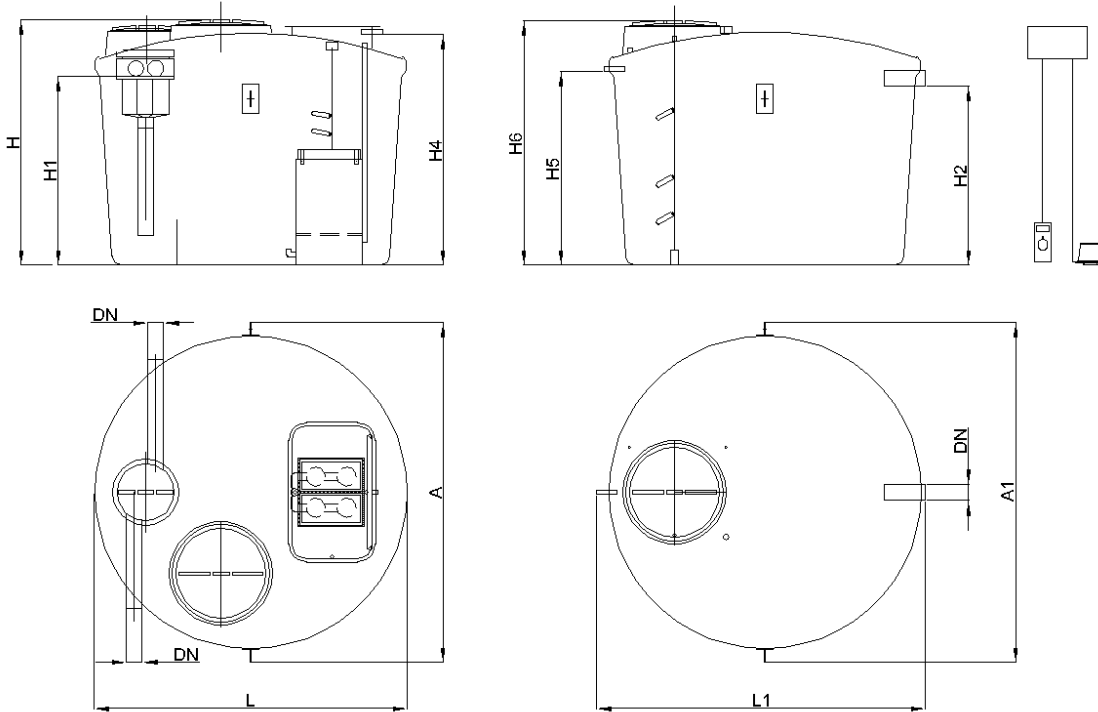
### Qualidades do efluente

- CBO5 (mg/l) <15
- CQO (mg/l) <50
- SS (mg/l) <2
- Turbidez (UNT) <1
- Escherichia coli (CFU/100 ml) 0
- Ovos de nemátodos (ovos/10 l) <1

### Qualidades do efluente

- CBO5 (%) = 90
- CQO (%) = 83
- SS (%) = 98
- Turbidez (%) = 99
- O equipamento foi concebido para tratar águas residuais com a seguinte composição: CBO5: 400ppm, CQO: 600ppm, SS: 450ppm

Modelo			Água recuperada (l/dia)	Filtragem (l/dia)	Peso (Kg)				
GREM 3500 VE			3500	9000	435,9				
L (mm)	L1 (mm)	A (mm)	A1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H4 (mm)	H6 (mm)	DN (mm)
1753	2225	1800	2293	1643	1290	1304	1562	1647	110



**Estágios de operação:**

- 1- Desbaste: Consiste na remoção de quaisquer sólidos que possam ser transportados pela água, principalmente cabelos, que possam danificar as membranas.
- 2- Oxidação biológica: A decomposição biológica da matéria orgânica tem lugar no reator biológico graças à contribuição do ar e à geração de microrganismos aeróbios.
- 3- Filtração: A separação sólido-líquido é efectuada por filtração com recurso à tecnologia de membranas. Através de um sistema de aspiração, é exercida uma pressão de vácuo sobre as membranas, criando um fluxo de fora para dentro, de modo a que a água penetre através das membranas, deixando os sólidos e as bactérias na parede exterior. Os difusores criam um fluxo de ar ascendente que limpa a superfície da parede exterior das membranas e assegura condições aeróbicas.
- 4- Cloração e acumulação: A água tratada é clorada através da dosagem de hipoclorito de sódio, o que permite preservar as propriedades sanitárias do efluente, garantindo a reutilização da água, sendo depois armazenada no compartimento de acumulação.

