

# ESTAÇÃO REUTILIZAÇÃO Á. CINZENTAS GREM 1000 VE

Estação de tratamento e reutilização de águas cinzentas do tipo ACO GREM 1000 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 1000 l/dia e uma capacidade máxima de filtração de 2000 l/dia em conformidade com a norma UNE-EN 16941-2:2021 e o Real Decreto 1085/2024. Solução composta por 1 equipamento com dimensões 1620mm de comprimento, 1842mm de largura e 1900mm de altura. Com ligações de entrada DN110, saída DN 63 e transbordamento DN110 e com 3 tampas de acesso ao interior do equipamento, 1 tampa com dimensões 667x495 mm fabricada em plástico com reforço de fibra de vidro (GRP) e 2 tampas com dimensões 1xØ410 1xØ313 mm fabricadas em polietileno. Inclui desbaste, ventilador de membrana, sistema de cloração e painel de controlo. Potência total instalada: 173w. Peso: 283,2 kg.  
Artigo:OPK00774

## 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 numa única unidade.



## 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 173W.
- Consumo máximo de eletricidade 2,9kWh/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

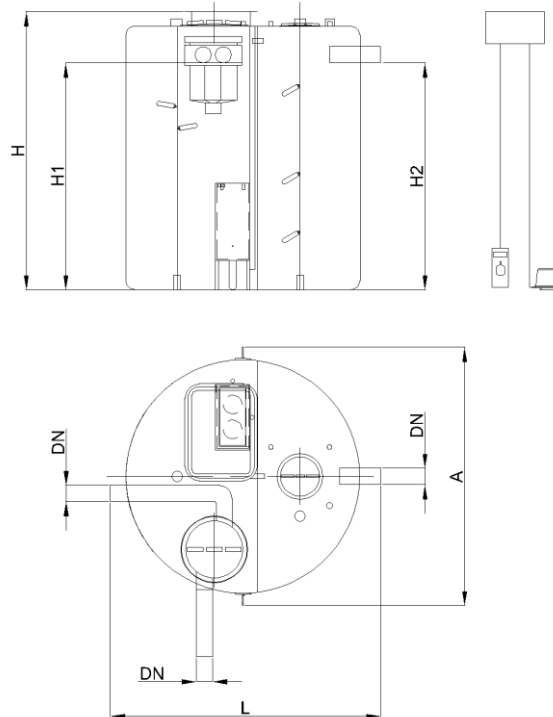
### Qualidades do efluente

- 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 1000 VE		1000	2000	283,2	
L (mm)	A (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	DN (mm)
1620	1842	1900	1550	1550	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.

