



## **EPAR – Estação de Produção de Água de Reúso.**

**Essa Estação Compacta de Tratamento utiliza membranas submersas de ultrafiltração capaz de remover, coloides, sólidos em suspensão, algas, baactérias, coliformes, vírus e outras macromoléculas, através de membranas semipermeáveis com poros de 0,025 a 0,1  $\mu\text{m}$ .**

## **OBJETIVO:**

Foi desenvolvida para atender o mercado de Reúso de água a partir do esgoto sanitário ou de efluentes industriais. O sistema integra toda a tecnologia necessária para o Reúso nas bacias sanitárias, para lavagem de ruas e avenidas e quando acoplada com nosso sistema de OR pode ser utilizada para fins mais nobres como Torres de resfriamentos, reutilização de processos produtivos em alguns setores industriais, atendendo ao conceito de descarte zero, na qual todo efluente gerado é reciclado e reutilizado dentro da sua companhia.



Figura 1 -EPAR-150

## Vantagens:

- **Mobilidade** – Toda solução pode ser em contêiner, facilmente deslocada.
- **Qualidade do Efluente Tratado** – A tecnologia aplicada possui membranas submersas de Ultrafiltração que permite qualidade superior do que sistemas convencionais de tratamento de esgoto, permitindo concentrações mais altas de DBO, assim como a remoção de nitrogênio com mais eficiência.
- **Menor “Footprint”** – A EPAR permite aumentar da capacidade de tratamento no seu reator aeróbio, trabalhando com alta concentração de sólidos dentro do reator, a membrana reduz o tempo de residência no reator aeróbio e ainda proporciona a eliminação do decantador.
- **Reúso em diversas atividades** – O reúso da EPAR pode ser aplicado as descargas de bacias sanitárias e regas de jardins, quando combinada com nosso sistema de OR, podemos aplicar em utilizações mais nobres, como em Torres de Resfriamento produzindo uma água tão pura quanto água da concessionária.

## EPAR Standard – Considerando Esgoto Sanitário

	Vazão média	DBO5 Load	Área Requerida
<b>Modelo</b>	m <sup>3</sup> /d	Kg/d	pés
<b>EPAR 50</b>	50	17,5	20'
<b>EPAR 100</b>	100	35	20'
<b>EPAR 150</b>	150	52,5	40'
<b>EPAR 200</b>	200	70	40'

## Equipamentos

- Peneira Rotativa
- Tanque de Equalização
- Sopradores
- Sistema de Limpeza de Membranas
- Membranas submersas de Ultrafiltração
- Bombas centrífugas
- Automação Completa da Planta

## Pode ser adicionado aos seguintes

### Produtos:

- Nanofilter@ - Polimento em 0,001µm (pode ser necessária quando utilizada para determinadas Indústrias)
- SOR@ - Polimento em 0,0001µm (para reúso em sistema de refrigeração; Água ultrapura; dessalinização)
- FLOT@ - Unidade de Flotação por dosagem de produtos químicos (necessário como pré- tratamento)
- FISQDEC@ Unidade Fisico-Químico por decantação. (necessário como pré-tratamento).

## Qualidade da água tratada

### Parâmetros

<b>DQO</b>	30 mg/l*
<b>DBO5</b>	< 5 mg/l
<b>Sólidos em Suspensão</b>	< 3mg/l
<b>Nitrogênio Total</b>	< 10 – 15 mg/l
<b>Fósforo Total</b>	< 0,5 – 2mg/l
<b>Turbidez</b>	< 1NTU
<b>E.coli</b>	< 1000/10ml

\*DQO depende da fração não biodegradável

### Aplicações:

- Pequenos e médias industriais e esgoto sanitário de shoppings e pequenas plantas municipais
- Solução temporária durante reforma na estação ou upgrade na planta
- Reúso de água

## Especificação de Materiais

<b>Tanques</b>	<b>PFRV (fibra reforçada de vidro)</b>
<b>Skid</b>	Aço inox 304SS
<b>Tubulações</b>	PE/PVC/PVC –C
<b>Bombas Centrífugas</b>	IP 55
<b>Peneira Rotativa</b>	ASI 304
<b>Sopradores</b>	IP 55 – insulation class F



Figura 2 - EPAR 200 + FLOT@

**TECMA - Tecnologia em Meio Ambiente Ltda.**

Sede Própria: Rua Riviera, 28 - Rio de Janeiro - RJ - Cep.: 20975-050

Tel.: (21) 3278-7767 - Fax.: (21) 3278-7733 E-mail: comercial@tecma-tecnologia.com.br

www.tecma-tecnologia.com.br