

Linha  
Indústria





- ◆ Os projetos industriais são dimensionados mediante a análise físico-química recente da água a ser tratada, pois cada sistema é projetado individualmente, conforme as necessidades do processo industrial, o tipo de usuário e as características da água a ser purificada;
- ◆ Vazões disponíveis no intervalo de 0,5 a 100 m<sup>3</sup>/h;
- ◆ Pressão de operação 1,5 a 6,0 Kgf/cm<sup>2</sup>;
- ◆ Construído em plástico polietileno e revestido externamente em fibra de vidro;
- ◆ Processo de operação automático ou manual.

## Filtro de Areia

- ◆ Remove sólidos em suspensão, através da retenção mecânica simples de materiais como fios, barro, ferrugens e produtos químicos precipitados presentes na água, promovendo uma redução de turbidez da mesma;
- ◆ Ideal como pré-tratamento da água para desmineralizadores, abrandadores e osmose reversas industriais ou qualquer aplicação que se faça necessária a retenção de partículas em suspensão na água bruta;
- ◆ APLICAÇÕES: • Condomínios • Farmácias • Hospitais • Pré- Filtro de unidades fabris  
• Pré-tratamento para osmose reversa industrial, abrandadores e desmineralizadores  
• Residências.



## Filtro de Carvão Ativado

- ◆ Captura impurezas que tenham carbono como base, retendo também o cloro presente na água, bem como matéria orgânica responsável por coloração e odores indesejáveis;
- ◆ Ideal como pré-tratamento da água para desmineralizadores, abrandadores e osmose reversas industriais ou qualquer aplicação que se faça necessária a retenção de odor e sabor na água bruta;
- ◆ APLICAÇÕES: • Autoclaves • Indústrias de alimentos • Indústrias de cosméticos  
• Laboratórios de Controle de Qualidade • Pré-tratamento para osmose reversa industrial, abrandadores e desmineralizadores.



## Abrandador Seletivo - Filtro Redutor de Ferro

- ◆ Reduz e elimina Ferro (Fe), Manganês (Mn) e dureza total de água para consumo humano, industrial ou hospitalar;
- ◆ Deve ser instalado diretamente na saída do poço;
- ◆ Manutenção com produtos químicos Cloreto de Sódio (NaCl) e Ácido Cítrico (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>) que não agridem o meio ambiente;
- ◆ APLICAÇÕES: • Abrandamento de água com alto teor de Ferro • Edifícios residenciais para reduzir manchas em louças sanitárias, tecidos • Indústrias de cosméticos • Lavagem de autopeças • Tratamento para água de piscina para reduzir manchas em superfícies.





## Abrandador de Água Industrial

- ◆ Impede a formação de incrustações em superfícies onde ocorre troca térmica, devido à presença de sais de cálcio e magnésio contidos na água bruta; Tipicamente água com alto teor de dureza impede a formação de espuma, prejudicando o desempenho de diversos processos;
- ◆ Manutenção com produto químico Cloreto de Sódio (NaCl) que não agride o meio ambiente;
- ◆ APLICAÇÕES: • Autoclaves • Abrandamento de água dura • Caldeiras de baixa ou média pressão • Edifícios residenciais • Indústrias de cosméticos • Lavagem de autopeças • Pré-tratamento de osmose reversa • Torres de resfriamento • Tratamento para água de piscina.



## Desmineralizador de Água Industrial - Leito Separado

- ◆ Tecnologia consagrada e de baixo investimento inicial para obtenção de água desmineralizada, removendo substâncias inorgânicas dissolvidas com alta eficiência;
- ◆ Sistema desenvolvido para atender grande demanda de água deionizada com condutividade  $\leq 10,0 \mu\text{S}/\text{cm}$  (LS) ou  $\leq 5,0 \mu\text{S}/\text{cm}$  (LSS);
- ◆ Manutenção com produtos químicos Ácido Clorídrico (HCl) e Soda Caústica (NaOH);
- ◆ APLICAÇÕES: • Água de bateria • ARLA 32 • Autoclave • Caldeira • Câmara climática • Câmara de envelhecimento acelerado • Clicheria • Fabricação de espelho • Galvanoplastia • Indústrias de Cosméticos • Laboratórios químicos e de Controle de qualidade • Termodesinfectoras • Tratamento de Superfície (nanotecnologia) • Trocadores de Calor.



## Deionizador de Água Industrial - Leito Misto

- ◆ Tecnologia consagrada e de baixo investimento inicial para obtenção de água desmineralizada, removendo substâncias inorgânicas dissolvidas com alta eficiência;
- ◆ Sistema desenvolvido para atender grande demanda de água deionizada com condutividade  $\leq 5,0 \mu\text{S}/\text{cm}$ ;
- ◆ Possibilita a reutilização contínua do equipamento por meio da regeneração da resina mista contida no deionizador;
- ◆ Coluna deionizadora com indicativo de qualidade com Alarme Óptico por meio de led (DP0025) ou com leitura da condutividade on-line por meio de Condutivímetro Digital;
- ◆ Construído em Polietileno e fibra de vidro;
- ◆ Os dimensionamentos são feitos mediante análise físico-química recente de água a ser tratada;
- ◆ Com pressão máxima de 0,5 à 3,0 Kgf/cm<sup>2</sup> ;
- ◆ Disponíveis nos modelos DP0025, DP0050 e DP0100:
  - Deionizador DP0025 – com vazão máxima de 0,5m<sup>3</sup>/h, coluna com 25 litros de resina mista, com rendimento de até 2 m<sup>3</sup>, considerando uma água potável com condutividade de 125  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
  - Deionizador DP0050 – com vazão máxima de 1,0m<sup>3</sup>/h, coluna com 50 litros de resina mista, com rendimento de até 10 m<sup>3</sup>, considerando uma água potável com condutividade de 125  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
  - Deionizador DP0100 – com vazão máxima de 2,0m<sup>3</sup>/h, coluna com 100 litros de resina mista, com rendimento de até 20 m<sup>3</sup>, considerando uma água potável com condutividade de 125  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
- ◆ APLICAÇÕES: • Água de bateria • ARLA 32 • Autoclaves • Caldeiras de pequeno porte • Câmara climática • Câmara de envelhecimento acelerado • Clicheria • Fabricação de espelho • Coluna polidora de condutividade • Galvanoplastia • Indústrias de Cosméticos • Indústria farmacêutica • Laboratórios químicos e de Controle de qualidade • Lavagem de vidraria.



## Osmose Reversa

- ◆ Tecnologia confiável para obtenção de água desmineralizada, removendo substâncias orgânicas e microrganismos com alta eficiência;

### Série ROD – Simples Passo

- ◆ Utilizado em processos simples, onde é exigido qualidade de água com condutividade de até 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ;
- ◆ Operação semi-automática;
- ◆ Material construtivo: skid de aço carbono com pintura epóxi anticorrosivo com vasos de pressão em inox e tubulação em PVC cinza;
- ◆ Vazões disponíveis no intervalo de 0,1 à 0,6m<sup>3</sup>/h;
- ◆ APLICAÇÕES: • Autoclave • Indústria cosmética • Indústria química • Termodesinfectora.



### Série ROH – Simples Passo

- ◆ Utilizado em processos onde é exigido qualidade de água com condutividade de até 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , com alta tecnologia embarcada;
- ◆ Sistema automático controlado por CLP com IHM;
- ◆ Tanque CIP incorporado no SKID;
- ◆ Operação automática;
- ◆ Material construtivo: skid de aço carbono com pintura epóxi anticorrosivo com vasos de pressão em inox e tubulação em PVC cinza;
- ◆ Vazões disponíveis no intervalo de 0,5 à 100m<sup>3</sup>/h;
- ◆ APLICAÇÕES: • Caldeiras de baixa ou média pressão • ARLA 32 • Tratamento de superfície • Indústria de cosméticos • Indústria alimentícia • Outros processos.





## Série ROH – Duplo Passo

- Utilizado em processos onde é exigida qualidade de água com condutividade de até  $1,3\mu\text{S}/\text{cm}$ , e a contagem microbiológica controlada fornecendo água com contagem de bactérias heterotróficas  $< 100 \text{ UFC}/\text{ml}$ ;
- Sistema automático controlado por CLP com IHM;
- Tanque CIP incorporado no SKID;
- Operação automática;
- Material construtivo: skid de aço carbono com pintura epóxi anticorrosivo com vasos de pressão em inox e tubulação em PVC cinza;
- Vazões disponíveis no intervalo de  $0,2$  à  $20 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- APLICAÇÕES: • Indústria de cosméticos • Indústria farmacêutica.



## Série ROF – Duplo Passo

- Utilizado em processos onde é exigida qualidade de água com condutividade de até  $1,3\mu\text{S}/\text{cm}$ , e a contagem microbiológica controlada fornecendo água com contagem de bactérias heterotróficas  $< 100 \text{ UFC}/\text{ml}$ ;
- Sistema automático controlado por CLP com IHM;
- Tanque CIP incorporado no SKID;
- Operação automática;
- Material construtivo: skid e vasos de pressão em aço inox e tubulação em inox com acabamento sanitário, inclusive instrumentos;
- Vazões disponíveis no intervalo de  $0,2$  à  $20 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- APLICAÇÕES: • Geração de água PW e WFI para aplicação de indústria farmacêutica  
• Uso industrial onde requer água purificada.





## Gerador de Ozônio

- ◆ É uma tecnologia limpa, combate um amplo espectro microbiológico;
- ◆ Trabalha com a tecnologia Ultra Violeta que é a única a manter a eficiência do processo mesmo em ambientes úmidos;
- ◆ Possui sistema automático de dosagem do gás ozônio com controle digital on-line via ORP; Dispensa uso de pós ultravioleta;
- ◆ Monitora 24 horas por dia a presença de ozônio na água tratada garantindo assim maior segurança ao processo;
- ◆ Vazão máxima do gás ozônio de 10 g/h com sistema de injeção através do método Venturi;

Tecnologia que desinfeta e desodoriza a água e é mundialmente reconhecida por não gerar resíduos químicos;

- ◆ APLICAÇÕES: • Tratamento da água potável • Manutenção da água purificada e redução do biofilme em anéis de recirculação • Tratamento da água no cultivo de hidropônicos • Lavanderias Profissionais.



## Purificador de Água EPUV

- ◆ Ecologicamente correto na proteção da água por não utilizar produtos químicos. A lâmpada Germicida EPUV foi projetada para atender a produção de água de alta pureza microbiológica. Tem por objetivo eliminar 99,9% de todas as espécies de bactérias, fungos, leveduras, algas e vírus presentes na água;
- ◆ Alta potência das lâmpadas UV num equipamento compacto com instalação e manutenção simples e fácil;
- ◆ A eficiência das lâmpadas UV em conjunto com o tubo de quartzo e o espelhamento interno da câmara de aço inox garantem uma alta performance;
- ◆ O equipamento é composto basicamente por lâmpada germicida ultravioleta que emite radiação com comprimento de onda na faixa de 254 nm. Vida útil média de 3.000 horas;
- ◆ A pressão máxima de operação é de 6 Kgf/cm<sup>2</sup> ou 90 psi;
- ◆ Disponíveis nos modelos e especificações:
  - EPUV-6: contém 1 lâmpada, vazão máxima de água desmineralizada de 200l/h, 220 V, 14W, não possui painel com horímetro, conexão rosca (entrada-saída) 1/4", dimensões (LxAxP) 63x350x63mm, construído em aço inox 304.
  - EPUV-7: contém 1 lâmpada, vazão máxima de água desmineralizada de 2.500l/h, 220 V, 39W, possui painel com horímetro, conexão rosca (entrada-saída) 3/4", dimensões (LxAxP) 63x950x63mm, construído em aço inox 316L.
  - EPUV-8: contém 2 lâmpadas, vazão máxima de água desmineralizada de 4.500l/h, 220 V, 78W, possui painel com horímetro, conexão rosca (entrada-saída) 1", dimensões (LxAxP) 130x950x130mm, construído em aço inox 316L.
  - EPUV-9: contém 4 lâmpadas, vazão máxima de água desmineralizada de 9.000l/h, 220 V, 156 W, possui painel com horímetro, conexão rosca (entrada-saída) 1,5", dimensões (LxAxP) 200x950x200mm, construído em aço inox 316L.
- ◆ APLICAÇÕES: • Indústria farmacêutica • Indústria de cosméticos • Indústria de bebidas • Indústria de alimentos • Tratamento de superfícies.



EPUV-6



EPUV-7



EPUV-8



EPUV-9



## URR – Unidade Recuperadora de Rejeito

- ◆ São equipamentos inéditos fabricados no Brasil. Projetados para auxiliar as empresas que já possuem um sistema de osmose reversa e desejam minimizar o rejeito gerado no processo;
- ◆ Atendendo qualquer marca de Osmose Reversa existente no mercado, reduzindo o rejeito para menor que 10%, sem maior consumo de energia elétrica;
- ◆ Reduz o custo com o tratamento de efluentes e economiza produtos químicos no sistema pré-tratamento;
- ◆ Vazões disponíveis no intervalo de 0,5 m<sup>3</sup>/h à 100 m<sup>3</sup>/h;
- ◆ APLICAÇÃO: • Tratar rejeito de Osmose Reversa.



Alguns de nossos clientes:



Certificações:



Rua Rodolpho Hatschbach, 1855 - CIC  
Curitiba - PR CEP 81.460-030  
Tel: (41) 2117-2300 | Fax: (41) 2117-2323  
www.permution.com.br

