

Água deionizada ou desmineralizada é uma água livre de sais dissolvidos, ou seja, é uma água que foram retirados todos os sais minerais, ficando apenas água pura na forma H<sub>2</sub>O.

A água deionizada ou desmineralizada pode ser utilizada em diversos segmentos por variados motivos. Confira na lista a seguir:

- **Indústria farmacêutica:** produção de medicamentos por ser livre de contaminantes minerais e, portanto, não comprometer a qualidade e o desempenho esperado das funções por parte das substâncias, já que não traz modificações à sua composição química;
- **Funcionamento de caldeiras:** o equipamento produz e acumula vapor através da água. A água deionizada é utilizada porque evita a formação de crostas de resíduos minerais nas caldeiras, algo que pode causar a corrosão dos equipamentos;
- **Produção de cosméticos:** pelo mesmo motivo que é utilizada na indústria farmacêutica, já que não compromete a qualidade do produto final, assegurando a segurança e eficácia para os compradores;
- **Indústria química:** pela mesma razão que é usada na indústria farmacêutica e na produção de cosméticos. A água deionizada não compromete a qualidade do produto final, assegurando a segurança e eficácia para os compradores no que se refere às suas funções e aplicações;
- **Tratamento de pacientes com problemas renais:** o produto é usado em sessões de diálise e hemodiálise, em que a água precisa ser pura para que o sangue do paciente não receba substâncias que poderia prejudicar, causando outros problemas de saúde e até mesmo a morte;
- **Veículos:** assim como ocorre com as caldeiras, a água desmineralizada pode ser usada em radiadores de veículos para evitar a formação de crostas e a corrosão e o sistema de arrefecimento do automóvel, que controla e mantém a temperatura ideal para o funcionamento do carro;
- **Aquarofilia (criação de peixes, plantas e outros organismos aquáticos dentro de aquários):** nitratos presentes na água natural podem causar um desequilíbrio no ecossistema do aquário, resultando na proliferação de algas com mais velocidade. A água deionizada não traz esse problema, tornando o aquário saudável e limpo. Por outro lado, ela traz a necessidade de reposição de nutrientes para os peixes.

## Purificador especial – DEIO20B

- Os purificadores especiais são muito utilizados em laboratórios, hospitais, indústria cosmética e de medicamentos em geral, farmácias de manipulação, entre outras.
- Este aparelho fornece água com elevado grau de pureza, em condições de atender aplicações que exijam baixos níveis de metais, sais dissolvidos e ausência de contaminação microbiológica. São utilizados em laboratórios, para abastecer autoclaves, caldeiras, sistemas de resfriamento capilar, produção de cosméticos, produção de tintas, abastecimento de aquários, lavagem de cristais, lavagem de circuitos eletrônicos e outros. São equipados com membranas de alta capacidade, que permitem a produção de água purificada rapidamente, sem perda de tempo. No caso particular dos Desmineralizadores ou (Deionizadores) recomenda-se fazer medições periódicas da água produzida, para verificar o nível de condutividade e determinar o momento de troca do cartucho de resina. Estes aparelhos devem ser alimentados com água pré-tratada, potável, de rede pública conforme a portaria número 2914 do Ministério da Saúde. Deve ser fixado na parede ou em um gabinete. O ambiente de trabalho deve ser micro biologicamente seguro, para evitar contaminação o do duto de saída e

consequentemente da água produzida. A dureza máxima de água de entrada não deverá ultrapassar 100ppm, para evitar incrustações nas membranas.

- O sistema DEIO20B é constituído por um purificador por Osmose Reversa, complementado por um cartucho desmineralizador descartável, carregado com resina mista para troca iônica. A maior parte da desmineralização é feita pelo purificador, cabendo ao cartucho de resina a retenção de metais e sais residuais (polimento), o que prolonga muito sua duração e ainda proporciona uma redução expressiva da condutividade. A manutenção é bastante simples: não é necessária a regeneração da resina, (a mesma quando saturada é descartável), nem a limpeza química da membrana, pois ela deve ser trocada após dois anos de uso, em média.
- Partindo de água bruta de entrada com 180 $\mu$ S/cm (micro Siemens/cm), o aparelho fornece água desmineralizada em torno de 0,20 $\mu$ S/cm. *Vazão de 20 litros por hora, de forma contínua.*
- Produção em ambiente de 25°C, pressão hidráulica de 4 Kgf/cm<sup>2</sup>. No caso de pressões e temperaturas inferiores, a produção de água será reduzida. Recomenda-se utilizar um kit pressurizador, fornecido separadamente e composto por uma bomba pressurizadora e um transformado, quando a pressão da rede hidráulica for inferior a 2,5 Kgf/cm<sup>2</sup>, (ou 25 metros de colina de água), pois abaixo dessa pressão a água não consegue permear a membrana.

## • Especificações técnicas:

- Vazão máxima recomendada: DEIO20B - 20 litros/hora
- Local de instalação: torneira de 1/2" OU 3/4".
- Pressão mínima de operação: 2,5 kgf/cm<sup>2</sup> - Pressão máxima de operação: 6 Kgf/cm<sup>2</sup> - Temperatura mínima de operação: 4°C - Temperatura máxima de operação: 40°C - Elementos filtrantes: DEIO20B: REFIL POLYMAX 10/2-1 $\mu$ m, HIDROCARBON10/2-5  $\mu$ m, CARTUCHO DE RESINA MISTA MB475 X 10/2 e MEMBRANA 100GPD. Materiais utilizados na construção do aparelho: polipropileno, polietileno, nylon e bronze.
- Materiais utilizados na construção dos elementos filtrantes: polipropileno, carvão ativado, resina mista e poliamida.
- Dimensões: 43cm ALTURA x 37cm LARGURA x 24cm COMPRIMENTO - Peso: 9,8 Kg .