# DuPont™ Eletrodesionização (EDI)

## Modelo EDI-820

### Principais características

- As resinas de permuta iónica de elevada qualidade dos módulos EDI asseguram uma produção constante de água de elevada pureza, reduzem a resistência elétrica durante o funcionamento e melhoram a eficiência.
- A configuração com duas saídas pode dispensar uma tubagem de descarga separada, simplificando a instalação e a operação.
- A vedação integrada das placas e dos quadros melhora a fiabilidade.
- A construção compacta e empilhável contribui para reduzir o espaço necessário.
- Não é necessária regeneração química, o que simplifica a operação e a manutenção.

### Principais aplicações

Adequado para aplicações de água pura e ultrapura em diversos setores: produção de eletricidade e hidrogénio verde; química, carboquímica e petroquímica; metalurgia, incluindo aço e metais não ferrosos; microeletrónica, como energia solar fotovoltaica e montagem e ensaio de chips semicondutores; e indústria ligeira, como pasta e papel.

### Propriedades típicas

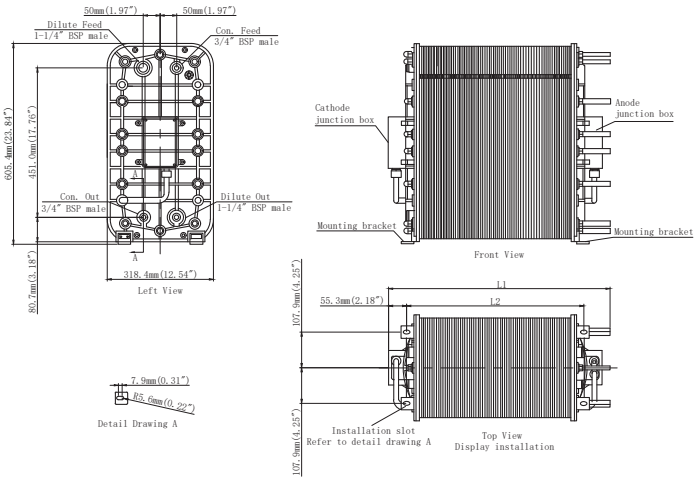
| Modelo | Caudal nominal de água produzida | Resistividade da água produzida[1] | Remoção de sílica (como $SiO_2$)[2] |
|---|---|---|---|
| EDI-820 | 8 $m^3$/h | ≥16 MΩ·cm | 90-99% |

[1] Condições de ensaio: condutividade da água de alimentação de 20 µS/cm com NaCl, 77 °F (25 °C) e recuperação de 90 %. [2] O desempenho real depende da qualidade da água de alimentação e das condições de operação do projeto.

### Parâmetros do produto

| Entrada e saída do diluído | Entrada e saída do concentrado | Largura W (mm / polegadas) | Altura H (mm / polegadas) | Profundidade D / L1 (mm / polegadas) | Distância de montagem L2 (mm / polegadas) | Peso (kg / lb) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1¼ polegadas, BSP macho | ¾ polegadas, BSP macho | 318,4 / 12,54 | 605,4 / 23,84 | 1050 / 41,34 | 910 / 35,83 | 178 / 392 |






Front view / Left view / Top view: Vista frontal / lateral esquerda / superior · Dilute Feed / Dilute / Dilute Out: Alimentação do diluído / diluído / saída do diluído · Con. Feed / Con. / Con. Out: Alimentação do concentrado / concentrado / saída do concentrado · Elect.: Água dos elétrodos · Cathode junction box / Anode junction box: Caixa de ligação do cátodo / ânodo · Mounting bracket / Installation slot: Suporte de montagem / ranhura de instalação · Detail Drawing A / Display installation: Desenho de pormenor A / disposição da instalação · W / H / D / L1 / L2: Largura / altura / profundidade / comprimento / distância de montagem

## Requisitos da água de alimentação

| Parâmetro | Limite / requisito |
|---|---|
| Origem da água de alimentação[3] | Permeado de osmose inversa |
| FCE[4] | ≤40 µS/cm |
| Dureza (como $CaCO_3$)[5] | ≤1,0 ppm |
| pH (intervalo de funcionamento) | 5-9 |
| Sílica ($SiO_2$)[6] | ≤1,0 ppm |
| Carbono orgânico total (COT) | ≤0,5 ppm |
| Cloro total (como $Cl_2$) | ≤0,05 ppm |
| Fe, Mn, $H_2S$ | ≤0,01 ppm |
| $SDI_{15}$ | <1,0 |
| Óleos/gorduras (mg/L) | Não detetável |
| Oxidantes (mg/L) | Não detetável |
| Cor (APHA) | <5,0 |

## Condições de funcionamento

| Parâmetro | Unidades SI | Unidades dos EUA |
|---|---|---|
| Caudal de água produzida do diluído | 4,0-11,5 $m^3/h$ | 17,6-50,6 gpm |
| Recuperação | Até 95 % | Até 95 % |
| Temperatura da água de alimentação | 5-40 °C | 41-104 °F |
| Pressão máxima de alimentação | 6,9 bar | 100 psig |
| Perda de carga no diluído[7] | 2,0-3,2 bar | 29-46,5 psig |
| Pressão de saída do diluído acima da pressão de saída do concentrado | 0,35-0,7 bar | 5-10 psig |
| Corrente máxima de funcionamento | 6 A | 6 A |
| Tensão máxima de funcionamento | 500 VDC | 500 VDC |

[3] Normalmente utiliza-se como alimentação o permeado do segundo passo de osmose inversa.

[4] FCE (Feed Conductivity Equivalent, condutividade equivalente da alimentação) considera a condutividade, o $CO_2$ e a $SiO_2$.

[5] A dureza da água de alimentação é normalmente ≤0,1 ppm como $CaCO_3$.

[6] O teor de sílica da água de alimentação é normalmente ≤0,2 ppm como $SiO_2$.

[7] Ao caudal nominal e a 25 °C.

## Informações importantes

O arranque correto do sistema EDI é essencial para preparar o módulo para o funcionamento e evitar danos. Antes do arranque, verificar se foram realizadas todas as calibrações dos instrumentos e verificações do sistema e se a qualidade do permeado de osmose inversa cumpre os requisitos de funcionamento EDI. Se for utilizado um depósito de armazenamento, lavar cuidadosamente o depósito, todas as tubagens e todos os coletores para os módulos EDI antes do arranque. Para mais informações, consultar o manual dos produtos DuPont™ EDI. Os módulos destinam-se à desionização do permeado de osmose inversa e devem ser utilizados dentro das especificações indicadas para a água de alimentação. O não cumprimento rigoroso dos limites de funcionamento e das orientações deste documento invalida a garantia limitada. Para mais informações, consultar as condições de garantia dos produtos DuPont™ EDI.

## Orientações de funcionamento

A eletrólise da água produz hidrogénio, oxigénio e cloro nos elétrodos, que são removidos pelo fluxo de concentrado. Estes gases devem ser devidamente ventilados para evitar a sua acumulação. Os módulos EDI são sensíveis à contaminação por partículas: obstruções no leito de resina aumentam a perda de carga e podem reduzir diretamente o desempenho de desmineralização. Oxidantes como o cloro atacam as membranas de permuta iónica e os grânulos de resina, podendo causar danos irreversíveis.

## Gestão responsável dos produtos

A DuPont está empenhada na segurança de todas as pessoas que fabricam, distribuem e utilizam os seus produtos e na proteção do ambiente de que todos dependemos. Este compromisso constitui a base da gestão responsável dos produtos: são avaliadas informações sobre segurança dos produtos, saúde e ambiente e tomadas medidas adequadas para proteger os trabalhadores, o público e o ambiente. O sucesso depende de todos os intervenientes ao longo do ciclo de vida dos produtos DuPont, desde a conceção inicial e a investigação até ao fabrico, utilização, venda, eliminação e reciclagem.

## Aviso aos clientes

A DuPont recomenda vivamente aos clientes que avaliem os seus processos de fabrico e as aplicações dos produtos DuPont do ponto de vista da saúde humana e da qualidade ambiental, para evitar utilizações não previstas ou não testadas. Os colaboradores da DuPont estão disponíveis para responder a questões e prestar assistência técnica adequada. Antes da utilização, consultar a documentação dos produtos DuPont, incluindo as fichas de dados de segurança.

## Aviso importante

**Este produto não se destina a aplicações de água potável.**

**Tem alguma questão? Contacte-nos:**

**info@lenntech.com**

Todos os dados aqui apresentados destinam-se apenas a fins informativos. São informações gerais que podem diferir das observadas em condições reais. O cliente é responsável por verificar a adequação dos produtos e das informações deste documento à utilização prevista e por assegurar que o local de trabalho e as práticas de eliminação cumprem a legislação aplicável e outros requisitos das autoridades. O produto apresentado pode não estar disponível ou à venda em todas as regiões onde a DuPont está representada. As declarações podem não estar aprovadas para utilização em todos os países. As propriedades físicas podem variar consoante as condições. As condições de funcionamento indicadas visam prolongar a vida útil e/ou melhorar o desempenho, mas dependem das condições reais e não garantem resultados específicos. A DUPONT NÃO ASSUME QUALQUER OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE PELAS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO. As referências à «DuPont» ou à «empresa» designam a entidade jurídica DuPont que vende os produtos ao cliente, salvo indicação expressa em contrário. NÃO É PRESTADA QUALQUER GARANTIA; TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO SÃO EXPRESSAMENTE EXCLUÍDAS. Não deve ser presumida qualquer liberdade relativamente à violação de patentes ou marcas da DuPont ou de terceiros. DuPont™, o logótipo oval DuPont e todas as marcas comerciais e marcas de serviço assinaladas com ™, SM ou ® são propriedade de empresas afiliadas da DuPont de Nemours, Inc., salvo indicação em contrário. © 2026 DuPont. Todos os direitos reservados.