DuPont™ Eletrodesionização (EDI)

Modelo EDI-530

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 três saídas, com descarga separada da água dos elétrodos, pode melhorar o controlo do eletrólito e permitir uma maior recuperação global de água.
- A vedação integrada das placas e dos quadros contribui para melhorar 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

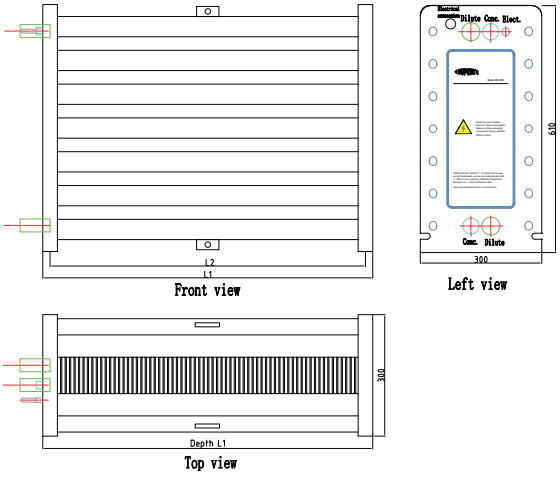
Modelo	Caudal nominal de água produzida	Resistividade da água produzida[1]	Remoção de sílica (como SiO_2)[2]
EDI-530	5 m^3/h	≥16 MΩ·cm	90-99%

[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	Ligação de lavagem do eletrólito	Largura W (mm / polegadas)	Altura H (mm / polegadas)	Profundidade D / L1 (mm / polegadas)	Distância de montagem L2 (mm / polegadas)	Peso (kg / lb)
Ø 32 mm, adaptador macho	Ø 20 mm, adaptador macho	Ø 10 mm, ligação de encaixe rápido	300 / 11,8	610 / 24,0	645 / 25,4	609 / 24,0	149 / 328





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	2,6-7,7 m^3/h	11,5-33,9 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]	1,5-2,5 bar	22-36 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	5,2 A	5,2 A
Tensão máxima de funcionamento	400 VDC	400 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.