DuPont™ Électrodéionisation (EDI)

Modèle EDI-530

Principales caractéristiques

- Les résines échangeuses d'ions de haute qualité des modules EDI assurent une production constante d'eau de haute pureté, réduisent la résistance électrique en fonctionnement et améliorent l'efficacité.
- La configuration à trois sorties, avec une évacuation séparée de l'eau des électrodes, peut améliorer le contrôle de l'électrolyte et permettre un taux de récupération global plus élevé.
- L'étanchéité intégrée des plaques et des cadres contribue à améliorer la fiabilité.
- La construction compacte et empilable contribue à réduire l'encombrement.
- Aucune régénération chimique n'est nécessaire, ce qui simplifie l'exploitation et la maintenance.

Principales applications

Adapté aux applications d'eau pure et ultrapure dans différents secteurs : production d'électricité et d'hydrogène vert ; chimie, carbochimie et pétrochimie ; métallurgie, notamment acier et métaux non ferreux ; microélectronique, notamment photovoltaïque, assemblage et essais de puces à semi-conducteurs ; industries légères, notamment pâte à papier et papier.

Propriétés typiques

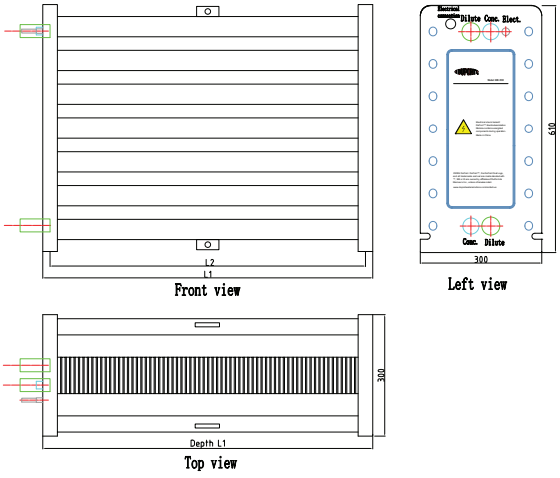
Modèle	Débit nominal d'eau produite	Résistivité de l'eau produite[1]	Élimination de la silice (en SiO_2)[2]
EDI-530	5 m^3/h	≥16 MΩ·cm	90-99%

[1] Conditions d'essai : conductivité de l'eau d'alimentation de 20 µS/cm avec NaCl, 77 °F (25 °C) et récupération de 90 %. [2] Les performances réelles dépendent de la qualité de l'eau d'alimentation et des conditions d'exploitation du projet.

Paramètres du produit

Entrée et sortie du diluat	Entrée et sortie du concentrat	Raccord de rinçage de l'électrolyte	Largeur W (mm / pouces)	Hauteur H (mm / pouces)	Profondeur D / L1 (mm / pouces)	Entraxe de montage L2 (mm / pouces)	Poids (kg / lb)
Ø 32 mm, adaptateur mâle	Ø 20 mm, adaptateur mâle	Ø 10 mm, raccord instantané	300 / 11,8	610 / 24,0	645 / 25,4	609 / 24,0	149 / 328





Front view / Left view / Top view: Vue de face / de gauche / de dessus · Dilute Feed / Dilute / Dilute Out: Alimentation du diluat / diluat / sortie du diluat · Con. Feed / Con. / Con. Out: Alimentation du concentrat / concentrat / sortie du concentrat · Elect.: Eau des électrodes · Cathode junction box / Anode junction box: Boîtier de raccordement de la cathode / de l'anode · Mounting bracket / Installation slot: Support de montage / rainure de montage · Detail Drawing A / Display installation: Détail A / disposition de l'installation · W / H / D / L1 / L2: Largeur / hauteur / profondeur / longueur / entraxe de montage

Exigences relatives à l'eau d'alimentation

Paramètre	Limite / exigence
Origine de l'eau d'alimentation[3]	Perméat d'osmose inverse
FCE[4]	≤40 µS/cm
Dureté (en $CaCO_3$)[5]	≤1,0 ppm
pH (plage de fonctionnement)	5-9
Silice (SiO_2)[6]	≤1,0 ppm
Carbone organique total (COT)	≤0,5 ppm
Chlore total (en Cl_2)	≤0,05 ppm
Fe, Mn, H_2S	≤0,01 ppm
SDI_{15}	<1,0
Huiles/graisses (mg/L)	Non détectable
Oxydants (mg/L)	Non détectable
Couleur (APHA)	<5,0

Conditions de fonctionnement

Paramètre	Unités SI	Unités américaines
Débit d'eau produite du diluat	2,6-7,7 m^3/h	11,5-33,9 gpm
Taux de récupération	Jusqu'à 95 %	Jusqu'à 95 %
Température de l'eau d'alimentation	5-40 °C	41-104 °F
Pression maximale d'alimentation	6,9 bar	100 psig
Perte de charge du diluat[7]	1,5-2,5 bar	22-36 psig
Surpression en sortie du diluat par rapport au concentrat	0,35-0,7 bar	5-10 psig
Intensité maximale de fonctionnement	5,2 A	5,2 A
Tension maximale de fonctionnement	400 VDC	400 VDC

[3] Le perméat du second passage d'osmose inverse est généralement utilisé comme eau d'alimentation.

[4] FCE (Feed Conductivity Equivalent, conductivité équivalente de l'alimentation) tient compte de la conductivité, du CO_2 et de la SiO_2.

[5] La dureté de l'eau d'alimentation est généralement ≤0,1 ppm en $CaCO_3$.

[6] La teneur en silice de l'eau d'alimentation est généralement ≤0,2 ppm en SiO_2.

[7] Au débit nominal et à 25 °C.

Informations importantes

Un démarrage correct du système EDI est essentiel pour préparer le module au fonctionnement et éviter les dommages. Avant le démarrage, vérifier que tous les étalonnages des instruments et contrôles du système ont été effectués et que la qualité du perméat d'osmose inverse respecte les exigences de fonctionnement EDI. Si un réservoir tampon est utilisé, rincer soigneusement le réservoir, toutes les conduites et tous les collecteurs vers les modules EDI avant le démarrage. Pour plus d'informations, consulter le manuel des produits DuPont™ EDI. Les modules sont destinés à la déionisation du perméat d'osmose inverse et doivent être utilisés dans les limites spécifiées pour l'eau d'alimentation. Le non-respect strict des limites de fonctionnement et des consignes de ce document annule la garantie limitée. Pour plus d'informations, consulter les conditions de garantie des produits DuPont™ EDI.

Consignes de fonctionnement

L'électrolyse de l'eau produit de l'hydrogène, de l'oxygène et du chlore aux électrodes, évacués par le flux de concentrat. Ces gaz doivent être correctement évacués pour éviter leur accumulation. Les modules EDI sont sensibles à la contamination particulaire : l'obstruction du lit de résine augmente la perte de charge et peut réduire directement les performances de déminéralisation. Les oxydants, comme le chlore, attaquent les membranes échangeuses d'ions et les billes de résine et peuvent causer des dommages irréversibles.

Gestion responsable des produits

DuPont s'engage pour la sécurité des personnes qui fabriquent, distribuent et utilisent ses produits et pour la protection de l'environnement dont nous dépendons tous. Cet engagement est à la base de la gestion responsable des produits : les informations relatives à la sécurité des produits, à la santé et à l'environnement sont évaluées et des mesures appropriées sont prises pour protéger les travailleurs, le public et l'environnement. La réussite dépend de toutes les personnes impliquées dans le cycle de vie des produits DuPont, de la conception initiale et de la recherche à la fabrication, à l'utilisation, à la vente, à l'élimination et au recyclage.

Avis aux clients

DuPont recommande vivement à ses clients d'évaluer leurs procédés de fabrication et leurs applications des produits DuPont du point de vue de la santé humaine et de la qualité de l'environnement, afin d'éviter des utilisations non prévues ou non testées. Le personnel de DuPont est disponible pour répondre aux questions et fournir une assistance technique adaptée. Avant toute utilisation, consulter la documentation des produits DuPont, notamment les fiches de données de sécurité.

Avis important

Ce produit n'est pas destiné aux applications d'eau potable.

Une question ? Contactez-nous :

info@lenntech.com

Toutes les données présentées ici sont fournies à titre indicatif uniquement. Il s'agit d'informations générales qui peuvent différer de celles observées dans les conditions réelles. Le client est responsable de vérifier l'adéquation des produits et des informations de ce document à l'usage prévu et de s'assurer que le lieu de travail et les pratiques d'élimination respectent la législation applicable et les autres exigences des autorités. Le produit présenté peut ne pas être disponible ou commercialisé dans toutes les régions où DuPont est représenté. Les déclarations peuvent ne pas être approuvées dans tous les pays. Les propriétés physiques peuvent varier selon les conditions. Les conditions de fonctionnement indiquées visent à prolonger la durée de vie et/ou à améliorer les performances, mais dépendent des conditions réelles et ne garantissent aucun résultat particulier. DUPONT N'ASSUME AUCUNE OBLIGATION NI RESPONSABILITÉ CONCERNANT LES INFORMATIONS DE CE DOCUMENT. Les références à « DuPont » ou à « la société » désignent l'entité juridique DuPont qui vend les produits au client, sauf indication contraire explicite. AUCUNE GARANTIE N'EST DONNÉE ; TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES. Aucune liberté à l'égard de la contrefaçon de brevets ou de marques de DuPont ou de tiers ne doit être présumée. DuPont™, le logo ovale DuPont et toutes les marques commerciales et marques de service portant les symboles ™, SM ou ® sont la propriété de sociétés affiliées à DuPont de Nemours, Inc., sauf indication contraire. © 2026 DuPont. Tous droits réservés.