# DuPont™ Elektrodeionisation (EDI)

## Modell EDI-530

### Wesentliche Merkmale

- Hochwertige Ionenaustauscherharze in den EDI-Modulen ermöglichen eine gleichbleibende Erzeugung von hochreinem Wasser, verringern den Betriebswiderstand und verbessern die Effizienz.
- Die Ausführung mit drei Auslässen und einem separaten Elektrodenwasserauslass kann die Elektrolytkontrolle verbessern und eine höhere Gesamtwasserausbeute ermöglichen.
- Die integrierte Abdichtung der Platten und Rahmen trägt zu einer höheren Zuverlässigkeit bei.
- Die kompakte, stapelbare Bauweise hilft, den Platzbedarf zu verringern.
- Keine chemische Regeneration erforderlich; dies erleichtert Betrieb und Wartung.

### Wichtige Anwendungen

Geeignet für Reinwasser- und Reinstwasseranwendungen in verschiedenen Branchen: Stromerzeugung und grüner Wasserstoff; Chemie, Kohlechemie und Petrochemie; Metallurgie einschließlich Stahl und Nichteisenmetallen; Mikroelektronik, etwa Photovoltaik sowie Montage und Prüfung von Halbleiterchips; und Leichtindustrie, etwa Zellstoff und Papier.

### Typische Eigenschaften

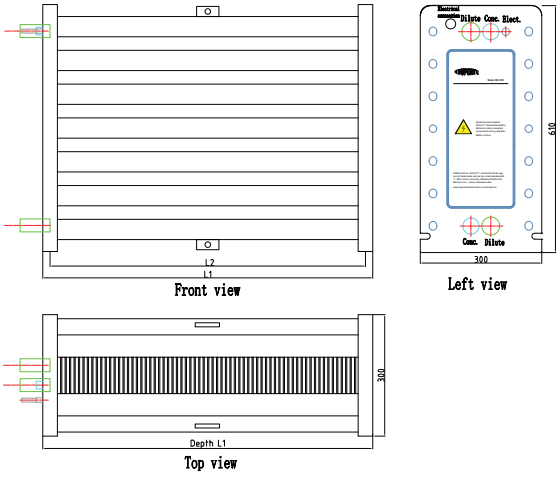
| Modell | Nennvolumenstrom des Produktwassers | Spezifischer Widerstand des Produktwassers[1] | Siliziumdioxidentfernung (als $SiO_2$)[2] |
|---|---|---|---|
| EDI-530 | 5 $m^3$/h | ≥16 MΩ·cm | 90-99% |

[1] Prüfbedingungen: Speisewasserleitfähigkeit von 20 µS/cm mit NaCl, 77 °F (25 °C) und 90% Ausbeute. [2] Die tatsächliche Leistung hängt von der projektspezifischen Speisewasserqualität und den Betriebsbedingungen ab.

### Produktparameter

| Diluat-Ein- und -Auslass | Konzentrat-Ein- und -Auslass | Elektrolyt-Spülanschluss | Breite W (mm / Zoll) | Höhe H (mm / Zoll) | Tiefe D / L1 (mm / Zoll) | Befestigungsmaß L2 (mm / Zoll) | Gewicht (kg / lb) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø 32 mm, männlicher Adapter | Ø 20 mm, männlicher Adapter | Ø 10 mm, Steckanschluss | 300 / 11,8 | 610 / 24,0 | 645 / 25,4 | 609 / 24,0 | 149 / 328 |






Front view / Left view / Top view: Vorderansicht / linke Seitenansicht / Draufsicht · Dilute Feed / Dilute / Dilute Out: Diluat-Zulauf / Diluat / Diluat-Auslauf · Con. Feed / Con. / Con. Out: Konzentrat-Zulauf / Konzentrat / Konzentrat-Auslauf · Elect.: Elektrodenwasser · Cathode junction box / Anode junction box: Anschlusskasten der Kathode / der Anode · Mounting bracket / Installation slot: Befestigungswinkel / Montageschlitz · Detail Drawing A / Display installation: Detailzeichnung A / Einbauanordnung · W / H / D / L1 / L2: Breite / Höhe / Tiefe / Länge / Befestigungsabstand

## Anforderungen an die Speisewasserqualität

| Parameter | Grenzwert / Anforderung |
|---|---|
| Speisewasserquelle[3] | Umkehrosmosepermeat |
| FCE[4] | ≤40 µS/cm |
| Härte (als $CaCO_3$)[5] | ≤1,0 ppm |
| pH-Wert (Betriebsbereich) | 5-9 |
| Siliziumdioxid ($SiO_2$)[6] | ≤1,0 ppm |
| Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) | ≤0,5 ppm |
| Gesamtchlor (als $Cl_2$) | ≤0,05 ppm |
| Fe, Mn, $H_2S$ | ≤0,01 ppm |
| $SDI_{15}$ | <1,0 |
| Öl/Fett (mg/L) | Nicht nachweisbar |
| Oxidationsmittel (mg/L) | Nicht nachweisbar |
| Farbe (APHA) | <5,0 |

## Betriebsbedingungen

| Parameter | SI-Einheiten | US-Einheiten |
|---|---|---|
| Produktwasservolumenstrom des Diluatstroms | 2,6-7,7 $m^3/h$ | 11,5-33,9 gpm |
| Ausbeute | Bis zu 95% | Bis zu 95% |
| Speisewassertemperatur | 5-40 °C | 41-104 °F |
| Maximaler Speisewasserdruck | 6,9 bar | 100 psig |
| Druckverlust im Diluat[7] | 1,5-2,5 bar | 22-36 psig |
| Diluat-Auslassdruck über Konzentrat-Auslassdruck | 0,35-0,7 bar | 5-10 psig |
| Maximaler Betriebsstrom | 5,2 A | 5,2 A |
| Maximale Betriebsspannung | 400 VDC | 400 VDC |

[3] Üblicherweise wird Permeat der zweiten Umkehrosmosestufe als Speisewasser verwendet.

[4] FCE (Feed Conductivity Equivalent, äquivalente Speisewasserleitfähigkeit) berücksichtigt Leitfähigkeit, $CO_2$ und $SiO_2$.

[5] Die Speisewasserhärte beträgt üblicherweise ≤0,1 ppm als $CaCO_3$.

[6] Der Siliziumdioxidgehalt des Speisewassers beträgt üblicherweise ≤0,2 ppm als $SiO_2$.

[7] Bei Nennvolumenstrom und 25 °C.

## Wichtige Informationen

Die ordnungsgemäße Inbetriebnahme des EDI-Systems ist entscheidend, um das Modul für den Betrieb zu konditionieren und Schäden zu vermeiden. Vor dem Start ist zu bestätigen, dass alle Instrumentenkalibrierungen und Systemprüfungen abgeschlossen sind und die Qualität des Umkehrosmosepermeats den EDI-Betriebsanforderungen entspricht. Bei Verwendung eines Puffertanks müssen der Tank sowie alle Rohrleitungen und Verteiler zu den EDI-Modulen vor dem Start gründlich gespült werden. Weitere Informationen enthält das DuPont™ EDI-Produkthandbuch. Die Module sind zur Entionisierung von Umkehrosmosepermeat vorgesehen und müssen innerhalb der angegebenen Speisewasserspezifikationen betrieben werden. Werden die Betriebsgrenzen und Richtlinien dieses Dokuments nicht strikt eingehalten, erlischt die eingeschränkte Garantie. Einzelheiten enthalten die Garantiebedingungen für DuPont™ EDI-Produkte.

## Betriebsrichtlinien

Durch Wasserelektrolyse entstehen an den Elektroden Wasserstoff, Sauerstoff und Chlor, die mit dem Konzentratstrom abgeführt werden. Diese Gase müssen ordnungsgemäß entlüftet werden, um eine Ansammlung zu verhindern. EDI-Module reagieren empfindlich auf Partikelverunreinigungen: Verstopfungen im Harzbett erhöhen den Druckverlust und können die Entsalzungsleistung unmittelbar beeinträchtigen. Oxidationsmittel wie Chlor greifen Ionenaustauschmembranen und Harzperlen an und können irreversible Schäden verursachen.

## Produktverantwortung

DuPont setzt sich für die Sicherheit aller Personen ein, die seine Produkte herstellen, vertreiben und verwenden, sowie für den Schutz der Umwelt, von der wir alle abhängen. Diese Verpflichtung bildet die Grundlage der Produktverantwortung: Informationen zur Produktsicherheit, Gesundheit und Umwelt werden bewertet und geeignete Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten, der Öffentlichkeit und der Umwelt ergriffen. Der Erfolg hängt von allen Beteiligten während des gesamten Lebenszyklus der DuPont-Produkte ab, vom ersten Konzept und der Forschung über Herstellung, Verwendung und Verkauf bis hin zu Entsorgung und Recycling.

## Hinweis an Kunden

DuPont empfiehlt Kunden nachdrücklich, ihre Herstellungsverfahren und Anwendungen von DuPont-Produkten im Hinblick auf menschliche Gesundheit und Umweltqualität zu prüfen. So soll sichergestellt werden, dass die Produkte nicht auf eine Weise verwendet werden, für die sie weder vorgesehen noch geprüft wurden. DuPont-Mitarbeiter stehen für Fragen und angemessene technische Unterstützung zur Verfügung. Vor der Verwendung sind die DuPont-Produktunterlagen einschließlich der Sicherheitsdatenblätter zu konsultieren.

## Wichtiger Hinweis

**Dieses Produkt ist nicht für Trinkwasseranwendungen vorgesehen.**

**Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns:**

**info@lenntech.com**

Alle hier aufgeführten Angaben dienen ausschließlich Informationszwecken. Es handelt sich um allgemeine Informationen, die von Angaben unter tatsächlichen Bedingungen abweichen können. Der Kunde ist dafür verantwortlich, die Eignung der Produkte und der Informationen in diesem Dokument für seinen Verwendungszweck festzustellen und sicherzustellen, dass sein Arbeitsplatz und seine Entsorgungsverfahren den geltenden Gesetzen und sonstigen behördlichen Vorschriften entsprechen. Das dargestellte Produkt ist möglicherweise nicht in allen Regionen, in denen DuPont vertreten ist, zum Verkauf oder überhaupt verfügbar. Die Aussagen sind möglicherweise nicht in allen Ländern zur Verwendung freigegeben. Physikalische Eigenschaften können je nach Bedingungen variieren. Die angegebenen Betriebsbedingungen sollen die Lebensdauer verlängern und/oder die Leistung verbessern; dies hängt jedoch von den tatsächlichen Umständen ab und stellt keinesfalls eine Garantie für bestimmte Ergebnisse dar. DUPONT ÜBERNIMMT KEINE VERPFLICHTUNG ODER HAFTUNG FÜR DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT. Verweise auf „DuPont“ oder „das Unternehmen“ bezeichnen die juristische Person von DuPont, die die Produkte an den Kunden verkauft, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben. ES WERDEN KEINE GARANTIEN GEWÄHRT; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. Daraus darf nicht abgeleitet werden, dass keine Patente oder Markenrechte von DuPont oder Dritten verletzt werden. DuPont™, das ovale DuPont-Logo und alle mit ™, SM oder ® gekennzeichneten Marken und Dienstleistungsmarken gehören verbundenen Unternehmen von DuPont de Nemours, Inc., sofern nicht anders angegeben. © 2026 DuPont. Alle Rechte vorbehalten.