

Produktübersicht 2013

ProMinent Produkte zum Chemical Fluid Handling

ProMaqua Produkte zur Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion



Ihre Anwendung, unsere Lösung. Willkommen bei ProMinent.



Technischer Fortschritt ist unser Antrieb

Seit über 50 Jahren profitieren unsere Kunden von der anwendungsspezifischen Erfahrung und dem umfassenden Know-how unserer Experten weltweit. Die Fluid-Dosiertechnik ist das ureigene Metier von ProMinent und wird mit den ProMaqua-Produkten für die Wasseraufberei-

tung und Wasserdesinfektion perfekt ergänzt. So bietet das modulare Programm bestehend aus Einzelprodukten und Systemlösungen jedem Kunden zu jederzeit und an jedem Ort ein Maximum an Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

Absolute Kundenzufriedenheit ist unser Anspruch

Qualitativ hochwertige und zuverlässige Produkte dank exzellenter Engineering-Kompetenz sind die Grundlage – doch die individuellen Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden sind in gleichem Maße wichtig. Wir beliefern zahlreiche Branchen und erfüllen dabei die unterschiedlich-

ten Prozessanforderungen. Persönliche Projektbetreuung und Anwendungsberatung, eine reibungslose Abwicklung sowie weltweite Serviceleistungen gehören für uns selbstverständlich dazu.

Zukunftsfähige Innovationen sind unsere Aufgabe

Ganz gleich, ob kundenspezifische Einzelfertigung oder Großprojekt, absolute Prozesssicherheit steht immer im Mittelpunkt unserer Forschung und Entwicklung. Unsere Komponenten, Systeme und Technologien zur umweltschonenden und nachhaltigen Dosierung und Wasseraufbereitung zeichnen sich aus durch höchste Effizienz und

Anwendungsorientierung. Für unsere Kunden arbeiten wir kontinuierlich an der Optimierung von Einsparpotenzialen. Denn unsere führende Position auf dem Weltmarkt verpflichtet nicht nur zu immer neuen Spitzenleistungen, sondern sie verpflichtet vor allem zu verantwortungsbewusstem Denken und Handeln.

Die Einzelkataloge zum Download oder auch zum Online-Durchblättern finden Sie unter www.prominent.com/de/produktkatalog.

Oder fordern Sie Ihr persönliches gedrucktes Exemplar oder die CD direkt bei uns an unter www.prominent.com/de/pk-anfordern.

Sie können Ihr Exemplar auch per Fax unter +49 6221 842-617 bestellen.

Zudem können Sie die ProMinent App für iPhone und iPad installieren. Sie finden die App im iTunes App Store oder unter www.prominent.com/app.

Inhalt



Dosierpumpen, Komponenten und Dosiersysteme

4

Niederdruck-Dosierpumpen

6

Behälter, Transfer- und Schlauchpumpen

9

Dosiersysteme

14



Mess-, Regel- und Sensortechnik

20

Sensortechnik

22

Mess- und Regeltechnik

26

Plattenmontierte Mess- und Regelstellen

32



Motor- und Prozessdosierpumpen für alle Leistungsbereiche

34

Motordosierpumpen

36

Prozessdosierpumpen

39



Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion

44

UV-Anlagen

46

Ozonanlagen

48

Chlordioxidanlagen

50

Elektrolyseanlagen

52

Membrantechnik

56

Schwerkraftfilter

59

Die Alleskönner: Dosierpumpen und Dosiersysteme

Immer und überall einsetzbar Dosierpumpen und Dosiersysteme

Aufgrund unserer Erfindung der Magnetmembrandosierttechnik vor über 50 Jahren und der kontinuierlichen Neuentwicklung innovativer Dosiertechnik, können unsere Kunden heute aus einem gut sortiertem Produktprogramm an Dosierpumpen einschließlich der gesamten Peripherie wählen.

Was immer für den spezifischen Anwendungsfall gebraucht wird, ProMinent bietet für jeden Leistungsbereich eine passende Produktreihe, die ein Höchstmaß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit garantiert. Langlebige Pumpen und energiesparende Lösungen schonen die Umwelt und reduzieren die Betriebsausgaben. Von Experten für Profis.





Übersicht Niederdruck-Dosierpumpen

Ihnen steht eine optimale Auswahl an unterschiedlichen Baugrößen, Dosierköpfen, Leistungen sowie an Einstell- und Ansteuerungsmöglichkeiten zur Verfügung. Unsere Dosierpumpen zeichnen sich aus durch konstant hohe Leistungsfähigkeit auch unter härtesten Bedingungen, eine nahezu universelle Einsetzbarkeit und höchste Wirtschaftlichkeit. **Ausstattungsmerkmale:** manueller Betrieb, Extern-Kontaktsteuerung, teilweise zusätzlich Analogsteuerung, Prozess-Timer und BUS-Schnittstelle.



Motor-Membrandosierpumpe alpha

Für einfache Anwendungen entwickelt und die optimale Lösung für die kontinuierliche Dosierung im unteren Leistungsbereich ist die Motor-Membrandosierpumpe alpha. Höchst zuverlässig, robust und leistungsstark.

- Leistungsbereich: 1,0 – 30,6 l/h, 10 – 2 bar



Magnet-Membrandosierpumpe Beta® b

Vielseitig mit herausragendem Preis-Leistungs-Verhältnis: die Magnet-Membrandosierpumpe Beta® b mit integrierter Impulsüber- und -untersetzung überzeugt in jeder Hinsicht.

- Leistungsbereich: 0,74 – 32 l/h, 25 – 2 bar



Magnet-Membrandosierpumpe gamma/ L

State of the art-Technologie für höchste Ansprüche bietet gamma/ L. Sie kann als Einzellösung oder über eine BUS-Schnittstelle in komplexen Anlagen eingesetzt werden.

- Leistungsbereich: 0,74 – 32 l/h, 16 – 2 bar



Magnet-Membrandosierpumpe delta®

Die Baureihe delta® ist High End-Technologie mit einer weltweit einzigartigen Innovation: optoDrive® ist ein geregelter Magnetantrieb, der die größtmögliche Anpassung an die Dosieraufgabe erlaubt – bei maximaler Genauigkeit.

- Leistungsbereich: 7,5 – 75 l/h, 25 – 2 bar



Präzisions-Kolbendosierpumpe mikro delta®

Höchste Präzision zeichnet die flexibel einsetzbare Dosierpumpe mikro delta® aus. Der geregelte Magnetbetrieb gewährleistet ein Maximum an Genauigkeit beim Dosiervorgang.

- Leistungsbereich: 150 – 1500 ml/h, 60 – 20 bar



Pneumatisch betriebene Dosierpumpe Pneumados b

Wenn keine elektrische Energie zur Verfügung steht, ist die Baureihe Pneumados b eine bewährte Standardlösung. Einfache Dosieraufgaben führt sie zuverlässig und kontinuierlich aus.

- Leistungsbereich: 0,76 – 16,7 l/h, 16 – 2 bar



Durchflussmessgerät DulcoFlow®

Die optimale Ergänzung zu einer Dosierpumpe ist dieses neue Gerät zum Messen aller flüssigen Medien. Basierend auf dem Ultraschall-Messverfahren, erfasst DulcoFlow® die durchgeflossene Menge pulsierender Flüssigkeiten.

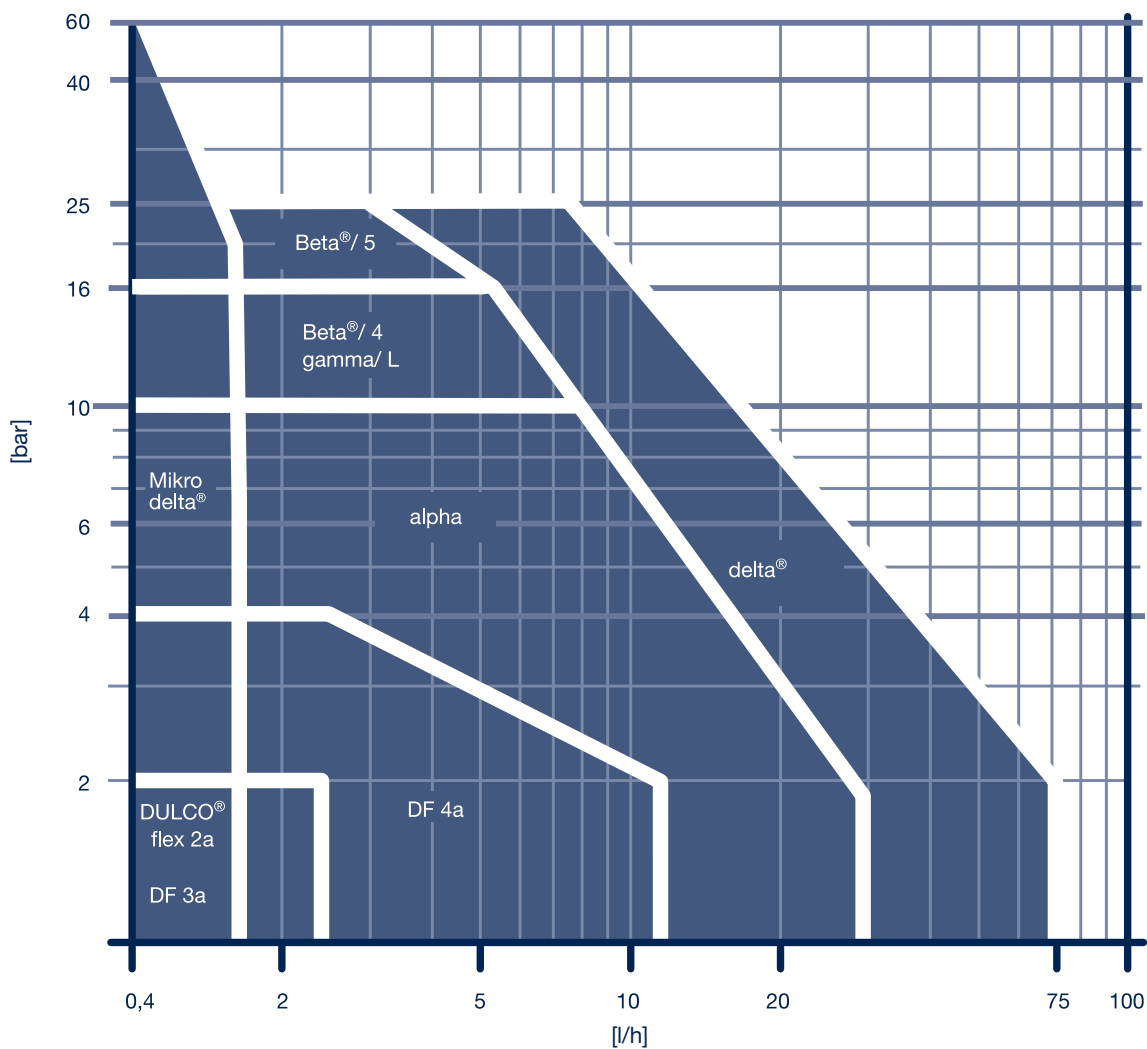
- Messbereich: 0,1 – 50 l/h

Auswahlhilfe

Für den Leistungsbereich von 0,15 – 75 l/h bei einem Gegendruck von 60 – 2 bar steht Ihnen ein vielfältiges Portfolio an Dosierpumpen zur Auswahl. Mit der Auswahlhilfe finden Sie genau die passende Pumpe für Ihre Anwendung.

Pump-Guide

Damit Sie schnell Ihre passende Pumpe finden, nutzen Sie auch den Online Pump-Guide unter www.pump-guide.com. Einfach die Förderleistung, Gegendruck und Frequenz eingeben – fertig! Eine Auswahl der entsprechenden Pumpen wird Ihnen automatisch angezeigt.





Übersicht Behälter, Transfer- und Schlauchpumpen

Zur Lagerung und den Transfer von Chemikalien liefern wir Ihnen neben Standardbehältern unterschiedlichster Ausführungen auch nach Ihren Vorgaben individuell gefertigte Behälter. Transferpumpen zusammen mit Schlauchpumpen, die zudem für Dosieraufgaben in vielfältigen Anwendungen mit nahezu jeder Förderleistung geeignet sind, ergänzen das Portfolio.



Dosierbehälter und Auffangwannen

Dosierbehälter und Auffangwannen aus UV-stabilem Polyethylen oder Polypropylen sind in verschiedenen Größen erhältlich.

- Nutzinhalt von 35 – 1.000 l



Lagerbehälter

Alle Lagerbehälter entsprechen den international gültigen Fertigungszulassungen und sind für die Innen- und Außen- aufstellung geeignet.

- Auslegung nach DVS2205 konform EN 10573, auf Wunsch mit allgemeiner Zulassung nach WHG § 19

Auswahlhilfe

Je nach Anforderung und Volumen finden Sie mit der folgenden Auswahlhilfe passende Behälter für Ihren Bedarf.

| | Form | WHG Zulassung | Nutzvolumen |
|--|-----------------------------|---------------|------------------|
| Dosierbehälter PE | zylindrisch | – | 35 – 1.000 l |
| PE-Lagerbehälter mit allgemeiner WHG-Zulassung | zylindrisch | x | 500 – 50.000 l/h |
| PP/PE-Lagerbehälter, kundenspezifisch maßgefertigt | zylindrisch oder rechteckig | – | 500 – 50.000 l/h |



Spectra Exzenterschneckenpumpe

Die Spectra wurde speziell für die Förderung von Polymerlösungen ausgelegt.

- Förderleistung bis 12 m³/h



von Taine® Kreiselpumpe

Die von Taine® Kreiselpumpe ist eine magnetgekuppelte Kreiselpumpe für die Förderung flüssiger Medien.

- Förderleistung bis 22.500 l/h



Duodos Druckluftmembranpumpe

Duodos ist eine luftgetriebene Doppel-Membranpumpe ohne elektrische Komponenten.

- Förderleistung bis 6.700 l/h



DULCO®Trans Fasspumpen

DULCO®Trans ermöglicht das schnelle, sichere Abfüllen, Entleeren und Umfüllen von Flüssigkeiten aus Behältern unterschiedlichster Art.

- Förderleistung bis 4.800 l/h



DULCO®flex Schlauchpumpen

DULCO®flex Schlauchpumpen gehören zu unseren flexibelsten Pumpen. Sie sind für einen enorm großen Förderleistungsbereich von 17 bis 15.000 l/h einsetzbar. Die kleineren Pumpen der Typen DF2 – DF4 wurden speziell für Dosieraufgaben in Schwimmbädern, Whirlpools oder Wellnessbereichen konzipiert. Die großen Schlauchpumpen DFA – DFD sind ideal für spezifische Aufgaben bis hin zu höchsten Förderleistungen und Drücken in Labor und Industrie.

Alle Modelle folgen einem einfachen Funktionsprinzip und sind besonders leicht und sicher zu bedienen.



DULCO®flex DF2a

DF2a wird hauptsächlich in Privatbädern für Prozesse mit geringem Förderdruck eingesetzt.

- Leistungsbereich: 0,4 – 2,4 l/h, 1,5 bar



DULCO®flex DF3a

Dieses Modell wurde eigens für die Dosierung von Duftstoffen, z. B. in Saunen, entwickelt.

- Leistungsbereich: 0,4 – 2,4 l/h, 1,5 bar



DULCO®flex DF4a

Mit DULCO®flex DF4a können größere Dosieraufgaben wie in privaten und öffentlichen Bädern sowie die generelle Chemikaliendosierung ausgeführt werden.

- Leistungsbereich: 1,5 – 12 l/h, 4 – 2 bar



DULCO®flex DFAa Schlauchpumpe

Die Schlauchpumpe DFAa ist als Niederdruckpumpe konzipiert und für den Einsatz im Labor geeignet.

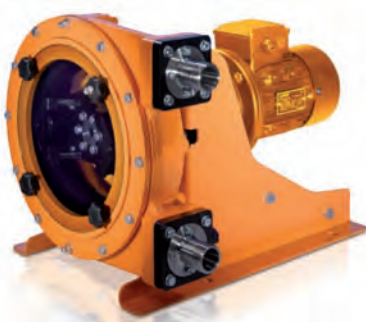
- Leistungsbereich: bis 105 l/h bei 2 bar



DULCO®flex DFBa Schlauchpumpe

Kleine und mittlere Fördermengen im harten Industrieinsatz meistert DULCO®flex DFBa perfekt.

- Leistungsbereich: bis 430 l/h bei 8 bar



DULCO®flex DFCa Schlauchpumpe

Diese Schlauchpumpe zeigt aufgrund ihrer Ausstattung mit kugelgelagertem Rotor eine hohe Laufruhe und Langlebigkeit – perfekt für den harten Industrieinsatz.

- Leistungsbereich: bis 10.100 l/h bei 8 bar



DULCO®flex DFDa Schlauchpumpe

Die perfekte Schlauchpumpe für große Fördermengen und hohe Drücke. DULCO®flex DFDa ist extrem robust und belastbar.

- Leistungsbereich: bis 15.000 l/h, bei 15 bar



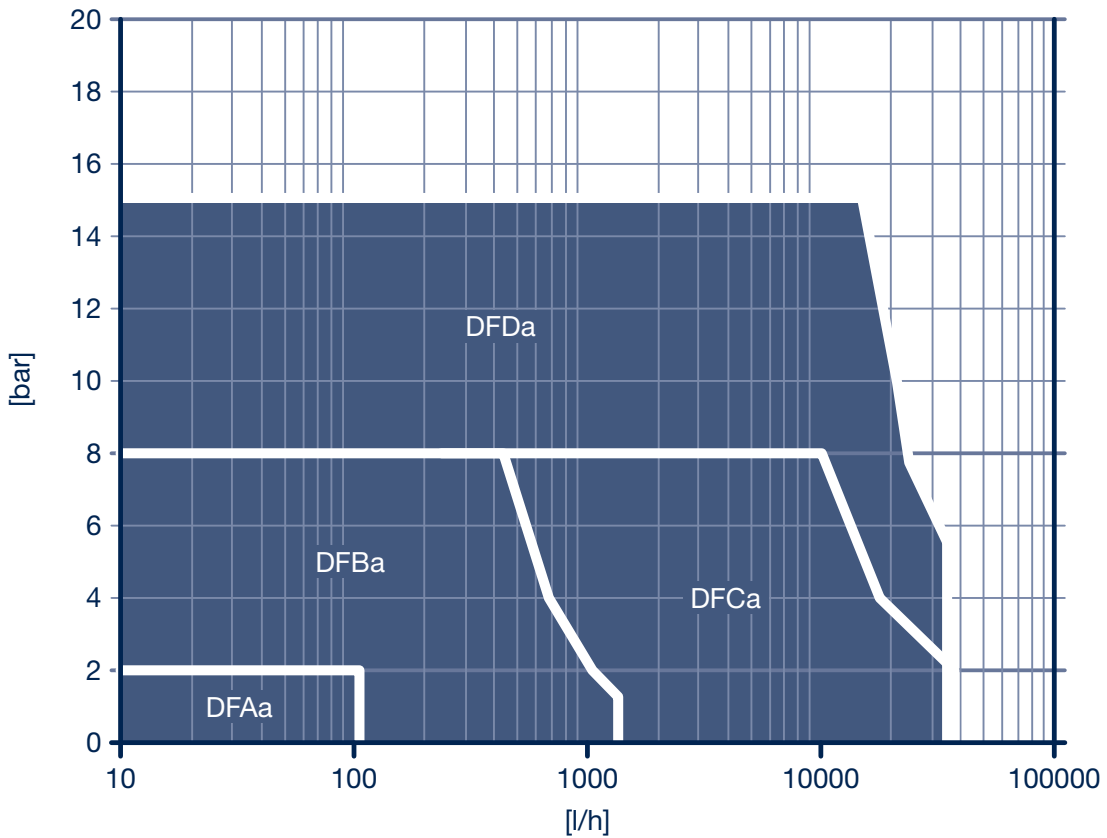
Auswahlhilfe

Je nach Anforderung und Volumen finden Sie mit der folgenden Auswahlhilfe passende Transfer- oder Schlauchpumpen für Ihren Bedarf.

Nutzen Sie auch den neuen Online-Pump Guide unter www.pump-guide.com zur einfachen und schnellen Pumpenauswahl.

| Typ | Ansaugen | Antrieb | Leistungsbereich |
|---------------------------------|--|------------|------------------|
| Exzentrerschneckenpumpe Spectra | selbstansaugend | elektrisch | bis 12.000 l/h |
| Kreiselpumpe von Taine® | normal ansaugend (Zulauf notwendig) | elektrisch | bis 22.500 l/h |
| Druckluftmembranpumpe Duodos | selbstansaugend | Druckluft | bis 6.700 l/h |
| Fasspumpe DULCO®Trans | selbstansaugend | elektrisch | bis 4.800 l/h |

| Typ | Ansaugen | Antrieb | Leistungsbereich |
|--------------------------|-----------------|------------|-----------------------------|
| Schlauchpumpe DULCO®flex | selbstansaugend | elektrisch | bis 15.000 l/h, max. 15 bar |



Übersicht Dosiersysteme DULCODOS®

DULCODOS® Dosiersysteme

Die Standard-Dosiersysteme DULCODOS® sind betriebsbereite, vormontierte Systeme, bei denen alle Komponenten für einen reibungslosen Betrieb perfekt aufeinander abgestimmt sind. Sie sind als Dosierstationen mit Behälter oder als plattenmontierte Dosiersysteme erhältlich und können je nach Anforderungen bei Bestellung individuell konfiguriert werden.



DULCODOS® eco

DULCODOS® eco sind Dosierstationen mit Behälter, die sich zum Lagern und Dosieren von flüssigen Chemikalien eignen.

- Nutzinhalt: 35 – 1.000 l



DULCODOS® panel

Diese plattenmontierten modularen Dosiersysteme sind die Standardlösung für die gängigsten Dosieraufgaben für flüssige Produkte.

- Dosierleistung von 0,74 – 1.000 l/h



DULCODOS® Hydrazin

Mit diesem Dosiersystem kann eine Hydrazinlösung, z. B. zur Korrosionshemmung in Wasser- und Dampfsystemen, angesetzt und dosiert werden.



DULCODOS® PPLA

DULCODOS® PPLA Dosieranlagen werden in der Futtermittelindustrie zum Auftragen flüssiger Additive nach dem Pelletieren des Futtermittels eingesetzt.

- Geeignet für alle Arten von Additiven wie Vitamine, Enzyme etc.



DULCODOS® Pool DSPa PCC mit 2 Kompaktreglern

DULCODOS® Pool wurde zur Konditionierung von Schwimmbadwasser in öffentlichen und privaten Schwimmbädern entwickelt. Neu ist die preisgünstige Variante Pool PCC mit 2 getrennten Kompaktreglern mit pH und Chlormessung.

- Zur pH-Wert-Einstellung und Desinfektion

DULCODOS® custom

Diese Dosiersysteme werden individuell gefertigt und eignen sich besonders für ganz spezifische Anwendungen oder Vorgaben.

- Auf Wunsch auch gemäß ATEX (explosionsschutz) lieferbar

Übersicht Ultramat®

Ultramat® Dosiersysteme

Polymer- und Dosieranlagen zum Ansetzen von flüssigen oder pulverförmigen Polymeren werden bei der Trennung von kolloiden Feststoffen aus Flüssigkeiten benötigt. Unsere Experten für Abwasserbehandlung haben deshalb zur Erfüllung höchster Anforderungen in dieser speziellen Anwendung bei gleichzeitig einfachster Montage und Bedienung die Ultramat® Dosieranlagen entwickelt.



Ultramat® ULFa Durchlaufanlage

Diese Dreikammer-Durchlaufanlagen aus Polypropylen werden zur Verarbeitung von flüssigen und pulverförmigen Polymeren eingesetzt.

- Leistungsbereich: 400 – 8.000 l/h



Ultramat® ULPa Pendelanlage

Die Ultramat® ULPa Pendelanlage verarbeitet flüssige und pulverförmige Polymere.

- Leistungsbereich: 400 – 4.000 l/h



Ultramat® ULDa Doppelstockanlage

In dieser Anlage werden die flüssigen oder pulverförmigen Polymere in 2 übereinander angeordneten Behältern verarbeitet.

- Leistungsbereich: 400 – 2.000 l/h



Ultramat® MT manuelle Ansetzstation

In der manuellen Ansetzstation können pulverförmige Polymere in kleineren Mengen manuell angesetzt werden, wenn kein kontinuierlicher Betrieb notwendig ist.

- Leistungsbereich: 120 – 3.800 l/h



Ultromat® ATR Durchlaufanlage mit Rundbehältern

Die Ultromat® Durchlaufanlage mit Rundbehältern aus PP eignet sich speziell zur Verarbeitung pulverförmiger Polymere.

- Leistungsbereich: 400 – 2.000 l/h



POLYMORE Inline-Ansetzstation

POLYMORE ist eine Ansetzstation für flüssige Polymere.

- Leistungsbereich: 120 – 18.000 l/h



PolyRex Doppelstockanlage

Diese Doppelstockanlage bietet eine hohe Dosiergenauigkeit und eine hohe wiederholbare Chargenzusammensetzung.

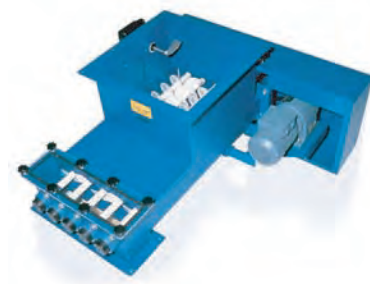
- Leistungsbereich: 240 – 3.820 l/h



Big-Bag Entleer- und Dosierstationen

Die Big-Bag Entleerer sind leistungsfähige Systeme zur Entleerung und Dosierung von frei oder schwer fließenden Schüttgütern aus Säcken. Die Entleerstationen sind standardmäßig für Ein- und Mehrwegsäcke verfügbar – auf Wunsch auch kundenspezifisch.

- Optional verschiedene Ausführungen für das Anheben von Big-Bags
- In Kombination mit dem Multischnecken-Dosierer als Komplettanlage lieferbar



Multischnecken-Dosierer

Die volumenmetrischen Dosiereinheiten sind besonders für die sichere Siloentleerung und hochgenaue Dosierung von Pulvern und Granulaten geeignet.

- In nahezu jeden Prozess integrierbar
- In Kombination mit der Big-Bag Entleer- und Dosierstation als Komplettanlage lieferbar



Auswahlhilfe DULCODOS®

Die vormontierten Dosiersysteme DULCODOS® stehen je nach Anwendung in vielen unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Mit der Auswahlhilfe finden Sie genau die passende Dosierstation.

| Typ | Funktion | Anwendungen | Leistungsbereich |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| DULCODOS® eco | Lagern, Dosieren | allgemein | 35 – 1.000 l |
| DULCODOS® panel | Lagern, Dosieren | allgemein | 0,74 – 1.000 l/h |
| DULCODOS® Hydrazin | Ansetzen, Dosieren | Kesselspeisewasser | bis 11 l/h |
| DULCODOS® PPLA | Mischen, Dosieren | Tierfutter | – |
| DULCODOS® Pool | Messen, Regeln, Dosieren | private und öffentliche Schwimmbäder | – |
| DULCODOS® Domestic | proportionales Dosieren | Trinkwasser | 0,165 – 165 ml/m³ |
| DULCODOS® custom | kundenspezifisch | beliebig | – |

Auswahlhilfe Ultromat®

Ultromat® Dosieranlagen zum Ansetzen von Polymeren sind für sehr spezifische Anwendungen verfügbar. Mit der Auswahlhilfe finden Sie genau die passende Ausführung für Ihre Applikation.

| Typ | Anwendung | Polymere | Leistungsbereich |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Durchlaufanlage Ultromat® ULFa | Abwasser | Pulver + flüssig | 400 – 8.000 l/h |
| Pendelanlage Ultromat® ULPa | Abwasser, Papier | Pulver + flüssig | 400 – 4.000 l/h |
| Doppelstockanlage Ultromat® ULDa | Abwasser, Papier | Pulver + flüssig | 400 – 2.000 l/h |
| Durchlaufanlage Ultromat® ATR mit Rundbehältern | Abwasser | Pulver | 400 – 2.000 l/h |
| Manuelle Ansetzstation Ultromat® MT | Abwasser | Pulver | 120 – 3.800 l/h |
| POLYMORE | Abwasser, Papier | flüssig | 120 – 18.000 l/h |
| PolyRex | Abwasser, Papier | Pulver + flüssig | 240 – 3.820 l/h |

Detaillierte Informationen, Funktionsweise und technische Spezifikationen zu Dosierpumpen, Behältern, Transfer- und Schlauchpumpen sowie Dosiersystemen von ProMinent finden Sie im Internet und im Produktkatalog Band 1, *Dosierpumpen, Komponenten und Dosiersysteme*. Dort finden Sie auch passendes Zubehör sowie Ersatzteile und Bestellmöglichkeiten zu den einzelnen Produkten.

Intelligentes Dosieren: Mess-, Regel- und Sensortechnik

Exakte Messwerte für optimales Dosieren Mess-, Regel- und Sensortechnik

Mit leistungsfähiger Mess- und Regeltechnik sowie präziser Sensorik optimieren unsere Kunden ihre spezifischen Anwendungen bei der Dosierung von flüssigen Medien. Unsere wegweisenden Innovationen setzen dabei neue Standards für Qualität und Zuverlässigkeit in der industriellen Prozesstechnik.

Das exakte Zusammenspiel aller Komponenten wie Dosierpumpe, Regler und Sensor ist dabei der Garant für Effizienz. Denn nur ein integrierter Regelkreis gewährleistet einen störungsfreien Betrieb mit einem Maximum an Sicherheit. Das steigert die Qualität der Kundenprodukte, spart Energie und schont Ressourcen.





Übersicht Sensortechnik

Erst die Verfügbarkeit eines online-Messparameters ermöglicht das Monitoring eines Grezwertes oder den Aufbau eines geschlossenen Regelkreises – unsere Produktfamilie DULCOTEST® bietet Ihnen deshalb ein umfangreiches, applikationszugeordnetes Portfolio an zuverlässigen Sensoren für die enorme Vielzahl an Messanwendungen. Alle Sensoren liefern präzise Messwerte in Echtzeit und können in flexibler Weise über Bypass-, Eintauch-, oder Einbauarmaturen an die unterschiedlichen Prozessschnittstellen angebunden werden.



Potenziometrische DULCOTEST® Sensoren

Von einfachen Anwendungen in der Wasseraufbereitung bis zu industriellen Prozessanwendungen unter kritischen Bedingungen erfüllen die DULCOTEST® pH- und Redox-Elektroden alle Messaufgaben.

- Präzise und zuverlässige Messung für effiziente Prozesse und hohe Prozesssicherheit

Die Auswahlhilfe der potenziometrischen Sensoren pH und Redox geht von der Beschaffenheit des Messmediums aus, verläuft über die vorliegenden Prozess-

bedingungen und liefert als Ergebnis den applikations-optimierten Sensortyp

Auswahlhilfe DULCOTEST® pH-Elektroden

| Medium | Temperatur/Druck | Sensortyp | Typische Anwendung |
|---------------------------------------|---------------------------|------------|--|
| klar, pH 3 – 14 | max. 100 °C/3 bar | PHEP-H | chemische Prozesse |
| | max. 25 °C/6 bar | | |
| klar, pH 2 – 12 | max. 80 °C/kein Überdruck | PHEN | chemisch verunreinigtes Wasser, Wasser mit geringer Leitfähigkeit < 50 µS/cm |
| | max. 60 °C/3 bar | PHES | Schwimmbadwasser, Trinkwasser, Glasschaftklar |
| | | PHEK | Schwimmbad, Aquarium, Kunststoff-Schaft |
| | max. 80 °C/6 bar | PHEP/PHEPT | Prozesswasser |
| feste Bestandteile, trübe | max. 80 °C/8 bar | PHED | chemisch verunreinigtes Wasser, z. B. Cr ⁶⁺ , CN ⁻ |
| | | PHER | Kühlwasser, Abwasser |
| feste Bestandteile, nicht transparent | max. 80 °C/6 bar | PHEX | Suspensionen, Schlämme, Emulsionen |
| klar, fluoridhaltig, pH < 5 | max. 50 °C/7 bar | PHEF | Abluftwäscher, Halbleiterindustrie, Galvanotechnik |



Im Laufe 2013 sind alle pH- und Redox-Glassensoren aus bleifreiem Glas verfügbar.

Auswahlhilfe DULCOTEST® Redox-Elektroden

| Medium | Temperatur/Druck | Sensortyp | Typische Anwendung |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--|
| klar, pH 2 – 12 | max. 80 °C/kein Überdruck | RHEN | chemisch verunreinigtes Wasser, Wasser mit geringer Leitfähigkeit < 50 µS/cm |
| | max. 60 °C/3 bar | RHES | Schwimmbadwasser, Trinkwasser, Glasschaft |
| | | RHEK | Schwimmbad, Aquarium, Kunststoff-Schaft |
| | max. 80 °C/6 bar | RHEP-Pt | Prozesswasser |
| PHE-Au | | chemisch verunreinigtes Wasser, z. B. CN ⁻ Ozonbehandlung | |
| feste Bestandteile, trübe | max. 80 °C/6 bar | RHER | Kühlwasser, Abwasser |
| feste Bestandteile, nicht transparent | max. 80 °C/6 bar | RHEX | Suspensionen, Schlämme, Emulsionen |



DULCOTEST® Sensoren CDR 1 CAN / CLT 1 CAN

State of the art: Die neu entwickelten Sensoren mit CANopen-Bus zur Chlorit- und Chlordioxidmessung bieten die Möglichkeit, Sensordaten zu speichern.

- Einfache Verdrahtung und nachträgliche Erweiterbarkeit durch CAN-Bus-System
- Feldbussystem ohne Projektierungs- und Installationskosten

Amperometrische DULCOTEST® Sensoren

Die amperometrischen Sensoren der Produktreihe DULCOTEST® liefern selektive und präzise Messwerte in Echtzeit für die unterschiedlichsten Desinfektionsmittel.

- Sensoren in abgestuften Messbereichen für unterschiedliche Chlor- und Bromverbindungen, Chlordioxid, Chlorit, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid und gelösten Sauerstoff
- Neu: Der Sensor Typ BCR1 für das wichtige Desinfektionsmittel BCDMH für zuverlässige Messungen auch in belastetem Kühlwasser
- Neu: Die Sensoren CLB 2 und CLB 3 sind preiswerte, einfach zu wartende und kompakte Sensoren zur Online-Messung von freiem Chlor in wenig belasteten Wässern.

Auswahlhilfe amperometrische Sensoren

| Messgröße | Anwendungen | Abgestufte Messbereiche | Anschluss an DULCOMETER® | Sensortyp |
|--------------------------|--|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser | 0,01 – 100 mg/l | D1C, DAC | CLE 3-mA-xppm, CLE 3.1-mA-xppm |
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser | 0,01 – 100 mg/l | DULCOMARIN® II | CLE-CAN-xppm, CLE 3.1-CAN-xppm |
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser, in situ Elektrolyse (ohne Membran) | 0,02 – 10 mg/l | D1C, DAC | CLO 1-mA-xppm |
| Freies Chlor | Heißwasser bis 70 °C (Legionellen), in situ Elektrolyse (ohne Membran) | 0,02 – 2 mg/l | D1C, DAC | CLO 2-mA-2ppm |
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser | 0,01 – 50 mg/l | DMT | CLE 3-DMT-xppm |
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser | 0,05 – 5 mg/l | DULCOMARIN® II | CLE 3-CAN-xppm, CLE 3.1-CAN-xppm |
| Freies Chlor | Trink-, Schwimmbadwasser | 0,05 – 5 mg/l | COMPACT | CLB 2-µA-5ppm, CLB 3-µA-5ppm |
| Freies Chlor | Kühl-, Brauch-, Abwasser, Wasser mit höheren pH-Werten (stabil) | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC | CBR 1-mA-xppm |
| Gesamt verfügbares Chlor | Schwimmbadwasser mit chlororganischen Desinfektionsmitteln | 0,02 – 10 mg/l | D1C, DAC | CGE 2-mA-xppm |
| Gesamt verfügbares Chlor | Schwimmbadwasser mit chlororganischen Desinfektionsmitteln | 0,01 – 10 mg/l | DULCOMARIN® II | CGE 2-CAN-xppm |
| Gesamtchlor | Trink-, Brauch-, Prozess- und Kühlwasser | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC | CTE 1-mA-xppm |
| Gesamtchlor | Trink-, Brauch-, Prozess- und Kühlwasser | 0,01 – 10 mg/l | DMT | CTE 1-DMT-xppm |
| Gesamtchlor | Trink-, Brauch-, Prozess- und Kühlwasser | 0,01 – 10 mg/l | DULCOMARIN® II | CTE 1-CAN-xppm |
| Gebundenes Chlor | Schwimmbadwasser | 0,02 – 2 mg/l | DAC | CTE 1-mA-2 ppm + CLE 3.1-mA-2 ppm |
| Gebundenes Chlor | Schwimmbadwasser | 0,01 – 10 mg/l | DULCOMARIN® II | CTE 1-CAN-xppm + CLE 3.1-CAN-xppm |
| Gesamt verfügbares Brom | Kühl-, Schwimmbad-, Whirlpoolwasser, Brom mit bromorganischen Desinfektionsmitteln (z. B. BCDMH) | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC | BRE 1-mA-xppm |
| Gesamt verfügbares Brom | Kühl-, Schwimmbad-, Whirlpoolwasser, Brom mit anorganischen Bromverbindungen (z. B. NaBr/HOC) | 0,04 – 10 mg/l | D1C, DAC | BRE 2-mA-xppm |
| Gesamt verfügbares Brom | Kühl-, Schwimmbad-, Whirlpoolwasser mit organischen oder anorganischen Bromverbindungen | 0,02 – 10 mg/l | DULCOMARIN® II | BRE 3-CAN-10ppm |
| Gesamt verfügbares Brom | Kühl-, Abwasser, Schwimmbad-, Whirlpoolwasser, Brom mit BCDMH | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC | BCR 1-mA-xppm |
| Freies + gebundenes Brom | Kühl-, Brauch-, Abwasser, Wasser mit höheren pH-Werten (stabil) | 0,02 – 20 mg/l | D1C, DAC | CBR 1-mA-xppm |
| Chlordioxid | Trinkwasser | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC | CDE 2-mA-xppm |
| Chlordioxid | Flaschenwaschanlage | 0,02 – 2 mg/l | D1C, DAC | CDP 1-mA |
| Chlordioxid | Warmwasser bis 60 °C, Kühlwasser, Abwasser, Gießwasser | 0,01 – 10 mg/l | D1C, DAC, DULCOMARIN® II | CDR 1-mA-xppm, CDR 1-CAN-xppm |
| Chlorit | Trink-, Waschwasser | 0,02 – 2 mg/l | D1C, DAC, DULCOMARIN® II | CLT 1-mA-xppm, CLT 1-CAN-xppm |
| Ozon | Trink-, Brauch-, Prozess-, Schwimmbadwasser | 0,02 – 2 mg/l | D1C, DAC | OZE 3-mA-xppm |
| Gelöster Sauerstoff | Trink-, Oberflächenwasser | 2 – 20 mg/l | D1C, DAC | DO 1-mA-xppm |
| Gelöster Sauerstoff | Belebungsbecken Kläranlage | 0,1 – 10 mg/l | D1C, DAC | DO 2-mA-xppm |
| Peressigsäure | CIP, aseptische Lebensmittelabfüllung | 1 – 2.000 mg/l | D1C, DAC | PAA 1-mA-xppm |
| Wasserstoffperoxid | Klares Wasser, schnelle Regelung | 1 – 2.000 mg/l | D1Ca | Perox-Sensor PER OX-H2.10 |
| Wasserstoffperoxid | Prozess-, Schwimmbadwasser | 0,5 – 2.000 mg/l | D1C, DAC | PER1-mA-xppm |



DULCOTEST® Sensoren für elektrolytische Leitfähigkeit

DULCOTEST® Leitfähigkeitssensoren stehen in zahlreichen Varianten zur Auswahl und decken von der einfachen Wasseraufbereitung bis zu industriellen Prozesswässern alle Messaufgaben ab.

- 25 verschiedene Sensortypen basierend sowohl auf dem konduktiven als auch auf dem induktiven Messprinzip für unterschiedliche Messbereiche, Temperaturen, chemische Resistenzen, Verschmutzungsverträglichkeit und Prozessanschlüsse



DULCOTEST® Trübungssensoren

Die Messstellen für die Trübung der Linie DULCO®turb C mit den Versionen TUC 1, TUC 2, TUC 3 und TUC 4 sind kompakte Online-Trübungsmessstellen, bestehend aus Sensor, Durchflussarmatur und Messgerät. Sie ermöglicht einen besonders großen Messbereich der von der Abwasser-, über die -Rohwasser bis zur exakten Feintrübungsmessung im Trinkwasser reicht. Die Geräteversionen erfüllen unterschiedliche Normen und besitzen je nach Wunsch eine Ultraschallreinigungsfunktion

Auswahlhilfe DULCOTEST® Leitfähigkeitssensoren

| | | | |
|--|---------------|---|--|
| Leitfähigkeit > 20 mS/cm oder rückstandsbildendes Medium oder chemisch aggressives Medium? | | | |
| ja | | nein | |
| induktive Leitfähigkeitsmessung | | konduktive Leitfähigkeitsmessung | |
| chemisch aggressives Medium oder Temperaturen > 70 °C oder Messwert < 200 µS/cm oder > 1000 mS/cm? | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Messbereich ■ Temperatur ■ Prozessanpassung ■ elektrischer Anschluss | |
| ja | nein | Serie LF, LMP, CK | |
| Serie ICT 2 Prozessstrom: mit Zubehör Edelstahl Flansch Eintaucharmaturen: mit Zubehör IMA – ICT 2 | Serie ICT 1 | | |
| Installation im Prozessstrom? | | | |
| ja | nein | | |
| Typ ICT 1 | Typ ICT 1-IMA | | |

Übersicht Mess- und Regeltechnik

Unsere qualitativ hochwertigen Mess- und Regelinstrumente werden gezielt für die jeweilige Anwendung entwickelt. Sie sind in unterschiedlichen Leistungsklassen verfügbar und in jede Prozessumgebung integrierbar. Wählen Sie den Messumformer, Regler oder Controller, der genau zu Ihrer Applikation passt.



DULCOMETER® Messumformer/Regler DULCOPAC

Dieser Messumformer hat vorrangig Überwachungsfunktion in der Wasser- und Abwasseraufbereitung. Er misst und regelt die Messgrößen pH, Redox, Chlor, Brom, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid und Leitfähigkeit in wässrigen Lösungen.

- Kompaktgehäuse für Hutschienenmontage im Schaltschrank



DULCOMETER® DSRa

Der Messumformer mit Regelfunktion ist für die gleichzeitige Messung und Regelung der Messgrößen pH und Redox vorgesehen. Er ist der Basis-Regler für Anwendungen in der Schwimmbadwasseraufbereitung.

- Sicherheitsfunktion gegen Überdosierung



DULCOMETER® Messumformer DMTa

Der neue 2-Leiter-Messumformer findet seine Anwendung in der Wasser- und Abwasseraufbereitung. Er misst die Messgrößen pH, Redox, Temperatur, Chlor und Leitfähigkeit in wässrigen Lösungen.

- Mit Anzeige des Messwertes und Kalibrierung am Ort des Sensors



DULCOMETER® Messumformer/Regler D1Cb/D1Cc

DULCOMETER® D1Cb/D1Cc ist der Regler für Anwendungen in der Trinkwasser-, Abwasser-, und Kühlwasseraufbereitung. Er ist für bis zu 14 verschiedene Messgrößen einsetzbar.

- Sensorüberwachung und Sicherheitsfunktion gegen Fehldosierung
- 22 Bediensprachen im Regler
- 14 Messgrößen im Menü wählbar



DULCOMETER® Compact Controller

Das neue Mess- und Regelgerät DULCOMETER® Compact für die Messgrößen pH, Redox, Chlor und konduktive Leitfähigkeit ist mit den grundlegenden Funktionen für einfache Basisanwendungen in der Wasseraufbereitung ausgestattet.

- Kompaktgehäuse mit selbsterklärender Bedienung



NEW

DULCOMETER® Controller **diaLog DACa**

Die neue ein- oder zweikanalige Controller Plattform diaLog DACa wurde speziell für die kontinuierliche Messung und Regelung von Parametern der Flüssigkeitsanalyse entwickelt. Er löst in der ersten Jahreshälfte 2013 die Baureihen D1Ca und D2Ca ab.

- Eingebauter Datenlogger mit SD-Karte
- Zwei 2-seitige PID-Regler
- Störgrößenverarbeitung (Durchfluss)



NEW

Multikanal Mess- und Regelsystem **DULCOMARIN® II**

DULCOMARIN® II ist ein Multikanal Mess- und Regelsystem für die Trink- und Schwimmbeckenwasseraufbereitung. Damit werden Sensoren und Aktoren in der Trinkwasseraufbereitung und der Schwimmbadtechnik per Bus-System vernetzt. DULCOMARIN® II kann mit dem neuen **F-Modul** den kompletten Wasserkreislauf eines Schwimmbades steuern, d.h. Filterrückspülung, Frischwasserzuspelung, Heizung/Solaranlage, Raum- und Beckenbeleuchtung, Attraktionen, Beckenabdeckung und Rinnenreinigung

- Kommunikation über LAN/WLAN mit EcoPad, (Smartphone), OPC und PROFIBUS-DP
- Eingebauter Bildschirmschreiber mit Datenlogger
- Steuerung des kompletten Wasserkreislaufs eines Schwimmbades für bis zu 16 Kreisläufe



DULCOMETER® Cool-Control

Der DULCOMETER® Cool Control ist eine Kühlturmsteuerung zur Steuerung von offenen Kühlkreisläufen. Die Funktionen Zwangsabsalzung und Absalzsperre sind integriert.

- Konduktives und induktives Messverfahren



Kühlturm-/Dampferzeugersteuerung ProMinent AQUATRAC® MultiFlex M10

Diese Kühlturmsteuerung kann bis zu vier Kühlkreisläufe oder Dampferzeuger gleichzeitig steuern und erfüllt außerdem alle im Kühlkreislauf erforderlichen Funktionen.

- Serienmäßige LAN-Schnittstelle mit Webserver zur Konfiguration und Fernabfrage

Auswahlhilfe

Die Auswahlhilfe für die Mess- und Regeltechnik DULCOMETER® zeigt Ihnen, in Tabellen und Anwendungen unterteilt, auf den ersten Blick die richtige Lösung für Ihre Applikation an.

Einkanalregler Compact

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Abwasseraufbereitung ■ Trinkwasseraufbereitung ■ Schwimmbeckenwasseraufbereitung | <ul style="list-style-type: none"> ■ pH und Redox (wählbar) ■ Chlor ■ konduktive Leitfähigkeit | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bediensprache unabhängige Bedienung ■ 1-Seiten-Regelung ■ Dosierpumpenansteuerung ■ 1 Analogausgang (Messwert/Stellgröße) ■ Sensorüberwachung für pH ■ Fernsteuereingang (Pause) |

Einkanalregler D1Cb/D1Cc

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Abwasseraufbereitung ■ Kühlwasseraufbereitung ■ Trinkwasseraufbereitung ■ Neutralisation | <ul style="list-style-type: none"> ■ pH, Redox, Leitfähigkeit ■ Chlor, Chlordioxid, Chlorit, Brom ■ Ozon, Wasserstoffperoxid, Gelöst Sauerstoff ■ Peressigsäure, Fluorid, Temperatur, mA allgemein | <ul style="list-style-type: none"> ■ menügeführte Bedienung, viele Sprachen ■ 2-Seiten-Regelung ■ Dosierpumpenansteuerung ■ Alarmrelais ■ 2 Grenzwertrelais ■ 1 Analogausgang (Messwert/Stellgröße) ■ Fernsteuereingang (Pause) ■ Sensorüberwachung ■ nachträgliche Funktionserweiterung |

Multiparameter Ein- und Zweikanalregler diaLog DACa

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Abwasseraufbereitung ■ Neutralisation ■ Kühlwasseraufbereitung ■ Trinkwasseraufbereitung ■ Schwimmbeckenwasseraufbereitung | <ul style="list-style-type: none"> ■ pH, Redox ■ Chlor, Chlordioxid, Chlorit, Brom ■ Ozon, Wasserstoffperoxid, Gelöst Sauerstoff ■ Peressigsäure, Fluorid, Leitfähigkeit (mA) ■ Temperatur, mA allgemein ■ Freie Kombination der zuvor genannten Messgrößen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Datenlogger mit SD Karte ■ Zwei 2-Seiten PID-Regler ■ Externe Sollwertvorgabe über mA ■ Regelparameterumschaltung über Timer oder Digitaleingang ■ 4 Frequenzrelais zur Dosierpumpenansteuerung ■ 1 Alarmrelais ■ 2 Grenzwertrelais ■ 2 Analogausgänge ■ Störgrößenverarbeitung ■ pH-Kompensation der Chlormessung ■ 5 Digitale Schalteingänge ■ menügeführte Bedienung in 15 Sprachen |

Multikanalregler DULCOMARIN® II

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Schwimmbeckenwasseraufbereitung ■ Trinkwasseraufbereitung ■ Wasseraufbereitung allgemein | <ul style="list-style-type: none"> ■ pH, Redox, freies Chlor, gesamt verfügbares Chlor ■ gebundenes Chlor, Temperatur ■ über mA: Trübung, Fluorid, Ammoniak, UV | <ul style="list-style-type: none"> ■ menügeführte Bedienung in 6 Sprachen ■ großes Farbdisplay ■ bis zu 16 Filterkreisläufe/Wassersysteme ■ eingebauter Datenlogger/Bildschirmschreiber ■ Web Server/OPC Server über LAN/Ethernet |



Cool Control

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kühlturmsteuerung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitfähigkeit (induktiv und konduktiv) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ menügeführte Bedienung in 6 Sprachen ▪ Ansteuerung von 2 Biozidpumpen und 1 Inhibitor ▪ Zwangsansalzung ▪ Absalzverriegelung |

MultiFlex M10

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kühlturmsteuerung ▪ Dampfkesselsteuerung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitfähigkeit, pH, Chlor, Brom | <ul style="list-style-type: none"> ▪ menügeführte Bedienung ▪ Bis zu 4 Kühltürme steuern ▪ Ansteuerung von 2 Biozidpumpen und 1 Inhibitor je Kühlturm ▪ Zwangsabsalzung ▪ Absalzverriegelung ▪ eingebauter Web Server zur Konfiguration ▪ optionales Modem ▪ optionale Bedien- und Konfigurationssoftware Trackster® |

2-Draht Messumformer DMTa

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfahrens- und Prozesstechnik ▪ Lebensmittel- und Getränkeindustrie ▪ Chemische Industrie ▪ Pharmazie ▪ Wasseraufbereitung ▪ Abwasseraufbereitung ▪ Kraftwerkstechnik | <ul style="list-style-type: none"> ▪ pH, Redox, Chlor, Temperatur ▪ Leitfähigkeit (konduktiv) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ menügeführte Bedienung in 6 Sprachen ▪ Sensorüberwachung ▪ Auto-Ranging bei Leitfähigkeit ▪ Umschaltung innerhalb der Messgrößen pH, Redox, Temperatur und Chlor |

Einkanal Messumformer/Regler DULCOPAC

| Anwendungen | Messgrößen | Funktionen |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abwasseraufbereitung ▪ Trinkwasseraufbereitung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ pH, Redox, Chlor, Brom, Peressigsäure, Wasserstoffperoxid und Leitfähigkeit (konduktiv) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-Seiten-Regelung ▪ Dosierpumpenansteuerung ▪ 2 Analogausgänge |

Übersicht plattenmontierte Mess- und Regelstellen

Für bestimmte Messgrößen in den Bereichen Trinkwasser, Kühlwasser und Abwasser eignen sich komplett montierte Online-Mess- und Regeleinheiten der Baureihe DULCOTROL®, die über ein einfaches anwendungsorientiertes Bestellsystem konfigurierbar sind. Damit sind 1-3 gleichzeitig verfügbare Messstellen aus 13 verschiedenen Messparametern in einer Vielzahl von Kombinationen auswählbar. Der Vorteil: Als vollständiges Plug&Play-Modul sind sie schnell und einfach installiert – und sofort betriebsbereit.



DULCOTROL® Trinkwasser/F&B

Diese Baureihe ist speziell auf die strengen Vorgaben der Branchen Trinkwasser-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie (F&B = Food & Beverage) zugeschnitten.

- Erfüllt auch alle Anforderungen der Spülwasser-, Brauchwasser- und Prozesswasseraufbereitung



DULCOTROL® Kühlwasser

Überall, wo Kühlwasser aufbereitet wird, liefert DULCOTROL® Kühlwasser optimal konditioniertes Kühlwasser – im geschlossenen und im offenen Kühlkreislauf.

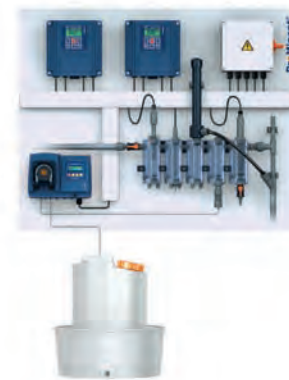
- Für viele Anwendungen vom Konditionieren durch pH-Wert-Einstellung im geschlossenen Kühlwasserkreislauf bis zur automatischen Absalzung und Bioziddosierung im offenen Kühlkreislauf



DULCOTROL® Abwasser

Die Mess- und Regelstellen DULCOTROL® Abwasser liefern optimal geklärtes Abwasser in allen Industriebranchen.

- Typische Applikationen sind z. B. pH-Neutralisation und pH-Wert-Einstellung, Desinfektion von geklärtem Wasser, Entgiftung der Abwässer, Überwachung von Spülwässern etc.



DULCOTROL® Freies Chlor – pH-unabhängig

Wenn freies Chlor gemessen werden muss und pH-Werte vorliegen, die entweder instabil sind oder bei $> 8,0$ liegen, ist die Mess- und Regelstelle DULCOTROL® Freies Chlor – pH-unabhängig das Produkt der Wahl.

- Senkung und Stabilisierung des pH-Wertes des Messwassers durch Dosierung einer pH-Pufferlösung



Auswahlhilfe

Die Auswahlhilfe DULCOTROL® zeigt noch einmal im Überblick die richtige Lösung für die erwähnten Anwendungen.

| | | |
|---|--|--|
| DULCOTROL® Trinkwasser/F&B | Aufbereitung von Trinkwasser, trinkwasserähnlichem Wasser und Aufbereitung von Spül-, Brauch- und Prozesswasser in Lebensmittel- und Getränkeindustrie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Desinfektion ■ CIP ■ pH-Wert-Einstellung ■ Überwachung |
| DULCOTROL® Kühlwasser | Aufbereitung von Kühlwasser in offenen und geschlossenen Kühlkreisläufen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Absalzen ■ Desinfektion ■ pH-Wert-Einstellung ■ Dosieren von Korrosionsinhibitoren |
| DULCOTROL® Abwasser | Aufbereitung von industriellen und kommunalen Abwässern | <ul style="list-style-type: none"> ■ pH-Neutralisation ■ Desinfektion ■ Entgiftung ■ Entsalzung von Prozesswässern ■ Regelung des gelösten Sauerstoffs ■ Überwachung |
| DULCOTROL® Freies Chlor – pH-unabhängig | Alle Applikationen mit klarem, unbelastetem Wasser, bei denen instabile pH-Werte oder pH-Werte > 8,0 vorliegen | |

Detaillierte Informationen, Funktionsweise und technische Spezifikationen zur Mess-, Regel und Sensortechnik von ProMinent finden Sie im Internet und im Produktkatalog Band 2, *Mess-, Regel- und Sensortechnik*. Dort finden Sie auch passendes Zubehör sowie Ersatzteile und Bestellmöglichkeiten zu den einzelnen Produkten.

Universalisten für jeden Leistungsbereich: Motor- und Prozessdosierpumpen

Extremen Anforderungen gewachsen Motor- und Prozesspumpen

Industrielle Anwendungen rund um die Fluid-Dosiertechnik sind vielfältig, oftmals auch kritisch und jede Branche hat ihre spezifischen Ansprüche. Unabhängig davon, ob eine zuverlässige Pumpe für eine Routineanwendung oder für eine komplexe Applikation benötigt wird, unser Produktprogramm für Motor- und Prozessdosierpumpen bietet dafür eine in Breite und Qualität herausragende Auswahl an.

Prozess- und Betriebssicherheit haben höchste Priorität in Industrieanwendungen, deshalb zeichnen sich unsere leistungsstarken Pumpen durch Dosiergenauigkeit, Robustheit und Langlebigkeit aus. Doch ebenso überzeugend sind ihre Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität – klare Vorteile für unsere Kunden bei einer immensen Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten.





Übersicht Motordosierpumpen für alle Leistungsbereiche

Für industrielle Routineprozesse im Niederdruckbereich bis zum Fluid-Handling größerer Mengen über 1.000 l/h bieten wir eine breite Auswahl an universell einsetzbaren Motor-Membrandosierpumpen: Für das Dosieren von Desinfektionsmitteln in der Trinkwasseraufbereitung und in Kühlkreisläufen, von Flockungsmitteln in der Abwasseraufbereitung oder für das Dosieren von Additiven in der Papierindustrie stehen sie für robuste Technik und effiziente Prozesse.



Motor-Membrandosierpumpe Vario C

Vario C ist eine sehr robuste Motordosierpumpe mit hoher Prozessqualität für die kontinuierliche Dosierung innerhalb einfacher Dosieraufgaben.

- Leistungsbereich: 8 – 64 l/h, 10 – 4 bar



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 1, S1Ba

Sigma-Basistypen bieten eine Vielzahl von Antriebsvarianten. Sie sind bewährt für den Einsatz im Exe- und EXde-Bereich mit ATEX-Zulassung.

- Leistungsbereich: 17 – 120 l/h, 12 – 4 bar



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 2, S2Ba

Sigma-Basistypen bieten eine Vielzahl von Antriebsvarianten. Sie sind bewährt für den Einsatz im Exe- und EXde-Bereich mit ATEX-Zulassung.

- Leistungsbereich: 50 – 350 l/h, 16 – 4 bar



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 3, S3Ba

Sigma-Basistypen bieten eine Vielzahl von Antriebsvarianten. Sie sind bewährt für den Einsatz im Exe- und EXde-Bereich mit ATEX-Zulassung.

- Leistungsbereich: 146 – 1.030 l/h, 12 – 4 bar



Sigma Motor-Membrandosierpumpen

Die gesamte Baureihe überzeugt mit genialen neuen Features - für unsere Kunden in Summe ein deutliches Plus an Bedienkomfort, Sicherheit und Effizienz. Alle Sigma- Pumpen sind standardmäßig mit einem abnehmbaren Bedienteil, intelligenten Dosierprofilen, einer patentierten Mehrschicht-Sicherheitsmembran und einer internen Überlastabschaltung ausgestattet.



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 1, S1Ca

Die kleinste Motor-Membrandosierpumpe der Sigma Baureihe für die kontinuierliche Dosierung und für den Einsatz im externen Bereich ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

- Leistungsbereich: 20 – 117 l/h, 12 – 4 bar



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 2, S2Ca

Die mittlere der Sigma Pumpen mit patentierter Mehrschicht-Sicherheitsmembran wird in mittleren Leistungsbereichen eingesetzt.

- Leistungsbereich: 61 – 352 l/h, 16 – 4 bar



Motor-Membrandosierpumpe Sigma/ 3, S3Ca

Die leistungsstärkste Sigma Dosierpumpe ist auch für Leistungsbereiche über 1.000 l/h ideal geeignet und rundet die Sigma Reihe ab.

- Leistungsbereich: 182 – 1.040 l/h, 12 – 4 bar

Die neuen Highlights:

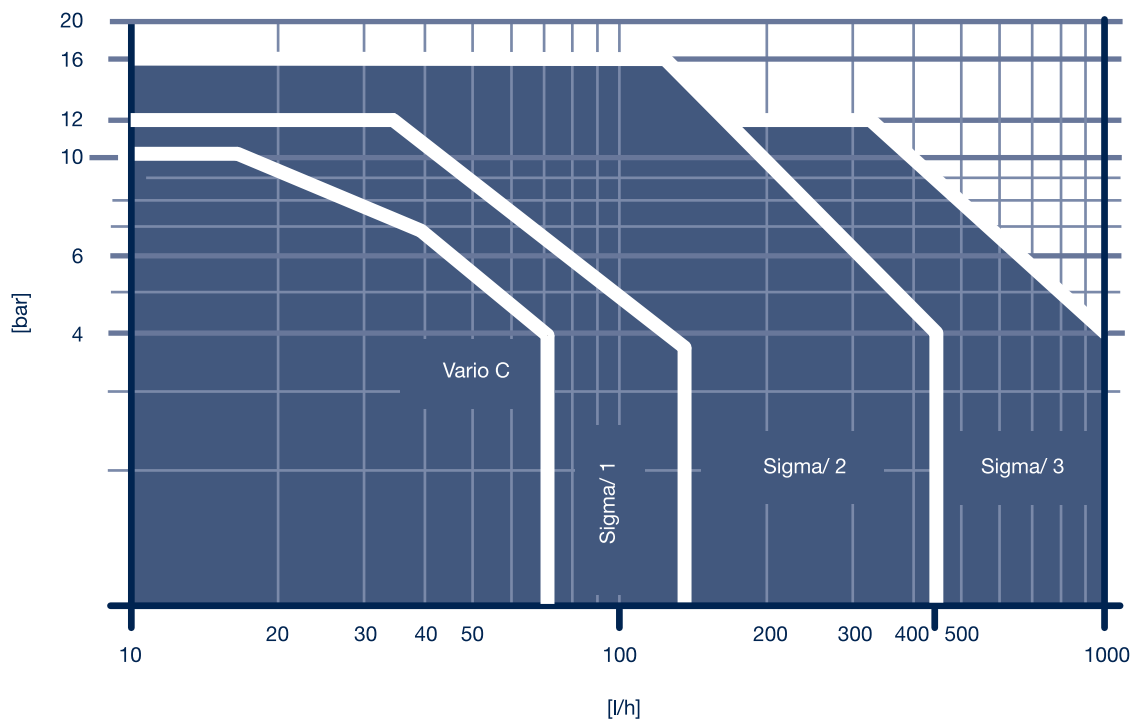
- Abnehmbare Bedieneinheit
- Dosierprofile für optimale Ergebnisse
- Automatische Überdruckabschaltung als Pumpenschutzfunktion
- Standardmäßig mit Mehrlagen-Sicherheitsmembran

Auswahlhilfe Motor-Membrandosierpumpen

Die Vorauswahl der richtigen Dosierpumpe im Niederdruckbereich bis ca. 1.000 l/h richtet sich nach der Anwendung. Die Auswahlhilfe unterstützt Sie dabei, das passende Modell herauszufiltern. Alle oszillierenden Verdrängerpumpen verfügen über einen leckfreien, hermetisch abgeschlossenen Dosierraum und eine identische Bedienstruktur.

Pump-Guide

Damit Sie schnell Ihre passende Pumpe finden, nutzen Sie auch den Online Pump-Guide unter www.pump-guide.com. Einfach die Förderleistung, Gegendruck und Frequenz eingeben – fertig! Eine Auswahl der entsprechenden Pumpen wird Ihnen automatisch angezeigt.





Übersicht Prozessdosierpumpen für alle Leistungsbereiche

Die leistungsfähigen Prozessdosierpumpen sind speziell auf High-End-Anwendungen für risikobehaftete Produktionsprozesse in der Petrochemie oder der Öl- und Gasindustrie zugeschnitten: für die Dosierung toxischer, korrosiver und entflammbarer Flüssigkeiten unter sehr hohem Druck und bei extremen Temperaturen. Spitzentechnologie für anspruchsvollste Applikationen.



Membran-Prozessdosierpumpe ProMinent EXtronic®

ProMinent EXtronic® ist perfekt geeignet zur Dosierung flüssiger Medien in gasexplosionsgefährdeten Betriebsstätten und im schlagwettergefährdeten Grubenbau.

- Leistungsbereich: 0,19 – 60 l/h; 25 – 1,5 bar



Hydraulik-Membrandosierpumpen Hydro

Die Hydraulikmembran-Prozessdosierpumpe ist in mehreren Ausführungen verfügbar und eignet sich für eine Vielzahl an Anwendungen. Speziell für höhere Leistungsbereiche neu entwickelt, rundet Hydro/ 4 die Baureihe ab.

- Leistungsbereich Hydro/ 2:3 – 72 l/h; 100 – 25 bar
- Leistungsbereich Hydro/ 3:10 – 180 l/h; 100 – 25 bar
- Neu: Leistungsbereich Hydro/ 4:130 – 1.400 l/h; 25 – 7 bar



Ventilloser Dosierkolbenpumpe Orlita® DR

Orlita® DR ist ein ventilloses Dosier-Kolbenkopf, der durch die überlagerte oszillierende und rotierende Kolbenbewegung dosiert.

- Leistungsbereich (2 Baureihen): 1 – 4000 l/h; 400 – 4 bar



Hydraulik-Membrandosierpumpe Orlita® MF

Bestehend aus den Funktionsgruppen Übersetzungsgetriebe, Kurbeltrieb und Fördereinheit, lässt sich die modulare Dosierpumpe Orlita® MF an jedes Triebwerk anbauen.

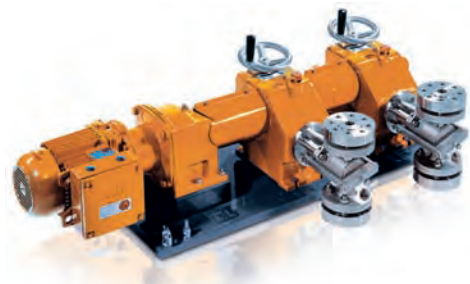
- Leistungsbereich (6 Baureihen): 2 l/h – 28 m³/h bei 700 – 9 bar



Hydraulik-Membrandosierpumpe Orlita® MH

Ebenso flexibel einsetzbar wie die MF-Baureihe, aber für höchste Drücke ausgelegt ist die Dosierpumpe Orlita® MH.

- Leistungsbereich (6 Baureihen): 1 – 773 l/h; Druck bis 900 bar (Sonderversion bis 3.000 bar)



Kolbendosierpumpe Orlita® PS

Orlita® PS zeichnet sich durch einen besonders hohen hydraulischen Wirkungsgrad aus und kann über einen weiten Temperaturbereich hinweg eingesetzt werden.

- Leistungsbereich (6 Baureihen): 1 l/h – 37 m³/h; 400 – 8 bar



**Membran-, Hydraulikmembran-, Kolbendosierpumpen
Makro TZ**

Diese Dosierpumpenreihe ist modular aufgebaut und bietet für jeden Einsatz eine auf die Anwendung abgestimmte Lösung.

- Leistungsbereich TZMb (mech. ausgelenkte Membranpumpe): 260 – 2.100 l/h; 12 – 4 bar
- Leistungsbereich TZHa (hydr. ausgelenkte Membranpumpe): 300 – 1.200 l/h; 16 – 10 bar
- Leistungsbereich TZKa (Kolbendosierpumpe): 8 – 1.141 l/h; 320 – 11 bar



**Membran-, Hydraulikmembran-, Kolbendosierpumpen
Makro/ 5**

Ebenfalls modular erweiterbar, steht mit Makro/ 5 eine weitere Baureihe als Membran-, Hydraulikmembran- oder Kolbendosierpumpe zur Verfügung, die für höhere Leistungsbereiche eingesetzt wird.

- Leistungsbereich M5Ma (mech. ausgelenkte Membranpumpe): 1.540 – 4.000 l/h; 4 bar
- Leistungsbereich M5Ha (hydr. ausgelenkte Membranpumpe): 450 – 6.000 l/h; 25 – 6 bar
- Leistungsbereich M5Ka (Kolbendosierpumpe): 38 – 6.000 l/h; 320 – 6 bar



Prozess-Membran-, Prozess-Kolbenpumpe **TriPower**

Viel Leistung auf wenig Platz bietet TriPower MF mit ihrer außergewöhnlich kompakten Bauweise.

- TriPower P bietet optimale Sicherheit mit FTFE-Doppelmembransystem und integriertem Überströmventil. Leistungsbereich 50 m³/h bei bis zu 1.000 bar
- TriPower MF: Leistungsbereich 4 – 38 m³/h; 415 – 50 bar



Prozessdosierpumpe **Zentriplex**

Die Prozessdosierpumpe Zentriplex ist eine oszillierende Mehrzylinder-Prozessmembranpumpe mit hohen Leistungen und hohem Wirkungsgrad bei geringstem Grundflächenbedarf. Abweichend von der konventionellen Bauweise sind die Membrandosierköpfe und Hydraulikeinheiten sternförmig um das Triebwerk angeordnet.

- Geringe Baugröße, niedriges Gewicht
- Exzellenter energetischer Wirkungsgrad



Auswahlhilfe Prozessdosierpumpen

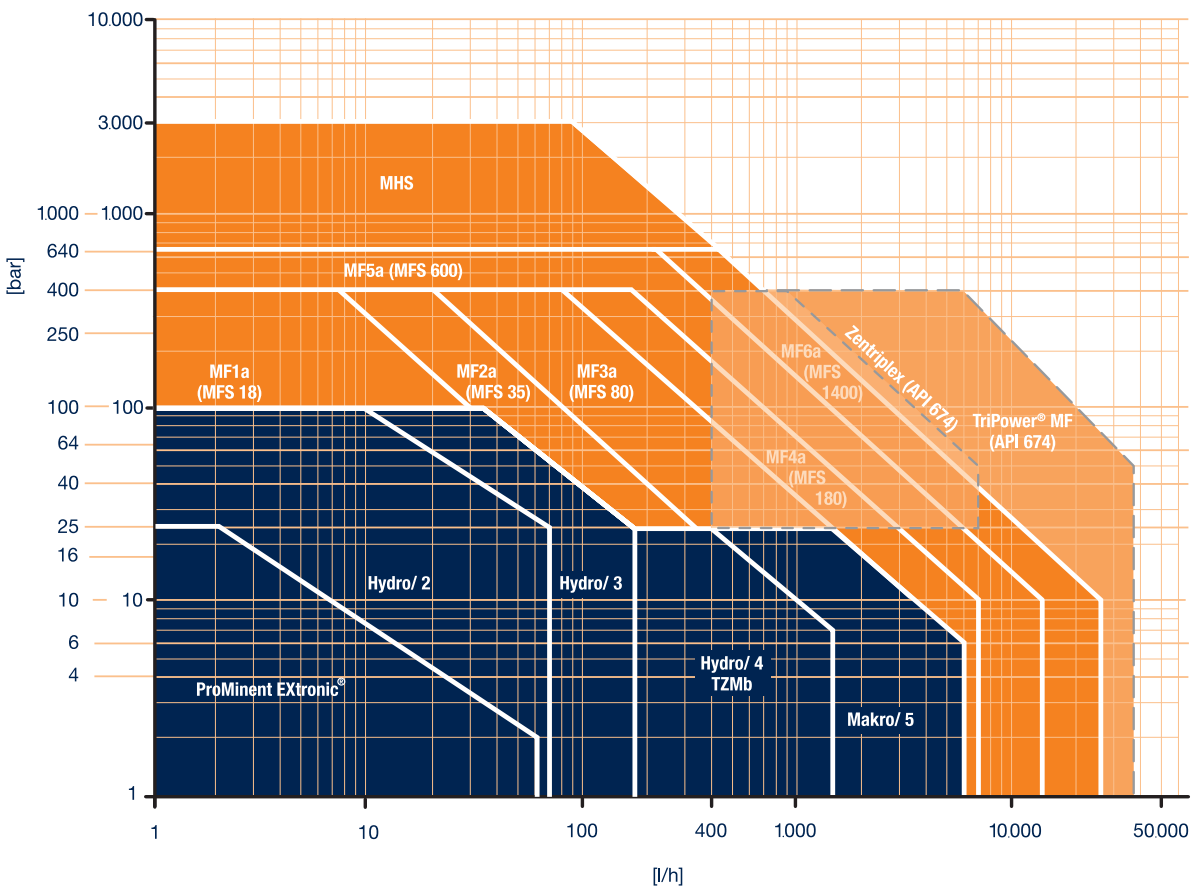
Für jede Art der industriellen Anwendung hält ProMinent gleich mehrere Lösungen bereit. Mit der Auswahlhilfe steht Ihnen ein nützliches Hilfsmittel zur Orientierung zur Verfügung.

Nutzen Sie auch den neuen Online-Pump Guide unter www.pump-guide.com zur einfachen und schnellen Pumpenauswahl.

Detaillierte Informationen, Funktionsweise und technische Spezifikationen zu Motor- und Prozessdosierpumpen von ProMinent finden Sie im Internet und im Produktkatalog Band 3, *Motor- und Prozessdosierpumpen für alle Leistungsbereiche*. Dort finden Sie auch passendes Zubehör sowie Ersatzteile und Bestellmöglichkeiten zu den einzelnen Produkten.

Pump-Guide

Damit Sie schnell Ihre passende Pumpe finden, nutzen Sie auch den Online Pump-Guide unter www.pump-guide.com. Einfach die Förderleistung, Gegendruck und Frequenz eingeben – fertig! Eine Auswahl der entsprechenden Pumpen wird Ihnen automatisch angezeigt.



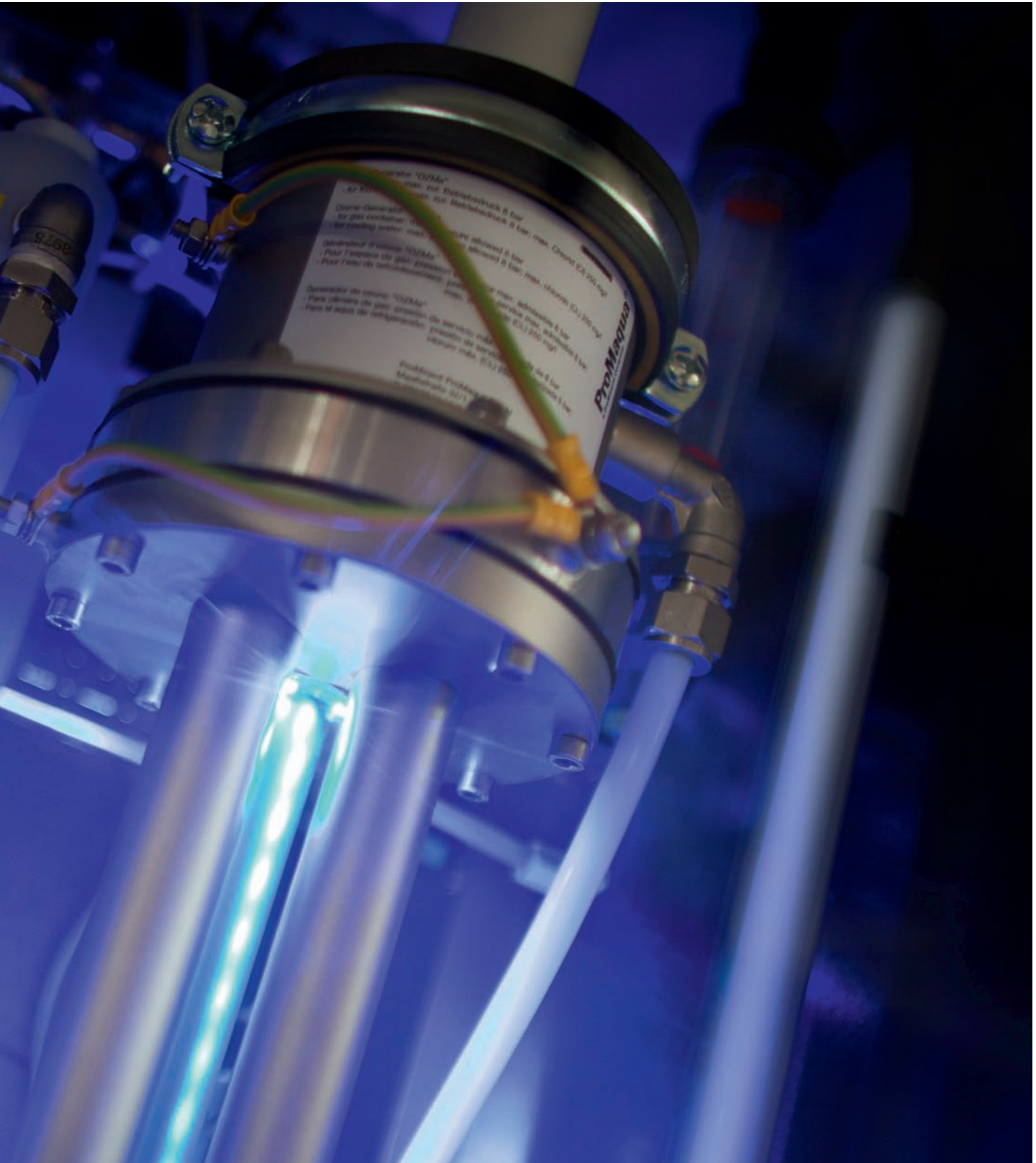
Verantwortung für die Zukunft: Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion

Jederzeit hygienisch reines Wasser Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion

Das Ergebnis unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeit in allen gängigen Technologien bei der Aufbereitung von hygienisch reinem Wasser sind unsere ProMaqua® Produkte und Systeme. In Kombination mit unseren langjährigen Praxiserfahrungen und spezifischen Branchenkenntnissen entstehen so anwendungs-orientierte Lösungen, die sich durch optimale Nachhaltigkeit, minimale Betriebskosten und maximale Effizienz auszeichnen. Ein deutlicher Leistungsvorsprung mit ProMaqua® Smart Disinfection: Low Impact. Less cost. High efficiency.

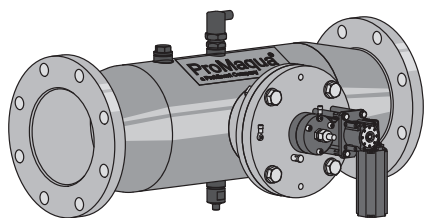
Unsere Experten stellen für unsere Kunden aus einer immensen Fülle an Produkten genau das System zusammen, das die jeweilige Anwendung optimal unterstützt. Von Dosierpumpen für alle Leistungsbereiche über die Mess- und Regeltechnik bis hin zur Membranfilteranlagen und gängigen Desinfektionsverfahren liefern wir effiziente, sichere und hochleistungsfähige Komplettlösungen aus einer Hand. Natürlich inklusive einem weltweiten technischen Support.





Übersicht UV-Anlagen

Zur Oxidation und Desinfektion steht Ihnen ein umfassendes Produktprogramm für alle Verfahren zur Verfügung. Unsere Dulcodes UV-Systeme arbeiten besonders schonend für Mensch und Umwelt: Völlig chemikalienfrei erzeugt allein die Bestrahlung mit UV-Licht mikrobiologisch einwandfreies Wasser und es entstehen keine schädlichen Desinfektionsnebenprodukte.



UV-Anlagen Dulcodes A

Die neue UV-Anlage Dulcodes A eignet sich zur Behandlung von Trinkwasser, Badewasser und Brauchwasser.

- NSF 50, UL zertifiziert
- Elektronische Vorschaltgeräte garantieren höchste Energieeffizienz und ermöglichen die Anpassung der Leistung an den Durchfluss



Dulcodes UV-Anlagen M und S

Die Ausstattung der Baureihen M und S mit den Mitteldruckstrahlern Powerline erlaubt die effiziente Behandlung großer Wassermengen.

- Zum Abbau von Chloraminen im Schwimmbadwasser oder Chlor, Chlordioxid und Ozon im Produktionswasser bei Durchflüssen bis 800 m³/h



Dulcodes UV-Anlage Z

Dulcodes Z UV-Anlagen sind DVGW- und ÖVGW-zertifiziert. Für die sichere, weltweit anerkannte Trinkwasserdesinfektion nach dem neusten Stand der Technik.

- Wirtschaftlicher Opti-Flux Strahler mit 14.000 h Nutzungsdauer zur Bestrahlung von Trink-, Prozess- und Produktwasser bei Durchflüssen bis zu 230 m³/h



UV-Anlagen Dulcodes W, R und P

Dulcodes W, R und P sind bewährte Standardlösungen zur Desinfektion von Trink- und Brauchwasser und zum Abbau von Chloramin im Schwimmbadwasser.

- Dulcodes W universell einsetzbar bei Durchflüssen bis zu 600 m³/h
- Dulcodes R mit Wischersystem für einfache und schnelle Reinigung bei Wässern, die zu Ablagerungen neigen
- Dulcodes P für kleinere Durchflüssen bis zu 4 m³/h



UV-Anlagen Dulcodes D und K

Dulcodes D Dünnschichtenanlagen gewährleisten eine sichere Desinfektion von Medien mit geringer Transmission. Dulcodes K Kunststoffanlagen eignen sich aufgrund ihrer Korrosionsbeständigkeit besonders bei salzhaltigen Wässern. Durch den Einsatz von Hochleistungsstrahlern wird mit einer geringen Strahleranzahl ein hoher Leistungsbereich erzielt.

- Dulcodes D: Sicher auch bei schwankender Wasserqualität im niedrigen Transmissionsbereich
- Neu Dulcodes K: mit erhöhter Strahlerleistung zur Behandlung von salzhaltigen Wässern wie Thermal- oder Meerwasser

Leistungsübersicht UV-Anlagen

Die folgende Leistungsübersicht der Dulcodes UV-Anlagen stellt Leistung und typische Anwendungsschwerpunkte der Standardanlagen dar.



Übersicht Ozonanlagen

Haupteinsatzgebiete von Ozon sind die Aufbereitung von Trinkwasser und Schwimmbadwasser, die Wasseraufbereitung in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie die Behandlung von Kühl- und Prozesswasser sowie die Legionellenbekämpfung. Anorganische Stoffe wie Eisen und Mangan können mühelos entfernt werden und auch gegenüber Bakterien und Viren zeigt Ozon hervorragende Desinfektionseigenschaften.



Ozonanlagen OZONFILT® OZVa

Nahezu universell einsetzbar ist die Typenreihe OZVa. Sie kann Luft oder Sauerstoff als Betriebsgas verwenden.

- Leistungsbereich (7 Typen): 5 – 90 g Ozon/h



Ozonanlagen OZONFILT® OZMa

Die kompakten Ozonerzeugungsanlagen der Baureihe OZONFILT® OZMa zeichnen sich durch höchste Betriebssicherheit bei minimalen Betriebskosten aus.

- Leistungsbereich 70 – 735 g Ozon/h
- Neu: OZONFILT® OZMa 04 – 06 zur Erzeugung von Ozon bei Luftbetrieb bis 420 g und bei Sauerstoffbetrieb bis 735 g Ozon/h



Ozonanlagen OZONFILT® Compact OMVa

Ozonanlagen OZONFILT® Compact OMVa bieten eine schlüsselfertige Ozonbehandlung mit kompakten Außenmaßen und optimierten Komponenten für viele Anwendungen.

- Leistungsbereich (3 Typen): 3 – 35 g Ozon/h



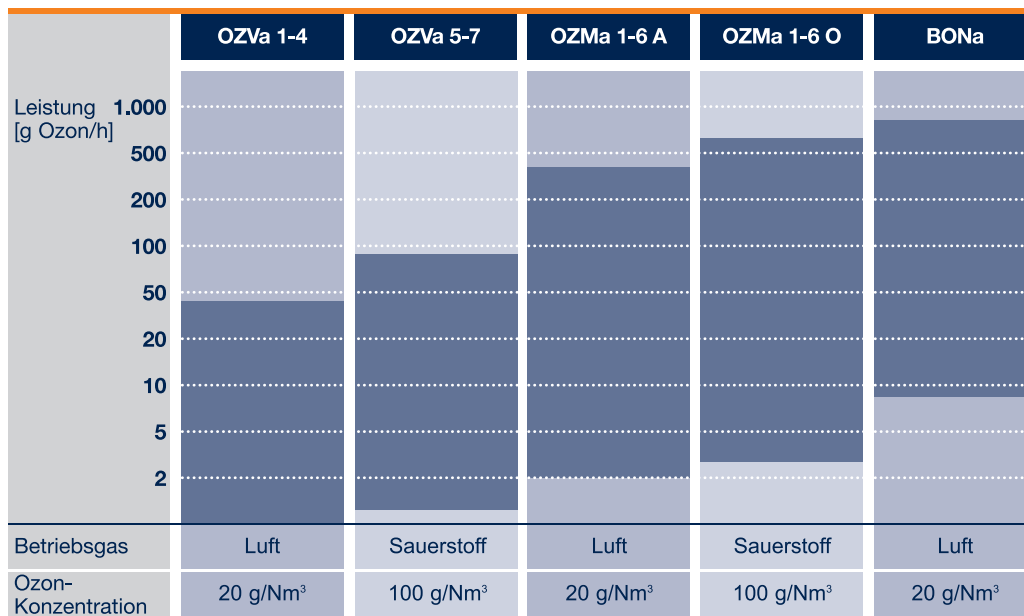
Ozonanlagen Bono Zon® BONa

BONa – Ozonanlagen arbeiten im Unterdruckbetrieb.

- Leistungsbereich: 80 – 720 g Ozon/h

Leistungsübersicht Ozonanlagen

Welche Ozonanlage sich bei welchem Betriebsgas und Ozonleistung am besten eignet, finden Sie in der Leistungsübersicht.



Übersicht Chlordioxidanlagen

Chlordioxid bietet aufgrund seiner Depotwirkung einen lang anhaltenden mikrobiologischen Schutz, beispielsweise in der Trinkwasserversorgung. Unsere Chlordioxidssysteme erzeugen das sehr reaktive und hochwirksame Gas direkt am Einsatzort. Für die jeweils wirtschaftlichste Lösung in unterschiedlichen Leistungsbereichen steht Ihnen ein breites Produktprogramm zur Verfügung.



Chlordioxidanlagen Bello Zon® CDLb

Die Anlage arbeitet im sicheren Chargenbetrieb. Das integrierte oder separate Vorlagemodul ermöglicht die Lösung kontinuierlicher und diskontinuierlicher Dosieraufgaben.

- Leistungsbereich: 6 – 120 g Chlordioxid/h
- Optimal bei mehreren Dosierstellen



Chlordioxidanlagen Bello Zon® CDVc

Die anschlussfertigen, kompletten Chlordioxidanlagen Bello Zon® CDVc sichern eine kontinuierliche Behandlung und sind ideale Anlagen für mittlere bis große Wassermengen.

- Leistungsbereich: 1 – 2.000 g Chlordioxid/h und für Durchflüsse bis 5000 m³/h
- Desinfektionsaufgaben in der Trinkwasseraufbereitung sowie für Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie



Chlordioxidanlagen Bello Zon® CDKc

Die Anlage ermöglicht einen besonders wirtschaftlichen Betrieb durch den Einsatz konzentrierter Chemikalien. Das innovative Vorverdünnungsmodul für die Salzsäure ermöglicht einen besonders sicheren Betrieb, bei gleichzeitiger

Reduzierung der Betriebskosten durch die individuelle Anpassung des Salzsäureverbrauches.

- Leistungsbereich: 150 – 12.000 g Chlordioxid/h und für Durchflüsse bis zu mehreren 10.000 m³/h
- Für Trinkwasser, Prozesswässer und Kühlkreisläufe



Leistungsübersicht Chlordioxidanlagen

Hier finden Sie für jede Anwendung die richtige Anlage. Sollte Ihr spezielles Anwendungsgebiet nicht dabei sein, wenden Sie sich an unsere Spezialisten.

| Leistung [g/h] | CDLb | CDVc | CDKc |
|----------------|---------|-----------|------------|
| 15.000 | | | |
| 10.000 | | | 8 – 12.000 |
| 5.000 | | | |
| 1.000 | | 1 – 2.000 | |
| 500 | | | |
| 100 | 0 – 120 | | |
| 50 | | | |
| 10 | | | |
| 5 | | | |

Herstellungsverfahren

| | Chlorit-Säure (verdünnt) 7,5 % NaClO ₂ + 9 % HCl | Chlorit-Säure (verdünnt) 7,5 % NaClO ₂ + 9 % HCl | Chlorit-Säure (konzentriert) 24,5 % NaClO ₂ + 25-37 % HCl |
|--|--|--|---|
|--|--|--|---|

Anwendungsgebiete

| | | | |
|--|---|---|---|
| Legionellen- bekämpfung | ■ | | |
| Getränke- und Lebensmittel- industrie | ■ | ■ | |
| Kommunale Trink- und Abwasser- behandlung | ■ | ■ | ■ |
| Industrie (Kühlturm Ab-/Prozess- wasser etc.) | ■ | ■ | ■ |

Übersicht Elektrolyseanlagen

Technisch ausgereift und äußerst umweltfreundlich verarbeiten unsere Elektrolyseanlagen völlig ungefährliches Kochsalz zu Chlor, Wasserstoff und Natronlauge. Direkt vor Ort und ganz ohne Transport, Lagerung und Handhabung von Chemikalien.



Rohrzellen-Elektrolyseanlagen CHLORINSITU® II

Anlagen vom Typ CHLORINSITU® II sind robuste Anlagen, die überall dort zum Einsatz kommen, wo übersichtliche Technik gefragt ist und das Verschleppen von Kochsalz in das zu behandelnde Wasser nicht stört.

- Einfache Technik, kompakte Bauweise



Membran-Elektrolyseanlagen CHLORINSITU® III

Die optimierte Elektrolyseanlagen kommt zum Einsatz, wenn eine hochreine und chlorid- und chloratarme Chlorbleichlauge benötigt wird.

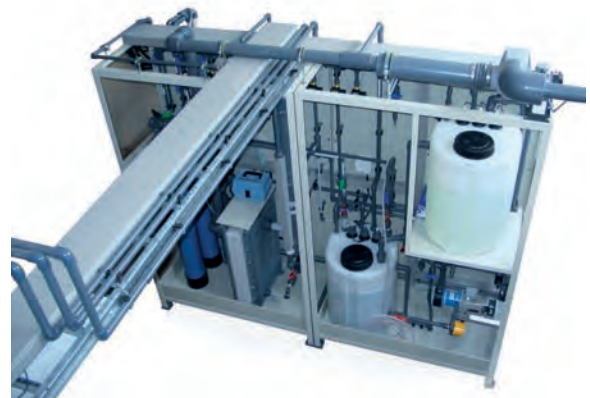
- Anlagensteuerung mit Ferndiagnose per Modem
- Vorratsbehälter für mehrere Dosierstellen



Membran-Elektrolyseanlagen CHLORINSITU® IV

Die Baureihe CHLORINSITU® IV compact bietet die Dosierung hypochloriger Säure bei gleichzeitiger pH-Wert-Korrektur.

- Optional integrierte Chlor- und pH-Regelung



Membran-Elektrolyseanlagen CHLORINSITU® IV plus

CHLORINSITU® IV plus erzeugen hochreines Chlorgas und ermöglichen die Dosierung hypochloriger Säure bei gleichzeitiger pH-Wert-Korrektur.

- Gleichzeitige Erzeugung und Dosierung hochreiner hypochloriger Säure und Chlorbleichlauge
- Der Chlorbleichlaugevorrat ist für Spitzenlasten ausgelegt



**Membran-Elektrolyseanlage
CHLORINSITU® III compact**

erzeugt Chlorbleichlaugung speziell für Privatschwimmbäder in Hotels und privaten Pools.

- robuste einfache Technik



Elektrolyseanlage Dulco®Lyse zur Erzeugung von ECA-Wasser

Die kompakten Elektrolyseanlagen Dulco®Lyse dienen zur effizienten Erzeugung von ECA-Wasser mit einem außerordentlich niedrigen Chloridgehalt. Wenig Chlorid bedeutet maximalen Schutz vor Korrosion und höchste Wirtschaftlichkeit.

- Extrem niedriger Chloridgehalt für höchsten Schutz und Korrosionsfreiheit der Anlagentechnik
- Umweltschonende, hochwirksame Desinfektion
- Nachhaltige Keimfreiheit, ohne Transport, Lagerung und Handhabung hoch konzentrierter Chemikalien



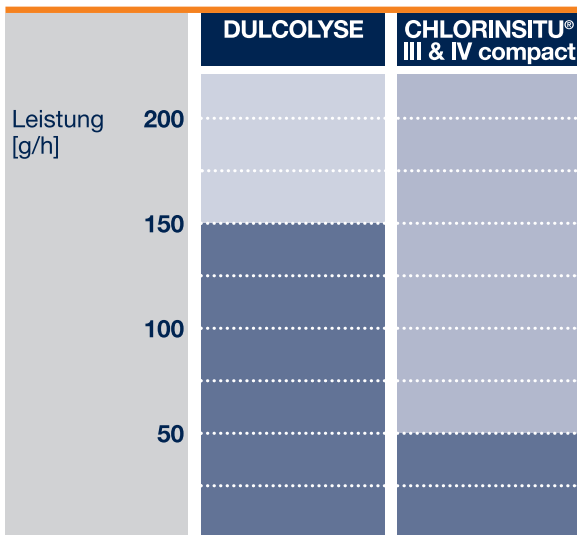
**Membran-Elektrolyseanlage
CHLORINSITU® IV compact**

Die Baureihe CHLORINSITU® IV compact erzeugt im Vakuumverfahren hochreines Chlorgas.

- Chlorung und pH-Wert-Einstellung in einer einzigen Anlage

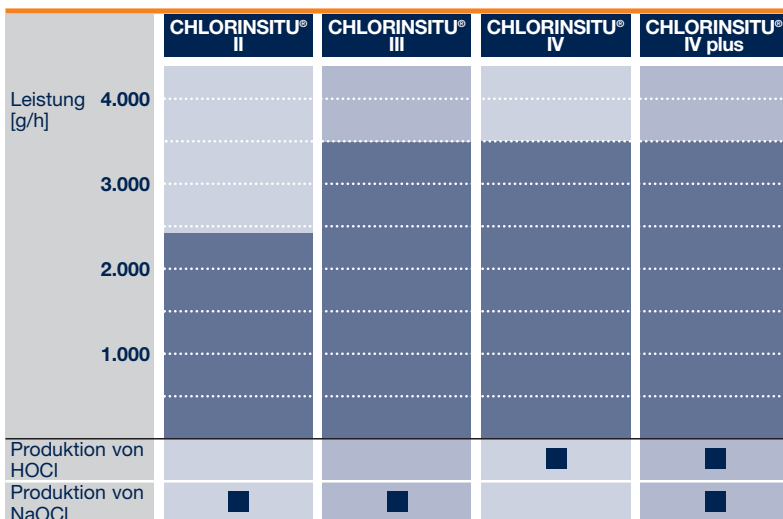
Leistungsübersicht Elektrolyseanlagen

Wir bieten für Trink-, Prozess- und Schwimmbadwasser je nach Leistungsbereich verschiedene Lösungen an.



Anwendungsgebiete

| | | | |
|------------|--|---|---|
| ECA | | ■ | |
| Schwimmbad | | | ■ |



Anwendungsgebiete

| | | | | |
|------------------|---|---|---|---|
| Trinkwasser | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Prozesswasser | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Schwimmbadwasser | ■ | ■ | | ■ |

Calciumhypochlorit Bereitungs- und Dosieranlage

ProCal – Calciumhypochlorit Bereitungs- und Dosieranlage

Zur Desinfektion von Schwimmbadwasser in kleineren Poolanlagen ist ProCal die wirtschaftlich optimale Lösung: Herstellung, Dosierung und Überwachung der Desinfektionslösung erfolgen in einer einzigen einfach zu bedienenden Anlage. Denn das Calciumhypochlorit wird erst bei Bedarf gelöst und ergibt durch Lösung in Wasser ein hochwirksames Desinfektionsmittel. Die ProCal-Anlage wird Ihnen anschlussfertig und vormontiert geliefert.



ProCal – Calciumhypochlorit Bereitungs- und Dosieranlage

ProCal dient zur einfachen und wirtschaftlichen Desinfektion von Schwimmbadwasser nach DIN/EN 19643-1. Sie ist sehr einfach zu bedienen und eignet sich ideal für kleine bis mittelgroße Poolanlagen.

- Extreme Wirtschaftlichkeit bei der Anschaffung und im laufenden Betrieb
- Ansteuerung und Regelung z. B. mit DULCOMETER® D1C / D2C oder DULCOMARIN® II

Übersicht Membranfiltrationsanlagen

In zahlreichen Branchen und Anwendungen ist die Membranfiltration ein beliebtes Verfahren. Wir bieten daher ein breites Spektrum an applikationsorientierten Varianten zur Ultrafiltration, Nanofiltration und Umkehrosmose an – inklusive der präzise auf die Filtrationsanlage abgestimmten Vor- und Nachbehandlung.



Ultrafiltrationsanlagen Dulcoclean® UF

Dulcoclean® UF und UF eco scheiden selbst feinste Partikel und Trübstoffe sicher ab.

- Sehr hohe Rückhalteraten für Bakterien (bezogen auf MS2-Phagen) und Viren von 99,999 % bzw. 99,99 %



Umkehrosmoseanlagen Dulcosmose® ecoPRO

Dulcosmose® ecoPRO wurde für die Trinkwasserentsalzung in industriellen Anwendungen entwickelt.

- Herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis durch hohen Standardisierungsgrad



Umkehrosystemeanlagen Dulcosmose® Baureihe TW

Dulcosmose® TW sind universell einsetzbar zur Trinkwasserentsalzung in vielfältigen industriellen Anwendungen.

- Höchste Flexibilität durch kundenspezifische Ausführung



Umkehrosystemeanlagen Dulcosmose® Baureihe BW

Die wirtschaftliche Baureihe BW wurde eigens für die Brackwasserentsalzung zur Versorgung mit Trinkwasser und für industrielle Anwendungen entwickelt.

- Niedrige Betriebskosten durch effizienten Betrieb mit Niederdruckmembranen der neuesten Generation und Ausbeuten von bis zu 80%



Umkehrosystemeanlagen Dulcosmose® Baureihe SW

Dulcosmose® SW Anlagen werden für die Meerwasserentsalzung zur Verwendung in der Versorgung mit Trinkwasser und für industrielle Anwendungen verwendet.

- Einsatz von Energierückgewinnungssystemen der neuesten Generation sorgt für höchste Energieeffizienz



Nanofiltrationsanlagen Dulcosmose® Baureihe NF

Diese Produktlinie bietet eine günstige Alternative zur Enthärtung und Teilentsalzung. Sie wird vorwiegend in der Trinkwasserbehandlung eingesetzt, aber auch in vielen anderen industriellen Anwendungen.

- Spezifische Anwendungsgebiete, z. B. die Enthärtung, Teilentsalzung und Elimination mehrfach geladener Anionen wie Sulfate oder Phosphate

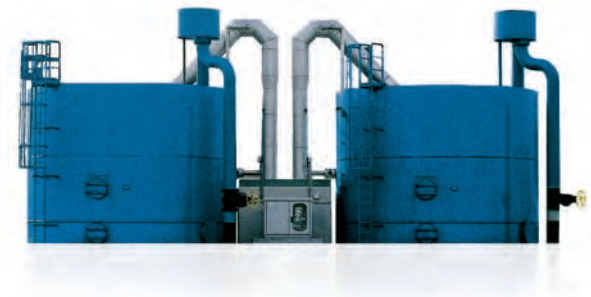
Leistungsübersicht Ultrafiltration, Nanofiltration und Umkehrosmose

Wir unterteilen die Leistungsübersicht unserer Produkte nach Leistungsbereichen und Rohwasserarten: ecoPro – die Standardanlage zur Trinkwasseraufbereitung, TW: Trinkwasser, BW: Brackwasser, SW: Meerwasser.

| Typenreihe | ecoPRO | TW | BW | SW |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Permeatleistung [m³/h] | 50 | | | |
| | 25 | | | |
| | 10 | | | |
| | 5 | | | |
| | 2,5 | | | |
| | 1 | | | |
| | 0,5 | | | |
| | 0,25 | | | |
| | 0,1 | | | |
| Salzgehalt Speisewasser | < 1.000 mg/l | < 1.000 mg/l | < 5.000 mg/l | < 40.000 mg/l |

Übersicht Schwerkraftfilteranlagen

Ob Kühlwasserfiltration, Aufbereitung von Fluss-, Betriebs- oder Trinkwasser oder auch Enteisung von Brunnenwasser – unsere Schwerkraftfilteranlagen sind für nahezu alle Filtrationsaufgaben geeignet. Kein Energieverbrauch, keine Verschleißteile, kein Verbrauchsmaterial – wirtschaftlicher können Sie Wasser nicht aufbereiten.



INTERFILT® SK

Der Schwerkraftfilter INTERFILT® SK ist eine offene Sandfilteranlage, der unzählige Filtrationsaufgaben löst und durch seine extrem wirtschaftliche und einfache Funktionsweise überzeugt.

- Anwendungsbeispiele: Kühlwasser-Teilstromfiltration, Fluss-, Betriebs- und Trinkwasseraufbereitung, Brunnenwasser-Enteisung

Nähere Informationen, technische Details und Hinweise zur umfassenden Beratungsleistung von ProMinent finden Sie im Internet und im Produktkatalog Band 4, *Wasseraufbereitung und Wasserdesinfektion*. Dort finden Sie auch passendes Zubehör sowie Ersatzteile und Bestellmöglichkeiten zu den einzelnen Produkten.

ProMinent – Das Programm 2013

Bestellen Sie Ihr persönliches Exemplar des ProMinent Produktkatalogs 2013.

Ihre Anwendung, unsere Lösung.

Unser Produktkatalog ist zur Ihrer schnellen Orientierung in vier Einzelbänden erhältlich. Zur komfortablen Anforderung Ihres persönlichen Katalog-Einzelbandes bieten wir Ihnen unterschiedliche Bestellmöglichkeiten.



Band 1
Dosierpumpen, Komponenten
und Dosiersysteme



Band 3
Motor- und Prozessdosierpumpen
für alle Leistungsbereiche



Band 2
Mess-, Regel- und
Sensortechnik



Band 4
Wasseraufbereitung und
Wasserdeseinfektion

Die ProMinent App für iPhone und iPad finden Sie im iTunes App Store oder unter www.prominent.com/app



Die Einzelkataloge zum Download oder auch zum Online-Durchblättern finden Sie unter www.prominent.com/de/produktkatalog

Oder fordern Sie Ihr persönliches gedrucktes Exemplar direkt bei uns an unter www.prominent.com/de/pk-anfordern
Sie können Ihr Exemplar auch per Fax unter +49 6221 842-617 bestellen.

Selbstverständlich bieten wir Ihnen alle Informationen rund um unser breites Produktportfolio und seine Anwendungsmöglichkeiten als elektronische Variante auf CD. Bestellbar unter www.prominent.com/de/pk-anfordern.

ProMinent Dosiertechnik GmbH

info@prominent.com
www.prominent.com