

## Vue d'ensemble des produits 2026

---

Technique de dosage, technique de mesure, de régulation et de détection, traitement et désinfection de l'eau et solutions numériques



# Adaptées à votre application : des innovations made by ProMinent

---

## Des produits de pointe développés et fabriqués par ProMinent

Développés et produits en interne, les produits ProMinent offrent une qualité exceptionnelle, qui est le fruit de plusieurs décennies de compétence d'ingénierie, d'un énorme savoir-faire applicatif et d'une force d'innovation permanente. Forts de ces raisons, nous investissons sans cesse dans les activités de recherche et de développement. ProMinent dispose en outre d'un haut degré d'intégration avec douze sites de production répartis dans le monde entier, y compris celui de Heidelberg. Cela nous permet d'assurer une qualité optimale et nous rend indépendants des fluctuations sur le marché des fournisseurs.

## Économie de ressources et de coûts

ProMinent propose des solutions écologiques et économiques pour votre Préparation de l'eau. Grâce à notre technique, vous pouvez économiser des produits chimiques dans de nombreux processus. Cela permet de réduire les coûts d'exploitation et de préserver l'environnement. Dans plus de 100 pays, plus de 3.000 collaborateurs travaillent chaque jour dans leurs propres sociétés de vente, de production et de service pour fournir à nos clients un service rapide et fiable pour chaque produit. En effet, notre position de leader sur le marché mondial nous incite à réaliser sans cesse de nouvelles performances de pointe et nous oblige en même temps à penser et à agir de manière responsable.

## Configuration du produit idéal pour votre application

La gamme de produits et de systèmes modulaires de ProMinent offre à nos clients de diverses branches un haut degré de sécurité et d'efficacité pour leurs processus de production – à tout moment et n'importe où. Être proche du client signifie pour nous que nous utilisons toutes nos ressources pour atteindre avec votre coopération la solution optimale pour son projet personnel. Un conseil personnalisé dans le domaine des applications et un déroulement sans incident du projet constituent une partie intégrante de nos prestations au même titre que notre large offre de service après-vente dans le monde entier.





## Solutions numériques

4

DULCONNEX – Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

4

Plateforme DULCONNEX

6

DULCONNEX Gateway

6

DULCONNEX API

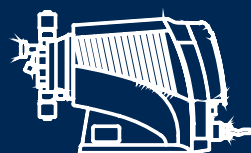
6

DULCONNEX Blue

6

DULCONNEX Inventory Management

6



## Technique de dosage

8

Pompes doseuses basse pression

10

Pompes doseuses à membrane

11

Pompes doseuses péristaltiques

14

Pompes doseuses de process

16

Réservoirs et pompes de transfert

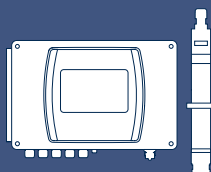
20

Pompes péristaltiques

23

Systèmes de dosage

25



## Technique de mesure et de régulation

28

Sondes

30

Technique de mesure et de régulation

37

Systèmes de mesure et de régulation montés sur panneau

44



## Traitement et désinfection de l'eau

48

Installations aux UV

50

Ozonneurs

53

Systèmes de dioxyde de chlore

55

Installations d'électrolyse

58

Systèmes de dosage

61

Installations de Filtration Membranaire

65



## Customer Services

68

Customer Services

68



# Solutions numériques

## Surveillance de l'installation à distance en temps réel

Avec DULCONNEX, vous avez accès à tout moment à toutes les données et valeurs de mesure importantes de vos installations de pompes. Vous pouvez contrôler ainsi l'état de votre installation en temps réel et bénéficier d'une documentation en continu. Vous pouvez vérifier les données des appareils en toute sécurité et fiabilité à distance, et ce très simplement depuis le terminal de votre choix : smartphone, tablette ou PC. Des alertes et des messages personnalisables vous informent 24h/24 et 7 jours sur 7 des événements importants.

Grâce à DULCONNEX, vous avez à tout moment la possibilité d'agir en temps utile. Que ce soit pour les eaux industrielles et de process, l'eau de refroidissement, l'eau potable ou l'eau de piscine, DULCONNEX vous permet d'assurer un traitement fiable de votre fluide.

## Gamme de produits compatibles de série

### Pompes

- Pompe doseuse électromagnétique à membrane beta/ X
- Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X
- Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL
- Pompe doseuse à moteur et à membrane sigma / X
- la pompe doseuse à moteur et à membrane sigma Hygienic
- Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFXa
- Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa
- Pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a

### Régulateur

- DULCOMETER diaLog X
- DULCOMETER diaLog DACb
- DULCOPOOL Pro
- AEGIS II
- SlimFLEX 5a
- DULCOZERO FCL

### Sonde radar

- DULCOLEVEL

### Systèmes de traitement et de désinfection de l'eau

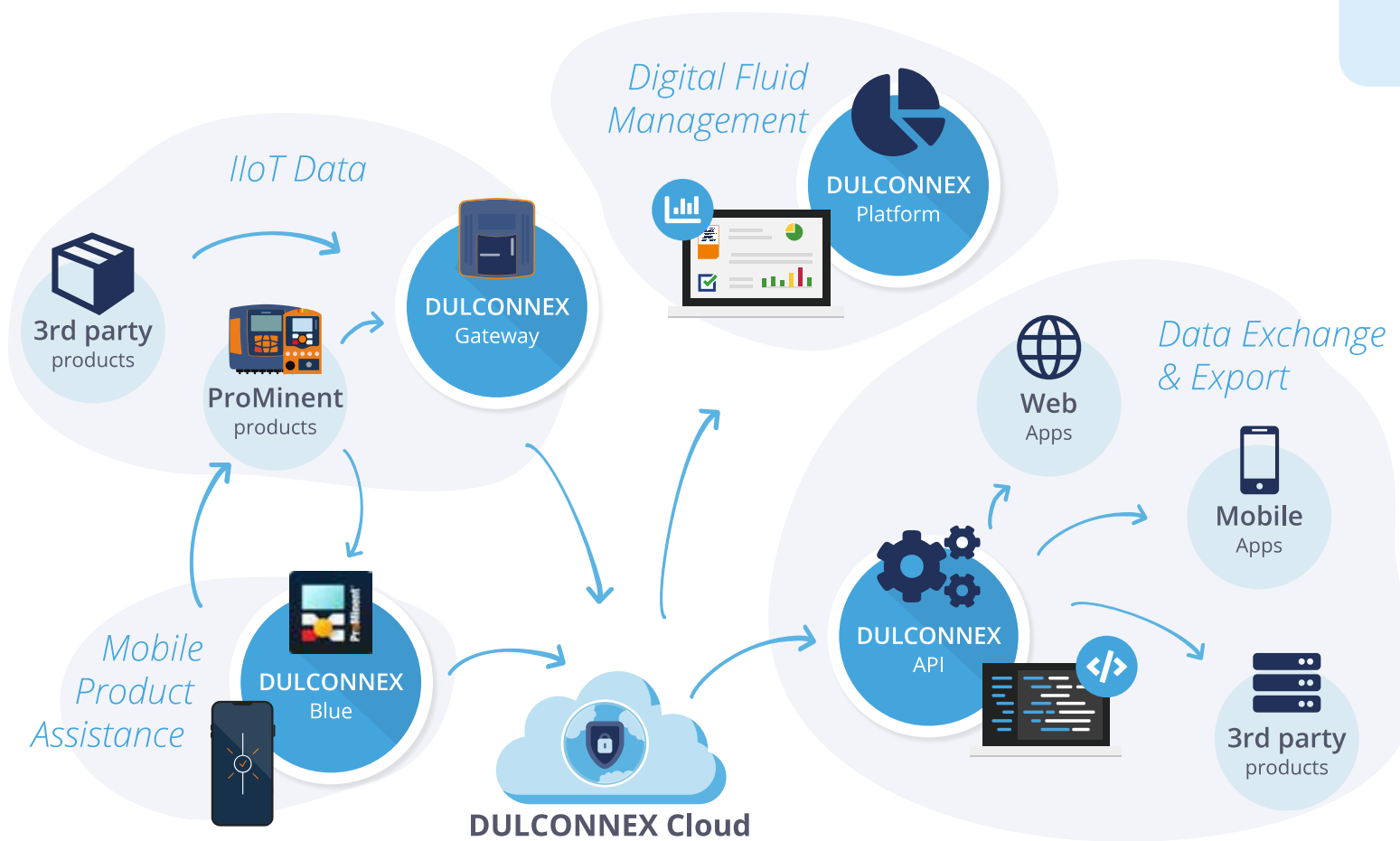
- Installations aux UV DULCODES LP | LP certifiées | LP-PE (matière plastique) | LP agroalimentaire et boissons
- Installation aux UV DULCODES MP
- Installations au dioxyde de chlore Bello Zon CDLb | CDLb H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- Installation de dioxyde de chlore Bello Zon CDVd
- Installation au dioxyde de chlore Bello Zon CDKd
- Installation d'électrolyse CHLORINSITU IIa 60-300 g/h

### Signaux standards industriels via modules E/S dédiés

- Entrées numériques (relais, également avec compteur)
- Entrées analogiques (4...20 mA)

La DULCONNEX Platform est accessible à l'adresse <https://www.dulconnex.com/welcome.html>.

Contactez-nous pour un accès test gratuit.



# DULCONNEX – Solution IIoT pour la gestion numérique des fluides

ProMinent vous offre avec DULCONNEX une solution IIoT basée sur le cloud pour la mise en réseau numérique des composants de votre installation. DULCONNEX repose sur des produits robustes et interconnectables qui peuvent être adaptés individuellement aux conditions d'exploitation. La liaison de tous les composants d'une installation permet une interaction optimisée entre pompes doseuses, systèmes de désinfection, appareils de mesure et de régulation et sondes, tout en augmentant la sécurité du process et l'efficacité de l'installation.



## DULCONNEX Inventory Management

Le module complémentaire DULCONNEX Inventory Management est une extension de DULCONNEX Platform. Il permet de surveiller les niveaux de remplissage des réservoirs ainsi que les stocks de produits chimiques sur différents sites, indépendamment de l'endroit où ils se trouvent. La surveillance des niveaux de remplissage des réservoirs s'appuie sur les données de la sonde radar de niveau de remplissage DULCOLEVEL.



## DULCONNEX Gateway

L'appareil DULCONNEX Gateway transmet les données de tous les produits compatibles de série de manière sécurisée et fiable sur le DULCONNEX Cloud.



## DULCONNEX IPC Gateway

La passerelle DULCONNEX IPC Gateway transmet les données de tous les produits compatibles de série de manière sécurisée et fiable au DULCONNEX Cloud.



## DULCONNEX Blue

La nouvelle génération d'assistance produit mobile de ProMinent – DULCONNEX Blue. Cette application intelligente permet de commander confortablement les pompes intelligentes par Bluetooth.

- Application mobile pour Android et iOS



#### Plateforme DULCONNEX

La DULCONNEX Platform est une plateforme IIoT (Internet industriel des objets) basée sur le web pour la gestion numérique des fluides. L'application web offre un accès facile depuis n'importe quel endroit à toutes les données importantes des installations et du process, augmentant ainsi la disponibilité des installations. Grâce à la surveillance continue des paramètres essentiels, la qualité du process est optimisée et la sécurité des opérateurs s'en trouve accrue. La génération de comptes-rendus complets et la production automatisée de rapports facilitent le respect des obligations en matière de documentation.



#### DULCONNEX API

Avec DULCONNEX API, vous pouvez consulter vos données sur demande à partir du DULCONNEX Cloud. À utiliser pour l'intégration dans des systèmes de contrôle de processus existants, SCADA, applications mobiles ou web et MES ou pour échanger des données avec d'autres solutions numériques.



# Les multitalents : pompes doseuses et systèmes de dosage

Près de 1,6 million de pompes ProMinent sont utilisées dans le monde entier et assurent un fonctionnement fiable, précis et sous des conditions parfois extrêmes. Notre technique de dosage permet de faire des économies de produits chimiques dans de nombreux process. Pour nos clients, cela signifie : une réduction des coûts, un dosage économique et le respect de l'environnement.

Nos principes de construction sont éprouvés et procurent un haut niveau de qualité et de précision. Des fonctions de contrôle bien pensées assurent la sécurité de fonctionnement, et une faible consommation de produits chimiques pour une désinfection optimale. Le pilotage précis des pompes repose sur la technologie de commande par microprocesseur. Des interfaces adéquates permettent d'intégrer les pompes dans des processus opératoires entièrement automatisés.

Outre les composants individuels pour le dosage de fluides, nous fournissons également des systèmes de dosage complets. L'ensemble du système peut être livré prêt à être raccordé sur demande. Autre possibilité : le système est installé sur place et mis en service par les techniciens de ProMinent.

## Comment fonctionnent les pompes doseuses ?

Les pompes doseuses sont généralement des pompes volumétriques oscillantes (pompes à membrane et pompes à piston) ou des pompes péristaltiques. Sur les pompes volumétriques oscillantes, un volume précis de fluide est aspiré lors de la course de retour de l'organe de refoulement, puis refoulé dans la conduite de dosage lors de la course de refoulement.

Les réglages des pompes peuvent être modifiés pour fournir un dosage précis et constant. Une pompe péristaltique permet de refouler une quantité précise de fluide par la compression et la décompression d'un tuyau. À la libération de la pression qui génère le rétablissement du tuyau en position neutre, le fluide est à nouveau aspiré.





# Guide de sélection pour pompes doseuses basse pression

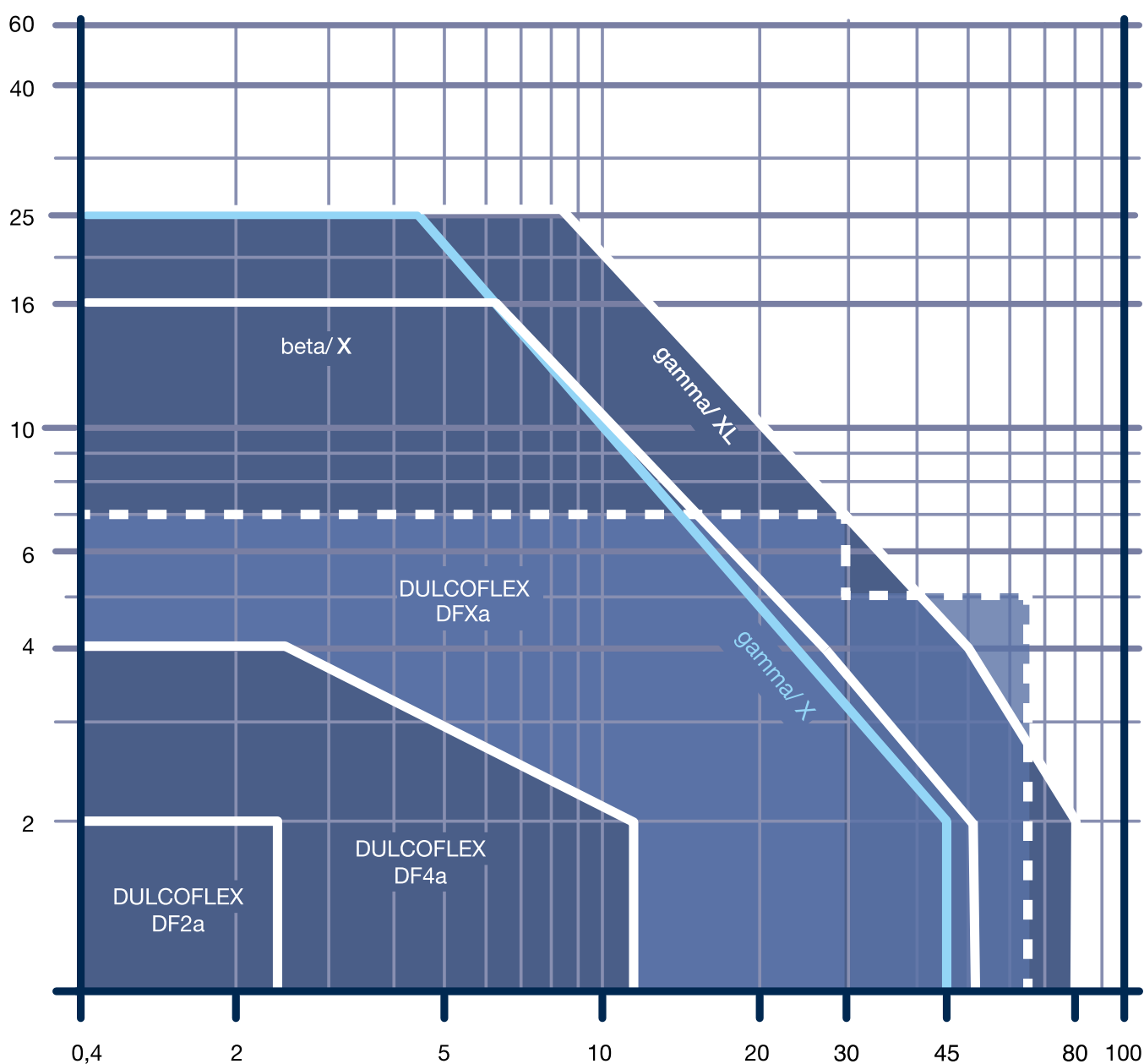
## Quatre étapes pour trouver le bon type de pompe

- Déterminer le débit en litres par heure [l/h]
- Déterminer la contrepression en bar
- Rechercher le point d'intersection entre ces deux valeurs et sélectionner le type de pompe qui s'en rapproche le plus

## Guide de sélection des pompes

L'offre de pompes est énorme : 80 branches, 100 000 produits, d'innombrables applications. ProMinent a créé le Guide de sélection pour pompes (Pump Guide) pour vous permettre de trouver facilement la pompe doseuse qu'il vous faut. Quelques clics suffisent pour accéder à une sélection de modèles adéquats.

[www.pump-guide.com](http://www.pump-guide.com)



# Pompes doseuses à membrane

Les pompes doseuses à membrane sont utilisées pour des plages de débits de 1 ml/h à 1.040 l/h avec des contrepressions de 25 à 2 bar. ProMinent offre un vaste éventail de matériaux pour ses pompes pour pouvoir doser presque tous les produits chimiques liquides.



NOUVEAU

## Pompe doseuse à membrane beta/ X

La pompe doseuse à membrane beta/ X permet une manipulation aisée, un dosage précis et une mise en réseau digitale. Avec son utilisation intuitive, sa conception robuste et sa version écologique exempte de PFAS, elle fixe de nouvelles références en matière de technique de dosage.

- Plage de débit 10 ml/h – 50 l/h, 16 – 2 bar



## Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ X

Faites connaissance avec une pompe doseuse qui s'impose comme nouvelle référence en matière de productivité, de fiabilité et de rentabilité.

- Débit de refoulement de la série 1 ml/h - 45 l/h ; 25 - 2 bar



## Pompe doseuse électromagnétique à membrane gamma/ XL

La pompe gamma/ XL est une pompe doseuse électromagnétique à membrane intelligente et connectable révolutionnaire en ce qui concerne la productivité, la fiabilité et la rentabilité.

- Débit de refoulement de la série 4 ml/h - 80 l/h ; 25 - 2 bar



## Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 1 (type de base)

La version de base de la Sigma/ 1 se compose d'une pompe doseuse à membrane à moteur très robuste dotée d'une membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process. Elle offre une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à courant alternatif monophasé), y compris pour zone Ex.

- Plage de débit 17 à 144 l/h, 12 à 4 bar



**Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 2 (type de base)**

Les pompes doseuses à membrane à moteur robustes comme la Sigma/ 2 dans sa version de base garantissent une grande sûreté de process grâce à leur membrane multicouche de sécurité brevetée. Elles offrent une multitude de variantes d'entraînement, y compris pour les zones EX.

- Plage de débit 50 à 420 l/h, 16 à 4 bar



**Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma/ 3 (type de base)**

La membrane multicouche de sécurité brevetée pour une grande sûreté de process n'est qu'une des caractéristiques de la pompe doseuse à membrane à moteur très robuste Sigma/ 3 dans sa version de base. Elle offre en plus une multitude de variantes d'entraînement (par exemple moteur triphasé ou moteur à courant alternatif monophasé), y compris pour zone ATEX.

- Plage de débit 146 à 1 030 l/h, 12 à 4 bar



**Pompe doseuse à membrane à moteur alpha**

La pompe doseuse à membrane à moteur alpha est une pompe doseuse conçue pour les fluides liquides, idéale pour les applications simples. Elle est robuste, silencieuse, résistante aux produits chimiques et offre un dosage précis ainsi qu'une bonne capacité d'aspiration.

- Plage de débit 1,0 à 30,6 l/h, 10 à 2 bar



**Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 1 - S1Cb**

La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.

- Plage de débit S1Cb : 21 à 117 l/h, 12 à 4 bar



#### Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 2 - S2Cb

La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.

- Plage de débit S2Cb : de 61 à 353 l/h, 16 à 4 bars



#### Pompe doseuse à membrane à moteur Sigma X type de commande – Sigma/ 3 - S3Cb

La pompe Sigma est une pompe doseuse à moteur et à membrane intelligente, révolutionnaire en ce qui concerne le confort d'utilisation, la fiabilité et la sécurité.

- Plage de débit S3Cb : de 182 à 1 040 l/h, 12 à 4 bars



#### Pompe doseuse à moteur et à membrane sigma Hygienic

Optimisées pour éviter les espaces morts, quasi exemptes de fentes et avec des surfaces lisses en contact avec le fluide, les pompes doseuses à membrane Sigma en version Hygienic Design peuvent être utilisées de manière simple et flexible pour des applications sensibles en termes d'hygiène.

- Plage de débit de la pompe Sigma : 25 - 1 000 l/h, 10 - 4 bar

# Pompes doseuses péristaltiques

Les pompes doseuses péristaltiques DULCOFLEX Control sont utilisées dans la plage de débit de 10 ml/h à 660 l/h. Elles refoulent avec une contre-pression allant jusqu'à 8 bar. Les tuyaux flexibles haute performance utilisés par ProMinent se distinguent notamment par leur excellente longévité et leur résistance à un grand nombre de substances chimiques.



## Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFXa

La pompe DULCOFLEX DFXa dose les fluides dégazants, visqueux, abrasifs ou sensibles au cisaillement et pose de nouveaux jalons de référence dans les applications de dosage. Cette pompe péristaltique assure un dosage linéaire et reproductible ( $\pm 1\%$ ) dans toutes les conditions de processus. Le remplacement du tuyau est ultra-simple.

- Débit de refoulement entre 10 ml/h et 65 l/h jusqu'à 7 bar de contre-pression



## Pompe doseuse péristaltique DULCOFLEX DFYa

La pompe doseuse péristaltique sans vannes DULCOFLEX DFYa assure un dosage linéaire, précis et reproductible dans toutes les conditions de process. Elle convient tout à fait pour doser des fluides dégazants, visqueux, chargés de particules ou sensibles au cisaillement – ProMinent fixe ainsi de nouvelles références dans le domaine du dosage avec des pompes péristaltiques.

- 3 variantes avec des débits maximaux de 200, 410 et 660 l/h pour une contre-pression allant jusqu'à 8 bar

# Accessoires pour la technique de dosage

Pour qu'une installation de dosage fonctionne parfaitement, il faut non seulement choisir la bonne pompe doseuse, mais aussi des accessoires assemblés individuellement et installés conformément aux instructions.



## Capteur de niveau de remplissage radar DULCOLEVEL

La gestion des produits chimiques peut être un jeu d'enfant - avec le nouveau capteur de niveau radar DULCOLEVEL.



## Débitmètre DULCOFLOW

Le débitmètre DULCOFLOW mesure de manière fiable le débit volumique de flux pulsés à partir de 0,03 ml/course selon le principe de mesure par ultrasons. Étant donné que les composants entrant en contact avec le fluide véhiculé sont fabriqués en PVDF et en PTFE, ce débitmètre atteint une résistance chimique maximale.

- Pour mesurer des volumes pulsés dans une plage de 0,03 ml/impulsion à 10 ml/impulsion.

# Pompes doseuses de process pour toutes les plages de débit

Les applications de pointe dans le domaine de la pétrochimie ou dans l'industrie pétrolière et gazière n'autorisent aucun compromis. Tous les risques doivent impérativement être exclus lorsqu'il s'agit de doser des liquides toxiques, corrosifs et inflammables. Des pompes doseuses fiables doivent résister à de très hautes pressions et à des températures extrêmes. Des applications aussi exigeantes méritent la technologie de pointe de ProMinent.



## Pompe doseuse à membrane EXTRONIC

La pompe doseuse à membrane EXtronic® convient parfaitement pour les domaines d'application sensibles de fluides dans des zones exposées au danger d'explosion par gaz, car elle est homologuée selon la directive 2014/34/CE (ATEX).

■ Plage de débit pompe une tête : 1 – 60 l/h, 25 – 1 bar



## Pompe doseuse à membrane Makro TZ

Grâce à sa conception modulaire, la pompe doseuse à membrane MAKRO TZMb avec mécanisme d'entraînement à excentrique réglable et membrane multicouche de sécurité à articulation mécanique est idéale pour répondre aux exigences de performance de votre application.

■ Plage de débit pompe une tête : 260 – 2 100 l/h, 12 – 4 bar



## Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa

Extrêmement robuste, la pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa répond aux plus hautes exigences de sécurité. Elle se distingue par sa membrane multicouche en PTFE avec dispositif d'alerte/ de signalisation de rupture de membrane intégré et par sa commande de position de membrane unique en son genre.

■ Plage de débit pompe à une tête : 0,9 – 134 l/h, 260 – 30 bar



## Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution Mikro

La pompe ORLITA Evolution mikro est une pompe innovante pour le microdosage à des pressions élevées. Cette pompe doseuse à membrane hydraulique est la première de sa catégorie à être équipée d'un entraînement linéaire direct à régulation électronique. Comportant peu d'éléments d'éléments fonctionnels mécaniques, l'entraînement ne nécessite ainsi quasi aucun entretien.

■ Plage de débit 0,01 – 18 l/h, 250 – 10 bar



#### Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO API

La pompe HYDRO API 675 est une pompe doseuse à membrane hydraulique très solide, conçue conformément à la norme API 675, qui satisfait les exigences de sécurité les plus strictes, grâce notamment à la membrane multicouche en PTFE, le contrôle de la membrane, le Full Motion Drive et la purge automatique. Sa structure modulaire offre une très haute flexibilité dans le domaine d'application.

- Plage de débit pompe à une tête : 7 – 1 506 l/h, 100 – 7 bar



#### Pompe doseuse hydraulique à membrane HYDRO Classic

Les pompes doseuses à membrane hydraulique très robustes de la série HYDRO répondent à des exigences de sécurité maximales. La structure modulaire avec une ou deux têtes de dosage au choix, 4 démultiplications d'engrenage, 2 tailles de têtes de dosage et 3 matériaux de tête de dosage offre une haute flexibilité dans le domaine d'application.

- Plage de débit pompe à une tête : 3 – 1 450 l/h, 100 – 7 bar



#### Pompe doseuse à membrane hydraulique MAKRO M5Ha

La pompe doseuse à membrane hydraulique robuste Makro/ 5 garantit une grande sécurité de process. Sa conception modulaire offre une très grande flexibilité et une multitude de variantes d'entraînement sont disponibles.

- Plage de débit pompe simple : 450 – 6 108 l/h, 25 – 6 bar



#### Pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA Evolution

La pompe ORLITA Evolution est une pompe doseuse à membrane hydraulique très robuste qui répond aux plus hautes exigences de sécurité. Elle se distingue par une membrane multicouche en PTFE avec alerte/signalisation de rupture de la membrane intégrée et une commande unique pour le positionnement de la membrane.

- Plage de débit pompe à une tête : 3 – 7 400 l/h, 400 – 10 bar



#### Pompe doseuse à membrane hydraulique ORLITA MF

La pompe doseuse hydraulique à membrane ORLITA MF offre des performances de dosage fiables, même sous de hautes pressions et, grâce à sa conception modulaire, elle peut également être utilisée de manière flexible. Le principe de la conception modulaire permet d'adapter cette pompe à vos besoins, même pour des débits de refoulement élevés.

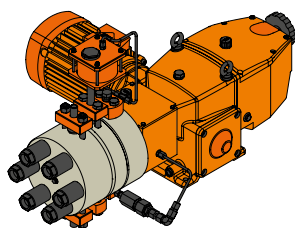
- Plage de débit pompe à une tête : 0 – 9 200 l/h, 400 – 30 bar



#### Pompes doseuses à membrane hydrauliques avec membrane métallique ORLITA MH

La pompe doseuse à membrane ORLITA MH est dotée d'une membrane métallique robuste. Cela permet des débits de refoulement précis, même en cas de pression très élevée. La conception modulaire de la pompe ORLITA MH permet une utilisation flexible. Elle est disponible avec de nombreuses variantes d'entraînements et de motorisations, qui peuvent être combinées librement avec les têtes de dosage.

- Plage de débit : pompe simple : jusqu'à 320 l/h, jusqu'à 900 bar



#### Pompe doseuse à membrane hydraulique métallique haute pression ORLITA MHRH

Les pompes doseuses à membrane métallique ORLITA MHRH sont des pompes spéciales, qui assurent des débits précis à de très hautes pressions jusqu'à 3000 bar.

- Plage de débit de pompe simple : 3 – 4 l/h, 3000 bar



#### Pompe doseuse à piston sigma SBKa

La pompe doseuse à piston Sigma SBKa est une pompe doseuse à piston très robuste dotée d'un piston performant et d'une possibilité de réglage du débit de dosage par incréments de 0,2 %. Elle est disponible en diverses versions d'entraînement, entre autres, avec des moteurs à courant alternatif triphasé ou monophasé ainsi qu'avec homologation ATEX pour les zones Exe et Exde.

- Plage de débit 2 à 76 l/h, 320 à 12 bar



#### Pompe doseuse à piston ORLITA PS

La pompe doseuse à piston très performante ORLITA PS offre une excellente précision de débit, même sous de très hautes pressions et des températures jusqu'à +400 °C. Grâce à sa conception modulaire, la pompe ORLITA PS peut être utilisée de manière flexible.

- Plage de débit pompe à une tête : 0 – 2800 l/h, 800 – 11 bar



#### Pompe doseuse à piston ORLITA DR

Ne comportant pas de vanne, la pompe doseuse à piston ORLITA DR peut être utilisée sur une large plage de fréquences de courses. Elle convient donc parfaitement pour une utilisation avec des fluides très visqueux à extrêmement visqueux jusqu'à 10<sup>6</sup> mPas, dans une large plage de température allant de -30 °C à +200 °C.

- Plage de débit pompe à une tête : 0 – 273 l/h, 400 – 76 bar

# Pompes de transfert

Les pompes de transfert sont indispensables lorsqu'il s'agit de transvaser des fluides d'un réservoir A dans un réservoir B. Étant donné que les différents fluides possèdent différentes propriétés chimiques, il est logique que les principes de fonctionnement des diverses pompes de refoulement soit également différents. Le liquide et la pompe doivent interagir en parfaite compatibilité – pour chaque tâche individuelle et avec la même revendication de ProMinent : avec le plus grand soin et une qualité maximale.



## Pompe à vis excentrée SPECTRA

La pompe à vis excentrée SPECTRA dose les polyélectrolytes liquides sous forme concentrée et diluée. Elle peut être utilisée par exemple dans le traitement des eaux usées ou la déshydratation des boues.

- Plage de débit 2,4 à 12 000 l/h, 12 à 3 bar



## Pompe centrifuge von Taine

La pompe centrifuge à accouplement magnétique von Taine pour le transfert de fluides liquides fonctionne de manière sûre et fiable : les produits chimiques liquides sont ainsi transférés sans fuite.

- Plage de débit jusqu'à 22 500 l/h, hauteur de refoulement jusqu'à 23,5 mCE (m colonne d'eau)



## Pompe pneumatique à membrane DUODOS

Pompe pneumatique à membrane DUODOS pour le transfert de fluides liquides.

- Plage de débit jusqu'à 12 000 l/h, hauteur de refoulement jusqu'à 70 mCE (m colonne d'eau)



#### Pompe vide fût DULCOTRANS

Les domaines d'application de l'appareil DULCOTRANS dépendent de la résistance des matériaux utilisés aux produits chimiques.

- Débit de refoulement selon la taille de l'installation de 2 800 à 6 600 l/h



#### Pompe à piston rotatif ROTADOS

La pompe à piston rotatif compacte permet de refouler des fluides visqueux et même abrasifs avec un débit jusqu'à 100 m<sup>3</sup>/h, grâce à une structure sans clapets et une possibilité d'inverser le sens de transfert. Le corps de pompe, les pistons et les joints sont disponibles en différentes exécutions adaptées aux divers fluides.

- Plage de fonctionnement de 25 à 100 m<sup>3</sup>/h ; de 10 à 4 bar

# Réservoirs et bacs de récupération

Les réservoirs standard pour le stockage et le transfert de produits chimiques sont une partie intégrante de la gamme de produits ProMinent. ProMinent livre cependant aussi des réservoirs sur mesure dans diverses exécutions, selon vos propres spécifications.



## Réservoirs de dosage

Réservoir en PE fabriqué par rotomoulage. Peut être utilisé avec les pompes doseuses, lances d'aspiration et agitateurs de ProMinent. Les cuves de rétention empilables en PE sont disponibles en plusieurs tailles correspondantes.

- Volume utile 35 – 1 500 l



## Réservoirs de stockage

Nos réservoirs en plastique garantissent le respect de la réglementation selon les homologations spécifiques aux pays, qui régissent la fabrication et l'utilisation d'installations de stockage et de dosage de substances dangereuses pour l'environnement.

- Volume utile 500 l - 50 000 l, installation à l'intérieur et à l'extérieur

# Pompes péristaltiques

Les pompes péristaltiques DULCOFLEX font partie des pompes ProMInent dont l'utilisation est la plus flexible. Elles sont utilisables pour une très grande plage de débits de refoulement. Les petites pompes de type DF2 à DF4 ont été spécialement conçues pour les applications de dosage dans les piscines, les jacuzzis et les centres de remise en forme. Les grandes pompes péristaltiques DULCOFLEX DFBa, DFCa et DFDa sont idéales pour des tâches spécifiques avec des



## Pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a

La pompe péristaltique DULCOFLEX DF2a permet de doser des produits chimiques de manière fonctionnelle, économique et silencieuse : elle est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être.

- Plage de débit 0,4 à 2,4 l/h avec une contre-pression max. de 1,5 bar



## Pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a

La pompe péristaltique DULCOFLEX DF4a destinée au dosage des floculants et du charbon actif permet de traiter l'eau avec exactitude et précision. Elle est idéale pour les utilisations dans les piscines, les bains bouillonnants et les centres de bien-être. Pression de service possible jusqu'à 4 bar.

- Plage de débit 1,5 à 12 l/h, 4 à 2 bar

débits de refoulement et des pressions très élevés dans les laboratoires et les secteurs industriels. Tous les modèles reposent sur un principe de fonctionnement simple et leur utilisation est particulièrement aisée et sûre.



#### Pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa

La pompe péristaltique DULCOFLEX DFBa est conçue pour des débits de refoulement faibles et moyens jusqu'à 800 l/h. Cette pompe peut être réglée en fonction de l'application pour une contre-pression jusqu'à 8 bar.

- Débit de refoulement jusqu'à 800 l/h ; contre-pression jusqu'à 8 bar.



#### Pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa

Avec la pompe péristaltique DULCOFLEX DFCa, les débits de refoulements élevés ne sont pas un problème. Pour les applications industrielles, elle est équipée en plus de rouleaux et de tuyaux renforcés de tissu.

- Débit de refoulement jusqu'à 25 000 l/h. Contre-pression jusqu'à 8 bar.



#### Pompe péristaltique DULCOFLEX DFDa

La pompe péristaltique DFDa est conçue pour les débits de refoulement les plus élevés et les fortes pressions et convainc par son fonctionnement extrêmement silencieux et sa longue durée de vie. Elle est équipée de patins et de tuyaux renforcés de tissu, ce qui la rend idéale pour les applications industrielles.

- Débit de refoulement jusqu'à 35 000 l/h. Contre-pression jusqu'à 15 bar.

# Systèmes de dosage DULCODOS

Les systèmes de dosage standard DULCODOS sont le fruit de plusieurs décennies de développements spécifiques aux applications. Nul besoin de réinventer la roue pour chaque tâche. Faites plutôt confiance à ProMinent, qui vous aidera à faire des économies en vous offrant des solutions complètes bien pensées jusque dans les moindres détails.



## Système de dosage DULCODOS panel

Le Système de dosage DULCODOS panel est modulaire & flexible - avec trois pompes de dosage au choix et encore plus de possibilités

- Débit selon la pompe choisie de 0,01 à 1.000 l/h, Contre-pression 10 - 2 bar



## Système de dosage DULCODOS Compact F&B

DULCODOS Compact F&B est un système de dosage compact, prêt à être raccordé, pour le dosage précis de produits alimentaires conformément au règlement européen CE 1935/2004. La version robuste en acier inoxydable répond aux normes d'hygiène les plus strictes et est immédiatement prête à l'emploi - idéale pour une intégration flexible dans les processus de boissons et de produits alimentaires.

- Débit de dosage : 0,01 – 410 l/h



## Système de dosage DULCODOS Compact (DSKb)

Le système de dosage prêt à raccorder DULCODOS compact est conçu pour un dosage de très haute précision de substances chimiques avec diverses pompes doseuses à moteur. Grâce à sa structure modulaire, cette solution plug-and-play est idéale pour des installations répliquables.

- Débit de dosage : 50 – 1 040 l/h



## Système de dosage DULCODOS universal mini PP

Le système de dosage DULCODOS universal mini PP associe des composants standards fiables parfaitement adaptés à vos besoins, pour un encombrement minimal.

- Jusqu'à 75 l/h (10 – 2 bar) de volume de refoulement selon la pompe choisie



#### Système de dosage DULCODOS eco (DSBa)

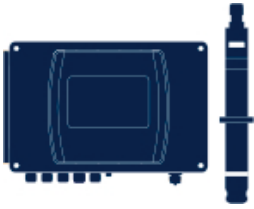
Pour le stockage et le dosage de produits chimiques liquides. Grâce à un système de sélection (code d'identification), le système de dosage peut être adapté simplement, rapidement et de manière flexible à vos tâches de dosage.



#### Système de dosage DULCODOS ammoniac

Système de dosage DULCODOS ammoniac pour une manipulation sûre et quasiment sans odeur de l'ammoniac. Pour un pH stable et une corrosion réduite dans les systèmes de vapeur.





# Technique de mesure et de régulation

Pour maintenir leur consommation d'eau à un niveau aussi faible que possible, l'industrie et le secteur public doivent traiter et réutiliser leur eau de manière efficace en ménageant les ressources. Notre technique de mesure et de régulation intelligente permet un traitement de l'eau particulièrement simple et facile à utiliser.

Pour atteindre la qualité d'eau souhaitée, certaines valeurs telles que, entre autres, le pH, la conductivité et le chlore, doivent être surveillées en permanence. Les sondes développées et produites par ProMinent mesurent de manière précise et fiable.

## Un haut degré d'intégration assure une qualité élevée

Chaque année, ce sont plus de 150 000 sondes conformes aux normes de qualité les plus strictes qui sont fabriquées sur nos sites. Notre haut degré d'intégration dans la fabrication fait notre différence. Il s'étend de la fabrication en interne d'éléments et de composants électroniques jusqu'à l'assemblage final et le contrôle qualité des produits finis. La production des pièces en verre et en matière plastique qui entrent dans la composition des sondes électrochimiques et des appareils de mesure et de régulation a lieu sur nos trois sites de production européens avec notre propre atelier de soufflage de verre.

## La solution complète pour vos processus

ProMinent se présente ainsi comme un fournisseur de solutions complètes pour le dosage optimal de liquides : du système de pompage fiable à la régulation précise de processus, en passant par la mesure correcte de tous les paramètres essentiels.



# Vue d'ensemble des sondes

Le contrôle de valeurs limites ou la création d'un circuit de régulation fermé est chose facile avec nos sondes, pour un très grand nombre d'applications de mesures. Les produits de la famille DULCOTEST sont orientés sur les besoins pratiques et assurent des mesures précises de diverses valeurs. Ces valeurs de mesure sont fournies en temps réel par les sondes, qui peuvent être intégrées sans problème aux différentes interfaces du processus via des armatures de dérivation, encastrables ou immergées.



## Sondes potentiométriques DULCOTEST

Les sondes pH et Redox de la série DULCOTEST permettent de réaliser toutes les tâches de mesure, des applications simples du traitement de l'eau jusqu'aux utilisations dans des processus industriels sous des conditions critiques.



## Sondes ampérométriques DULCOTEST avec sortie analogique et numérique

Les sondes ampérométriques de la gamme DULCOTEST délivrent des valeurs de mesure sélectives et précises en temps réel pour tous les principaux désinfectants et oxydants utilisés dans le traitement de l'eau. Les sondes bus CAN numériques permettent l'enregistrement des données et la communication bidirectionnelle avec l'instrument de mesure et de régulation.



## Sondes pour la conductivité électrolytique

Sondes pour la conductivité pour une intégration optimale dans les processus : les sondes DULCOTEST répondent à un large éventail d'exigences de mesure et permettent dans toutes les situations de trouver la meilleure solution pour les opérations de mesure.

- Plages de mesure échelonnées 0,01  $\mu\text{S}/\text{cm}$  – 2000  $\text{mS}/\text{cm}$



## Sondes optiques

Nos sondes pour l'oxygène dissous, particulièrement fiables et nécessitant peu d'entretien, permettent d'optimiser les processus dans le traitement de l'eau potable, des eaux usées et dans le domaine de la pisciculture. Des sondes de haute précision pour la mesure de la turbidité, basées sur différentes normes internationales, assurent la qualité de l'eau dans le monde entier.



#### **Armature de dérivation pour sonde modulaire BAMA**

L'armature de dérivation modulaire BAMA permet de loger les sondes ProMinent pour le traitement de l'eau. Il suffit de l'installer sur une dérivation de la conduite de process principale. Conçue de manière optimale, elle est disponible en diverses configurations pour une adaptation optimale à de nombreuses applications dans le traitement de l'eau – de l'eau potable à l'eau de piscine et de spas, en passant par l'eau industrielle.

- Jusqu'à 9 modules de fonction librement configurables dans une seule armature.

# Sondes

Le contrôle d'une valeur limite ou la création d'un circuit de régulation fermé est chose facile avec nos sondes, pour un grand nombre d'applications de mesures. Les produits de la famille DULCOTEST sont orientés sur les besoins pratiques et assurent des mesures précises de diverses valeurs. En temps réel

## Guide de sélection pour sondes pH DULCOTEST

Type de sonde	Applications typiques	Remarques	Plage de pH	Température max. et pression max.	Charge en particules/ matières solides dans l'application	Référence	Diaphragme
PHE5	Eau potable, eau de piscine		1 à 12	60 °C / 3 bar	aucune à faible	Ag/AgCl	1x céramique
PHEK	Eau de piscine, aquariums	Tige de capteur en plastique pour plus de sécurité lors de la manipulation, par ex. pour les clients finaux dans le domaine des piscines privées	1 à 12	60 °C / 3 bar	aucune à faible	Ag/AgCl	1x céramique
PHEP/PHEPT	Eau potable, eau de process	PHEPT avec sonde en T intégrée	1 à 12	80 °C / 6 bar	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique
PHEd	Eau de process, galvanisation	Eau polluée par des substances chimiques, par ex. Cr6+, CN-	1 à 12	80 °C / 8 bar	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	2x céramique ; double jonction
PHEN	Eau de process, eau de refroidissement, eaux usées : chimiquement contaminées, claires Type PHEN-3D pour conductivités > 50 µS/cm	L'électrolyte de référence est introduit dans la sonde via une bouteille externe et peut être ajouté à nouveau	1 à 12	80 °C / pas de surpression	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique
PHER	Eaux usées publiques et industrielles, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides	Diaphragme en PTFE résistant à la saleté	1 à 12	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x PTFE
PHER-DJ	Eaux usées, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides et chargées en produits chimiques, osmose inverse (conductivité ≥ 10 µS/cm), laveurs de gaz acides et alcalins (sans fluorures, HF)	Diaphragme en PTFE résistant à la saleté et double jonction pour protéger le système de référence	1 à 12	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	2xPTFE ; double jonction
PHEI	Eaux usées, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides et chargées en produits chimiques	Longue durée de vie grâce à la grande quantité d'électrolyte de référence, à la double jonction et au diaphragme en PTFE, filetage de montage 3/4" NPT	1 à 12	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x PTFE ; 1x céramique ; double jonction
PHEX	Eaux usées, eau de process : teneur élevée en particules solides, pas de contamination chimique. Suspensions, boues, émulsions	Diaphragme annulaire ouvert	1 à 12	25 °C / 16 bar et 100 °C / 6 bar	moyenne à forte	Ag/AgCl avec réserve AgCl	Diaphragme annulaire ouvert
PHEF	Fluides contenant du fluorure à faible pH, par ex. solutions de gravure contenant du fluorure dans le domaine de la galvanisation	Verre spécial pour pH avec une résistance accrue aux HF	0 à 12	50 °C / 7 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl	1x HDPE
PHEF-DJ	Fluides contenant du fluorure à faible pH, par ex. laveurs de gaz contenant du fluorure	Verre spécial pour pH avec une résistance accrue aux HF	1 à 12	60 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	2xPTFE ; double jonction
PHEP-H	Eau de process à pH élevés (> pH 12)	Verre spécial pour pH avec une résistance accrue contre des pH élevés	3 à 14	80 °C / 6 bar	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique

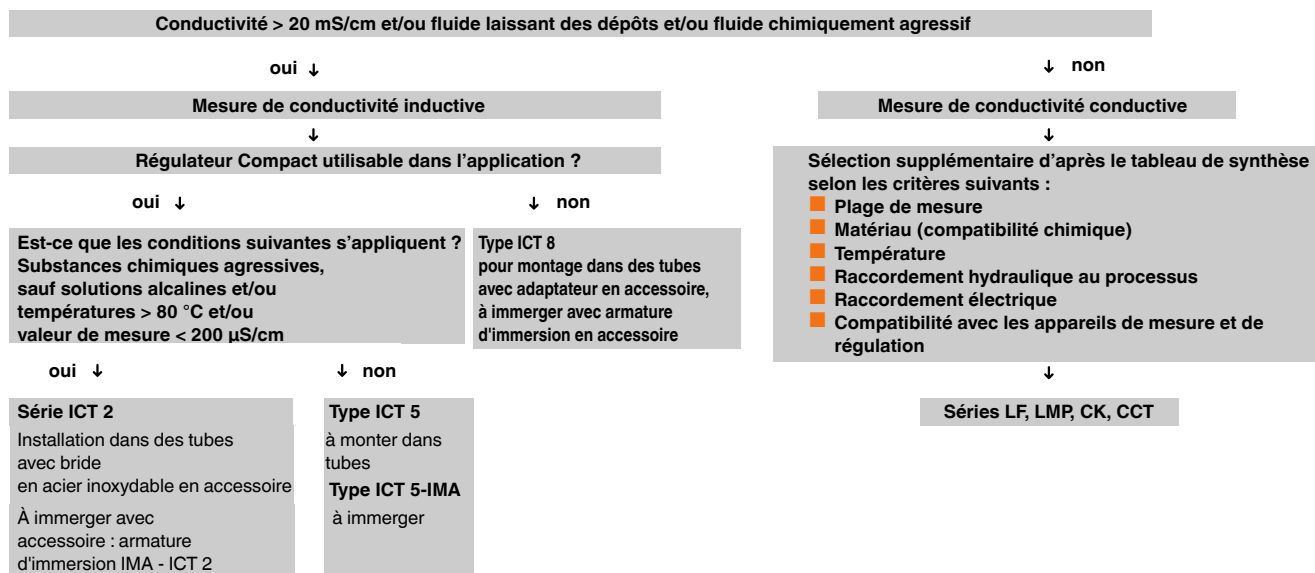
Remarque : Toutes les sondes DULCOTEST pH et redox sont fabriquées en verre sans plomb (conformité RoHS)

## Guide de sélection pour sondes Redox DULCOTEST

Type de sonde	Applications typiques	Remarques	Matériau de la broche de la sonde	Température max. et pression max.	Charge en particules/ matières solides dans l'application	Référence	Diaphragme
RHES Pt	Eau potable, eau de piscine		Platine (Pt)	60 °C / 3 bar	aucune à faible	Ag/AgCl	1x céramique
RHES Au	Eau de piscine	Les sondes redox à broche en or ne sont pas sensibles à l'hydrogène produit par la génération de chlore des systèmes d'électrolyse ouverts. En outre, une broche en or est bien adaptée aux applications à l'ozone.	Or (Au)	60 °C / 3 bar			
RHEK Pt	Eau de piscine, aquariums	Tige de sonde en plastique pour plus de sécurité lors de la manipulation ; par ex. pour les clients finaux dans le domaine des piscines privées	Platine (Pt)	60 °C / 3 bar	aucune à faible	Ag/AgCl	1x céramique
RHEKL Pt	Eau de piscine, aquariums	Montage horizontal possible grâce à deux diaphragmes	Platine (Pt)	60 °C / 3 bar	aucune à faible	Ag/AgCl	2x céramique
RHEP Pt	Eau potable, eau de process		Platine (Pt)	80 °C / 6 bar	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique
RHEP Au	Eau potable, eau de process	Les sondes redox à broche en or ne sont pas sensibles à l'hydrogène produit par la génération de chlore des systèmes d'électrolyse ouverts. En outre, une broche en or est bien adaptée aux applications à l'ozone	Or (Au)	80 °C / 6 bar	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique
RHEN Pt	Eau de process, eau de refroidissement, eaux usées : chimiquement contaminées, claires	L'électrolyte de référence est introduit dans la sonde via une bouteille externe et peut être ajouté à nouveau	Platine (Pt)	80 °C / pas de surpression	aucune à faible	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x céramique
RHER Pt	Eaux usées publiques et industrielles, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides	Diaphragme en PTFE résistant à la saleté	Platine (Pt)	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x PTFE
RHER-DJ	Eaux usées, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides et chargées en produits chimiques, osmose inverse (conductivité $\geq 10 \mu\text{S/cm}$ ), la-vieurs de gaz acides et alcalins (sans fluorures, HF)	Diaphragme en PTFE résistant à la saleté et double jonction pour protéger le système de référence	Platine (Pt)	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	2xPTFE ; double jonction
RHEIC	Eaux usées, eau de refroidissement, eau de process : contenant des particules solides et chargées en produits chimiques	Longue durée de vie grâce à la grande quantité d'électrolyte de référence, à la double jonction et au grand diaphragme en PTFE filetage de montage 3/4" NPT	Platine (Pt)	80 °C / 6 bar	aucune à moyenne	Ag/AgCl avec réserve AgCl	1x PTFE ; 1x céramique ; double jonction
RHEX	Eaux usées, eau de process : teneur élevée en particules solides, pas de contamination chimique. Suspensions, boues, émulsions	Diaphragme annulaire ouvert	Platine (Pt)	25 °C / 16 bar et 100 °C / 6 bar	moyenne à forte	Ag/AgCl avec réserve AgCl	Diaphragme annulaire ouvert

Remarque : Toutes les sondes DULCOTEST pH et redox sont fabriquées en verre sans plomb (conformité RoHS)

## Guide de sélection des sondes de conductivité



# Guide de sélection des sondes ampérométriques

Valeur de mesure	Utilisations	Plage de mesure échelonnée	Appareils de mesure et de régulation compatibles	Type de capteur
Chlore libre	Eau potable, eau de piscine	0,01-100 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	CLE 3-mA-xppm CLE 3.1-mA-xppm
Chlore libre	Eaux de process et eaux usées	10 - 200 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CLR 1-mA
Chlore libre	Eau potable, eau de piscine	0,01 - 10 mg/l	DULCOMARIN	CLE 3-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Chlore libre	Piscine, eau potable et industrielle non polluée, électrolyse en ligne (électrolyse en cellules tubulaires), en cas de formation de dépôts avec nettoyage hydrodynamique	0,02-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS II	CLO 3-mA-xppm
Chlore libre	Piscine, eau potable et industrielle non polluée, électrolyse in situ (sans membrane), en cas de formation de dépôts en même temps que le nettoyage hydrodynamique	0,01-10 mg/l	DULCOMARIN 3	CLO 3-CAN-10ppm
Chlore libre	Eau chaude jusqu'à 70 °C (légionelles), électrolyse in situ, en cas de formation de dépôts, en combinaison avec un nettoyage hydrodynamique	0,02-2 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CLO 4-mA-2ppm
Chlore libre	Eau potable, eau de piscine	0,01-50 mg/l	DMT	CLE 3-DMT-xppm
Chlore libre	Eau potable, eau de piscine	0,05-5 mg/l	Compact	CLB 4-µA-xppm
Chlore libre	Eau potable, eau de piscine	0,05-5 mg/l	Compact	CLB 5-µA-xppm
Chlore libre	Eaux de refroidissement, eaux industrielles, eaux usées, eaux à pH élevé (stable) ; eau de mer (le chlore libre est présent sous forme de brome)	0,01-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, AEGIS II, AEGIS S	CBR 1-mA-xppm
Chlore total disponible/ Chlore libre	Eau de piscine avec désinfectants organochlorés et électrolyse in situ (sans membrane)	0,02 - 10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	CGE 3-mA-ppm
Chlore total disponible/ Chlore libre	Eau de piscine avec désinfectants organochlorés et électrolyse in situ (sans membrane)	0,01-10 mg/l	DULCOMARIN 3	CGE 3-CAN-10ppm
Chlore total	Eau potable, eau industrielle, eau de process et eaux usées	0,01-20 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CTE 2-mA-xppm
Chlore total	Eaux potables, eaux industrielles, eaux de process et eaux usées	0,01-10 mg/l	DMT	CTE 1-DMT-xppm
Chlore total	Eaux potables, eaux industrielles, eaux de process et eaux usées	0,01-10 mg/l	DULCOMARINE 3	CTE 2-CAN-10ppm
Chlore lié	Eau de piscine	0,02-2 mg/l	diaLog C, diaLog DACb, DULCOPOOL Pro	CTE 2-mA-2 ppm CLE 3.1-mA-2 ppm
Chlore lié	Eau de piscine	0,01-10 mg/l	DULCOMARIN 3	CTE 2-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Brome total disponible	Eaux de refroidissement, eaux usées, piscine, eau de jacuzzi, brome avec BCDMH	0,01-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS II, AEGIS S	BCR 1-mA (remplace l'ancien type BRE 1)
Brome total disponible	Eau de refroidissement, de piscine, de jacuzzi contenant des composés organiques ou inorganiques de brome	0,02-10 mg/l	DULCOMARIN 3	BRE 3-CAN-10ppm
Brome libre + combiné	Eaux de refroidissement, eaux industrielles, eaux usées, eaux à pH élevé (stable) ; eau de mer	0,02-20 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, AEGIS II, AEGIS S	CBR 1-mA-xppm
Brome libre + combiné	Eaux de refroidissement, eaux industrielles, eaux usées, eaux à pH élevé (stable) ; eau de mer	0,02-20 mg/l	DULCOMARIN 3	CBR 1-CAN-10ppm
Dioxyde de chlore	Eau potable	0,01-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CDE 2-mA-xppm
Dioxyde de chlore	Laveur de bouteilles	0,02-2 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CDP 1-mA-xppm

Valeur de mesure	Utilisations	Plage de mesure échelonnée	Appareils de mesure et de régulation compatibles	Type de capteur
Dioxyde de chlore	Eau chaude jusqu'à 60 °C, eau de refroidissement, eaux usées, eau d'arrosage	0,01-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOMARIN 3, AEGIS II, AEGIS S	CDP 1-mA-xppm CDR 1-CAN-10ppm
Chlorite	Eau potable, eau de lavage	0,02-2 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOMARIN 3	CLT 1-mA-xppm CLT-1-CAN-10ppm
Ozone	Eau potable, eau de piscine	0,02-2 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	OZE 3-mA-2 ppm
Ozone	Eau de process, eau industrielle, eau de refroidissement	0,01-10 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS S	OZR 1-mA-xppm
Oxygène dissous	Bassin d'activation Installation d'épuration, pisciculture, eau potable, eau de surface	0.1-20 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	DO 3-mA-xppm
Acide peracétique	CIP, remplissage aseptique de denrées alimentaires	1-2.000 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PAA 1-mA-xppm
Acide peracétique	Eaux usées, faibles concentrations	0,02-20 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PAA 2-3E-mA-xppm
Peroxyde d'hydrogène	Eau claire, réglage rapide	1-2.000 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PEROX-H2.10
Peroxyde d'hydrogène	Eau de refroidissement, eau usée et eau de process	20-2.000 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PER1-mA-2000 ppm
Peroxyde d'hydrogène	Eau de piscine, eau d'arrosage des plantes, faibles concentrations	0,2-500 mg/l	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, DULCOPOOL Pro	PEROX H-3E-mA-xppm

# Guide de sélection Appareils de mesure et de régulation pour traitement de l'eau

Le guide de sélection pour la technique de mesure et de régulation DULCOMETER vous montre en un coup d'œil la solution adéquate pour votre application, à l'aide de divers tableaux et applications.

Fonction	diaLog C	diaLog X	DACb	Compact	D1Cb/D1Cc
<b>Valeurs de mesure</b>					
pH / Redox	+	+	+	+	+
Turbidité (numérique)	+				
Chlore	+	+	+	+	+
Dioxyde de chlore	+	+	+		+
Chlorite	+	+	+		+
Brome	+	+	+		+
Conductivité conductive	+	+	+	+	
Conductivité inductive	+			+	
Conductivité supérieure à mA	+	+	+		+
Acide peracétique	+	+	+		+
Peroxyde d'hydrogène	+	+	+		+
Ozone	+	+	+		+
Oxygène dissous	+	+	+		+
Fluorure	+	+	+		+
Capteurs sélectifs d'ions	+	+	+		
0/4...20 mA Signal normalisé Valeurs de mesure générales	+	+	+		+
<b>Alimentation en tension</b>					
90 - 253V~	+	+	+	+	+
24 V DC			+		
<b>Type de montage, Indice de protection</b>					
Montage mural IP 65					+
Montage mural, sur mât (boîtier combiné) IP 66 / IP 67	+	+	+	+	
Montage en armoire IP 54	1/4 DIN		1/4 DIN	1/2 DIN	1/4 DIN
<b>Mesure</b>					
Nombre de canaux de mesure	1	jusqu'à 16 (avec extension)	2/3	1	1
Surveillance de capteur pour pH	+	+	+	+	seulement D1Cb
Compensation de température pour pH	+	+	+	+	+
Compensation de température pour la conductivité	+	+	+	+	
compensation du pH pour le chlore	manuellement	+	+		
<b>Réglage</b>					
Régulateur PID	+	+	+	+	+
régulateur à 1 côté (par ex. pour pH acide ou alcalin)	+	+	+	+	
régulateur à 2 côtés (par ex. pour pH acide et alcalin)	+	+	+		+

# Appareils de mesure et de régulation pour le traitement de l'eau

Les appareils de mesure et de régulation ProMinent sont adaptés de manière ciblée à chaque application. Ils sont disponibles dans différentes catégories de performances et peuvent être intégrés dans chaque environnement de processus.



## Appareils de mesure et de régulation DULCOMETER diaLog C

Le DULCOMETER diaLog C pose de nouveaux jalons en matière de technique de mesure et de régulation. Qu'il s'agisse d'un transmetteur ou d'un régulateur à 2 voies (PID), il est idéal pour une utilisation dans la préparation industrielle de l'eau. Grâce à une exploitation intuitive et à une mise en réseau numérique, il s'intègre intelligemment dans vos processus.



## Appareil de mesure et de régulation DULCOMETER diaLog DACb

Vous souhaitez un appareil de mesure et de régulation simple pour l'analyse de l'eau ? Un appareil facile à utiliser avec lequel vous pouvez choisir librement parmi toutes les grandeurs de mesure courantes pour chaque canal ? Nous avons ce qu'il vous faut : notre appareil aux talents multiples DULCOMETER diaLog DACb ! En plus, il est compatible Ethernet/LAN et peut être intégré de façon optimale aux réseaux existants.



## Appareil de mesure et de régulation DULCOMETER D1Cb/D1Cc

L'appareil de mesure et de régulation DULCOMETER D1Cb/D1Cc peut être utilisé dans le traitement de l'eau potable, le traitement des eaux usées et bien d'autres secteurs impliquant des opérations de régulation. Grand écran graphique éclairé, menu de commande en texte clair et surveillance des sondes pH pour une utilisation sûre, confortable et conviviale.



## Appareil de mesure et de régulation DULCOMETER Compact

Appareil de mesure et de régulation pour l'analyse de l'eau, le DULCOMETER Compact est le régulateur idéal pour les opérations de régulation nécessitant une régulation à une seule voie.



#### **Convertisseur de mesure DULCOMETER DMTa**

Le convertisseur de mesure DULCOMETER DMTa convertit les signaux de sonde pour le pH et la valeur redox, la concentration de chlore et la conductivité en un signal analogique 4-20 mA insensible aux perturbations. Pour une résolution toujours optimale de la valeur de mesure, en toute flexibilité et sécurité.

# Guide de sélection Appareils de mesure et de régulation pour la commande de tour de refroidissement

Le guide de sélection des appareils de mesure et de régulation appropriés pour une utilisation dans des systèmes de tours de refroidissement vous présente les fonctions essentielles dans un tableau synoptique.

Fonction	diaLog X	AEGIS II	SlimFLEX 5a	AEGIS S
<b>Nombre de tours de refroidissement à commander</b>	6	2	1	1
<b>Dessalement / évacuation des boues</b>				
En fonction de la conductivité conductive	+	+	+	+
En fonction de la conductivité inductive (via mA)	+	+		+
alternativement, en fonction de la quantité d'eau d'appoint	+	+	+	+
alternativement, en pourcentage en référence à une base de temps de 5 minutes	+	+	+	
<b>Dosage de biocide</b>	configurable librement	jusqu'à 2 par tour de refroidissement	jusqu'à 2	jusqu'à 2
Dessalement forcé pour dosage de biocide commandé par minuterie	en fonction du temps et/ou de la valeur de mesure	en fonction du temps et/ou de la valeur de mesure	en fonction du temps et/ou de la valeur de mesure	en fonction du temps et/ou de la valeur de mesure
Blocage du dessalement après dosage de biocide commandé par minuterie	+	+	+	+
<b>Dosage de produits chimiques (inhibiteurs, agents de dispersion)</b>	configurable librement	jusqu'à 4	jusqu'à 2	jusqu'à 2
Commande par compteur d'eau à contact	+	+	+	+
alternativement, en fonction de la durée d'ouverture de la vanne de dessalement	+	+	+	+
alternativement, en pourcentage en référence à une base de temps de 5 minutes	+	+	+	-
régulation par sonde de fluorescence	+	+	+	-
<b>Commande de pompes doseuses et clapets de dessalement</b>				
Sorties de fréquence d'impulsion pour le dosage de produits chimiques	4-12	4	-	-
Relais de puissance inverseur, alimenté, pour la commande d'un clapet de dessalement ou de pompes doseuses	3-9	2	2	1
Relais de puissance inverseur, sans potentiel, pour l'activation de pompes doseuses	3-9	3	3	4
<b>Mesure de la corrosion</b>				
pour deux métaux différents, par ex. inox, cuivre, acier de construction, amirauté	+	+	-	-
Sortie analogique 0/4...20 mA	configurable librement	jusqu'à 4	jusqu'à 2	2
<b>Fonctions spéciales</b>				
Bus de terrain, Modbus		+, RTU		+, RTU et TCP
PROFIBUS-DP, BACnet® via passerelles externes sur demande	+	+	-	-
Extension ultérieure des fonctionnalités par modules enchâssables	+	+	+	-
Raccordement LAN	+, serveur web	+, serveur web	+, serveur web	+
WLAN/WiFi	+, serveur web	+, serveur web	+, serveur web	+
Rapports/Alarmes par e-mail	+	+	+	-

Représentation graphique du dosage et du dessalement sur le serveur web	+	+	+	-
Enregistreur de données	+	+	+	+
<b>Alimentation électrique</b>				
100 - 230 V AC	+	+	+	+
<b>Type de montage, indice de protection</b>				
Montage mural	IP 66, IP 67	IP 65	IP 65	IP 65

# Appareils de mesure et de régulation pour commande de tour de refroidissement

Les appareils de mesure et de régulation pour refroidisseurs à évaporation assurent la meilleure efficacité de fonctionnement possible de telles installations. Ils contribuent à la réduction de la consommation d'eau de refroidissement et augmentent la protection de l'ensemble de l'installation contre la corrosion, les dépôts et la prolifération biologique. Les régulateurs sont disponibles dans diverses classes de puissance.



## Appareil de mesure et de régulation DULCOMETER diaLog X

Le régulateur multiparamètre DULCOMETER diaLog X assure que les installations complexes pour le traitement de l'eau fonctionnent aussi efficacement que possible. Cet appareil de mesure et de régulation est extrêmement flexible et convient à de nombreux paramètres de mesure.



## Appareil de mesure et de régulation AEGIS II

L'appareil de mesure et de régulation AEGIS II mesure et régule en continu la conductivité et commande la concentration de biocides, maintenant ainsi la propreté des tuyauteries et des échangeurs thermiques.



## Appareil de mesure et de régulation SlimFLEX 5a

Le régulateur de tour de refroidissement SlimFLEX 5a mesure et régule en continu la conductivité et commande le dosage des biocides. Les conduites sont ainsi maintenues propres et la contamination par des légionelles est empêchée.



## Appareil de mesure et de régulation AEGIS S

AEGIS S est un appareil de mesure et de régulation simple d'utilisation, destiné aux systèmes de refroidissement par évaporation. Il a été conçu pour maintenir la fiabilité de fonctionnement du processus de refroidissement. AEGIS S mesure la conductivité et régule le dosage des biocides et des inhibiteurs de corrosion, empêchant ainsi la croissance biologique et maintenant la propreté des tuyauteries.

# Appareils de mesure et de régulation pour le traitement de l'eau de piscine

ProMinent propose une palette complète de systèmes de mesure et de régulation, développés spécialement pour le traitement de l'eau de piscine, de spa et d'installations de loisir.



## Système de mesure et de régulation DULCOMARIN 3

Le système de mesure et de régulation DULCOMARIN 3 est votre connexion numérique à la technologie du futur. Il assure la régulation de l'ensemble de votre piscine – du centre aquatique à la piscine privée – et est utilisable pour jusqu'à 16 circuits de filtration en tant que système Multipool.



## Appareil de mesure et de régulation DULCOPOOL

L'appareil de mesure et de régulation DULCOPOOL permet une gestion simple des piscines privées avec une utilisation conviviale via un écran tactile. DULCOPOOL régule de manière entièrement automatique la valeur du pH et la concentration en chlore au moyen de deux pompes péristaltiques intégrées.

- Paramètres de mesure : pH, redox



## Appareil de mesure et de régulation DULCOPOOL Pro

L'appareil de mesure et de régulation DULCOPOOL Pro permet le contrôle de piscines de différentes tailles, des piscines privées et d'hôtels aux piscines olympiques avec leurs attractions. Il peut être utilisé de manière conviviale via un écran tactile et une interface Web et être intégré dans les systèmes SmartHome ou les API.

- Paramètres de mesure : pH, redox, chlore libre, chlore total, brome, ozone et peroxyde d'hydrogène



## DULCOMETER AirGuard - Mesure de la trichloramine dans l'air des piscines couvertes

Le système de mesure DULCOMETER AirGuard surveille en permanence et en temps réel la concentration de trichloramine dans l'air. Il est parfaitement adapté aux piscines publiques couvertes. En cas de concentrations élevées, le système innovant réagit immédiatement et déclenche l'adaptation de l'apport d'air frais.

- Mesure de la trichloramine dans la plage de : 0,00 à 2,00 mg/m<sup>3</sup>

# Systèmes de mesure et de régulation montés sur panneau, Systèmes de surveillance

Systèmes complets de mesure, de régulation et de surveillance pour une intégration simple dans les processus de traitement de l'eau.



## Station de mesure et de régulation pour faible turbidité DULCOTROL LT

Le nouveau Capteur de turbidité de la gamme DULCOEYE de ProMinent est une solution de haute précision pour la mesure optique des faibles turbidités. Grâce à une technologie de pointe et à une conception intelligente, ce capteur simplifie l'analyse des liquides.

- Idéal pour les utilisations jusqu'à 100 NTU



## Système de mesure et de régulation DULCODOS Eau de refroidissement

Surveillance et traitement fiables de l'eau de refroidissement avec DULCODOS pour l'eau de refroidissement : le système compact de mesure et de régulation, spécialement conçu pour les applications de traitement de l'eau de refroidissement dans des installations de refroidissement à évaporation et des séparateurs par voie humide.



## Système de mesure et de régulation DULCOTROL Eau potable / agroalimentaire et boissons

Surveillance et traitement de l'eau potable et de l'eau de qualité similaire avec DULCOTROL eau potable/F&B – un système de mesure et de régulation compact, spécialement conçu pour le traitement de l'eau dans les stations de pompage et dans l'industrie agroalimentaire et des boissons.



## Système de mesure et de régulation DULCOTROL Eaux usées

Contrôle et traitement des eaux usées avec DULCOTROL eaux usées – le système de mesure et de régulation compact, spécialement conçu pour les applications dans le traitement des eaux usées urbaines et industrielles.



### Systèmes de surveillance DULCOZERO FCL pour l'absence de chlore libre

Mesurer en toute fiabilité l'absence de chlore libre avec le système de contrôle innovant DULCOZERO FCL : Des valeurs de mesure précises et une grande sécurité de surveillance et de process sont garanties.

# Systèmes de dosage pour le traitement de l'eau de piscine

Les systèmes de dosage DULCODOS sont le fruit de plusieurs décennies de développements spécifiques aux applications. ProMinent vous aide à faire des économies avec des solutions complètes, bien pensées jusque dans les moindres détails.



## Système de dosage DULCODOS Pool Soft

Installation de traitement de l'eau sans chlore pour les piscines privées à fonctionnement écologique. Désinfection fiable de l'eau à l'oxygène actif sous forme de solution complète prête au raccordement.

- Piscines avec un débit de circulation max. de 100 m<sup>3</sup>/h



## Système de dosage DULCODOS Pool Basic

L'installation de dosage de chlore DULCODOS Pool Basic est une solution complète pour les piscines privées dans laquelle la teneur en chlore est régulée au moyen de la mesure du potentiel redox, qui exige peu de maintenance.

- Pour les piscines à débit de circulation jusqu'à 100 m<sup>3</sup>/h



## Système de dosage DULCODOS Pool Comfort

Le système de dosage de chlore DULCODOS Pool Comfort est une solution confortable pour la régulation du pH et la désinfection d'eau de piscine avec des produits chlorés liquides. Accès à distance possible au serveur web intégré via interface WiFi et LAN.

- Piscines avec recirculation jusqu'à 225 m<sup>3</sup>/h



## Système de dosage DULCODOS Pool Professional

Système de dosage de chlore pour régulation et surveillance individuelles de tous les paramètres auxiliaires courants en matière d'hygiène dans les piscines publiques. DULCODOS Pool Professional assure une qualité de l'eau optimale et fait baisser les coûts d'exploitation grâce à Eco!Mode.

- Piscines avec recirculation jusqu'à 350 m<sup>3</sup>/h





# Traitement et désinfection de l'eau

ProMinent est le spécialiste de solutions fiables pour le traitement et la désinfection de l'eau. Notre technologie de dosage moderne permet une élimination efficace et écologique des bactéries, virus et substances nocives. Résultat : une eau propre et hygiénique avec des moyens économiques et faciles à utiliser.

## Une solution optimale pour chaque application

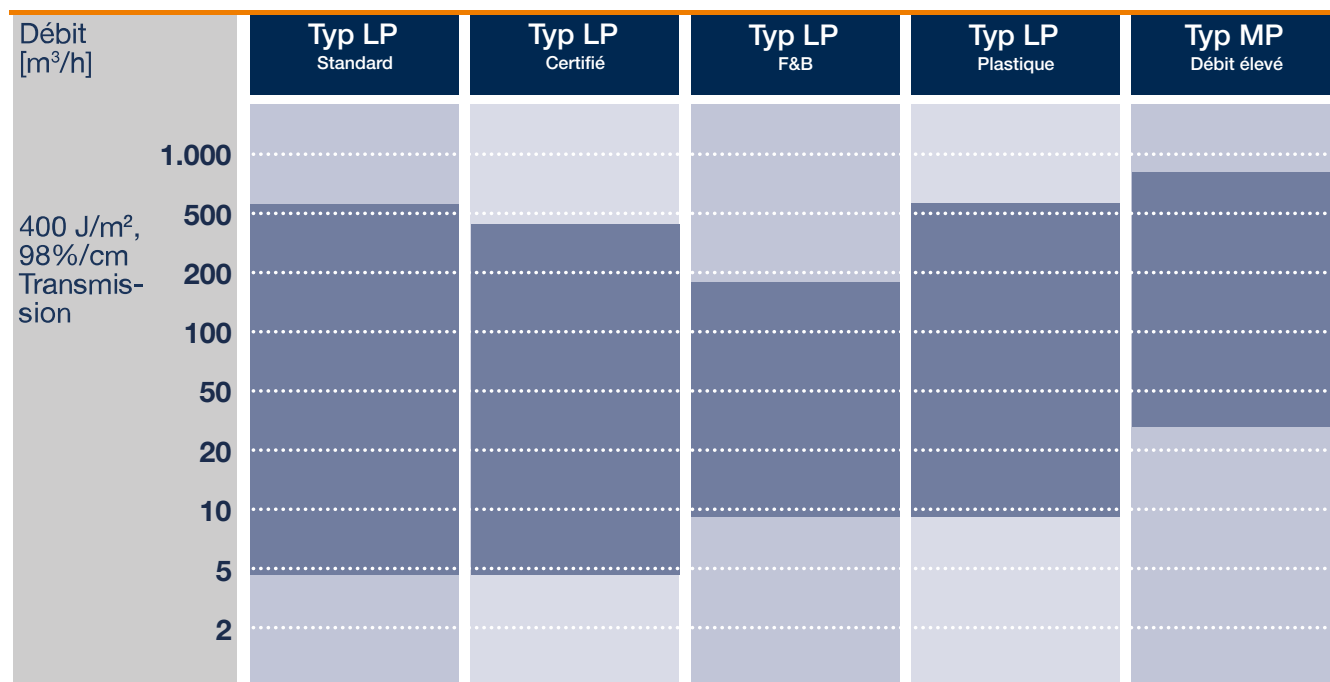
Nos solutions pour le traitement de l'eau sont aussi individuelles que les secteurs que nous livrons : industrie chimique, traitement industriel et communal de l'eau, industrie agroalimentaire et des boissons, piscines, industrie du pétrole et du gaz et industrie de type process.

Les experts de ProMinent composent exactement le système qui convient parfaitement à votre application. La gamme comprend des pompes doseuses pour n'importe quelle plage de débit jusqu'aux installations de filtration à membrane et aux procédés courants de désinfection, en passant par la technique de mesure et de régulation. Nous fournissons des solutions complètes fiables et performantes. Ces solutions sont bien sûr accompagnées d'une assistance technique mondiale.



# Aperçu des performances des installations aux UV

Cet aperçu montre les capacités de débit et les applications typiques des installations UV standard de ProMinent. Vous souhaitez des informations plus détaillées ? N'hésitez pas à nous contacter. Nous sommes là pour vous renseigner.



## Domaines d'application

Eau potable	■	■			
Eau de service	■	■		■	■
Eau de piscine	■			■	■
Eau salée				■	
Industrie alimentaire et des boissons			■		

# Installations aux UV

La technologie UV est un procédé sans produits chimiques qui a fait ses preuves dans la préparation de l'eau. Le traitement UV peut être utilisé pour une désinfection sûre ou pour la dégradation photochimique de composants tels que le chlore lié ou l'ozone résiduel. Cette technologie est efficace et ne génère pas de sous-produits. Les installations UV DULCODES de ProMinent exploitent au mieux ces multiples possibilités et garantissent ainsi une qualité d'eau maximale dans les processus les plus divers.



## Installation aux UV DULCODES MP

L'installation aux UV DULCODES MP élimine le chlore combiné et avec lui l'odeur typique des piscines. Les yeux, le nez et la peau ne sont plus irrités. Outre l'amélioration de la qualité de l'eau, les faibles coûts d'investissement ainsi que les économies très importantes en matière de besoins en eau fraîche et en énergie entraînent des durées d'amortissement courtes.

- Débit jusqu'à 809 m<sup>3</sup>/h



## Installation aux UV DULCODES LP

Les installations aux UV exclusives DULCODES LP représentent l'avenir dans le domaine du traitement de l'eau, pour une efficacité maximale sans produits chimiques.

- Débit jusqu'à 523 m<sup>3</sup>/h



## Installation aux UV DULCODES LP certifiée

L'installation aux UV DULCODES LP pour la désinfection de l'eau potable, certifiée conforme aux exigences de normes internationales reconnues telles que DVGW/SVGW/UVdGM. Ultramodernes, les installations disposent déjà d'une homologation de type selon la norme la plus récente DIN 19294-1:2020-08. La certification obtenue confirme officiellement la plage de régulation précise de 50-100 % des lampes VARIO-Flux à haute efficacité avec chauffage dynamique des lampes.

- Débit jusqu'à 406 m<sup>3</sup>/h



## Installation aux UV DULCODES LP F&B

Installation aux UV avec conception hygiénique de la chambre d'irradiation Pour une désinfection sûre et une qualité constante de votre process de production.

- Débit jusqu'à 168 m<sup>3</sup>/h



#### Installation aux UV DULCODES LP-PE plastique

Désinfecter de l'eau de mer ou des eaux thermales salées sans problème de corrosion avec l'installation aux UV DULCODES LP-PE plastique. L'installation aux UV se compose d'un réacteur et d'une sonde UV en plastique hautement résistant aux UV.

- Débit jusqu'à 505 m<sup>3</sup>/h



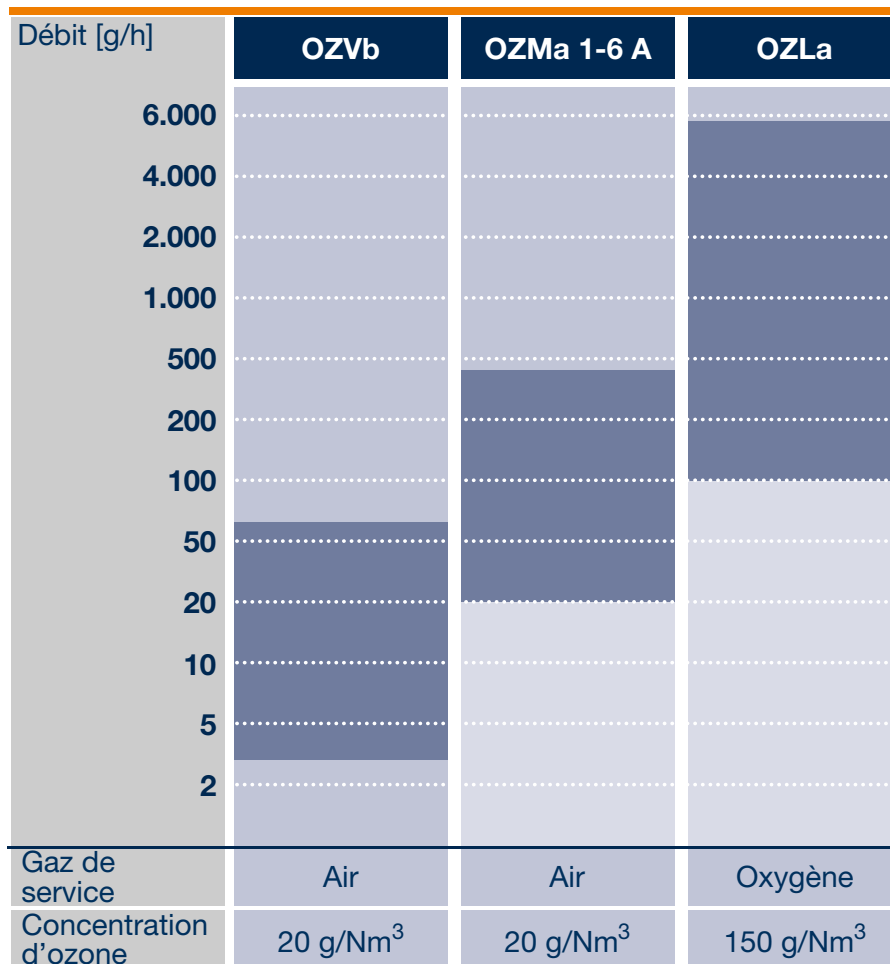
#### Installation aux UV DULCODES LP TL

L'installation aux UV DULCODES LP TL pour la désinfection du sirop permet de lutter contre les germes thermorésistants. Lorsque la pasteurisation classique à haute température n'est pas suffisante, le rayonnement UV désinfecte efficacement en un temps record, sans ajout de chaleur.

- Débit jusqu'à 36 m<sup>3</sup>/h

# Aperçu des performances des ozonateurs

Les facteurs les plus importants ici sont le gaz de service et la concentration d'ozone souhaitée. Cet aperçu de performances vous permet de trouver l'ozonateur le mieux adapté à vos besoins.



# Ozonnateurs

Les domaines d'application principaux des ozonnateurs sont le traitement de l'eau potable et de l'eau des piscines, le traitement de l'eau pour l'industrie agroalimentaire et des boissons, le traitement de l'eau d'aquariums et de bassins dans les zoos ainsi que le traitement de l'eau de refroidissement et de processus.



## Ozonateur OZONFILT OZVb

OZONFILT OZVb est une installation compacte et puissante qui convient parfaitement à une production efficace d'ozone à partir d'air comprimé située dans une plage de puissance allant jusqu'à 70 g/h. L'ozonateur clés en main, y compris le dispositif de mélange, offre tout ce qui est nécessaire à un fonctionnement sûr et sans incident.

- Production d'ozone 10 à 70 g d'ozone/h



## Ozonateur OZONFILT OZMa

L'installation OZONFILT OZMa offre une sécurité de fonctionnement maximale pour un coût d'exploitation minimal. Le générateur d'ozone n'exige aucune maintenance et produit jusqu'à 420 g/h d'ozone à partir d'air comprimé.

- Production d'ozone 70 à 420 g d'ozone/h



## Ozonateur DULCOZON OZLa

DULCOZON OZLa est un générateur d'ozone dont les coûts du cycle de vie sont faibles. Il associe une concentration d'ozone élevée à un rendement sans égal.

- Débit d'ozone 360 - 5.760 g d'ozone/h



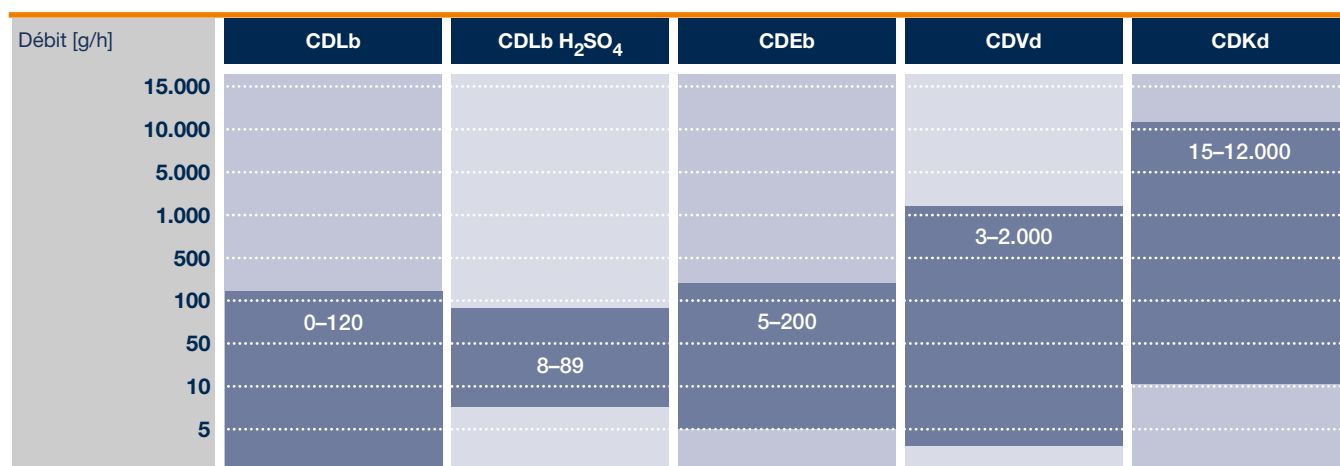
## Solution système OZONFILT Compact OMVb

OZONFILT Compact OMVb est une solution système complète et montée prête à l'emploi pour la production et le dosage d'ozone. Tous ses composants sont parfaitement adaptés les uns aux autres.

- Production d'ozone 20 à 70 g d'ozone/h

# Caractéristiques de débit des installations au dioxyde de chlore

L'aperçu des performances vous permet de trouver une installation appropriée pour chaque application. Votre installation n'y figure pas ? Aucun problème ! Nos spécialistes adorent les défis.



## Procédé de production

	Acide chlorhydrique dilué 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Acide sulfurique au chlorite de sodium 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Acide chlorhydrique dilué 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Acide chlorhydrique dilué 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Acide chlorhydrique concentré 24,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25-37 % HCl

## Domaines d'application

Contrôle de la légionelle	■				
Industrie alimentaire et des boissons	■	■	■	■	
Traitement de l'eau potable et des eaux usées par les services municipaux	■		■	■	■
Industrie (tour de refroidissement eaux usées/eau de process, etc.)	■	■	■	■	■

# Systemes de dioxyde de chlore



## Installation de dioxyde de chlore Bello Zon CDLb

Installation au dioxyde de chlore pour la production d'une solution de dioxyde de chlore sans chlore, particulièrement adaptée pour plusieurs postes de dosage. Bello Zon CDLb produit du  $\text{ClO}_2$  de manière discontinue selon le procédé acide/chlorite avec des produits chimiques dilués.

- Capacité de préparation 0-120 g/h avec réserve jusqu'à 60 g de dioxyde de chlore pour pic de dosage. Au débit max. à 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  le dosage est de 600 m<sup>3</sup>/h



## Installation au dioxyde de chlore Bello Zon CDLb $\text{H}_2\text{SO}_4$

L'installation Bello Zon CDLb  $\text{H}_2\text{SO}_4$  est spécialement conçue pour les applications exposées à la corrosion, pour la production d'une solution de dioxyde de chlore pauvre en chlorure. Dans l'installation au dioxyde de chlore, la production de  $\text{ClO}_2$  a lieu de manière discontinue, selon le procédé acide / chlorite.

- Production de dioxyde de chlore entre 8 et 89 g/h



## Installation au dioxyde de chlore Bello Zon CDLb avec postes de dosage multiples

Des solutions flexibles pour la production et le dosage de  $\text{ClO}_2$  adaptées aux opérations, aux exigences et au budget de nos clients.

- Capacité de préparation 0-120 g/h avec réserve jusqu'à 60 g de dioxyde de chlore pour pic de dosage. Au débit max. à 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  le dosage est de 600 m<sup>3</sup>/h ; possibilité de représenter jusqu'à 6 postes de dosage.



## Installation de dioxyde de chlore Bello Zon CDEb

Installation au dioxyde de chlore produisant en continu du  $\text{ClO}_2$  selon le procédé acide/chlorite avec des produits chimiques dilués. Utilisation très simple, conception claire, réglage par voie analogique, manuellement ou par contacts.

- 5-200 g/h de dioxyde de chlore. Le débit max. pour un dosage à 0,2 ppm de  $\text{ClO}_2$  est de 1 000 m<sup>3</sup>/h



#### Installation de dioxyde de chlore Bello Zon CDVd

Installation de dioxyde de chlore pour le dosage de dioxyde de chlore avec des produits chimiques de départ dilués. Le rendement certifié assure une production de dioxyde de chlore efficace. L'installation Bello Zon CDVd peut être intégrée de manière simple et sûre dans chaque processus de traitement d'eau.

- 2,5 – 2 000 g/h de dioxyde de chlore Débit d'eau maximal pouvant être traité avec dosage 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  en fonction de la taille de l'installation : 50 – 10 000  $\text{m}^3/\text{h}$



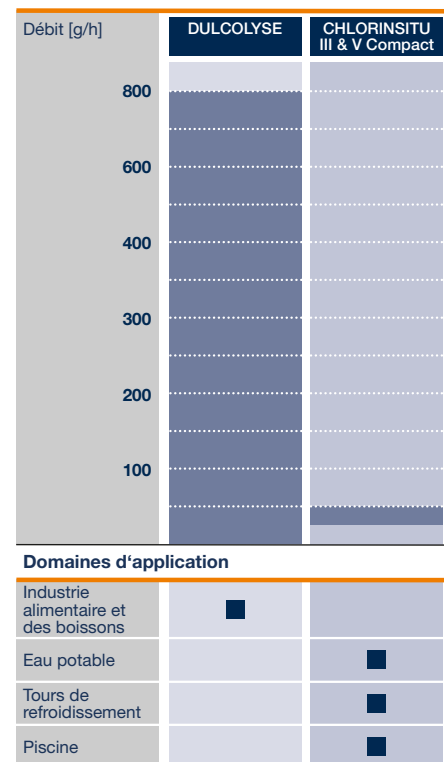
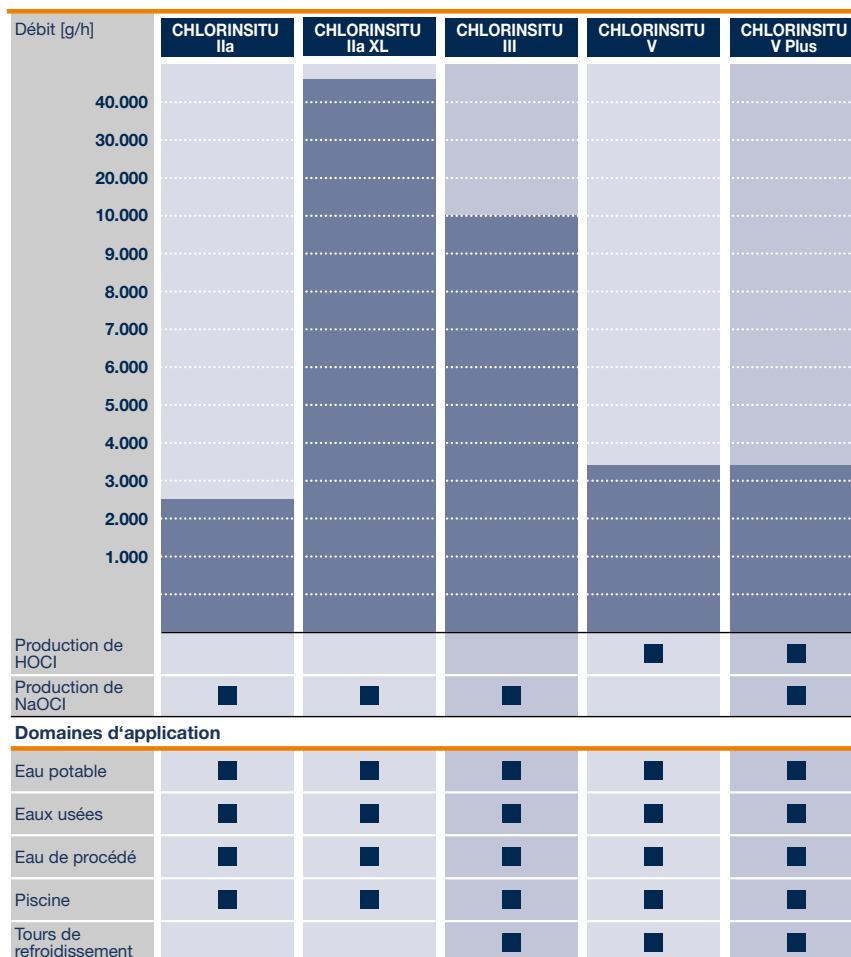
#### Installation au dioxyde de chlore Bello Zon CDKd

Installation de dioxyde de chlore pour le dosage de dioxyde de chlore avec des produits chimiques de départ concentrés. Le système de sécurité éprouvé protège l'homme et l'environnement. Le rendement certifié garantit une production de dioxyde de chlore efficace. L'installation Bello Zon CDKd peut être intégrée de manière simple et sûre dans chaque processus de traitement d'eau.

- 8 – 12 000 g/h de dioxyde de chlore Débit d'eau maximal pouvant être traité avec dosage 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  en fonction de la taille de l'installation : 60 000  $\text{m}^3/\text{h}$

# Aperçu des performances des installations d'électrolyse

L'aperçu des performances vous permet de trouver une installation appropriée pour chaque application. Votre installation n'y figure pas ? Aucun problème ! Nos spécialistes adorent les défis.



# Installations d'électrolyse

Que c'est agréable : pas de produits chimiques à acheminer, pas de stockage ni de manipulation de substances dangereuses. Au lieu de cela : des installations techniquement abouties transforment directement sur place sans aucun risque le sel ordinaire en chlore, hydrogène et soude caustique.



## Installation d'électrolyse CHLORINSITU Ila 60 – 2 500 g/h

CHLORINSITU Ila est une installation d'électrolyse compacte pour la production in situ d'une solution d'hypochlorite pauvre en chlorates à partir de sel et de courant électrique. Ses avantages particuliers sont la simplicité du procédé et la grande sécurité de l'installation grâce à la ventilation et à la purge d'air intégrées.

- Débit 60 – 2 500 g/h de chlore



## Installation d'électrolyse CHLORINSITU Ila XL

CHLORINSITU Ila XL est une nouvelle installation d'électrolyse à cellules tubulaires pour la fabrication in situ de grandes quantités d'hypochlorite. Elle convainc par sa simplicité d'utilisation et son efficacité remarquable avec une stabilité de process optimale, pour une désinfection fiable de volumes importants.

- Débit 5 – 45 kg/h de chlore



## Installation d'électrolyse CHLORINSITU III

Une technique d'installation spécialisée est requise pour produire de l'hypochlorite de sodium extrêmement pur et pauvre en chlorure et en chlorate. L'installation d'électrolyse CHLORINSITU III est la solution qu'il vous faut. Utilisable pour l'eau potable, les eaux usées, les eaux de process, l'eau de piscine ou dans les tours de refroidissement.

- Débit 100 – 10 000 g/h chlore



## Installations d'électrolyse CHLORINSITU III Compact

Production d'une solution d'hypochlorite de sodium pour piscines et bassins de petite taille : Installation d'électrolyse CHLORINSITU III Compact.

- Débit 25 – 50 g/h chlore



#### Installation d'électrolyse CHLORINSITU V Compact

En procédé sous vide, produire du chlore gazeux ultra pur avec l'installation d'électrolyse CHLORINSITU IV Compact. Économique, robuste et peu encombrant.

- Débit 25 – 50 g/h chlore



#### Installation d'électrolyse CHLORINSITU V

Les installations d'électrolyse de type CHLORINSITU V remplacent l'installation de chlore gazeux dans une piscine et ne requièrent que de l'eau, du sel et de l'électricité.

- Débit 100 – 3 500 g/h chlore



#### Installation d'électrolyse CHLORINSITU V Plus

Les installations d'électrolyse de type CHLORINSITU V Plus produisent du chlore gazeux d'une grande pureté directement sur place et ne nécessitent que du sel, de l'eau et de l'électricité. Les pics de besoins peuvent être couverts par cette installation (système Plus). Les installations sont particulièrement adaptées à la désinfection de l'eau potable, des eaux usées, des eaux de process ainsi que de l'eau des piscines et des tours de refroidissement.

- Débit 100 – 3 500 g/h chlore



#### Installation d'électrolyse DULCOLYSE

Production efficace de DULCOLYLT 400 avec une teneur en chlorure et en chlorate exceptionnellement faible. Idéal pour les applications particulièrement sensibles dans l'industrie des boissons et des aliments, par ex. pour la production de bières, de boissons gazeuses et d'aliments pour bébés. Protection maximale contre la corrosion et rentabilité maximale.

- Débit : jusqu'à 800 g/h

# Systèmes de dosage pour polymères

Des polymères liquides ou pulvérulents doivent être utilisés lorsqu'il s'agit d'éliminer des particules solides de liquides. Ce processus passe par des installations de préparation et de dosage de polymères. La mise en œuvre techniquement efficace de cette application spéciale est parfaitement maîtrisée par les experts en traitement des eaux usées de Pro-Minent. Très faciles à monter et à utiliser, nos installations de dosage sont conçues pour répondre aux exigences les plus sévères.



## Système de dosage ULTRMAT ULFb (préparateur en continu)

La station de préparation de polymère ULFb traite des polymères pulvérulents ou liquides pour la création d'une solution de polymère mature. Se distingue par un concept inédit de réservoir circulaire à 3 chambres qui améliore l'efficacité du mélange, le fonctionnement et la maintenance.

- Quantité prélevée 500 à 10 000 l/h



## Système de dosage ULTRMAT ULPa (station pendulaire)

Le système de dosage ULTRMAT ULPa (station pendulaire) convient à l'utilisation de flocculants servant à préparer une solution de polymère prête à l'emploi.

- Débit de prélèvement de 400 à 4 000 l/h



## Système de dosage ULTRMAT ULDa (deux étages)

Le système de dosage ULTRMAT ULDa de Pro-Minent est une installation automatique de préparation de polyélectrolytes. Il peut être utilisé dans toutes les applications où des polymères synthétiques doivent être préparés automatiquement en solutions de polymères en tant que flocculants.

- Débit de prélèvement allant jusqu'à 2 000 l/h



## Système de dosage DULCODOS ULIa (installation en ligne, liquide)

La station de préparation de polymères DULCODOS ULIa est une installation à intégrer en ligne pour transformer les polymères liquides en une solution entièrement activée. Avec une chambre de mélange et de maturation intégrée et un nouveau type de pompe doseuse péristaltique, elle est équipée de manière optimale pour votre application.

- Quantité prélevée 100 à 400 l/h contre 4,5 bar



#### Système de dosage ULTROMAT MT pour chargement discontinu

Station de préparation de polymère manuelle ULTROMAT MT : système de dosage idéal pour la préparation de polymères liquides et en poudre en petites quantités, très robuste et économique.

- Plage de débit 120 à 3 800 l/h



#### Système de dosage PolyRex

Le système de dosage PolyRex est une station de préparation à deux étages destinée au traitement des polymères liquides et en poudre. Il se compose des unités de transfert et de mélange et de deux réservoirs à deux étages en acier inoxydable. L'utilisation des polymères ainsi traités est optimale.

- Plage de débit jusqu'à 10.200 l/h



#### Système de dosage POLYMORE

Le système de dosage POLYMORE est une station de préparation inline (en ligne) dans laquelle le polymère liquide est ajouté à l'eau de dilution dans un mélangeur antidéflagrant à plusieurs zones à l'aide d'une pompe péristaltique. Résultat : une solution de polymère bien préparée et homogène.

- Plage de débit jusqu'à 18 000 l/h

# Réservoirs, postes de dosage et de vidange

DULCODOS SAFE-IBC est un poste de dosage et de vidange spécial pour conteneurs IBC (Intermediate Bulk Container) qui permet une vidange presque intégrale.



## Poste de dosage et de vidange DULCODOS SAFE-IBC F&B

Le poste de dosage et de vidange DULCODOS SAFE-IBC alimente sans interruption votre process en produits chimiques. Grâce à son nouveau concept spécialement développé, nous pouvons désormais proposer des installations conformes aux exigences usuelles auxquelles doit répondre l'industrie alimentaire et des boissons (F&B).

- Nos fournitures sont conformes aux normes EN 1935/2004 et EN 10/2011



## Poste de dosage et de vidange DULCODOS SAFE-IBC

Le poste de dosage et de vidange DULCODOS SAFE-IBC alimente votre process en produits chimiques sans interruption. Il est conforme à la nouvelle législation allemande sur les liquides dangereux pour les milieux aquatiques.

- Stockage et vidange d'IBC jusqu'à 1 000 l – Dosage de produits chimiques jusqu'à 1 000 l/h



## Réservoirs de stockage

Nos réservoirs en plastique garantissent le respect de la réglementation selon les homologations spécifiques aux pays, qui régissent la fabrication et l'utilisation d'installations de stockage et de dosage de substances dangereuses pour l'environnement.

- Volume utile 500 l - 50 000 l, installation à l'intérieur et à l'extérieur

# Systemes de dosage pour matieres solides

ProMinent vous offre tout ce qu'il vous faut pour le traitement et le dosage de matieres solides dans votre processus de production. Meme les applications problematiques peuvent ainsi etre maitrisees economiquement, par ex. dans le cas de matieres a forte variation de poids ou en cas de difficultes dues au phenomene de voitage.



## TOMAL® Dispositif de vidage de big-bag

Le dispositif de vidage sert à accueillir et à vider un big bag de 1 000 kg au maximum. Ce big bag est placé sur le bâti au moyen d'un palonnier de levage. Le réservoir de stockage de poudre de 30 litres sert à déposer la poudre dans un équipement de transfert.

- Vidage de big bag jusqu'à 1 000 kg



## Doseur à vis multiples TOMAL®

Avec sa structure unique, le doseur multi-vis est idéal pour le dosage de poudres et de granulés.

- Plage de débit 0,4 à 215 m<sup>3</sup>/h

# Installations de Filtration Membranaire

Très compétent dans le domaine de la filtration par membrane, ProMinent offre une technique d'installation de pointe et polyvalente. Avec l'appui de la vaste gamme de produits ProMinent, nous pouvons développer des solutions spécifiques aux clients. La technique à membrane ProMinent utilise toutes les variantes pour l'ultrafiltration, la nanofiltration et l'osmose inverse, y compris le prétraitement et le posttraitement parfaitement accordés à l'installation de filtration à membrane.



## Installations d'ultrafiltration DULCOCLEAN UF

L'installation d'ultrafiltration DULCOCLEAN UF permet d'éliminer en toute sécurité les substances troubles, les particules et les impuretés microbiologiques grâce à la technologie à membrane.

- Débit de filtrat de 8 à 75 m<sup>3</sup>/h



## Installation de nanofiltration Installations d'osmose inverse DULCOSMOSE NF

Installation de nanofiltration compacte, DULCOSMOSE NF peut prendre en charge d'une manière économique le dessalement partiel dans des applications industrielles. Une capacité de perméat maximale à de faibles pressions de service garantit de faibles coûts d'exploitation, grâce à la membrane « Ultra low pressure ».

- Débits de perméat de 1 à 50 m<sup>3</sup>/h, débits supérieurs possibles sur demande



## Installation d'osmose inverse DULCOSMOSE TW

L'installation d'osmose inverse DULCOSMOSE TW est un modèle universel pour le dessalement moderne de l'eau potable. Débit de perméat maximal à de faibles pressions de service pour des coûts d'investissement et d'exploitation réduits.

- Débit de perméat 0,1 à 50 m<sup>3</sup>/h



#### Installation d'osmose inverse DULCOSMOSE BW

L'installation d'osmose inverse DULCOSMOSE BW est un modèle standard pour le dessalement moderne de l'eau saumâtre. Équipée de la toute nouvelle génération de membranes « High Rejection Low Pressure », cette installation atteint un débit de perméat maximum avec des pressions de service modérées, réduisant ainsi les coûts d'investissement et d'exploitation.

- Débit de perméat 2 000 à 50 000 l/h



#### Installation d'osmose inverse DULCOSMOSE SW

L'installation d'osmose inverse DULCOSMOSE SW est un modèle standard pour le dessalement moderne de l'eau de mer. Équipée de la toute nouvelle génération de membranes « High Rejection Low Pressure », cette installation atteint un débit de perméat maximum avec des pressions de service modérées, réduisant ainsi les coûts d'investissement et d'exploitation.

- Débit de perméat 780 à 29 000 l/h



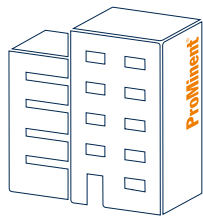


## Customer Services

ProMinent propose un service complet compétent pour tous les produits, solutions et systèmes. Nos spécialistes vous assistent, de la mise en service au conseil technique sur les produits et les processus, en passant par la maintenance et la remise en état.

Nos spécialistes travaillent en permanence à l'amélioration de nos prestations de service afin de vous aider rapidement et de manière ciblée. Que ce soit sur place à votre installation, par téléphone, par e-mail ou à distance via le nouveau ProMinent Smart-Support, nous vous aidons à trouver une solution rapidement et de manière professionnelle.

Toujours selon la devise : Customer Services – Unlimited. Ready for You – Anytime. Anywhere.



**50+**  
service centres  
worldwide



**200+**  
service staff  
worldwide

---

**40+**   
service staff  
throughout Germany



**20+**  
different  
services



# CUSTOMER SERVICE - UNLIMITED

## Recycling

Disposal

Decommissioning

Transport

Upgrades

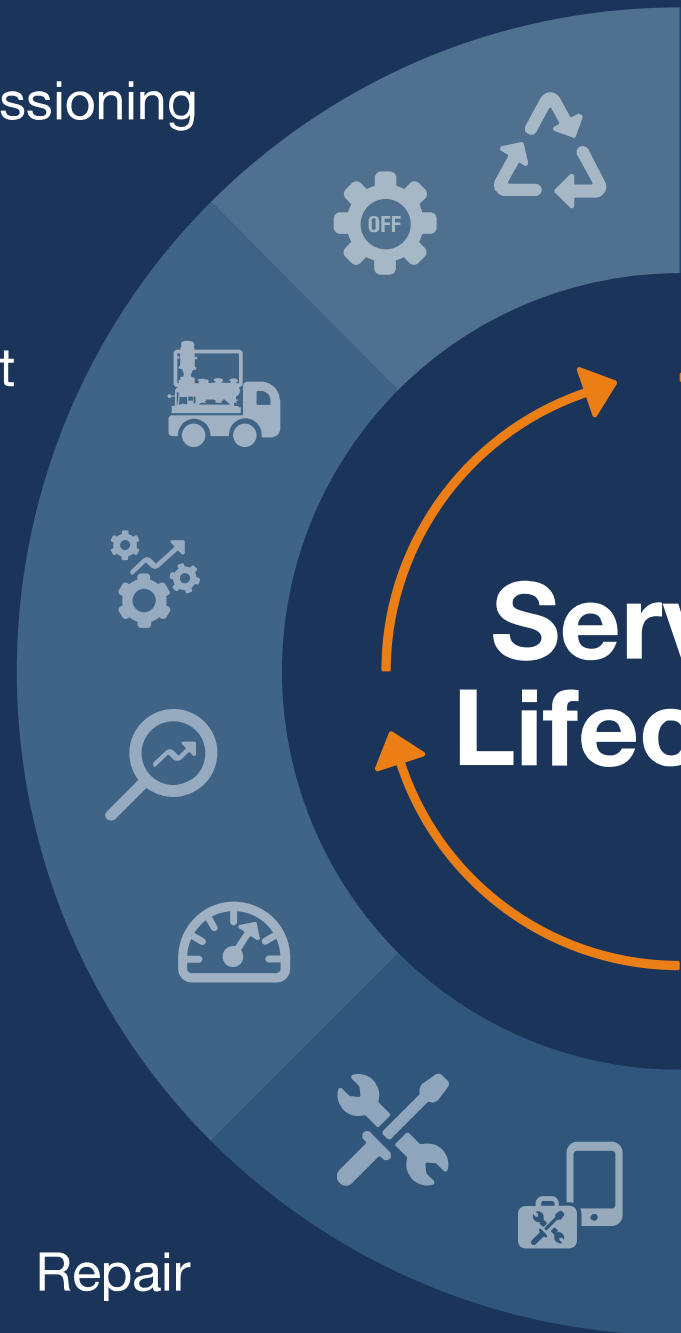
Process optimisation

Calibration

Repair

## Optimisation

Smart Support



# Start-up

Installation

Start-up

Training

Inspection

Maintenance

Customised service

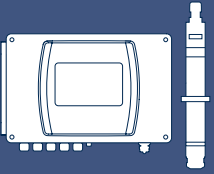
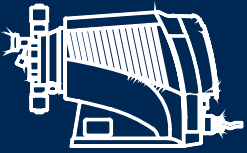
Spare parts service

Support Hotline

# Ongoing operation

Service  
cycle





Vous trouverez de plus amples informations sur nos produits sur le site  
[www.prominent.com](http://www.prominent.com)

ProMinent GmbH

[info@prominent.com](mailto:info@prominent.com)  
[www.prominent.com](http://www.prominent.com)

