

## Обзор продукции 2026 г.

---

Оборудование для дозирования, измерительное, регулирующее  
и контрольное оборудование, очистка и дезинфекция воды



# Подходит для вашей задачи: Инновационные разработки ProMinent

---

## Высококачественные продукты собственной разработан и собственного изготовления

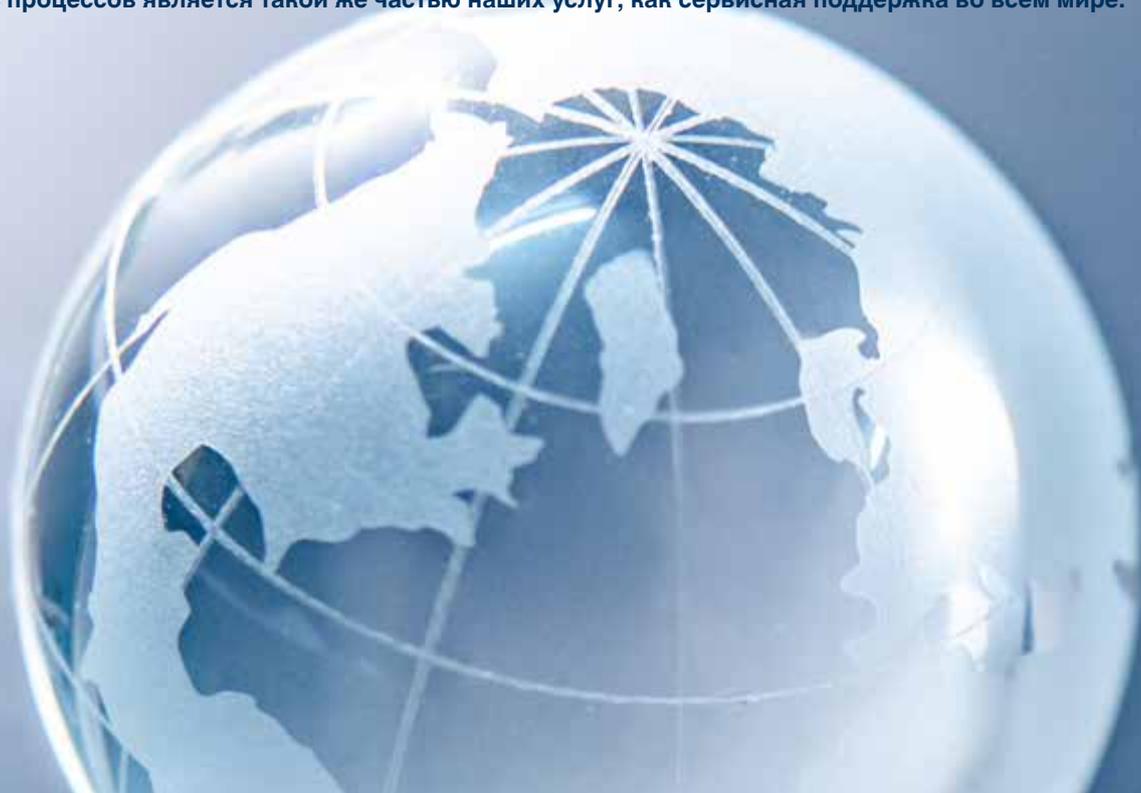
Высококачественные продукты ProMinent разработаны и произведены самой компанией. Высокое качество продуктов основано на многолетнем опыте в области инжиниринга, глубоких знаниях области применения и постоянной готовности к инновациям. По этой причине мы постоянно инвестируем в исследования и разработки. Кроме того, ProMinent имеет существенный объем собственного производства, расположенного в общей сложности на двенадцати производственных площадках, включая Хайдельберг. Это гарантирует качество и обеспечивает нам независимость от колебаний рынка поставщиков.

## Сбережение окружающей среды и финансов

ProMinent предлагает экологичные и экономичные решения для вашей водоочистки. Благодаря нашей технологии вы можете экономить химикаты в многочисленных процессах. Это снижает эксплуатационные расходы и защищает окружающую среду. В более чем 100 странах мира более 3 000 сотрудников наших собственных торговых, производственных и сервисных компаний ежедневно работают над тем, чтобы обеспечить нашим клиентам быстрый и надежный сервис для каждого продукта. Наша лидирующая позиция на мировом рынке побуждает нас к постоянному достижению новых уровней совершенства и в то же время обязывает нас мыслить и действовать ответственно.

## Подходящий продукт для вашей задачи

Модульные продукты ProMinent, интегрированные в продуманные решения, обеспечивают нашим заказчикам из разных отраслей высокую эффективность и безопасность в соответствующих производственных процессах в любое время и в любом месте. Близость к заказчикам означает для нас совместную разработку подходящих решений для их индивидуальных задач. Персональные консультации по вопросам применения и бесперебойность процессов является такой же частью наших услуг, как сервисная поддержка во всем мире.

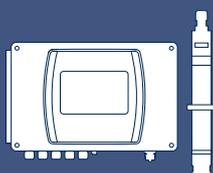




<b>Цифровые решения</b>	<b>4</b>
<b>DULCONNEX – IIoT-решение для цифрового управления текучими средами</b>	<b>4</b>
<b>DULCONNEX Platform</b>	<b>6</b>
<b>DULCONNEX Gateway</b>	<b>6</b>
<b>DULCONNEX API</b>	<b>6</b>
<b>DULCONNEX Blue</b>	<b>6</b>
<b>DULCONNEX Inventory Management</b>	<b>6</b>



<b>Технологии дозирования</b>	<b>8</b>
<b>Дозирующие насосы низкого давления</b>	<b>10</b>
<b>мембранные насосы-дозаторы</b>	<b>11</b>
<b>Шланговые перистальтические насосы-дозаторы</b>	<b>14</b>
<b>Технологические дозирующие насосы</b>	<b>16</b>
<b>Емкости и насосы для перекачки</b>	<b>20</b>
<b>Шланговые перистальтические насосы</b>	<b>23</b>
<b>Дозирующие системы</b>	<b>25</b>



<b>Измерительная, регулирующая и контрольная техника</b>	<b>28</b>
<b>Контрольная техника</b>	<b>30</b>
<b>Измерительная и регулирующая техника</b>	<b>37</b>
<b>Смонтированные на монтажной пластине системы измерения и регулировки</b>	<b>44</b>



<b>Водоочистка и дезинфекция воды</b>	<b>48</b>
<b>Установки УФ-обеззараживания</b>	<b>50</b>
<b>Установки для получения озона</b>	<b>53</b>
<b>Установки для получения диоксида хлора</b>	<b>55</b>
<b>Электролизные установки</b>	<b>58</b>
<b>Дозирующие системы</b>	<b>61</b>
<b>Установки мембранной фильтрации</b>	<b>65</b>



<b>Обслуживание клиентов</b>	<b>68</b>
<b>Обслуживание клиентов</b>	<b>68</b>



# Цифровые решения

## Мониторинг установки в режиме реального времени из любой точки

DULCONNEX позволяет в любое время контролировать все важные данные и значения измерений вашего насоса. Контролируйте состояние вашей системы в режиме реального времени и пользуйтесь функцией непрерывного протоколирования. Вы можете надежно и стабильно контролировать показатели работы устройства даже находясь в пути. Для этого можно использовать любое оконечное устройство.

С помощью DULCONNEX вы всегда сможете принять оперативные меры в случае необходимости. DULCONNEX может все, что нужно для надежной подготовки технической, технологической, питьевой воды, а также воды для плавательных бассейнов.

## Серийно поддерживаемые продукты

### Насосы

- Электромагнитный мембранный насос-дозатор beta/X
- Электромагнитный мембранный насос-дозатор gamma/X
- Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ XL
- Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma/ X
- Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma Hygienic
- Шланговый дозирующий насос DULCOFLEX DFxа
- Шланговый дозирующий насос DULCOFLEX DFyа
- Шланговый дозирующий насос DULCOFLEX DF4а

### Регулятор

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

### Радарный датчик

- DULCOLEVEL

### Системы водоочистки и дезинфекции

- Установки УФ-обеззараживания DULCODES LP | LP сертифицированы | LP-PE (пластмасса) | LP F&B
- Установка для УФ-дезинфекции DULCODES MP
- Установки для получения диоксида хлора Bello Zon CDLb | CDLb H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDVd
- Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDKd
- Электролизная установка CHLORINSITU IIa 60–300 г/ч

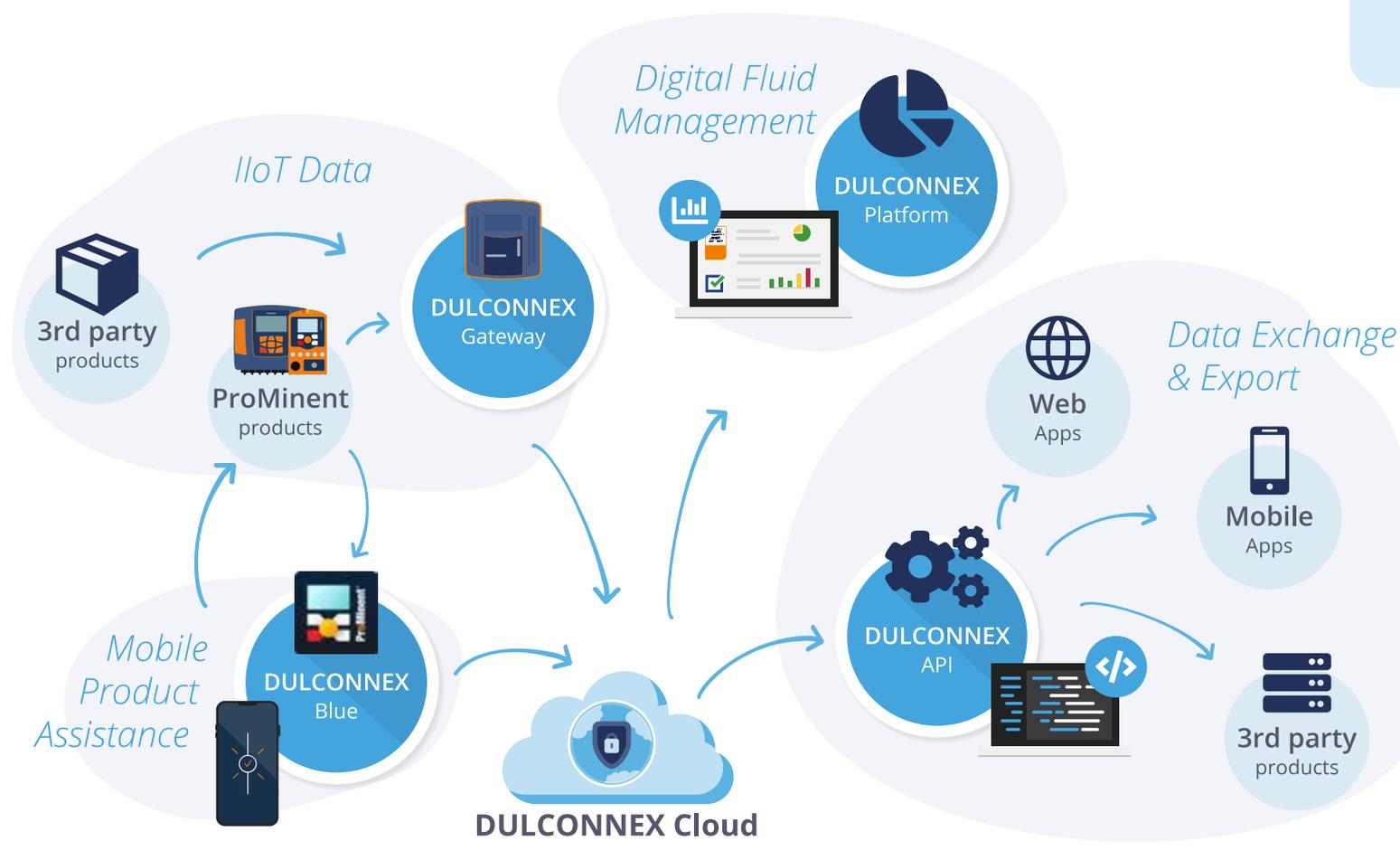
### Промышленные стандартные сигналы через выделенные модули ввода/вывода

- Цифровые входы (реле, также со счетчиками)
- Аналоговые входы (4...20 мА)

Платформа DULCONNEX находится на сайте

<https://www.dulconnex.com/welcome.html> .

Для бесплатного тестового доступа обращайтесь к нам.



# DULCONNEX – IoT-решение для цифрового управления текущими средами

DULCONNEX компании ProMinent – это облачное IoT-решение для объединения компонентов установки в сеть. Основу DULCONNEX составляют мощные, объединяемые в сеть решения, которые можно индивидуально настроить в соответствии с условиями эксплуатации. Объединение в сеть всех компонентов установки обеспечивает оптимальное взаимодействие дозирующих насосов, систем дезинфекции, устройств измерения и регулирования, а также датчиков.



## DULCONNEX Inventory Management

Программа-надстройка DULCONNEX Inventory Management является расширением платформы DULCONNEX. С ее помощью можно контролировать складские запасы химикатов в различных точках, независимо от местоположения. Контроль уровня заполнения базируется на данных радарного датчика уровня DULCOLEVEL.



## DULCONNEX Gateway

Межсетевой интерфейс DULCONNEX Gateway надежно и безопасно передает данные всех поддерживаемых стандартно изделий в облачное хранилище DULCONNEX Cloud.



## DULCONNEX IPC Gateway

Межсетевой интерфейс DULCONNEX IPC Gateway надежно и безопасно передает данные всех поддерживаемых стандартно изделий в облачное хранилище DULCONNEX.



## DULCONNEX Blue

Следующее поколение мобильной поддержки ProMinent – DULCONNEX Blue. Умное приложение обеспечивает удобное управление программируемыми насосами через Bluetooth.

- Мобильное приложение для Android и iOS



#### **DULCONNEX Platform**

Платформа DULCONNEX — это интернет-платформа IIoT для цифрового управления жидкостями. Веб-приложение обеспечивает простой, независимый от местоположения доступ ко всем важным данным системы и процесса и, таким образом, повышает доступность системы. Благодаря постоянному мониторингу важных параметров можно оптимизировать качество процесса и повысить безопасность сотрудников. Комплексное журналирование упрощает выполнение обязательств по документации.



#### **DULCONNEX API**

С помощью DULCONNEX API вы можете вызвать из облака DULCONNEX Cloud любые данные. Используйте их для интеграции в существующие системы управления процессом, SCADA, мобильные или веб-приложения и мессенджеры или обменивайтесь данными с другими цифровыми решениями.



## Универсалы: Дозирующие насосы и дозирующие системы

Во всем мире действует около 1,6 млн. насосов ProMinent - надежно и точно, в сложных условиях. Наша технология дозирования позволяет экономить химические вещества в многочисленных процессах. Для наших клиентов это означает: снижение затрат, экономное дозирование, экологичность.

Наши проверенные на практике конструктивные принципы обеспечивают высочайшие стандарты качества и точности. Хорошо продуманные возможности мониторинга обеспечивают производственную безопасность. А также низкий расход химических веществ и оптимальную дезинфекцию. Точность управления насосами обеспечивается микропроцессорной технологией. С помощью интерфейсов насосы интегрируются в полностью автоматизированный рабочий процесс.

Наряду с отдельными компонентами для дозирования жидкостей мы поставляем комплексные системы дозирования. По желанию вся система поставляется в готовом к подключению виде. Также возможно: Монтаж и ввод системы в эксплуатацию техниками ProMinent непосредственно на месте применения.

### Как функционируют насосы-дозаторы?

Насосы-дозаторы представляют собой, как правило, осцилляционные вытесняющие насосы-дозаторы (мембранные или поршневые) или шланговые перистальтические насосы. В осцилляционных вытесняющих насосах-дозаторах при обратном ходе поршня точно определенный объем жидкости всасывается и нагнетается в дозирующую линию при ходе нагнетания.

Настройки насосов можно менять для достижения постоянной точности дозирования. В шланговом перистальтическом насосе в результате сжатия и выдавливания шланга подается точно определенное количество. При возвращении шланга в нейтральное положение выполняется повторное всасывание жидкости.





# Помощь в выборе дозирующих насосов низкого давления

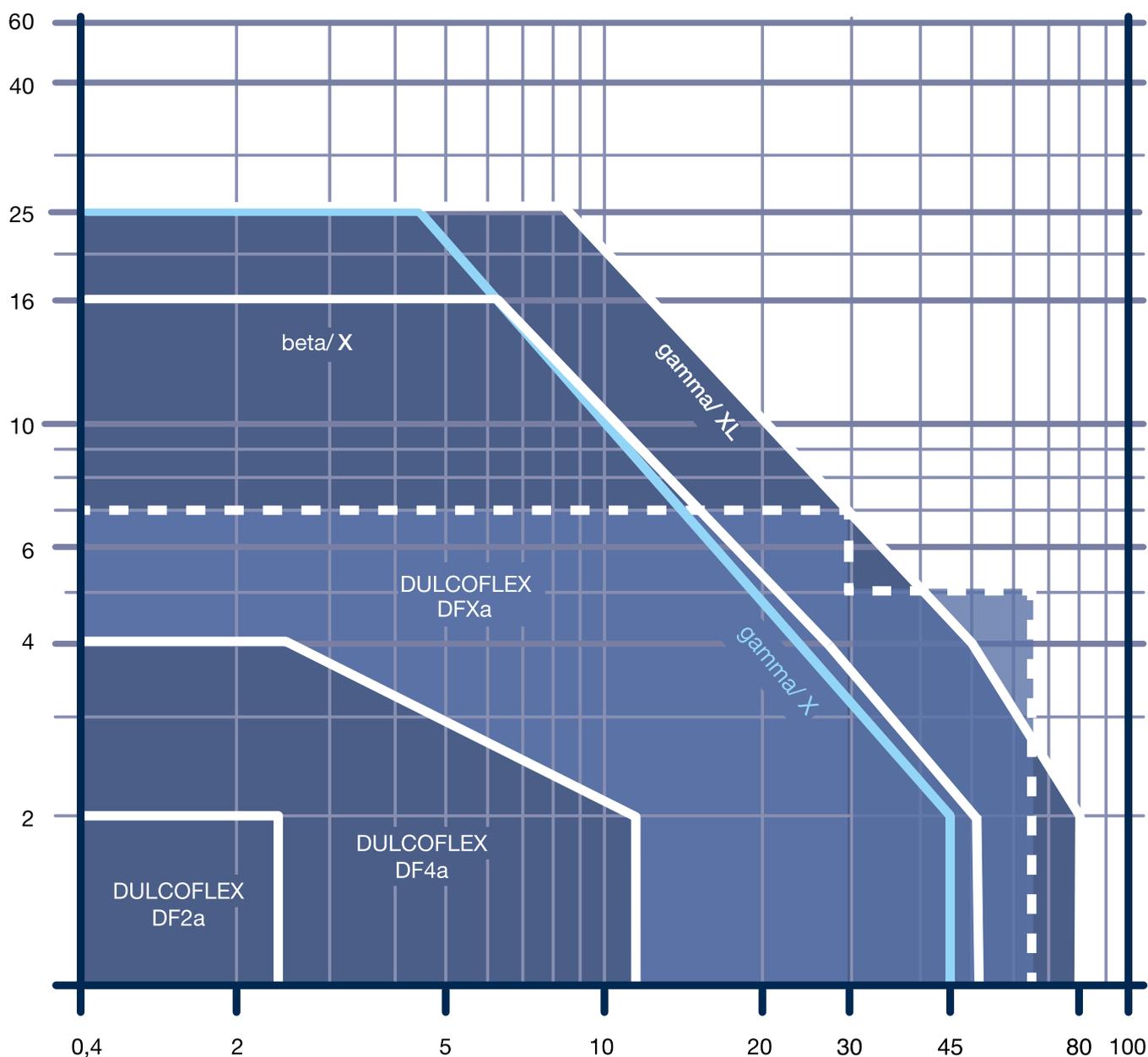
## Подбор подходящего типа насоса за четыре шага

- Определите часовую производительность в литрах [л/ч]
- Определите противодавление в барах
- Найдите точку пересечения этих двух величин и выберите ближайший тип насоса

## Руководство по выбору насосов

Спектр предложения по насосам обширен: 80 отраслей, 100000 видов изделий, бесконечное множество вариантов применения. Чтобы вам было легче найти нужный насос-дозатор, компания ProMinent разработала руководство по выбору насосов. Всего с помощью нескольких щелчков мыши вы сможете выбрать в нем нужную модель.

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



# Мембранные насосы-дозаторы

Мембранные насосы-дозаторы используются в диапазоне производительности 1 мл/ч-1.040 л/ч при противодавлении 25-2 бар. Для того чтобы дозировать практически все жидкие химические продукты, ProMinent использует различные материалы.



## Мембранный насос-дозатор beta/X

Мембранный насос-дозатор beta/ X отличается простотой в эксплуатации, точностью дозирования и возможностью подключения к цифровой сети. Благодаря интуитивному управлению, прочной конструкции и экологичный, не содержащий ПФАС вариант устанавливает новые стандарты в технологии дозирования.

- Диапазон производительности 10 мл/ч – 50 л/ч, 16 – 2 бар



## Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/X

Откройте для себя насос-дозатор с новыми масштабами производительности, надежности и экономичности.

- Объем подачи типоряда 1 мл/ч - 45 л/ч; 25 - 2 бар



## Соленоидный мембранный насос-дозатор gamma/ XL

gamma/ XL - это «умный» сетевой магнитный мембранный дозирующий насос с соленоидным приводом с новым масштабом производительности, надежности и экономичности.

- Объем подачи типоряда 4 мл/ч - 80 л/ч; 25 - 2 бар



## Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma S1Ba

Sigma/ 1 Basis – это очень мощный мембранный насос-дозатор с запатентованной многослойной предохранительной мембраной, обеспечивающей высокую эксплуатационную безопасность. Предлагаются многочисленные варианты приводов, такие как трехфазные электродвигатели или 1-фазные двигатели переменного тока, в том числе для использования во взрывоопасных зонах.

- Диапазон производительности 17-144 л/ч, 12-4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma S2Ba

Мощные мембранные насосы-дозаторы, такие как Sigma/ 2 Basis с запатентованной многослойной предохранительной мембраной, обеспечивают высокую эксплуатационную безопасность. Мембранный насос-дозатор предусматривает множество вариантов привода, также для использования во взрывоопасных зонах.

■ Диапазон производительности 50-420 л/ч, 16-4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma S3Ba

Запатентованная многослойная предохранительная мембрана, обеспечивающая высокую эксплуатационную безопасность – это лишь один функциональный элемент высокопроизводительного мембранного насоса-дозатора Sigma/ 3 Basis. Также предлагаются многочисленные варианты приводов, такие как трехфазные электродвигатели или 1-фазные двигатели переменного тока, в том числе для использования во взрывоопасных зонах ATEX.

■ Диапазон производительности 146-1 030 л/ч, 12-4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha

Мембранный насос-дозатор alpha – это насос-дозатор для жидких сред и оптимальное решение для простых задач. Прочность, низкий уровень шума, стойкость к действию химических продуктов, точное дозирование и хорошая производительность по всасыванию.

■ Диапазон производительности 1,0-30,6 л/ч, 10-2 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma/ X S1Cb

Насосы с типом системы управления Sigma – это интеллектуальные, гибкие мембранные насосы-дозаторы с моторным приводом, задающие новые масштабы с точки зрения удобства обслуживания, надежности и безопасности.

■ Диапазон производительности S1Cb: 21 – 117 л/ч, 12 – 4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma/ X S2Cb

Насосы с типом системы управления Sigma – это интеллектуальные, гибкие мембранные насосы-дозаторы с моторным приводом, задающие новые масштабы с точки зрения удобства обслуживания, надежности и безопасности.

- Диапазон производительности S2Cb: 61 – 353 л/ч, 16 – 4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma/ X S3Cb

Насосы с типом системы управления Sigma – это интеллектуальные, гибкие мембранные насосы-дозаторы с моторным приводом, задающие новые масштабы с точки зрения удобства обслуживания, надежности и безопасности.

- Диапазон производительности S3Cb: 182 – 1 040 л/ч, 12 – 4 бар



#### Мембранный насос-дозатор с моторным приводом sigma Hygienic

Мембранные насосы-дозаторы sigma с гигиеничным дизайном оптимизированы с точки зрения мертвых зон, имеют минимальное количество зазоров и гладкие поверхности, контактирующие со средой, благодаря чему могут легко и разнообразно применяться в условиях со строгими санитарными требованиями.

- Рабочий диапазон Sigma: 25-1 000 л/ч, 10-4 бар

# Шланговые дозирующие насосы

Шланговые перистальтические насосы-дозаторы DULCOFLEX Control используются в диапазоне производительности от 10 мл/ч до 660 л/ч. Они осуществляют подачу при противодавлении до 8 бар. Используемые ProMinent шланги повышенной прочности обладают большим сроком службы и устойчивостью к широкому спектру химических веществ.



## Шланговый дозирующий насос DULCOFLEX DFXa

DULCOFLEX DFXa дозирует выделяющие газ, абразивные, вязкие или чувствительные к сдвигу вещества и задает новые масштабы в области дозирования. С помощью этого шлангового перистальтического насоса обеспечивается линейное и повторяющееся дозирование ( $\pm 1\%$ ) в любых процессах. Простая процедура замены шланга.

- Объем подачи от 10 мл/ч до 65 л/ч при противодавлении 7 бар



## Шланговый дозирующий насос DULCOFLEX DFYa

Шланговый дозирующий насос без клапанов DULCOFLEX DFYa обеспечивает точное, линейное и воспроизводимое дозирование при любых условиях. Он прекрасно подходит для дозирования выделяющих газ, вязких, содержащих частицы или чувствительных к сдвигу жидкостей, таким образом, ProMinent задает новые стандарты в области дозирования с применением шланговых перистальтических насосов.

- 3 варианта с максимальным расходом 200, 410 и 660 л/ч при противодавлении до 8 бар

# Принадлежности для дозирующих устройств

Для безупречного функционирования дозирующих установок требуется не только правильно подобранный дозирующий насос, но индивидуально сконструированные и правильно установленные принадлежности.



## Радарный датчик уровня DULCOLEVEL

С помощью нового радарного датчика уровня DULCOLEVEL управление подачей химических веществ можно существенно упрощается.



## Расходомер DULCOFLOW

Расходомер DULCOFLOW надежно измеряет пульсирующие потоки в диапазоне от 0,03 мл/ход по принципу ультразвукового измерения. Расходомер обладает высочайшей химической стойкостью, так как соприкасающиеся со средой детали изготовлены из ПВДф и ПТФЭ.

- Для измерения пульсирующих объемных расходов в диапазоне от 0,03 мл/ход до 10 мл/ход

# Технологические насосы-дозаторы для всех диапазонов производительности

Высокотехнологичные системы нефтехимической, нефтяной и газовой промышленности не допускают компромиссов. Необходимо полностью исключить риск при дозировании токсичных, коррозионных и легковоспламеняющихся жидкостей. Мы говорим об очень высоком давлении и экстремальных температурах, которые должны надежно выдержать насосы-дозаторы. Кто справится с этими задачами лучше, чем высокотехнологичные установки ProMinent?



## Мембранный насос-дозатор EXTRONIC

Мембранный насос-дозатор EXTRONIC является оптимальным вариантом для работы с высокочувствительными жидкими средами на производствах с угрозой взрыва газа, так как имеет допуск в соответствии с директивой ЕС EX 2014/34/EG (ATEX) по взрывозащите.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 1 – 60 л/ч, 25 – 1 бар



## Мембранный насос-дозатор Makro TZ

Благодаря модульной конструкции мембранный насос-дозатор MAKRO TZMb с регулируемым эксцентриковым приводным механизмом и механической многослойной предохранительной мембраной можно легко адаптировать к требованиям конкретной области применения в отношении производительности.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 260-2 100 л/ч, 12-4 бар



## Гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa

Исключительно прочный гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa соответствует самым строгим требованиям к безопасности. Он отличается наличием многослойной мембраны из ПТФЭ со встроенной системой сигнализации/предупреждения о разрыве мембраны и уникальным механизмом регулировки положения мембраны.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 0,9 – 134 л/ч, 260 – 30 бар



## Гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA Evolution Mikro

ORLITA Evolution mikro – инновационный насос для микродозирования при высоких значениях давления. Гидравлический мембранный насос-дозатор – первый насос подобного типа с электронным регулированием линейного прямого привода. Благодаря минимальному количеству механических функциональных узлов такой привод практически не требует техобслуживания.

- Диапазон производительности 0,01 - 18 л/ч, 250 - 10 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор HYDRO API

Типоряд HYDRO API 675 – это очень надежные гидравлические мембранные насосы-дозаторы, отвечающие строжайшим требованиям к безопасности и соответствующие API 675. В частности, это обеспечивается многослойной мембраной из ПТФЭ с контролем состояния мембраны, приводом Full-motion Drive и функцией автоматического удаления воздуха. Его модульная конструкция допускает различные варианты применения.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 7 – 1 506 л/ч, 100 – 7 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор HYDRO Classic

Очень прочный гидравлический мембранный насос-дозатор типоряда HYDRO соответствует самым строгим требованиям к безопасности. Модульная конструкция, предусматривающая на выбор одну или две головки дозатора, 4 передаточных отношения редуктора, 2 размера дозирующих головок и 3 вида материалов дозирующих головок, гарантирует высокую гибкость применения.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 3 – 1 450 л/ч, 100 – 7 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор Makro M5Na

Гидравлический мембранный насос-дозатор MAKRO M5Na обеспечивает высокую эксплуатационную безопасность. Модульная конструкция гарантирует высокую гибкость применения, на выбор предлагается несколько вариантов привода.

- Диапазон производительности одинарного насоса: 450-6 108 л/ч, 25-6 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA Evolution

Очень прочный гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA Evolution соответствует самым строгим требованиям к безопасности. Его отличительной особенностью является наличие многослойной мембраны из ПТФЭ со встроенным механизмом выдачи предупреждения / сигнала о разрыве мембраны и уникального устройства управления положением мембраны.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 3 – 7 400 л/ч, 400 – 10 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA MF

Гидравлический мембранный насос-дозатор ORLITA MF обеспечивает высокую точность дозирования даже при очень высоком давлении, имеет модульную конструкцию, в связи с чем может использоваться для решения разных задач. Благодаря модульному принципу этот насос можно адаптировать к требованиям заказчика даже при большой производительности дозирования.

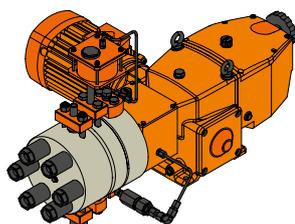
- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 0 – 9 200 л/ч, 400 – 30 бар



#### Гидравлические мембранные насосы-дозаторы с металлической мембраной ORLITA MH

Мембранный насос-дозатор ORLITA MH оснащен прочной металлической мембраной. Она обеспечивает точную производительность даже при высоких давлениях. ORLITA MH имеет модульную конструкцию и поэтому может использоваться в различных областях применения. Для него предлагается множество вариантов приводов, приводных механизмов и головок дозатора.

- Диапазон производительности одинарного насоса: до 320 л/ч, до 900 бар



#### Гидравлический мембранный насос-дозатор высокого давления с металлической мембраной ORLITA MHRH

Мембранные насосы-дозаторы с металлической мембраной ORLITA MHRH – это специальные насосы, обеспечивающие точность дозирования даже при высоком давлении – до 3 000 бар.

- Диапазон производительности одинарного насоса: 3-4 л/ч, 3 000 бар



#### Поршневой насос-дозатор sigma SBKa

Поршневой насос-дозатор Sigma SBKa – это очень надежный поршневой насос-дозатор с эффективным поршнем, допускающий настройку производительности с шагом 0,2 %. Предлагаются многочисленные варианты приводов, такие как трехфазные электродвигатели или 1-фазные двигатели переменного тока, в том числе для использования во взрывоопасных зонах Exe и Exde с допуском ATEX.

- Диапазон производительности 2-76 л/ч, 320-12 бар



#### Поршневой насос-дозатор ORLITA PS

Мощный поршневой насос-дозатор ORLITA PS обеспечивает точность подачи даже при максимальном давлении и температуре до +400 °С. Насос ORLITA PS имеет модульную конструкцию и поэтому может использоваться в различных областях применения.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 0 – 2 800 л/ч, 800 – 11 бар



#### Поршневой насос-дозатор ORLITA DR

Для поршневого насоса-дозатора ORLITA DR не нужны клапаны, поэтому он может использоваться в широком диапазоне частоты хода. Благодаря этому его можно применять для вязких и очень вязких сред с вязкостью до  $10^6$  мПа\*с в широком диапазоне температуры, от -30°C до +200°C.

- Диапазон производительности насоса с одной головкой: 0 – 273 л/ч, 400 – 76 бар

# Насосы для перекачки

Там, где нужно перекачать жидкость из резервуара А в резервуар В, за дело возьмутся насосы для перекачки. Разные среды обладают различными химическими свойствами, поэтому нагнетательные насосы имеют разный принцип работы. Жидкость и насос должны идеально подходить друг к другу, причем для каждой задачи должно выполняться требование ProMinent: максимальная анкуратность и качество.



## Эксцентриковый шнековый насос SPECTRA

Эксцентриковый шнековый насос SPECTRA дозирует жидкие полиэлектролиты в концентрированном и разбавленном виде. Например, его можно использовать при обработке сточных вод или при обезвоживании шлама.

- Диапазон производительности 2,4-12 000 л/ч, 12-3 бар



## Центробежный насос von Taine

Центробежный насос с магнитной муфтой von Taine для перекачивания жидких сред работает надежно и безопасно: Перемещение жидких химикатов без утечек.

- Производительность до 22 500 л/ч, высота подачи до 23,5 м водяного столба



## Пневматический мембранный насос DUODOS

Пневматический мембранный насос DUODOS для перекачивания жидких сред.

- Производительность до 12 000 л/ч, высота подачи до 70 м водяного столба



#### **Бочечный насос DULCOTRANS**

Область применения DULCOTRANS определяется химической стойкостью используемых материалов.

- Производительность в зависимости от типоразмера 2 800 – 6 600 л/ч



#### **Роторно-поршневой насос ROTADOS**

Компактный роторно-поршневой насос перекачивает вязкие и абразивные вещества с производительностью до 100 м<sup>3</sup>/ч, благодаря отсутствию клапана возможно изменение направления подачи. Корпус, поршень и уплотняющие прокладки предлагаются из разных материалов, в зависимости от рабочей среды.

- Производительность 25-100 м<sup>3</sup>/ч, 10–4 бар

# Ёмкости и сливные ванны

Стандартные ёмкости для хранения и транспортировки химикатов являются неотъемлемой частью ассортимента ProMinent. При наличии специальных требований компания ProMinent может поставить ёмкости разных конструкций по индивидуальному заказу.



## Дозировочная ёмкость

Ёмкости из ПЭ, изготовленные способом вращения. Могут быть дополнены дозирующими насосами ProMinent, всасывающими трубками и мешалками. Имеются штабелируемые поддоны из ПЭ подходящего размера.

- Полезный объем 35–1 500 л



## Ёмкость для хранения

Наши пластиковые ёмкости обеспечивают соблюдение требований законодательства с учетом региональных допусков, которые регулируют изготовление и эксплуатацию установок для хранения и дозирования опасных веществ.

- Полезный объем 500-50 000 л, для установки в помещениях и на улице

# Шланговые перистальтические насосы

Шланговые перистальтические насосы DULCOFLEX – это одни из наиболее гибких с точки зрения применения насосов ProMinent. Они могут использоваться в огромном диапазоне мощности. Насосы меньшего размера типа DF2 – DF4 разработаны для дозирования в плавательных бассейнах, вихревых ваннах или спа. Большие шланговые перистальтические насосы DULCOFLEX DFBa, DFCa и DFDa идеально подходят для выполнения специфических задач, в том числе и для перекачивания больших объемов при высоком давлении в



## Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DF2a

Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DF2a позволяет дозировать химикаты функционально, бесшумно и недорого – он оптимально подходит для применения в плавательных бассейнах, вихревых ваннах и лечебно-оздоровительных комплексах.

- Диапазон производительности 0,4-2,4 л/ч при макс. противодавлении 1,5 бар



## Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DF4a

Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DF4a для дозирования коагулятора и активированного угля точно и корректно выполняет подготовку воды. Оптимальный вариант для плавательных бассейнов, вихревых ванн или спа. Возможно рабочее давление до 4 бар.

- Диапазон производительности 1,5-12 л/ч, 4-2 бар

лабораториях и промышленности. В основу всех моделей положен простой принцип функционирования, они надежны в работе и их легко обслуживать.



#### Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DFBa

Шланговый насос DULCOFLEX DFBa рассчитан на небольшую и среднюю производительность до 800 л/ч. В зависимости от области применения можно настроить насос на противодействие до 8 бар.

- Производительность насосов до 800 л/ч, противодействие до 8 бар.



#### Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DFCa

Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DFCa может без проблем обеспечить высокую производительность. Для использования в промышленных условиях он специально оснащен роликами и армированными тканью шлангами.

- Производительность до 25 000 л/ч. Противодействие до 8 бар.



#### Шланговый перистальтический насос DULCOFLEX DFDa

Шланговый перистальтический насос DFDa рассчитан на большие объемы подачи и высокие давление, он отличается спокойным ходом и долгим сроком службы. Он оснащен ползунами и оплетёнными тканью шлангами – идеальный вариант для промышленного применения.

- Производительность до 35 000 л/ч. Противодействие до 15 бар.

# Системы дозирования DULCODOS

Стандартные дозирующие системы DULCODOS – результат многолетних специальных разработок компании ProMinent. Потому что не стоит заново изобретать велосипед для каждой задачи. Компания ProMinent поможет вам снизить расходы за счет тщательно продуманных комплексных решений.



## Система дозирования DULCODOS panel

Система дозирования DULCODOS panel является модульной и гибкой - выбор из трех дозирующих насосов и еще больше возможностей

- Производительность от 0,01 до 1 000 л/ч, в зависимости от выбранного насоса, противодавление 10 - 2 бар



## Система дозирования DULCODOS Compact F&B

DULCODOS Compact F&B - это готовая к подключению компактная система дозирования для точного дозирования пищевых продуктов в соответствии с Европейским регламентом EC 1935/2004. Прочная конструкция из нержавеющей стали отвечает самым высоким гигиеническим стандартам и готова к немедленному использованию - идеальное решение для гибкой интеграции в процессы производства напитков и продуктов питания.

- Производительность дозатора: 0,01 – 410 л/ч



## Система дозирования DULCODOS Compact (DSKb)

Готовая к подключению система дозирования DULCODOS Compact предназначена для дозирования химических веществ с высокой точностью с помощью различных моторных насосов-дозаторов. Решение «Plug-and-play» благодаря модульной конструкции идеально подходит для повторяющихся вариантов установки.

- Производительность дозатора: 50 – 1040 л/ч



## Система дозирования DULCODOS universal mini PP

В системе дозирования DULCODOS universal mini PP на небольшом пространстве собраны надежные стандартные компоненты, точно отвечающие потребностям заказчика.

- объем подачи до 75 л/ч (10 – 2 бар) в зависимости от выбранного насоса



#### **Система дозирования DULCODOS есо (DSBa)**

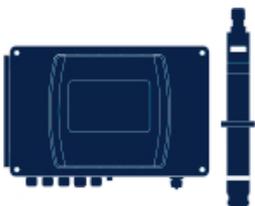
Для хранения и дозирования жидких химических веществ. С помощью системы выбора (идентификационный код) дозирующую установку можно легко, быстро и гибко адаптировать к поставленной задаче.



#### **Система дозирования DULCODOS Ammoniak**

Система дозирования аммиака DULCODOS для надежной и безопасной работы с раствором аммиака. Для поддержания уровня pH и снижения коррозии в системе испарения.





## Измерительная, регулирующая и контрольная техника

Чтобы поддерживать расход воды на максимально низком уровне, промышленность и публичный сектор должны обрабатывать воду с минимальными затратами ресурсов и пускать ее во вторичный оборот. Наша программируемая измерительная и регулирующая техника превращает водоочистку в простую работу с удобным интерфейсом для пользователя.

Для достижения нужного качества воды необходимо постоянно следить за определенными значениями, такими как pH, электропроводность и хлор. Разработанные и производимые ProMinent датчики точно и надежно выполняют измерения.

### Высокая доля собственного производства обеспечивает высокое качество

Ежегодно на наших заводах выпускается более 150 000 датчиков, соответствующих высочайшим стандартам качества. Нас отличает высокая доля собственного производства. Она начинается с собственного производства деталей и электронных компонентов и заканчивается конечным монтажом и контролем качества готовых продуктов. Изготовление стеклянных и пластмассовых деталей, установленных в электрохимических датчиках и устройствах измерения и регулирования, осуществляется на трех европейских заводах с собственным стеклодувным производством.

### Комплексное решение для ваших процессов

Таким образом ProMinent является комплексным поставщиком решений для оптимального дозирования жидкостей: Начиная с гарантированной производительности насоса, кончая корректным измерением всех релевантных параметров и точным регулированием процессов.



# Обзор датчиков

С помощью наших датчиков можно легко контролировать предельные значения или создавать замкнутые системы регулирования, при этом они подходят для множества вариантов измерения. Семейство DULCOTEST ориентировано на область применения и обеспечивает точное измерение различных значений. Значения измерения передаются в режиме реального времени, их можно гибко подключить через байпасную, погружную или встроенную арматуру к различным технологическим интерфейсам.



## Потенциометрические датчики DULCOTEST

Датчики pH и редокспотенциала DULCOTEST выполняют все задачи по измерению, начиная с простых приложений в области водоочистки, кончая промышленными технологическими процессами в критических условиях.



## Амперометрические датчики DULCOTEST с аналоговым и цифровым выходом

Амперометрические датчики линейки DULCOTEST поставляют для всех важных средств дезинфекции и окисления в области водоочистки селективные и точные результаты измерений в режиме реального времени для различных средств дезинфекции. Цифровые датчики шины CAN позволяют сохранять данные и осуществлять двустороннюю связь с инструментом измерения и регулирования.



## Датчики электропроводности

Датчики электропроводности для оптимальной интеграции процессов: Датчики DULCOTEST отвечают широкому спектру требований к измерениям и позволяют выбрать оптимальное решение для поставленной задачи.

- Ступенчатые пределы измерения 0,01 мкСм/см - 2 000 мСм/см



## Оптические датчики

Наши практически не требующие ухода надежные датчики растворенного кислорода позволяют оптимизировать процессы при подготовке питьевой и сточной воды, а также в системах рыборазведения. Высокоточные датчики для измерения мутности, основанные на различных международных стандартах, обеспечивают качество воды во всем мире.



#### **Сенсорная байпасная арматура модульная ВАМа**

В модульной байпасной арматуре ВАМа найдется место датчикам ProMinent для водоочистки. Она просто устанавливается в обход основной технологической линии и оптимально спроектирована в различных вариантах исполнения для разнообразных областей применения водоочистки – от питьевой воды, воды для бассейнов и водно-оздоровительных комплексов до технической воды.

- Можно сконфигурировать до 9 модулей на одной арматуре.

# Контрольная техника

С нашими датчиками легко реализовать такие задачи, как мониторинг предельного значения или создание замкнутой системы регулирования, при этом они подходят для множества задач по измерению. Семейство DULCOTEST ориентировано на область применения и обеспечивает точное измерение различных значений. В режиме реального времени

## Помощь в выборе датчиков pH DULCOTEST

Тип датчика	типичные области применения	Примечания	Диапазон pH	макс. температура и макс. давление	Наличие частиц / твердых веществ в среде	Исходное положение	Диафрагма
PHES	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов		от 1 до 12	60°C / 3 бар	нет или мало	Ag/AgCl	1 керамика
PHEK	Вода для плавательных бассейнов, аквариумы	Хвостовик датчика из пластмассы для большей безопасности при обращении	от 1 до 12	60°C / 3 бар	нет или мало	Ag/AgCl	1 керамика
PHEP/PHEPT	Питьевая вода, технологическая вода	PHEPT с встроенным T-датчиком	от 1 до 12	80°C / 6 бар	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика
PHED	Технологическая вода, гальванотехника	Вода с химическими загрязнениями, например Cr6+, CN-	от 1 до 12	80°C / 8 бар	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	2 керамика; двойное соединение
PHEN	Технологическая, охлаждающая, сточная вода: с химическими загрязнениями, прозрачная Тип PHEN-3D для электропроводности > 50 мкСм/см	Эталонный электролит заливается в датчик из внешней бутылки, его можно пополнять	от 1 до 12	80 °C / без избыточного давления	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика
PHER	Промышленные и коммунальные сточные воды, охлаждающая вода, технологическая вода: с нерастворимыми примесями	Отталкивающая загрязнения диафрагма из ПТФЭ	от 1 до 12	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 ПТФЭ
PHER-DJ	Сточная, охлаждающая, технологическая вода: загрязненная твердыми и химическими веществами, обратный осмос (электропроводность ≥ 10 мкСм/см), кислый и щелочной газоочиститель (без фтора, плавиковой кислоты)	Отталкивающая загрязнения диафрагма из ПТФЭ и двойное соединение для защиты системы сравнения с эталоном	от 1 до 12	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	2 ПТФЭ; двойное соединение
PHEI	Сточная, охлаждающая, технологическая вода: загрязненная твердыми и химическими веществами	Большой срок службы благодаря большому количеству эталонного электролита, двойному соединению с большой диафрагмой ПТФЭ, монтажной резьбе 3/4" NPT	от 1 до 12	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 ПТФЭ; 1 керамика; двойное соединение
PHEX	Сточная и технологическая вода: высокое содержание твердых примесей, без химических загрязнений. Суспензии шламы, эмульсии.	Открытая кольцевая диаграмма	от 1 до 12	25°C / 16 бар и 100°C / 6 бар	от среднего до высокого	Ag/AgCl с запасом AgCl	Открытая кольцевая диаграмма
PHEF	Содержащие фтор среды с низкими значениями pH, например содержащие фтор жидкие травители в гальванике	Специальное стекло pH с повышенной устойчивостью к плавиковой кислоте	от 0 до 12	50°C / 7 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl	1х ПЭВП
PHEF-DJ	Содержащие фтор среды с низкими значениями pH, например газоочистители, в которых выполняется промывка содержащих фтор газов	Специальное стекло pH с повышенной устойчивостью к плавиковой кислоте	от 1 до 12	60°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	2 ПТФЭ; двойное соединение
PHEP-H	Технологическая вода с высокими значениями pH (> pH 12)	Специальное стекло pH с повышенной устойчивостью в высоким значениям pH	от 3 до 14	80°C / 6 бар	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика

## Помощь в выборе датчиков редокспотенциала DULCOTEST

Тип датчика	типичные области применения	Примечания	Материал стержня датчика	макс. температура и макс. давление	Наличие частиц / твердых веществ в среде	Исходное положение	Диафрагма
RHES Pt	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов		Платина (Pt)	60°C / 3 бар	нет или мало	Ag/AgCl	1 керамика
RHES Au	Вода для плавательных бассейнов	Датчики редокс с золотым стержнем не подвержены действию водорода, который возникает в результате образования хлора в открытых системах электролиза. Кроме того, золотой стержень подходит для работы с озоном.	Золото (Au)	60°C / 3 бар			
RHEK Pt	Вода для плавательных бассейнов, аквариумы	Хвостовик датчика из пластмассы для большей безопасности при обращении, например у конечных пользователей в частных плавательных бассейнах	Платина (Pt)	60°C / 3 бар	нет или мало	Ag/AgCl	1 керамика
RHEKL Pt	Вода для плавательных бассейнов, аквариумы	Благодаря двум диафрагмам возможен горизонтальный монтаж	Платина (Pt)	60°C / 3 бар	нет или мало	Ag/AgCl	2 керамика
RHEP Pt	Питьевая вода, технологическая вода		Платина (Pt)	80°C / 6 бар	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика
RHEP Au	Питьевая вода, технологическая вода	Датчики редокс с золотым стержнем не подвержены действию водорода, который возникает в результате образования хлора в открытых системах электролиза. Кроме того, золотой стержень подходит для работы с озоном.	Золото (Au)	80°C / 6 бар	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика
RHEN Pt	Технологическая, охлаждающая, сточная вода: с химическими загрязнениями, прозрачная	Эталонный электролит заливается в датчик из внешней бутылки, его можно пополнять	Платина (Pt)	80 °C / без избыточного давления	нет или мало	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 керамика
RHER Pt	Промышленные и коммунальные сточные воды, охлаждающая вода, технологическая вода: с нерастворимыми примесями	Отталкивающая загрязнения диафрагма из ПТФЭ	Платина (Pt)	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 ПТФЭ
RHER-DJ	Сточная, охлаждающая, технологическая вода: загрязненная твердыми и химическими веществами, обратный осмос (электропроводность $\geq 10$ мкСм/см), кислый и щелочной газоочиститель (без фтора, плавиковой кислоты)	Отталкивающая загрязнения диафрагма из ПТФЭ и двойное соединение для защиты системы сравнения с эталоном	Платина (Pt)	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	2 ПТФЭ; двойное соединение
RHEIC	Сточная, охлаждающая, технологическая вода: загрязненная твердыми и химическими веществами	Большой срок службы благодаря большому количеству эталонного электролита, двойному соединению с большой диафрагмой ПТФЭ монтажной резьбе 3/4" NPT	Платина (Pt)	80°C / 6 бар	малое или среднее количество	Ag/AgCl с запасом AgCl	1 ПТФЭ; 1 керамика; двойное соединение
RHEX	Сточная и технологическая вода: высокое содержание твердых примесей, без химических загрязнений. Суспензии шламы, эмульсии.	Открытая кольцевая диафрагма	Платина (Pt)	25°C / 16 бар и 100°C / 6 бар	от среднего до высокого	Ag/AgCl с запасом AgCl	Открытая кольцевая диафрагма

**Примечание: Все датчики pH и ОВП DULCOTEST изготавливаются из бессвинцового стекла (соответствует RoHS)**

## Рекомендации по выбору датчиков проводимости

Электропроводность > 20 мСМ/см и/или образующая осадок среда и/или химически агрессивная среда

да ↓

Индуктивное измерение проводимости

↓

Используется ли регулятор Compact в приложении?

да ↓

Выполнены ли следующие условия?  
агрессивные химические вещества,  
за исключением щелочей и/или  
температуры > 80 °С и/или  
значение измерения < 200 мкСМ/см

да ↓

**Серия ICT 2**

Установка в трубах  
с фланцем из  
нержавеющей стали  
в для принадлежностей  
Для погружения с  
принадлежностью:  
Погружная арматура  
IMA - ICT 2

↓ нет

**Тип ICT 5**

Для установки  
в трубах  
**Тип ICT 5-IMA**  
Для погружения

↓ нет

Кондуктивное измерение проводимости

↓

Дальнейший выбор в обзорной таблице  
согласно следующим критериям:

- Пределы измерения
- Материал (устойчивость к химическим вещества
- Температура
- Подключение к гидравлической системе
- Подключение к электросети
- Совместимые устройства измерения  
и регулирования

↓

Серии LF, LMP, СК, ССТ

# Рекомендации по выбору амперометрических датчиков

Измерительная величина	Применение	Градуированные пределы измерения	Совместимые устройства измерения и регулирования	Тип сенсора
Свободный хлор	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,01-100 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	CLE 3-mA-xppm CLE 3.1-mA-xppm
Свободный хлор	Технологическая и сточная вода	10 - 200 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CLR 1-mA
Свободный хлор	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,01 - 10 мг/л	DULCOMARIN	CLE 3-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Свободный хлор	Плавательный бассейн, незагрязненная питьевая и техническая вода, поточный электролиз (электролиз в трубчатых ячейках), с гидродинамической очисткой в случае образования отложений	0,02-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS II	CLO 3-mA-xppm
Свободный хлор	Плавательный бассейн, незагрязненная питьевая и техническая вода, электролиз in situ (без мембраны), в случае образования отложений вместе с гидродинамической очисткой	0,01-10 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	CLO 3-CAN-10ppm
Свободный хлор	Горячая вода до 70 °С (легионелла), электролиз in situ, в случае образования накипи вместе с гидродинамической очисткой	0,02-2 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CLO 4-mA-2ppm
Свободный хлор	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,01-50 мг/л	DMT	CLE 3-DMT-xppm
Свободный хлор	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,05-5 мг/л	Компактный	CLB 4-µA-xppm
Свободный хлор	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,05-5 мг/л	Компактный	CLB 5-µA-xppm
Хлор свободный	Охлаждающая вода, технологическая вода, сточные воды, вода с повышенным значением pH (стабильная); морская вода (свободный хлор присутствует в виде брома)	0,01-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, AEGIS II, AEGIS S	CBR 1-mA-xppm
Общее количество доступного хлора/свободного хлора	Вода для плавательных бассейнов с хлорорганическими дезинфектантами и электролизом in situ (без мембраны)	0,02 - 10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	CGE 3-mA-ppm
Общий доступный хлор/свободный хлор	Вода для плавательных бассейнов с хлорорганическими дезинфектантами и электролизом in situ (без мембраны)	0,01-10 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	CGE 3-CAN-10ppm
Общий хлор	Питьевая, промышленная, технологическая и сточная вода	0,01-20 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CTE 2-mA-xppm
Общий хлор	Питьевые, промышленные, технологические и сточные воды	0,01-10 мг/л	DMT	CTE 1-DMT-xppm
Общий хлор	Питьевые, промышленные, технологические и сточные воды	0,01-10 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	CTE 2-CAN-10ppm
Связанный хлор	Вода для плавательных бассейнов	0,02-2 мг/л	diaLog C, diaLog DACb, DULCOPOOL Pro	CTE 2-mA-2 ppm CLE 3.1-mA-2 ppm
Связанный хлор	Вода для плавательных бассейнов	0,01-10 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	CTE 2-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Общий доступный бром	Охлаждающая вода, сточные воды, вода плавательных бассейнов, гидромассажные ванны, бром с BCDMH	0,01-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS II, AEGIS S	BCR 1-mA (заменяет прежний тип BRE 1)
Общее количество доступного брома	Охлаждающая вода, вода плавательных бассейнов, вода гидромассажных ванн с органическими или неорганическими соединениями брома	0,02-10 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	BRE 3-CAN-10ppm
Свободный + связанный бром	Охлаждающая вода, технологическая вода, сточные воды, вода с повышенным значением pH (стабильная); морская вода	0,02-20 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, AEGIS II, AEGIS S	CBR 1-mA-xppm
Свободный + связанный бром	Охлаждающая вода, технологическая вода, сточные воды, вода с повышенным значением pH (стабильная); морская вода	0,02-20 мг/л	ДУЛКОМАРИН 3	CBR 1-CAN-10ppm

Измерительная величина	Применение	Градированные пределы измерения	Совместимые устройства измерения и регулирования	Тип сенсора
Диоксид хлора	Питьевая вода	0,01-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CDE 2-mA-xppm
Диоксид хлора	Мойка бутылок	0,02-2 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	CDP 1-mA-xppm
Диоксид хлора	Горячая вода до 60 °С, охлаждающая вода, сточные воды, оросительная вода	0,01-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOMARIN 3, AEGIS II, AEGIS S	CDP 1-mA-xppm CDR 1-CAN-10ppm
Хлорит	Питьевая вода, вода для стирки	0,02-2 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOMARIN 3	CLT 1-mA-xppm CLT-1-CAN-10ppm
Озон	Питьевая вода, вода для плавательных бассейнов	0,02-2 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro	OZE 3-mA-2 ppm
Озон	Технологическая вода, промышленная вода, охлаждающая вода	0,01-10 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc, DULCOPOOL Pro, AEGIS S	OZR 1-mA-xppm
Растворенный кислород	Аэротанк Очистные установки, рыбоводство, питьевая вода, поверхностные воды	0.1-20 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	DO 3-mA-xppm
Надкусная кислота	Системы дезинфекции оборудования, асептическое наполнение пищевых продуктов	1-2,000 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PAA 1-mA-xppm
Надкусная кислота	Сточные воды, низкие концентрации	0,02-20 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PAA 2-3E-mA-xppm
Перекись водорода	Чистая вода, быстрое регулирование	1-2,000 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PEROX-H2.10
Перекись водорода	Охлаждающая, сточная и технологическая вода	20-2,000 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, D1Cb/D1Cc	PER1-mA-2000 ppm
Перекись водорода	Вода плавательных бассейнов, вода заводов, низкие концентрации	0,2-500 мг/л	diaLog C, diaLog X, diaLog DACb, DULCOPOOL Pro	PEROX H-3E-mA-xppm

# Помощь в выборе устройств измерения и регулирования для водоочистки

Помощь в выборе измерительной и регулирующей техники DULCOMETER в виде таблиц с разделением на различные области применения для быстрого подбора нужной модели.

Принцип действия	diaLog C	diaLog X	DACb	Компакт-ный	D1Cb/D1Cc
<b>Измерительные величины</b>					
pH / редокс	+	+	+	+	+
Помутнение (цифровое)	+				
Хлор	+	+	+	+	+
Диоксид хлора	+	+	+		+
Хлорит	+	+	+		+
Бром	+	+	+		+
Электропроводность	+	+	+	+	
Электропроводность индуктивная	+			+	
Электропроводность в мА	+	+	+		+
Надкусная кислота	+	+	+		+
Перекись водорода	+	+	+		+
Озон	+	+	+		+
Растворенный кислород	+	+	+		+
Фторид	+	+	+		+
Ион-селективные датчики	+	+	+		
токовый нормированный сигнал 0/4...20 мА Измерительные величины общего характера	+	+	+		+
<b>Электропитание</b>					
90 - 253V~	+	+	+	+	+
24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА			+		
<b>Тип монтажа, степень защиты</b>					
Настенный монтаж IP 65					+
Установка на стену и на мачте (комбинированный корпус) IP 66 / IP 67	+	+	+	+	
Монтаж в распределительном шкафу IP 54	1/4 DIN		1/4 DIN	1/2 DIN	1/4 DIN
<b>Измерение</b>					
Количество измерительных каналов	1	до 16 (с расширением)	2/3	1	1
Контроль датчиков для pH	+	+	+	+	только D1Cb
Температурная компенсация для pH	+	+	+	+	+
Температурная компенсация электропроводности	+	+	+	+	
компенсация pH по хлору	вручную	+	+		
<b>Регулирование</b>					
ПИД-регулятор	+	+	+	+	+
регулятор с 1 стороны (например, для pH кислоты или щелочи)	+	+	+	+	
2-сторонний регулятор (например, для pH кислоты или щелочи)	+	+	+		+

# Устройства измерения и регулирования для ВОДООЧИСТКИ

Измерительные и регулирующие приборы ProMinent практически в любых условиях можно адаптировать к определенным требованиям. Они имеют разные классы проводимости и могут быть интегрированы в любой процесс.



## Устройство измерения и регулирования DULCOMETER diaLog C

DULCOMETER diaLog C устанавливает новые стандарты в области измерительной и регулирующей техники. В качестве преобразователя или ПИД-регулятора с одним каналом - он идеально подходит для использования в промышленной водоочистке. Благодаря интуитивно понятному управлению и цифровой сети он разумно интегрируется в ваши процессы.



## Измерительно-управляющий прибор DULCOMETER diaLog DACb

Вам нужен простой измерительно-управляющий прибор для анализа воды? Который прост в обслуживании и в котором Вы можете свободно выбрать все распространенные измерительные величины для каждого канала? Он есть: наш идеал DULCOMETER diaLog DACb! Сверх того он имеет, возможность связи через Ethernet-/LAN и может быть оптимально интегрирован в существующие сети.



## Устройство измерения и регулирования DULCOMETER D1Cb/D1Cc

Измерительно-управляющий прибор DULCOMETER D1Cb/D1Cc можно использовать в сфере подготовки питьевой воды, обработки сточных вод и многих других областях, где необходима регулировка параметров. Надежный, удобный и наглядный прибор с большим подсвеченным графическим дисплеем, текстовым меню управления и устройством контроля датчика pH.



## Устройство измерения и регулирования DULCOMETER Compact

Измерительно-управляющий прибор для анализа воды DULCOMETER Compact – правильный выбор для задач с односторонней регулировкой.



#### **Преобразователь измеряемой величины DULCOMETER DMTa**

Преобразователь измеряемой величины DULCOMETER DMTa преобразует сигналы датчика рН, редокс, концентрации хлора и проводимости в устойчивый к помехам аналоговый сигнал 4-20 мА. Гибкость, надежность и всегда оптимальное разрешение значений измерений.

# Помощь в выборе устройств измерения и регулирования для управления башенными охладителями

Помощь в выборе устройств измерения и регулирования для управления башенными охладителями показывает обзор основных функций.

Функция	diaLog X	AEGIS II	SlimFLEX 5a	AEGIS S
<b>Количество башенных охладителей</b>	6	2	1	1
<b>Отсолна/удаление ила</b>				
В зависимости от электропроводности, кондуктивный	+	+	+	+
В зависимости от электропроводности, индуктивный (через mA)	+	+		+
альтернативно, в зависимости от дополнительного количества воды	+	+	+	+
альтернативно, в процентном отношении на базе 5 минут	+	+	+	
<b>Дозирование биоцида</b>	произвольная конфигурация	до 2 на каждый башенный охладитель	до 2	до 2
Принудительное обессоливание при управляемом таймером дозировании биоцидов	в зависимости от времени и/или результатов измерения			
Блокировка обессоливания после управляемого таймером дозирования биоцидов	+	+	+	+
<b>Дозирование химических веществ (ингибиторов, диспергаторов)</b>	произвольная конфигурация	до 4	до 2	до 2
Управляется контактным водомером	+	+	+	+
альтернативно, в зависимости от времени открытия клапана обессоливания	+	+	+	+
альтернативно, в процентном отношении на базе 5 минут	+	+	+	-
регулируется датчиком флуоресценции	+	+	+	-
<b>Управление дозирующими насосами и клапанами обессоливания</b>				
Выходы для частота импульса для дозирования химических веществ	4-12	4	-	-
Переключающий контакт реле мощности, с питанием, для управления клапаном обессоливания или дозирующими насосами	3-9	2	2	1
Переключающий контакт реле мощности, с нулевым потенциалом, для управления дозирующими насосами	3-9	3	3	4
<b>Измерение степени коррозии</b>				
для двух разных металлов, таких как нержавеющая сталь, медь, конструкционная сталь, сталь для судов	+	+	-	-
Аналоговые выходы 0/4...20 mA	произвольная конфигурация	до 4	до 2	2
<b>Специальные функции</b>				
Полевая шина, Modbus		+, RTU		+, RTU и TCP
PROFIBUS-DP, BACnet® через внешние шлюзы по запросу	+	+	-	-
Последующая возможность расширения функциональности с помощью сменных модулей	+	+	+	-
Подключение к локальной сети	+, веб-сервер	+, веб-сервер	+, веб-сервер	+

WLAN/WiFi	+, веб-сервер	+, веб-сервер	+, веб-сервер	+
Отчеты/оповещения на электронную почту	+	+	+	-
Графическое представление дозирования и отсолки на веб-сервере	+	+	+	-
Устройство регистрации данных	+	+	+	+
<b>Электропитание</b>				
100 - 230 В перем. тока	+	+	+	+
<b>Вид монтажа, вид защиты</b>				
Настенный монтаж	IP 66, IP 67	IP 65	IP 65	IP 65

# Устройства измерения и регулирования для управления башенными охладителями

Устройства измерения и регулирования для установок испарительного охлаждения обеспечивают их максимально эффективную эксплуатацию. Благодаря им, с одной стороны, снижается расход охлаждающей воды, а, с другой стороны, обеспечивается защита всей установки от коррозии, отложений и размножения микроорганизмов. Регуляторы могут использоваться в разных диапазонах производительности.



## Устройство измерения и регулирования DULCOMETER diaLog X

Многопараметрический регулятор DULCOMETER diaLog X гарантирует максимальную эффективность работы комплексных установок по очистке воды. Измерительно-управляющий прибор отличается высокой гибкостью и подходит для многих параметров измерения.



## Устройство измерения и регулирования AEGIS II

Измерительно-управляющий прибор AEGIS II постоянно контролирует и измеряет проводимость и регулирует концентрацию биоцида, сохраняя таким образом трубопроводы и теплообменник в чистоте.



## Контроллер SlimFLEX 5a

Регулятор для башенного охладителя SlimFLEX 5a измеряет и регулирует в непрерывном режиме электропроводность и управляет дозированием биоцидов. Это помогает поддерживать чистоту трубопроводов и предотвращать размножение легионелл.



## Устройство измерения и регулирования AEGIS S

AEGIS S – это простое в обслуживании устройство измерения и регулирования для испарительной холодильной установки. Оно разработано для эффективной поддержки процесса охлаждения. AEGIS S измеряет электропроводность и регулирует дозирование биоцидов и антикоррозионных средств, благодаря чему предотвращается биологический рост и поддерживается чистота трубопроводов.

# Устройства измерения и регулирования для подготовки воды в плавательных бассейнах

ProMinent предлагает полный ассортимент систем измерения и регулирования, разработанных специально для обработки воды для плавательных бассейнов, спа и аквапарков.



## Система измерения и регулирования DULCOMARIN 3

Система измерения и регулирования DULCOMARIN 3 – это интеграция в цифровые технологии будущего. Она регулирует все процессы плавательного бассейна и может использоваться в системе любого размера, начиная с аквапарка, кончая частным бассейном; в качестве системы с несколькими бассейнами может обслуживать до 16 контуров фильтрации.



## Устройство измерения и регулирования DULCOPOOL

Устройство измерения и регулирования DULCOPOOL облегчает управления частными бассейнами. Для управления используется сенсорный экран. DULCOPOOL автоматически регулирует значение pH и концентрацию хлора с помощью двух шланговых насосов, установленных в устройстве.

- Измеряемые параметры: pH, редокс



## Устройство измерения и регулирования DULCOPOOL Pro

Устройство измерения и регулирования DULCOPOOL Pro управляет плавательными бассейнами разного размера, начиная с частных и гостиничных бассейнов, кончая олимпийскими бассейнами и соответствующими аттракционами. Устройство управляется с помощью сенсорного дисплея и веб-интерфейса и может быть интегрировано в системы «умный дом» или ПЛК.

- Измеряемые параметры: pH, редокс, свободных хлор, общий хлор, бром, озон и перекись водорода



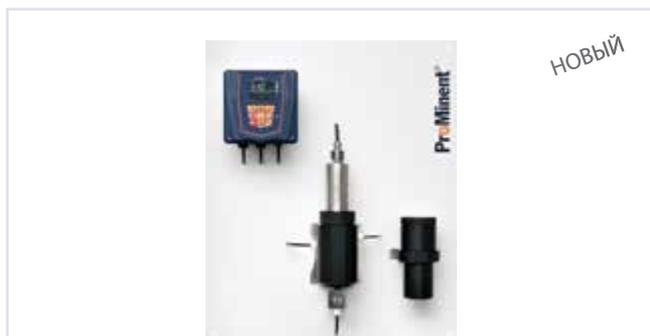
## DULCOMETER AirGuard - Измерение содержания трихлорамина в воздухе в зале плавательного бассейна

Измерительная система DULCOMETER AirGuard непрерывно контролирует концентрацию трихлорамина в воздухе в режиме реального времени. Она идеально подходит для общественных крытых плавательных бассейнов. В случае повышения концентрации инновационная система немедленно реагирует и регулирует подачу свежего воздуха.

- Измерение трихлорамина в диапазоне: от 0,00 до 2,00 мг/м<sup>3</sup>

# Смонтированные на монтажной пластине системы измерения и регулировки, системы контроля

Комплексные измерительно-регулирующие системы контроля для простой интеграции в процессы подготовки воды.



НОВЫЙ

## Точка измерения и контроля низкого уровня помутнения DULCOTROL LT

Новый датчик мутности серии DULCOEYE от ProMinent - это высокоточное решение для оптического измерения низкой мутности. Благодаря современной технологии и продуманному дизайну этот датчик упрощает анализ жидкостей.

- Идеально подходит для применения до 100 NTU



## Система измерения и регулирования DULCODOS для охлаждающей воды

Контроль и подготовка охлаждающей воды с помощью DULCODOS для охлаждающей воды – компактной системы измерения и регулирования, разработанной специально для подготовки охлаждающей воды в установках испарительного охлаждения и гидроциклонах.



## Станция измерения и регулировки DULCOTROL для питьевой воды / производства продуктов питания и напитков

Контроль и подготовка питьевой воды или воды, аналогичной питьевой, с помощью DULCOTROL Питьевая вода/индустрия продуктов питания – компактной системы измерения и регулирования, специально сконструированной для водоочистки на водопроводных станциях, при производстве продуктов питания и напитков.



## Система измерения и регулирования DULCOTROL для сточных вод

Контроль и обработка сточных вод с помощью DULCOTROL Сточные воды – компактной системы измерения и регулирования, специально сконструированной для очистки промышленных и бытовых сточных вод.



#### **Система контроля DULCOZERO FCL при отсутствии свободного хлора**

Надежное измерение отсутствия свободного хлора с помощью инновационной системы контроля DULCOZERO FCL: Точные значения измерения и высокая степень технологической безопасности и надежности контроля гарантированы.

# Дозирующие системы для подготовки воды в плавательных бассейнах

Дозирующие системы DULCODOS – результат многолетних специальных разработок компании ProMinent. Компания ProMinent поможет вам снизить расходы за счет тщательно продуманных комплексных решений.



## Система дозирования DULCODOS Pool Soft

Водоочистная установка без использования хлора для экологически чистых частных бассейнов. Надежная дезинфекция воды с помощью активного кислорода в виде готового к подключению комплексного решения.

- Плавательные бассейны с объемом циркуляции до 100 м<sup>3</sup>/ч



## Система дозирования DULCODOS Pool Basic

Устройство для дозирования хлора DULCODOS Pool Basic – это комплексное решение для частных плавательных бассейнов, в которых содержание хлора регулируется путем не требующего техобслуживания измерения редокс-потенциала.

- Плавательные бассейны с объемом циркуляции до 100 м<sup>3</sup>/ч



## Система дозирования DULCODOS Pool Comfort

Устройство для дозирования хлора DULCODOS Pool Comfort – это удобное решение для регулирования значения pH и дезинфекции воды в плавательных бассейнах с помощью жидких продуктов хлора. Дистанционный доступ через WiFi и интерфейс локальной сети к встроенному веб-серверу.

- Плавательные бассейны с объемом циркуляции до 225 м<sup>3</sup>/ч



## Система дозирования DULCODOS Pool Professional

Система дозирования хлора для индивидуальной настройки и контроля всех стандартных гигиенических параметров в общественных бассейнах. DULCODOS Pool Professional обеспечивает великолепное качество воды и снижение эксплуатационных затрат благодаря режиму Eco!Mode.

- Плавательные бассейны с объемом циркуляции до 350 м<sup>3</sup>/ч





## Водоочистка и дезинфекция воды

Компания ProMinent специализируется на надежных решениях по водоочистке и дезинфекции. Наша технология дозирования позволяет эффективно и без вреда для окружающей среды удалить из воды бактерии, вирусы и вредные вещества. Результат: Гигиенически чистая вода при меньших затратах и более простом обращении.

### Подходящее решение для каждой области применения

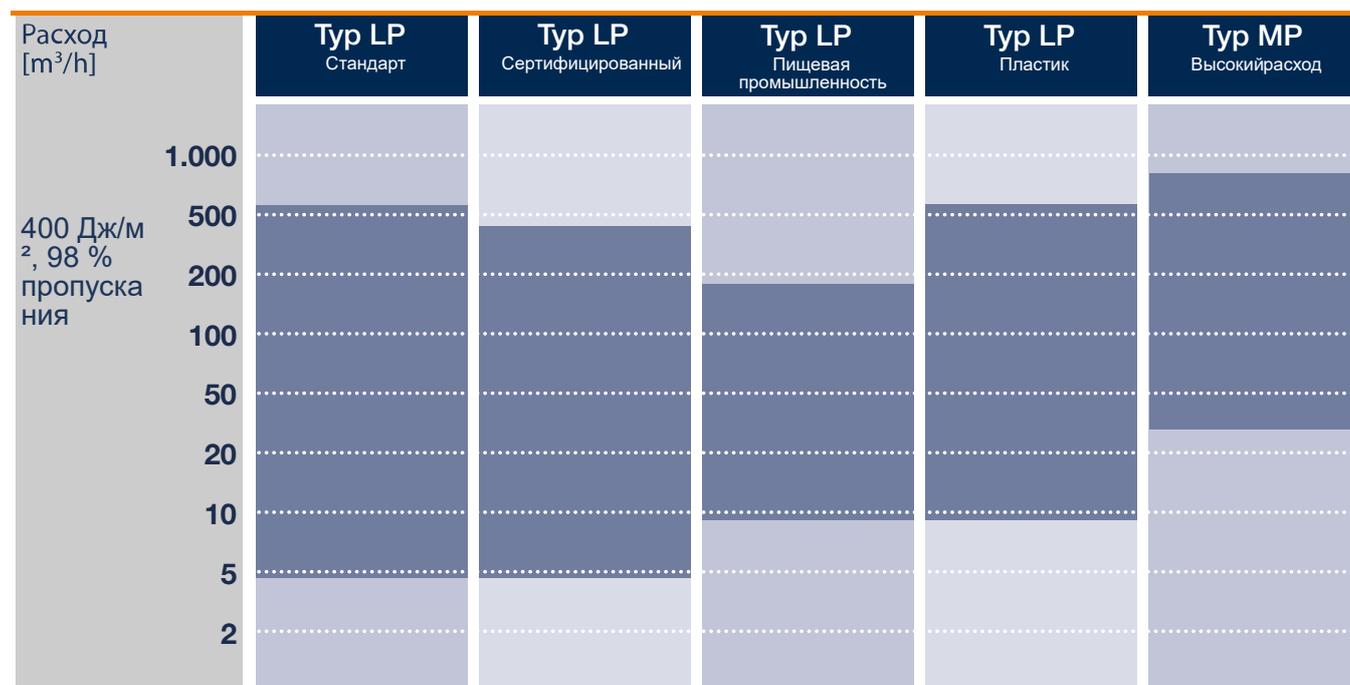
Наши решения по водоочистке настолько же индивидуальны, как отрасли, которые мы обслуживаем: Водоочистка в химической промышленности, на производстве и в коммунальных хозяйствах, в производстве продуктов питания и напитков, в плавательных бассейнах, нефтегазовой и обрабатывающей промышленности.

Эксперты компании ProMinent подберут оптимальную комбинацию, соответствующую вашим потребностям. Ассортимент включает в себя дозирующие насосы для всего диапазона производительности, измерительно-управляющую технику, мембранные фильтрующие установки, стандартные системы дезинфекции, а также цифровое управление текучими средами. Мы поставляем надежные и эффективные комплексные решения. Разумеется, при этом предусмотрена техническая поддержка во всем мире.



# Обзор производительности установок УФ-обеззараживания

В данном обзоре приведены данные о производительности и типичных областях применения стандартных установок УФ-обеззараживания ProMinent. Вам нужно индивидуальное решение? Обращайтесь к нам. Мы работаем для вас.



## Области применения

Питьевая вода	■	■			
Техническая вода	■	■		■	■
Бассейновая вода	■			■	■
Солёная вода				■	
Пищевая и напитковая промышленность			■		

# Установки УФ-обеззараживания

УФ-технология - это процесс, не содержащий химикатов, который хорошо зарекомендовал себя в водоочистке. УФ-обработка может использоваться для безопасной дезинфекции или для фотохимического разложения таких веществ, как связанный хлор или остаточный озон. Технология эффективна и не содержит побочных продуктов. Установки УФ-обеззараживания DULCODES от ProMinent оптимально используют эти универсальные возможности и тем самым гарантируют высочайшее качество воды в самых разных процессах.



## Установка УФ-обеззараживания DULCODES MP

Установка для УФ-дезинфекции DULCODES MP удаляет связанный хлор и устраняет, таким образом, характерный запах плавательного бассейна. Глаза, нос и кожа больше не раздражаются. Наряду с улучшением качества воды нельзя не отметить быструю амортизацию благодаря низким инвестиционным затратам и значительному сокращению потребности в чистой воде и энергии.

■ Расход до 809 м<sup>3</sup>/ч



## Установка УФ-обеззараживания DULCODES LP

Уникальные установки УФ-обеззараживания DULCODES LP – это эффективные и не требующие химических препаратов системы водоподготовки, открывающие широкие перспективы.

■ Расход до 523 м<sup>3</sup>/ч



## Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP сертифицирована

Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP для дезинфекции питьевой воды, с комплексной сертификацией по международным признанным стандартам DVGW/SGW/UVDM. В дальнейшем установки будут проходить типовые испытания согласно новейшему стандарту DIN 19294-1:2020-08. Успешная сертификация официально подтверждает точный диапазон регулировки 50-100% высокоэффективных ламп VARIO Flux с динамическим нагревом.

■ Расход до 406 м<sup>3</sup>/ч



## Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP F&B

Установка для УФ-дезинфекции с гигиеничным дизайном камеры облучения. Для надежной дезинфекции и точности производственного процесса.

■ Расход до 168 м<sup>3</sup>/ч



#### Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP-PE пластмасса

С помощью установки УФ-обеззараживания DULCODES из пластмассы ПЭ-НД можно без связанных с коррозией проблем дезинфицировать соленую морскую воду и воду термальных источников. Установка УФ-обеззараживания состоит из реактора и УФ-датчика из пластмассы с повышенной устойчивостью к УФ.

■ Расход до 505 м<sup>3</sup>/ч



#### Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP TL

Установка для УФ-дезинфекции DULCODES LP TL для дезинфекции сиропа эффективно уничтожает терморезистентные микроорганизмы. Там, где недостаточно традиционной термической пастеризации, УФ-излучение эффективно дезинфицирует в кратчайшие сроки без расхода тепла.

■ Расход до 36 м<sup>3</sup>/ч

# Обзор производительности установок для получения озона

Здесь все зависит от рабочего газа и требуемой концентрации озона. С помощью этого обзора с указанием производительности вы можете подобрать оптимальную установку для получения озона.

Производительность [g/h]	OZVb	OZMa 1-6 A	OZLa
6.000			
4.000			
2.000			
1.000			
500			
200			
100			
50			
20			
10			
5			
2			
Рабочий газ	Воздух	Воздух	Кислород
Концентрация озона	20 g/Nm <sup>3</sup>	20 g/Nm <sup>3</sup>	150 g/Nm <sup>3</sup>

# Установки для получения озона

Установки для получения озона используются, прежде всего, для подготовки питьевой воды и воды для плавательных бассейнов, в пищевой промышленности, а также при подготовке воды для аквариумов и бассейнов в зоопарках и, кроме этого, для подготовки охлаждающей и технологической воды.



## Установка для озонирования OZONFILT OZVb

OZONFILT OZVb производительна и компактна, она идеально подходит для эффективного производства озона в диапазоне производительности до 70 г/ч из сжатого воздуха. Полностью готовая установка для получения озона вместе с приспособлением для смешивания предлагает все для надежной и бесперебойной работы.

- Производительность по озону 10 – 70 г озона/ч



## Установка для озонирования OZONFILT OZMa

Установка OZONFILT OZMa обеспечивает максимальную эксплуатационную надежность при минимальных производственных расходах. Генератор озона не требует технического обслуживания и производит до 420 г/ч озона из сжатого воздуха.

- Производительность по озону 70 – 420 г озона/ч



## Установка для озонирования DULCOZON OZLa

DULCOZON OZLa – это озонатор с низкой стоимостью жизненного цикла. Он отличается высокой концентрацией озона и удивительно высоким КПД.

- Производительность озона 360 - 5 760 г озона/ч



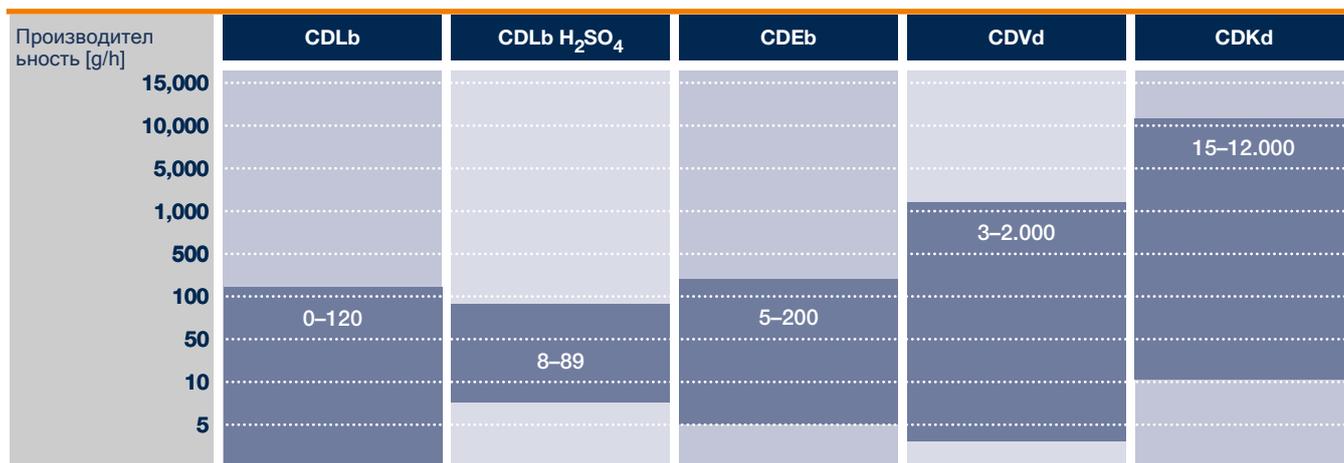
## Системное решение OZONFILT Compact OMVb

OZONFILT Compact OMVb – это полностью укомплектованное, смонтированное и готовое к эксплуатации системное решение для производства и дозирования озона. Компоненты системы идеально согласованы друг с другом.

- Производительность по озону 20 – 70 г/ч

# Обзор производительности установок для получения диоксида хлора

В обзоре с указанием производительности можно найти подходящую установку для любой области применения. Здесь нет вашей? Не проблема! Наши специалисты любят сложные задачи.



## Метод производства

Метод производства	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Хлорит натрия – серная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Концентрированная соляная кислота 24,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25-37 % HCl
CDLb	■				
CDLb H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		■			
CDEb			■		
CDVd				■	
CDKd					■

## Области применения

Область применения	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Хлорит натрия – серная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Разбавленная соляная кислота 7,5 % NaClO <sub>2</sub> + 9 % HCl	Концентрированная соляная кислота 24,5 % NaClO <sub>2</sub> + 25-37 % HCl
Борьба с легионеллой	■				
Пищевая и напитковая промышленность	■	■	■	■	
Муниципальная очистка питьевой и сточной воды	■		■	■	■
Промышленность (градирни, сточные/технологические воды и т. д.)	■	■	■	■	■

# Установки для получения диоксида хлора



## Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDLb

Установка по производству не содержащего хлор диоксида хлора, прекрасно подходит для нескольких точек дозирования. Bello Zon CDLb производит  $\text{ClO}_2$  партиями с использованием разбавленных химических веществ по методу кислота/хлорит.

- Производительность 0-120 г/ч с возможностью хранения до 60 г диоксида хлора для пиковой нагрузки. Макс. расход при дозировке 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  составляет 600 м<sup>3</sup>/ч



## Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDLb H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Bello Zon CDLb H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> предназначена для производства содержащего малое количество хлорида раствора диоксида хлора при угрозе коррозии. Производство  $\text{ClO}_2$  выполняется в установке для получения диоксида хлора в прерывистом режиме по методу кислота/хлорит.

- 8 – 89 г/ч диоксида хлора



## Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDLb с несколькими точками дозирования

Гибкое решение для изготовления и дозирования  $\text{ClO}_2$ , адаптированное к задачам, требованиям и финансовым возможностям заказчиков. Идеально согласованные друг с другом модульные индивидуальные системы.

- Производительность 0-120 г/ч с возможностью хранения до 60 г диоксида хлора для пиковой нагрузки. Макс. расход при дозировке 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  составляет 600 м<sup>3</sup>/ч, в стандартном варианте отображается до 6 точек дозирования



## Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDEb

Установка для получения диоксида хлора, непрерывно вырабатывающая  $\text{ClO}_2$  по методу «кислота/хлорит» из разбавленных химических продуктов. Простота обслуживания, наглядная конструкция, регулировка через аналоговые выходы, ручную или через контакты.

- производительность по диоксиду хлора 5-200 г/ч. Макс. расход при дозировке 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  составляет 1000 м<sup>3</sup>/ч



#### Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDVd

Установка для получения диоксида хлора для дозирования диоксида хлора с разбавленными исходными химикатами. Сертифицированный выход готовой продукции обеспечивает эффективное производство диоксида хлора. Bello Zon CDVd можно легко и просто интегрировать в любой процесс обработки воды.

- Диоксид хлора 2,5-2 000 г/ч. Максимальный обрабатываемый объем воды с дозированием 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  в зависимости от размера установки: 50 - 10 000 м<sup>3</sup>/ч



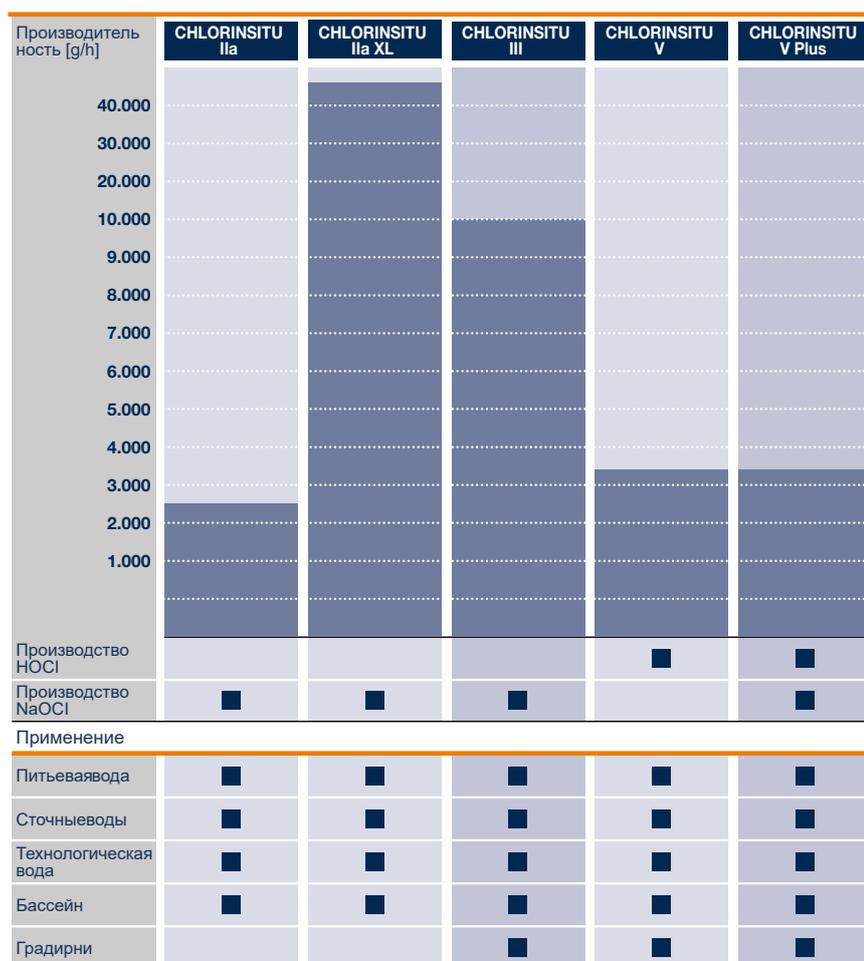
#### Установка для получения диоксида хлора Bello Zon CDKd

Установка для получения диоксида хлора для дозирования диоксида хлора с концентрированными исходными химикатами. Проверенная концепция защиты защищает человека и окружающую среду. Сертифицированный выход готовой продукции обеспечивает эффективное производство диоксида хлора. Bello Zon CDKd можно легко и просто интегрировать в любой процесс обработки воды.

- Диоксид хлора 7,5-12 000 г/ч. Максимальный обрабатываемый объем воды с дозированием 0,2 ppm  $\text{ClO}_2$  в зависимости от размера установки: 60 000 м<sup>3</sup>/ч

# Обзор производительности электролизных установок

В обзоре с указанием производительности можно найти подходящую установку для любой области применения. Здесь нет вашей? Не проблема! Наши специалисты любят сложные задачи.



# Электролизные установки

Как приятно: без транспортировки химикатов, без хранения опасных веществ и работы с ними. Вместо этого: Совершенные с технической точки зрения установки перерабатывают непосредственно на месте применения безобидную поваренную соль в хлор, водород и едкий натр.



## Электролизная установка CHLORINSITU IIa 60 – 2 500 г/л

CHLORINSITU IIa – это компактная локальная установка для электролиза для производства раствора гипохлорита с низким содержанием хлората из поваренной соли с использованием электроэнергии. Ее существенным преимуществом является простота процесса и высокая степень безопасности благодаря встроенной системе приточной и вытяжной вентиляции.

- Производительность 60 - 2500 г/ч хлора



## Электролизная установка CHLORINSITU IIa XL

CHLORINSITU IIa XL – это новая система электролиза с использованием трубчатых элементов для производства больших количеств гипохлорита на месте потребления. Она отличается простотой управления и повышенной эффективностью при оптимальной стабильности процесса для надежной дезинфекции больших объемных потоков.

- Производительность 5 – 45 кг/ч хлора



## Электролизная установка CHLORINSITU III

Для специализированного технического оборудования нужен очень чистый белильный раствор, содержащий активный хлор, без хлорида и хлората. Электролизная установка CHLORINSITU III подойдет для решения этой задачи.

- Производительность хлора 100 - 10000 г/ч хлора



## Электролизная установка CHLORINSITU III Compact

Производство раствора гипохлорита натрия для небольших бассейнов и плавательных бассейнов.

- Производительность хлора 25 - 50 г/ч хлора



#### Электролизная установка CHLORINSITU V Compact

Производство газообразного хлора с высокой степенью очистки. Экономичная, прочная и компактная.

- Производительность хлора 25 - 50 г/ч хлора



#### Электролизная установка CHLORINSITU V

Электролизные установки типа CHLORINSITU V заменяют установки для производства газообразного хлора в плавательных бассейнах, им для этого требуется только соль, вода и электрический ток.

- Производительность хлора 100 - 3500 г/ч хлора



#### Электролизная установка CHLORINSITU V Plus

Электролизные установки типа CHLORINSITU V Plus производят непосредственно на месте газообразный хлор высокой степени очистки, для этого требуется только соль, вода и электрический ток. С помощью этой установки покрывается пиковая потребность (система Plus). Эти установки очень хорошо подходят для дезинфекции питьевой воды, сточных вод, технологической воды, а также воды в плавательных бассейнах и башенных охладителях.

- Производительность хлора 100 - 3500 г/ч хлора



#### Электролизная установка DULCOLYSE

Эффективная выработка высокоэффективного средства дезинфекции DULCOLYT 400 с очень низким содержанием хлорида и хлората. Идеальный вариант для областей с повышенными требованиями в пищевой промышленности и при производстве напитков, например, пива, безалкогольных напитков и детского питания. Максимальная защита от коррозии и максимальная экономичность.

- Мощность: До 800 г/ч

# Дозирующие системы для полимеров

Для удаления из жидкостей твердых частиц нужно использовать жидкие или порошкообразные полимеры. Для этого применяются установки для подготовки и дозирования полимеров. Эксперты компании ProMinent в области обработки сточных вод знают, как технологически эффективно реализовать эти требования. Наши дозирующие установки разработаны для самых строгих требований, кроме того, они просты в монтаже и обслуживании.



НОВЫЙ

## Система дозирования ULTROMAT ULFb (проточная установка)

Установка для подготовки полимеров ULFb перерабатывает порошкообразные и жидкие полимеры для получения готовых полимерных растворов. Убеждает новым дизайном с круглыми 3-камерными контейнерами, улучшающим эффективность смешивания, упрощающим эксплуатацию и техобслуживание.

- Объем забора от 500 до 10 000 л/ч



## Система дозирования ULTROMAT ULPa (двухкамерная система дозирования)

Система дозирования ULTROMAT ULPa (двухкамерная система дозирования) предназначена для подготовки коагулирующих средств при приготовлении готового к применению полимерного раствора.

- Скорость разгрузки 400-4 000 л/ч



## Система дозирования ULTROMAT ULDa (двухъярусная установка)

Система дозирования ULTROMAT ULDa фирмы ProMinent является автоматической установкой для подготовки полиэлектролитов. Её можно применять везде, где необходимо автоматическое смешивание синтетических полимеров для приготовления полимерных растворов, используемых в качестве коагуляторов.

- Скорость разгрузки до 2000 л/ч



## Система дозирования DULCODOS ULiA (магистральная установка для жидкостей)

Установка для подготовки полимеров DULCODOS ULiA – это магистральная установка, которая производит полностью активированный раствор полимеров. Она оптимально подготовлена к решению ваших задач благодаря встроенной камере смешивания и созревания и новому шланговому дозирующему насосу.

- Количество забираемого вещества 100 – 400 л/ч при противодавлении 4,5 бар



#### Система дозирования ULTROMAT MT для периодического производства

Ручная система подготовки полимеров ULTROMAT MT: Идеальная система дозирования для переработки жидких и порошкообразных полимеров в небольших количествах, очень прочные и бюджетные.

- Диапазон производительности 120-3 800 л/ч



#### Система дозирования PolyRex

Система дозирования PolyRex – это двухъярусная установка для подготовки жидких и порошкообразных полимеров. Она состоит из подающего и перемешивающего устройства и двух двухъярусных баков из нержавеющей стали. Оптимальное использование полимеров.

- Диапазон производительности до 10 200 л/ч



#### Система дозирования POLYMORE

Система дозирования POLYMORE – это магистральная станция подготовки полимеров, в которой жидкий полимер подается шланговым перистальтическим насосом в герметичное многосекционное смешивающее устройство с водой для растворения. В результате получается готовый однородный раствор полимера.

- Производительность до 18 000 л/ч

# Установка для хранения, дозирования и опорожнения

**DULCODOS SAFE-IBC** - это специальная установка для опорожнения и дозирования еврокубов (IBC), обеспечивающая практически полное опорожнение.



## Установка дозирования и опорожнения DULCODOS SAFE-IBC F&B

Установка для дозирования и опорожнения DULCODOS SAFE-IBC непрерывно подает необходимые для процесса химические вещества. Благодаря специально разработанному новому дизайну мы можем предложить оборудование, соответствующее основным требованиям для пищевой промышленности и производства напитков.

- Оборудование соответствует EN 1354/2004 и EN 10/2011



## Станция дозирования и опорожнения DULCODOS SAFE-IBC

Станция дозирования и опорожнения DULCODOS SAFE-IBC непрерывно подает в ваш процесс химические вещества. Она отвечает требованиям германского Постановления об установках по обращению с веществами, опасными для водных объектов AwSV.

- Хранение и опорожнение IBC объемом до 1 000 л – дозирование химических веществ с производительностью до 1 000 л/ч



## Ёмкость для хранения

Наши пластиковые ёмкости обеспечивают соблюдение требований законодательства с учетом региональных допусков, которые регулируют изготовление и эксплуатацию установок для хранения и дозирования опасных веществ.

- Полезный объем 500-50 000 л, для установки в помещениях и на улице

# Дозирующие системы для твердых веществ

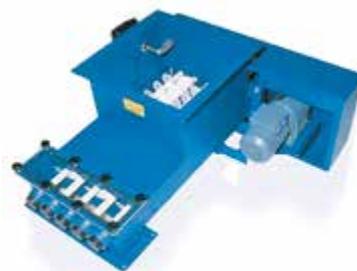
Компания ProMinent предлагает все необходимое для дозирования и подготовки твердых веществ в вашем производственном процессе. Экономическая эффективность обеспечивается даже при решении сложных задач, например при работе с материалами с колебаниями веса или при сводообразовании и зависании материалов.



## Станция опорожнения биг-бэгов TOMAL®

Устройство для опорожнения предназначено для закрепления и опорожнения биг-бэга массой до 1 000 кг. Биг-бэги подвешиваются на раму с помощью крестовины. 30-литровая буферная ёмкость для порошка предназначена для передачи порошка в подающее устройство.

- Опорожнение биг-бэгов массой до 1 000 кг



## Многошнековый дозатор TOMAL®

Уникальная конструкция многошнекового дозатора идеально подходит для дозирования порошков и гранулятов.

- Диапазон производительности от 0,4 до 215 м<sup>3</sup>/ч

# Установки мембранной фильтрации

ProMinent имеет огромный опыт в области мембранной фильтрации и предлагает разнообразные высококачественные установки. Благодаря широкому ассортименту ProMinent можно создавать индивидуальные решения с учетом потребностей заказчиков. Мембранные устройства ProMinent предлагаются в различных вариантах для ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса, включая предварительную и последующую обработку, ориентированную на данную фильтрационную установку.



## Установки для ультрафильтрации DULCOCLEAN UF

Установка для ультрафильтрации DULCOCLEAN UF с помощью мембранной технологии надежно удаляет вещества, вызывающие помутнение, твердые частицы и микробиологические загрязнения.

- Производительность фильтра 8 – 75 м<sup>3</sup>/ч



## Нанофильтрующая установка DULCOSMOSE NF

Компактная и недорогая нанофильтрующая установка DULCOSMOSE NF может использоваться для частичной деминерализации в промышленных процессах. Максимальная производительность по пермеату при низком рабочем давлении способствует благодаря мембране «Ultra low pressure» снижению эксплуатационных расходов.

- Производительность по пермеату 1-50 м<sup>3</sup>/ч, по запросу возможна более высокая производительность



## Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE TW

Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE TW представляет собой стандартную модель для современной деминерализации питьевой воды. Максимальная производительность по пермеату при низком рабочем давлении способствует снижению инвестиционных и производственных расходов.

- Производительность по пермеату 0,1-50 м<sup>3</sup>/ч



#### Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE BW

Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE BW представляет собой стандартную модель для современной деминерализации солоноватой воды. Эта установка, оснащенная мембраной «High rejection low pressure» последнего поколения, достигает максимальной производительности по пермеату при умеренном рабочем давлении. Это сводит к минимуму инвестиционные и производственные расходы.

- Производительность по пермеату 2 000-50 000 л/ч



#### Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE SW

Установка для обратного осмоса DULCOSMOSE SW представляет собой стандартную модель для современной деминерализации морской воды. Эта установка, оснащенная мембраной «High rejection low pressure» последнего поколения, достигает максимальной производительности по пермеату при умеренном рабочем давлении. Это сводит к минимуму инвестиционные и производственные расходы.

- Производительность по пермеату 780-29 000 л/ч





## Обслуживание клиентов

Компания ProMinent предлагает компетентное полное обслуживание для всех своих продуктов, решений и систем. Наши эксперты поддержат вас во всех вопросах, начиная с ввода в эксплуатацию, техобслуживания и ремонта, кончая техническими консультациями относительно продукта и процесса.

Наши эксперты непрерывно работают над улучшением наших сервисных услуг, чтобы быстро и эффективно приходить на помощь клиентам. Мы быстро и компетентно поможем вам найти решение проблемы любым способом: на месте, где находится установка, по телефону, по электронной почте или удаленно с помощью новой службы поддержки ProMinent Smart-Support.

Полностью следуя принципу: Обслуживание клиентов без границ. Рады помочь вам в любое время. В любом месте.



**50+**  
service centres  
worldwide



**200+**  
service staff  
worldwide

---

**40+**   
service staff  
throughout Germany



**20+**  
different  
services



# ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ БЕЗ ГРАНИЦ

## Recycling

## Disposal

Decommissioning



Transport



Upgrades



Process optimisation



Calibration



Repair



## Optimisation

## Smart Support

# Serv Lifec

# Start-up

Installation

Start-up

Training

Inspection

Maintenance

Customised service

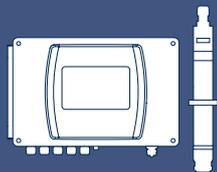
Spare parts service

Support Hotline

# Ongoing operation

Service  
cycle





Подробная информация о нашей продукции на сайте  
[www.prominent.ru](http://www.prominent.ru)

Центральный офис, ProMinent  
в России и СНГ, г. Москва

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

