ProMinent®

# Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы

2018

Issued by:

ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Germany
Phone +49 6221 842–0
info@prominent.com
www.prominent.com

Technical changes reserved.

All previous catalogues and price lists are superseded with the release of this product catalogue.
You can view our general terms and conditions on our homepage.

Heidelberg, January 2018

# Каталог продукции, том 1

## Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы

**Дозирующее оборудование для профессионалов**

Насос – это сердце дозирующей системы.

Настроенный на дозируемое вещество насос с оптимальной производительностью отвечает за бесперебойный процесс дозирования.

В **главе 1** перечислены насосы-дозаторы, способные решить все задачи по дозированию, начиная с дозирования минимального количества, кончая объемом до 75 л/ч при максимальном противодавлении 60 бар.

Долговечные и легко обслуживаемые насосы для перекачки и шланговые перистальтические насосы для чистой производительности перечислены в **главе 2**. Также подходящие компоненты, такие, например, как прочные емкости и поддоны.

Если вы предпочитаете полностью смонтированные системы дозирования, см. **главу 3**. Стандартное или индивидуальное исполнение – вы получите надежное и сразу же готовое к эксплуатации решение благодаря точно согласованным друг с другом, идеально взаимодействующим компонентам.

**Мы работаем для вас**

Выбор продукта зависит от разных факторов. Мы охотно ответим вам на вопросы, касающиеся оборудования для дозирования. Обращайтесь к нам! Мы будем рады помочь вам.

С понедельника по пятницу 9.00 – 18.00


**ООО «ПроМинент Дозирующая Техника»**

**Адрес:** 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 12
**Телефон:** +7 (499) 486-10-21, +7 (495) 334-21-91, +7 (495) 334-13-98
**Факс:** +7 (499) 486-10-24
**E-mail:** info@prominent.ru
**Веб-сайт:** http://www.prominent.ru


**Руководство по выбору насосов**

Вы также можете получить информацию онлайн. На наших Интернет-страницах вы можете воспользоваться рекомендациями по выбору шланговых насосов ProMinent. Просто введите производительность и противодавление – и в руководстве по выбору насосов отобразится предложение подходящих насосов-дозаторов. С его помощью вы сможете легко и напрямую выбрать подходящий для вас насос.

**www.pump-guide.com**

**Указание:** Мы можем помочь вам с выбором подходящих продуктов, а во многих случаях – также с оптимизацией всего приложения по телефону. При более сложных требованиях наши консультанты передадут информацию сотрудникам выездной службы, которые обсудят с вами все необходимые вопросы при личной встрече на месте.

**Наша служба работы с заказчиками**

Наши специалисты сервисной службы готовы помочь вам. В вопросах установки или технического обслуживания и ремонта. Мы работаем для вас!

**info@prominent.ru**

# Шаг за шагом к нужному продукту

Работы по дозированию могут иметь разные особенности. Опишите свои требования – мы предложим вам оптимальное
решение!

При поиске решения может помочь приведенная далее таблица параметров. Внесите в нее свои требования и условия и отправьте ее нам по адресу info@prominent.com. На основании этих данных наш сервисный центр быстро подберет оптимальный насос-дозатор и подходящие принадлежности.

## Данные, необходимые для определения параметров насоса-дозатора и принадлежностей

| | |
|---|---|
| Химическая производительность мин./макс. | л/ч _____ |
| Сетевое напряжение. | _____ В _____ Гц |
| Рабочая температура мин./макс. | °C _____ |
| Сведения о дозируемом веществе | _____ |
| Название, концентрация % | _____ |
| Доля твердых частиц % | _____ |
| Динамическая вязкость мПас (= cP) | _____ |
| Давление пара при рабочей температуре в | бар _____ |
| Примечания, например - абразивность, | _____ |
| повышенное газовыделение, горючесть, | _____ |
| агрессивность по отношению к | _____ |
| **Установка со стороны всасывания:** | |
| Высота всасывания мин./макс. | м _____ |
| Входной напор мин./макс. | м _____ |
| Давление в запасном резервуаре | бар _____ |
| Длина линии всасывания | м _____ |
| Номинальный диаметр прохода на стороне всасывания | мм _____ |
| **Установка со стороны давления:** | |
| Противодавление мин./макс. | бар _____ |
| Высота подачи мин./макс. | м _____ |
| Отрицательная высота подачи мин./макс. | м _____ |
| Длина напорной линии | м _____ |
| Номинальный диаметр прохода напорной линии | мм _____ |
| Количество углов и клапанов во всасывающей и напорной линии | _____ |
| **Необходимые сведения при пропорциональном дозировании:** | |
| Расход воды Q мин./макс. | м3/ч _____ |
| Нужная пропорция дозирования в | г/м3, ppm _____ |

### Пример расчета

Для пропорции дозирования в воду в мг/л = г/м3 = ppm

(Расход воды Q макс. 50 м3/ч)

Импульсный интервал от контактного водомера 5 л

Дозируемое вещество - белильный раствор, содержащий активный хлор,
Na OCl с 12 % хлора (весовой процент) = 120 г/кг = 150 г/л = 150 мг/мл

выбранный насос-дозатор GALa 1005 NPB2 с рабочим объемом 0,41 мл и макс. 10800 ходами/ч

Переменные – это тип насоса, импульсный интервал и концентрация. Последовательность ходов (макс. расход воды л/ч: Импульсный интервал л/имп. = 50 000 л/ч: 5 л/имп. = 10000 имп/ч) не должен превышать макс. частоту хода насоса-дозатора (10800 ход/ч).

$$\text{Дозируемое количество} = \frac{\text{расход воды Q макс. (л/ч) x рабочий объем (л)}}{\text{Импульсный интервал (l)}} = \frac{\text{50 000 л x 0,00041 л}}{\text{ч x 5 л}} = 4{,}1 \text{ л/ч}$$

$$\text{Пропорция дозирования} = \frac{\text{концентрация (мг/мл) x рабочий объем (мл)}}{\text{Импульсный интервал (l)}} = \frac{\text{150 мг x 0,41 мл}}{\text{мл x 5 л}} = 12{,}3 \text{ мг/л}$$

= 12,3 г/м3

= 12,3 ppm хлора Cl2

pk_0_002

**Мы с удовольствием поможем заполнить таблицу по телефону. Мы с радостью поддержим вас!**

# Свободный выбор по идентификационному коду

С помощью идентификационного кода можно определить свойства своего насоса низкого давления. Просто выберите насос, введите сокращение в нижнюю строку – конфигурация продукта завершена!

Вы выбрали серию насосов. Теперь нужно скомпоновать насос в точности в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.

Сначала определите **тип насоса (1)**. Он зависит от нужной производительности и существующего противодавления. Результат внесите в нижнюю серую строку для идентификационного кода.

Дозируемое вещество имеет решающее значение для **материала дозирующей головки (2)** и **уплотняющих прокладок (3)**. Здесь также нужно ввести выбранный идентификатор в нижнюю строку.

Свойства вашего продукта можно выбрать произвольным образом, за исключением нескольких ограничений.

Обрабатывайте столбец за столбцом и создайте идентификационный код для своего индивидуального насоса-дозатора.

**Серия Beta®, версия b**

| BT4b | Тип | Leistung | |
|---|---|---|---|
| | | бар | л/ч |
| | 1000 | 10 | 0,74 |
| | 1601 | 16 | 1,10 |
| | 1602 | 16 | 2,20 |
| | 1604 | 16 | 3,60 |
| | 0708 | 7 | 7,10 |
| | 0413 | 4 | 12,30 |
| | 0220 | 2 | 19,00 |
| BT5b | 2504 | 25 | 2,90 |
| | 1008 | 10 | 6,80 |
| | 0713 | 7 | 11,00 |
| | 0420 | 4 | 17,10 |
| | 0232 | 2 | 32,00 |

**Материал головки дозатора/клапанов**

| | |
|---|---|
| PP | Полипропилен/ПВДФ |
| NP | Акриловое стекло/ПВДФ |
| PV | ПВДФ/ПВДФ |
| TT | ПТФЭ с углем, ПТФЭ |
| SS | Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404 |

**Материал прокладок/мембраны**

| | |
|---|---|
| T | С покрытием ПТФЭ/ПТФЭ |
| F | FDA konforme Ausführung, nur für PV und SS |

**Исполнение головки дозатора**

| | |
|---|---|
| 0 | Без удаления воздуха, без пружины клапана только для TT, SS и типа 0232 |
| 1 | Без удаления воздуха, с пружиной клапана только для TT, SS и типа 0232 |
| 2 | С удалением воздуха, без пружины клапана только для PP, PV, NP не для типа 0232 |
| 3 | С удалением воздуха, с пружиной клапана только для PP, PV, NP не для типа 0232 |
| 4 | Вариант для высоковязких сред только для PVT, тип 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420 |
| 7 | Самовентиляция без байпаса, только для NPT и PVT, не для типа 1000, 1601 и 0232 |

**Гидравлическое подсоединение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандартное подсоединение согласно техническим данным |
| 5 | Место подключения для шланга 12/6, только сторона нагнетания |
| 9 | Место подключения для шланга 10/4, только сторона нагнетания |

**Исполнение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандарт |

**Логотип**

| | |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |

**Подключение к электросети**

| | |
|---|---|
| U | 100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц |
| M | 12 – 24 В пост. тока, только для BT4b |
| N | 24 В пост. тока, только для BT5b |

**Кабели и штекеры**

| | |
|---|---|
| A | 2 м, Европа |
| B | 2 м, Швейцария |
| C | 2 м, Австралия |
| D | 2 м, США |
| 1 | 2 м, открытый конец |

**Реле**

| | |
|---|---|
| 0 | Без реле |
| 1 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, размыкающееся, реле переключения |
| 3 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, замыкающееся, реле переключения |
| 4 | как 1 + реле тактовых импульсов, по 1 на ВКЛ |
| 5 | как 3 + реле тактовых импульсов, по 1 на ВКЛ |

**Принадлежности**

| | |
|---|---|
| 0 | без принадлежностей |
| 1 | С приемным клапаном и дозировочным клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м |

**Тип системы управления**

| | |
|---|---|
| 0 | Без блокировки |
| 1 | С блокировкой: ручной режим при вставленном внешнем кабеле заблокирован |

**Вариант системы управления**

| | |
|---|---|
| 0 | без аналогового управления |
| A | с аналоговым управлением 0/4 – 20 мА |

**Опции по запросу**

| | |
|---|---|
| 0 0 | без опций |

BT5b | 0713 | NP | F

**Мы с удовольствием проконсультируем вас в решении задач по дозированию.**

**Если у вас есть вопросы, позвоните нам!**


**Отдел сбыта ProMinent Deutschland**
0049 6221 842 – 0
info-de@prominent.com

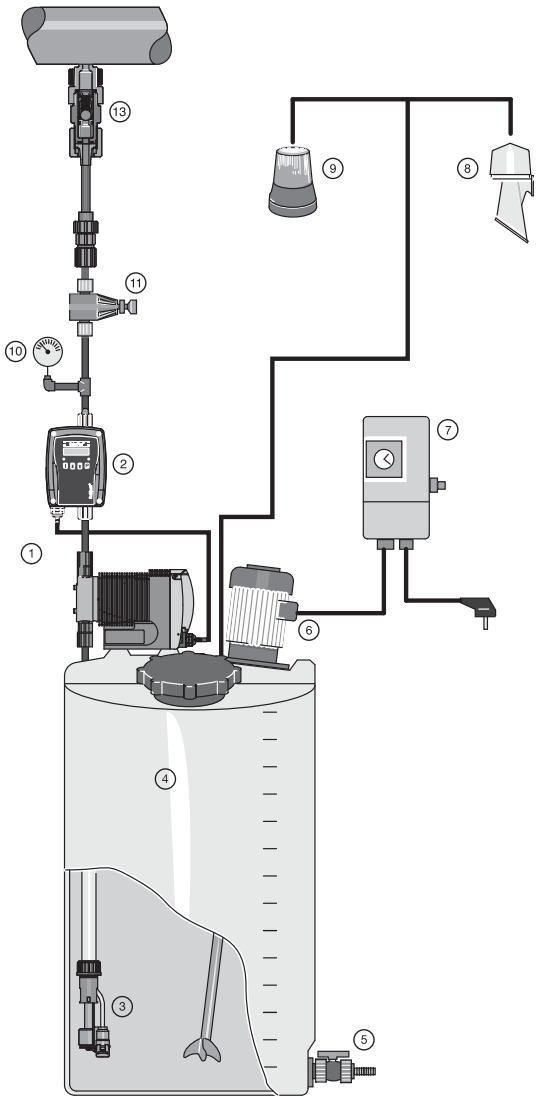
**Технические консультации**
0049 6221 842 – 1850
service@prominent.com

# Для насоса-дозатора также требуются принадлежности

Пример поставленных задач позволяет понять, какие компоненты и принадлежности используются в процессе дозирования.

Часто один насос не решает проблему. Для процесса дозирования нужны дополнительные **компоненты и принадлежности**. Компания ProMinent предлагает полный ассортимент продукции для обеспечения **оптимального процесса** при дозировании жидких веществ. Разумеется, заказчики могут в полной мере воспользоваться нашей профессиональной компетенцией и консультативной поддержкой!

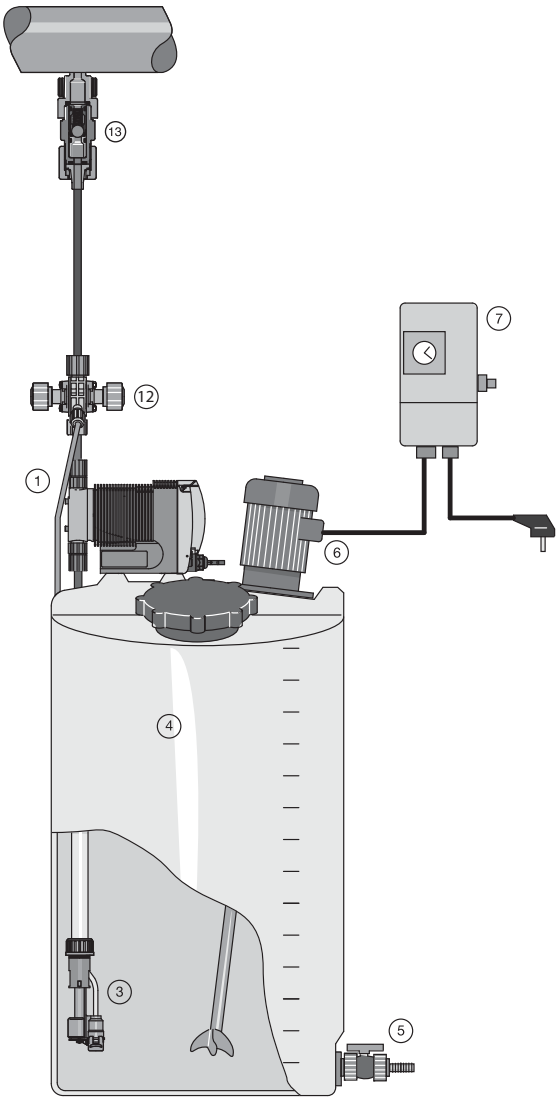
1 Насос-дозатор
2 Расходомер DFMa с контролем отдельного хода и сигналом обратной связи на насос
3 Комплект деталей для системы всасывания с предохранительным выключателем уровня заполнения
4 Дозировочная емкость
5 Сливной кран
6 Мешалка
7 Реле времени для мешалки
8 Звуковой сигнал
9 Сигнальная лампа
10 Манометр для точной настройки редукционного клапана




AP_0004_SW3

# Для насоса-дозатора также требуются принадлежности

1 Насос-дозатор
3 Комплект деталей для системы всасывания с предохранительным выключателем уровня заполнения
4 Дозировочная емкость
5 Сливной кран
6 Мешалка
7 Реле времени для мешалк




AP_0005_SW3

# Для насоса-дозатора также требуются принадлежности

# Новые дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы

НОВИНКА

## Система дозирования DULCODOS® panel

В зависимости от выбранного насоса производительность составляет до 1000 л/ч, противодавление от 10 до 2 бар

Система дозирования DULCODOS® panel – это удобный путь для надежного дозирования жидких химических веществ. Быстрая отгрузка и привлекательная цена благодаря использованию предварительно сконфигурированных модулей.

Основным компонентом системы дозирования является насос-дозатор. Необходимо определить количество точек дозирования и насосов-дозаторов. На выбор предлагается несколько модулей. К ним подбираются подходящие компоненты, такие как монтажная плита, трубы, гидравлические и электрические комплектующие принадлежности, детали и оборудование.

Новый блок клапанов для электромагнитных дозирующих насосов обеспечивает наглядность систем дозирования. Для полной эксплуатационной безопасности каждая система оснащена двумя перепускными клапанами, одним поддоном с датчиком утечки и одной ёмкостью для измерения объема для контролируемого дозирования. Дополнительно можно установить индуктивный расходомер (с дисплеем или без него). Простая конфигурация обеспечивает быструю доставку и ввод в эксплуатацию без дополнительных проблем.

- Надежное и безопасное дозирование жидких химических веществ с помощью проверенных на практике мембранных насосов-дозаторов
- Безопасность эксплуатации благодаря перепускным клапанам и встроенному поддону
- Устойчивая площадка для монтажа и монтажные шкафы
- Системы с 1 или 2 насосами и 1 или 2 точками дозирования
- Варианты материала: ПВХ или ПП с уплотнениями из FKM или ЭПДМ
- Клей для ПВХ: Tangit или DTX
- Блок измерения объема наполнением жидкостью с функцией всасывания для контролируемого дозирования
- Опционально: Демпфер пульсаций, брызгозащита, индуктивный расходомер, наклонный фильтр

Дополнительную информацию см. на стр. → 3-13

# Новые дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы

# Оглавление


**Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы Стр.**

**1 Дозирующие насосы низкого давления 1-1**

Обзор дозирующих насосов низкого давления 1-1
Здесь вы найдете нужный вам тип насоса 1-1

1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha 1-3
1.1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha 1-3
1.1.2 Система заказа по идентификационному коду 1-5
1.1.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны 1-6

1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta® 1-7
1.2.1 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta® 1-7
1.2.2 Система заказа по идентификационному коду 1-11
1.2.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны 1-12

1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X 1-14
1.3.1 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X 1-14
1.3.2 Система заказа по идентификационному коду 1-18
1.3.3 Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора gamma/ X 1-19

1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta® 1-21
1.4.1 Электромагнитный мембранный насос-дозатор delta® с регулируемым магнитным приводом 1-21
1.4.2 Система заказа по идентификационному коду 1-24
1.4.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны 1-25

1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta® 1-26
1.5.1 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta® 1-26
1.5.2 Система заказа по идентификационному коду 1-28
1.5.3 Запчасти 1-29
1.5.4 Принадлежности для монтажа mikro delta® 1-30

1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados 1-31
1.6.1 Пневматический насос-дозатор Pneumados 1-31
1.6.2 Система заказа по идентификационному коду 1-33
1.6.3 Пример заказа принадлежностей для монтажа 1-34
1.6.4 Комплекты запчастей 1-35

1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex 1-36
1.7.1 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DF2a 1-36
1.7.2 Система заказа по идентификационному коду 1-37
1.7.3 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DF4a 1-38
1.7.4 Система заказа по идентификационному коду 1-39

1.8 Расходомер DulcoFlow® 1-40
1.8.1 Расходомер DulcoFlow® 1-40

1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа 1-43
1.9.1 Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления 1-43
1.9.2 Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления 1-47
1.9.3 Дозировочные иглы, обратные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления 1-52
1.9.4 Редукционные/перепускные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления 1-53
1.9.5 Промывные и перепускные устройства для насосов-дозаторов низкого давления 1-57
1.9.6 Шлангопроводы, трубопроводы 1-58
1.9.7 Ресивер 1-61
1.9.8 Демпферы пульсаций для насосов-дозаторов низкого давления 1-63
1.9.9 Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения 1-64
1.9.10 Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания с двуступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения 1-66
1.9.11 Предохранительный выключатель уровня заполнения, керамика, удлинительный кабель 1-69
1.9.12 Контроль дозирования, управляющий кабель 1-72
1.9.13 Приборы безопасности1-74

# Оглавление

**Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы Стр.**


1.9.14 Соединительные комплекты для насосов-дозаторов низкого давления 1-75
1.9.15 Консоли, переходные панели и переносные опорные конструкции для насосов-дозаторов низкого давления 1-76
1.9.16 Контактный водомер для питьевой воды и принадлежности 1-78
1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности 1-81
1.10.1 Комплекты запчастей 1-81
1.10.2 Мембраны дозатора 1-82
1.10.3 Специальные шарики клапана/пружины клапана 1-83
1.10.4 Детали для подключения, фитинги 1-84
1.11 Практические примеры 1-88
1.11.1 Пропорциональное количеству дозирование белильного раствора, содержащего активный хлор, в питьевую воду 1-88
1.11.2 Ударное дозирование биоцида в контур охлаждающей жидкости 1-89

**2 Емкости для хранения, насосы для перекачки и шланговые насосы 2-1**

2.0 Обзор емкостей для хранения, насосов для перекачки и шланговых насосов 2-1
2.0.1 Рекомендации по выбору 2-1
2.1 Дозировочные емкости и поддоны 2-2
2.1.1 Дозировочная ёмкость 2-2
2.1.2 Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, для дозировочных емкостей из ПЭ 2-4
2.1.3 Запчасти 2-5
2.2 Принадлежности для дозировочной емкости 2-6
2.2.1 Арматура и навесные детали 2-6
2.2.2 Мешалки 2-8
2.3 Эксцентриковый шнековый насос Spectra 2-10
2.3.1 Эксцентриковый шнековый насос Spectra рассчитан на перекачивание полимерных растворов 2-10
2.3.2 Запчасти 2-12
2.4 Центробежный насос von Taine® 2-13
2.4.1 Центробежный насос von Taine® 2-13
2.4.2 Комплекты запчастей 2-17
2.5 Пневматический мембранный насос Duodos 2-18
2.5.1 Пневматический мембранный насос Duodos 2-18
2.5.2 Комплекты запчастей 2-19
2.6 Бочечный насос DULCO®Trans 2-21
2.6.1 Бочечный насос DULCO®Trans 2-21
2.7 Роторно-поршневой насос ROTADOS 2-23
2.7.1 Роторно-поршневой насос ROTADOS 2-23
2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex 2-24
2.8.1 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex 2-24
2.8.2 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFBa 2-25
2.8.3 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFCa 2-31
2.8.4 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFDa 2-37
2.8.5 Запчасти 2-45
2.9 Практические примеры 2-48
2.9.1 Заполнение суточной расходной емкости 2-48
2.9.2 Заполнение суточных расходных емкостей 2-49
2.9.3 Снижение кислотности питьевой воды 2-50

# Оглавление

**Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы Стр.**


**3 Дозирующие системы 3-1**

3.0 Обзор дозирующих систем DULCODOS® 3-1
3.0.1 Рекомендации по выбору 3-1
3.1 Система дозирования DULCODOS® eco 3-2
3.1.1 Система дозирования DULCODOS® eco 3-2
3.1.2 Система заказа по идентификационному коду, 35 литров 3-3
3.1.3 Система заказа по идентификационному коду, 60 литров 3-4
3.1.4 Система заказа по идентификационному коду, 100 литров 3-5
3.1.5 Система заказа по идентификационному коду, 140 литров 3-6
3.1.6 Система заказа по идентификационному коду, 250 литров 3-7
3.1.7 Система заказа по идентификационному коду, 500 литров 3-8
3.1.8 Система заказа по идентификационному коду, 1000 литров 3-9
3.2 Система дозирования DULCODOS® universal 3-10
3.2.1 Система дозирования DULCODOS® universal 3-10
3.2.2 Система заказа по идентификационному коду, DULCODOS®universal 3-11
3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel 3-13
3.3.1 Система дозирования DULCODOS® panel 3-13
3.3.2 Система заказа по идентификационным кодам, Beta® и gamma/ X, DN 10 3-14
3.3.3 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 1, DN 10 3-16
3.3.4 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 1, DN 15 3-17
3.3.5 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 2, DN 15 3-18
3.3.6 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 2, DN 20 3-19
3.3.7 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 3, DN 25 3-20
3.3.8 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 3, DN 32 3-21
3.4 Система дозирования DULCODOS® modular 3-22
3.4.1 Система дозирования DULCODOS® modular 3-22
3.5 Практические примеры 3-23
3.5.1 Пропорциональное количеству дозирование фосфата 3-23
3.5.2 Дозирование ингибитора в охлаждающую воду 3-24

**4 Техника для водоснабжения домов 4-1**

4.0 Устройства для водоснабжения домов 4-1
4.0.1 Дозирующие устройства для дозирования жидкостей пропорционально расходу 4-1
4.1 Дозатор Promatik® 4-2
4.1.1 Дозатор Promatik® 4-2
4.1.2 Дозатор Promatik® 4-3
4.2 Химические продукты для водоочистки 4-4
4.2.1 Химические продукты 4-4

**5 Перечень химической стойкости ProMinent**

# Обзор дозирующих насосов низкого давления

## Здесь вы найдете нужный вам тип насоса

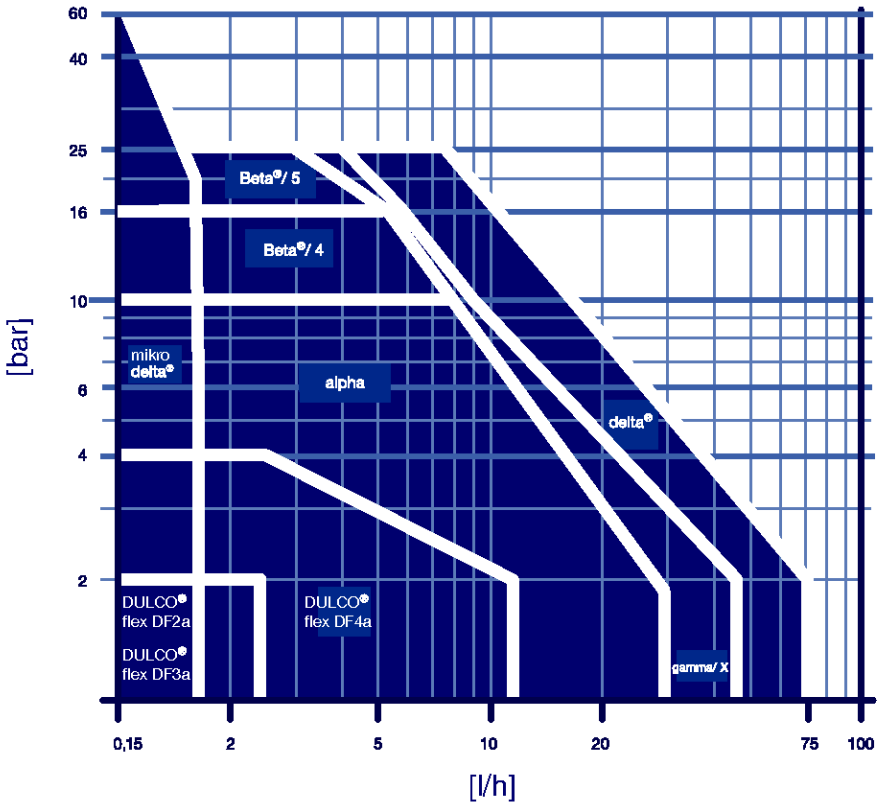
Насосы-дозаторы низкого давления практически для любых химических веществ:

Благодаря широкому выбору материалов и полной надежности в работе насосы можно использовать практически в любой области, даже в очень сложных условиях. В широком ассортименте насосов с диапазоном производительности от **0,74 до 75 л/ч при противодавлении от 25 до 2 бар** можно найти оптимальный насос-дозатор для своей области применения.

**Совет**

Обзор производительности поможет при быстром предварительном выборе. На основании известного противодавления (бар) и производительности (л/ч) определите подходящую серию насоса-дозатора.

Все наши насосы-дозаторы низкого давления являются самовсасывающими!




SG_0028_C

Давление [бар] в зависимости от объема подачи [л/ч]

**Указание**

Насосы-дозаторы ProMinent в диапазоне производительности **более 75 л/ч или более 25 бар**, а также насосы-дозаторы, имеющие допуск для производств с угрозой взрыва газа, приведены в **томе 3 «Дозирующие насосы с моторным приводом и технологические дозирующие насосы для любых диапазонов производительности».**

При быстром выборе вам поможет наше руководство по выбору насосов: www.pump-guide.com.

# Обзор дозирующих насосов низкого давления

# 1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha

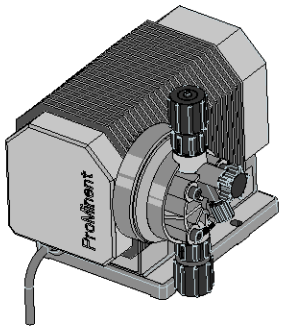
## 1.1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha

**Экономичное решение для простых задач в малом диапазоне производительности.**

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

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.

Мы предлагаем разные виды насосов в виде сочетания 2 редукторов и 4 размеров дозирующих головок из ПВДФ и акрилового стекла/ПВХ. Таким образом, насос можно оптимально адаптировать к задаче по дозированию.




P_ALP_0004_SW

### Ваши преимущества

- Точное дозирование и хорошая производительность по всасыванию благодаря мягкому ходу всасывания и нагнетания с принудительным управлением
- Прочный пластмассовый корпус – ударопрочный и устойчивый к химическим продуктам
- Подходят для высоковязких сред благодаря использованию клапанов с пружиной
- Низкий уровень шума при работе

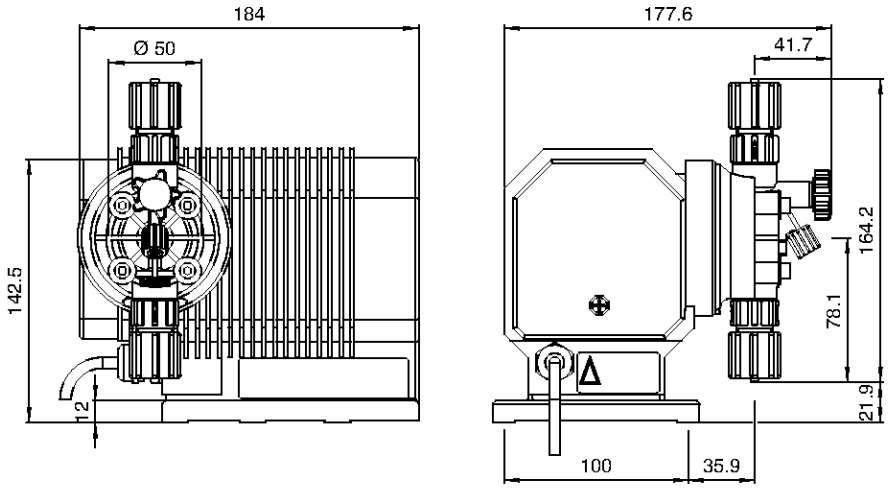
### Технические детали

- Настройка длины хода путем изменения эксцентриситета при остановке на приводе насоса
- Настройка длины хода с шагом 10 %
- Отклонение мембраны из центрального положения
- Мягкий ход всасывания и нагнетания с принудительным управлением

### Область применения

Все области применения с малым диапазоном производительности, в которых требуется постоянное дозирование.

### Габаритный чертеж alpha




P_ALP_0006_SW3

Чертеж с размерами alpha - размеры в мм

# 1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha

## Технические данные

| Тип насоса | Производительность при максимальном противодавлении | | | Производительность при среднем противодавлении | | | Частота хода | Длина хода | Размер в месте соединения ä Ø x i Ø | Высота всасывания | Вес устройства с упаковкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | бар | л/ч | мл/ход | бар | л/ч | мл/ход | Ходы/мин | мм | мм | м водяного столба | кг |
| **Тип 50 Гц** | | | | | | | | | | | |
| ALPc 1001 | 10 | 1,0 | 0,29 | 5 | 1,1 | 0,32 | 30 | 2 | 6 x 4 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1002 | 10 | 1,8 | 0,52 | 5 | 2,1 | 0,60 | 58 | 2 | 6 x 4 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1004 | 10 | 3,5 | 1,01 | 5 | 3,9 | 1,12 | 58 | 3 | 8 x 5 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1008 | 10 | 7,7 | 1,00 | 5 | 8,6 | 1,12 | 128 | 3 | 8 x 5 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 0707 | 7 | 6,9 | 1,98 | 3 | 7,7 | 2,21 | 58 | 3 | 8 x 5 | 4,1 | 3,0 |
| ALPc 0417 | 4 | 17,0 | 2,51 | 2 | 18,3 | 2,76 | 128 | 3 | 8 x 5 | 4,1 | 3,0 |
| ALPc 0230 | 2 | 30,6 | 3,98 | 1 | 32,7 | 4,26 | 128 | 3 | 12 x 9 | 3,1 | 3,0 |
| **Тип 60 Гц** | | | | | | | | | | | |
| ALPc 1001 | 10 | 1,2 | 0,29 | 5 | 1,3 | 0,31 | 36 | 2 | 6 x 4 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1002 | 10 | 2,2 | 0,53 | 5 | 2,6 | 0,63 | 69 | 2 | 6 x 4 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1004 | 10 | 4,1 | 0,99 | 5 | 4,7 | 1,14 | 69 | 3 | 8 x 5 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 1008 | 10 | 8,9 | 0,96 | 5 | 10,4 | 1,13 | 154 | 3 | 8 x 5 | 5,1 | 3,0 |
| ALPc 0707 | 7 | 8,3 | 2,00 | 3 | 9,2 | 2,22 | 69 | 3 | 8 x 5 | 4,1 | 3,0 |
| ALPc 0417 | 4 | 20,6 | 2,45 | 2 | 21,9 | 2,75 | 154 | 3 | 8 x 5 | 4,1 | 3,0 |
| ALPc 0230 | 2 | 34,4 | 3,72 | 1 | 39,2 | 4,24 | 154 | 3 | 12 x 9 | 3,1 | 3,0 |

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

## Соприкасающиеся со средой материалы

| | Головка дозатора | Присоединение всасывающей/напорной магистрали | Сферическая посадка | Уплотняющие прокладки | Шарики |
|---|---|---|---|---|---|
| PPE | Полипропилен | Полипропилен | ЭПДМ | ЭПДМ | Керамика |
| PPB | Полипропилен | Полипропилен | FKM | FKM | Керамика |
| NPE | Акриловое стекло | ПВХ | ЭПДМ | ЭПДМ | Керамика |
| NPB | Акриловое стекло | ПВХ | FKM | FKM | Керамика |
| PVT | ПВДФ | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |

Дозирующая мембрана: с покрытием из ПТФЭ в любой модификации

FKM = фторкаучук

## Характеристики двигателя

| | |
|---|---|
| Тип | Электродвигатель с расщеплёнными полюсами с встроенной термической защитой от перегрузок |
| Эл. подключение | 220 – 240 В, 50/60 Гц (вариант A) |
| Мощность | 50 Вт (при 230 В/50 Гц) |
| Потребление тока | 0,4 A (при 230 В/50 Гц) |

**Гарантийные обязательства:** Действуют гарантийные обязательства, перечисленные в общих условиях заключения сделок, для привода насоса alpha гарантийный срок составляет 12 месяцев.

# 1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha

## 1.1.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия alpha, версия c

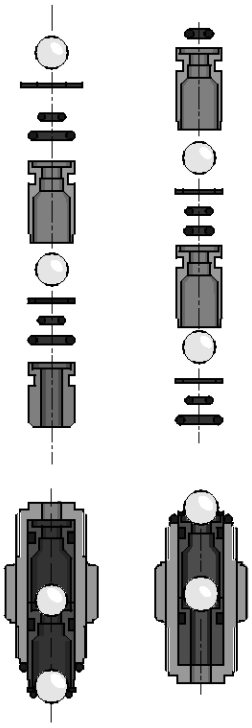
| ALPc | Тип | Leistung (50 Hz/60 Hz) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | л/ч | бар | л/ч | бар | | | |
| | 1001 | 1,0 | 10 | 1,2 | 10 | | | |
| | 1002 | 1,8 | 10 | 2,2 | 10 | | | |
| | 1004 | 3,5 | 10 | 4,1 | 10 | | | |
| | 1008 | 7,7 | 10 | 8,9 | 10 | | | |
| | 0707 | 6,9 | 7 | 8,3 | 7 | | | |
| | 0417 | 17,0 | 4 | 20,6 | 4 | | | |
| | 0230 | 30,6 | 2 | 34,4 | 2 | | | |
| | | **Материал дозирующей головки** | | | | | | |
| | | PPE | Полипропилен/полипропилен/ЭПДМ | | | | | |
| | | PPB | Полипропилен/полипропилен/FKM | | | | | |
| | | NPE | Акриловое стекло/ПВХ/ЭПДМ | | | | | |
| | | NPB | Акриловое стекло/ПВХ/FKM | | | | | |
| | | PVT | ПВДФ/ПВДФ/ПТФЭ | | | | | |
| | | | **Пружина клапана** | | | | | |
| | | | 2 | без пружины клапана, с удалением воздуха | | | | |
| | | | 3 | с 2 пружинами клапана, ок. 0,1 бар, материал 1.4571, с удалением воздуха | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | |
| | | | | 0 | Стандарт в соответствии с техническими данными | | | |
| | | | | | **Исполнение** | | | |
| | | | | | 0 | с логотипом ProMinent | | |
| | | | | | | **Подключение к электросети** | | |
| | | | | | | A | 230 В, 50/60 Гц, 2 м, Европа | |
| | | | | | | B | 230 В, 50/60 Гц, 2 м, Швейцария | |
| | | | | | | C | 230 В, 50/60 Гц, 2 м, Австралия | |
| | | | | | | | **Принадлежности** | |
| | | | | | | | 0 | без принадлежностей |
| | | | | | | | 1 | С приемным клапаном и дозировочным клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м |

FKM = фторкаучук

# 1.1 Мембранный насос-дозатор с моторным приводом alpha



## 1.1.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны

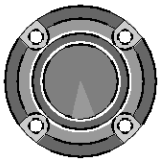


### Комплекты запасных частей для мембранного насоса-дозатора с моторным приводом alpha

**Комплекты запасных частей для alpha, включают в себя:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1001, 1002, 1004, 1008** | PPE | 1001647 |
| | PPB | 1001655 |
| | NPE | 1001716 |
| | NPB | 1001724 |
| | PVT | 1023110 |
| **Тип 0707 и тип 0417** | PPE | 1001649 |
| | PPB | 1001657 |
| | NPE | 1001718 |
| | NPB | 1001726 |
| | PVT | 1023112 |
| **Тип 0230** | PPE | 1001650 |
| | PPB | 1001658 |
| | NPE | 1001719 |
| | NPB | 1001727 |
| | PVT | 1023113 |



pk_1_008

### Сменные мембраны для мембранного насоса-дозатора с моторным приводом alpha

| Тип | № для заказа |
|---|---|
| **Тип 1001, 1002, 1004, 1008** | 1000247 |
| **Тип 0707 и тип 0417** | 1000249 |
| **Тип 0230** | 1000250 |

### Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-47
- Шлангопроводы, трубопроводы см. стр. → 1-58
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Детали для подключения, фитинги см. стр. → 1-84

### Запчасти

- Специальные шарики клапана/пружины клапана см. стр. → 1-83

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

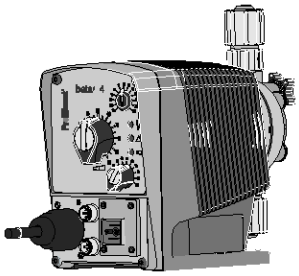
## 1.2.1 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

**Оснащен всеми необходимыми функциями для обеспечения высокого качества процессов.**

**Диапазон производительности 0,74-32 л/ч, 25-2 бар**

Универсальный насос-дозатор для дозирования жидких сред в сфере водоподготовки и в химических процессах: Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®. Экономичность, устойчивость к перегрузкам, возможность адаптации к имеющимся датчикам сигналов.

Мы предлагаем разные виды насосов и различные сочетания материалов, подходящие практически для любых задач по дозированию. Практически не подверженный износу магнитный привод обеспечивает длительный срок службы даже при максимальной нагрузке.



P_BE_0048_SW1
Beta® b

**Ваши преимущества**

- Опциональное внешнее управление через 0/4 – 20 мА и контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов в отношении от 32:1 до 1:32
- Простая настройка производительности дозирования с помощью длины и частоты хода
- Связь с имеющимися датчиками сигналов через внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов
- Можно использовать практически для любых жидких химических продуктов благодаря сочетанию таких материалов, как ПП, ПВДФ, акриловое стекло, ПТФЭ и нержавеющая сталь
- Самовентилирующаяся головка дозатора из акрилового стекла/ПВХ или ПП
- Практически не подверженный износу магнитный привод: защищенный от перегрузок и экономичный
- Экономичная работа за счет экономии энергии до 50% благодаря высокой эффективности насоса
- Все перед глазами и под контролем: 3 светодиода для индикации режима работы, предупреждений и сообщений об ошибках

**Технические детали**

- Внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов для связи с имеющимися датчиками сигналов от 64:1 до 1:64
- Опциональное внешнее управление через 0/4-20 мА и контакты с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов в отношении от 32:1 до 1:32
- Настройка частоты хода с шагом 10% в диапазоне от 10 до 100%, что соответствует 18-180 ходам/мин
- Бесступенчатая регулировка длины хода 0–100 % (рекомендуемая настройка 30-100 %)
- Подключение для 2-ступенчатого предохранительного выключателя уровня заполнения
- Широкий диапазон подключаемого напряжения 100 – 230 В, 50/60 Гц
- Опциональный модуль реле, который можно легко и безопасно установить в рамках дооснащения
- Модель для низкого напряжения 12-24 В пост. тока

**Область применения**

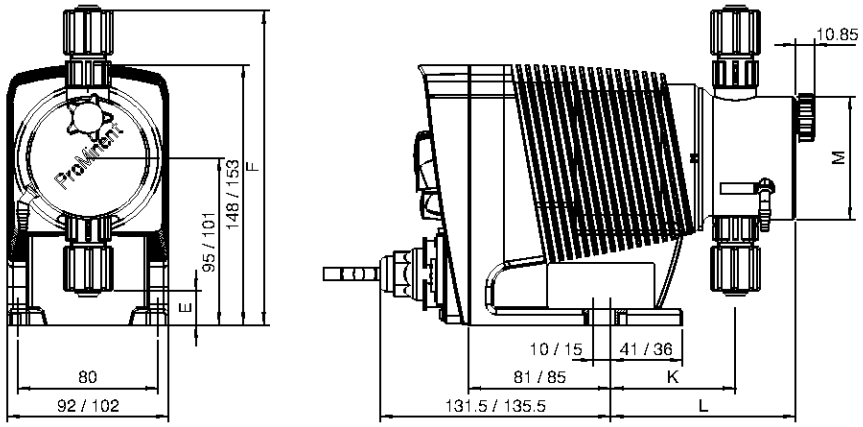
- Дозирование жидких сред в сфере водоподготовки и в химических процессах

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

## Габаритный чертеж Beta® материал ПП

| Тип | E | F |
|---|---|---|
| 1000 – 1604 | 19,5 | 179 |
| 0708 – 0220 | 7 | 186,5 |
| 1008 – 0420 | 14 | 191,5 |
| 0232 | 1,5 | 200,5 |

| Тип | K | L | M |
|---|---|---|---|
| 1000 – 1604 | 71 | 105,5 | Ø 70 |
| 0708 – 0220 | 77,5 | 111 | Ø 90 |
| 1008 – 0232 | 74 | 107,5 | Ø 90 |
| 0232 | 77,5 | 94,5 | Ø 110 |



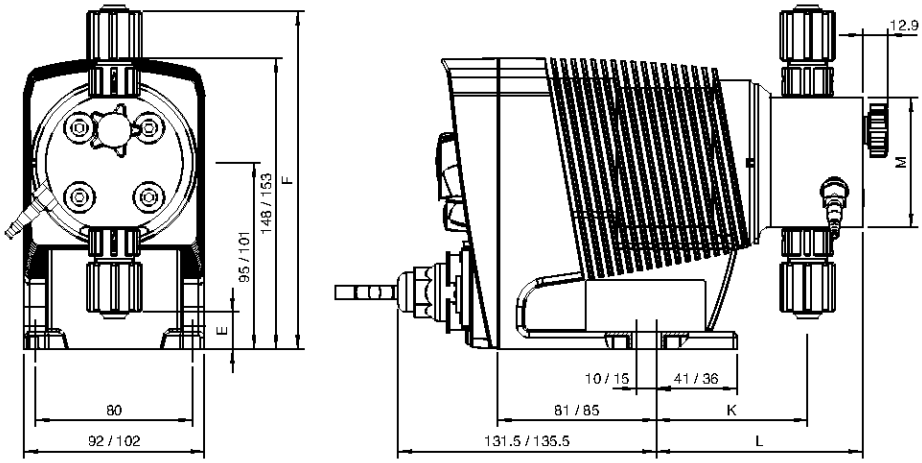

P_BE_0069_SW3

Габаритный чертеж Beta®, материал ПП – размеры в мм

## Габаритный чертеж Beta® материал NP

| Тип | E | F |
|---|---|---|
| 1000 – 1604 | 19 | 172 |
| 0708 – 0220 | 7,2 | 183 |
| 2504 | 24,5 | 178,5 |
| 1008 – 0420 | 14 | 188 |
| 0232 | 3,2 | 199 |

| Тип | K | L | M |
|---|---|---|---|
| 1000 – 1604 | 77 | 105 | Ø 70 |
| 0708 – 0220 | 77,5 | 105,5 | Ø 90 |
| 2504 | 77 | 105 | Ø 70 |
| 1008 – 0420 | 74 | 102 | Ø 90 |
| 0232 | 76 | 104,5 | Ø 110 |




P_BE_0070_SW3

Габаритный чертеж Beta®, материал NP – размеры в мм

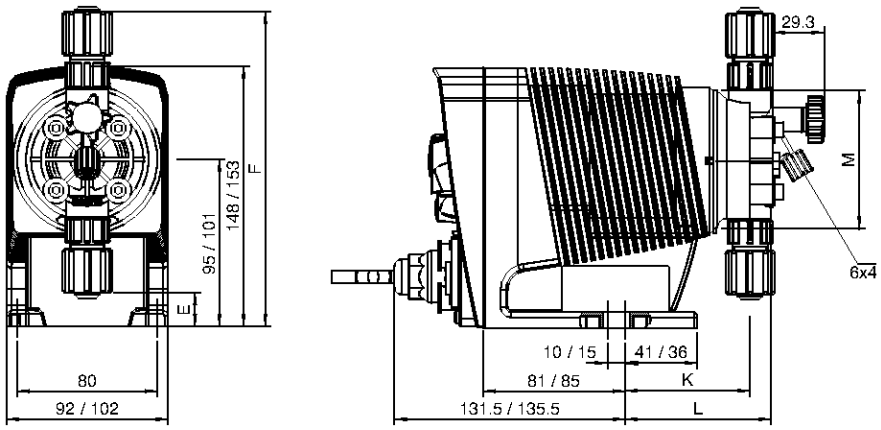
# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®



## Габаритный чертеж Beta®
## материал PV

| Тип | E | F |
|---|---|---|
| 1604 | 19 | 179 |
| 0708 – 0220 | 8 | 185,5 |
| 1008 – 0420 | 14 | 191,5 |
| 0232 | 3,2 | 199 |

| Тип | K | L | M |
|---|---|---|---|
| 1604 | 71 | 83 | Ø 70 |
| 0708 – 0220 | 73 | 90 | Ø 90 |
| 1008 – 0420 | 73 | 90 | Ø 90 |
| 0232 | 76 | 93 | Ø 110 |




P_BE_0071_SW3

Габаритный чертеж Beta®, материал PV – размеры в мм

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®



## Технические данные

| Тип насоса | Производительность при максимальном противодавлении | | | Производительность при среднем противодавлении | | | Частота хода | Размер в месте соединения ä Ø x i Ø | Высота всасывания при заполненном блоке подачи | Средняя потребляемая мощность | Вес груза с упаковкой | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | PP, NP, PV, TT | SS |
| | бар | л/ч | мл/ход | бар | л/ч | мл/ход | Ходы/мин | мм | м водяного столба | W | кг | кг |
| **Beta® b** | | | | | | | | | | | | |
| BT4b 1000*** | 10 | 0,74 | 0,07 | 5,0 | 0,82 | 0,08 | 180 | 6 x 4 | 6,0** | 7,2 | 2,9 | 3,6 |
| BT4b 1601*** | 16 | 1,1 | 0,10 | 8,0 | 1,4 | 0,13 | 180 | 6 x 4 | 6,0** | 9,6 | 2,9 | 3,6 |
| BT4b 1602*** | 16 | 2,2 | 0,20 | 8,0 | 2,5 | 0,24 | 180 | 6 x 4 | 6,0** | 11,2 | 2,9 | 3,6 |
| BT4b 1604*** | 16 | 3,6 | 0,33 | 8,0 | 4,3 | 0,40 | 180 | 6 x 4 | 6,0** | 15,2 | 3,1 | 3,9 |
| BT4b 0708*** | 7 | 7,1 | 0,66 | 3,5 | 8,4 | 0,78 | 180 | 8 x 5 | 6,0** | 15,2 | 3,1 | 3,9 |
| BT4b 0413 | 4 | 12,3 | 1,14 | 2,0 | 14,2 | 1,31 | 180 | 8 x 5 | 3,0** | 15,2 | 3,1 | 3,9 |
| BT4b 0220 | 2 | 19 | 1,76 | 1,0 | 20,9 | 1,94 | 180 | 12 x 9 | 2,0** | 15,2 | 3,3 | 4,4 |
| BT5b 2504 | 25 | 2,9 | 0,27 | 10,0 | 5 | 0,46 | 180 | 8 x 4**** | 6,0** | 19,2 | 4,5 | 5,3 |
| BT5b 1008 | 10 | 6,8 | 0,63 | 5,0 | 8,3 | 0,76 | 180 | 8 x 5 | 6,0** | 19,2 | 4,5 | 5,3 |
| BT5b 0713 | 7 | 11 | 1,02 | 3,5 | 13,1 | 1,21 | 180 | 8 x 5 | 4,0** | 19,2 | 4,5 | 5,3 |
| BT5b 0420 | 4 | 17,1 | 1,58 | 2,0 | 19,1 | 1,77 | 180 | 12 x 9 | 3,0** | 19,2 | 4,7 | 5,8 |
| BT5b 0232 | 2 | 32 | 2,96 | 1,0 | 36,2 | 3,35 | 180 | 12 x 9 | 2,0** | 19,2 | 5,1 | 6,6 |
| **Дозирующие насосы Beta® b с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса** | | | | | | | | | | | | |
| BT4b 1602 | 10 | 1,4 | 0,13 | 8,0 | 1,7 | 0,16 | 180 | 6 x 4 | 1,8** | 11,2 | 2,9 | – |
| BT4b 1604 | 10 | 2,7 | 0,25 | 8,0 | 3,6 | 0,33 | 180 | 6 x 4 | 1,8** | 15,2 | 3,1 | – |
| BT4b 0708 | 7 | 6,6 | 0,61 | 3,5 | 7,5 | 0,69 | 180 | 8 x 5 | 1,8** | 15,2 | 3,1 | – |
| BT4b 0413 | 4 | 10,8 | 1,00 | 2,0 | 12,6 | 1,17 | 180 | 8 x 5 | 1,8** | 15,2 | 3,1 | – |
| BT4b 0220 | 2 | 16,2 | 1,50 | 1,0 | 18 | 1,67 | 180 | 12 x 9 | 2,0** | 15,2 | 3,3 | – |
| BT5b 1008 | 10 | 6,3 | 0,58 | 5,0 | 7,5 | 0,69 | 180 | 8 x 5 | 1,8** | 19,2 | 4,5 | – |
| BT5b 0713 | 7 | 10,5 | 0,97 | 3,5 | 12,3 | 1,14 | 180 | 8 x 5 | 1,8** | 19,2 | 4,5 | – |
| BT5b 0420 | 4 | 15,6 | 1,44 | 2,0 | 17,4 | 1,61 | 180 | 12 x 9 | 1,8** | 19,2 | 4,7 | – |

Дозирующие насосы Beta® b с головками дозатора для высоковязких сред имеют производительность ниже на 10 – 20 % и не являются самовсасывающими. Место подключения G 3/4-DN 10 со шланговым наконечником d16-DN 10.

* Указанные данные о производительности – это гарантированные минимальные значения, полученные для воды при комнатной температуре.

** Высота всасывания при заполненной головке дозатора и заполненной линии всасывания, при самовентилирующейся головке дозатора с воздухом в линии всасывания.

*** Для специальных областей применения, например для плавательных бассейнах, предлагаются насосы с пониженным давлением со степенями давления 4, 7 и 10 бар. Подробная информация предоставляется по запросу.

**** В модификации из нержавеющей стали присоединительный диаметр составляет 6 мм.

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

## Соприкасающиеся со средой материалы

| | Головка дозатора | Присоединение всасывающей/напорной магистрали | Сферическая посадка | Уплотняющие прокладки | Шарики |
|---|---|---|---|---|---|
| PPT | Полипропилен | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| NPT | Акриловое стекло | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| PVT | ПВДФ | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| TTT | ПТФЭ с углем | ПТФЭ с углем | Керамика | ПТФЭ | Керамика |
| SST | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Керамика | ПТФЭ | Керамика |

Воспроизводимость дозирования: ±2 % при использовании в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации.
Допустимая температура окружающей среды от –10 °C до +45 °C.

Вид защиты: IP 66, класс изоляции F

**Объём поставки Дозирующий насос с сетевым кабелем, комплектом для подключения шланга/трубы согласно таблице.**

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

## 1.2.2 Система заказа по идентификационному коду

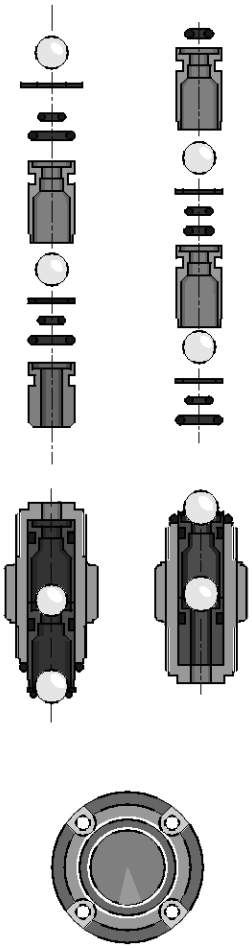
### Серия Beta®, версия b

| BT4b | Тип | Leistung | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | бар | л/ч | | | | | | | | | | | | | |
| | 1000 | 10 | 0,74 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1601 | 16 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1602 | 16 | 2,20 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1604 | 16 | 3,60 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0708 | 7 | 7,10 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0413 | 4 | 12,30 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0220 | 2 | 19,00 | | | | | | | | | | | | | |
| BT5b | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2504 | 25 | 2,90 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1008 | 10 | 6,80 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0713 | 7 | 11,00 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0420 | 4 | 17,10 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0232 | 2 | 32,00 | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Материал головки дозатора/клапанов** | | | | | | | | | | | | | | |
| | | PP | Полипропилен/ПВДФ | | | | | | | | | | | | | |
| | | NP | Акриловое стекло/ПВДФ | | | | | | | | | | | | | |
| | | PV | ПВДФ/ПВДФ | | | | | | | | | | | | | |
| | | TT | ПТФЭ с углем, ПТФЭ | | | | | | | | | | | | | |
| | | SS | Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Материал прокладок/мембраны** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | T | С покрытием ПТФЭ/ПТФЭ | | | | | | | | | | | | |
| | | | F | Конструкция соответствует требованиям FDA, только для PV и SS | | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Исполнение головки дозатора** | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0 | Без удаления воздуха, без пружины клапана только для TT, SS и типа 0232 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | Без удаления воздуха, с пружиной клапана только для TT, SS и типа 0232 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 | С удалением воздуха, без пружины клапана только для PP, PV, NP не для типа 0232 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 3 | С удалением воздуха, с пружиной клапана только для PP, PV, NP не для типа 0232 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | Вариант для высоковязких сред только для PVT, тип 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 7 | Самовентиляция без байпаса, только для NPT и PVT, не для типа 1000, 1601 и 0232 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Стандартное подсоединение согласно техническим данным | | | | | | | | | | |
| | | | | | 5 | Место подключения для шланга 12/6, только сторона нагнетания | | | | | | | | | | |
| | | | | | 9 | Место подключения для шланга 10/4, только сторона нагнетания | | | | | | | | | | |
| | | | | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Стандарт | | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Логотип** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | |
| | | | | | | | | **Подключение к электросети** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | U | 100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц | | | | | | | |
| | | | | | | | | M | 12 – 24 В пост. тока, только для BT4b | | | | | | | |
| | | | | | | | | N | 24 В пост. тока, только для BT5b | | | | | | | |
| | | | | | | | | | **Кабели и штекеры** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | A | 2 м, Европа | | | | | | |
| | | | | | | | | | B | 2 м, Швейцария | | | | | | |
| | | | | | | | | | C | 2 м, Австралия | | | | | | |
| | | | | | | | | | D | 2 м, США | | | | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2 м, открытый конец | | | | | | |
| | | | | | | | | | | **Реле** | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | Без реле | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, размыкающееся, реле переключения | | | | | |
| | | | | | | | | | | 3 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, замыкающееся, реле переключения | | | | | |
| | | | | | | | | | | 4 | как 1 + реле тактовых импульсов, по 1 на ВКЛ | | | | | |
| | | | | | | | | | | 5 | как 3 + реле тактовых импульсов, по 1 на ВКЛ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **Принадлежности** | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | | | |
| | | | | | | | | | | | 1 | С приемным клапаном и дозировочным клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м | | | | |
| | | | | | | | | | | | | **Тип системы управления** | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0 | Без блокировки | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | С блокировкой: ручной режим при вставленном внешнем кабеле заблокирован | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **Вариант системы управления** | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 0 | без аналогового управления | | |
| | | | | | | | | | | | | | A | с аналоговым управлением 0/4 – 20 мА | | |
| | | | | | | | | | | | | | | **Опции по запросу** | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 0 0 | без опций | |

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®



## 1.2.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны



pk_1_008

### Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta®

**Комплекты запасных частей для Beta® b, включающие следующие компоненты:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

Исполнение из нержавеющей стали во всасывающем клапане в сборе и без нагнетательного клапана в сборе

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1000** | PPE | 1001644 |
| | PPB | 1001652 |
| | NPE | 1001713 |
| | NPB | 1001721 |
| | PPT, NPT, PVT | 1023107 |
| | TTT | 1001737 |
| | SST | 1001729 |
| **Тип 1601** | PPE | 1001645 |
| | PPB | 1001653 |
| | NPE | 1001714 |
| | NPB | 1001722 |
| | PPT, NPT, PVT | 1023108 |
| | TTT | 1001738 |
| | SST | 1001730 |
| **Тип 1602** | PPE | 1001646 |
| | PPB | 1001654 |
| | NPE | 1001715 |
| | NPB | 1001723 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023109 |
| | TTT | 1001739 |
| | SST | 1001731 |
| **Тип 1604 и тип 2504** | PPE | 1039989 |
| | PPB | 1039987 |
| | NPE | 1039988 |
| | NPB | 1039986 |
| | PVT, PPT, NPT | 1035332 |
| | PVT HV | 1035342 |
| | TTT | 1035330 |
| | SST | 1035331 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | PPE | 1001648 |
| | PPB | 1001656 |
| | NPE | 1001717 |
| | NPB | 1001725 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023111 |
| | PVT4 | 1019067 |
| | TTT | 1001741 |
| | SST | 1001733 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | PPE | 1001649 |
| | PPB | 1001657 |
| | NPE | 1001718 |
| | NPB | 1001726 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023112 |
| | PVT4 | 1019069 |
| | TTT | 1001742 |
| | SST | 1001734 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | PPE | 1001650 |
| | PPB | 1001658 |
| | NPE | 1001719 |

# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| | NPB | 1001727 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023113 |
| | PVT4 | 1019070 |
| | TTT | 1001754 |
| | SST | 1001735 |
| **Тип 0232** | PPE | 1001651 |
| | PPB | 1001659 |
| | NPE | 1001720 |
| | NPB | 1001728 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023124 |
| | TTT | 1001755 |
| | SST | 1001736 |

## Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta® с самовентилирующейся головкой дозатора

**Комплекты запасных частей для Beta® с самовентилирующейся головкой дозатора, включающие следующие компоненты:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1602** | PVT7, NPT7 | 1047830 |
| **Тип 1604** | PVT7, NPT7 | 1047858 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | PVT7, NPT7 | 1047832 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | PVT7, NPT7 | 1047833 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | PVT7, NPT7 | 1047837 |

## Сменные мембраны для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta®

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1000** | Все материалы | 1000244 |
| **Тип 1601** | Все материалы | 1000245 |
| **Тип 1602** | Все материалы | 1000246 |
| **Тип 1604 и тип 2504** | Все материалы | 1034612 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | Все материалы | 1000248 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | Все материалы | 1000249 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | Все материалы | 1000250 |
| **Тип 0232** | Все материалы | 1000251 |

## Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-47
- Шлангопроводы, трубопроводы см. стр. → 1-58
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Детали для подключения, фитинги см. стр. → 1-84

## Запчасти

- Специальные шарики клапана/пружины клапана см. стр. → 1-83

# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X

## 1.3.1 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X



**gamma/ X - прекрасно зарекомендовавший себя на практике бестселлер с интеллектуальным расширением**

**Диапазон производительности 2,3-45 л/ч, 25-2 бар**

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

Новый электромагнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X удобен в эксплуатации и обладает большим сроком службы, так же как и предыдущая модель. Тщательно продуманная магнитная система регулировки измеряет возникающее противодавление и защищает установку от перегрузок. Благодаря этой технологии отпадает необходимость в использовании датчиков давления, что значительно повышает производственную надежность: дополнительные детали не входят в контакт с дозируемой средой, нет дополнительных уплотняемых поверхностей, нет электронных компонентов вблизи химикатов.

Отклонение дозируемого количества от нормы, сбои гидравлики, влияющие на процесс дозирования – оборудование серии gamma/ X немедленно фиксирует все и сразу.

Разумеется, корректность процесса дозирования находится под постоянным контролем, и если насос нуждается в техническом обслуживании, сервисный модуль сразу подаст соответствующий сигнал.

P_GX_001

**Ваши преимущества**

- Простота настройки производительности дозатора непосредственно в л/ч
- В режиме концентрации прямой ввод требуемой конечной концентрации при пропорциональном количеству дозировании
- Встроенное измерение давления и индикация для повышения безопасности при вводе в эксплуатацию или при эксплуатации
- Практически не подверженный износу магнитный привод; экономичный и защищенный от перегрузок
- Благодаря регулируемому магнитному приводу может использоваться для непрерывного дозирования небольших количеств вещества, начиная прим. с 1 мл/ч
- Бесперебойный процесс за счет распознавания гидравлических сбоев, таких как газ в головке дозатора, или отсутствие противодавления или слишком высокое значение противодавления
- Интерфейс Bluetooth для простой настройки параметров, а также для вызова данных диагностики с помощью приложения Android gamma/ X (опционально)
- Связь с имеющимися датчиками сигналов через внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов
- Внешнее управление с помощью токового нормированного сигнала 0/4-20 мА с настраиваемым назначением значения сигнала для определенной частоты хода (опционально)
- Встроенный 1-месячный таймер для управляемых по времени задач дозирования
- Обеспечение дозирования путем автоматического удаления воздуха
- Подключение к системам управления процессами через шинный интерфейс PROFIBUS®, PROFINET, CAN Bus, или другие интерфейсы по запросу

**Технические детали**

- ЖК-экран с подсветкой и видимый со всех сторон индикатор из 3 СИД для рабочих, предупреждающих сообщений и сообщений об ошибках.
- Коэффициент при внешнем типе контактного управления 99:1 - 1:99.
- Пакетный режим с макс. 99 999 ходами за пусковой импульс.
- Настройка частоты хода с шагом 1 ход/час от 1-12 000 ходов/ч.
- Электронная плавная регулировка длины хода 1-100 % (рекомендуемая настройка 30-100 %).
- Подключение для 2-ступенчатого предохранительного выключателя уровня заполнения.
- Доступные сочетания материалов ПП, ПВДФ, акриловое стекло, ПТФЭ и нержавеющая сталь.
- Специальные варианты исполнения головки дозатора для выделяющих газы и высоковязких веществ.
- Степень защиты IP 66 или NEMA 4X indoor.
- Опциональный выход 4-20 мА для дистанционной передачи длины и частоты хода.
- Универсальный блок питания 100-230 В, 50/60 Гц.
- Опциональный модуль реле 230 В, который можно легко и безопасно установить.
- Опциональное комбинированное реле 24 В, которое можно легко и безопасно установить.

**Область применения**

- Его можно интегрировать во все автоматизированные процессы и применять во всех отраслях промышленности.
- При наличии таймера насос может выполнять функцию блока управления, например при подготовке охлаждающей воды.

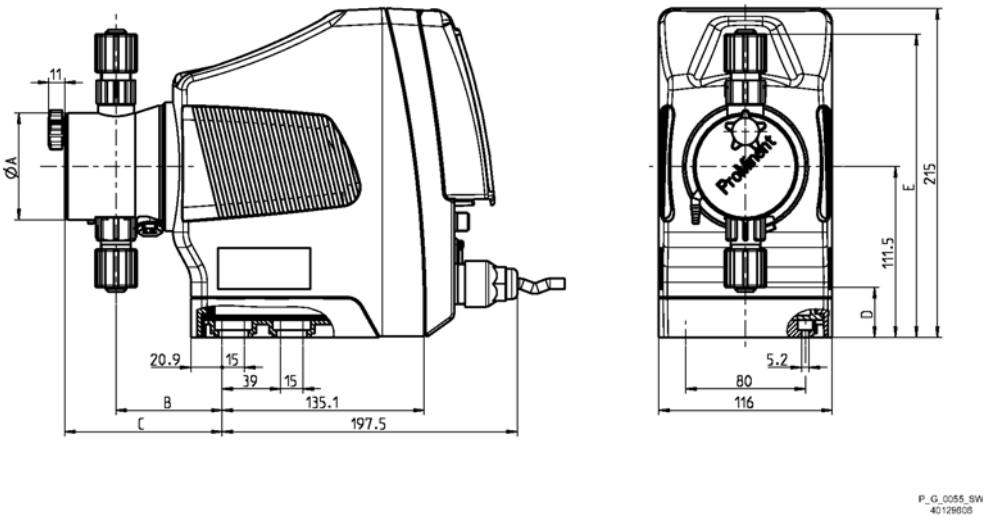
# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X



## Габаритный чертеж gamma/ X материал PPT2

| Тип | Ø A | B |
|---|---|---|
| 0245 | 110 | 76 |
| 0424, 0220 | 90 | 76 |
| 0715, 0414 | 90 | 74 |
| 1009, 0708 | 90 | 74 |
| 1604 | 70 | 71 |
| 1602 | 70 | 71 |

| Тип | C | D | E |
|---|---|---|---|
| 0245 | - | 14 | 209 |
| 0424, 0220 | 110 | 24 | 202 |
| 0715, 0414 | 107 | 24 | 202 |
| 1009, 0708 | 108 | 24 | 202 |
| 1604 | 106 | 32 | 198 |
| 1602 | 106 | 32 | 198 |



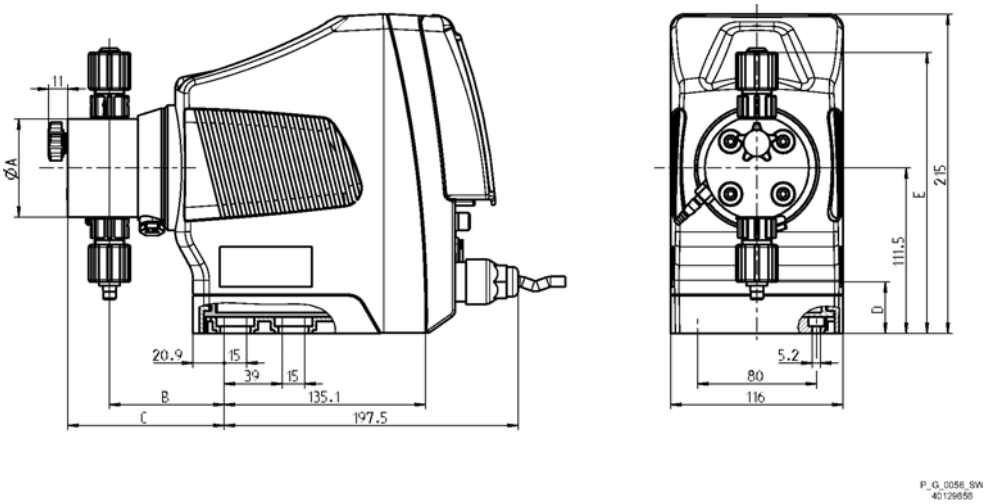

P_G_0055_SW3

Габаритный чертеж gamma/ X, материал PPT – размеры в мм

## Габаритный чертеж gamma/ X материал NPT2

| Тип | Ø A | B |
|---|---|---|
| 0245 | 110 | 76 |
| 0424, 0220 | 90 | 76 |
| 0715, 0414 | 90 | 76 |
| 1009, 0708 | 90 | 74 |
| 1604, 2504 | 70 | 77 |
| 1602 | 70 | 77 |

| Тип | C | D | E |
|---|---|---|---|
| 0245 | 105 | 14 | 210 |
| 0424, 0220 | 104 | 23 | 200 |
| 0715, 0414 | 104 | 23 | 200 |
| 1009, 0708 | 102 | 23 | 200 |
| 1604, 2504 | 105 | 33 | 191 |
| 1602 | 105 | 33 | 191 |




P_G_0056_SW3

Габаритный чертеж gamma/ X, материал NPT – размеры в мм

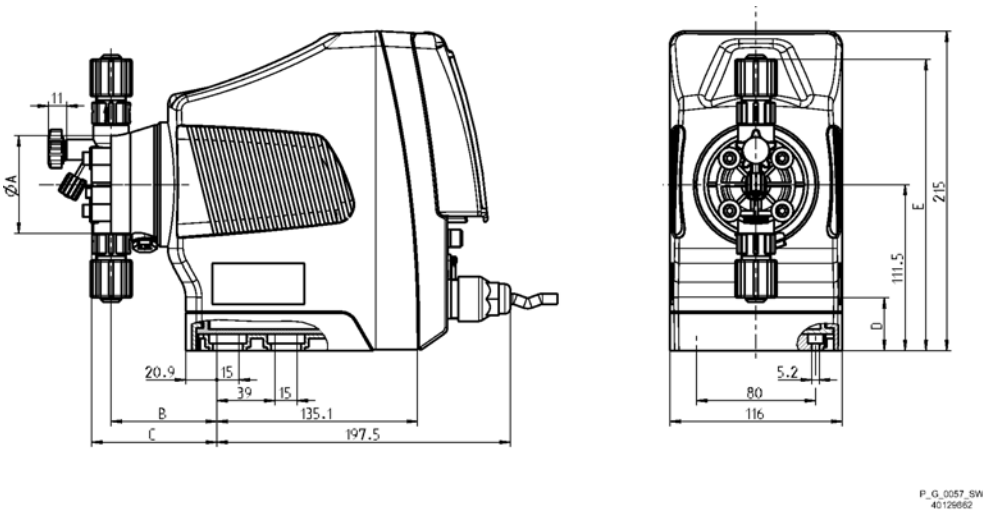
# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X



## Габаритный чертеж gamma/ X
## материал PVT2

| Тип | Ø A | B |
|---|---|---|
| 0245 | 110 | 76 |
| 0424, 0220 | 90 | 79 |
| 0715, 0414 | 90 | 73 |
| 1009, 0708 | 90 | 75 |
| 1604 | 70 | 71 |
| 1602 | 70 | 71 |

| Тип | C | D | E |
|---|---|---|---|
| 0245 | - | 14 | 209 |
| 0424, 0220 | 90 | 25 | 203 |
| 0715, 0414 | 90 | 25 | 203 |
| 1009, 0708 | 92 | 25 | 203 |
| 1604 | 84 | 36 | 196 |
| 1602 | 84 | 36 | 196 |




P_G_0057_SW3

Габаритный чертеж gamma/ X, материал PVT – размеры в мм

# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X

### Технические данные

| Тип насоса | Производительность при максимальном противодавлении | | | Частота хода | Размер в месте соединения ä Ø x i Ø | Высота всасывания при заполненном блоке подачи | Вес груза с упаковкой | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | PP, NP, PV, TT | SS |
| | бар | л/ч | мл/ход | Ходы/мин | мм | м водяного столба | кг | кг |
| **gamma/ X** | | | | | | | | |
| GMXa 1602 | 16 | 2,3 | 0,19 | 200 | 6 x 4 | 6,0** | 3,6 | 4,1 |
| GMXa 1604 | 16 | 3,6 | 0,30 | 200 | 6 x 4 | 5,0** | 3,6 | 4,1 |
| GMXa 0708 | 7 | 7,6 | 0,63 | 200 | 8 x 5 | 4,0** | 3,7 | 5,0 |
| GMXa 0414 | 4 | 13,5 | 1,13 | 200 | 8 x 5**** | 3,0** | 3,7 | 5,0 |
| GMXa 0220 | 2 | 19,7 | 1,64 | 200 | 12 x 9 | 2,0** | 3,7 | 5,0 |
| GMXa 2504 | 25 | 3,8 | 0,32 | 200 | 8 x 4*** | 4,0** | 4,9 | 5,5 |
| GMXa 1009 | 10 | 9,0 | 0,75 | 200 | 8 x 5 | 3,0** | 5,1 | 6,5 |
| GMXa 0715 | 7 | 14,5 | 1,21 | 200 | 8 x 5**** | 3,0** | 5,1 | 6,5 |
| GMXa 0424 | 4 | 24,0 | 2,00 | 200 | 12 x 9 | 3,0** | 5,1 | 6,5 |
| GMXa 0245 | 2 | 45,0 | 3,70 | 200 | 12 x 9 | 2,0** | 5,2 | 7,0 |
| **Дозирующие насосы gamma/ X с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса** | | | | | | | | |
| GMXa 1602 | 10 | 0,9 | 0,08 | 200 | 6 x 4 | 1,8** | 3,6 | – |
| GMXa 1604 | 10 | 1,6 | 0,13 | 200 | 6 x 4 | 1,8** | 3,6 | – |
| GMXa 0708 | 7 | 5,7 | 0,48 | 200 | 8 x 5 | 1,8** | 3,7 | – |
| GMXa 0414 | 4 | 12,0 | 1,00 | 200 | 8 x 5 | 1,8** | 3,7 | – |
| GMXa 0220 | 2 | 17,4 | 1,45 | 200 | 12 x 9 | 1,8** | 3,7 | – |
| GMXa 1009 | 10 | 6,0 | 0,50 | 200 | 8 x 5 | 1,8** | 5,1 | – |
| GMXa 0715 | 7 | 12,9 | 1,08 | 200 | 8 x 5 | 1,8** | 5,1 | – |
| GMXa 0424 | 4 | 19,2 | 1,60 | 200 | 12 x 9 | 1,8** | 5,1 | – |

Дозирующие насосы gamma/ X с дозирующими головками для высоковязких сред имеют производительность на 10-20 % ниже и не являются самовсасывающими. Место подключения G 3/4-DN 10 со шланговым наконечником d16-DN 10.

* Указанные данные о производительности – это гарантированные минимальные значения, полученные для воды при комнатной температуре.

** Высота всасывания при заполненной головке дозатора и заполненной линии всасывания, при самовентилирующейся головке дозатора с воздухом в линии всасывания

*** В модификации из нержавеющей стали присоединительный диаметр составляет 6 мм

**** В модификации из нержавеющей стали присоединительный диаметр составляет 12 мм

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

### Соприкасающиеся со средой материалы

| | Головка дозатора | Присоединение всасывающей/ напорной магистрали | Сферическая посадка | Уплотняющие прокладки | Шарики |
|---|---|---|---|---|---|
| PPT | Полипропилен | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| NPT | Акриловое стекло | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| PVT | ПВДФ | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| TTT | ПТФЭ с углем | ПТФЭ с углем | Керамика | ПТФЭ | Керамика |
| SST | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Керамика | ПТФЭ | Керамика |

Воспроизводимость дозирования: ±2 % при использовании в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации

Допустимая температура окружающей среды: от -10 °C до +45 °C

Средняя потребляемая мощность: 24/30 Вт

Степень защиты: IP 66, NEMA 4X, класс изоляции F

**Объём поставки**
**Дозирующий насос с сетевым кабелем, комплектом для подключения шланга/трубы согласно таблице.**

# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X

## 1.3.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия gamma/ X, версия a

| GMXa | Тип | Leistung | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **бар** | **л/ч** | | **бар** | **л/ч** | | **бар** | **л/ч** |
| | 1602 | 16 | 2,3 | 0220 | 2 | 19,7 | 0715 | 7 | 14,5 |
| | 1604 | 16 | 3,6 | 2504 | 25 | 3,8 | 0424 | 4 | 24,0 |
| | 0708 | 7 | 7,6 | 1009 | 10 | 9,0 | 0245 | 2 | 45,0 |
| | 0414 | 4 | 13,5 | | | | | | |

**Материал головки дозатора/клапанов**

| | |
|---|---|
| PP | Полипропилен/ПВДФ |
| NP | Акриловое стекло/ПВДФ |
| PV | ПВДФ/ПВДФ |
| TT | ПТФЭ/ПТФЭ |
| SS | Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404 |

**Материал прокладок/мембраны**

| | |
|---|---|
| T | ПТФЭ/ПТФЭ с покрытием |
| F | Конструкция соответствует требованиям FDA, только для PV и SS |

**Исполнение головки дозатора**

| | |
|---|---|
| 0 | без удаления воздуха, без пружины клапана,только для NP, TT и SS и типа 0245 |
| 1 | без удаления воздуха, с пружиной клапана, только для NP, TT и SS и типа 0245 |
| 2 | с удалением воздуха, без пружины клапана, только для PP, PV, NP не для типа 0245 |
| 3 | с удалением воздуха, с пружиной клапана, только для PP, PV, NP не для типа 0245 |
| 4 | Вариант для высоковязких сред, только для PV, тип 1604, 0708, 0414, 2504, 1009, 0715, 0424 |
| 7 | Самовентиляция без байпаса, только для NPT и PVT, не для типа 0245 |

**Гидравлическое подсоединение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандартное подсоединение согласно техническим данным |
| 5 | Место подключения со стороны давления для шланга 12/6, стандарт со стороны всасывания, только для материала PP, NP и PV |
| 9 | Место подключения со стороны давления для шланга 10/4, стандарт со стороны всасывания, только для материала PP, NP и PV |

**Датчик разрыва мембраны**

| | |
|---|---|
| 0 | Без датчика разрыва мембраны |
| 1 | с датчиком разрыва мембраны, оптический датчик, не для типа 0245 |

**Исполнение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандарт |

**Логотип**

| | |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |

**Подключение к электросети**

| | |
|---|---|
| U | 100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц |

**Кабели и штекеры**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 2 м, Европа | D | 2 м, США |
| B | 2 м, Швейцария | E | 2 м, Великобритания |
| C | 2 м, Австралия | 1 | 2 м, открытый конец |

**Реле, предустановленное на**

| | |
|---|---|
| 0 | Без реле |
| 1 | 1 переключающий контакт 230 В – 2 А, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся |
| 4 | 2 замыкающих контакта 24 В – 100 мА, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся + реле тактовых импульсов |
| C | 1 замыкающий контакт 24 В – 100 мА, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся 1 + выход 4-20 мА |
| F | С автоматическим удалением воздуха 230 В перем. тока, не для насоса типа 0245 |
| G | С автоматическим удалением воздуха 24 В пост. тока и релейным выходом, кроме насоса типа 0245 |

**Принадлежности**

| | |
|---|---|
| 0 | без принадлежностей |
| 1 | С приемным клапаном и дозировочным клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м, только для PP, PV, и NP, не для PVT4 |

**Вариант системы управления**

| | |
|---|---|
| 0 | Ручное + внешнее с импульсным регулированием |
| 3 | Ручное + внешнее с импульсным регулированием + аналоговый ток |
| C | как 3 + CAN open* |
| D | как 3 + CAN open DULCOMARIN ® II* |
| E | аналогично 3 + Profinet* |
| R | как 3 + интерфейс PROFIBUS®-DP M12* |
| – | *При этих опциях реле выбрать нельзя. |

**Контроль дозирования**

| | |
|---|---|
| 0 | Вход с обработкой импульса |

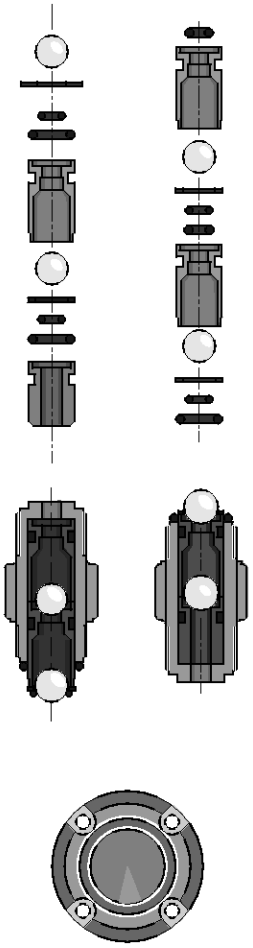
**дистанционный останов**

| | |
|---|---|
| 0 | без Bluetooth |
| B | с Bluetooth |

**Язык**

| | |
|---|---|
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| FR | Французский |
| ES | Испанский |

## 1.3.3 Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора gamma/ X



pk_1_008

### Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора gamma/ X

**Комплекты запасных частей для gamma/ X, включают в себя:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

Исполнение из нержавеющей стали во всасывающем клапане в сборе и без нагнетательного клапана в сборе

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1602** | PVT, PPT, NPT | 1023109 |
| | TTT | 1001739 |
| | SST | 1001731 |
| **Тип 1604 и тип 2504** | PVT, PPT, NPT | 1035332 |
| | PVT HV | 1035342 |
| | TTT | 1035330 |
| | SST | 1035331 |
| **Тип 0708 и тип 1009** | PVT, PPT, NPT | 1023111 |
| | PVT HV | 1019067 |
| | TTT | 1001741 |
| | SST | 1001733 |
| **Тип 0414 и тип 0715** | PVT, PPT, NPT | 1023112 |
| | PVT4 | 1019069 |
| | TTT | 1001742 |
| | SST | 1001734 |
| **Тип 0220 и тип 0424** | PVT, PPT, NPT | 1051129 |
| | PVT HV | 1051134 |
| | TTT | 1051151 |
| | SST | 1051139 |
| **Тип 0245** | PVT, PPT, NPT | 1051130 |
| | TTT | 1051152 |
| | SST | 1074650 |

### Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора gamma/ X с самовентилирующейся головкой дозатора

**Комплекты запасных частей для gamma/ X с самовентилирующейся головкой дозатора, без байпаса, включают в себя:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1602** | PVT7, NPT7 | 1047830 |
| **Тип 1604** | PVT7, NPT7 | 1047858 |
| **Тип 0708 и тип 1009** | PVT7, NPT7 | 1047832 |
| **Тип 0414 и тип 0715** | PVT7, NPT7 | 1047833 |
| **Тип 0220 и тип 0424** | PVT7, NPT7 | 1051111 |

# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X



## Сменные мембраны для электромагнитных мембранных насосов-дозаторов gamma/ X

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1602** | Все материалы | 1000246 |
| **Тип 1604 и тип 2504** | Все материалы | 1034612 |
| **Тип 0708 и тип 1009** | Все материалы | 1000248 |
| **Тип 0414 и тип 0715** | Все материалы | 1000249 |
| **Тип 0220 и тип 0424** | Все материалы | 1045456 |
| **Тип 0245** | Все материалы | 1045443 |

## Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-47
- Шлангопроводы, трубопроводы см. стр. → 1-58
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Детали для подключения, фитинги см. стр. → 1-84

## Запчасти

- Специальные шарики клапана/пружины клапана см. стр. → 1-83

# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

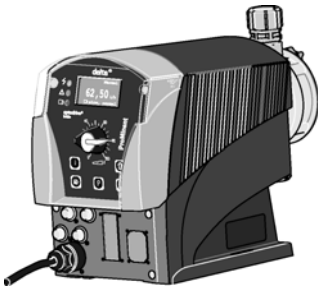
## 1.4.1 Электромагнитный мембранный насос-дозатор delta® с регулируемым магнитным приводом

**Почти универсальный, подходящее решение для самых сложных задач.**

**Диапазон производительности 7,5-75 л/ч, 25-2 бар**

Высокотехнологичный мембранный насос-дозатор с регулируемым магнитным приводом. Практически не подвержены износу, очень экономичны, с самовентилирующейся головкой дозатора.

Мы предлагаем разные виды насосов и различные сочетания материалов, подходящие практически для любых задач по дозированию. Опциональный 1-месячный таймер процессов расширяет границы возможностей. Благодаря регулируемому магнитному приводу насос работает с большой точностью даже при колебании противодавления. Также он обеспечивает длительный срок службы даже при максимальной нагрузке. Встроенная функция контроля optoGuard® выдает сообщения о сбоях гидравлики, избыточном давлении или разрыве линий дозирования. Все показания четко отображаются на большом ЖК-дисплее с подсветкой. Производительность дозатора отображается непосредственно в л/ч.



pk_1_131_2

**Ваши преимущества**

- Настройки производительности дозатора непосредственно в л/ч
- Связь с имеющимися датчиками сигналов через внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов
- Внешнее управление с помощью токового нормированного сигнала 0/4-20 мА с настраиваемым назначением значения сигнала определенной частоте хода
- Удобная организация рабочих процессов с помощью опционального таймера процессов. Альтернатива реле времени или ПЛК.
- Опциональный интерфейс PROFIBUS® для подключения к системам управления процессами
- Можно использовать практически для любых жидких химических продуктов благодаря сочетанию таких материалов, как ПВДФ, акриловое стекло и нержавеющая сталь
- Практически не подверженный износу магнитный привод: экономичный и защищенный от перегрузок
- Все перед глазами и под контролем: подсвечиваемый ЖК-дисплей и 3 светодиода для индикации режима работы, предупреждений и ошибок
- Сообщения о сбоях гидравлики, блокировке точек дозирования, разрыве линий дозирования и наличии воздуха или газа в головке дозатора, которые распознает встроенная система контроля optoGuard®
- Автоматическая функция удаления воздуха
- Максимальная точность дозирования за счет компенсации перепадов давления
- Также идеально подходит для непрерывного дозирования небольших количеств вещества, начиная с 6 мл/ч

**Технические детали**

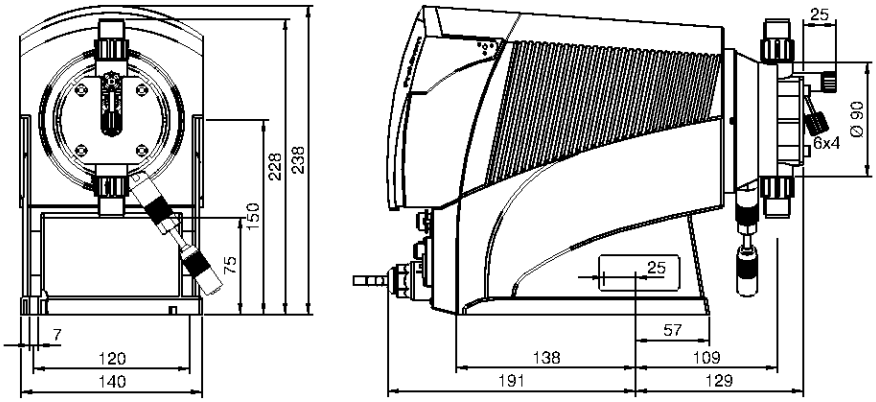
- Внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов для связи с имеющимися датчиками сигналов 99:1 – 1:99
- Пакетный режим с макс. 65536 ходами за пусковой импульс
- Внешнее управление с помощью токового нормированного сигнала 0/4-20 мА с настраиваемым назначением значения сигнала определенной частоте хода
- Настройка частоты хода с шагом 1 ход/час от 0 – 12 000 ходов/ч или 200 ходов/мин
- Бесступенчатая регулировка длины хода 0–100 % (рекомендуемая настройка 30–100 %)
- Подключение для 2-ступенчатого предохранительного выключателя уровня заполнения
- Вход для контроля дозирования с регулируемым количеством допустимых ошибочных ходов
- Опциональный оптический датчик разрыва мембраны распознает капли за мембраной
- Опциональный выход 4–20 мА для дистанционной передачи длины и частоты хода
- Опция «Ввод концентрации» для пропорционального количеству дозирования
- Опция PROFIBUS® или интерфейс CAN Open
- Опция «Модуль регулирования» с возможностью подсоединения датчиков хлора, pH, редокс или прибор для измерения количества протекающего вещества DFMa
- Широкий диапазон подключаемого напряжения 100 – 230 В, 50/60 Гц
- Опциональный модуль реле, который можно легко и безопасно установить в рамках дооснащения

**Область применения**

Могут использоваться во всех отраслях промышленности и интегрироваться в автоматизированные процессы. Высочайшая степень технологической безопасности за счет регулируемого магнитного привода и функции контроля optoGuard®. При наличии таймера процессов насос может выполнять функцию блока управления, например при обработке охлаждающей воды.

# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

## Габаритный чертеж delta®
## материал PV



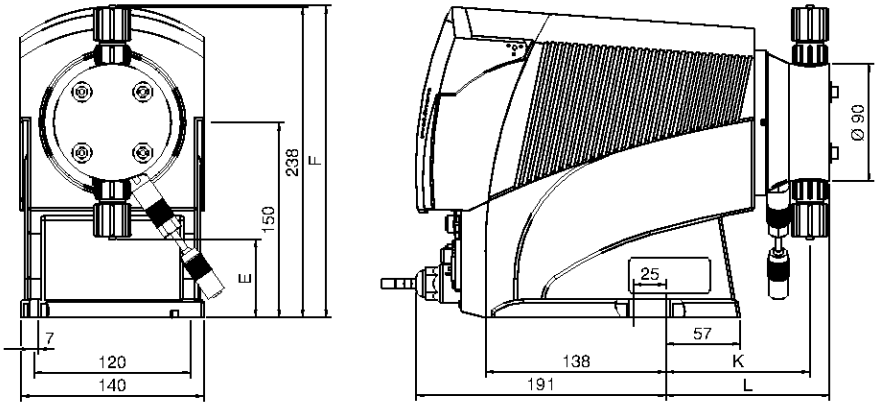

P_DE_0042_SW_2_SW3

Габаритный чертеж delta® тип 1612 – 0730, исполнение из материала PV – размеры в мм

## Габаритный чертеж delta®
## материал NP

| Тип | E | F |
|---|---|---|
| 2508/1608 | 63 | 235 |
| 1612 | 60 | 239 |
| 1020 | 54 | 245 |
| 0730 | 53 | 246 |

| Тип | K | L |
|---|---|---|
| 2508/1608 | 110 | 125 |
| 1612 | 110 | 125 |
| 1020 | 112 | 127 |
| 0730 | 112 | 127 |




P_DE_0046_1_SW3

Габаритный чертеж delta® без воздушного клапана, исполнение из материала NP – размеры в мм

# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

## Технические данные

| Тип насоса | Макс. давление | Производительность | Рабочий объём | Макс. частота хода | Размер в месте соединения внеш.Ø x внутр.Ø | Высота всасывания при заполненном блоке подачи | Вес груза с упаковкой NPE, NPB, PVT/SST |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | бар | л/ч | мл/ход | Ходы/мин | | м водяного столба | kg |
| **delta®** | | | | | | | |
| DLTa 1612 | 16 | 11,3 | 0,94 | 200 | 8 x 5 мм | 6* | 10/11 |
| DLTa 1020 | 10 | 19,1 | 1,59 | 200 | 12 x 9 мм | 5* | 10/11 |
| DLTa 0730 | 7 | 29,2 | 2,43 | 200 | 12 x 9 мм | 5* | 10/11 |
| DLTa 0450 | 4 | 49,0 | 4,08 | 200 | G 3/4 - DN 10 | 3* | 10/11 |
| DLTa 0280 | 2 | 75,0 | 6,25 | 200 | G 3/4 - DN 10 | 2* | 10/11 |
| DLTa 2508 | 25 | 7,5 | 0,62 | 200 | 8 x 4** мм | 5* | 10/11 |
| DLTa 1608 | 16 | 7,8 | 0,65 | 200 | 8 x 5** мм | 5* | 10/11 |
| **Дозирующие насосы delta® с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса*** | | | | | | | |
| DLTa 1608 | 16 | 3,8 | 0,32 | 200 | 8 x 5 мм | 1,8 | 10 |
| DLTa 1612 | 16 | 6,5 | 0,54 | 200 | 8 x 5 мм | 1,8 | 10 |
| DLTa 1020 | 10 | 14,0 | 1,17 | 200 | 12 x 9 мм | 1,8 | 10 |
| DLTa 0730 | 7 | 28,0 | 2,33 | 200 | 12 x 9 мм | 1,8 | 10 |

Дозирующие насосы delta® с головками дозатора для высоковязких сред имеют производительность ниже на 10 – 20 % и не являются самовсасывающими. Место подключения G 3/4 - DN 10 со шланговым наконечником d16-DN 10.

* Высота всасывания (м водяного столба) = высота всасывания при заполненной головке дозатора и заполненной линии всасывания

** В модификации из нержавеющей стали присоединительный диаметр составляет 6 мм

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

## Соприкасающиеся со средой материалы

| Исполнение | Головка дозатора | Присоединение всасывающей/ напорной магистрали | Сферическая посадка | Уплотняющие прокладки | Шарики клапана |
|---|---|---|---|---|---|
| NPE | Акриловое стекло | ПВХ | ЭПДМ | ЭПДМ | Керамика |
| NPB | Акриловое стекло | ПВХ | FKM | FKM | Керамика |
| PVT | ПВДФ | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| SST (8 – 12 мм) | Нержавеющая сталь 1.4404 | Нержавеющая сталь 1.4404 | Керамика | ПТФЭ | Керамика |
| SST (DN 10) | Нержавеющая сталь 1.4404 | Нержавеющая сталь 1.4404 | ПТФЭ с углем | ПТФЭ | Керамика |

**Тип места подключения**

| | | |
|---|---|---|
| **Пластик** | 8 – 12 мм | Обжимное резьбовое соединение шлангов |
| | DN 10 | Шланговый наконечник d16 DN 10 |
| **Нержавеющая сталь** | 6 – 12 мм | Система Swagelok |
| | DN 10 | Вкладка Rp 3/8 |

Дозирующая мембрана с покрытием из ПТФЭ.

Воспроизводимость дозирования ±2 % при использовании в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации.

Допустимая температура окружающей среды от –10 °C до 45 °C.

Средняя потребляемая мощность 78 Вт.

Степень защиты IP 66, класс изоляции F.

**Объём поставки**
**Дозирующий насос с сетевым кабелем, комплектом для подключения шланга/трубы согласно таблице.**

# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

## 1.4.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия delta®

| DLTa | Тип | Leistung | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | бар | л/ч | | бар | л/ч | | бар | л/ч | |
| | 2508 | 25 | 7,5 | 1020 | 10 | 19,1 | 0450 | 4 | 49,0 | |
| | 1608 | 16 | 7,8 | 0730 | 7 | 29,2 | 0280 | 2 | 75,0 | |
| | 1612 | 16 | 11,3 | | | | | | | |

**Материал головки дозатора/клапанов**

| | |
|---|---|
| PV | ПВДФ/ПВДФ, кроме насоса типа 2508 |
| NP | Акриловое стекло/ПВХ, только для насоса типа 2508, 1608, 1612, 1020, 0730 |
| SS | Нержавеющая сталь / нержавеющая сталь |

**Материал прокладок/мембраны**

| | |
|---|---|
| T | только для PV и SS |
| F | Конструкция соответствует требованиям FDA, только для PV и SS |
| B | FKM-B, только для NP |
| E | ЭПДМ, только для NP |

**Исполнение головки дозатора**

| | |
|---|---|
| 0 | Без удаления воздуха, без пружины клапана , только для TT и SS |
| 1 | Без удаления воздуха, с пружиной клапана , только для TT и SS |
| 2 | С удалением воздуха, без пружины клапана , только для материала NP и PV |
| 3 | С удалением воздуха, с пружиной клапана , только для материала NP и PV |
| 4 | Вариант HV для высоковязких сред, только для типа 1608, 1612, 1020 и 0730 |
| 7 | Самовентиляция без байпаса, только для типа 1608, 1612, 1020 и 0730, только для материала PV |

**Гидравлическое подсоединение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандартное подсоединение согласно техническим данным |
| 5 | Место подключения со стороны давления для шланга 12/6, стандарт со стороны всасывания, только для материала NP и PV |
| F | Место подключения со стороны давления для шланга 8/4, стандарт со стороны всасывания, только для материала NP |

**Датчик разрыва мембраны**

| | |
|---|---|
| 0 | Без датчика разрыва мембраны |
| 1 | С датчиком разрыва мембраны, оптический датчик |
| 2 | с двойной мембраной и датчиком разрыва мембраны, датчиком давления, только для материала SS |

**Исполнение**

| | |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |

**Подключение к электросети**

| | |
|---|---|
| U | Универсальное управление 100 – 230 В 50/60 Гц |

**Кабели и штекеры**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 2 м, Европа | D | 2 м, США/115 В |
| B | 2 м, Швейцария | 1 | 2 м, открытый конец |
| C | 2 м, Австралия | | |

**Реле, предустановленное на**

| | |
|---|---|
| 0 | Без реле |
| 1 | 1 переключающий контакт 230 В – 8 А, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся |
| 3 | 1 переключающий контакт 230 В – 8 А, реле для сигнализации о наличии повреждения замыкающееся |
| 4 | 2 замыкающих контакта 24 В – 100 мА, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся + реле тактовых импульсов |
| 5 | 2 замыкающих контакта 24 В – 100 мА, реле для сигнализации о наличии повреждения замыкающееся + реле тактовых импульсов |
| A | 2 замыкающих контакта 24 В – 100 мА, отключающее и сигнальное реле размыкающееся |
| C | 1 замыкающий контакт 24 В – 100 мА, реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся + выход 4-20 мА |
| F | с автоматическим удалением воздуха, 230 В перем. тока, кроме насоса типа 2508 |
| G | с автоматическим удалением воздуха 24 В пост. тока и релейным выходом, кроме насоса типа 2508 |

**Принадлежности**

| | |
|---|---|
| 0 | без принадлежностей |
| 1 | С приемным клапаном и дозировочным клапаном, 2 м линия всасывания и 5 м напорная линия |
| 2 | Аналогично 0 + мерный стакан, только для типа 2508, 1608, 1612, 1020 и 0730 |
| 3 | Аналогично 1 + мерный стакан, только для типа 2508, 1608, 1612, 1020 и 0730 |

**Вариант системы управления**

| | |
|---|---|
| 0 | Ручной + внешний контакт с импульсным регулированием |
| 3 | Ручной + внешний контакт с импульсным регулированием + аналоговый 0/4–20 мА |
| 4 | Аналогично таймеру процесса 0 + 4 недели |
| 5 | Аналогично таймеру процесса 3 + 4 недели |
| C | Аналогично 3 + CANopen |
| M | Аналогично 3 + модуль регулирования pH, редокс и хлора + DFMA |
| R | Аналогично 3 + устройство сопряжения сетей PROFIBUS®, M12 |

**Код доступа**

| | |
|---|---|
| 0 | Без кода доступа |
| 1 | С кодом доступа |

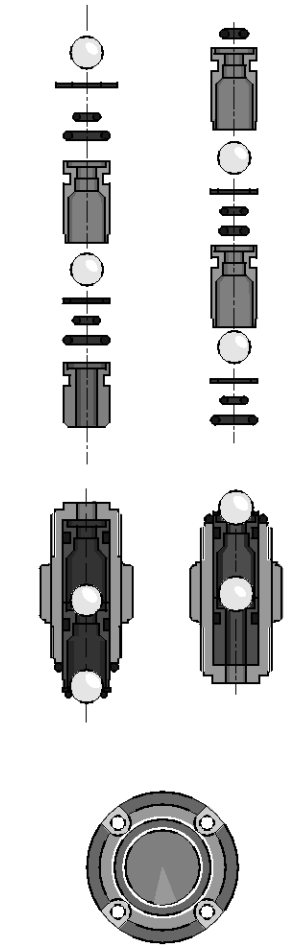
**Язык**

| | |
|---|---|
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| FR | Французский |
| ES | Испанский |

**Пауза/уровень**

| | |
|---|---|
| 0 | Контакт «Пауза» размыкающий, контакт «Уровень» размыкающий |

## 1.4.3 Комплекты запасных частей, сменные мембраны



pk_1_008

### Комплекты запасных частей delta®

**Комплекты запасных частей для delta®, включающие следующие компоненты:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

Исполнение из нержавеющей стали во всасывающем клапане в сборе и без нагнетательного клапана в сборе

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 2508** | NPE2 | 1033172 |
| | NPB2 | 1033171 |
| | SST0 | 1030226 |
| **Тип 1608** | NPE2 | 1030620 |
| | NPB2 | 1030611 |
| | PVT2 | 1030225 |
| | NPT2 | 1019066 |
| | PVT7 | 1047831 |
| | SST0 | 1030226 |
| **Тип 1612** | NPE2 | 1030536 |
| | NPB2 | 1030525 |
| | PVT2 | 1027081 |
| | PVT4 | 1019067 |
| | PVT7 | 1047832 |
| | SST0 | 1027086 |
| **Тип 1020** | NPE2 | 1030537 |
| | NPB2 | 1030526 |
| | PVT2 | 1027082 |
| | PVT4 | 1019069 |
| | PVT7 | 1047833 |
| | SST0 | 1027087 |
| **Тип 0730** | NPE2 | 1030621 |
| | NPB2 | 1030612 |
| | PVT2 | 1027083 |
| | PVT4 | 1019070 |
| | PVT7 | 1047837 |
| | SST0 | 1027088 |
| **Тип 0450** | PVT2 | 1027084 |
| | SST0 | 1027089 |
| **Тип 0280** | PVT2 | 1027085 |
| | SST0 | 1027090 |

### Сменные мембраны для серии delta®

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 2508/1608** | Все материалы | 1030353 |
| **Тип 1612** | Все материалы | 1000248 |
| **Тип 1020** | Все материалы | 1000249 |
| **Тип 0730** | Все материалы | 1000250 |
| **Тип 0450** | Все материалы | 1000251 |
| **Тип 0280** | Все материалы | 1025075 |

### Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-47
- Шлангопроводы, трубопроводы см. стр. → 1-58
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Детали для подключения, фитинги см. стр. → 1-84

### Запчасти

- Специальные шарики клапана/пружины клапана см. стр. → 1-83

# 1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®



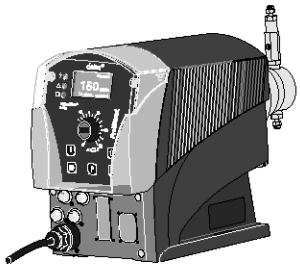
## 1.5.1 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®

**Высокоточное и постоянное дозирование в микролитровом диапазоне с помощью насоса новейшего поколения.**

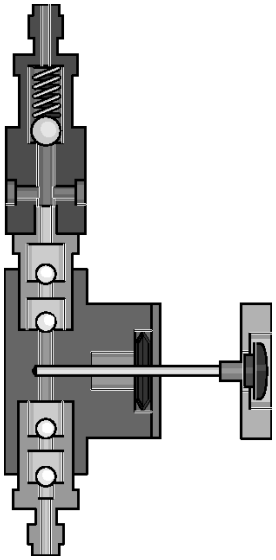
**Диапазон мощности 150–1 500 мл/ч, 60-20 бар**

Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta® выполняет надежное, высокоточное и постоянное дозирование в микролитровом диапазоне – это электромагнитный дозирующий насос новейшего поколения. Благодаря половине длины и двойной частоте хода по сравнению с предыдущей моделью можно получить большее давление.

Насос mikro delta® обладает той же производительностью, что и предыдущая модель. И это при половине длины и двойной частоте хода. Это позволяет получить высокое давление. Двухшариковые клапаны и встроенный редукционный клапан обеспечивают точное и независящее от давления дозирование в диапазоне от 0 до 60 бар. Производительность дозирования составляет от 1 до 250 мкл/ход или от 0,001 до 1 500 мл/ч.



P_DE_0003_SW1



pk_1_010
Блок подачи

**Ваши преимущества**

- Также идеально подходит для непрерывного дозирования небольших количеств вещества, начиная с 0,2 л/ч
- Связь с имеющимися датчиками сигналов через внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов
- Внешнее управление с помощью токового нормированного сигнала 0/4-20 мА с настраиваемым назначением значения сигнала определенной частоте хода
- Удобная организация рабочих процессов с помощью опционального таймера процессов – альтернатива реле времени или ПЛК
- Опциональный интерфейс PROFIBUS® для подключения к системам управления процессами
- Практически не подверженный износу магнитный привод: Экономичный и защищенный от перегрузок
- Все перед глазами и под контролем: ЖК-экран с подсветкой и 3 СИД для рабочих, предупреждающих сообщений и сообщений об ошибках
- Максимальная точность дозирования ± 0,5 % за счет компенсации перепадов давления

**Технические детали**

- Настройки производительности дозатора непосредственно в мл/ч
- Внешнее управление контактами с нулевым потенциалом с повышением и понижением импульсов для связи с имеющимися датчиками сигналов от 99:1 до 1:99
- Пакетный режим с макс. 65536 ходами за пусковой импульс
- Внешнее управление с помощью токового нормированного сигнала 0/4-20 мА с настраиваемым назначением значения сигнала определенной частоте хода
- Настройка частоты хода с шагом 1 ход/час от 0 – 6000 ходов/ч или 100 ходов/мин
- Бесступенчатая регулировка длины хода 0–100 % (рекомендуемая настройка 4-100 %)
- Подключение для 2-ступенчатого предохранительного выключателя уровня заполнения
- Опция PROFIBUS® или интерфейс CANopen
- Широкий диапазон подключаемого напряжения 100 – 230 В, 50/60 Гц
- Опциональный модуль реле, который можно легко и безопасно установить в рамках дооснащения

**Область применения**

Для непрерывного дозирования небольшого количества жидкости в лабораториях или в перерабатывающей промышленности

### Соприкасающиеся со средой материалы

| Испол-нение | Головка дозатора | Присоединение всасываю-щей/напорной магистрали | Шарики клапана | Седла клапанов | Поршень | Уплотнения клапанов | Уплотнения поршней |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TTT | ПТФЭ + уголь | ПТФЭ + уголь | Рубин | Керамика | Керамика | ПТФЭ | ПТФЭ, белый |
| TTG | ПТФЭ + уголь | ПТФЭ + уголь | Рубин | Керамика | Керамика | ПТФЭ | ПТФЭ + графит |
| SST | Нержавеющая сталь 1.4571 | Нержавеющая сталь 1.4571 | Рубин | Керамика | Керамика | ПТФЭ | ПТФЭ, белый |
| SSG | Нержавеющая сталь 1.4571 | Нержавеющая сталь 1.4571 | Рубин | Керамика | Керамика | ПТФЭ | ПТФЭ + графит |

Допустимая температура окружающей среды от –10 °C ... до +45 °C

# 1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®

## Технические данные

| Тип насоса | Производительность при максимальном противодавлении | | | Поршень Ø | Размер в месте соединения шланга äØ x iØ | Размер в месте соединения трубы внеш.Ø | Высота всасывания при заполненном блоке подачи | Высота всасывания при пустом блоке подачи | Допустимое давление на входе, сторона всасывания | Рабочее давление редукционного клапана | Вес устройства с упаковкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | бар | мл/ч | мкл/ход | мм | мм | мм | м водяного столба | м водяного столба | бар | бар | кг |
| **Исполнение из материала TT** | | | | | | | | | | | |
| 100150 TT | 10 | 145 | 24,17 | 2,5 | 1,75 x 1,15 | – | 6* | 0,6** | 5 | 2,5 | 10 |
| 100600 TT | 10 | 580 | 96,67 | 5 | 1,75 x 1,15 | – | 6* | 2,0** | 5 | 2,5 | 10 |
| 101500 TT | 10 | 1.480 | 246,67 | 8 | 3,20 x 2,40 | – | 4* | 2,0** | 5 | 1,5 | 10 |
| **Исполнение из материала SS** | | | | | | | | | | | |
| 600150 SS | 60 | 145 | 24,17 | 2,5 | 1,75 x 1,15 | 1,58 | 6* | 0,6** | 30 | 2,5 | 11 |
| 400600 SS | 40 | 580 | 96,67 | 5 | 1,75 x 1,15 | 1,58 | 6* | 2,0** | 20 | 2,5 | 11 |
| 201500 SS | 20 | 1.480 | 246,67 | 8 | 3,20 x 2,40 | 3,18 | 4* | 2,0** | 10 | 1,5 | 11 |

* Высота всасывания при заполненной линии всасывания и заполненном блоке подачи

** Высота всасывания при чистых, увлажненных клапанах. Дозируемая среда – вода при 20 °C. Высота всасывания при длине хода 100 %, открытой резьбовой пробке вентиляционного отверстия и всасывающей линии в соответствии с предписаниями

Макс. частота хода 100 об/мин

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

## Подключение к электросети

| | |
|---|---|
| Номинальная мощность, прим. | 38 Вт |
| Номинальный ток, прим. | 0,64 ... 0,42 A |
| Пиковый ток в момент подключения, в течение прим. 50 мс затухающий | 8 ... 4 A |

## Габаритный чертеж mikro delta® материал TT и SS

**Исполнение из материала TT**

| Тип | A | B |
|---|---|---|
| 100150 | 243,9 | 150,1 |
| 100600 | 243,9 | 150,1 |
| 101500 | 256,2 | 150,1 |

**Исполнение из материала TT**

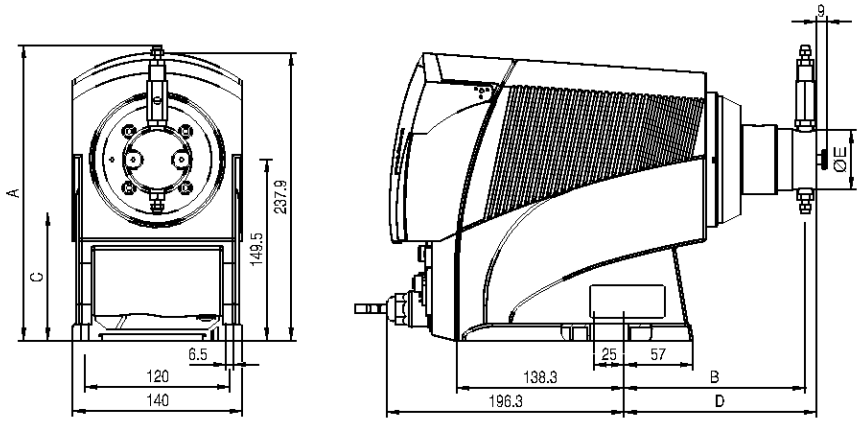
| Тип | C | D | E |
|---|---|---|---|
| 100150 | 105,1 | 159,1 | Ø 49 |
| 100600 | 105,1 | 159,1 | Ø 49 |
| 101500 | 92,3 | 161,1 | Ø 49 |

**Исполнение из материала SS**

| Тип | A | B |
|---|---|---|
| 600150 | 256,2 | 150,1 |
| 400600 | 254,7 | 150,1 |
| 201500 | 256,2 | 150,1 |

**Исполнение из материала SS**

| Тип | C | D | E |
|---|---|---|---|
| 600150 | 92,3 | 161,1 | Ø 49 |
| 400600 | 99 | 159,1 | Ø 49 |
| 201500 | 92,3 | 161,1 | Ø 49 |




P_DE_0034_SW_mikro_SW3

Габаритный чертеж mikro delta®, исполнение из материала TT и SS – размеры в мм

# 1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®

## 1.5.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия mikro delta®, версия a

| MDLa | Тип | Förderleistung | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **бар** | **мл/ч** | |
| | 100150 | 10 | 145 | (только TT) |
| | 600150 | 60 | 145 | (только SS) |
| | 100600 | 10 | 580 | (только TT) |
| | 400600 | 40 | 580 | (только SS) |
| | 101500 | 10 | 1.480 | (только TT) |
| | 201500 | 20 | 1.480 | (только SS) |

**Материал головки дозатора**

| | |
|---|---|
| SS | Нержавеющая сталь 1.4571 |
| TT | ПТФЭ с углем 25 % |

**Материал прокладок**

| | |
|---|---|
| T | ПТФЭ, чистый белый |
| G | ПТФЭ с графитом |

**Исполнение головки дозатора**

| | |
|---|---|
| 0 | без пружины клапана |
| 1 | с пружиной клапана (кроме типа 100150 и 600150) |

**Гидравлическое подсоединение**

| | |
|---|---|
| 0 | Стандартное подсоединение согласно техническим данным |

**Исполнение**

| | |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |
| 2 | без логотипа ProMinent |

**Подключение к электросети**

| | |
|---|---|
| U | 100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц |

**Кабели и штекеры**

| | |
|---|---|
| A | 2 м, Европа |
| B | 2 м, Швейцария |
| C | 2 м, Австралия |
| D | 2 м, США |

**Реле**

| | |
|---|---|
| 0 | Без реле |
| 1 | реле для сигнализации о наличии повреждения размыкающееся, 1 переключающий контакт 230 В - 8 А |
| 3 | реле для сигнализации о наличии повреждения замыкающееся, 1 переключающий контакт 230 В - 8 А |
| 4 | как 1 + реле тактовых импульсов, 2 замыкающих контакта 24 В - 100 мА |
| 5 | как 3 + реле тактовых импульсов, 2 замыкающих контакта 24 В - 100 мА |

**Принадлежности**

| | |
|---|---|
| 0 | без принадлежностей |

**Вариант системы управления**

| | |
|---|---|
| 0 | Ручной + внешний контакт с импульсным регулированием |
| 3 | Ручной + внешний контакт с импульсным регулированием + аналоговый 0/4–20 мА |
| 4 | Аналогично 0 + 1-месячный таймер процессов |
| 5 | Аналогично 3 + 1-месячный таймер процессов |
| C | CANopen |
| R | Аналогично 3 + устройство сопряжения сетей PROFIBUS®, M12 |

**Код доступа**

| | |
|---|---|
| 0 | Без кода доступа |
| 1 | С кодом доступа |

**Язык**

| | |
|---|---|
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| FR | Французский |
| ES | Испанский |

**Пауза/уровень**

| | |
|---|---|
| 0 | Контакт «Пауза» размыкающий, контакт «Уровень» размыкающий |

# 1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®

## 1.5.3 Запчасти

### Запасной поршень

| Тип | № для заказа |
|---|---|
| **100150/600150** | 803149 |
| **100600/400600** | 803181 |
| **101500/201500** | 803182 |

### Упаковка запасных поршней ПТФЭ, цвет чисто белый

| Тип | № для заказа |
|---|---|
| **100150/600150** | 485431 |
| **100600/400600** | 485430 |
| **101500/201500** | 485432 |

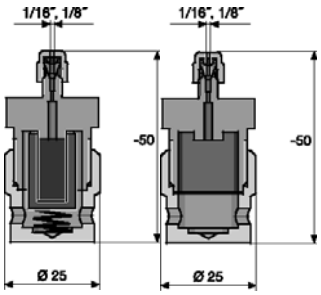
### Упаковка запасных поршней ПТФЭ, с графитом

| Тип | № для заказа |
|---|---|
| **100150/600150** | 485428 |
| **100600/400600** | 485427 |
| **101500/201500** | 485429 |

# 1.5 Прецизионный поршневой насос-дозатор mikro delta®



## 1.5.4 Принадлежности для монтажа mikro delta®



pk_1_015 pk_1_014

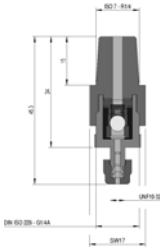
### Всасывающий фильтр из нержавеющей стали

Без обратного клапана, сменный фильтрующий элемент, материалы: 1.4404/1.4310/SS 316/ПТФЭ

| Место присоединения | | № для заказа |
|---|---|---|
| **1/16" - 15 µm** | (для головки mikro 50 и 200 мл) (рис. pk_1_015) для трубы Ø 1,58 | 803253 |
| **1/8" - 15 µm** | (для головки mikro 500 мл) (рис. pk_1_015) для трубы Ø 3,175 | 803254 |
| **1/8" - 60 µm** | (для насосов-дозаторов SK) (рис. pk_1_014) Для трубы Ø 3,175 | 803255 |

### Запасные фильтрующие элементы для всасывающего фильтра

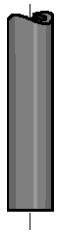
| | | № для заказа |
|---|---|---|
| **Металлокерамический элемент** | 15 µm | 403814 |
| **Круглое сито** | 60 µm | 404523 |


P_AC_0237_SW

### Дозировочный клапан из нержавеющей стали

Корпус 1.4404, пружина из 1.4571, уплотняющие прокладки из ПТФЭ

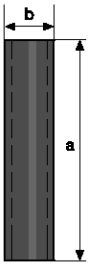
| Размеры | Место присоединения | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **Ø 20 x 48 mm** | 1/16" - 1/4" | Для трубы Ø 1,58 и 1,75 мм | 803251 |
| **Ø 22 x 56 mm** | 1/8" - 1/4" | Для трубы Ø 3,175 и 3,2 мм | 803252 |


pk_1_013

### Всасывающая и дозирующая линия

| | Допустимое рабочее давление бар | № для заказа |
|---|---|---|
| **ПТФЭ 1,75 мм внеш. Ø x 1,15 мм внутр. Ø (1/16")** | 12* | 037414 |
| **ПТФЭ 3,2 мм внеш. Ø x 2,4 мм внутр. Ø (1/8")** | 8* | 037415 |
| **Труба из нержавеющей стали 1.4435 1,58 мм внеш. Ø x 0,9 мм внутр. Ø (1/16")** | 400* | 1020774 |
| **Труба из нержавеющей стали 1.4435 3,175 мм внеш. Ø x 1,5 мм внутр. Ø (1/8")** | 400* | 1020775 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C, химической стойкости и корректном подключении



pk_1_017

### Ниппель

Трубный ниппель из 1.4571 для mikro g/ 5 и gamma/ 4 SK для установки на трубы из ПТФЭ 1/16" и 1/8"

| | № для заказа |
|---|---|
| **Ниппель 1/16" внеш. Ø 1,58 мм x внутр. Ø 0,9 мм, длина 25 мм** | 402315 |
| **Ниппель 1/8" внеш. Ø 3,175 мм x внутр. Ø 1,5 мм, длина 30 мм** | 402316 |
| **Ниппель 1/8 – 1/16" внеш. Ø 3,175 – 1,58 мм, длина 45 мм** | 402317 |

# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados

## 1.6.1 Пневматический насос-дозатор Pneumados

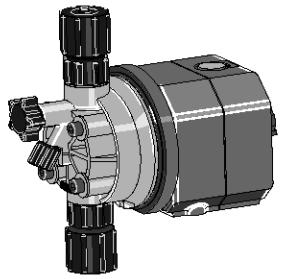


**Насос-дозатор Pneumados компании ProMinent – это мембранный насос-дозатор с пневматическим приводом.**

**Диапазон производительности 0,76-16,7 л/ч, 16-2 бар**

Насос-дозатор Pneumados оснащен пневматическим приводом и может использоваться там, где отсутствует источник электроэнергии, ход всасывания осуществляется под действием пружины.

Ход нагнетания обеспечивается мембраной, на которую подается давление, это приводит в действие дозировочную мембрану с покрытием из ПТФЭ. Ходе всасывания выполняется под действием пружины. Настройка производительности осуществляется с помощью длины и частоты хода.



P_PN_0005_SW

**Ваши преимущества**

- Электропитание не требуется
- Исполнения из ПВДФ и нержавеющей стали
- Частота хода до 180 ходов/мин
- Клапаны с пружиной для высоковязких сред
- Для использования в местах, в которых отсутствует электрическое напряжение

**Технические детали**

- Потребность в давлении ок. 50 л/ч, желательно использовать воздух без масла
- Длина линии сжатого воздуха между клапаном и насосом макс. 1 м
- Отклонение мембраны из центрального положения

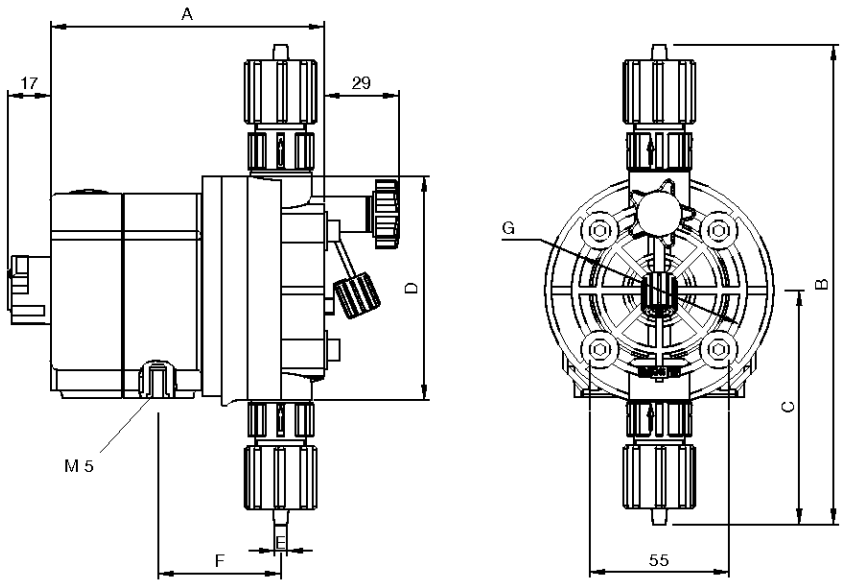
**Область применения**

- Дозирование и обработка кормов
- Использование в установках для мойки автомобилей

### Габаритный чертеж Pneumados b материал ПВДФ

| Тип | A | D | E | F |
|---|---|---|---|---|
| 1000 | 103 | 70 | 6x4 | 48 |
| 1601 | 105 | 70 | 6x4 | 49 |
| 1602 | 103 | 70 | 6x4 | 48 |
| 1005 | 107 | 90 | 8x5 | 48 |
| 0708 | 109 | 90 | 8x5 | 50 |
| 0413 | 109 | 90 | 8x5 | 50 |
| 0220 | 111 | 90 | 12x9 | 52 |

| Тип | B | C | G |
|---|---|---|---|
| 1000 | 164 | 78 | 50 |
| 1601 | 176 | 90 | 50 |
| 1602 | 172 | 88 | 50 |
| 1005 | 189 | 92 | 66 |
| 0708 | 190 | 93 | 66 |
| 0413 | 181 | 88 | 66 |
| 0220 | 181 | 88 | 66 |




P_PN_0009_SW3

Габаритный чертеж Pneumados b, материал ПВХ – размеры в мм

# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados



## Технические данные

| Тип насоса | Производительность при максимальном противодавлении | | | Частота хода | внеш.Ø x внутр.Ø | Высота всасывания | Вес груза с упаковкой |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | бар | л/ч | мл/ход | Ходы/мин | мм | м водяного столба | кг |
| PNDb 1000 | 10 | 0,76 | 0,07 | 180 | 6 x 4 | 6,0 | 1,0 - 1,7 |
| PNDb 1601 | 16 | 1,00 | 0,09 | 180 | 6 x 4 | 6,0 | 1,0 - 1,7 |
| PNDb 1602 | 16 | 1,70 | 0,16 | 180 | 6 x 4 | 6,0 | 1,0 - 1,7 |
| PNDb 1005 | 10 | 3,80 | 0,35 | 180 | 8 x 5* | 5,0 | 1,2 - 1,9 |
| PNDb 0708 | 7 | 6,30 | 0,58 | 180 | 8 x 5 | 4,0 | 1,2 - 1,9 |
| PNDb 0413 | 4 | 10,50 | 0,97 | 180 | 8 x 5 | 3,0 | 1,2 - 1,9 |
| PNDb 0220 | 2 | 16,70 | 1,55 | 180 | 12 x 9 | 2,0 | 1,2 - 1,9 |

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

* В модификации из нержавеющей стали 6 x 4 мм

Отфильтрованный сжатый воздух 6 бар ±10 %

Расход воздуха при подводящей линии 1 м 47 л/мин

Частота хода макс. 180 ходов/мин

## Тип места подключения

| Материал | внеш.Ø x внутр.Ø | Исполнение |
|---|---|---|
| Для ПВ | 6, 8 и 12 мм | Шланговый наконечник с обжимным фитингом |
| Для нержавеющей стали SS | 6, 8 и 12 мм | Резьбовое соединение система Swagelok |

## Соприкасающиеся со средой материалы

| | Головка дозатора | Присоединение всасывающей/ напорной магистрали | Сферическая посадка | Уплотняющие прокладки | Шарики |
|---|---|---|---|---|---|
| PVT | ПВДФ | ПВДФ | ПВДФ | ПТФЭ | Керамика |
| SST | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Нержавеющая сталь № мат. 1.4404 | Керамика | ПТФЭ | Керамика |

Дозирующая мембрана DEVELOPAN® с покрытием из ПТФЭ.

Воспроизводимость дозирования ±2 % при использовании в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации. Допустимая температура окружающей среды от -10 °C до +50 °C.

# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados

## 1.6.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия Pneumados, версия b

| PNDb | Тип | Leistung | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | бар | л/ч | | | | | | | |
| | 1000 | 10,0 | 0,76 | | | | | | | |
| | 1601 | 16,0 | 1,00 | | | | | | | |
| | 1602 | 16,0 | 1,70 | | | | | | | |
| | 1005 | 10,0 | 3,80 | | | | | | | |
| | 0708 | 7,0 | 6,30 | | | | | | | |
| | 0413 | 4,0 | 10,50 | | | | | | | |
| | 0220 | 2,0 | 16,70 | | | | | | | |
| | | **Материал головки дозатора/клапанов** | | | | | | | | |
| | | PV | ПВДФ/ПВДФ | | | | | | | |
| | | SS | Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404 | | | | | | | |
| | | | **Материал прокладок/мембраны** | | | | | | | |
| | | | S | Мембрана Metakorin с уплотняющей прокладкой Viton B | | | | | | |
| | | | T | Стандартная мембрана с уплотняющей прокладкой ПТФЭ | | | | | | |
| | | | | **Исполнение головки дозатора** | | | | | | |
| | | | | 0 | Без удаления воздуха, без пружины клапана только для SS | | | | | |
| | | | | 1 | Без удаления воздуха, с пружиной клапана только для SS | | | | | |
| | | | | 2 | С удалением воздуха, без пружины клапана только для PV | | | | | |
| | | | | 3 | С удалением воздуха, с пружиной клапана только для PV | | | | | |
| | | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | |
| | | | | | 0 | Стандартное подключение В соответствии с техническими данными | | | | |
| | | | | | | **Исполнение** | | | | |
| | | | | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | |
| | | | | | | | **Подключение источников энергии** | | | |
| | | | | | | | 0 | Разъем G 1/4, давление воздуха 6 бар | | |
| | | | | | | | 1 | Разъем 6 x 4, давление воздуха 6 бар | | |
| | | | | | | | | **Тип системы управления** | | |
| | | | | | | | | 0 | простого действия (стандарт), без управляющих клапанов | |
| | | | | | | | | 1 | электрически-пневматическое управление, с электрическим датчиком импульсов 24 В пост. тока, электромагнитный клапан 24 В пост. тока, настенная консоль и крепежный материал для электромагнитного клапана | |
| | | | | | | | | | **Допуск** | |
| | | | | | | | | | 01 | CE |

# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados



## 1.6.3 Пример заказа принадлежностей для монтажа

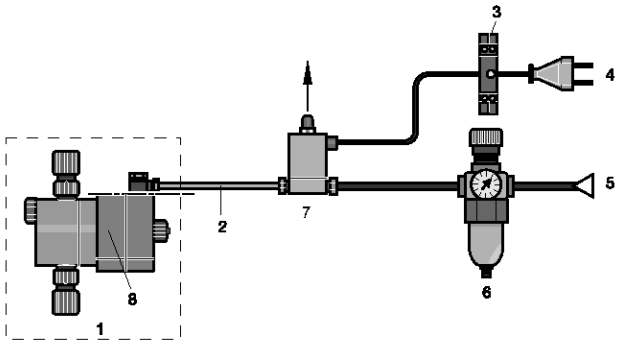
| | № для заказа |
|---|---|
| **1 приемный клапан из ПВХ с ситом и запирающим шариком Ø 6** | 924557 |
| **1 клапан дозатора из ПВХ с запирающим шариком Ø 6 - R 1/2** | 924680 |
| **1 x 5 м линия всасывания, дозирования и сжатого воздуха, ПЭ 6 x 4 мм** | 1004492 |
| **1 резьбовое соединение сжатого воздуха для Pneumados G 1/4 – 6 мм быстроразъемное соединение LCK 1/4"** | 354641 |
| **1 настенная консоль Pneumados с крепежным материалом** | 1030028 |

с электрическим управлением

| | № для заказа |
|---|---|
| **1 3/2-ходовой электромагнитный клапан MHE3, 24 В пост. тока, с резьбовым соединением 6/4 мм** | 1030275 |
| **1 крепежный уголок для электромагнитного клапана** | 1030276 |
| **1 глушитель для электромагнитного клапана** | 1030277 |
| **1 электрический датчик импульсов 30 – 180 хода/мин., 24 В пост. тока** | 1030351 |

### Электро-пневматическое управление

Конструктивная схема



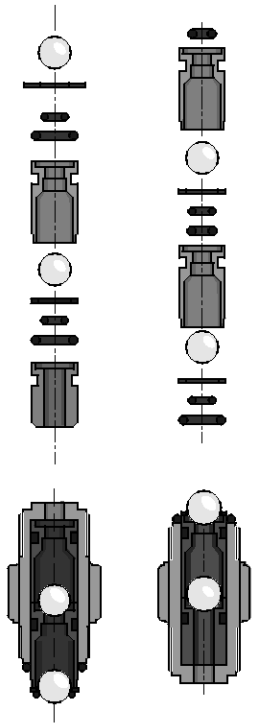

pk_1_035

1 Условия поставки Pneumados
2 ПЭ 6 x 4 макс. 1 м
3 электрический датчик тактовых импульсов
4 Сетевое питание 230 В/50-60 Гц
5 Сжатый воздух 6 бар
6 Пневмоблок
7 3/2-ходовой электромагнитный клапан с глушителем звука
8 Pneumados

# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados

## 1.6.4 Комплекты запчастей

### Комплекты запасных частей для пневматического насоса-дозатора Pneumados

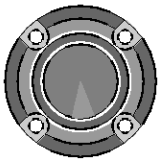


**Комплекты запасных частей для Pneumados, включают в себя:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий патрубок в сборе
- 1 напорный патрубок в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

Исполнение из нержавеющей стали во всасывающем клапане в сборе и без нагнетательного клапана в сборе

| Тип | | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1000** | PVT | 1023107 |
| | SST | 1001729 |
| **Тип 1601** | PVT | 1023108 |
| | SST | 1001730 |
| **Тип 1602** | PVT | 1023109 |
| | SST | 1001731 |
| **Тип 1005** | PVT | 1023110 |
| | SST | 1001732 |
| **Тип 0708** | PVT | 1023111 |
| | SST | 1001733 |
| **Тип 0413** | PVT | 1023112 |
| | SST | 1001734 |
| **Тип 0220** | PVT | 1023113 |
| | SST | 1001735 |



pk_1_008

### Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-47
- Шлангопроводы, трубопроводы см. стр. → 1-58
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Детали для подключения, фитинги см. стр. → 1-84

### Запчасти

- Специальные шарики клапана/пружины клапана см. стр. → 1-83

# 1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## 1.7.1 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DF2a

**Эта серия насосов 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 DULCO®flex DF2a позволяет дозировать химикаты функционально, бесшумно и недорого – он оптимально подходит для применения в плавательных бассейнах, вихревых ваннах и лечебно-оздоровительных комплексах.

Дозируемое вещество перемещается с помощью ротора в направлении потока путем сжимания шланга. В связи с этим клапаны не требуются: Аккуратное обращение с дозируемым веществом. Типичные области применения: везде, где достаточно небольшого давления подачи. Например, дозирование средств для ухода в частных бассейнах.

pk_1_130

### Ваши преимущества

- Гладкая внутренняя стенка снижает количество отложений.
- Материал шланга: PharMed® или Viton®
- Практически бесшумен при работе
- Прост в обращении
- Увеличенный срок службы шланга за счет подпружиненных роликов, которые удерживают давление прокатывания на постоянном уровне
- Прочная конструкция, защищен от струи воды с любой стороны: Корпус из ударопрочной и химически стойкой пластмассы PPE

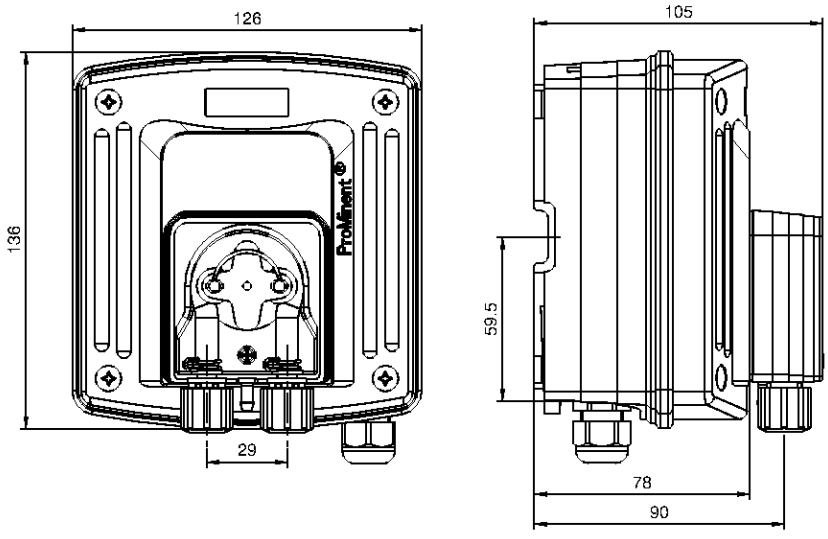
### Технические детали

- Самовсасывание при противодавлении до 1,5 бар
- Управление и/или регулировка количества путем включения/выключения сетевого питания
- Степень защиты IP 65
- Версии OEM по запросу

### Область применения

- Дозирование средств для ухода в частных бассейнах
- Дозирование конвейерной смазки в машинах для наполнения бутылок
- Дозирование моющих средств в моечных машинах

## Габаритный чертеж DULCO®flex DF2a




P_DX_0051_SW3

Габаритный чертеж DULCO®flex DF2a – размеры в мм

# 1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 1.7.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия DULCO®flex, версия DF2a

| DF2a | Тип | Förderleistung | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | bar | л/ч | | | | | | | |
| | 0204 | 1,5 | 0,4 | | | | | | | |
| | 0208 | 1,5 | 0,8 | | | | | | | |
| | 0216 | 1,5 | 1,6 | | | | | | | |
| | 0224 | 1,5 | 2,4 | | | | | | | |
| | | **Материал шланга** | | | | | | | | |
| | | P | PharMed® | | | | | | | |
| | | V | Viton® для ароматических веществ (специальный вариант) | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | |
| | | | 1 | без логотипа ProMinent | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | |
| | | | | 0 | Место подключения шланга 6/4 мм, сторона всасывания и нагнетания | | | | | |
| | | | | 9 | Место подключения для шланга 10/4 мм, только сторона нагнетания | | | | | |
| | | | | | **Рабочее напряжение** | | | | | |
| | | | | | A | 230 В ±10 %; 50/60 Гц | | | | |
| | | | | | | **Кабели и штекеры** | | | | |
| | | | | | | 0 | без сетевого кабеля | | | |
| | | | | | | 1 | с сетевым кабелем 2 м, открытый конец | | | |
| | | | | | | A | с сетевым кабелем, Европа | | | |
| | | | | | | | **Управление** | | | |
| | | | | | | | 0 | Сеть ВКЛ/ВЫКЛ | | |
| | | | | | | | | **Способ монтажа** | | |
| | | | | | | | | W | Настенный монтаж | |
| | | | | | | | | | **Принадлежности** | |
| | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей |

Viton® и PharMed® являются зарегистрированными товарными знаками.

### Технические данные

| Тип | Производительность | | Количество оборотов | Разъем | Высота всасывания | Высота всасывания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | бар | л/ч | об/мин | внеш. д. x внутр. д. | м водяного столба | м водяного столба |
| 0204 | 1,5 | 0,4 | 5 | 6x4/10x4 | 4 | 3 |
| 0208 | 1,5 | 0,8 | 10 | 6x4/10x4 | 4 | 3 |
| 0216 | 1,5 | 1,6 | 20 | 6x4/10x4 | 4 | 3 |
| 0224 | 1,5 | 2,4 | 30 | 6x4/10x4 | 4 | 3 |

| | |
|---|---|
| Допустимая температура окружающей среды: | 10-45 °C |
| Потребляемая мощность ок.: | 5 Вт |
| Время включения: | 100 % |
| Степень защиты: | IP 65 |

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

### Запасные шланги

| | № для заказа |
|---|---|
| **Запасной шланг в сборе PharMed®** | 1009480 |
| **Запасной шланг в сборе Viton®** | 1023842 |

# 1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## 1.7.3 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DF4a

**Оптимальный насос для плавательных бассейнов, вихревых ванн или спа.**

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

Шланговый перистальтический насос DULCO®flex 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.

DULCO®flex DF4a предлагается в трех модификациях:

**1** Дозировка химических продуктов

**2** Дозировка активированного угля

**3** Дозирование коагуляторов

Таким образом меню управления, входы и выходы всегда согласуются с выбранной областью применения.

P_DX_0006_SW1

### Ваши преимущества

- Не зависящая от языка навигация в меню
- Плавная настройка производительности дозирования
- Материал шланга в PharMed®
- Полный контроль, так как производительность дозатора отображается на дисплее в л/ч
- Надежность в эксплуатации: Объем потока и концентрацию можно ввести для получения воспроизводимых результатов
- Длительный срок службы: Подпружиненные ролики стабилизируют давление прокатывания и снижают износ шланга
- Отсутствие шумовой нагрузки: шаговый электродвигатель с низким уровнем шума при работе с приводным валом на шариковых опорах
- Быстрый ввод в эксплуатацию: простая установка, возможность дооснащения также существующих установок
- Гарантированная безопасность: Устройство контроля разрыва шланга и реле для сигнализации о наличии повреждения регистрируют все проблемы и сообщают о них.
- Может использоваться круглосуточно – время включения 100 %
- Счетчик часов работы для шлангового перистальтического насоса – все будет под контролем.

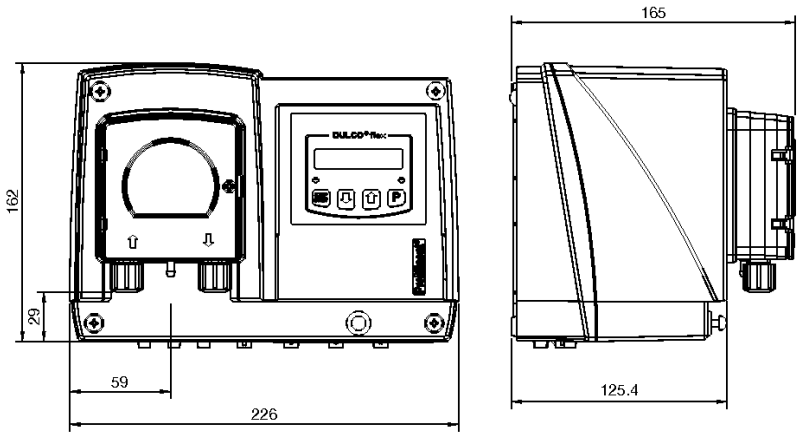
### Технические детали

- Функция всасывания
- Ночное снижение производительности
- Входы для контактов и аналоговых сигналов
- Вид защиты корпуса IP 65
- Подключение для 2-ступенчатого предохранительного выключателя уровня заполнения с круглым штекером
- Счётчик часов работы
- Интерфейс CAN-open

### Область применения

Обработки воды в плавательных бассейнах

## Габаритный чертеж DULCO®flex DF4a




DF4a_SW3

Габаритный чертеж DULCO®flex DF4a – размеры в мм

# 1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 1.7.4 Система заказа по идентификационному коду

### Серия DULCO®flex, версия DF4a

| DF4a | Рабочий диапазон | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | Насос для химикатов | | | | | | | | | | | | | | |
| | A | Дозировка активированного угля | | | | | | | | | | | | | | |
| | F | Дозировка флокулянта | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Способ монтажа** | | | | | | | | | | | | | | |
| | | W | Настенный монтаж | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | без логотипа ProMinent | | | | | | | | | | | | |
| | | | | **Тип** | **Förderleistung** | | | | | | | | | | | |
| | | | | | **bar** | **л/ч** | | | | | | | | | | |
| | | | | 04004 | 4,0 | 0,35 | | | | | | | | | | |
| | | | | 04015 | 3,0 | 1,50 | | | | | | | | | | |
| | | | | 03060 | 2,0 | 6,00 | | | | | | | | | | |
| | | | | 02120 | 1,5 | 12,00 | | | | | | | | | | |
| | | | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | | | |
| | | | | | P | PharMed® | | | | | | | | | | |
| | | | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Стандартный разъем 6 x 4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | 9 | Стандартный разъем 10 x 4, сторона давления | | | | | | | | | |
| | | | | | | | **Рабочее напряжение** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | U | 100 - 240 В перем. тока, 50/60 Гц | | | | | | | | |
| | | | | | | | | **Кабели и штекеры** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без сетевого кабеля | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | с кабелем 2 м; свободный конец | | | | | | | |
| | | | | | | | | A | с кабелем 2 м; Европа | | | | | | | |
| | | | | | | | | B | с кабелем 2 м; Швейцария | | | | | | | |
| | | | | | | | | | **Принадлежности** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | | | | | |
| | | | | | | | | | 2 | с дозирующим воротниковым клапаном PCB и дозирующей линией из ПЭ длиной 10 м | | | | | | |
| | | | | | | | | | | **Расширение аппаратного обеспечения** | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | | | | | |
| | | | | | | | | | | | **Предварительная настройка языка** | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 00 | не зависит от языка | | | | |
| | | | | | | | | | | | | **Реле** | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, размыкающееся | | | |
| | | | | | | | | | | | | 3 | Реле для сигнализации о наличии повреждения, замыкающееся | | | |
| | | | | | | | | | | | | | **Вариант системы управления** | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 8 | Ручной + внешний контакт и аналоговый 0/4 – 20 мА + 0 – 10 В | | |
| | | | | | | | | | | | | | C | Аналогично 8 и CANopen | | |
| | | | | | | | | | | | | | D | Аналогично 8 и CANopen и CAN connector | | |
| | | | | | | | | | | | | | | **Другие входы** | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 1 | Пауза + 2-ступ. уровень + AUX1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 2 | Паузе + 1-ступ. уровень + AUX1 + AUX2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | **Пауза/уровень** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 0 | Размыкающий контакт паузы + размыкающий контакт уровня |
| | | | | | | | | | | | | | | | | **Допуск** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 01 Знак CE |

PharMed® является зарегистрированной торговой маркой.

### Технические данные

| | | | |
|---|---|---|---|
| Высота всасывания: | 3 м водяного столба | Потребляемая мощность ок.: | 24 Вт |
| Высота всасывания: | 4 м водяного столба | Время включения: | 100 % |
| Количество оборотов: | 0 – 85 об/мин | Степень защиты: | IP 65 |
| Допустимая температура окружающей среды: | 10 – 45 °C | | |

Все данные указаны для воды при температуре 20 °C.

### Запасные шланги

| | № для заказа |
|---|---|
| **Для типа 04004 PharMed®** | 1034997 |
| **Для типа 04015 PharMed®** | 1030722 |
| **Для типа 03060 PharMed®** | 1030723 |
| **Для типа 02120 PharMed®** | 1030774 |

# 1.8 Расходомер DulcoFlow®



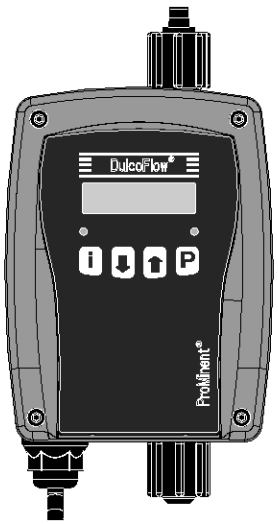
## 1.8.1 Расходомер DulcoFlow®

**Ваше надежное контрольное устройство: измеряет и контролирует, обнаруживает сбои.**

**Для измерения пульсирующих объемных потоков в диапазоне от 0,03 мл/ход до 10 мл/ход**

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 их ПВДФ и ПТФЭ.

Устройство работает по принципу ультразвукового измерения. Он специально разработан для измерения небольших пульсирующих объемных потоков. Он устанавливается приблизительно в 30 см после насоса-дозатора, где в объемном потоке еще наблюдается достаточная пульсация. Может измерять все жидкости, проводящие ультразвуковые волны.




P_DFI_0002_SW1

### Ваши преимущества

- Высочайшая стойкость к действию химикалий благодаря использованию ПВДФ и ПТФЭ
- Электрическая проводимость среды не обязательна.
- Измерение, начиная с объема хода ок. 30 мкл
- Распознавание пузырьков газа в дозируемом веществе
- Отсутствие сужений в измерительной трубе. Возможность измерения в средах с небольшими нерастворимыми частицами или с повышенной вязкостью.
- Для дистанционной передачи результатов измерений предусмотрен токовый выход 0/4-20 мА, а также частотный выход.
- Использование в качестве контроля отдельного хода с сигналом обратной связи на насос. Таким образом обеспечивается выполнение хода дозирования в пределах настраиваемой верхней и нижней границы.
- Суммирование измеренного дозируемого количества с помощью счетчика ходов
- Интуитивная навигация и простое программирование

### Технические детали

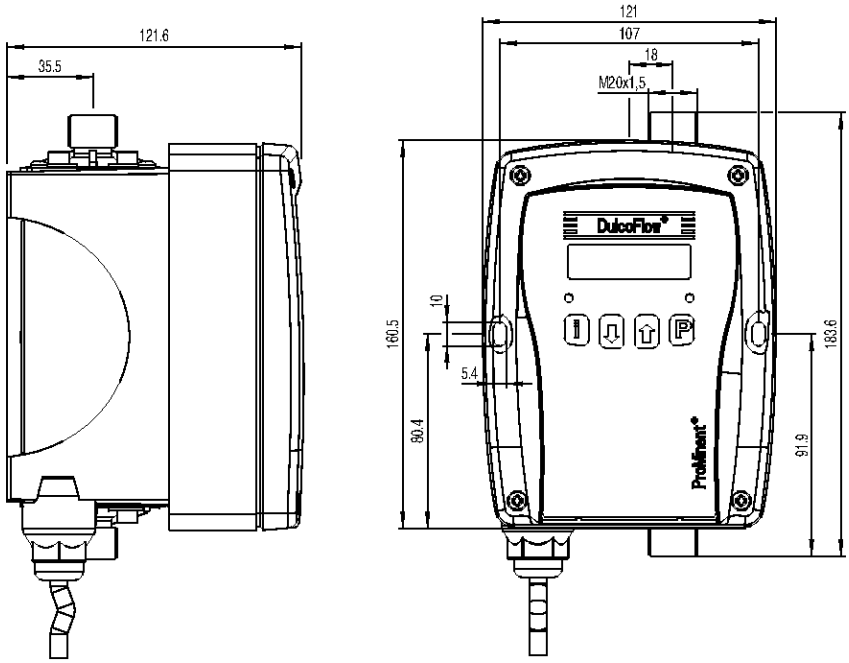
- 2 светодиода для индикации статуса и ответного сигнала о ходе
- 2-строчный графический дисплей
- Токовый нормированный сигнал 0/4-20 мА и частотный выход 0-10 кГц для дистанционной передачи результатов измерений
- Компактный, стойкий к действию химикалий пластиковый корпус
- Точность измерения ±2 %, при условии, что прибор был откалиброван для измеряемого химического вещества. Макс. рабочее давление 16 бар.

### Область применения

- Измерение расхода химических веществ, например при обработке поверхностей.
- Обеспечение дозирования, например в бумажной промышленности.
- Передача результатов измерений и регулирование насоса с поста управления.
- Измерение агрессивных химических веществ.
- Не подходит для жидкостей, обладающих низкой акустической проводимостью, например едкого натра (NaOH) с концентрацией более 20 %.
- **При работе с эмульсиями и суспензиями мы рекомендуем сначала протестировать возможность измерения.**
- **При работе со средами, проникающими через ПВДФ, срок службы измерительных преобразователей может сократиться.**

# 1.8 Расходомер DulcoFlow®

### Габаритный чертеж DulcoFlow®




P_DFI_0003_SW_Dulcoflow_SW3

Габаритный чертеж DulcoFlow® – размеры в мм

### Технические данные

| Тип | Тип 05 | Тип 08 |
|---|---|---|
| **Рабочее давление макс.** | 16 бар | 16 бар |
| **Минимальный измеряемый рабочий объём** | ок. 0,03 мл/ход пульсирующее | ок. 0,05 мл/ход пульсирующее |
| **Контактный выход при регистрации отдельного хода** | открытый коллектор, 1 контакт за ход | открытый коллектор, 1 контакт за ход |
| **Частотный выход** | открытый коллектор, до 10 кГц при макс. расходе (параметрируемый) | открытый коллектор, до 10 кГц при макс. расходе (параметрируемый) |
| **Аналоговый выход** | параметрируемый, макс. допустимая нагрузка выходного элемента 400 Ом | параметрируемый, макс. допустимая нагрузка выходного элемента 400 Ом |
| **Для серии** | Beta® 1000 – 0413/0713, gamma/ X 1602 – 0414/0715, delta® 1608 – 1612 | Beta® 1604 – 0420, gamma/ X 1604 – 0424, delta® 1020 – 0450, Sigma/ 1 |

# 1.8 Расходомер DulcoFlow®

## Система заказа по идентификационному коду ультразвукового расходомера DulcoFlow®

| DFMa | Тип (для серии насосов) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 05 | Beta® 1000 – 0413/0713, gamma/ X 1602 – 0414/0715, delta® 1608 – 1612 | | | | | | |
| | 08 | Beta® 1604 – 0420, gamma/ X 1604 – 0424, delta® 1020 – 0450, Sigma/ 1 | | | | | | |
| | | **Уплотнительный материал** | | | | | | |
| | | E | ЭПДМ | | | | | |
| | | V | FKM | | | | | |
| | | T | ПТФЭ | | | | | |
| | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | |
| | | | 1 | 6/4 мм | | | | |
| | | | 2 | 8/5 мм | | | | |
| | | | 3 | 12/9 мм | | | | |
| | | | 4 | с внешней резьбой G 3/4 для разъема DN 10 | | | | |
| | | | | **Подключение к электросети, кабель** | | | | |
| | | | | A | 100 – 230 В перем. тока, 2 м Европа | | | |
| | | | | B | 100 – 230 В перем. тока, 2 м Швейцария | | | |
| | | | | C | 100 – 230 В перем. тока, 2 м Австралия | | | |
| | | | | D | 100 – 230 В перем. тока, 2 м США | | | |
| | | | | | **Выход сигнала** | | | |
| | | | | | 0 | Без выхода | | |
| | | | | | 1 | Токовый выход | | |
| | | | | | 2 | Контактный выход | | |
| | | | | | 3 | Токовый выход с контактным выходом | | |
| | | | | | 4 | Токовый выход для delta® с модулем регулирования | | |
| | | | | | | **Исполнение** | | |
| | | | | | | 0 | с логотипом ProMinent | |
| | | | | | | | **Принадлежности** | |
| | | | | | | | 0 | без принадлежностей |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.1 Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления

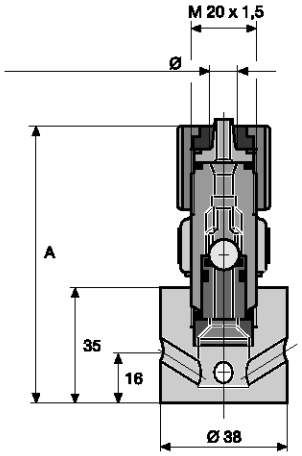
Приемные клапаны устанавливаются в конце линии всасывания и обеспечивают защиту от загрязнений и обратного движения жидкости.

Приемные клапаны оснащены сетчатым фильтром и запирающим шариком, для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9 – с керамическим грузиком.

При монтаже необходимо следить за тем, чтобы приемный клапан находился на достаточном расстоянии от опоры насоса на уровне минимального уровня всасываемой жидкости.

**Важно:** Приемные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами!

### Приемный клапан PPE

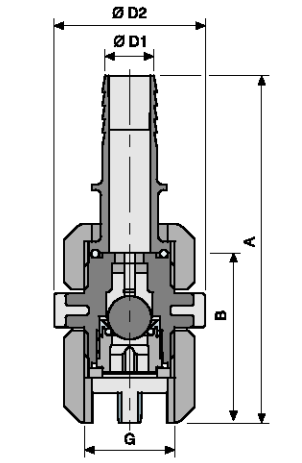



pk_1_038

Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из ЭПДМ.

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 84 | pk_1_038 | 924558 |
| **8/5 для шланга** | 8 x 5 | 84 | pk_1_038 | 809468 |
| **12/9 для шланга** | 12 x 9 | 87 | pk_1_038 | 809470 |
| **10/4 для шланга** | 10 x 4 | 87 | pk_1_038 | 1002916 |
| **12/6 для шланга** | 12 x 6 | 87 | pk_1_038 | 809469 |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 57 | P_AC_0207_SW | 914554 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга** | 20 x 15 и 24 x 16 | 93 | P_AC_0206_SW | 809465 |

### Приемный клапан PPB

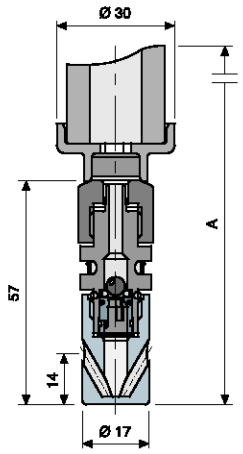



P_AC_0206_SW

Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из FKM

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 84 | pk_1_038 | 924559 |
| **8/5 для шланга** | 8 x 5 | 84 | pk_1_038 | 924683 |
| **12/9 для шланга** | 12 x 9 | 87 | pk_1_038 | 924684 |
| **10/4 для шланга** | 10 x 4 | 87 | pk_1_038 | 1002915 |
| **12/6 для шланга** | 12 x 6 | 87 | pk_1_038 | 924685 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга** | 20 x 15 и 24 x 16 | 93 | P_AC_0206_SW | 790189 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

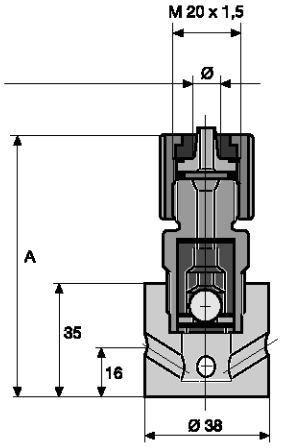



P_AC_0207_SW

## Приемный клапан PCB

Корпус из ПВХ, уплотняющие прокладки из FKM

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 84 | pk_1_038 | 924557 |
| **8/5 для шланга** | 8 x 5 | 84 | pk_1_038 | 924562 |
| **12/9 для шланга** | 12 x 9 | 87 | pk_1_038 | 924564 |
| **10/4 для шланга** | 10 x 4 | 87 | pk_1_038 | 1002917 |
| **12/6 для шланга** | 12 x 6 | 87 | pk_1_038 | 924563 |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 57 | P_AC_0207_SW | 914505 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга** | 20 x 15 и 24 x 16 | 93 | P_AC_0206_SW | 809464 |




pk_1_040

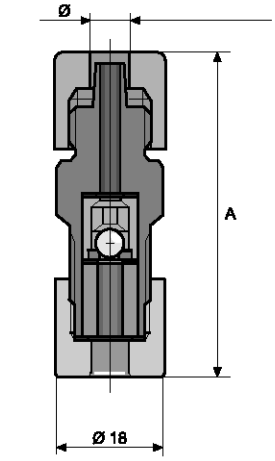
## Приемный клапан PVT

Корпус из ПВДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ.

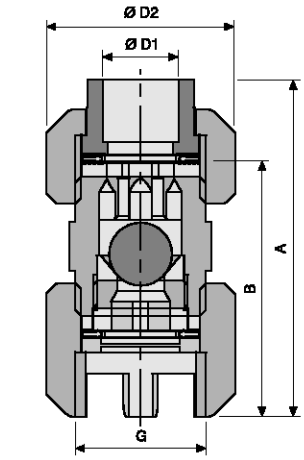
| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 79 | pk_1_040 | 1024705 |
| **8/5 для шланга** | 8 x 5 | 79 | pk_1_040 | 1024706 |
| **12/9 для шланга** | 12 x 9 | 82 | pk_1_040 | 1024707 |
| **DN 10 для шланга** | 24 x 16 | 92 | P_AC_0206_SW | 1029471 |
| **Универсальный, соответствует FDA** | 6 x 4 - 12 x 9 | 79 – 82 | pk_1_040 | 1081422 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа






pk_1_039




P_AC_0202_SW

## Приемный клапан TTT

Корпус из ПТФЭ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ. Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9 с керамическим грузиком.

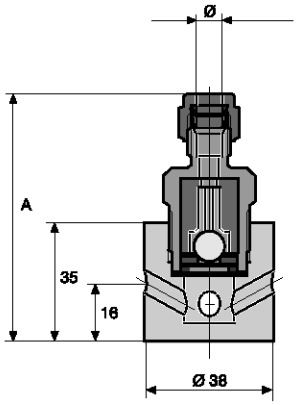
| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 79 | pk_1_040 | 809455 |
| **8/5 для шланга** | 8 x 5 | 79 | pk_1_040 | 809471 |
| **12/9 для шланга** | 12 x 9 | 82 | pk_1_040 | 809473 |
| **12/6 для шланга** | 12 x 6 | 82 | pk_1_040 | 809472 |
| **6/4 для шланга** | 6 x 4 | 52 | pk_1_039 | 914349 |
| **G 3/4 – DN 10** | Сварочная муфта d16 | 93 | P_AC_0202_SW | 809466 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

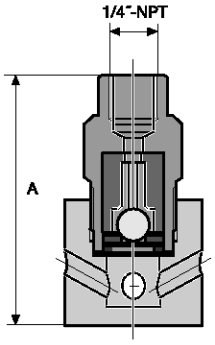
## Приемный клапан SST

Корпус из нержавеющей стали зав. № 1.4404, уплотняющие прокладки из ПТФЭ. Для соединительной муфты для подключения шланга 6/4, 8/5, 12/9 требуется опорная гильза.

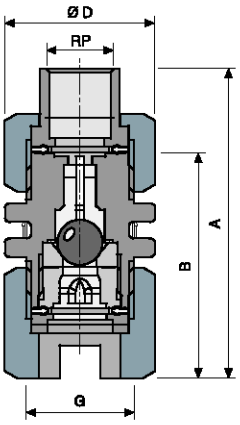
| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø | h | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 для трубы 6 x 5 мм/шланг** | 6 x 4 | – | P_AC_0229_SW1 | 924568 |
| **8/5 для трубы 8 x 7 мм/шланг** | 8 x 5 | – | P_AC_0229_SW1 | 809474 |
| **12/9 для трубы 12 x 10 мм/шланг** | 12 x 9 | – | P_AC_0229_SW1 | 809475 |
| **1/4" NPT для SS2** | | – | pk_1_031_SW1 | 924567 |
| **G 3/4 – DN 10 с муфтой Rp 3/8** | | – | P_AC_0204_SW | 809467 |
| **6/4, соответствует FDA** | 6 x 5, 6 x 4 | – | P_AC_0229_SW1 | 1081505 |
| **8/5, соответствует FDA** | 8 x 7, 8 x 5 | – | P_AC_0229_SW1 | 1081506 |
| **12/9, соответствует FDA** | 12 x 10, 12 x 9 | – | P_AC_0229_SW1 | 1081507 |




P_AC_0229_SW1




pk_1_031_SW1

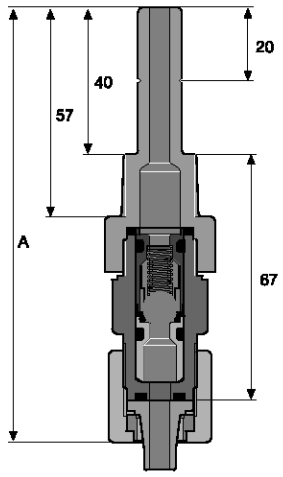



P_AC_0204_SW

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.2 Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления




pk_1_105

Дозирующие клапаны устанавливаются для подключения магистрали с дозируемым веществом к месту дозирования. Они защищают от обратного потока и создают определенное противодавление.

В исполнении из ПП, ПВХ, ПВДФ и нержавеющей стали пружинный дозировочный клапан с запирающим шариком оснащен пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар (при разъеме R1/4 пружина из нержавеющей стали зав. № 1.4571, давление на входе ок. 1 бар). Произвольное положение монтажа.

Для вертикального монтажа снизу можно использовать модель TT без пружины. Пружину клапана можно установить в рамках дооснащения.

**Важно:** Дозировочные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами!

### Дозировочный клапан PPE

Корпус из ПП, уплотнения из ЭПДМ с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар, с удлиненным ввинчивающимся патрубком

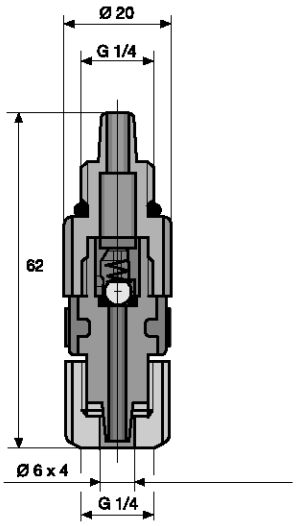
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 9 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 119 | pk_1_105 | 924681 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 119 | pk_1_105 | 809476 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 119 | pk_1_105 | 809478 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1002920 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 119 | pk_1_105 | 809477 |
| **6/4 – G 1/4 для линии из ПЭ/ПТФЭ*** | 6 x 4 | 62 | pk_1_042 | 914184 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга из ПВХ** | 24 x 16 | 83 | pk_2_029 | 809461 |

* Пружина клапана из нержавеющей стали 1.4571, давление на входе ок. 0,8 бар




pk_1_042

### Дозировочный клапан PPB

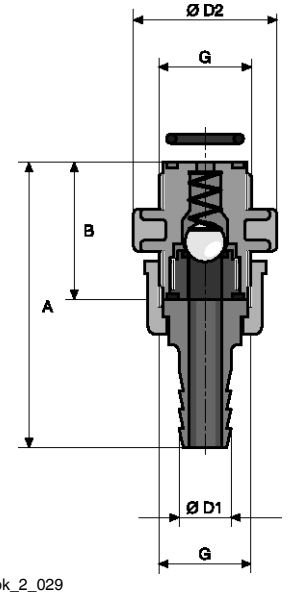
Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из FKM, с запирающим шариком и пружиной, давление на входе ок. 0,5 бар

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

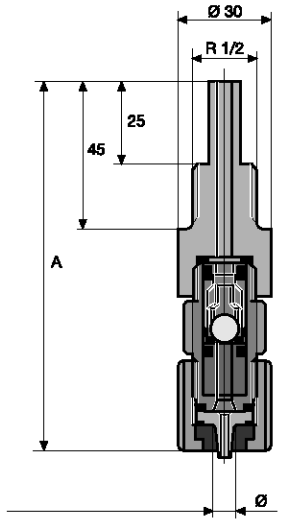
45 °C – Макс. рабочее давление 9 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 119 | pk_1_105 | 924682 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 119 | pk_1_105 | 924687 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 119 | pk_1_105 | 924688 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1002921 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 119 | pk_1_105 | 924689 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга из ПВХ** | 24 x 16 | 83 | pk_2_029 | 790191 |




pk_2_029

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа




pk_1_046

## Дозировочный клапан ПП/ПТФЭ

Для предотвращения образования отложений, корпус из ПП, ввертная деталь из ПТФЭ, уплотняющие прокладки из ЭПДМ, с запирающим шариком и пружиной C из хастеллоя, давление на входе ок. 0,5 бар

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 9 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 103 | pk_1_046 | 924588 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 103 | pk_1_046 | 924589 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 106 | pk_1_046 | 924590 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | 106 | pk_1_046 | 1002923 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 106 | pk_1_046 | 924591 |

## Дозировочный клапан ПВХ/ПТФЭ

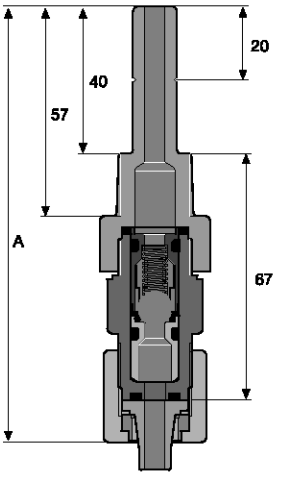
Корпус из ПВХ, ввертная деталь из ПТФЭ, уплотняющие прокладки из FKM с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 7 бар

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | pk_1_046 | 809450 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | pk_1_046 | 809451 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | pk_1_046 | 809452 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | pk_1_046 | 1002924 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | pk_1_046 | 809453 |




pk_1_105

## Дозировочный клапан PCB

Корпус из ПВХ, уплотняющие прокладки из FKM с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар, с удлиненным ввинчивающимся патрубком.

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – макс. рабочее давление 25 бар для исполнения 8/4

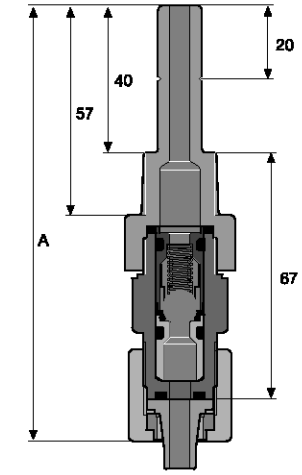
25 °C – макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – макс. рабочее давление 7 бар

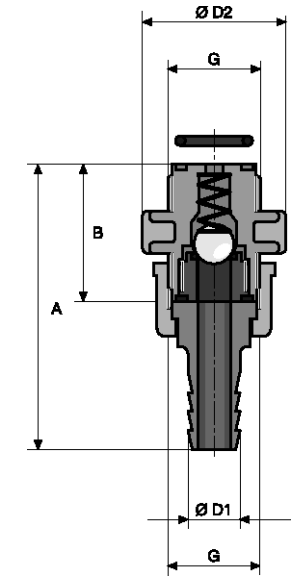
| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 119 | pk_1_105 | 924680 |
| **8/4 – R 1/2 для линии из ПТФЭ** | 8 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1034621 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 119 | pk_1_105 | 924592 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 119 | pk_1_105 | 924594 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1002919 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 119 | pk_1_105 | 924593 |
| **6/4 – G 1/4 для линии из ПЭ/ПТФЭ*** | 6 x 4 | 62 | – | 914559 |
| **G 3/4 – DN 10 для шланга из ПВХ** | 24 x 16 | 83 | pk_2_029 | 809460 |

* Пружина из 1.4571, давление на входе ок. 0,8 бар.

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа




pk_1_105




pk_2_029

## Дозировочный клапан PVT

Корпус из ПВДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар, с удлиненным ввинчивающимся патрубком. При исполнении, соответствующем FDA, пружины из 1.4571.

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – макс. рабочее давление 25 бар для исполнения 8/4

25 °C – макс. рабочее давление 20 бар для исполнения 6/3

25 °C – макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – макс. рабочее давление 12 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/3 – R 1/2 для линии из ПТФЭ** | 6 x 3 | 119 | pk_1_105 | 1024713 |
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1024708 |
| **8/4 – R 1/2 для линии из ПТФЭ** | 8 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1034619 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 119 | pk_1_105 | 1024710 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 119 | pk_1_105 | 1024711 |
| **10/4 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 10 x 4 | 119 | pk_1_105 | 1024709 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 119 | pk_1_105 | 1024712 |
| **G 3/4 – DN 10 с соединительной муфтой напорного шланга d16 - DN 10** | 24 x 16 | 84 | pk_2_029 | 1029476 |
| **Универсальный – R 1/2, соответствует FDA** | 6 x 4 - 12 x 9 | 119 | pk_1_105 | 1081423 |

## Дозировочный клапан PVT с пружиной из тантала

**Дозировочный клапан специально для дозирования белильного раствора с активным хлором**, с универсальным комплектом для подключения шланга 6x4, 8x4, 8x5, 12x9, 10x4 и 12x6 мм.

Корпус из ПВДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ с запирающим шариком, с пружиной из тантала, давление на входе ок. 0,5 бар, с удлиненным ввинчивающимся патрубком.

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

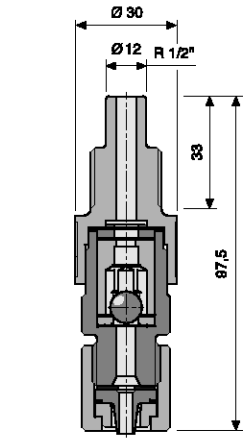
25 °C – макс. рабочее давление 25 бар для исполнения 8/4

25 °C – макс. рабочее давление 20 бар для исполнения 6/3

25 °C – макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – макс. рабочее давление 12 бар

| Место подключения | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| | мм | | |
| **Универсальный разъем, R 1/2** | 119 | pk_1_105 | 1044653 |




P_AC_0184_SW

## Дозировочный клапан TTT

Для вертикального монтажа снизу, без пружины с запирающим шариком. Пружину клапана (№ для заказа 469404) можно установить в рамках дооснащения. Корпус и уплотняющие прокладки из ПТФЭ.

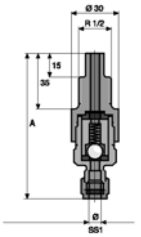
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 10 бар

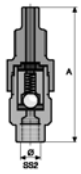
45 °C – Макс. рабочее давление 5 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø | A | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **6/4 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 98 | P_AC_0184_SW | 809488 |
| **8/5 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 98 | P_AC_0184_SW | 809479 |
| **12/9 – R 1/2 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 101 | P_AC_0184_SW | 809481 |
| **12/6 – R 1/2 для шланга ПВХ** | 12 x 6 | 101 | P_AC_0184_SW | 809480 |
| **G 3/4 – DN 10 со сварочной муфтой d16** | | – | pk_2_030 | 809462 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа




pk_1_032_1




pk_1_032_2

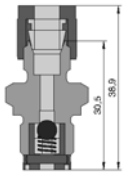
## Дозировочный клапан SST

Корпус из нержавеющей стали зав. № 1.4404, уплотняющие прокладки из ПТФЭ с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар, при R 1/4 пружина из нержавеющей стали зав. № 1.4571, давление на входе ок. 1 бар. При подключении трубопровода из ПЭ/ПТФЭ требуется опорная гильза. При исполнении, соответствующем FDA, пружины из 1.4571.

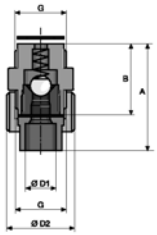
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 30 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 30 бар



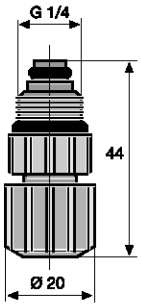

P_AC_0253_SW




pk_2_030

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6 мм - R 1/2 для трубы** | 6 x 5 | 93 | pk_1_032_1 | 809489 |
| **8 мм - R 1/2 для трубы** | 8 x 7 | 93 | pk_1_032_1 | 809482 |
| **12 мм - R 1/2 для трубы** | 12 x 10 | 96 | pk_1_032_1 | 809483 |
| **1/4" NPT - R 1/2 для трубы** | R 1/4" NPT | 89 | pk_1_032_2 | 924597 |
| **6 мм - R 1/4 для трубы** | | – | P_AC_0253_SW | 914588 |
| **G 3/4 - DN 10, с муфтой** | Rp 3/8 | – | pk_2_030 | 809463 |
| **6 мм - R 1/2 для трубы, соответствует FDA** | 6 x 5 | 93 | pk_1_032_1 | 1081482 |
| **8 мм - R 1/2 для трубы, соответствует FDA** | 8 x 7 | 93 | pk_1_032_1 | 1081483 |
| **12 мм - R 1/2 для трубы, соответствует FDA** | 12 x 10 | 96 | pk_1_032_1 | 1081504 |

## Дозировочный клапан PPB кольцо круглого сечения с нагрузкой




P_AC_0008_SW

Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из FKM, давление на входе ок. 0,5 бар.

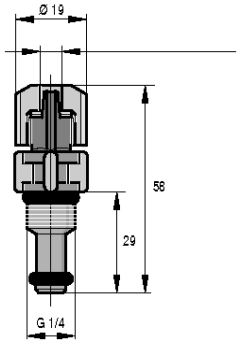
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 9 бар

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **6/4 – G 1/4 короткий** | 6 x 4 | P_AC_0008_SW | 914754 |
| **6/4 – G 1/4 длинный** | 6 x 4 | P_AC_0009_SW | 741193 |

## Дозировочный клапан PCB кольцо круглого сечения с нагрузкой




P_AC_0009_SW

Корпус из ПВХ, уплотняющие прокладки из FKM, давление на входе ок. 0,5 бар

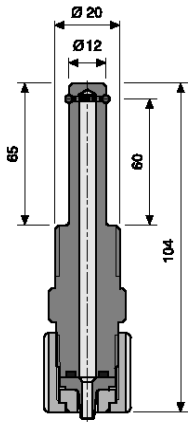
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 7 бар

| Место присоединения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **6/4 – G 1/4 короткий** | 6 x 4 | P_AC_0008_SW | 914558 |
| **6/4 – G 1/4 длинный** | 6 x 4 | P_AC_0009_SW | 915091 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа




P_AC_0183_SW

## Дозировочный клапан ПТФЭ, кольцо круглого сечения с нагрузкой

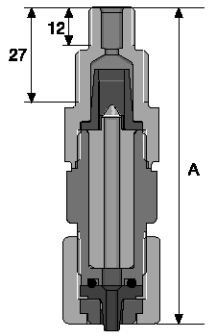
Корпус из ПТФЭ, уплотняющие прокладки из FKM

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 10 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 6 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 – для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 104 | P_AC_0183_SW | 809484 |
| **8/5 – для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 104 | P_AC_0183_SW | 809485 |
| **10/4 – для шланга из ПВХ** | 10 x 4 | 104 | P_AC_0183_SW | 1002925 |
| **12/6 – для шланга из ПВХ** | 12 x 6 | 104 | P_AC_0183_SW | 809487 |
| **12/9 – для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 104 | P_AC_0183_SW | 809486 |




pk_1_070

## Дозирующий воротниковый клапан PCB

Корпус из ПВХ, уплотняющие прокладки из FKM, давление на входе ок. 0,05 бар. Для дозирования белильного раствора, содержащего активный хлор, и в сочетании с шланговым насосом DF2a.

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 2 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 2 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 – R 1/2 – 1/4 для линии из ПЭ/ ПТФЭ** | 6 x 4 | 90 | pk_1_070 | 1019953 |
| **10/4 – R 1/2 – 1/4 для линии из ПЭ/ ПТФЭ** | 10 x 4 | 90 | pk_1_070 | 1024697 |

pk_1_049

## Подключение к линии дозирования горячей воды до 200 °C

Состоит из дозировочного клапана из нержавеющей стали зав. № 1.4404, линии дозирования длиной 1 м из нержавеющей стали зав. № 1.4571 и резьбовых переходников с опорной гильзой для подключения ПЭ/ПТФЭ к линии из нержавеющей стали

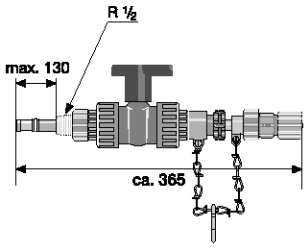
Рабочее давление макс. 30 бар

| Место подключения | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Горячая вода 6 мм - R 1/4** | pk_1_049 | 913166 |
| **Горячая вода 6 мм - R 1/2** | pk_1_049 | 913167 |
| **Горячая вода 8 мм - R 1/2** | pk_1_049 | 913177 |
| **Горячая вода 12 мм - R 1/2** | pk_1_049 | 913188 |

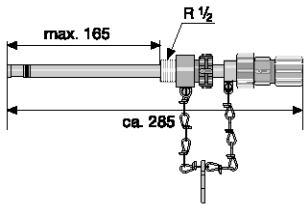
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.3 Дозировочные иглы, обратные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления

### Дозирующая трубка




pk_1_007



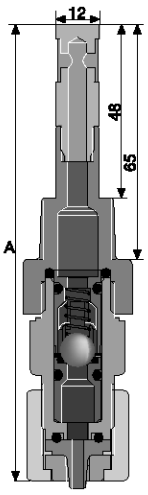

pk_1_062

**Для разной глубины погружения от 20 до 165 мм с большим диаметром трубы, для предотвращения отложений в месте дозирования. Состоит из пружинного дозировочного клапана, пружины из хастеллоя C, керамического шарика, регулируемого погружного стержня и шлангового клапана. С деталями для подключения для всех размеров шланга, использующихся для электромагнитного мембранного насоса-дозатора: 6/4, 8/5, 12/9, 10/4 и 12/6.**

| Исполнение | Материал прокладок | Макс. давление при 25 °C бар | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **PPE без запорного крана** | ЭПДМ/силикон | 6 | pk_1_062 | 1021530 |
| **PPE с запорным краном** | ЭПДМ/силикон | 6 | pk_1_007 | 1021531 |
| **PCB без запорного крана** | FKM/силикон* | 6 | pk_1_062 | 1021528 |
| **PCB с запорным краном** | FKM/силикон* | 6 | pk_1_007 | 1021529 |

* **Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

### Дозирующая трубка короткая

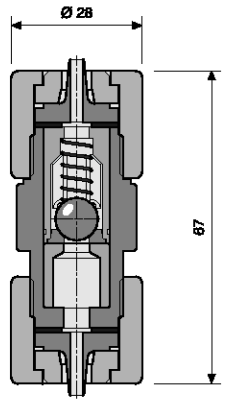



P_AC_0020_SW

Дозирующая трубка с универсальным набором для подключения, что позволяет подключать шланги разного размера, с
6/4 до 12/9. Пружина из хастеллоя C, керамический шарик и силиконовый шланг. Материал ввинчивающегося патрубка: ПВДФ.

| Исполнение | Материал корпуса клапана | Макс. давление при 25 °C бар | Прокладки | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PPE** | ПП | 16 | ЭПДМ | 126 | P_AC_0020_SW | 1028383 |
| **PCB** | ПВХ | 16 | FKM-B | 126 | P_AC_0020_SW | 1028363 |
| **PVT** | ПВДФ | 16 | ПТФЭ | 126 | P_AC_0020_SW | 1028081 |

### Обратный клапан ПВДФ для монтажа на шланге




P_AC_0181_SW

С соединительным набором с обеих сторон для монтажа в шлангопроводе

С запирающим шариком и пружиной из хастеллоя C, давление на входе ок. 0,5 бар

Корпус ПВДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ

С помощью соединительных наборов можно соединять друг с другом шланги разных размеров, от 6/4 до 12/9.

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 12 бар

| Место подключения | внеш.Ø x внутр.Ø мм | A мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **6/4 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 6 x 4 | 67 | P_AC_0181_SW | 1030463 |
| **8/5 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 8 x 5 | 67 | P_AC_0181_SW | 1030975 |
| **10/4 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 10 x 4 | 67 | P_AC_0181_SW | 1030977 |
| **12/6 для шланга из ПВХ** | 12 x 6 | 67 | P_AC_0181_SW | 1030978 |
| **12/9 для линии из ПЭ/ПТФЭ** | 12 x 9 | 67 | P_AC_0181_SW | 1030976 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.4 Редукционные/перепускные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления

**Редукционные клапаны предназначены для создания точного противодавления для точного дозирования или для защиты от передозировки, или для повышения точности дозирования при свободном сливе и противодавлении со стороны всасывания. В сочетании с демпферами пульсаций они также используются для дозирования с минимальным количеством пульсаций. При колебании противодавления и дозировании в вакуум рекомендуется использовать редукционные клапаны типа DHV-U.**

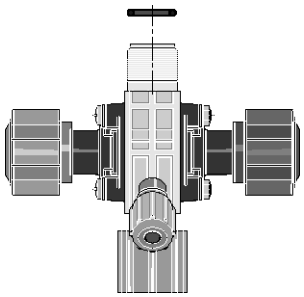
(Редукционные/перепускные клапаны для моторных насосов-дозаторов см. том «Дозирующие насосы с моторным приводом и технологические дозирующие насосы для любых диапазонов производительности», стр. )

Перечисленные далее DHV предназначены для разных случаев применения. Соблюдайте соответствующие указания для различных конструктивных исполнений.

**Важно:** Редукционные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами. При работе с опасными средами необходимо принять соответствующие меры защиты.

Перепускные клапаны используются в байпасе для защиты насосов, трубопроводов и арматуры от повышенного давления в случае ошибок управления или засорения. В случае сбоя насос подает жидкость обратно в накопительную емкость.

### Многофункциональный клапан типа MFV-DK, PVDF



pk_1_053

Редукционный/перепускной клапан для установки непосредственно на головку дозатора насоса со следующими функциями:

- Редукционный клапан, давление открытия ок. 1,5 бар, при свободном сливе или входном давлении со стороны всасывания (черная поворотная ручка)
- Перепускной клапан, давление открытия ок. 6, 10 или 16 бар (красная поворотная ручка)
- Дополнительный подсос при росте противодавления, отсоединение напорной линии не требуется
- Снятие нагрузки с напорной линии, например перед проведением сервисного обслуживания

Управление многофункциональным клапаном осуществляется с помощью вращающейся кнопки с легким ходом, которая возвращается в исходную позицию после отпускания. Это облегчает обслуживание даже при затрудненном доступе. Многофункциональный клапан изготовлен из ПВДФ, его можно использовать для дозирования практически всех химических продуктов.

**Внимание:**Редукционные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами! Обязательно следуйте указаниям по установке в руководстве по эксплуатации!

**Внимание:** Байпасная линия всегда должна быть подключена.

Шланги см. на стр. → 1-58.

| | |
|---|---|
| Корпус клапана | ПВДФ |
| Мембраны | С покрытием из ПТФЭ |
| Уплотнение | FKM или ЭПДМ (прилагается) |

| Тип | Давление открытия перепускного клапана* | Место при-соединения | Присоединение байпаса | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Размер I** | 16 bar | 6-12 | 6 x 4 | 792011 |
| **Размер I** | 10 bar | 6-12 | 6 x 4 | 791715 |
| **Размер I** | 6 bar | 6-12 | 6 x 4 | 1005745 |
| **Размер II** | 10 bar | 6-12 | 12 x 9 | 792203 |
| **Размер II** | 6 bar | 6-12 | 12 x 9 | 740427 |
| **Размер III** | 10 bar | DN 10 | 12 x 9 | 792215 |

* Указанное здесь давление открытия перепускного клапана – значение, при котором клапан начинает открываться. В зависимости от типа насоса давление, необходимое для полного открытия клапана, может превышать его на 50 %.

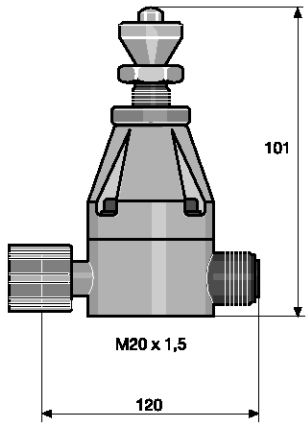
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

**Область применения многофункциональных клапанов**

| | |
|---|---|
| Размер I | ALPc 1001, 1002, 1004, 1008, 0708 |
| | Beta®, gamma/ L тип 1000, 1601, 1602, 1604, 1605, 1005, 1008, 0708, 0413, 0220 |
| | gamma/ X тип 1602, 1604, 1009, 0708, 0414, 0220 |
| | delta® тип 1608, 1612 |
| Размер II | ALPc 0417, 0230 |
| | Beta®, gamma/ L тип 1605, 1008, 0713, 0420, 0232 |
| | gamma/ X тип 1009, 0715, 0424, 0245 |
| | delta® тип 1020, 0730 |
| Размер III | delta® тип 0450, 0280 |

Для моделей из материала PP, PV, NP, TT

## Редукционный клапан, тип DHV-S-DK, регулировка в пределах 0-10 бар




pk_1_129

Регулируемый редукционный клапан для установки непосредственно на головку дозатора для создания постоянного противодавления. Для точного дозирования при свободном стоке и при давлении со стороны всасывания.

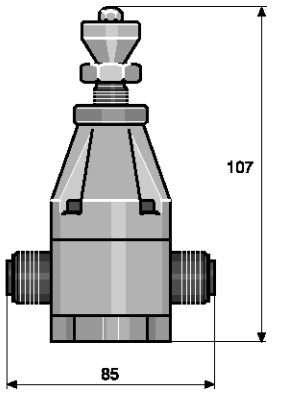
**Внимание:** Редукционные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами! Обязательно следуйте указаниям по установке в руководстве по эксплуатации!

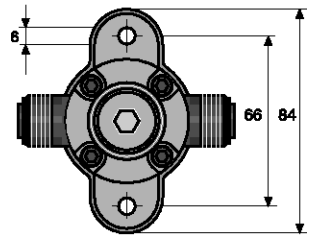
**Области применения:** Насос-дозатор alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b, EXtronic® и delta®

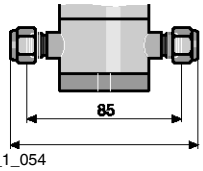
| Тип | Регулируемое давление | Место присоединения | Материал | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ПП/ЭПДМ | 302320 |
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ПВХ/FKM* | 302321 |
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ТТ/ПТФЭ | 302322 |
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 6 мм | SS | 1003793 |
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 8 мм | SS | 1003795 |
| **DHV-S-DK** | 0 – 10 бар | 12 мм | SS | 1003797 |

**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

## Редукционный/перепускной клапан, тип DHV-S-DL, регулировка в пределах 0-10 бар




pk_1_054

Регулируемый редукционный клапан для установки в дозирующую линию для создания постоянного противодавления для точного дозирования при свободном сливе и противодавлении со стороны всасывания

При использовании в качестве редукционного клапана в длинных линиях для предотвращения резонансных колебаний: Монтаж в конце дозирующей линии или настройка давления настройки > потери давления в линии

В комбинации с демпфером пульсаций можно использовать только при свободном сливе и короткой дозирующей линии. При использовании с демпфером пульсаций при противодавлении или длинных трубопроводах используйте клапан типа DHV-U.

**Внимание:** Редукционные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами! Обязательно следуйте указаниям по установке в руководстве по эксплуатации!

**Области применения:** Насосы-дозаторы alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b, EXtronic® и delta®

(Редукционные/перепускные клапаны для моторных насосов-дозаторов см. том «Дозирующие насосы с моторным приводом и технологические дозирующие насосы для любых диапазонов производительности», стр. )

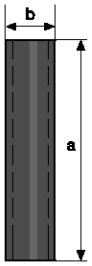
| Тип | Регулируемое давление | Место присоединения | Материал | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ПП/ЭПДМ | 302323 |
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ПВХ/FKM* | 302324 |
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 6 до 12 мм | ТТ/ПТФЭ | 302325 |
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 6 мм | SS | 302326 |
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 8 мм | SS | 302327 |
| **DHV-S-DL** | 0 – 10 бар | 12 мм | SS | 302328 |

Для подключения необходимо отдельно заказать 2 соединительных комплекта для соответствующих диаметров шлангов.

* **Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

(Соединительные комплекты для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-75)

## Трубный ниппель




pk_1_017

Трубный ниппель для подключения редукционного клапана DHV-S-DL из высококачественной стали (SS) непосредственно на головку дозатора.

| Тип | A | B | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | | |
| **Трубный ниппель 1.4571** | 6 | 40 | pk_1_017 | 818537 |
| | 8 | 40 | pk_1_017 | 818538 |
| | 12 | 40 | pk_1_017 | 818539 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Редукционный/перепускной клапан, тип DHV-U

Универсальные редукционные клапаны серии DHV-U с внутренним обтеканием являются мембранно-поршневыми клапанами с малым реактивным воздействием. Они предназначены для создания постоянного противодавления так же, как и перепускной клапан. Установка возможна в любой части трубопровода.

**Важно:** Редукционные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами. При работе с опасными средами необходимо принять соответствующие меры безопасности.

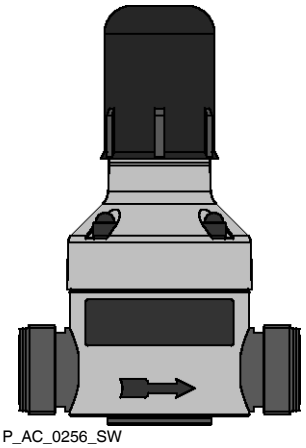
**Регулируемое давление** 0,5 – 10 бар

**Область применения PPE/PPB/PCE/PCB**

20 °C - Макс. рабочее давление 10 бар

**Область применения PVT/SST**

30 °C - Макс. рабочее давление 10 бар



P_AC_0256_SW

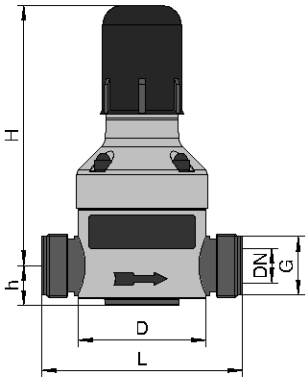
| Исполнение | Номинальный диаметр | G | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PPE** | DN 10 | 3/4 | 1037285 |
| **PPB** | DN 10 | 3/4 | 1038133 |
| **PCE** | DN 10 | 3/4 | 1038144 |
| **PCB** | DN 10 | 3/4 | 1037765 |
| **PVT** | DN 10 | 3/4 | 1037767 |
| **SST** | DN 10 | 3/4 | 1043194 |

## Использованные материалы

| Исполнение | Корпус/места подключения | Поршень | Уплотнение плунжера | Прокладка/места подключения |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | ПП | ПВДФ | EPDM | EPDM |
| **PPB** | ПП | ПВДФ | FKM | FKM |
| **PCE** | ПВХ | ПВДФ | EPDM | EPDM |
| **PCB** | ПВХ | ПВДФ | FKM | FKM |
| **PVT** | ПВДФ | ПВДФ | PTFE* | FKM |
| **SST** | 1.4404 | 1.4404 | PTFE* | PTFE |

* Кольцевое уплотнение из ПТФЭ/FKM

## Размеры DHV-U (исполнение ПП, ПВХ, ПВДФ)

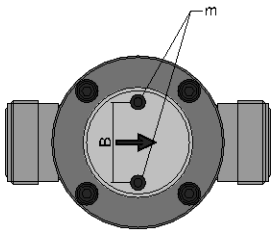



P_AC_0256_m

| DN | G | H мм | L мм | h мм | D мм | m | B мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 3/4 | 144* | 118 | 24 | 79 | M6 | 40 |

* Прибл. значения

## Размеры DHV-U (тип SS)




P_MOZ_0005_SW

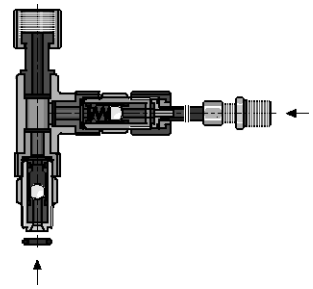
| DN | G | H мм | L мм | h мм | D мм | m | B мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 3/4 | 144* | 118 | 20 | 79 | M6 | 40 |

* Прибл. значения

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.5 Промывные и перепускные устройства для насосов-дозаторов низкого давления



pk_1_056

### Промывные устройства

**Для промывки и очистки головки дозатора, линии дозирования и клапана дозатора**

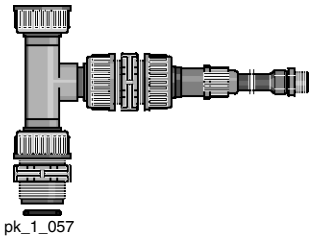
Модель с ручным или автоматическим управлением по времени. Возможен монтаж в рамках дооснащения на
всасывающем патрубке насоса-дозатора. В комплект поставки входит смывной трубопровод длиной 2 м и присоединительный ниппель R 3/8.

По запросу возможна поставка автоматического устройства для промывки головки насоса.

### Промывное устройство PPE

Материал ПП, прокладка из ЭПДМ

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9** | pk_1_056 | 809909 |
| **Для разъема G 3/4 – DN 10** | pk_1_057 | 809917 |
| **Для разъема G 1 – DN 15** | pk_1_057 | 809919 |



pk_1_057

### Промывное устройство PCB

Материал ПВХ, прокладка из FKM

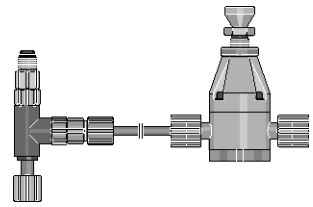
| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9** | pk_1_056 | 809925 |
| **Для разъема G 3/4 – DN 10** | pk_1_057 | 809926 |
| **Для разъема G 1 – DN 15** | pk_1_057 | 803960 |

**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

### Перепускные устройства

**Состоит из редукционного клапана, который можно настроить на давление от 1 до 10 бар, тип DL в комплекте с деталями для подключения, монтаж непосредственно на головку дозатора**

Размер в месте соединения 6-12 мм в зависимости от напорного патрубка насоса-дозатора

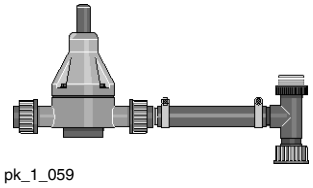


pk_1_058

### Перепускное устройство PPE

Материал ПП, прокладка из ЭПДМ

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9** | pk_1_058 | 809990 |
| **Для разъема G 3/4 – DN 10** | pk_1_059 | 809991 |
| **Для разъема G 1 – DN 15** | pk_1_059 | 809992 |



pk_1_059

### Перепускное устройство PCB

Материал ПВХ, прокладка из FKM

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9** | pk_1_058 | 809989 |
| **Для разъема G 3/4 – DN 10** | pk_1_059 | 809993 |
| **Для разъема G 1 – DN 15** | pk_1_059 | 914745 |

**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

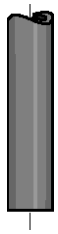


## 1.9.6 Шлангопроводы, трубопроводы

### Шланги и трубопроводы для насосов-дозаторов низкого давления

Для насосов-дозаторов и принадлежностей

Мы рекомендуем использовать только оригинальные трубопроводы, чтобы обеспечить прочность механических соединений на резьбовых зажимах, а также гарантировать предел прочности на сжатие и химическую стойкость.

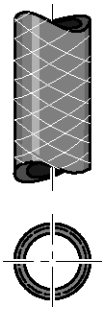


pk_1_013

### Линия всасывания из мягкого ПВХ

| Материал | Длина | внеш.Ø x внутр.Ø | Допустимое рабочее давление | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | м | мм | бар | |
| **ПВХ мягкий** | 5 | 6 x 4 | 0,5* | 1004520 |
| | 5 | 8 x 5 | 0,5* | 1004521 |
| | 5 | 12 x 9 | 0,5* | 1004522 |
| | 10 | 6 x 4 | 0,5* | 1004523 |
| | 10 | 8 x 5 | 0,5* | 1004524 |
| | 10 | 12 x 9 | 0,5* | 1004525 |
| | 25 | 6 x 4 | 0,5* | 1004526 |
| | 25 | 8 x 5 | 0,5* | 1004527 |
| | 25 | 12 x 9 | 0,5* | 1004528 |
| | 50 | 6 x 4 | 0,5* | 1004529 |
| | 50 | 8 x 5 | 0,5* | 1004530 |
| | 50 | 12 x 9 | 0,5* | 1004531 |
| | По метражу | 19 x 15 | 0,5* | 037020 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение



pk_1_060

### Всасывающая и дозирующая линия из мягкого ПВХ с тканевой прокладкой

| Материал | Длина | внеш.Ø x внутр.Ø | Допустимое рабочее давление | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | м | мм | бар | |
| **Мягкий ПВХ с тканевой прокладкой** | 5 | 10 x 4 | 18* | 1004533 |
| | 5 | 12 x 6 | 17* | 1004538 |
| | 10 | 10 x 4 | 18* | 1004534 |
| | 10 | 12 x 6 | 17* | 1004539 |
| | 25 | 10 x 4 | 18* | 1004535 |
| | 25 | 12 x 6 | 17* | 1004540 |
| | 50 | 10 x 4 | 18* | 1004536 |
| | 50 | 12 x 6 | 17* | 1004541 |
| | По метражу | 24 x 16 | 15* | 037040 |
| | По метражу | 27 x 19 | 15* | 037041 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Всасывающая и дозирующая линия из мягкого ПВХ с тканевой прокладкой, с допуском для пищевых продуктов

| Материал | Длина | внеш.Ø x внутр.Ø | Допустимое рабочее давление | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | м | мм | бар | |
| **Мягкий ПВХ с тканевой прокладкой с допуском для пищевых продуктов** | 5 | 10 x 4 | 10* | 1037556 |
| | 5 | 12 x 6 | 10* | 1037561 |
| | 10 | 10 x 4 | 10* | 1037557 |
| | 10 | 12 x 6 | 10* | 1037562 |
| | 25 | 10 x 4 | 10* | 1037558 |
| | 25 | 12 x 6 | 10* | 1037563 |
| | 50 | 10 x 4 | 10* | 1037559 |
| | 50 | 12 x 6 | 10* | 1037564 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, 1/4 давления разрыва, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

**Внимание:**

Устойчивость шлангов из мягкого ПВХ не идентична устойчивости жесткого ПВХ. Обязательно контролируйте устойчивость шлангов из мягкого ПВХ, а также соблюдайте указания по очистке при работе с пищевыми продуктами.

## Всасывающие и дозирующие линии ПЭ

| Материал | Длина | внеш.Ø x внутр.Ø | Допустимое рабочее давление | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | м | мм | бар | |
| **Полиэтилен** | 5 | 6 x 4 | 10* | 1004492 |
| | 5 | 8 x 5 | 10* | 1004493 |
| | 5 | 12 x 9 | 7* | 1004504 |
| | 10 | 6 x 4 | 10* | 1004505 |
| | 10 | 8 x 5 | 10* | 1004506 |
| | 10 | 12 x 9 | 7* | 1004507 |
| | 25 | 6 x 4 | 10* | 1004508 |
| | 25 | 8 x 5 | 10* | 1004509 |
| | 25 | 12 x 9 | 7* | 1004510 |
| | 50 | 6 x 4 | 10* | 1004511 |
| | 50 | 8 x 5 | 10* | 1004512 |
| | 50 | 12 x 9 | 7* | 1004513 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## Всасывающие и дозирующие линии PTFE

| Материал | Длина<br>м | внеш.Ø x внутр.Ø<br>мм | Допустимое рабочее давление<br>бар | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **ПТФЭ** | По метражу | 1.75 x 1.15 | 12* | 037414 |
| | По метражу | 3.2 x 2.4 | 8* | 037415 |
| | По метражу | 6 x 3 | 20* | 1021353 |
| | По метражу | 6 x 4 | 14* | 037426 |
| | По метражу | 8 x 4 | 25* | 1033166 |
| | По метражу | 8 x 5 | 16* | 037427 |
| | По метражу | 12 x 9 | 10* | 037428 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

## Трубы из нержавеющей стали

| Материал | Длина<br>м | внеш.Ø x внутр.Ø<br>мм | Допустимое рабочее давление<br>бар | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Труба из нержавеющей стали 1.4435** | По метражу | 1.58 x 0.9 | 400* | 1020774 |
| | По метражу | 3.175 x 1.5 | 400* | 1020775 |
| | По метражу | 6 x 5 | 175* | 015738 |
| | По метражу | 6 x 4 | 185* | 015739 |
| | По метражу | 8 x 7 | 160* | 015740 |
| | По метражу | 12 x 10 | 200* | 015743 |

* Допустимое рабочее давление при температуре 20 °C в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

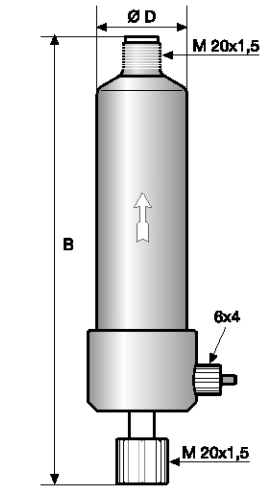
## Набор для разрезания шланга

Набор для разрезания шланга для пластмассовых шлангов диаметром до 25 мм. Изготовитель: Gedore.

| | № для заказа |
|---|---|
| **Набор для разрезания шланга** | 1038571 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.7 Ресивер



pk_1_006

### Ресивер из ПП

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редукционным/перепускным клапаном.

Совместимые узлы и детали: Настенный кронштейн для ресивера из ПП и ПВХ, состоящий из хомута для трубы, монтажной пластины и соединительного ниппеля.

**Рабочий диапазон**

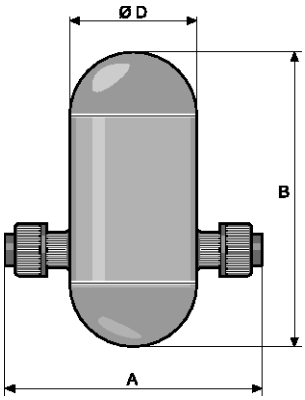
20 °C – Макс. рабочее давление 10 бар

40 °C – Макс. рабочее давление 6 бар

| | Объем<br>l | Доп. рабочий объём<br>мл | Место при-соединения | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Размер 0*** | 0,15 | 1,0 | M 20 x 1,5 | pk_1_006 | 1021157 |
| **Размер I** | 0,35 | 2,5 | DN 8 | pk_1_065 | 243218 |
| **Размер II** | 1,00 | 5,0 | G 3/4 – DN 10 | pk_1_065 | 243219 |
| **Размер II** | 1,00 | 5,0 | G 1 – DN 15 | pk_1_065 | 243220 |

* С вентиляционным клапаном. Монтаж непосредственно на напорном патрубке.

| | Разъем | A | B | Ø D |
|---|---|---|---|---|
| **Размер 0** | M 20 x 1,5 | – | 225 | 49 |
| **Размер I** | DN 8 | 150 | 170 | 75 |
| **Размер II** | DN 10 | 192 | 220 | 110 |
| **Размер II** | DN 15 | 200 | 220 | 110 |



pk_1_065

### Ресивер из ПВХ

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редукционным/перепускным клапаном.

Совместимые узлы и детали: Настенный кронштейн для ресивера из ПП и ПВХ, состоящий из хомута для трубы, монтажной пластины и соединительного ниппеля.

**Рабочий диапазон**

20 °C – Макс. рабочее давление 10 бар

40 °C – Макс. рабочее давление 6 бар

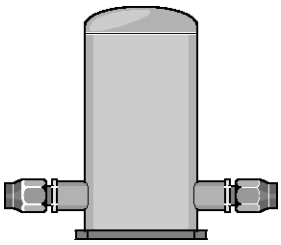
| | Объем<br>l | Доп. рабочий объём<br>мл | Место при-соединения | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Размер 0*** | 0,15 | 1,0 | M 20 x 1,5 | pk_1_006 | 1021120 |
| **Размер I** | 0,35 | 2,5 | DN 8 | pk_1_065 | 243203 |
| **Размер II** | 1,00 | 5,0 | G 3/4 – DN 10 | pk_1_065 | 243204 |
| **Размер II** | 1,00 | 5,0 | G 1 – DN 15 | pk_1_065 | 243205 |

**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

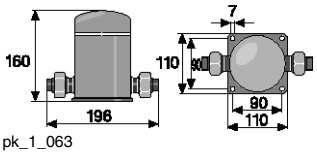
* С вентиляционным клапаном. Монтаж непосредственно на напорном патрубке.

| | Разъем | A | B | Ø D |
|---|---|---|---|---|
| **Размер 0** | M 20 x 1,5 | - | 225 | 49 |
| **Размер I** | DN 8 | 150 | 170 | 75 |
| **Размер II** | DN 10 | 192 | 220 | 110 |
| **Размер II** | DN 15 | 200 | 220 | 110 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



pk_1_128



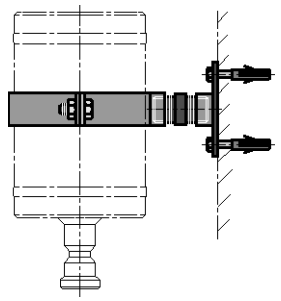

pk_1_063

## Ресивер из нержавеющей стали

Макс. рабочее давление 10 бар

| | Объем<br>l | Доп. рабочий объём<br>мл | Место присоединения | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Размер 0** | 0,35 | 2,5 | для трубы внеш.Ø 6 | pk_1_128 | 914510 |
| **Размер I** | 0,35 | 2,5 | для трубы внеш.Ø 8 | pk_1_128 | 914511 |
| **Размер I** | 1,00 | 2,5 | для трубы внеш.Ø 12 | pk_1_128 | 914512 |
| **Размер II*** | 1,00 | 5,0 | G 3/4 – DN 10 | pk_1_063 | 914756 |

* С вкладышем резьбовой муфты G 3/8.



pk_1_061

## Настенное крепление

Из ПП и ПВХ, состоит из хомута для трубы, монтажной пластины и соединительного ниппеля

| | l | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **для ресивера с размером I** | 0.35 | Ø 75 | 818501 |
| **для ресивера с размером II** | 1 | Ø 110 | 818502 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.8 Демпферы пульсаций для насосов-дозаторов низкого давления

Демпферы пульсаций предлагаются в разных конструктивных вариантах: в виде проточных демпферов и в виде ресиверов.

Демпфер пульсаций предназначен для дозирования без пульсаций и для снижения сопротивления потоку в длинных линиях дозирования. Он прекрасно подходит для работы с вязкими средами. Газовая подушка, находящаяся между корпусом и шлангом, сжимается при ходе нагнетания насоса-дозатора, одновременно с этим часть жидкости подается в линию дозирования. Избыточное давление, возникающее в газовой подушке, при следующем ходе всасывания обеспечивает дальнейшее перемещение сжатого объема и восстановление прежнего объема несжатого газа

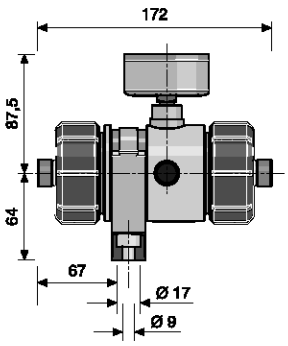
**Важно:**
Все демпферы пульсаций должны быть защищены перепускным клапаном.

### Проточный демпфер PP

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редукционным/перепускным клапаном.

Совместимые узлы и детали: Резьбовые заглушки для закрытия стороны выхода демпфера при установке с помощью тройника.

**Рабочий диапазон**
5 – 30 °C – макс. рабочее давление 10 бар
40 °C – макс. рабочее давление 8 бар
60 °C – макс. рабочее давление 4 бар




P_AC_0180_SW

| | Объем<br>l | Трубчатая мембрана | Материал уплотняющей прокладки | Место присоединения | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Проточный демпфер пульсаций PPE** | 0,05 | CSM* | ЭПДМ | M 20 x 1,5 | 1026768 |
| **Проточный демпфер пульсаций PPB** | 0,05 | FKM | FKM | M 20 x 1,5 | 1026771 |
| **Проточный демпфер пульсаций PPE** | 0,05 | CSM* | ЭПДМ | G 3/4 - DN 10 | 1026769 |
| **Проточный демпфер пульсаций PPB** | 0,05 | FKM | FKM | G 3/4 - DN 10 | 1026772 |

* хлорсульфированный полиэтилен

### Резьбовая заглушка

| Материал | Место присоединения | № для заказа |
|---|---|---|
| **PP** | M 20 x 1,5 | 1030200 |
| **PP** | G 3/4 – DN 10 | 1001352 |

### Проточный демпфер пульсаций PVC

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редукционным/перепускным клапаном.

Совместимые узлы и детали: Резьбовые заглушки для закрытия стороны выхода демпфера при установке с помощью тройника.

**Рабочий диапазон**
5 – 20 °C – макс. рабочее давление 10 бар
40 °C – макс. рабочее давление 6 бар
60 °C – макс. рабочее давление 2 бар

| | Объем<br>l | Трубчатая мембрана | Материал уплотняющей прокладки | Место присоединения | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Проточный демпфер пульсаций PCE** | 0,05 | CSM* | ЭПДМ | M 20 x 1,5 | 1026774 |
| **Проточный демпфер пульсаций PCB** | 0,05 | FKM | FKM | M 20 x 1,5 | 1026777 |
| **Проточный демпфер пульсаций PCE** | 0,05 | CSM* | ЭПДМ | G 3/4 – DN 10 | 1026775 |
| **Проточный демпфер пульсаций PCB** | 0,05 | FKM | FKM | G 3/4 – DN 10 | 1026778 |

* Хлорсульфированный полиэтилен

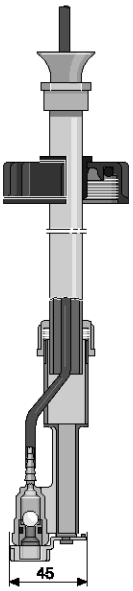
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

### Резьбовая заглушка

| Материал | Место присоединения | № для заказа |
|---|---|---|
| **PVC** | M 20 x 1,5 | 1030458 |
| **PVC** | G 3/4 – DN 10 | 1001349 |

## 1.9.9 Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения

### Сменная всасывающая трубка без предохранительного выключателя уровня заполнения




pk_1_067

Сменная всасывающая трубка без предохранительного выключателя уровня заполнения для подключения к одноразовым ёмкостям объемом от 5 до 60 л, состоящая из трубчатого держателя, приемного клапана, регулируемой по высоте завинчивающейся крышки Ø 50 и линии всасывания длиной 2 м. Длина 640 мм.

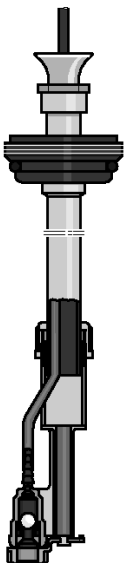
**Указание:** Для отверстия ёмкости Ø 44 в виде отдельного компонента предлагается завинчивающаяся крышка Ø 44, заказчик может заменить ее на завинчивающуюся крышку Ø 50.

Подходит для насосов-дозаторов серий alpha и Pneumados.

| Материал | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| Материал | Длина мм | Шланг äØ x iØ мм | для ёмкости | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 640 | 6 x 4 | 5–60 l / 50 mm | 790539 |
| **PPE** | 640 | 8 x 5 | 5–60 l / 50 mm | 790540 |
| **PPE** | 640 | 12 x 9 | 5–60 l / 50 mm | 790541 |
| **PCB** | 640 | 6 x 4 | 5–60 l / 50 mm | 790536 |
| **PCB** | 640 | 8 x 5 | 5–60 l / 50 mm | 790537 |
| **PCB** | 640 | 12 x 9 | 5–60 l / 50 mm | 790538 |

### Сменная всасывающая трубка без предохранительного выключателя уровня заполнения для 200-литровых бочек



pk_1_125

Сменная всасывающая трубка без предохранительного выключателя уровня заполнения для подключения к 200-литровым бочкам, состоит из трубчатого держателя, приемного клапана, регулируемой по высоте резьбовой пробки 2" (DIN S70x6 ) и линии всасывания длиной 3 м. Длина 1000 мм.

**Указание:** Адаптер для другой резьбы по запросу.

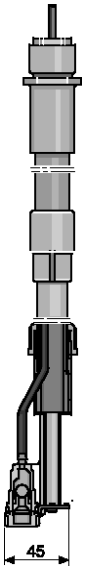
Подходит для насосов-дозаторов серий alpha и Pneumados.

| Материал | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| Материал | Длина мм | Шланг äØ x iØ мм | для ёмкости | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 1000 | 6 x 4 | 200 l / 2" | 790545 |
| **PPE** | 1000 | 8 x 5 | 200 l / 2" | 790546 |
| **PPE** | 1000 | 12 x 9 | 200 l / 2" | 790547 |
| **PCB** | 1000 | 6 x 4 | 200 l / 2" | 790542 |
| **PCB** | 1000 | 8 x 5 | 200 l / 2" | 790543 |
| **PCB** | 1000 | 12 x 9 | 200 l / 2" | 790544 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Сменный комплект оборудования для всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения для дозировочного резервуара PE 35 до 1 500 литров




pk_1_069

Разные варианты комплектов деталей для систем всасывания без предохранительного выключателя уровня, для подключения к бакам объемом от 35 до 1 500 л, состоящие из трубчатого держателя, приемного клапана, резьбового соединения и линии всасывания длиной 2 м. Возможно изменение длины.

Для ёмкостей объёмом 1500 литров с фиксированной длиной с линией всасывания 3 м.

Подходит для насосов-дозаторов серий alpha и Pneumados.

| **Материал** | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| **Материал** | **Длинный трубчатый держатель мм** | **Шланг äØ x iØ мм** | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 375 – 550 | 6 x 4 | 35, 60 l | 790333 |
| **PPE** | 375 – 550 | 8 x 5 | 35, 60 l | 790334 |
| **PPE** | 375 – 550 | 12 x 9 | 35, 60 l | 790335 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 6 x 4 | 100, 140, 250, 500 l | 790336 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 8 x 5 | 100, 140, 250, 500 l | 790337 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 12 x 9 | 100, 140, 250, 500 l | 790338 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 6 x 4 | 1000 l | 790453 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 8 x 5 | 1000 l | 790454 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 12 x 9 | 1000 l | 790455 |
| **PPE** | Festlänge | 6 x 4 | 1500 l | 1078653 |
| **PPE** | Festlänge | 8 x 5 | 1500 l | 1078685 |
| **PPE** | Festlänge | 12 x 9 | 1500 l | 1078687 |
| **PCB** | 375 – 550 | 6 x 4 | 35, 60 l | 790327 |
| **PCB** | 375 – 550 | 8 x 5 | 35, 60 l | 790328 |
| **PCB** | 375 – 550 | 12 x 9 | 35, 60 l | 790329 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 6 x 4 | 100, 140, 250, 500 l | 790330 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 8 x 5 | 100, 140, 250, 500 l | 790331 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 12 x 9 | 100, 140, 250, 500 l | 790332 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 6 x 4 | 1000 l | 790450 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 8 x 5 | 1000 l | 790451 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 12 x 9 | 1000 l | 790452 |
| **PCB** | Festlänge | 6 x 4 | 1500 l | 1078652 |
| **PCB** | Festlänge | 8 x 5 | 1500 l | 1078684 |
| **PCB** | Festlänge | 12 x 9 | 1500 l | 1078686 |

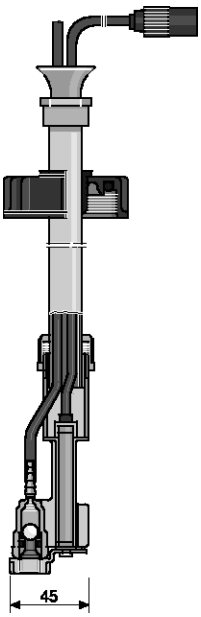
Дозировочная ёмкость → 2-2

## Комплекты деталей для системы всасывания с большим номинальным диаметром прохода см. в томе 3, стр.

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.10 Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания с двуступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения

### Сменная всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения




pk_1_075

Сменная всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для подключения к одноразовым ёмкостям объемом от 5 до 60 л, состоящая из трубчатого держателя, приемного клапана, предохранительного выключателя уровня с круглым штекером, регулируемой по высоте завинчивающейся крышки Ø 50 мм и линии всасывания длиной 2 м. Длина 640 мм.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

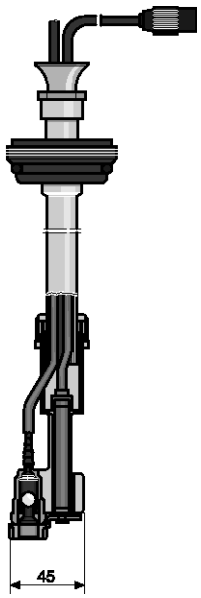
Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X, delta® и DULCO®flex DF4a (6 x 4).

**Указание:** Для отверстия ёмкости Ø 44 в виде отдельного компонента предлагается завинчивающаяся крышка Ø 44, заказчик может заменить ее на завинчивающуюся крышку Ø 50.

| **Материал** | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| **Материал** | **Длина мм** | **Шланг äØ x iØ мм** | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 640 | 6 x 4 | 5–60 l / 50 mm | 802277 |
| **PPE** | 640 | 8 x 5 | 5–60 l / 50 mm | 802278 |
| **PPE** | 640 | 12 x 9 | 5–60 l / 50 mm | 790372 |
| **PCB** | 640 | 6 x 4 | 5–60 l / 50 mm | 802077 |
| **PCB** | 640 | 8 x 5 | 5–60 l / 50 mm | 802078 |
| **PCB** | 640 | 12 x 9 | 5–60 l / 50 mm | 790371 |

### Сменная всасывающая трубка с предохранительным выключателем уровня заполнения для 200-литровых бочек




pk_1_076

Сменная всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для подключения к 200-литровым бочкам, состоит из трубчатого держателя, приемного клапана, предохранительного выключателя уровня с круглым штекером, регулируемой по высоте пробки и линии всасывания длиной 3 м. Длина 1000 мм.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta®.

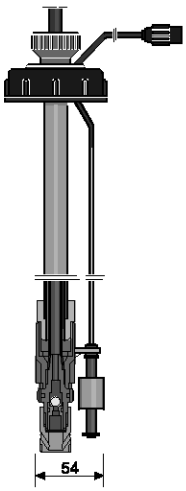
**Указание:** Адаптер для другой резьбы по запросу

| **Материал** | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| **Материал** | **Длина мм** | **Шланг äØ x iØ мм** | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 1000 | 6 x 4 | 200 l | 802279 |
| **PPE** | 1000 | 8 x 5 | 200 l | 802280 |
| **PPE** | 1000 | 12 x 9 | 200 l | 790374 |
| **PCB** | 1000 | 6 x 4 | 200 l | 802079 |
| **PCB** | 1000 | 8 x 5 | 200 l | 802080 |
| **PCB** | 1000 | 12 x 9 | 200 l | 790373 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для 60-литровых канистр фиксированной длины, газогерметичная



P_AC_0052_SW

Сменная всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для подключения к 60-литровым канистрам, герметичная, состоит из трубчатого держателя, приемного клапана, предохранительного выключателя уровня с круглым штекером, завинчивающейся крышки Ø 55 мм и линии всасывания длиной 2 м. Длина 560 мм. Исполнение с клапаном для подачи и удаления воздуха.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta®.

| **Материал** | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| **Материал** | **Длина мм** | **Шланг äØ x iØ мм** | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 560 | 6 x 4 | 60 l / 55 mm | 802285 |
| **PPE** | 560 | 8 x 5 | 60 l / 55 mm | 802286 |
| **PPE** | 560 | 12 x 9 | 60 l / 55 mm | 802287 |
| **PCB** | 560 | 6 x 4 | 60 l / 55 mm | 802081 |
| **PCB** | 560 | 8 x 5 | 60 l / 55 mm | 802082 |
| **PCB** | 560 | 12 x 9 | 60 l / 55 mm | 802083 |

## Всасывающая трубка с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения

P_AC_0250_SW

Всасывающая трубка фиксированной длины из ПВДФ с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения, состоит из трубчатого держателя, приемного клапана, предохранительного выключателя уровня с открытым концом и всасывающей линии из ПТФЭ 8 x 6 мм.

**Указание:** Подходящий комплект для шланга 8/6 для подсоединения к стандартным разъемам 6/4, 8/5 и 12/9 входит в комплект поставки.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta® посредством кабеля выключатель уровня длиной 2 м, № для заказа 707715.

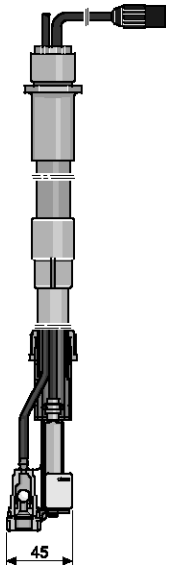
| **Материал** | PVT |
|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПВДФ |
| **Прокладки** | ПТФЭ |
| **Шланг** | ПТФЭ |

| **Материал** | **Длина мм** | **Шланг äØ x iØ мм** | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PVT** | 350 | 8 x 6 | 10–30 l | 1038304 |
| **PVT** | 650 | 8 x 6 | 50–60 l | 1038305 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## Комплект оборудования для всасывания с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для дозировочного резервуара PE 35 до 1 500 литров




pk_1_077

Сменные детали системы всасывания с двухступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения для подключения к ёмкостям объемом от 35 до 1 500 л, состоящая из трубчатого держателя, приемного клапана, предохранительного выключателя уровня с 3-контактным круглым штекером и линии всасывания длиной 2 м, для ёмкости объемом 1 000 л длина линии всасывания составляет 3 м. Возможно изменение длины.

Для ёмкостей объёмом 1500 литров с фиксированной длиной с линией всасывания 3 м.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

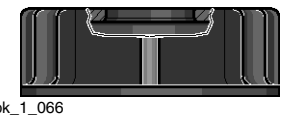
Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta®.

| **Материал** | PPE | PCB |
|---|---|---|
| **Трубчатый держатель и приемный клапан** | ПП | ПВХ |
| **Прокладки** | ЭПДМ | FKM |
| **Шланг** | ПЭ | ПВХ мягкий |

| **Материал** | **Длинный трубчатый держатель** мм | **Шланг äØ x iØ** мм | **для ёмкости** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| **PPE** | 375 – 550 | 6 x 4 | 35, 60 l | 790365 |
| **PPE** | 375 – 550 | 8 x 5 | 35, 60 l | 790366 |
| **PPE** | 375 – 550 | 12 x 9 | 35, 60 l | 790367 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 6 x 4 | 100–500 l | 790368 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 8 x 5 | 100–500 l | 790369 |
| **PPE** | 655 – 1.060 | 12 x 9 | 100–500 l | 790370 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 6 x 4 | 1000 l | 790465 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 8 x 5 | 1000 l | 790466 |
| **PPE** | 1.085 – 1.425 | 12 x 9 | 1000 l | 790467 |
| **PPE** | Festlänge | 6 x 4 | 1500 l | 1077558 |
| **PPE** | Festlänge | 8 x 5 | 1500 l | 1077519 |
| **PPE** | Festlänge | 12 x 9 | 1500 l | 1077560 |
| **PCB** | 375 – 550 | 6 x 4 | 35, 60 l | 790359 |
| **PCB** | 375 – 550 | 8 x 5 | 35, 60 l | 790360 |
| **PCB** | 375 – 550 | 12 x 9 | 35, 60 l | 790361 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 6 x 4 | 100–500 l | 790362 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 8 x 5 | 100–500 l | 790363 |
| **PCB** | 655 – 1.060 | 12 x 9 | 100–500 l | 790364 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 6 x 4 | 1000 l | 790462 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 8 x 5 | 1000 l | 790463 |
| **PCB** | 1.085 – 1.425 | 12 x 9 | 1000 l | 790464 |
| **PCB** | Festlänge | 6 x 4 | 1500 l | 1077559 |
| **PCB** | Festlänge | 8 x 5 | 1500 l | 1077520 |
| **PCB** | Festlänge | 12 x 9 | 1500 l | 1077561 |

Дозировочная ёмкость → 2-2

## Завинчивающаяся крышка



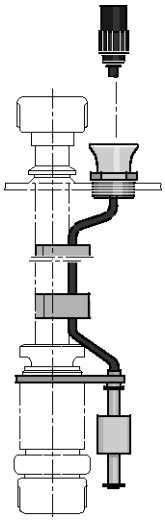
pk_1_066

Для отверстия ёмкости Ø 44 в виде отдельного компонента предлагается завинчивающаяся крышка Ø 44, заказчик может заменить ее на завинчивающуюся крышку Ø 50.

| | **№ для заказа** |
|---|---|
| **Завинчивающаяся крышка Ø 44** | 811626 |

## 1.9.11 Предохранительный выключатель уровня заполнения, керамика, удлинительный кабель

### Набор предохранительного выключателя уровня заполнения, двухступенчатый с круглым штекером



pk_1_079

Двухступенчатый предохранительный выключатель уровня в комплекте для контроля уровня в резервном баке с функцией предупреждения / аварийного сообщения, а также отключения насоса-дозатора при дальнейшем падении уровня на 30 мм.

Комплект предохранительного выключателя уровня заполнения можно заказать вместе с комплектом деталей для системы всасывания с типоразмерами от DN 10 / DN 15. Закрепление осуществляет заказчик.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

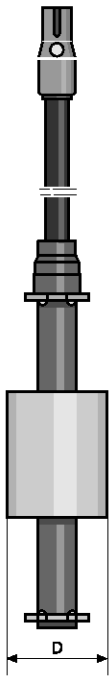
Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta®.

| **Материал** | |
|---|---|
| **Предохранительный выключатель уровня заполнения** | ПВДФ |
| **Поплавок** | вспененный ПЭ |
| **Кабель** | ПЭ |

Комплект предохранительного выключателя уровня заполнения можно заказать вместе с комплектом деталей для системы всасывания с типоразмерами от DN 10 / DN 15. Закрепление осуществляет заказчик.

| Материал | для комплекта оборудования для всасывания | № для заказа |
|---|---|---|
| **PVDF** | DN 10 / DN 15 | 1034879 |

### Предохранительный выключатель уровня заполнения, одноступенчатый с плоским штекером




pk_1_080

Одноступенчатый предохранительный выключатель уровня заполнения для контроля уровня заполнения в резервной емкости.

Можно использовать для насосов-дозаторов серии D_4a.

**Технические данные**

Макс. напряжение включения 48 В,

ток включения 0,5 А,

включаемая мощность 5 Вт/5 ВА,

Температурный диапазон от -10 °C до 65 °C, степень защиты IP 67.

Режим включения: при недостаточном уровне 1 нормально замкнутый контакт.

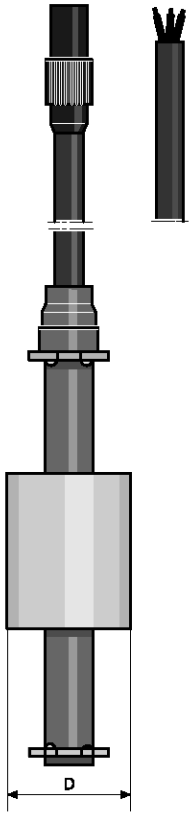
| **Материал** | **ПВДФ/ПЭ** | **ПВДФ/ПВДФ** |
|---|---|---|
| **Предохранительный выключатель уровня заполнения** | ПВДФ | ПВДФ |
| **Поплавок** | Вспененный ПЭ | ПВДФ |
| **Кабель** | ПЭ | ПЭ |

| Материал | Длина кабеля | № для заказа |
|---|---|---|
| **PVDF/PE** | 2 м | 1031588 |
| **PVDF/PE** | 5 м | 1031590 |
| **PVDF/PVDF** | 2 м | 1034695 |
| **PVDF/PVDF** | 5 м | 1034696 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## Двухступенчатый предохранительный выключатель уровня заполнения




pk_1_081

Двухступенчатый предохранительный выключатель уровня для контроля уровня в резервном баке с функцией предупреждения / аварийного сообщения, а также отключения насоса-дозатора при дальнейшем падении уровня на 30 мм.

С 3-полюсным круглым штекером для подключения к насосу-дозатору или с 3 многопроволочными проводами, например, в комбинации с реле управления, № для заказа 914768.

**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta®.

**Технические данные**

Макс. напряжение включения: 24 В пот. тока, ток включения: 0,5 А, включаемая мощность: 5 Вт / 5 ВА,

Диапазон температуры: от -10 °C до 65 °C, степень защиты IP 67.

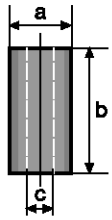
| | | |
|---|---|---|
| **Материал** | **ПВДФ/ПЭ** | **ПВДФ/ПВДФ** |
| **Предохранительный выключатель уровня заполнения** | ПВДФ | ПВДФ |
| **Поплавок** | вспененный ПЭ | ПВДФ |
| **Кабель** | ПЭ | ПЭ |

| Материал | | Длина кабеля | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PVDF/PE** | Круглый штекер | 2 м | 1031604 |
| **PVDF/PE** | Круглый штекер | 5 м | 1031606 |
| **PVDF/PE** | открытый конец | 2 м | 1031607 |
| **PVDF/PE** | открытый конец | 5 м | 1031609 |
| **PVDF/PVDF** | Круглый штекер | 2 м | 1034697 |
| **PVDF/PVDF** | Круглый штекер | 5 м | 1034698 |
| **PVDF/PVDF** | открытый конец | 2 м | 1034699 |
| **PVDF/PVDF** | открытый конец | 5 м | 1034700 |

**Распределение жил 3-жильного кабеля**

| Цвет | Функция |
|---|---|
| черный | Масса |
| синий | Минимум, предупреждение |
| коричневый | Минимум, конечное отключение |

## Керамический грузик для фиксации в вертикальном положении предохранительного выключателя уровня заполнения




pk_1_082

| | Ø A | B | Ø C | Вес | Исполнение | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | мм | мм | мм | g | | |
| **Гр. 1** | 25 | 50 | 10 | 60 | Для круглых штекеров и штекеров типа «миниджек» | 1019244 |
| **Гр. 2** | 39 | 32 | * | 65 | Для круглых штекеров/ плоских разъемов | 404004 |
| **Гр. 3** | 40 | 50 | 24 | 70 | Для круглых штекеров/ плоских разъемов | 1030189 |

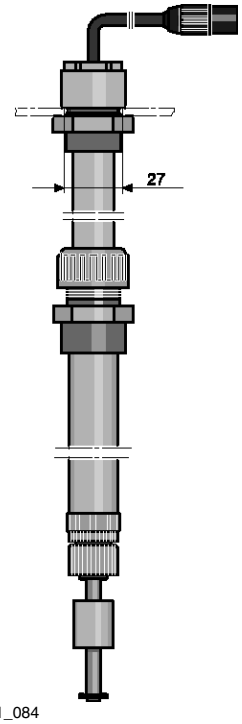
* Продольное отверстие 13 x 27 мм

При двухступенчатом предохранительном выключателе уровня заполнения с круглым штекером грузик после снятия поплавка придвигается снизу.

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## Предохранительный выключатель уровня заполнения с трубчатым держателем




pk_1_084

Предохранительный выключатель уровня заполнения для использования в средах, в которых возможно разрушение полиэтиленового кабеля предохранительного выключателя уровня заполнения, или для фиксированного закрепления вместе с электрической мешалкой, уплотнение из FKM. Возможно изменение длины.

**2-ступенчатый режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

**1-ступенчатый режим переключения при недостаточном уровне: 1 замыкающий контакт**

**Материал**

Корпус из ПВДФ, поплавок из ПВДФ, кабель из ПЭ

| Материал | Длинный трубчатый держатель мм | Предохранительный выключатель уровня заполнения | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PCB** | 350 – 550 | двухступенчатый с круглым штекером | 802010 |
| **PCB** | 660 – 1160 | двухступенчатый с круглым штекером | 802011 |
| **PCB** | 350 – 550 | одноступенчатый с плоским штекером | 801727 |
| **PCB** | 660 – 1160 | одноступенчатый с плоским штекером | 801728 |

## Удлиняющий кабель 3-жильный

pk_1_126

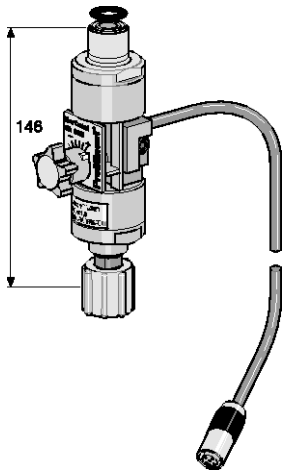
Удлинительный кабель для предохранительного выключателя уровня заполнения с 3-полюсными круглыми штекерами, состоит из кабеля длиной 3 м, штекера и соединением.

| | № для заказа |
|---|---|
| **Удлинительный кабель 3-полюсный, длина 3 м** | 1005559 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.12 Контроль дозирования, управляющий кабель

### Устройство контроля дозирования Flow Control для монтажа со стороны давления




pk_1_086_2

Система для контроля дозирования в комплекте с соединительным кабелем для монтажа непосредственно на головке дозатора для контроля каждого отдельного хода с помощью поплавкового указателя. С помощью регулировочного винта можно согласовать протекающий мимо поплавка частичный объем с заданным объемом хода так, чтобы при объеме ниже 20 % от заданного значения выдавался аварийный сигнал. На насосах-дозаторах gamma/ X и delta® можно выбрать допустимое количество неполных ходов от 1 до 127, чтобы оптимально адаптировать их к требованиям рабочих процессов.

Подходит для насосов-дозаторов серий gamma/ X и delta®, изготовленных из PP, NP, PV и TT.

**Внимание:** Учитывайте минимальные значения для длины хода. Исполнение с ходом нагнетания необходимо установить на "быстро".

**Материалы**

| | |
|---|---|
| Корпус: | ПВДФ |
| Поплавковый указатель: | С покрытием из ПТФЭ |
| Уплотняющие прокладки: | FKM/ЭПДМ |

### Flow Control для монтажа со стороны давления

| Flow Control | для типа насоса | Материал | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **Размер I** | GMXa 1602 | ПВДФ/ЭПДМ | 1009229 |
| | GMXa 1602 | ПВДФ/FKM | 1009335 |
| **Размер II** | GMXa 1604 – 0424 и DLTa 1608 – 0730 | ПВДФ/ЭПДМ | 1009336 |
| | GMXa 1604 – 0424 и DLTa 1608 – 0730 | ПВДФ/FKM | 1009338 |

Учитывайте минимальные значения для длины хода.

| Тип насоса | Среднее рабочее давление | Длина хода (деление шкалы) | Макс. допустимое рабочее давление | Длина хода (деление шкалы) |
|---|---|---|---|---|
| **1602** | 8 бар | > 30 % | 16 бар | > 40 % |
| **1604** | 5 бар | > 30 % | 16 бар | > 50 % |
| **0708** | 4 бар | > 30 % | 7 бар | > 40 % |
| **1009** | 5 бар | > 30 % | 10 бар | > 40 % |
| **0414** | 2 бар | > 30 % | 4 бар | > 30 % |
| **0715** | 4 бар | > 30 % | 7 бар | > 30 % |
| **0220** | 1 бар | > 30 % | 2 бар | > 30 % |
| **0424** | 2 бар | > 30 % | 4 бар | > 30 % |

### Flow Control для монтажа со стороны всасывания

Регистрация отдельных ходов выполняется со стороны всасывания, где наблюдается достаточно высокая скорость потока. Для воды минимальная длина хода составляет 30 %, обычный ход всасывания, HV1 или HV2.

Для насосов-дозаторов серии gamma/ X и delta® при медленном ходе нагнетания.

| Flow Control | для типа насоса | Материал | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **Размер II** | GMXa 1604 – 0224 и DLTa 1608 – 0730 | ПВДФ/ЭПДМ | 1036407 |
| | GMXa 1604 – 0224 и DLTa 1608 – 0730 | ПВДФ/FKM | 1036409 |
| **Размер III** | 0450 – 0280 | ПВДФ/ЭПДМ | 1036439 |
| | 0450 – 0280 | ПВДФ/FKM | 1036440 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Универсальный управляющий кабель

pk_1_085

Универсальный управляющий кабель с 5-контактным круглым штекером из пластмассы и 5-жильным кабелем с открытым концом для внешнего управления насосом-дозатором через контакты с нулевым потенциалом, нормированные сигналы – аналоговое управление и функция подключения для включения/выключения с нулевым потенциалом.

Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ L, gamma/ X и delta®.

| | Длина кабеля | № для заказа |
|---|---|---|
| **Универсальный кабель 5-пол. круглый штекер, 5-жильный** | 2 м | 1001300 |
| **Универсальный кабель 5-пол. круглый штекер, 5-жильный** | 5 м | 1001301 |
| **Универсальный кабель 5-пол. круглый штекер, 5-жильный** | 10 м | 1001302 |

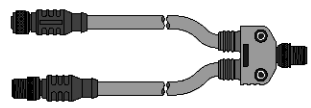
## Внешний управляющий кабель

Внешний кабель цепи управления с 5-контактным круглым штекером, с внутренней перемычкой и 2-жильным кабелем с открытым концом.

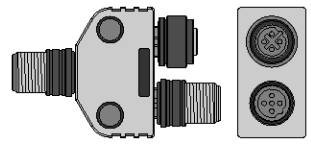
Только для внешнего подключения насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta® через контакты.

| | Длина кабеля | № для заказа |
|---|---|---|
| **Внешний кабель 5-пол. круглый штекер, 2-жильный** | 2 м | 707702 |
| **Внешний кабель 5-пол. круглый штекер, 2-жильный** | 5 м | 707703 |
| **Внешний кабель 5-пол. круглый штекер, 2-жильный** | 10 м | 707707 |

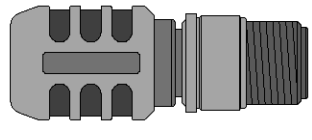
## Адаптер PROFIBUS®, вид защиты IP 65



P_AC_0245_SW



P_AC_0230_SW_1



P_AC_0239_SW

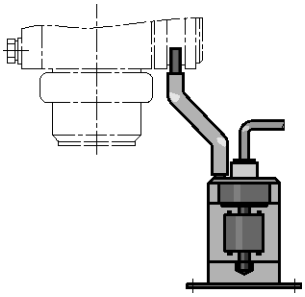
| | | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **Y-адаптер: 2 x M12 x 1 штырьковый/гнездовой** | M12 x 1 штырьковый | P_AC_0245_SW | 1040956 |
| **Разъем PROFIBUS® в сборе, состоящий из Y-штекера и вставного нагрузочного резистора** | M12 | – | 1040955 |
| **PROFIBUS® Y-штекер** | M 12 x 1 | P_AC_0230_SW | 1036621 |
| **Вставной нагрузочный резистор PROFIBUS®** | M 12 x 1 | P_AC_0239_SW | 1036622 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.13 Приборы безопасности

### Датчик разрыва мембраны



pk_1_087

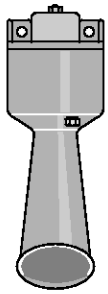
Для подачи сигнала тревоги и отключения насоса-дозатора при разрыве мембраны. Состоит из предохранительного выключателя уровня заполнения из ПВХ/ПЭ, емкости из акрилового стекла, насадок для подключения и соединительного шланга. Переключатель, замыкающий контакт с нулевым потенциалом, макс. нагрузка на контакт 60 В перем. тока, 300 мА, 18 Вт.

**Подходит для всех типов насосов Beta® и gamma/ L**

Возможен монтаж в рамках дооснащения

| | № для заказа |
|---|---|
| **Датчик разрыва мембраны** | 803640 |

### Звуковой сигнал



pk_1_088

HUW 55, 230 В, 50 – 60 Гц, 165 x 60 x 65, 85 фон, для помещений

(например, в сочетании с реле для сигнализации о наличии повреждения)

| | № для заказа |
|---|---|
| **Звуковой сигнал HUW 55** | 705002 |

### Сигнальная лампа

Красная сигнальная лампа для установки на стену, 230 В, 50-60 Гц

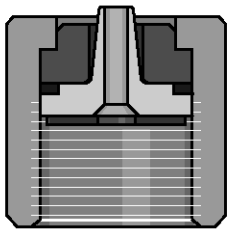
(например, в сочетании с реле для сигнализации о наличии повреждения, реле управления или реле тактовых импульсов)

| | № для заказа |
|---|---|
| **Сигнальная лампа красная** | 914780 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.14 Соединительные комплекты для насосов-дозаторов низкого давления



pk_1_089

**Соединительный комплект для закрепления шлангов нестандартного размера на всасывающих и напорных патрубках головки дозатора alpha, Beta®, gamma, delta®, Pneumados b и принадлежности, состоящие из шлангового наконечника, зажимного кольца, накидной гайки и уплотняющей прокладки для двух патрубков для подключения**

### Соединительный комплект простой

| Материал | | внеш.Ø x внутр.Ø мм | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 6 x 4 | 817160 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 8 x 5 | 817161 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 12 x 9 | 817162 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 10 x 4 | 1002587 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 12 x 6 | 817163 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 6 x 4 – 12 x 6 | 1021475 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 6 x 4 | 817173 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 8 x 5 | 817174 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 12 x 9 | 817175 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 10 x 4 | 1002588 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 12 x 6 | 817176 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 6 x 4 | 791161 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 8 x 5 | 792058 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 12 x 9 | 790577 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 10 x 4 | 1002590 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 12 x 6 | 792062 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 6 x 4 | 817065 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 8 x 5 | 817066 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 12 x 9 | 817067 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 10 x 4 | 1002589 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 12 x 6 | 817068 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 6 x 4 – 12 x 6 | 1021476 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 6 x 3 | 1024583 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 6 x 4 | 1024619 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 8 x 4 | 1033148 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 8 x 5 | 1024620 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 12 x 9 | 1024618 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 10 x 4 | 1024585 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 12 x 6 | 1024617 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 6 x 4 – 12 x 6 | 1028082 |
| **PVDF (PVF) FDA-konform** | Для шланга | 6 x 4 – 12 x 6 | 1080391 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 6 x 4 | 817205 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 8 x 5 | 817206 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 12 x 9 | 817207 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 12 x 6 | 817208 |

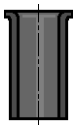
### Двойной соединительный комплект

| Материал | | внеш.Ø x внутр.Ø мм | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 6 x 4 | 817150 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 8 x 5 | 817153 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 12 x 9 | 817151 |
| **PP/EPDM (PPE)** | Для шланга | 12 x 6 | 817152 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 6 x 4 | 817166 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

| Материал | | внеш.Ø x внутр.Ø мм | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 8 x 5 | 817167 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 12 x 9 | 817168 |
| **PP/FKM (PPB)** | Для шланга | 12 x 6 | 817169 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 6 x 4 | 817060 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 8 x 5 | 817048 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 12 x 9 | 817049 |
| **PVC/EPDM (PCE)** | Для шланга | 12 x 6 | 791040 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 6 x 4 | 817050 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 8 x 5 | 817053 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 12 x 9 | 817051 |
| **PVC/FKM (PCB)** | Для шланга | 12 x 6 | 817052 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 6 x 4 | 1023246 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 8 x 5 | 1023247 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 12 x 9 | 1023248 |
| **PVDF (PVT)** | Для шланга | 12 x 6 | 1024586 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 6 x 4 | 817201 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 8 x 5 | 817204 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 12 x 9 | 817202 |
| **PTFE (TTT)** | Для шланга | 12 x 6 | 817203 |

### Опорная гильза из нержавеющей стали зав. № 1.4571



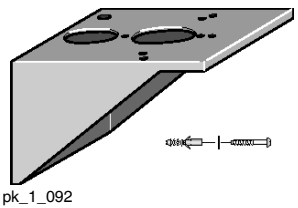
pk_1_090

Для подключения трубопроводов из ПЭ или ПТФЭ к резьбовым соединениям из нержавеющей стали системы Swagelok и Serto

| | внеш.Ø x внутр.Ø мм | № для заказа |
|---|---|---|
| **Для шланга** | 6 x 4 | 359365 |
| **Для шланга** | 8 x 5 | 359366 |
| **Для шланга** | 12 x 9 | 359368 |
| **Для шланга** | 8 x 6 | 359362 |
| **Для шланга** | 12 x 10 | 359363 |

## 1.9.15 Консоли, переходные панели и переносные опорные конструкции для насосов-дозаторов низкого давления

### Настенная консоль PPE



pk_1_092

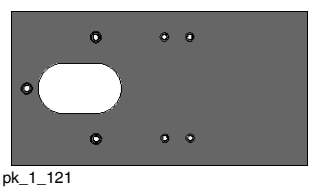
Настенная консоль из пластмассы PPE, усиленной стекловолокном, для крепления насосов-дозаторов, крепежный материал входит в комплект. Размеры (Д x Ш x В): 208 x 120 x 140 мм.

Подходит для насосов-дозаторов серии alpha, Beta® и gamma/ X.

Насосы-дозаторы серии Beta®/ 4 и gamma/ X по выбору можно устанавливать параллельно или перпендикулярно.

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **для BT4, BT5, gamma/ X, G/ 4, G/ 5, D_4a** | pk_1_092 | 810164 |

### Пластина-переходник из ПП



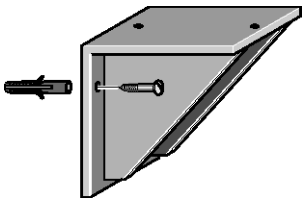
pk_1_121

С крепежным материалом для монтажа насосов Beta® или gamma с самовентилирующейся головкой дозатора вертикально к стене в сочетании с настенной консолью из PPE

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **для BT4, BT5, gamma/ X** | pk_1_121 | 1003030 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Настенная консоль из ПП



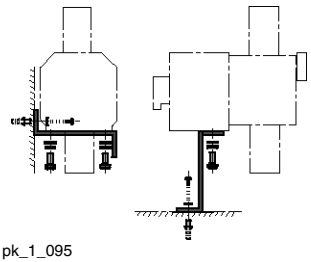
pk_2_036

Настенная консоль из ПП для крепления насосов параллельно стене, крепежный материал входит в комплект

Размеры Д x Ш x В: 230 x 220 x 220 мм

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **для delta®** | pk_2_036 | 1001906 |

## Настенная/нижняя консоль

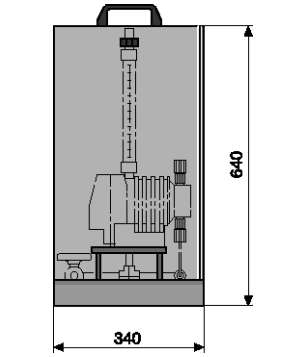


pk_1_095

Для закрепления насоса-дозатора Pneumados на стене или полу, из алюминия с покрытием, включая крепежный материал

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **Размеры: Д x Ш x В 92 x 80 x 30** | pk_1_095 | 1030028 |

## Переносная конструкция для крепления насоса из пластмассы



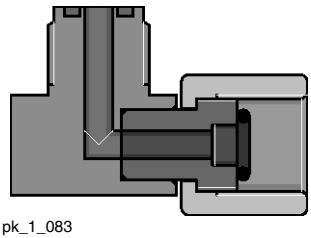

pk_1_093

Для закрепления насоса-дозатора серии beta® или gamma/ X. Рама для крепления насоса может по выбору быть изготовлена из ПП или ПЭ черного цвета. Она подготовлена для подключения стационарного трубопровода и оснащена приемным устройством для вытекающей дозируемой жидкости, например в случае утечки всасывающей линии или разрыва мембраны.

Поставляется с ручкой для переноски, без насоса и трубопровода

| | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|
| **ПП светло-серый** | pk_1_093 | 1000180 |
| **ПЭ черный** | pk_1_093 | 1000181 |

## Резьбовое соединение под прямым углом, ПВХ



pk_1_083

Для установки многофункционального клапана на насос-дозатор с самовентилирующейся головкой дозатора серии Beta® или gamma/ L

| | Материал | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PCE** | ПВХ/ЭПДМ | pk_1_083 | 1003472 |
| **PCB** | ПВХ/FKM | pk_1_083 | 1003318 |

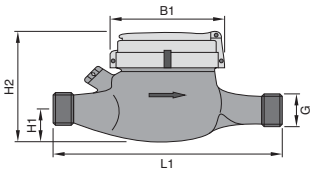
**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



## 1.9.16 Контактный водомер для питьевой воды и принадлежности

### Многоструйный счётчик для холодной воды




P_PNM_0033_SW

Мокрый газомер, максимальная температура воды 30 °C, температура окружающей среды 5 °C - 55 °C, монтажная позиция: горизонтальная, боковой наклон до 90° и вертикальная с направлением воды вверх и вниз. Максимальное рабочее давление 16 бар. С резьбовыми отверстиями для крепления контактного модуля M 100i. Сертификат об утверждении типа MID DE-08-MI001-PTB019.

### Технические данные

| Резьбовое соединение, присоединительный диаметр | Резьба для подключения G | Постоянный расход м³/ч | Минимальный расход л/ч | Потеря давления 1 бар при м³/ч | Конструктивная длина L1 мм | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **R 3/4 - DN 20** | 1 | 4 | 25 | 6,7 | 190 | 1,5 | 1078276 |
| **R 1 - DN 25** | 1 1/4 | 10 | 63 | 12,8 | 260 | 2,5 | 1078277 |
| **R 1 1/2 - DN 40** | 2 | 16 | 100 | 22 | 300 | 3,7 | 1078278 |
| **R 2 - DN 50** | 2 1/2 | 25 | 156 | 32 | 270 | 4,5 | 1078279 |

### Контактный модуль M 100i для многоструйного счётчика

Kontaktmodul M 100i

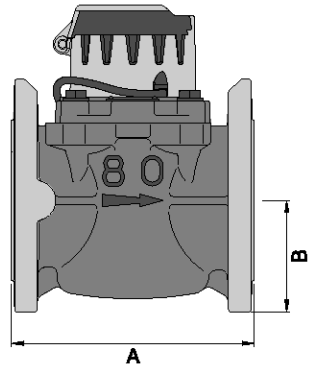
С кабелем длиной 3 м и 5-контактным соединением для подсоединения к внешнему контактному входу насосов серий Beta®, gamma/ X, delta® и Sigma control.

### Технические данные

| | |
|---|---|
| **Класс защиты** | IP 68 |
| **Стандартный срок службы аккумулятора при температуре окружающей среды 25°C** | 15 лет |
| **Рабочая температура** | -15 – 65 °C |
| **Температура хранения** | -20 – 70 °C |
| **Число импульсов** | 1им./л |

| | № для заказа |
|---|---|
| **Контактный модуль M 100i** | 1078280 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



P_AC_00273_SW

## Гибридный счетчик Woltmann для холодной воды

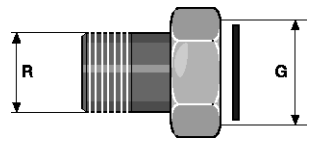
Макс. температура воды 50 °C, температура окружающей среды от –25 °C до +55 °C, срок службы аккумулятора 15 лет, степень защиты IP 68

- Большой диапазон измерения
- Установка в любом положении монтажа
- Не требуется участок успокоения
- Электронный счетчик с индикацией расхода
- Два электронных импульсных выхода
- Вывод данных о расходе и сервисном обслуживании через шину M

## Рабочие характеристики

| | |
|---|---|
| **Расход при перегрузке** | 200 м³/ч |
| **Постоянный расход** | 160 м³/ч |
| **Расход при переходе** | 0,2 м³/ч |
| **Минимальный расход** | 0,13 м³/ч |
| **Параметр трогания** | 0,05 м³/ч |
| **Потеря давления при $Q_3$** | 0.3 – 0.4 |
| **Канал 3** | Флажок направления |
| **Нагрузка на контакт, макс.** | 30 V DC, 30 mA |

| Номинальный диаметр mm | Монтажная длина формы WS | Фланец Ø мм | Вес кг | Вес импульса, канал 1 l/Imp. | Вес импульса, канал 2 l/Imp. | Ширина импульса, канал 1 ms | Ширина импульса, канал 2 ms | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DN 80** | 300 | 201 | 16,0 | 1 | 100 | 5 | 100 | 1078183 |
| **DN 100** | 360 | 228 | 21,3 | 1 | 100 | 5 | 100 | 1078184 |
| **DN 150** | 500 | 286 | 43,5 | 10 | 1000 | 60 | 100 | 1078185 |

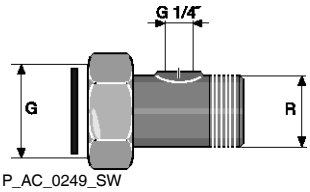


pk_1_098

## Резьбовое соединение с уплотнением в комплекте

Для счетчика воды с резьбой, из латуни

| | | № для заказа |
|---|---|---|
| **R 3/4** | G 1 | 359029 |
| **R 1** | G 1 1/4 | 801322 |
| **R 1 1/4** | G 1 1/2 – (turboDOS®) | 359034 |
| **R 1 1/2** | G 2 | 359037 |
| **R 2** | G 2 1/2 | 359039 |



P_AC_0249_SW

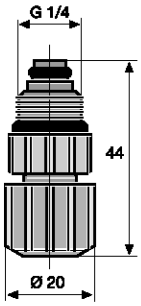
## Резьбовое соединение с уплотнением в комплекте

Для счетчика воды с резьбой, с разъемом G 1/4 для дозирующего клапана, из латуни

| | | № для заказа |
|---|---|---|
| **R 3/4** | G 1 – 1/4 | 359030 |
| **R 1** | G 1 1/4 – 1/4 | 359032 |
| **R 1 1/2** | G 2 – 1/4 | 359038 |
| **R 2** | G 2 1/2 – 1/4 | 801321 |

# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа






P_AC_0008_SW

## Дозировочный клапан, кольцо круглого сечения с нагрузкой

Для использования в резьбовом соединении счетчика воды

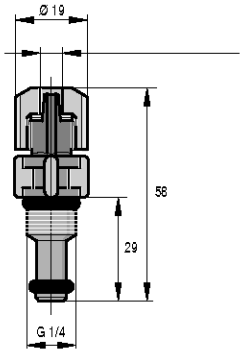
Короткая модификация для резьбового соединения R 3/4 и R 1, длинная модификация для резьбового соединения R 1 1/2 и R 2

**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 16 бар

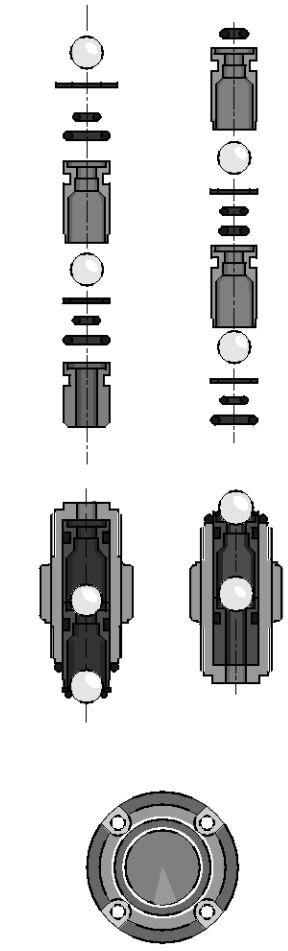
45 °C – Макс. рабочее давление 9 бар

| Место при-соединения | | Материал | внеш.Ø x внутр.Ø мм | Рис. | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **6/4 – G 1/4 короткий** | Для шланга | PP/FKM | 6 x 4 | P_AC_0008_SW | 914754 |
| **6/4 – G 1/4 длинный** | Для шланга | PP/FKM | 6 x 4 | P_AC_0009_SW | 741193 |
| **6/4 – G 1/4 короткий** | Для шланга | PVC/FKM | 6 x 4 | P_AC_0008_SW | 914558 |
| **6/4 – G 1/4 длинный** | Для шланга | PVC/FKM | 6 x 4 | P_AC_0009_SW | 915091 |




P_AC_0009_SW

## 1.10.1 Комплекты запчастей



pk_1_008

### Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta® a и gamma/ L

**Комплекты запасных частей для Beta® a и gamma/ L, включающие следующие компоненты:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

Исполнение из нержавеющей стали во всасывающем клапане в сборе и без нагнетательного клапана в сборе

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1000** | PPE | 1001644 |
| | PPB | 1001652 |
| | NPE | 1001713 |
| | NPB | 1001721 |
| | PPT, NPT, PVT | 1023107 |
| | TTT | 1001737 |
| | SST | 1001729 |
| **Тип 1601** | PPE | 1001645 |
| | PPB | 1001653 |
| | NPE | 1001714 |
| | NPB | 1001722 |
| | PPT, NPT, PVT | 1023108 |
| | TTT | 1001738 |
| | SST | 1001730 |
| **Тип 1602** | PPE | 1001646 |
| | PPB | 1001654 |
| | NPE | 1001715 |
| | NPB | 1001723 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023109 |
| | TTT | 1001739 |
| | SST | 1001731 |
| **Тип 1005 и тип 1605** | PPE | 1001647 |
| | PPB | 1001655 |
| | NPE | 1001716 |
| | NPB | 1001724 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023110 |
| | PVT HV | 1019066 |
| | TTT | 1001740 |
| | SST | 1001732 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | PPE | 1001648 |
| | PPB | 1001656 |
| | NPE | 1001717 |
| | NPB | 1001725 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023111 |
| | PVT HV | 1019067 |
| | TTT | 1001741 |
| | SST | 1001733 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | PPE | 1001649 |
| | PPB | 1001657 |
| | NPE | 1001718 |
| | NPB | 1001726 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | PPE | 1001650 |
| | PPB | 1001658 |
| | NPE | 1001719 |
| | NPB | 1001727 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023113 |
| | PVT HV | 1019070 |
| | TTT | 1001754 |

| Тип | Контактирующие со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| | SST | 1001735 |
| **Тип 0232** | PPE | 1001651 |
| | PPB | 1001659 |
| | NPE | 1001720 |
| | NPB | 1001728 |
| | PVT, PPT, NPT | 1023124 |
| | TTT | 1001755 |
| | SST | 1001736 |

### Комплекты запасных частей для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta® a и gamma/ L, с самовентилирующейся головкой дозатора с байпасом (SEK)

**Комплекты запасных частей для Beta® a и gamma/ L, с самовентилирующейся головкой дозатора, включающие следующие компоненты:**

- 1 дозировочная мембрана
- 1 всасывающий клапан в сборе
- 1 нагнетательный клапан в сборе
- 1 воздушный клапан в сборе
- 2 шарика клапана
- 1 соединительный набор

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1601** | PPE9 | 1001756 |
| | PPB9 | 1001762 |
| | NPE9 | 1001660 |
| | NPB9 | 1001666 |
| **Тип 1602** | PPE9 | 1001757 |
| | PPB9 | 1001763 |
| | NPE9 | 1001661 |
| | NPB9 | 1001667 |
| **Тип 1005 и тип 1605** | PPE9 | 1001758 |
| | PPB9 | 1001764 |
| | NPE | 1001662 |
| | NPB9 | 1001668 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | PPE9 | 1001759 |
| | PPB9 | 1001765 |
| | NPE9 | 1001663 |
| | NPB9 | 1001669 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | PPE9 | 1001760 |
| | PPB9 | 1001766 |
| | NPE9 | 1001664 |
| | NPB9 | 1001670 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | PPE9 | 1001761 |
| | PPB9 | 1001767 |
| | NPE9 | 1001665 |
| | NPB9 | 1001671 |

## 1.10.2 Мембраны дозатора

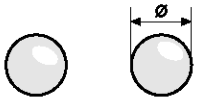
### Сменные мембраны для электромагнитного мембранного насоса-дозатора Beta® a и gamma/ L

| Тип | Соприкасающиеся со средой материалы | № для заказа |
|---|---|---|
| **Тип 1000** | Все материалы | 1000244 |
| **Тип 1601** | Все материалы | 1000245 |
| **Тип 1602** | Все материалы | 1000246 |
| **Тип 1005 и тип 1605** | Все материалы | 1000247 |
| **Тип 0708 и тип 1008** | Все материалы | 1000248 |
| **Тип 0413 и тип 0713** | Все материалы | 1000249 |
| **Тип 0220 и тип 0420** | Все материалы | 1000250 |
| **Тип 0232** | Все материалы | 1000251 |

## 1.10.3 Специальные шарики клапана/пружины клапана

Для переоборудования насоса-дозатора и принадлежностей, если стандартный материал не подходит. Поставка только в разобранном виде, не в смонтированном.

### Шарики клапана

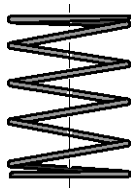



pk_1_102

| Материал | Ø мм | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PTFE** | 4,7 | для клапана Ø 6 мм | 404255 |
| **PTFE** | 9,5 | для клапана Ø 8 и 12 мм | 404258 |
| **PTFE** | 11,0 | для клапана DN 10 | 404260 |
| **PTFE** | 16,0 | для клапана DN 15 | 404259 |
| **Ceramic** | 4,7 | для клапана Ø 6 мм | 404201 |
| **Ceramic** | 9,2 | для клапана Ø 8 и 12 мм | 404281 |
| **Ceramic** | 11,0 | для клапана DN 10 | 404277 |
| **Ceramic** | 16,0 | для клапана DN 15 | 404275 |
| **1.4404** | 4,7 | для клапана Ø 6 мм | 404233 |
| **1.4404** | 9,5 | для клапана Ø 8 и 12 мм | 404240 |

### Пружины клапана для головки дозатора

С давлением на входе около 0,1 бар для подпружинивания шариков клапана в головке дозатора. Рекомендуется для улучшения функции вентилирования и повышения точности дозирования, особенно при вязких дозируемых веществах более 50 мПас.

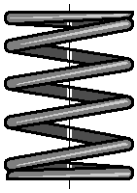


pk_1_103

| Материал | Исходное давление бар | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **1.4571** | 0,1 | для клапана 4.7 | 469406 |
| **1.4571** | 0,1 | для клапана 9.2 | 469403 |
| **1.4571** | 0,1 | для mikro g/ 5 | 469437 |
| **1.4571** | 0,1 | для mikro g/ 5 | 469438 |
| **1.4571** | 0,1 | для mikro g/ 5 | 469439 |
| **Hast. C** | 0,1 | для клапана DN 10 | 469114 |
| **Hast. C** | 0,1 | для клапана DN 15 | 469107 |

### Пружины клапана для дозировочного клапана

С давлением на входе около 0,5/1/2 бар для повышения точности дозирования и предотвращения эффекта всасывания и подъема



pk_1_104

| Материал | Исходное давление бар | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **1.4571** | 1,0 | Для разъема R 1/4" – Ø 6 мм | 469401 |
| **Hast. C** | 0,5 | Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм | 469404 |
| **Hast. C** | 1,0 | Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм | 469413 |
| **Hast. C** | 2,0 | Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм | 469410 |
| **Hast. C** | 0,5 | для DN 10 | 469115 |
| **Hast. C** | 1,0 | для DN 10 | 469119 |
| **Hast. C** | 0,5 | для DN 15 | 469108 |
| **Hast. C** | 1,0 | для DN 15 | 469116 |

### Пружина клапана из хастеллоя C с покрытием FEP

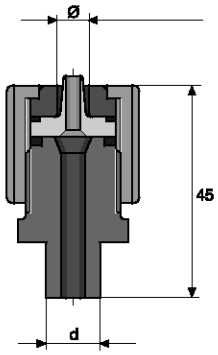
| Материал | Исходное давление бар | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **Hast. C/FEP** | 0,5 | Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм | 818590 |
| **Hast. C/FEP** | 1,0 | Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм | 818536 |
| **Hast. C/FEP** | 0,5 | для DN 10 | 818515 |
| **Hast. C/FEP** | 0,5 | для DN 15 | 818516 |

# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности



## 1.10.4 Детали для подключения, фитинги

### Приклеивающийся ниппель для шланга



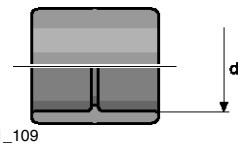
pk_1_107

С накидной гайкой для соединения шлангов из ПВХ, ПЭ и ПТФЭ с фитингами из ПВХ, для самостоятельного создания систем соединения.

| **Материал** | **PCB** | **PCE** |
|---|---|---|
| **Корпус ПВХ** | ПВХ | ПВХ |
| **Прокладки** | FKM (фторкаучук) | ЭПДМ |

| | **Материал** | **d** | **Шланг äØ x iØ** | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| | | **мм** | **мм** | |
| **Приклеивающийся ниппель для шланга** | PCB | 12 | 6 x 4 | 817088 |
| | PCB | 12 | 8 x 5 | 817089 |
| | PCB | 12 | 12 x 9 | 817090 |
| | PCB | 12 | 12 x 6 | 817091 |
| | PCB | 16 | 6 x 4 | 817092 |
| | PCB | 16 | 8 x 5 | 817093 |
| | PCB | 16 | 12 x 9 | 817094 |
| | PCB | 16 | 12 x 6 | 817095 |
| | PCE | 12 | 6 x 4 | 1077673 |
| | PCE | 12 | 8 x 5 | 1077674 |
| | PCE | 12 | 12 x 9 | 1077675 |
| | PCE | 12 | 12 x 6 | 1077676 |
| | PCE | 16 | 6 x 4 | 1077677 |
| | PCE | 16 | 8 x 5 | 1077678 |
| | PCE | 16 | 12 x 9 | 1077679 |
| | PCE | 16 | 12 x 6 | 1077680 |

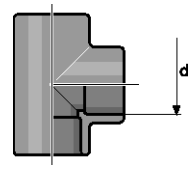
### Соединительная муфта из ПВХ



pk_1_109

| | **Материал** | **d** | | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| | | **мм** | | |
| **Соединительная муфта из ПВХ** | PVC | 12 | DN 8 | 356608 |
| | PVC | 16 | DN 10 | 356609 |
| | PVC | 20 | DN 15 | 356610 |
| | PVC | 25 | DN 20 | 356611 |

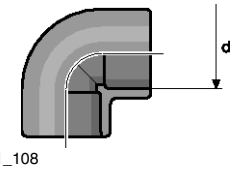
### Тройник из ПВХ



pk_1_113

| | **Материал** | **d** | | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| | | **мм** | | |
| **Тройник из ПВХ** | PVC | 12 | DN 8 | 356406 |
| | PVC | 16 | DN 10 | 356407 |
| | PVC | 20 | DN 15 | 356408 |
| | PVC | 25 | DN 20 | 356409 |

### Угол 90° ПВХ



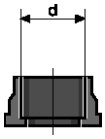
pk_1_108

| | **Материал** | **d** | | **№ для заказа** |
|---|---|---|---|---|
| | | **мм** | | |
| **Угол 90° ПВХ** | PVC | 12 | DN 8 | 356315 |
| | PVC | 16 | DN 10 | 356316 |
| | PVC | 20 | DN 15 | 356317 |
| | PVC | 25 | DN 20 | 356318 |

# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности



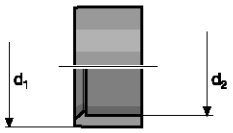
## Вкладыш (соединительная муфта) ПВХ




pk_1_115

| | Материал | d | | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | | мм | | |
| **Вкладыш ПВХ** | PVC | 12 | DN 8 | 356571 |
| | PVC | 16 | DN 10 | 356572 |
| | PVC | 20 | DN 15 | 356573 |
| | PVC | 25 | DN 20 | 356574 |

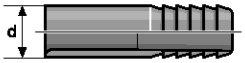
## Короткий переходник с уменьшением ПВХ




pk_1_110

| | Материал | d1 | d2 | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | | мм | мм | |
| **Короткий переходник с уменьшением ПВХ** | PVC | 12 | 8 | 357025 |
| | PVC | 16 | 10 | 357026 |
| | PVC | 20 | 16 | 357027 |
| | PVC | 25 | 20 | 357028 |

## Соединительная муфта напорного шланга ПВХ




pk_1_111

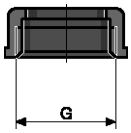
| | Материал | d | | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| | | мм | | |
| **Соединительная муфта напорного шланга ПВХ** | PVC | 12 | DN 8 | 356655 |
| | PVC | 16 | DN 10 | 356656 |
| | PVC | 20 | DN 15 | 356657 |
| | PVC | 25 | DN 20 | 356658 |

## Соединительная муфта напорного шланга с буртиком

pk_2_046

| Материал | d | | № для заказа |
|---|---|---|---|
| | мм | | |
| **PVC** | 16 | DN 10 | 800554 |
| **PVC** | 20 | DN 15 | 811407 |
| **PVC** | 25 | DN 20 | 811408 |
| **PP** | 16 | DN 10 | 800657 |
| **PP** | 20 | DN 15 | 800655 |
| **PP** | 25 | DN 20 | 800656 |

## Накидные гайки

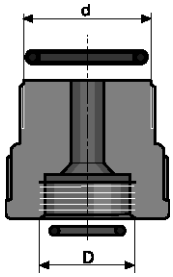



pk_1_116

| Материал | Место присоединения | № для заказа |
|---|---|---|
| **ПП** | G 5/8 – DN 8 | 800665 |
| **ПП** | G 3/4 – DN 10 | 358613 |
| **ПП** | G 1 – DN 15 | 358614 |
| **ПП** | G 1 1/4 – DN 20 | 358615 |
| **ПВХ** | G 5/8 – DN 8 | 800565 |
| **ПВХ** | G 3/4 – DN 10 | 356562 |
| **ПВХ** | G 1 – DN 15 | 356563 |
| **ПВХ** | G 1 1/4 – DN 20 | 356564 |
| **ПВДФ** | G 3/4 – DN 10 | 358813 |

# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности

## Комплект переходников

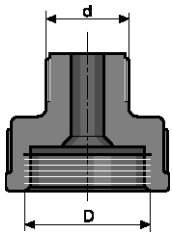


pk_1_114

Для подключения резьбовых соединений по системе + GF + к насосам-дозаторам и принадлежностям

| Материал | Размер для резьбового соединения | Внутренняя резьба D | Внешняя резьба d | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **ПП/ЭПДМ** | DN 8 | M20 x 1,5 | G 5/8 | 817164 |
| **ПП/FKM** | DN 8 | M20 x 1,5 | G 5/8 | 740604 |
| **ПВХ/ЭПДМ** | DN 8 | M20 x 1,5 | G 5/8 | 740583 |
| **ПВХ/FKM** | DN 8 | M20 x 1,5 | G 5/8 | 817069 |
| **ПВДФ/ПТФЭ** | DN 8 | M20 x 1,5 | G 5/8 | 1031073 |
| **ПП/ЭПДМ** | DN 10 | M20 x 1,5 | G 3/4 | 817165 |
| **ПП/FKM** | DN 10 | M20 x 1,5 | G 3/4 | 817178 |
| **ПВХ/ЭПДМ** | DN 10 | M20 x 1,5 | G 3/4 | 740585 |
| **ПВХ/FKM** | DN 10 | M20 x 1,5 | G 3/4 | 740601 |
| **ПВДФ/ПТФЭ** | DN 10 | M20 x 1,5 | G 3/4 | 1028409 |

## Комплект переходников

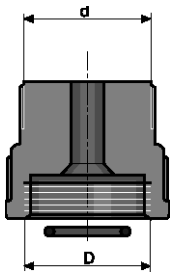


pk_1_124

Для монтажа принадлежностей серии A, B, C и E на имеющиеся разъемы M20 x 1,5

| Материал | Размер | Внутренняя резьба D | Внешняя резьба d | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **ПП** | Разъем 6 – 8 мм | M 20 x 1,5 | G 1/4 | 811904 |
| **ПВХ** | Разъем 6 – 8 мм | M 20 x 1,5 | G 1/4 | 811902 |

## Комплект переходников

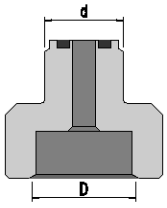


pk_1_122

Для монтажа имеющихся принадлежностей с разъемом M20 x 1,5 на насосы-дозаторы серии A, B, C и E

| Материал | Размер | Внутренняя резьба D | Внешняя резьба d | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **ПВХ/FKM** | Разъем 6 – 8 мм | G 1/4 | M 20 x 1,5 | 741087 |
| **ПП/ЭПДМ** | Разъем 12 мм | G 3/8 | M 20 x 1,5 | 741090 |
| **ПВХ/FKM** | Разъем 12 мм | G 3/8 | M 20 x 1,5 | 741089 |
| **ПТФЭ/ ПТФЭ** | Разъем 12 мм | G 3/8 | M 20 x 1,5 | 741092 |

## Адаптер



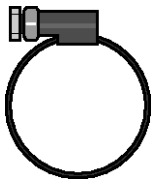
P_AC_0255_SW

Подходит для комплекта подключения к шлангу 12 x 9

| Материал | Внутренняя резьба D | Внешняя резьба d | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **PP** | DN 10, G 3/4 | M20 x 1,5 | 800815 |
| **PVC** | DN 10, G 3/4 | M20 x 1,5 | 800816 |
| **PVDF** | DN 10, G 3/4 | M20 x 1,5 | 1017406 |
| **PVDF** | DN 15, G 1 | M20 x 1,5 | 1028530 |
| **PVDF, FDA-konform** | DN 10, G 3/4 | M20 x 1,5 | 1080408 |

# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности



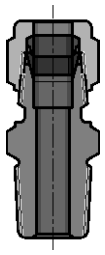


pk_1_068

## Резьбовой хомут из нержавеющей стали

Для подключения всасывающей и дозирующей линии к соединительной муфте напорного шланга

| | Диапазон прижима<br>мм | № для заказа |
|---|---|---|
| **Резьбовой хомут для DN 10** | 16 – 25 | 359703 |
| **Резьбовой хомут для DN 15** | 20 – 32 | 359705 |

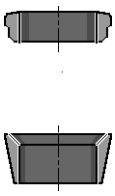


pk_1_028

## Прямое ввинчивающееся соединение из нержавеющей стали

Система Swagelok, из нержавеющей стали SS 316 (1.4401) для подключения трубопроводов к головкам дозаторов и клапанам с внутренней резьбой и для модификации SB

| | № для заказа |
|---|---|
| **6 мм – ISO 7 R 1/4** | 359526 |
| **8 мм – ISO 7 R 1/4** | 359527 |
| **12 мм – ISO 7 R 1/4** | 359528 |
| **12 мм – ISO 7 R 3/8** | 359520 |
| **16 мм – ISO 7 R 3/8** | 359521 |
| **16 мм – ISO 7 R 1/2** | 359529 |

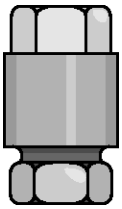


pk_1_117

## Зажимное кольцо, комплект колец из нержавеющей стали

Для использования резьбовых соединений из нержавеющей стали насосов-дозаторов и принадлежностей по системе Swagelok. Замену всегда необходимо выполнять парами. Комплект колец, состоящий из заднего и переднего зажимного кольца.

| | внешний диаметр<br>мм | № для заказа |
|---|---|---|
| **Комплект колец Ø 6 для магистрали** | 6 | 104232 |
| **Комплект колец Ø 8 для магистрали** | 8 | 104236 |
| **Комплект колец Ø 12 для магистрали** | 12 | 104244 |



pk_1_118

## Резьбовой переходник их нержавеющей стали

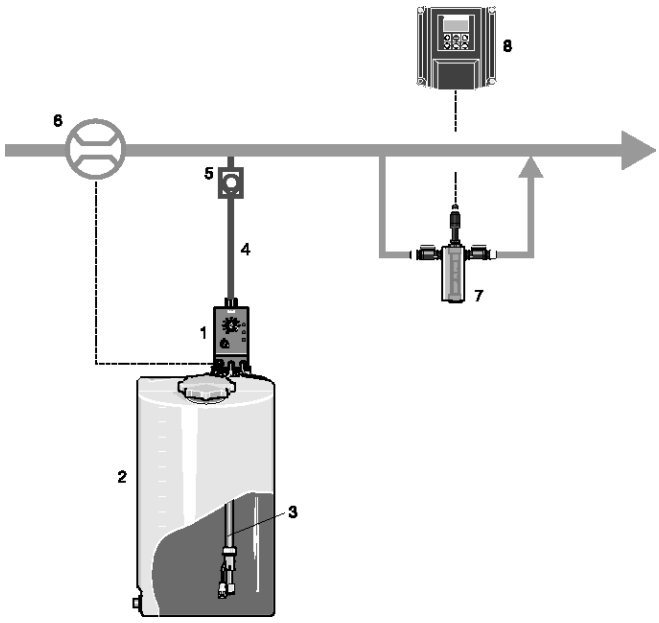
Система Serto для подключения линии дозирования из ПЭ или ПТФЭ к трубе из нержавеющей стали, из нержавеющей стали, с зажимным кольцом, но без опорной гильзы (соприкасающиеся со средой детали из нержавеющей стали зав. № 1.4571)

| | № для заказа |
|---|---|
| **6 мм внеш. Ø на 6 мм внеш. Ø, труба из нержавеющей стали** | 359317 |
| **8 мм внеш. Ø на 8 мм внеш. Ø, труба из нержавеющей стали** | 359318 |
| **12 мм внеш. Ø на 12 мм внеш. Ø, труба из нержавеющей стали** | 359320 |

# 1.11 Практические примеры

## 1.11.1 Пропорциональное количеству дозирование белильного раствора, содержащего активный хлор, в питьевую воду

Продукт: **Beta®**
Дозируемая среда: **NaOCl**
Отрасль: **Питьевая вода**
Применение: **Дезинфекция**




pk_1_132

1 Beta®/ 4 с самовентилирующейся головкой дозатора из PMMA/ПВХ (плексиглас)
2 Дозировочная емкость
3 Комплект деталей для системы всасывания с приёмным клапаном и предохранительным выключателем уровня заполнения
4 Линия дозирования из мягкого ПВХ на кордовой основе или из ПТФЭ
5 Дозирующий клапан
6 Контактный водомер
7 Зонд для измерения хлора
8 Контрольное измерение

### Постановка задачи и требования

- Пропорциональное количеству добавление белильного раствора, содержащего активный хлор, в основной поток воды
- Контроль содержания хлора после дозирования

### Условия применения

- Переменный расход
- Установка в закрытых зданиях

### Указания по применению

- Дозируемое вещество выделяет газ. Благодаря этому при длительном простое насоса во всасывающей линии может образоваться пузырек воздуха, который приведет к прерыванию дозирования.
- Дозирование должно выполняться автоматически и без перебоев, поскольку на водопроводных станциях и у колодцев не всегда присутствует обслуживающий персонал.

### Решение

- Электромагнитный мембранный насос-дозатор Beta® с самовентилирующейся головкой дозатора
- Контактный водомер в главной магистрали для управления насосом
- Измерительные и регулирующие устройства DULCOMETER® для заключительного контроля

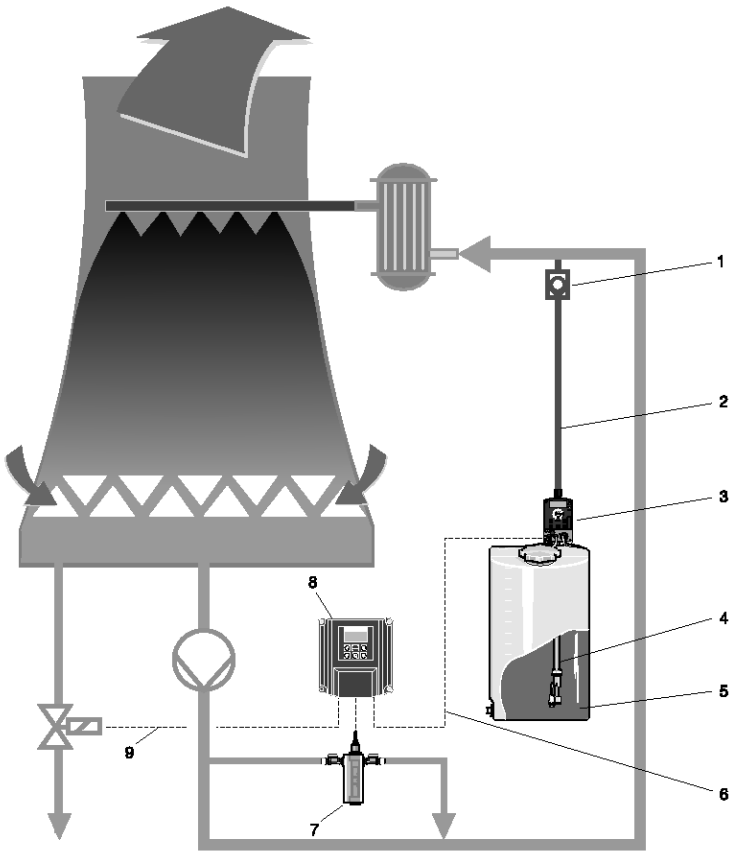
### Преимущества

- Высокая надежность благодаря самовентилирующейся головке дозатора
- Надежная защита от повышенной и пониженной дозировки благодаря заключительному контролю

# 1.11 Практические примеры

## 1.11.2 Ударное дозирование биоцида в контур охлаждающей жидкости

Продукт: **gamma/ X**
Дозируемая среда: **Биоцид**
Отрасль: **Обработка охлаждающей воды**
Применение: **Дезинфекция**




1 Дозирующий клапан
2 Линия дозирования
3 gamma/ L с таймером рабочих процессов
4 Комплект деталей для системы всасывания с приёмным клапаном и предохранительным выключателем уровня заполнения
5 Дозировочная емкость
6 Релейный выход для отключения управляемого на основании проводимости опреснения в процессе ударной дозировки биоцидов
7 Ячейка для измерения проводимости
8 D1C проводимость
9 Управление электромагнитным клапаном для опреснения
10 Отработанная вода

pk_1_133

### Постановка задачи и требования

- Повышение содержания биоцидов, например в течение недели приводит к уничтожению всех организмов в охлаждающей воде.
- При этом возможно локальное повышение концентрации, которое может привести к управляемому проводимостью опреснению. После окончательного распределения в охлаждающей воде этот эффект пропадает.
- Поэтому при ударной дозировке и на определенное время после нее нужно деактивировать управляемое проводимостью опреснение.

### Условия применения

- Агрессивные химические вещества (окисляющие)
- Установка насоса-дозатора в помещениях

### Указания по применению

- Ударное дозирование выполняется периодически, например каждую неделю.
- В небольших охлаждающих контурах насос-дозатор с встроенным таймером процессов заменяет ПЛК.
- Независимо от настроенного времени дозирования через контакт с нулевым потенциалом необходимо деактивировать управляемое проводимостью опреснение.
- Во многих случаях перед каждым ударным дозированием выполняется опреснение. Этим процессом нужно управлять через второй релейный контакт в насосе.

# 1.11 Практические примеры



**Решение**

- gamma/ L с таймером рабочих процессов и соответствующими релейными выходами
- В зависимости от потребности реле можно присвоить таймеру процесса и выполнить необходимые функции включения.
- Насос автоматически выполняет дозирование в нужное время.
- Программу дозирования можно составить на ПК и загрузить в насос на месте.
- Программы дозирования можно, в частности, отправлять по электронной почте.
- Головка дозатора из ПВДФ для повышенной стойкости к действию химических веществ

**Преимущества**

- За счет интеграции в насос высокая степень защиты IP65 для системы управления
- Экономия затрат на ПЛК
- Экономия затрат на установку благодаря компактной конструкции
- Простое и надежное создание программ на ПК
- Быстрый перенос на насос, в особенности, если несколько насосов работают по одной программе

# 2.0 Обзор емкостей для хранения, насосов для перекачки и шланговых насосов

## 2.0.1 Рекомендации по выбору

**Подходящие принадлежности имеют еще одно преимущество: Они расширяют диапазон производительности, возможности применения или увеличивают количество подачи.**

В этой главе перечислены емкости, насосы для перекачки и шланговые насосы, с помощью которых можно надежно передавать мощность и хранить жидкости.

При быстром выборе помогает таблица. Она отсортирована в соответствии с релевантными показателями и деталями.

### Рекомендации по выбору емкостей

| | Полезный объем | Ссылка |
|---|---|---|
| **Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный** | 35 – 1.500 l | → 2-2 |
| **Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный с плоской монтажной поверхностью** | 35 – 1.500 l | → 2-4 |

### Рекомендации по выбору насосов для перекачки

| | Диапазон производительности | Ссылка |
|---|---|---|
| **Эксцентриковый шнековый насос Spectra** | до 12.000 л/ч | → 2-10 |
| **Центробежный насос von Taine®** | до 22.500 л/ч | → 2-13 |
| **Пневматический мембранный насос Duodos** | до 6.700 л/ч, 7 бар | → 2-18 |
| **Бочечный насос DULCO®Trans** | до 4.800 л/ч | → 2-21 |
| **Роторно-поршневой насос ROTADOS** | 25 – 100 м³/ч | → 2-23 |

### Рекомендации по выбору шланговых насосов

| | Диапазон производительности | Ссылка |
|---|---|---|
| **Шланговый перистальтический насос DULCO®flex** | до 15 000 л/ч, макс. 15 бар | → 2-24 |

# 2.1 Дозировочные емкости и поддоны



## 2.1.1 Дозировочная ёмкость

**При работе с химическими продуктами важно обеспечить их безопасное хранение. Резервуары дозирующего устройства компании ProMinent отличаются прочностью и идеально подходят для работы с насосами-дозаторами.**

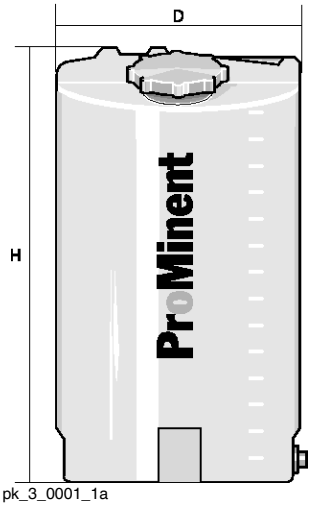
**Полезный объем 35–1 500 л**

✓ Ёмкости из ПЭ, изготовленные способом вращения. Может быть дополнен насосами-дозаторами ProMinent, всасывающими трубками и мешалками. Имеются штабелируемые поддоны из ПЭ подходящего размера.

**Ваши преимущества**

- Экологически безопасное хранение жидких химических продуктов
- Прочные и долговечные: надежная конструкция из устойчивого к УФ ПЭ (полиэтилена)
- Шкала для литров или галлонов США
- Простая установка: заформованные резьбовые втулки для закрепления насосов-дозаторов ProMinent и мешалок на ёмкости
- Безопасное хранение: Резьбовая крышка надежно закрывается (вставная крышка для ёмкостей объемом 35 л)
- Боковые срезы для закрепления ёмкости.
- Стандартные цвета: натуральный, черный, синий, желтый и красный.

### Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный



pk_3_0001_1a

| Рабочий объем | D | H | Резьбовые втулки для насосов-дозаторов | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | | кг | |
| **35** | 350 | 485 | Без резьбовых втулок | 3,5 | 791993 |
| **60** | 410 | 590 | gamma/ X, Beta® | 5,0 | 791994 |
| **100** | 500 | 760 | alpha, Beta®, gamma/ X | 7,0 | 1001490 |
| **140** | 500 | 860 | alpha, Beta®, gamma/ X | 9,5 | 791995 |
| **250** | 650 | 1.100 | alpha, Beta®, gamma/ X, Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | 17,5 | 1023175 |
| **500** | 820 | 1.230 | 2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x delta®, 2 x Beta® | 25,5 | 791997 |
| **1.000** | 1.070 | 1.260 | 2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x delta®, 2 x Beta® | 51,0 | 1010909 |
| **1.500** | 1.150 | 1.735 | 2 x gamma/ X, 2 x Sigma/ 1, 2, 3, 2 x delta®, 2 x Beta® | 80,0 | 1060975 |

### Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный

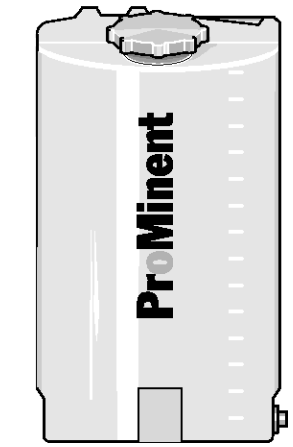
Возможна установка ручной или электрической мешалки

| Рабочий объем | с отверстием для | № для заказа |
|---|---|---|
| l | | |
| **60** | Ручной смеситель | 792104 |
| **60** | Электрическая мешалка | 792105 |
| **100** | Ручной смеситель | 1002034 |
| **100** | Электрическая мешалка | 1002033 |
| **140** | Ручной смеситель | 792106 |
| **140** | Электрическая мешалка | 792107 |
| **250** | Ручной смеситель | 792108 |
| **250** | Электрическая мешалка | 792109 |
| **500** | Ручной смеситель | 792110 |
| **500** | Электрическая мешалка | 792111 |
| **1.000** | Ручной смеситель | 1010910 |
| **1.000** | Электрическая мешалка | 1010911 |

✓ На ёмкостях объемом 35-1000 л для опорожнения предусмотрена резьбовая муфта R 3/4" (1 500 л: R 1 1/4"), которую при необходимости заказчик может рассверлить на Ø 10 мм. Запорная пробка из ПЭ R 3/4" (1 500 л: R 1 1/4") с уплотняющей прокладкой ввинчена.

**Дозировочные ёмкости без логотипа ProMinent поставляются по запросу.**

# 2.1 Дозировочные емкости и поддоны



pk_3_001_1

## Дозировочная ёмкость ПЭ, чёрная

Для чувствительных к свету веществ

| Рабочий объем<br>l | № для заказа |
|---|---|
| 35 | 791998 |
| 60 | 791999 |
| 100 | 1001322 |
| 140 | 792000 |
| 250 | 1023176 |
| 500 | 792002 |
| 1.000 | 1010912 |
| 1.500 | 1060976 |

## Дозировочная ёмкость ПЭ, синий

| Рабочий объем<br>l | № для заказа |
|---|---|
| 35 | 1003812 |
| 60 | 1003813 |
| 100 | 1003814 |
| 140 | 1003815 |
| 250 | 1023177 |
| 500 | 1003817 |
| 1.000 | 1010913 |
| 1.500 | 1060977 |

## Дозировочная ёмкость ПЭ, жёлтый

| Рабочий объем<br>l | № для заказа |
|---|---|
| 35 | 1003818 |
| 60 | 1003819 |
| 100 | 1003820 |
| 140 | 1003821 |
| 250 | 1023178 |
| 500 | 1003823 |
| 1.000 | 1010914 |
| 1.500 | 1060978 |

## Дозировочная ёмкость ПЭ, красный

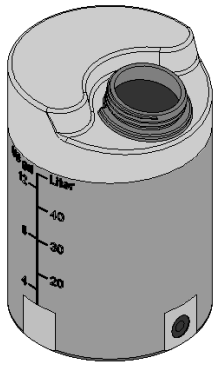
| Рабочий объем<br>l | № для заказа |
|---|---|
| 35 | 1003824 |
| 60 | 1003825 |
| 100 | 1003826 |
| 140 | 1003827 |
| 250 | 1023179 |
| 500 | 1003829 |
| 1.000 | 1010915 |
| 1.500 | 1060979 |

**Дозировочные ёмкости без логотипа ProMinent поставляются по запросу.**

# 2.1 Дозировочные емкости и поддоны



## Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный с плоской монтажной поверхностью



P_DO_0022_SW1

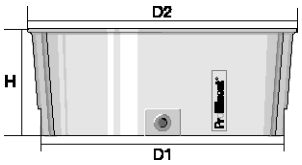
| Рабочий объем | D | H | Резьбовые втулки для насосов-дозаторов | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | | кг | |
| **35** | 350 | 485 | Без резьбовых втулок | 3,5 | 791993 |
| **60** | 410 | 590 | Без резьбовых втулок | 5,0 | 1061060 |
| **100** | 500 | 760 | Без резьбовых втулок | 7,0 | 1008599 |
| **250** | 650 | 1.100 | Без резьбовых втулок | 17,5 | 1061061 |

**Ваши преимущества**

- Исполнение аналогично варианту «Дозировочная ёмкость ПЭ натуральный/прозрачный», но без заформованной резьбовой втулки
- Плоская монтажная поверхность для установки насосов-дозаторов на ёмкости
- Возможна дополнительная установка ручной или электрической мешалки

## 2.1.2 Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, для дозировочных емкостей из ПЭ

**Из устойчивого к УФ полиэтилена, с возможностью установки друг на друга, с логотипом ProMinent. Для закрепления поддон сбоку имеется 2 среза.**



pk_3_019

### Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, ПЭ натуральный/прозрачный

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **35** | 565 | 507 | 220 | 3,0 | 1010879 |
| **60** | 680 | 607 | 270 | 4,3 | 1010880 |
| **100** | 802 | 727 | 320 | 6,5 | 1010881 |
| **140** | 811 | 727 | 370 | 7,0 | 1010882 |
| **250** | 917 | 807 | 520 | 11,0 | 1010883 |
| **500** | 1.155 | 1.009 | 670 | 16,0 | 1010884 |

### Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, ПЭ чёрный

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **35** | 565 | 507 | 220 | 3,0 | 1010885 |
| **60** | 680 | 607 | 270 | 4,3 | 1010886 |
| **100** | 802 | 727 | 320 | 6,5 | 1010887 |
| **140** | 811 | 727 | 370 | 7,0 | 1010888 |
| **250** | 917 | 807 | 520 | 11,0 | 1010889 |
| **500** | 1.155 | 1.009 | 670 | 16,0 | 1010890 |

### Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, ПЭ синий

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для з аказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **35** | 565 | 507 | 220 | 3,0 | 1010891 |
| **60** | 680 | 607 | 270 | 4,3 | 1010892 |
| **100** | 802 | 727 | 320 | 6,5 | 1010893 |
| **140** | 811 | 727 | 370 | 7,0 | 1010894 |
| **250** | 917 | 807 | 520 | 11,0 | 1010895 |
| **500** | 1.155 | 1.009 | 670 | 16,0 | 1010896 |

# 2.1 Дозировочные емкости и поддоны

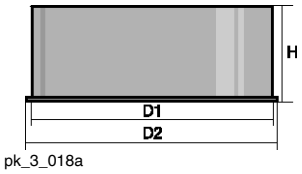
### Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, ПЭ жёлтый

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **35** | 565 | 507 | 220 | 3,0 | 1010897 |
| **60** | 680 | 607 | 270 | 4,3 | 1010898 |
| **100** | 802 | 727 | 320 | 6,5 | 1010899 |
| **140** | 811 | 727 | 370 | 7,0 | 1010900 |
| **250** | 917 | 807 | 520 | 11,0 | 1010901 |
| **500** | 1.155 | 1.009 | 670 | 16,0 | 1010902 |

### Сливные ванны, допускающие укладку друг на друга, ПЭ красный

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **35** | 565 | 507 | 220 | 3,0 | 1010903 |
| **60** | 680 | 607 | 270 | 4,3 | 1010904 |
| **100** | 802 | 727 | 320 | 6,5 | 1010905 |
| **140** | 811 | 727 | 370 | 7,0 | 1010906 |
| **250** | 917 | 807 | 520 | 11,0 | 1010907 |
| **500** | 1.155 | 1.009 | 670 | 16,0 | 1010908 |

На поддонах объемом 35-500 л имеется резьбовая муфта R 3/4" для опорожнения, которую при потребности заказчик может рассверлить на Ø 10 мм. на муфту навинчена пробка из ПЭ R 3/4" с прокладкой (принадлежность, № для заказа 200692).



pk_3_018a

### Сливная ванна ПЭ натуральный

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **1.000** | 1.280 | 1.200 | 980 | 34,0 | 740719 |
| **1.500** | 1.410 | 1.350 | 1.280 | 42,0 | 1060980 |

### Сливная ванна ПЭ чёрный

| Рабочий объем | D2 | D1 | H | Вес | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| l | мм | мм | мм | кг | |
| **1.000** | 1.280 | 1.200 | 980 | 34,0 | 740726 |
| **1.500** | 1.410 | 1.350 | 1.280 | 42,0 | 1060981 |

## 2.1.3 Запчасти

| | № для заказа |
|---|---|
| **Вставная крышка для емкостей объемом 35 л** | 740708 |
| **Вставная крышка с уплотнением для 60/100/140/250** | 1031429 |
| **Вставная крышка с уплотнением для 500/1000** | 1030910 |
| **Запорная пробка с уплотнением 3/4" ПЭ** | 200692 |
| **Запорная пробка с уплотнением 1 1/4" ПЭ** | 1061779 |

# 2.2 Принадлежности для дозировочной емкости



## 2.2.1 Арматура и навесные детали

### Комплект деталей для системы всасывания с предохранительным выключателем уровня заполнения и без него

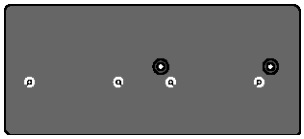
Подходящие комплекты для системы всасывания для монтажа в наши дозировочные емкости из ПЭ перечислены в следующих главах:

- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения см. стр. → 1-64
- Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания с предохранительным выключателем уровня заполнения см. стр.

### Крепление насосов на дозировочных емкостях

**Монтажные пластины ПП**

Для монтажа насосов-дозаторов на дозировочных емкостях (включая винты для закрепления монтажных пластин на дозировочной емкости)



pk_3_003

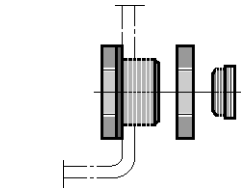
| | № для заказа |
|---|---|
| **Монтажная пластина Sigma/ 1/ 2/ 3** | 740476 |
| **Монтажная пластина alpha** | 790850 |
| **Монтажная пластина Beta®, gamma/ X** | 801575 |
| **Монтажная пластина 3 x gamma/ X, 3 x Beta®** | 801580 |
| **Монтажная пластина 2 x gamma/ X, 2 x Beta®** | 801583 |
| **Монтажная пластина delta®** | 801569 |

Номер для заказа монтажных пластин приведен в следующей таблице.

| | Дозировочная емкость | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Дозирующие насосы** | **35 л** | **60 л** | **100 л** | **140 л** | **250 л** | **500 л** | **1000 л/1500 л** |
| alpha | 790850 | 790850 | x | x | x | 2x790850 | 2x790850 |
| Beta®, gamma/ X | 801575 | x | x | x | x | 2x | 2x |
| delta® | - | 801569 | 801569 | 801569 | x | 2x | 2x |
| Sigma/ 1 | - | 801569 | 740476 | 740476 | x | 2x | 2x |
| Sigma/ 2, Sigma/ 3 | - | - | - | - | x | 2x | 2x |
| 2xBeta® или 2xgamma/ X | - | 801583 | 801583 | 801583 | 801583 | 2x801583 | 2x801583 |
| 3xBeta® или 3xgamma/ X | - | - | 801580 | 801580 | 801580 | 2x801580 | 2x801580 |

- x = прямой монтаж одного насоса на емкости
- 2x = прямой монтаж 2 насосов на емкости
- - = насос нельзя монтировать на емкости

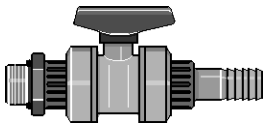
### Резьбовые соединения емкостей с пробкой из ПЭ



pk_3_004

| | № для заказа |
|---|---|
| **R 1/2" в качестве дополнительной возможности подсоединения или соединения для дозировочной емкости 35 – 1000 л** | 809755 |
| **R 3/4" в качестве дополнительной возможности подсоединения или соединения для дозировочной емкости 35 – 1000 л** | 809756 |

# 2.2 Принадлежности для дозировочной емкости


pk_3_005

### Выпускная арматура из ПП

| | № для заказа |
|---|---|
| **для дозировочной емкости со штуцером для шланга d 20, Ø 20 мм и ниппелем 3/4" для прямого подключения к резьбовому соединению емкости** | 809714 |

### Выпускная арматура из ПВХ

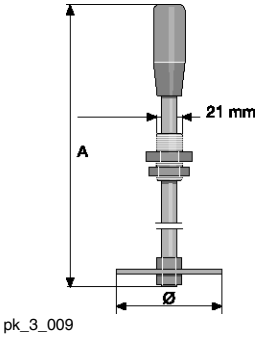
| | № для заказа |
|---|---|
| **для дозировочной емкости со штуцером для шланга d 16, Ø 16 мм и ниппелем 3/4" для прямого подключения к резьбовому соединению емкости** | 809745 |

### Закрывающее устройство для резьбовой крышки

| | № для заказа |
|---|---|
| **Замок с ключом для резьбовой крышки** | 200683 |

# 2.2 Принадлежности для дозировочной емкости

## 2.2.2 Мешалки

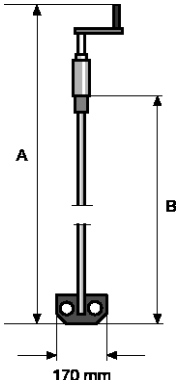


pk_3_009

### Смеситель с ручным управлением из ПП

Полностью смонтирован

| | A | Ø | № для заказа |
|---|---|---|---|
| | мм | мм | |
| **для 35 und 60 l емкости** | 515 | 90 | 741118 |
| **для 100 und 140 l емкости** | 715 | 90 | 741119 |
| **для 250 und 500 l емкости** | 1.040 | 130 | 741120 |

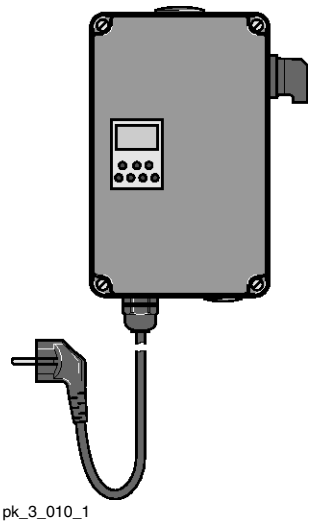


pk_3_007

### Ручной смеситель из ПП

С рукояткой, полностью смонтирован

| | A | B | № для заказа |
|---|---|---|---|
| | мм | мм | |
| **для емкости 60 l** | 670 | 465 | 914701 |
| **для емкости 100 l** | 855 | 650 | 914738 |
| **для емкости 140 l** | 965 | 765 | 914702 |
| **для емкости 250 und 500 l** | 1.175 | 965 | 914703 |
| **для емкости 1000 l** | 1.240 | 1.040 | 914705 |


pk_3_010_1

### Программно-временное управление с цифровым таймером

| | № для заказа |
|---|---|
| **В пластиковом корпусе для управления мешалкой или насосом-дозатором, 230 В, 50 Гц, макс. 6 А, IP 65. Дневная и недельная программа, очень короткое время включения 1 мин с сетевым кабелем 2 метра и евроштекером.** | 1005561 |

Эксплуатация мешалок только при наличии защитных автоматов двигателя!

# 2.2 Принадлежности для дозировочной емкости



## Электрические мешалки для баков дозирующего устройства

Для подготовки и перемешивания жидкостей вязкостью до 500 мПа*с. Рекомендован повторно-кратковременный режим работы с реле времени.

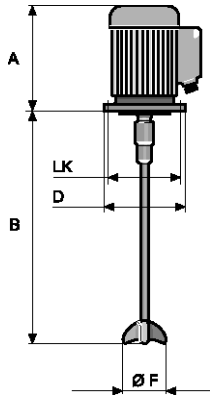
- Двигатель с широким диапазоном оборотов с классом изоляции F, изолирован от капель
- Вал из нержавеющей стали или с пластиковым покрытием
- Пропеллер из полипропилена
- Для всех мешалок требуется защитный автомат двигателя, который обеспечивает эксплуатирующая организация.
- Не подходит для сред с газовыделением

## Электрическая мешалка из нержавеющей стали

| для ёмкости | Потребляемая мощность Вт | Вал | Крыльчатка | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **60 l** | 20 | 1.4571 | ПП | 2,9 | 818576 |
| **100 l** | 180 | 1.4571 | ПП | 3,0 | 1001566 |
| **140 l** | 180 | 1.4571 | ПП | 7,3 | 791502 |
| **250 l** | 180 | 1.4571 | ПП | 7,3 | 791503 |
| **500 l** | 250 | 1.4571 | ПП | 8,5 | 791504 |
| **1000 l** | 750 | 1.4571 | ПВДФ | 18,0 | 791458 |
| **1500 l** | 550 | 1.4535 | ПВДФ | 22,0 | 1078647 |

## Устойчивая к химическим веществам электрическая мешалка

| для ёмкости | Потребляемая мощность Вт | Вал | Крыльчатка | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **60 l** | 20 | 1.4571/ПВДФ | ПП | 2,9 | 818577 |
| **100 l** | 180 | 1.4571/ПВДФ | ПП | 3,0 | 1002035 |
| **140 l** | 180 | 1.4571/ПВДФ | ПП | 7,3 | 791454 |
| **250 l** | 180 | 1.4571/ПВДФ | ПП | 7,3 | 791455 |
| **500 l** | 250 | 1.4571/ПВДФ | ПП | 8,5 | 791456 |
| **1000 l** | 750 | 1.4571/ПВДФ | ПВДФ | 18,0 | 791457 |
| **1500 l** | 550 | Сталь/ПЭ | ПВДФ | 22,0 | 1078646 |




pk_3_008

| Размер | A | B | Ø D | Ø LK | Ø F |
|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 195 | 490 | 115 | 100 | 70 |
| 100 | 200 | 675 | 160 | 130 | 70 |
| 140 | 200 | 780 | 160 | 130 | 70 |
| 250 | 200 | 950 | 160 | 130 | 70 |
| 500 | 200 | 950 | 160 | 130 | 70 |
| 1000 | 230 | 1190 | 200 | 165 | 130 |
| 1500 | 282 | 1400 | 200 | 165 | 175 |

## Технические данные

| для ёмкости | Потребляемая мощность Вт | Напряжение (50 Гц) | Номинальная сила тока (50 Гц) | Число оборотов (50 Гц) | Степень защиты |
|---|---|---|---|---|---|
| **60 l** | 20 | 1 pH, 230 V | 0,38 A | 1400 | IP55 |
| **100 l** | 180 | 1 pH, 230 V | 1,9 A | 1440 | IP55 |
| **140 l** | 180 | 1 pH, 230 V | 1,9 A | 1440 | IP55 |
| **250 l** | 180 | 1 pH, 230 V | 1,9 A | 1440 | IP55 |
| **500 l** | 250 | 1 pH, 230 V | 1,8 A | 1440 | IP55 |
| **1000 l** | 750 | 3 pH, 230/400 V | 2,96/1,71 A | 1440 | IP55 |
| **1500 l** | 550 | 3 pH, 230/400 V | 4,1/2,3 A | 750 | IP55 |

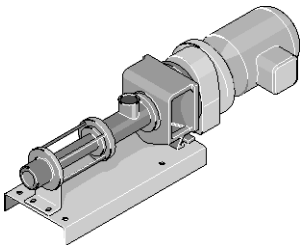
# 2.3 Эксцентриковый шнековый насос Spectra

## 2.3.1 Эксцентриковый шнековый насос Spectra рассчитан на перекачивание полимерных растворов

**Бережная подача, точное дозирование и множество вариантов применения**

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

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



pk_3_032

Эксцентриковый шнековый насос Spectra рассчитан на перекачивание полимерных растворов с вязкостью до 5 000 мПа*с. Он практически не требует технического обслуживания и, среди прочего, применяется для дозирования полимерных растворов с содержанием масел.

Насос оборудован редукторным двигателем и вентилятором принудительного охлаждения, может работать от внешнего частотного преобразователя. Насос должен быть защищен от сухого хода.

**Ваши преимущества**

- Подача без пульсаций
- Объем подачи пропорционален количеству оборотов
- Изменяемое направление подачи

**Технические детали**

- Статор из FKM
- Ротор из нержавеющей стали (Cr-Ni-Mo 17-12-2)
- Корпус для 12/2 - 12/100 из нержавеющей стали
- Корпус для 6/300 - 3/12000 из чугунного литья
- Скользящее уплотнительное кольцо
- Напряжение: 3 фазы, 230/400 В перем. тока
- Степень защиты: IP55

**Область применения**

Обработка сточных вод, обезвоживание шлама

**Частотные преобразователи не входят в комплект поставки Spectra.**

**Без опорной плиты**

| | Производительность при 3 бар | Макс. противодавление бар | Потребляемая мощность кВт | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Spectra 12/2 F** | 0,24…2,4 л/ч | 12 | 0,37 | 1025284 |
| **Spectra 12/13 F** | 1,3…13,2 л/ч | 12 | 0,37 | 1025285 |
| **Spectra 12/33 F** | 3,3…33 л/ч | 12 | 0,37 | 1025286 |
| **Spectra 12/100 F** | 10…100 л/ч | 12 | 0,37 | 1025287 |
| **Spectra 6/300 F** | 30…300 л/ч | 6 | 0,37 | 1025288 |
| **Spectra 6/650 F** | 65…650 л/ч | 6 | 0,55 | 1025289 |
| **Spectra 5/1400 F** | 140…1.400 л/ч | 5 | 0,75 | 1025290 |
| **Spectra 3/3000 F** | 300…3.000 л/ч | 3 | 0,75 | 1025291 |
| **Spectra 3/6500 F** | 650…6.500 л/ч | 3 | 1,50 | 1025292 |
| **Spectra 3/12000 F** | 1.200…12.000 л/ч | 3 | 2,20 | 1025293 |

**С опорной плитой**

| | Производительность при 3 бар | Макс. противодавление бар | Потребляемая мощность кВт | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Spectra 12/2 FB** | 0,24…2,4 л/ч | 12 | 0,37 | 1025294 |
| **Spectra 12/13 FB** | 1,3…13,2 л/ч | 12 | 0,37 | 1025295 |
| **Spectra 12/33 FB** | 3,3…33 л/ч | 12 | 0,37 | 1025296 |
| **Spectra 12/100 FB** | 10…100 л/ч | 12 | 0,37 | 1025297 |
| **Spectra 6/300 FB** | 30…300 л/ч | 6 | 0,37 | 1025298 |
| **Spectra 6/650 FB** | 65…650 л/ч | 6 | 0,55 | 1025299 |
| **Spectra 5/1400 FB** | 140…1.400 л/ч | 5 | 0,75 | 1025300 |
| **Spectra 3/3000 FB** | 300…3.000 л/ч | 3 | 0,75 | 1025301 |
| **Spectra 3/6500 FB** | 650…6.500 л/ч | 3 | 1,50 | 1025302 |
| **Spectra 3/12000 FB** | 1.200…12.000 л/ч | 3 | 2,20 | 1025303 |

# 2.3 Эксцентриковый шнековый насос Spectra

### Частотный преобразователь для Spectra

| | | Рекомендуется для насосов до макс. | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **SK500E – 550** | 0,55 кВт, 1 ф., 230 V, с пультом управления | 0,37 кВт | 1010980 |
| **SK500E – 750** | 0,75 кВт, 1 ф., 230 V, с пультом управления | 0,55 кВт | 1010981 |
| **SK500E – 111** | 1,10 кВт, 1 ф., 230 V, с пультом управления | 0,75 кВт | 1025304 |
| **SK500E – 151** | 1,50 кВт, 1 ф., 230 V, с пультом управления | 1,10 кВт | 1010982 |
| **SK500E – 221** | 2,20 кВт, 3 ф., 400 V, с пультом управления | 2,20 кВт | 1025305 |

**Частотные преобразователи не входят в комплект поставки Spectra.**

### Характеристики двигателя

| Подключение к электросети | Частота | Степень защиты | Защита от перегрева | Охлаждение |
|---|---|---|---|---|
| 230/400 В перем. тока, 3-ф. | 4 – 89 Гц | IP 55 | 3 PTC в обмотке | Вентилятор принудительного охлаждения: 1~, 230 В перем. тока, 50 Гц |

### Технические данные

| | Вес кг | Размеры Д x Ш x В (мм) | Материал корпуса | Материал красный. Детали | Присоединение всасывающей/напорной магистрали |
|---|---|---|---|---|---|
| **Spectra 12/2 F** | 24 | 739 x 200 x 182 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/13 F** | 24 | 739 x 200 x 182 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/33 F** | 24 | 739 x 200 x 182 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/100 F** | 24 | 739 x 200 x 182 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 6/300 F** | 26 | 874 x 223 x 192 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 6/650 F** | 26 | 874 x 223 x 192 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 5/1400 F** | 26 | 874 x 223 x 192 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 3/3000 F** | 36 | 950 x 223 x 193 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 3/6500 F** | 56 | 1.172 x 237 x 224 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | DN 50, фланец |
| **Spectra 3/12000 F** | 81 | 1.487 x 264 x 244 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | DN 65, фланец |
| **Spectra 12/2 FB** | 28 | 739 x 220 x 232 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/13 FB** | 28 | 739 x 220 x 232 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/33 FB** | 28 | 739 x 220 x 232 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 12/100 FB** | 28 | 739 x 220 x 232 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1/2″, внутри |
| **Spectra 6/300 FB** | 33 | 874 x 230 x 242 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 6/650 FB** | 33 | 874 x 230 x 242 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 5/1400 FB** | 33 | 874 x 230 x 242 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 3/3000 FB** | 44 | 950 x 230 x 242 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | 1 1/4″, внутри |
| **Spectra 3/6500 FB** | 67 | 1.172 x 237 x 274 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | DN 50, фланец |
| **Spectra 3/12000 FB** | 96 | 1.487 x 265 x 294 | GG | Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 | DN 65, фланец |

# 2.3 Эксцентриковый шнековый насос Spectra

## 2.3.2 Запчасти

| | № для заказа |
|---|---|
| **Статор FKM для Spectra 12/2** | 1025306 |
| **Статор FKM для Spectra 12/13** | 1025307 |
| **Статор FKM для Spectra 12/30, 12/33** | 1025308 |
| **Статор FKM для Spectra 12/100** | 1025309 |
| **Статор FKM для Spectra 6/300, 6/650** | 1025310 |
| **Статор FKM для Spectra 5/1400** | 1025312 |
| **Статор FKM для Spectra 3/3000** | 1025313 |
| **Статор FKM для Spectra 3/6500** | 1025314 |
| **Статор FKM для Spectra 3/12000** | 1025315 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 12/2** | 1025316 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 12/13** | 1025317 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 12/30, 12/33** | 1025318 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 12/100** | 1025319 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 6/300, 6/650** | 1025320 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 5/1400** | 1025322 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 3/3000** | 1025323 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 3/6500** | 1025324 |
| **Ротор Cr Ni Mo 17 – 12 – 2 для Spectra 3/12000** | 1025325 |
| **Комплект запасных частей, скользящее уплотнительное кольцо Spectra 12/2 – 12/100** | 1025326 |
| **Комплект запасных частей, скользящее уплотнительное кольцо Spectra 6/300 – 5/1400** | 1025330 |
| **Комплект запасных частей, скользящее уплотнительное кольцо Spectra 3/3000** | 1025333 |
| **Комплект запасных частей, скользящее уплотнительное кольцо Spectra 3/6500** | 1025334 |
| **Комплект запасных частей, скользящее уплотнительное кольцо Spectra 3/12000** | 1025335 |
| **Комплект запасных частей, болтовые шарниры Spectra 12/2 – 12/100** | 1025346 |
| **Комплект запасных частей, болтовые шарниры Spectra 6/300 – 5/1400** | 1025350 |
| **Комплект запасных частей, болтовые шарниры Spectra 3/3000** | 1025353 |
| **Комплект запасных частей, болтовые шарниры Spectra 3/6500** | 1025354 |
| **Комплект запасных частей, болтовые шарниры Spectra 3/12000** | 1025355 |

# 2.4 Центробежный насос von Taine®

## 2.4.1 Центробежный насос von Taine®

**Надежное высококачественное решение для перекачивания жидких сред без утечек.**

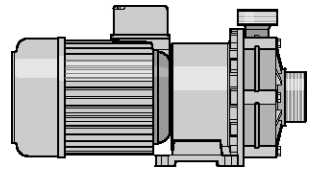
**Производительность до 22 500 л/ч, высота подачи до 23,5 м водяного столба**

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

Насос von Taine® – это центробежный насос с магнитной муфтой. Благодаря магнитной муфте насос без утечек перекачивает жидкий химический реагент из ёмкости в ёмкость или из ёмкости в напорную линию. Центробежный насос von Taine® перекачивает химические реагенты с производительностью до 22500 л/ч и высотой подачи до 23,5 метров. Поскольку производительность насоса в значительно степени зависит от противодавления, необходимо строго следить за характеристиками подачи.

**Указание**

При выборе насоса проверьте материал на совместимость. Также учитывайте плотность, вязкость и температуру перекачиваемой среды. Помните также следующее: Не допускается наличие твердых частиц в перекачиваемой среде. Насос не является самовсасывающим и нуждается в подаче жидкости.



pk_3_026

**Ваши преимущества**

- Безопасность и надежность: Перекачивание жидких химических продуктов без утечек
- Сцепление двигателя и рабочего колеса с помощью магнитной муфты

**Технические детали**

- Головка насоса из ПП или ПВДФ
- Уплотняющая прокладка из FKM или ЭПДМ
- Насос не является самовсасывающим и нуждается в подаче жидкости
- Защита насоса от сухого хода
- Подключение гидравлики с помощью трубной резьбы согласно DIN ISO 228-1

**Область применения**

Перекачивание жидких химических продуктов

### von Taine®, тип PP/FKM

| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | Потребляемая мощность кВт | Напряжение/ частота | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **von Taine® 0502 PP/FKM** | 1.800 | 4,5 | 0,06 | 1~/230 V/50 Гц | 2,7 | 1023089 |
| **von Taine® 0807 PP/FKM** | 6.600 | 7,9 | 0,25 | 3~/400 V/50 Гц | 5,0 | 1023090 |
| **von Taine® 1010 PP/FKM** | 9.600 | 10,0 | 0,37 | 3~/400 V/50 Гц | 7,6 | 1023091 |
| **von Taine® 1313 PP/FKM** | 13.200 | 13,2 | 0,65 | 3~/400 V/50 Гц | 8,7 | 1023092 |
| **von Taine® 1820 PP/FKM** | 19.500 | 18,1 | 1,10 | 3~/400 V/50 Гц | 16,0 | 1023093 |
| **von Taine® 2323 PP/FKM** | 22.500 | 23,5 | 1,50 | 3~/400 V/50 Гц | 17,0 | 1023094 |

### von Taine®, тип PVDF/FKM

| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | Потребляемая мощность кВт | Напряжение/ частота | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **von Taine® 0502 PVDF/FKM** | 1.800 | 4,5 | 0,06 | 1~/230 V/50 Гц | 2,8 | 1023095 |
| **von Taine® 0807 PVDF/FKM** | 6.600 | 7,9 | 0,25 | 3~/400 V/50 Гц | 5,2 | 1023096 |
| **von Taine® 1010 PVDF/FKM** | 9.600 | 10,0 | 0,37 | 3~/400 V/50 Гц | 8,0 | 1023097 |
| **von Taine® 1313 PVDF/FKM** | 13.200 | 13,2 | 0,65 | 3~/400 V/50 Гц | 9,0 | 1023098 |
| **von Taine® 1820 PVDF/FKM** | 19.500 | 18,1 | 1,10 | 3~/400 V/50 Гц | 16,7 | 1023099 |
| **von Taine® 2323 PVDF/FKM** | 22.500 | 23,5 | 1,50 | 3~/400 V/50 Гц | 17,7 | 1023100 |

# 2.4 Центробежный насос von Taine®



## von Taine®, тип PP/EPDM

| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | Потребляемая мощность кВт | Напряжение/ частота | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **von Taine® 0502 PP/EPDM** | 1.800 | 4,5 | 0,06 | 1~/230 V/50 Гц | 2,7 | 1028551 |
| **von Taine® 0807 PP/EPDM** | 6.600 | 7,9 | 0,25 | 3~/400 V/50 Гц | 5,0 | 1028552 |
| **von Taine® 1010 PP/EPDM** | 9.600 | 10,0 | 0,37 | 3~/400 V/50 Гц | 7,6 | 1028553 |
| **von Taine® 1313 PP/EPDM** | 13.200 | 13,2 | 0,65 | 3~/400 V/50 Гц | 8,7 | 1028564 |
| **von Taine® 1820 PP/EPDM** | 19.500 | 18,1 | 1,10 | 3~/400 V/50 Гц | 16,0 | 1028565 |
| **von Taine® 2323 PP/EPDM** | 22.500 | 23,5 | 1,50 | 3~/400 V/50 Гц | 17,0 | 1028566 |

## von Taine®, тип PVDF/EPDM

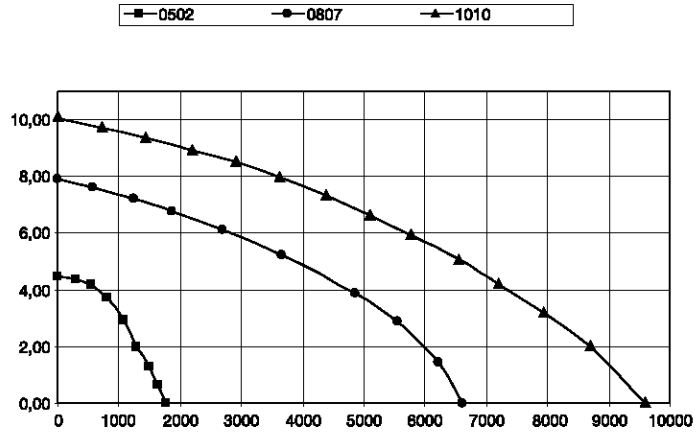
| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | Потребляемая мощность кВт | Напряжение/ частота | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **von Taine® 0502 PVDF/EPDM** | 1.800 | 4,5 | 0,06 | 1~/230 V/50 Гц | 2,8 | 1028567 |
| **von Taine® 0807 PVDF/EPDM** | 6.600 | 7,9 | 0,25 | 3~/400 V/50 Гц | 5,2 | 1028568 |
| **von Taine® 1010 PVDF/EPDM** | 9.600 | 10,0 | 0,37 | 3~/400 V/50 Гц | 8,0 | 1028569 |
| **von Taine® 1313 PVDF/EPDM** | 13.200 | 13,2 | 0,65 | 3~/400 V/50 Гц | 9,0 | 1028570 |
| **von Taine® 1820 PVDF/EPDM** | 19.500 | 18,1 | 1,10 | 3~/400 V/50 Гц | 16,7 | 1028571 |
| **von Taine® 2323 PVDF/EPDM** | 22.500 | 23,5 | 1,50 | 3~/400 V/50 Гц | 17,7 | 1028572 |

## Области применения

| | Макс. температура среды °C | Максимальная плотность kg/dm³ | Макс. вязкость мПа*с | Макс. давление в системе при 20 °C бар |
|---|---|---|---|---|
| **von Taine® 0502 PP** | 80 | 1,25…1,35 | 20 | 1,0 |
| **von Taine® 0807 PP** | 80 | 1,20…1,80 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1010 PP** | 80 | 1,60…2,00 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1313 PP** | 80 | 1,60…1,90 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1820 PP** | 80 | 1,10…1,80 | 20 | 5,0 |
| **von Taine® 2323 PP** | 80 | 1,00…2,00 | 20 | 5,0 |
| **von Taine® 0502 PVDF** | 95 | 1,25…1,35 | 20 | 1,0 |
| **von Taine® 0807 PVDF** | 95 | 1,20…1,80 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1010 PVDF** | 95 | 1,60…2,00 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1313 PVDF** | 95 | 1,60…1,90 | 20 | 2,5 |
| **von Taine® 1820 PVDF** | 95 | 1,10…1,80 | 20 | 5,0 |
| **von Taine® 2323 PVDF** | 95 | 1,00…2,00 | 20 | 5,0 |

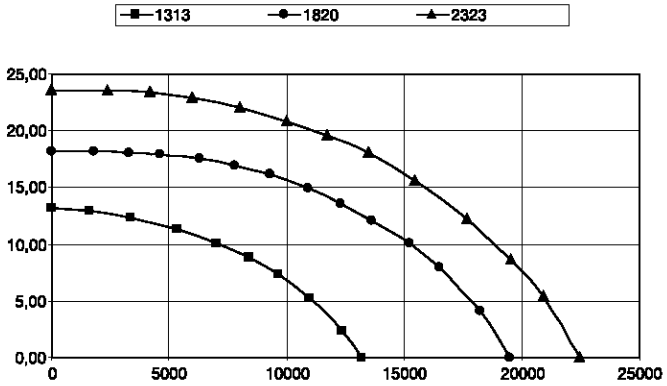
# 2.4 Центробежный насос von Taine®

### Характеристики подачи




pk_2_080_1

Высота подачи [м в.с.] в зависимости от объема подачи [л/ч]



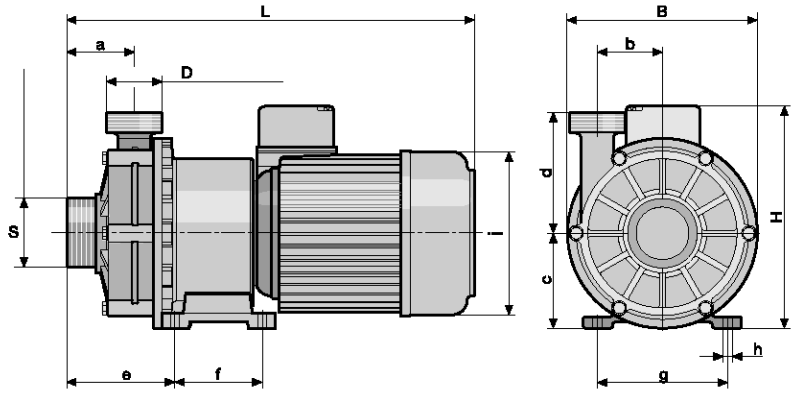

pk_2_115

Высота подачи [м в.с.] в зависимости от объема подачи [л/ч]

# 2.4 Центробежный насос von Taine®



## Размеры




pk_3_027

| | | von Taine® 0502 PVDF | von Taine® 0807 PVDF | von Taine® 1010 PVDF | von Taine® 1313 PVDF | von Taine® 1820 PVDF | von Taine® 2323 PVDF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Напорный патрубок (D)** | | G 1″ | G 1 1/4″ | G 1 1/2″ | G 1 1/2″ | G 2″ | G 2″ |
| **Всасывающий патрубок (S)** | | G 1 1/4″ | G 1 1/4″ | G 2″ | G 2″ | G 2 1/4″ | G 2 1/4″ |
| **L** | мм | 240 | 283 | 346 | 350 | 455 | 455 |
| **B** | мм | 120 | 138 | 163 | 163 | 205 | 205 |
| **H** | мм | 145 | 185 | 181 | 191 | 216 | 216 |
| **a** | мм | 37,0 | 45,0 | 58,5 | 58,5 | 70,0 | 70,0 |
| **b** | мм | 29,5 | 29,5 | 56,0 | 56,0 | 70,0 | 70,0 |
| **c** | мм | 60,0 | 70,0 | 82,0 | 82,0 | 104,5 | 104,5 |
| **d** | мм | 65,5 | 86,0 | 104,0 | 104,0 | 134,5 | 134,5 |
| **e** | мм | 129 | 50 | 106 | 106 | 115 | 115 |
| **f** | мм | 78 | 71 | 74 | 74 | 100 | 100 |
| **g** | мм | 91 | 91 | 114 | 114 | 130 | 130 |
| **h** | мм | 6,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 10,0 | 10,0 |
| **i** | мм | 92 | 135 | 136,5 | 135 | 160 | 160 |
| **Степень защиты** | | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 | IP 55 |
| **Мин. расход** | л/ч | 30 | 60 | 60 | 60 | 90 | 120 |

# 2.4 Центробежный насос von Taine®

## 2.4.2 Комплекты запчастей

| | № для заказа |
|---|---|
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0502 PP/FKM** | 1023978 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0807 PP/FKM** | 1023979 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1010 PP/FKM** | 1023980 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1313 PP/FKM** | 1023981 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1820 PP/FKM** | 1023982 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 2323 PP/FKM** | 1023983 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0502 PVDF/FKM** | 1023994 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0807 PVDF/FKM** | 1023995 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1010 PVDF/FKM** | 1023996 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1313 PVDF/FKM** | 1023997 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1820 PVDF/FKM** | 1023998 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 2323 PVDF/FKM** | 1023999 |

| | № для заказа |
|---|---|
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0502 PP/EPDM** | 1028573 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0807 PP/EPDM** | 1028574 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1010 PP/EPDM** | 1028575 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1313 PP/EPDM** | 1028576 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1820 PP/EPDM** | 1028577 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 2323 PP/EPDM** | 1028578 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0502 PVDF/EPDM** | 1028579 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 0807 PVDF/EPDM** | 1028580 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1010 PVDF/EPDM** | 1028581 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1313 PVDF/EPDM** | 1028582 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 1820 PVDF/EPDM** | 1028583 |
| **Головка насоса для насоса von Taine® 2323 PVDF/EPDM** | 1028584 |

| | № для заказа |
|---|---|
| **Двигатель для von Taine® 0502** | 1024000 |
| **Двигатель для von Taine® 0807** | 1024001 |
| **Двигатель для von Taine® 1010** | 1024002 |
| **Двигатель для von Taine® 1313** | 1024003 |
| **Двигатель для von Taine® 1820** | 1024004 |
| **Двигатель для von Taine® 2323** | 1024005 |

# 2.5 Пневматический мембранный насос Duodos

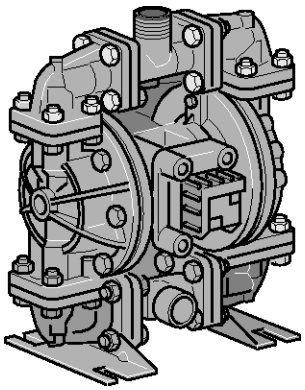
## 2.5.1 Пневматический мембранный насос Duodos

**Duodos – это пневматические насосы с двойной мембраной без электрических компонентов.**

**Производительность до 6 700 л/ч, высота подачи до 70 м водяного столба**

Пневматический мембранный насос Duodos для перекачивания жидких сред.

Производительность насоса можно регулировать путем изменения давления в линии подачи воздуха. Блок управления подачей воздуха рассчитан на воздух без масла. Поскольку производительность насоса в значительно степени зависит от противодавления, необходимо строго следить за характеристиками подачи. При этом разница давлений между гидравлической и пневматической стороной не должна превышать 2 бар. При большем давлении срок службы насоса снижается. Максимальное давление воздуха составляет 7 бар. Благодаря этому насос может работать с максимальным противодавлением 7 бар со стороны давления. При большем противодавлении насос останавливается. При выборе насосов нужно проверить совместимость материалов. Также необходимо учитывать плотность, вязкость и температуру перекачиваемой среды.



pk_2_062

**Ваши преимущества**

- Благодаря работе с воздухом электрические компоненты не требуются
- Насосы Duodos защищены от сухого хода и являются самовсасывающими

**Технические детали**

- Давление воздуха не должно превышать 7 бар
- Блок управления подачей воздуха рассчитан на воздух без масла
- Если противодавление превышает давление воздуха в насосе, насос останавливается

**Область применения**

- Перекачивание жидких химических продуктов

На выбор предлагаются следующие материалы:

- Камеры насоса из ПП с Santoprene® мембраны и клапаны
- Камера насоса из ПВДФ с мембраной ПТФЭ и клапанами

### Duodos PP

| | Материал корпуса | Мембрана/ клапаны | Производительность (разность давлений 2 бар) л/ч | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Duodos 10 PP** | ПП | Santoprene® | 0…650* | 1010793 |
| **Duodos 15 PP** | ПП | Santoprene® | 0…2.000* | 1010794 |
| **Duodos 20 PP** | ПП | Santoprene® | 0…3.000* | 1010795 |
| **Duodos 25 PP** | ПП | Santoprene® | 0…6.700* | 1010796 |

* Производительность при разности давлений 2 бар (противодавление 0,5 бар, давление воздуха 2,5 бар)

Santoprene® является зарегистрированной торговой маркой Monsanto Corporation.

### Duodos PVDF

| | Материал корпуса | Мембрана/ клапаны | Производительность (разность давлений 2 бар) л/ч | № для заказа |
|---|---|---|---|---|
| **Duodos 10 PVDF** | ПВДФ | ПТФЭ | 0…650* | 1010797 |
| **Duodos 15 PVDF** | ПВДФ | ПТФЭ | 0…2.000* | 1010798 |
| **Duodos 20 PVDF** | ПВДФ | ПТФЭ | 0…3.000* | 1010799 |
| **Duodos 25 PVDF** | ПВДФ | ПТФЭ | 0…6.700* | 1010800 |

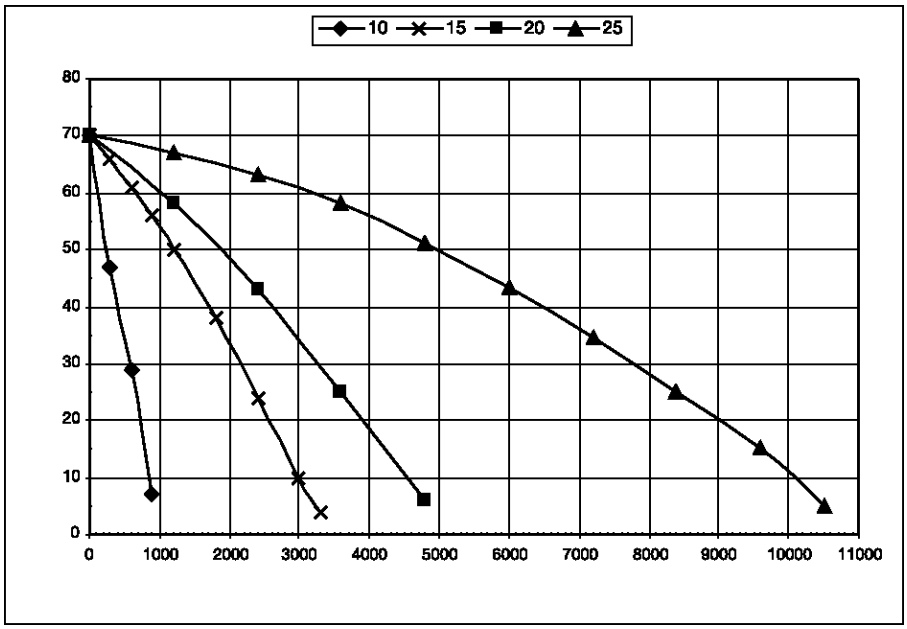
* Производительность при разности давлений 2 бар (противодавление 0,5 бар, давление воздуха 2,5 бар)

# 2.5 Пневматический мембранный насос Duodos

### Области применения

| | Температура мин. °C | Температура макс. °C | Макс. вязкость мПа*с |
|---|---|---|---|
| **Duodos 10 PP** | 5 | 65 | 200 |
| **Duodos 10 PVDF** | -13 | 93 | 200 |
| **Duodos 15 PP** | 5 | 65 | 200 |
| **Duodos 15 PVDF** | -13 | 93 | 200 |
| **Duodos 20 PP** | 5 | 65 | 200 |
| **Duodos 20 PVDF** | -13 | 93 | 200 |
| **Duodos 25 PP** | 5 | 65 | 200 |
| **Duodos 25 PVDF** | -13 | 93 | 200 |

### Характеристики подачи




pk_2_114

Высота подачи [м в.с.] в зависимости от объема подачи [л/ч] при давлении подаваемого воздуха 7 бар

## 2.5.2 Комплекты запчастей

### Комплект запасных частей для пневматического привода, включающий следующие компоненты:

- Уплотняющие прокладки
- Кольца круглого сечения
- Зажимные кольца
- Краны подачи воздуха

| | № для заказа |
|---|---|
| **Комплект запасных частей пневматического привода для Duodos 10 PP/PVDF** | 1010810 |
| **Комплект запасных частей пневматического привода для Duodos 15/20 PP/PVDF** | 1010811 |
| **Комплект запасных частей пневматического привода для Duodos 25 PP/PVDF** | 1010813 |

# 2.5 Пневматический мембранный насос Duodos

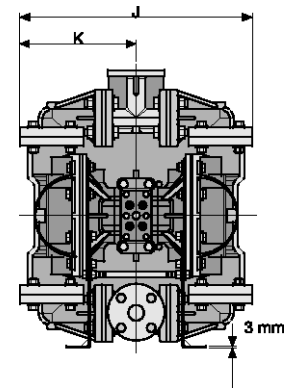


**Комплект запасных частей для блока подачи, включающий следующие компоненты:**

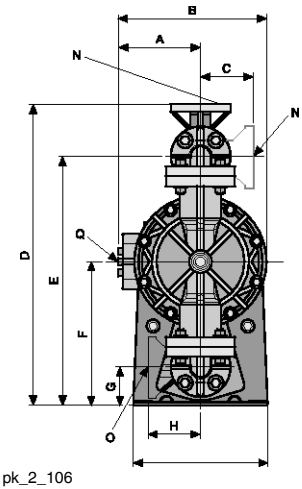
- Мембраны
- Шарики клапана
- Уплотняющие прокладки

| | № для заказа |
|---|---|
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 10 PP** | 1010801 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 15 PP** | 1010802 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 20 PP** | 1010803 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 25 PP** | 1010804 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 10 PVDF** | 1010806 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 15 PVDF** | 1010807 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 20 PVDF** | 1010808 |
| **Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 25 PVDF** | 1010809 |

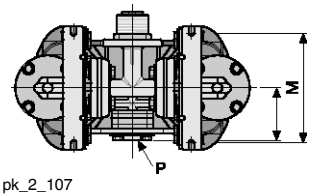
## Размеры




pk_2_072




pk_2_106




pk_2_107

| | | Duodos 10 | Duodos 15 | Duodos 20 | Duodos 25 |
|---|---|---|---|---|---|
| **A** | мм | 79 | 103 | 103 | 172 |
| **B** | мм | 140 | 179 | 179 | 296 |
| **C** | мм | 32 | 44 | 60 | 92 |
| **D** | мм | 198 | 287 | 339 | 527 |
| **E** | мм | 167 | 243 | 279 | 435 |
| **F** | мм | 87 | 140 | 163 | 249 |
| **G** | мм | 19 | 35 | 46 | 64 |
| **H** | мм | 32 | 44 | 60 | 92 |
| **I** | мм | 78 | 143 | 143 | 130 |
| **J** | мм | 178 | 258 | 300 | 433 |
| **K** | мм | 89 | 129 | 150 | 216 |
| **L** | мм | 33 | 46 | 57 | 123 |
| **M** | мм | 66 | 143 | 143 | 102 |
| **Druckanschluss** | | 1/2″ NPT | 1″ BSP | 1 1/2″ BSP | 1″ ANSI Flansch |
| **Sauganschluss** | | 1/2″ NPT | 1″ BSP | 1 1/2″ BSP | 1″ ANSI Flansch |
| **Luftverbrauch** | $m^3/h$ | 0,5…11 | 3,5…27 | 7,0…34 | 8,5…77 |
| **Макс. разность давлений** | бар | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Luftanschluss** | | 1/4″ NPT | 1/4″ NPT | 1/4″ NPT | 1/2″ NPT |
| **Вес (ПП)** | кг | 2 | 8 | 9 | 24 |
| **Вес (ПВДФ)** | кг | 2,5 | 9,0 | 9,5 | 29,0 |

# 2.6 Бочечный насос DULCO®Trans

## 2.6.1 Бочечный насос DULCO®Trans

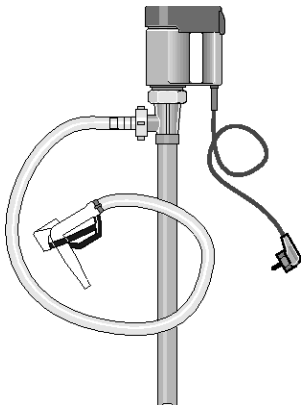
**Этот бочечный насос оптимально подходит для перемещения жидкостей.**

**Производительность в зависимости от типоразмера 900 – 4 800 л/ч**

Область применения устройств DULCO®Trans определяется химической стойкостью используемых материалов.

Устройство DULCO®Trans используется для заполнения, опорожнения и переливания жидкостей из канистр, жестяной тары, бочек, ёмкостей и контейнеров.

Комплект поставки: Подающий шланг с пистолетом



pk_3_029

**Область применения**

Бочечный насос для заполнения, опорожнения и переливания жидкостей из канистр, бочек, и контейнеров

### Соприкасающиеся со средой материалы

**С жидкостью соприкасаются следующие вещества:**

| | Исполнение ПП | Исполнение ПВДФ |
|---|---|---|
| **Внешняя и внутренняя труба, пистолет** | Полипропилен | ПВДФ |
| **Приводной вал** | Хастеллой C | Хастеллой C |
| **Ротор** | Фторопласт-40 | Фторопласт-40 |
| **Скользящее уплотнительное кольцо** | Оксидная керамика/ПТФЭ/уголь | Оксидная керамика/ПТФЭ/уголь |
| **Кольца круглого сечения** | FKM | FKM |
| **Подающий шланг** | ПВХ | ПВХ |

### DULCO®Trans, тип PP

| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **DULCO®Trans 25/700 PP** | 900 л/ч * | 5,0 | 1023085 |
| **DULCO®Trans 40/1000 PP** | 3500 л/ч * | 9,6 | 1034225 |
| **DULCO®Trans 50/1200 PP** | 4800 л/ч * | 12,4 | 1023087 |

### DULCO®Trans, тип PVDF

| | Производительность. макс. л/ч | Высота подачи макс. м | № для заказа |
|---|---|---|---|
| **DULCO®Trans 25/700 PVDF** | 1260 л/ч * | 5,4 | 1036145 |
| **DULCO®Trans 40/1000 PVDF** | 3500 л/ч * | 9,6 | 1036146 |
| **DULCO®Trans 50/1200 PVDF** | 4800 л/ч * | 12,4 | 1036147 |

* Производительность указана с учетом шланга и пистолета.

### Комплект запасных частей для DULCO®Trans

| | № для заказа |
|---|---|
| **Комплект запасных частей для DULCO®Trans 25/700 PP** | 1024179 |
| **Комплект запасных частей для DULCO®Trans 25/700 PVDF** | 1036149 |
| **Комплект запасных частей для DULCO®Trans 40/1000 PP/PVDF** | 1034712 |
| **Комплект запасных частей для DULCO®Trans 50/1200 PP/PVDF** | 1024181 |

# 2.6 Бочечный насос DULCO®Trans

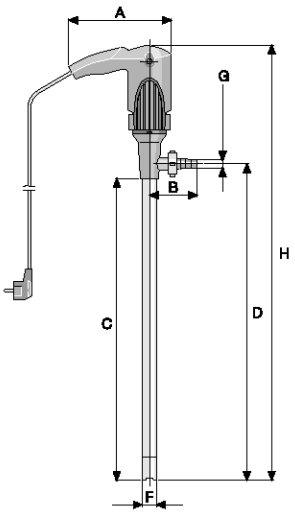


## Технические данные

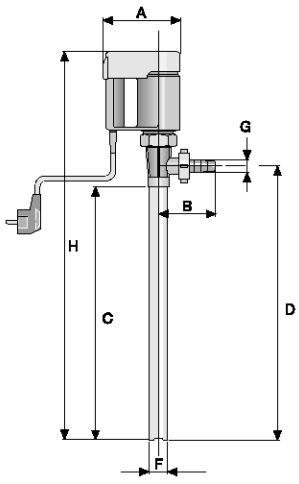
| Тип | | DULCO®Trans 25/700 | DULCO®Trans 40/1000 | DULCO®Trans 50/1200 |
|---|---|---|---|---|
| **Максимальная плотность** | кг/дм³ | 1,2 | 1,5 | 1,8 |
| **Макс. вязкость** | мПа*с | 150 | 500 | 500 |
| **Температура среды ПП** | °C | 45 | 50 | 50 |
| **Температура среды ПВДФ** | °C | 60 | 60 | 60 |
| **Внешний диаметр всасывающей трубы** | мм | 25 | 40 | 50 |
| **Шланговый патрубок** | | d 13 | d 19 | d 25 |
| **Подающий шланг** | | 1,5 м, ПВХ, 13/18 мм | 2,0 м, ПВХ, 19/27 мм | 3,0 м, ПВХ, 25/34 мм |
| **Мощность двигателя** | Вт | 230 | 500 | 800 |
| **Степень защиты** | | IP 24 | IP 24 | IP 24 |
| **Напряжение/частота** | | 230 V/1~/50/60 Гц | 230 V/1~/50/60 Гц | 230 V/1~/50/60 Гц |
| **Блокировка при пониженном напряжении** | | без | с | с |
| **Защитный выключатель, реагирующий на ток перегрузки** | | с | с | с |
| **Контроль температуры** | | без | с | без |
| **Регулятор числа оборотов** | | 2-ступенчатый | бесступенчатый | без |
| **Кабель для подключения** | | 5 м, Евро-штекер | 5 м, Евро-штекер | 5 м, Евро-штекер |
| **Переходник для бочки** | | без | G 2" | G 2" |
| **Вес ПП/ПВДФ** | кг | 2,4/2,6 | 5,1/5,4 | 7,4/8,2 |
| **Размеры В x Ш x Г** | мм | 927 x 197 x 83 | 1.272 x 185 x 95 | 1.489 x 217 x 115 |

## Размеры

| Тип | | DULCO®Trans 25/700 | DULCO®Trans 40/1000 | DULCO®Trans 50/1200 |
|---|---|---|---|---|
| **A** | мм | 197 | 185 | 217 |
| **B** | мм | 83 | 113 | 113 |
| **C** | мм | 672 | 961 | 1.161 |
| **D** | мм | 700 | 1.006 | 1.206 |
| **F** | мм | 25 | 40 | 50 |
| **G** | d | 13 | 19 | 25 |
| **H** | мм | 927 | 1.272 | 1.489 |




pk_3_028




pk_3_029_1

# 2.7 Роторно-поршневой насос ROTADOS

## 2.7.1 Роторно-поршневой насос ROTADOS

**Прочное решение для перекачивания вязких и содержащих твердые вещества сред**

**Диапазон производительности 25–100 м³/ч, 10-4 бар**

Компактный роторно-поршневой насос перекачивает вязкие и абразивные вещества с производительностью до 100 м³/ч, благодаря отсутствию клапана возможно изменение направления подачи. Корпус, поршень и уплотняющие прокладки предлагаются из разных материалов, в зависимости от рабочей среды.

Роторно-поршневой насос отличается прочностью и обладает удивительной производительностью, несмотря на свои компактные размеры: В зависимости от модели он может перекачивать до 100 м³/ч вязких, содержащих твердые вещества сред, даже при наличии крупных частиц. Являясь самовсасывающим насосом с изменяемым направлением подачи, он несложен в применении. Разумеется, он полностью безопасен при эксплуатации, так как перекачиваемая среда отделена от редукторного масла промежуточной камерой.

Этот практически не подверженный износу насос прослужит долго благодаря тщательно подобранным материалам, высококачественной обработке и удобной для техобслуживания конструкции. Трехфазный электродвигатель синхронно приводит в действие через прецизионный редуктор два вращающихся поршня с минимальным образованием шума. При наличии соответствующего варианта привода насос можно подключить к системе шин и интегрировать в современную производственную среду.

P_PM_TRF_0003_SW1

**Ваши преимущества**

- Компактный насос с хорошей производительностью
- Идеальный вариант для вязких, содержащих твердые вещества, абразивных и чувствительных к сдвигу веществ
- Эксплуатационная надежность благодаря высококачественным уплотняющим прокладкам и надежному разделению редуктора и перекачиваемого вещества
- Объем подачи регулируется с помощью числа оборотов двигателя
- Возможно подключение к системе шин
- Минимальный износ, удобство техобслуживания

**Технические детали**

- Насос в комплекте с приводным двигателем, понижающим редуктором, сцеплением и опорной плитой
- Материал корпуса AISI-316 или AISI 420, вращающийся поршень и уплотнения вала из NBR, ЭПДМ или FKM
- Постоянный объем подачи, т. е. без пульсаций
- Благодаря отсутствию клапана возможно изменение направления подачи
- Привод от трехфазного электродвигателя в нескольких вариантах (режим включения/выключения, регулируемый двигатель с встроенным частотным преобразователем или вентилятором принудительного охлаждения)
- Возможно подключение к системе шин (необходим встроенный частотный преобразователь)
- Подключение гидравлики серийно с помощью фланца DIN (DN 50, 65, 80, 100, 125), возможны другие варианты подключения
- Простая замена изнашивающихся шайб благодаря практически не требующей техобслуживания конструкции

**Область применения**

- Перекачивание сточных вод и шлама
- Производство напитков и пищевых продуктов

### Роторно-поршневой насос ROTADOS

| | Фланец | Макс. объём подачи м³/ч | Макс. давление бар | Вес кг | № для заказа |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тип 070** | DN 50 | 25 | 10 | 80 | по запросу |
| **Тип 090** | DN 65 | 35 | 6 | 85 | по запросу |
| **Тип 100** | DN 80/100 | 80 | 8 | 185 | по запросу |
| **Тип 125** | DN 100/125 | 100 | 4 | 195 | по запросу |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 2.8.1 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

**Практически универсальный насос для многих областей применения**

**Диапазон мощности до 15 000 л/ч, до 15 бар**

Шланговые перистальтические насосы ProMinent работают по простому принципу и отличаются компактной и прочной конструкцией. Они работают по принципу самовсасывания, без уплотняющих прокладок и клапанов.

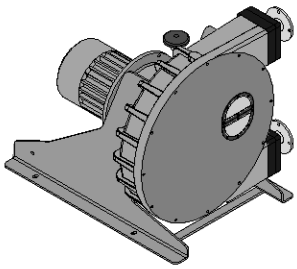
Шланговые перистальтические насосы серии DULCO®flex могут использоваться практически для любых работ по дозированию и перекачиванию в лабораториях и промышленности. Причина: широкий диапазон производительности и большое количество различных материалов шланга.

Это работает так: Дозируемая среда перекачивается за счет сдавливания шланга ротором в направлении потока. Для этого клапаны не требуются. Это позволяет бережно перемещать абразивные, вязкие и выделяющие газ вещества.

Жидкость перекачивается под воздействием эластомерного шланга, который прижимается двумя вращающимися роликами или ползунами к корпусу насоса. После прохождения роликов или ползунов шланг сразу же расправляется и создает разрежение на входе насоса. Жидкость втекает под действием атмосферного давления. Объем подачи насоса пропорционален количеству оборотов насоса. В насосах серии DFCa и DFDa для ускорения распрямления шланга можно дополнительно использовать вакуумное устройство. Это позволяет улучшить силу всасывания и обеспечить равномерную подачу вязких сред.

Насосы для низкого давления (до 8 бар) оснащены системой роликов, а в насосах с давлением до 15 бар используются ползуны.

**Ваши преимущества**

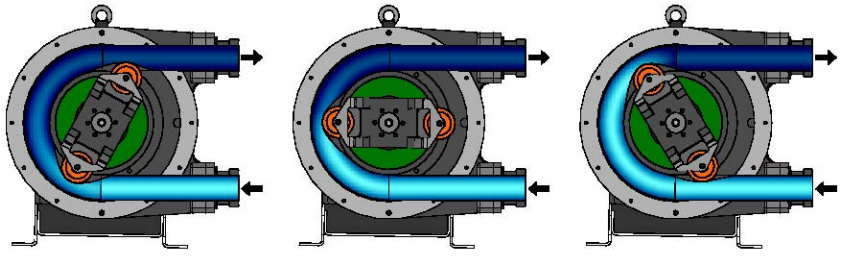


P_DX_0010_SW1

- Простота эксплуатации
- Изменяемое направление подачи
- Подходящие материалы шланга для разных химических продуктов
- Простая и быстрая замена шланга
- Защита от сухого хода
- Самовсасывающий
- Идеальный вариант для перекачивания пастообразных, вязких, абразивных и выделяющих газ веществ

**Область применения**

Химическая промышленность, очистные сооружения, горнодобывающая промышленность



P_DX_0028_SW3

Шланговые насосы DULCO®flex можно использовать для перекачивания сред со следующими свойствами:

- пастообразные и содержащие твердые вещества
- вязкие
- абразивные
- чувствительные к сдвигу
- с газовыделением
- вызывающие коррозию

Выбор подходящего насоса осуществляется на основании идентификационного кода.

**Обзор:**

| Тип | Рабочий диапазон | Производительность. макс. л/ч | Макс. давление бар | Ролики/ползуны |
|---|---|---|---|---|
| **DFBa** | Промышленность | 650 | 8 | Ролики |
| **DFCa** | Промышленность | 8.900 | 8 | Ролики |
| **DFDa** | Промышленность | 15.000 | 15 | Ползуны |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 2.8.2 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFBa

**Небольшие и средние объемы подачи**

**Объем подачи до 649 л/ч при 8 бар**

Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFBa рассчитан на небольшие и средние объемы подачи, до 649 л/ч при 8 бар.

Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFBa рассчитан на работу в суровых промышленных условиях благодаря роликам и армированным тканью шлангам. Для использования в химической промышленности возможно нанесение на корпус насоса покрытия Halar.

**Ваши преимущества**

- Простота эксплуатации
- Изменяемое направление подачи
- Подходящие материалы шланга для разных химических продуктов
- Простая и быстрая замена шланга
- Идеальный вариант для перекачивания пастообразных, высоковязких, абразивных и выделяющих газ веществ
- Самовсасывающий
- Защита от сухого хода

**Технические детали**

- Размер в месте соединения 3/8 - 1″
- Объем подачи 0,023-0,24 л/об
- Материал шланга NR, NBR, ЭПДМ, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon
- Самовсасывающий до 8 м
- Противодавление до 8 бар

**Опции**

- Основная плита из нержавеющей стали
- Также предлагается в виде передвижного блока
- Различные варианты подключения, такие как BSP, NPT, Tri-Clamp и DIN 11851
- Демпфер пульсаций
- Датчик течи
- Корпус с покрытием Halar
- Допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004

**Область применения**

- Химическая промышленность
- Сточные воды
- Горнодобывающая промышленность

### Технические данные

| | |
|---|---|
| **Шланг** | NR, NBR, ЭПДМ, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon |
| **Самовсасывающий** | до 8 м |
| **Ролики/ползуны** | Ролики |

| Тип | Объем подачи/ оборот | Производительность при максимальном противодавлении | | Ø шланга (внутренний) | Твердых частиц макс. | Вес без привода | Разъем DN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л/оборот | бар | л/ч | мм | мм | кг | |
| DFBa 010 | 0,02 | 8 | 60 | 10 | 2,5 | 6 | 3/8" |
| DFBa 013 | 0,04 | 8 | 100 | 13 | 3,3 | 6 | 3/8" |
| DFBa 016 | 0,09 | 8 | 188 | 16 | 4,0 | 13 | 3/4" |
| DFBa 019 | 0,12 | 2 | 671 | 19 | 4,8 | 13 | 1" |
| DFBa 022 | 0,24 | 8 | 649 | 22 | 5,5 | 22 | 1" |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFBa 010

| DFBa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 010 | DFBa 010, 0,023 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | A10 | 0,12 кВт, 15 об/мин, 21 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A11 | 0,12 кВт, 20 об/мин, 28 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A12 | 0,18 кВт, 29 об/мин, 40 л/ч, 6 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A13 | 0,18 кВт, 46 об/мин, 64 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A14 | 0,25 кВт, 57 об/мин, 79 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A15 | 0,25 кВт, 70 об/мин, 97 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A21 | 0,12 кВт, 3 – 16 об/мин, 4 – 22 л/ч, 8 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A22 | 0,25 кВт, 5 – 29 об/мин, 7 – 40 л/ч, 6 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A23 | 0,25 кВт, 10 – 53 об/мин, 14 – 73 л/ч, 4 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A24 | 0,25 кВт, 15 – 80 об/мин, 21 – 110 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A31 | 0,37 кВт, 9 – 34 об/мин, 12 – 47 л/ч, 20 – 75 Гц, 6 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A32 | 0,37 кВт, 16 – 60 об/мин, 22 – 83 л/ч, 20 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A41 | 0,18 кВт, 1 – 34 об/мин, 1 – 47 л/ч, 3 – 75 Гц, 6 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A42 | 0,18 кВт, 2 – 44 об/мин, 3 – 60 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A43 | 0,25 кВт, 3 – 69 об/мин, 4 – 95 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A (пригодный для контакта с пищевыми продуктами) | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) (пригоден для контакта с пищевыми продуктами) | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A (пригоден для контакта с пищевыми продуктами) | | | | | | | | |
| | | | H | Hypalon | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | E | PVDF NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 1/2» | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW10 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFBa 013

| DFBa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 013 | DFBa 013, 0,039 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | B10 | 0,12 кВт, 15 об/мин, 35 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B11 | 0,12 кВт, 20 об/мин, 46 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B12 | 0,18 кВт, 29 об/мин, 67 л/ч, 6 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B13 | 0,18 кВт, 46 об/мин, 107 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B14 | 0,25 кВт, 57 об/мин, 133 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B15 | 0,25 кВт, 70 об/мин, 163 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B21 | 0,12 кВт, 3 – 16 об/мин, 7 – 37 л/ч, 8 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B22 | 0,25 кВт, 5 – 29 об/мин, 11 – 67 л/ч, 6 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B23 | 0,25 кВт, 10 – 53 об/мин, 23 – 124 л/ч, 4 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B24 | 0,25 кВт, 15 – 80 об/мин, 35 – 187 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B31 | 0,37 кВт, 9 – 34 об/мин, 21 – 79 л/ч, 20 – 75 Гц, 6 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B32 | 0,37 кВт, 16 – 60 об/мин, 37 – 140 л/ч, 20 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B41 | 0,18 кВт, 1 – 34 об/мин, 2 – 78 л/ч, 3 – 75 Гц, 6 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B42 | 0,18 кВт, 2 – 44 об/мин, 5 – 100 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B43 | 0,25 кВт, 3 – 69 об/мин, 7 – 157 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | H | Hypalon | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF BSP 3/8" | | | | | | | |
| | | | | E | PVDF NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 3/8" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 3/4» | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW15 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE и допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFBa 016

| DFBa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 016 | DFBa 016, 0,092 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | C10 | 0,18 кВт, 14 об/мин, 77 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C11 | 0,18 кВт, 20 об/мин, 110 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C12 | 0,25 кВт, 32 об/мин, 176 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C13 | 0,25 кВт, 46 об/мин, 253 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C14 | 0,37 кВт, 57 об/мин, 314 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C15 | 0,37 кВт, 70 об/мин, 386 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C21 | 0,37 кВт, 8 – 50 об/мин, 44 – 276 л/ч, 4 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C22 | 0,37 кВт, 10 – 61 об/мин, 55 – 336 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C23 | 0,37 кВт, 16 – 91 об/мин, 88 – 502 л/ч, 1 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C31 | 0,37 кВт, 9 – 34 об/мин, 49 – 187 л/ч, 20 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C32 | 0,37 кВт, 16 – 60 об/мин, 88 – 331 л/ч, 20 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C41 | 0,25 кВт, 1 – 34 об/мин, 5 – 188 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C42 | 0,25 кВт, 2 – 48 об/мин, 11 – 265 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C43 | 0,37 кВт, 3 – 69 об/мин, 16 – 381 л/ч, 3 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | H | Hypalon | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 3/4" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 3/4" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 3/4" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF BSP 3/4" | | | | | | | |
| | | | | E | PVDF NPT 3/4" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 3/4" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 1" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW20 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFBa 019

| DFBa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 019 | DFBa 019, 0,123 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | D10 | 0,18 кВт, 15 об/мин, 110 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D11 | 0,18 кВт, 20 об/мин, 148 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D12 | 0,25 кВт, 32 об/мин, 236 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D13 | 0,25 кВт, 46 об/мин, 339 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D14 | 0,37 кВт, 57 об/мин, 421 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D15 | 0,37 кВт, 70 об/мин, 517 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D21 | 0,37 кВт, 8 – 50 об/мин, 59 – 369 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D22 | 0,37 кВт, 10 – 61 об/мин, 74 – 450 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D23 | 0,37 кВт, 16 – 91 об/мин, 118 – 671 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D31 | 0,37 кВт, 9 – 34 об/мин, 66 – 251 л/ч, 20 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D32 | 0,37 кВт, 16 – 60 об/мин, 118 – 443 л/ч, 20 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D41 | 0,25 кВт, 1 – 34 об/мин, 7 – 251 л/ч, 3 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D42 | 0,25 кВт, 2 – 48 об/мин, 15 – 354 л/ч, 3 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D43 | 0,37 кВт, 3 – 69 об/мин, 22 – 509 л/ч, 3 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | T | TYGON (макс. 2 бара) | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | E | PVDF NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 1" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW25 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFBa 022

| DFBa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 022 | DFBa 022, 0,246 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | E10 | 0,25 кВт, 17 об/мин, 251 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E11 | 0,37 кВт, 23 об/мин, 339 л/ч, 8 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E12 | 0,55 кВт, 38 об/мин, 561 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E13 | 0,55 кВт, 45 об/мин, 664 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E14 | 0,55 кВт, 54 об/мин, 797 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E15 | 0,75 кВт, 66 об/мин, 974 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E21 | 0,37 кВт, 4 – 20 об/мин, 59 – 295 л/ч, 8 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E22 | 0,55 кВт, 6 – 32 об/мин, 89 – 472 л/ч, 4 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E23 | 0,75 кВт, 9 – 48 об/мин, 133 – 708 л/ч, 2 бар (ручной регулирующий привод), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E31 | 0,55 кВт, 12 – 44 об/мин, 177 – 649 л/ч, 20 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E32 | 0,75 кВт, 18 – 67 об/мин, 266 – 989 л/ч, 20 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 1 фаза, 230 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E41 | 0,55 кВт, 2 – 44 об/мин, 30 – 649 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E42 | 0,75 кВт, 2 – 57 об/мин, 30 – 841 л/ч, 3 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E43 | 1,1 кВт, 3 – 81 об/мин, 44 – 1196 л/ч, 3 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR (natural rubber=натуральный каучук) | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | H | Hypalon | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF BSP 1" | | | | | | | |
| | | | | E | PVDF NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 1" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 1" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW25 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 2.8.3 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFCa

**Высокая производительность и долгий срок службы**

**Объем подачи до 8 900 л/ч при 8 бар**

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

Может использоваться в суровых промышленных условиях, производительность до 8 900 л/ч при противодавлении 8 бар.

Ротор на шариковых опорах обеспечивает спокойный ход и долгий срок службы.

Для использования в химической промышленности возможно изготовление насосов с корпусом с покрытием Halar.

В насосах серии DFCa для ускорения распрямления шланга можно дополнительно использовать вакуумное устройство. Это позволяет улучшить силу всасывания и обеспечить равномерную подачу очень вязких сред.

**Ваши преимущества**

- Простота эксплуатации
- Изменяемое направление подачи
- Подходящие материалы шланга для разных химических продуктов
- Простая и быстрая замена шланга
- Идеальный вариант для перекачивания пастообразных, высоковязких, абразивных и выделяющих газ веществ
- Самовсасывающий
- Защита от сухого хода

**Технические детали**

- Размер в месте соединения 1 1/4″- DN 80
- Объем подачи 0,43-6,72 л/об
- Материал шланга NR, NBR, ЭПДМ, Norprene, NR-A, NBR-A
- Самовсасывающий до 8 м
- Противодавление до 8 бар

**Опции**

- Основная плита из нержавеющей стали
- Также предлагается в виде передвижного блока
- Различные варианты подключения, такие как BSP, NPT, Tri-Clamp, DIN 11851 и фланец
- Демпфер пульсаций
- Датчик течи
- Корпус с покрытием Halar
- Вакуумная система
- Допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004

**Область применения**

- Химическая промышленность
- Сточные воды
- Горнодобывающая промышленность

### Технические данные

| | |
|---|---|
| **Шланг** | NR, NBR, ЭПДМ, NR-A, Norprene, NBR-A |
| **Самовсасывающий** | до 8 м |
| **Ролики/ползуны** | Ролики |

| Тип | Объем подачи/оборот | Производительность при максимальном противодавлении | | Ø шланга (внутренний) | Твердых частиц макс. | Вес без привода | Разъем DN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л/оборот | бар | л/ч | | мм | кг | |
| DFCa 030 | 0,43 | 8 | 727 | 28 | 7,0 | 62 | DN 32 |
| DFCa 040 | 0,86 | 8 | 1.495 | 35 | 8,8 | 89 | DN 40 |
| DFCa 050 | 1,47 | 8 | 1.852 | 40 | 10,0 | 140 | DN 40 |
| DFCa 060 | 3,16 | 8 | 5.100 | 55 | 13,8 | 235 | DN 50 |
| DFCa 070 | 6,72 | 8 | 8.900 | 65 | 16,3 | 440 | DN 65 |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFCa 030

| DFCa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 030 | DFCa 030, 0,433 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | A11 | 0,25 кВт, 18 об/мин, 468 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A12 | 0,37 кВт, 29 об/мин, 753 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A13 | 0,55 кВт, 38 об/мин, 987 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A14 | 0,55 кВт, 55 об/мин, 1429 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A31 | 0,55 кВт, 11 – 39 об/мин, 286 – 1013 л/ч, 20 – 75 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A32 | 0,75 кВт, 18 – 63 об/мин, 468 – 1637 л/ч, 20 – 75 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A41 | 0,37 кВт, 2 – 28 об/мин, 52 – 727 л/ч, 3 – 50 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A42 | 0,75 кВт, 3 – 59 об/мин, 78 – 1533 л/ч, 3 – 65 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | A | VA BSP 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | B | VA NPT 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | C | PP BSP 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | D | PVDF/PTFE BSP 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | F | PVC NPT 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW32 | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN32 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | P | Фланец ANSI PVC 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFCa 040

| DFCa | Тип | Привод* | Материал шланга | Гидравлическое подсоединение | Основная плита | Датчик течи | Ротор | Пакетное управление | Специсполнение | Вакуумная система | Допуски к эксплуатации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 040 | DFCa 040, 0,86 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | B11 | 0,55 кВт, 18 об/мин, 928 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B12 | 0,55 кВт, 29 об/мин, 1495 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B13 | 0,75 кВт, 38 об/мин, 1960 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B14 | 1,1 кВт, 54 об/мин, 2786 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B31 | 1,1 кВт, 12 – 36 об/мин, 619 – 1857 л/ч, 20 – 70 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B32 | 1,5 кВт, 15 – 53 об/мин, 774 – 2735 л/ч, 20 – 70 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B41 | 1,1 кВт, 2 – 49 об/мин, 103 – 2528 л/ч, 3 – 65 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B42 | 1,5 кВт, 3 – 53 об/мин, 154 – 2735 л/ч, 3 – 65 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | 0 NR | | | | | | | | | |
| | | | B NBR | | | | | | | | | |
| | | | E ЭПДМ | | | | | | | | | |
| | | | R NR-A | | | | | | | | | |
| | | | A NBR-A | | | | | | | | | |
| | | | N Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | | |
| | | | | A VA BSP 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | B VA NPT 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | C PP BSP 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | D PVDF/PTFE BSP 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | G Зажим Tri-Clamp, VA, 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | H DIN 11851, VA, NW40 | | | | | | | | |
| | | | | I Фланец DIN VA DN40 | | | | | | | | |
| | | | | L Фланец ANSI VA 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | P Фланец ANSI PVC 1 1/2" | | | | | | | | |
| | | | | | 0 Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | | |
| | | | | | 1 Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | | |
| | | | | | 2 Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | | |
| | | | | | 3 Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | | |
| | | | | | | 0 Без датчика течи | | | | | | |
| | | | | | | L С датчиком течи | | | | | | |
| | | | | | | M Аналогично «L» + релейный выход | | | | | | |
| | | | | | | | 0 Ротор с 2 роликами | | | | | |
| | | | | | | | | 0 без управления | | | | |
| | | | | | | | | | 0 Стандарт | | | |
| | | | | | | | | | H Корпус с фторопластовым покрытием | | | |
| | | | | | | | | | | 0 без | | |
| | | | | | | | | | | V с вакуумной системой | | |
| | | | | | | | | | | | 01 Допуск ЕС | |
| | | | | | | | | | | | 02 CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 | |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFCa 050

| DFCa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 050 | DFCa 050, 1,47 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | C11 | 0,55 кВт, 14 об/мин, 1235 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C12 | 0,75 кВт, 21 об/мин, 1852 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C13 | 1,1 кВт, 30 об/мин, 2646 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C14 | 1,5 кВт, 38 об/мин, 3352 л/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C15 | 1,5 кВт, 48 об/мин, 4234 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C16 | 2,2 кВт, 58 об/мин, 5116 л/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C31 | 1,5 кВт, 8 – 29 об/мин, 706 – 2558 л/ч, 20 – 70 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C32 | 2,2 кВт, 17 – 60 об/мин, 1499 – 5292 л/ч, 20 – 70 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C41 | 1,5 кВт, 1 – 27 об/мин, 88 – 2381 л/ч, 3 – 65 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C42 | 2,2 кВт, 3 – 55 об/мин, 265 – 4851 л/ч, 3 – 65 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN40 | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 2" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW50 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN40 | | | | | | | |
| | | | | K | Фланец DIN PVDF/PTFE DN40 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | N | Фланец ANSI PVDF/PTFE 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFCa 060

| DFCa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 060 | DFCa 060, 3,16 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | D11 | 2,2 кВт, 18 об/мин, 3,4 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D12 | 2,2 кВт, 22 об/мин, 4,2 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D13 | 3,0 кВт, 27 об/мин, 5,1 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D14 | 3,0 кВт, 33 об/мин, 6,3 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D15 | 3,0 кВт, 42 об/мин, 8,0 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D16 | 3,0 кВт, 47 об/мин, 8,9 м³/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D31 | 3,0 кВт, 7 – 25 об/мин, 1,3 – 4,7 м³/ч, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D32 | 4,0 кВт, 17 – 59 об/мин, 3,2 – 11,2 м³/ч, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D41 | 3,0 кВт, 1 – 24 об/мин, 0,2 – 4,5 м³/ч, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D42 | 4,0 кВт, 2 – 55 об/мин, 0,4 – 10,4 м³/ч, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | N | Нопрен (макс. 2 бар) | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN50 | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW50 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN50 | | | | | | | |
| | | | | K | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие + вставки из ПВДФ DN50 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 2" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 2" | | | | | | | |
| | | | | N | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие + вставки из ПВДФ 2" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFCa 070

| DFCa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 070 | DFCa 070, 6,72 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | E11 | 2,2 кВт, 13 об/мин, 5,2 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E12 | 3,0 кВт, 22 об/мин, 8,9 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E13 | 4,0 кВт, 26 об/мин, 10,5 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E14 | 4,0 кВт, 32 об/мин, 12,9 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E15 | 5,5 кВт, 37 об/мин, 14,9 м³/ч, 4 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E16 | 5,5 кВт, 46 об/мин, 18,5 м³/ч, 2 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E31 | 5,5 кВт, 8 – 27 об/мин, 3,2 – 10,9 м³/ч, 20 – 60 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E32 | 7,5 кВт, 13 – 38 об/мин, 5,2 – 15,3 м³/ч, 20 – 60 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E41 | 5,5 кВт, 1 – 25 об/мин, 0,4 – 10,1 м³/ч, 3 – 65 Гц, 4 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E42 | 7,5 кВт, 2 – 42 об/мин, 0,8 – 16,9 м³/ч, 3 – 65 Гц, 2 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | R | NR-A | | | | | | | | |
| | | | A | NBR-A | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN65 | | | | | | | |
| | | | | G | Зажим Tri-Clamp, VA, 3" | | | | | | | |
| | | | | H | DIN 11851, VA, NW65 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN65 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | Q | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие DN65 | | | | | | | |
| | | | | R | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 роликами | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |
| | | | | | | | | | | | 02 | CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004 |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 4 бар, если только не указано меньшее давление. Другое желаемое давление просьба указывать при заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 2.8.4 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex DFDa

**Максимальная производительность и высокое давление**

**Объем подачи до 15 000 л/ч, при 15 бар**

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

Для снижения трения корпус насоса заполнен глицерином. Ротор на шариковых опорах обеспечивает спокойный ход и долгий срок службы. Насос DFDa может перемещать в суровых промышленных условиях объем до 15 000 л/ч при противодавлении до 15 бар.

В насосах серии DFDa для ускорения распрямления шланга можно дополнительно использовать вакуумное устройство. Это позволяет улучшить силу всасывания и обеспечить равномерную подачу очень вязких сред.

**Ваши преимущества**

- Простота эксплуатации
- Изменяемое направление подачи
- Подходящие материалы шланга для разных химических продуктов
- Простая и быстрая замена шланга
- Идеальный вариант для перекачивания пастообразных, высоковязких, абразивных и выделяющих газ веществ
- Самовсасывающий
- Защита от сухого хода

**Технические детали**

- Размер в месте соединения DN 25 – DN 100
- Объем подачи 0,3-20,0 л/об
- Материал шланга NR, NBR, ЭПДМ
- Самовсасывающий до 8 м
- Противодавление до 15 бар

**Опции**

- Основная плита из нержавеющей стали
- Также предлагается в виде передвижного блока
- Различные варианты подключения, такие как Tri-Clamp, DIN 11851 и фланец
- Демпфер пульсаций
- Датчик течи
- Вакуумная система

**Область применения**

- Химическая промышленность
- Сточные воды
- Горнодобывающая промышленность

### Технические данные

| | |
|---|---|
| **Шланг** | NR, NBR, ЭПДМ |
| **Самовсасывающий** | до 8 м |
| **Ролики/ползуны** | Ползуны |

| Тип | Объем подачи/ оборот | Производительность при максимальном противодавлении | | Ø шланга (внутренний) | Твердых частиц макс. | Вес без привода | Разъем DN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | л/оборот | бар | л/ч | мм | мм | кг | |
| DFDa 025 | 0,30 | 15 | 504 | 25 | 6,3 | 57 | DN 25 |
| DFDa 032 | 0,62 | 15 | 787 | 32 | 8,0 | 89 | DN 32 |
| DFDa 040 | 1,33 | 15 | 2.075 | 40 | 10,0 | 150 | DN 40 |
| DFDa 060 | 2,90 | 15 | 3.800 | 57 | 14,3 | 252 | DN 50 |
| DFDa 070 | 6,70 | 15 | 7.200 | 65 | 16,3 | 530 | DN 65 |
| DFDa 080 | 11,70 | 15 | 8.700 | 80 | 20,0 | 900 | DN 80 |
| DFDa 100 | 20,00 | 15 | 14.400 | 100 | 25,0 | 1.100 | DN 100 |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 025

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 025 | DFDa 025, 0,3 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | A11 | 0,55 кВт, 18 об/мин, 324 л/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A12 | 0,75 кВт, 28 об/мин, 504 л/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A13 | 0,75 кВт, 39 об/мин, 702 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A14 | 0,75 кВт, 45 об/мин, 810 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A15 | 1,1 кВт, 55 об/мин, 990 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A31 | 1,1 кВт, 16 – 55 об/мин, 288 – 990 л/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A32 | 1,5 кВт, 18 – 63 об/мин, 324 – 1134 л/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A41 | 0,75 кВт, 4 – 36 об/мин, 72 – 648 л/ч, 7 – 65 Гц, 15 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A42 | 1,1 кВт, 6 – 58 об/мин, 108 – 1044 л/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | A43 | 1,5 кВт, 9 – 86 об/мин, 162 – 1548 л/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN25 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN25 | | | | | | | |
| | | | | K | Фланец DIN PVDF DN25 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA DN25 | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

### Шланговый насос DULCO®flex DFDa 032

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 032 | DFDa 032, 0,625 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | B11 | 0,75 кВт, 21 об/мин, 787 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B12 | 1,1 кВт, 21 об/мин, 787 л/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B13 | 1,1 кВт, 30 об/мин, 1125 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B14 | 1,1 кВт, 38 об/мин, 1425 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B15 | 1,5 кВт, 47 об/мин, 1762 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B16 | 1,5 кВт, 58 об/мин, 2175 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B31 | 1,5 кВт, 12 – 42 об/мин, 450 – 1575 л/ч, 20 – 70 Гц, 7,5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B32 | 2,2 кВт, 19 – 66 об/мин, 712 – 2475 л/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B41 | 1,1 кВт, 4 – 39 об/мин, 150 – 1462 л/ч, 7 – 65 Гц, 7,5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B42 | 1,5 кВт, 5 – 49 об/мин, 190 – 1837 л/ч, 7 – 65 Гц, 7,5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | B43 | 2,2 кВт, 8 – 75 об/мин, 300 – 2812 л/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN32 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN32 | | | | | | | |
| | | | | K | Фланец DIN PVDF/PTFE DN 32 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 1 1/4" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 040

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 040 | DFDa 040, 1,33 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | C11 | 1,1 кВт, 21 об/мин, 1676 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C12 | 1,1 кВт, 26 об/мин, 2075 л/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C13 | 1,5 кВт, 21 об/мин, 1676 л/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C14 | 1,5 кВт, 26 об/мин, 2075 л/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C15 | 1,5 кВт, 38 об/мин, 3032 л/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C16 | 1,5 кВт, 43 об/мин, 3431 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C17 | 2,2 кВт, 48 об/мин, 3830 л/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C31 | 2,2 кВт, 17 – 60 об/мин, 1356 – 4788 л/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C41 | 1,5 кВт, 4 – 34 об/мин, 320 – 2713 л/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C42 | 2,2 кВт, 4 – 34 об/мин, 320 – 2713 л/ч, 7 – 65 Гц, 10 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C43 | 2,2 кВт, 5 – 49 об/мин, 400 – 3910 л/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | C44 | 3,0 кВт, 7 – 62 об/мин, 558 – 4948 л/ч, 7 – 64 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN40 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN40 | | | | | | | |
| | | | | K | Фланец DIN PVDF DN40 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | N | Фланец ANSI PVDF/PTFE 1 1/2" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 3 | Мобильный узел + основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 060

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 060 | DFDa 060, 2,9 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | D11 | 2,2 кВт, 22 об/мин, 3,8 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D12 | 3,0 кВт, 26 об/мин, 4,5 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D13 | 4,0 кВт, 22 об/мин, 3,8 м³/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D14 | 4,0 кВт, 26 об/мин, 4,5 м³/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D15 | 4,0 кВт, 32 об/мин, 5,6 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D16 | 4,0 кВт, 37 об/мин, 6,4 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D17 | 5,5 кВт, 47 об/мин, 8,2 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D31 | 5,5 кВт, 10 – 36 об/мин, 1,7 – 6,3 м³/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D32 | 7,5 кВт, 19 – 66 об/мин, 3,3 – 11,5 м³/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D41 | 5,5 кВт, 4 – 34 об/мин, 0,7 – 5,9 м³/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 400/660 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | D42 | 7,5 кВт, 7 – 61 об/мин, 1,2 – 10,6 м³/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 400/660 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN 50 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA DN 50 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN 50 | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP DN 50 | | | | | | | |
| | | | | U | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие + вставки из ПВДФ DN 50 | | | | | | | |
| | | | | V | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие + вставки из ПВДФ DN 50" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | 2 | Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 070

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 070 | DFDa 070, 6,7 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | E11 | 3,0 кВт, 13,5 об/мин, 5,4 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E12 | 4,0 кВт, 18 об/мин, 7,2 м³/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E13 | 5,5 кВт, 13,5 об/мин, 5,4 м³/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E14 | 5,5 кВт, 26 об/мин, 10,4 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E15 | 7,5 кВт, 18 об/мин, 7,2 м³/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E16 | 7,5 кВт, 26 об/мин, 10,4 м³/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E17 | 7,5 кВт, 32 об/мин, 12,8 м³/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E18 | 7,5 кВт, 40 об/мин, 16 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E31 | 7,5 кВт, 10 – 36 об/мин, 4 – 14,4 м³/ч, 20 – 70 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель со встроенным частотным преобразователем) 3 фазы, 400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | E41 | 7,5 кВт, 4 – 34 об/мин, 1,6 – 13,7 м³/ч, 7 – 65 Гц, 5 бар (Редукторный двигатель, требуется внешний ПЧ), 3 фазы, 400/660 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN65 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN65 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | Q | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие DN65 | | | | | | | |
| | | | | R | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие 2 1/2" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | 1 | Основная плита, высококачественная сталь | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | H | Корпус с фторопластовым покрытием | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 080

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 080 | DFDa 080, 11,7 л/оборот | | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | | |
| | | G11 | 4 кВт, 12,5 об/мин, 8,7 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G12 | 5,5 кВт, 17,6 об/мин, 12,3 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G13 | 7,5 кВт, 12,5 об/мин, 8,7 м³/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G14 | 7,5 кВт, 17,6 об/мин, 12,3 м³/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G15 | 7,5 кВт, 20 об/мин, 14 м³/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G16 | 7,5 кВт, 27,7 об/мин, 19,4 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | G17 | 11 кВт, 30 об/мин, 21 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN80 | | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN80 | | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 3" | | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 3" | | | | | | | |
| | | | | Q | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие DN80 | | | | | | | |
| | | | | R | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие 3" | | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой | |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** | |
| | | | | | | | | | | | 01 | Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



## Шланговый насос DULCO®flex DFDa 100

| DFDa | Тип | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | DFDa 100, 20,0 л/оборот | | | | | | | | | |
| | | **Привод*** | | | | | | | | | |
| | | 000 | Насос без привода | | | | | | | | |
| | | F11 | 7,5 кВт, 12 об/мин, 14,4 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F12 | 11 кВт, 18 об/мин, 21,6 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F13 | 15 кВт, 12 об/мин, 14,4 м³/ч, 15 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F14 | 15 кВт, 18 об/мин, 21,6 м³/ч, 10 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F15 | 15 кВт, 23 об/мин, 27,6 м³/ч, 7,5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F16 | 15 кВт, 28 об/мин, 33,6 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | F17 | 18,5 кВт, 30 об/мин, 36 м³/ч, 5 бар (понижающий редуктор), 3 фазы, 230/400 В перем. тока | | | | | | | | |
| | | | **Материал шланга** | | | | | | | | |
| | | | 0 | NR | | | | | | | |
| | | | B | NBR | | | | | | | |
| | | | E | ЭПДМ | | | | | | | |
| | | | | **Гидравлическое подсоединение** | | | | | | | |
| | | | | I | Фланец DIN VA DN100 | | | | | | |
| | | | | J | Фланец DIN PP DN100 | | | | | | |
| | | | | L | Фланец ANSI VA 4" | | | | | | |
| | | | | M | Фланец ANSI PP 4" | | | | | | |
| | | | | Q | Фланец DIN нерж. сталь, фторопластовое покрытие DN100 | | | | | | |
| | | | | R | Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие 4" | | | | | | |
| | | | | | **Основная плита** | | | | | | |
| | | | | | 0 | Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием | | | | | |
| | | | | | | **Датчик течи** | | | | | |
| | | | | | | 0 | Без датчика течи | | | | |
| | | | | | | L | С датчиком течи | | | | |
| | | | | | | M | Аналогично «L» + релейный выход | | | | |
| | | | | | | | **Ротор** | | | | |
| | | | | | | | 0 | Ротор с 2 башмаками | | | |
| | | | | | | | | **Пакетное управление** | | | |
| | | | | | | | | 0 | без управления | | |
| | | | | | | | | | **Специсполнение** | | |
| | | | | | | | | | 0 | Стандарт | |
| | | | | | | | | | | **Вакуумная система** | |
| | | | | | | | | | | 0 | без |
| | | | | | | | | | | V | с вакуумной системой |
| | | | | | | | | | | | **Допуски к эксплуатации** |
| | | | | | | | | | | | 01 Допуск ЕС |

* Насосы настроены на заводе на максимальное противодавление 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 2.8.5 Запчасти

### Запасные части DFAa 003

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFAa 003 шланг силиконовый** | 1037107 |
| **DFAa 003 шланг Norprene A-60-F** | 1037144 |
| **DFAa 003 шланг Solva** | 1037145 |

### Запасные части DFAa 008

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFAa 008 шланг силиконовый** | 1037146 |
| **DFAa 008 шланг Norprene A-60-G** | 1037147 |
| **DFAa 008 шланг Norprene A-60-F** | 1037148 |
| **DFAa 008 шланг Solva** | 1037149 |

### Запасные части DFBa 010

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFBa 010 шланг NR** | 1037150 |
| **DFBa 010 шланг NBR** | 1037151 |
| **DFBa 010 шланг EPDM** | 1037152 |
| **DFBa 010 шланг NR-A** | 1037153 |
| **DFBa 010 шланг NBR-A** | 1037154 |
| **DFBa 010 шланг NORPRENE** | 1037155 |
| **DFBa 010 шланг HYPALON** | 1037156 |

### Запасные части DFBa 013

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFBa 013 шланг NR** | 1037157 |
| **DFBa 013 шланг NBR** | 1037158 |
| **DFBa 013 шланг EPDM** | 1037159 |
| **DFBa 013 шланг NR-A** | 1037160 |
| **DFBa 013 шланг NBR-A** | 1037161 |
| **DFBa 013 шланг NORPRENE** | 1037162 |
| **DFBa 013 шланг HYPALON** | 1037163 |

### Запасные части DFBa 016

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFBa 016 шланг NR** | 1037164 |
| **DFBa 016 шланг NBR** | 1037165 |
| **DFBa 016 шланг EPDM** | 1037166 |
| **DFBa 016 шланг NR-A** | 1037167 |
| **DFBa 016 шланг NBR-A** | 1037168 |
| **DFBa 016 шланг NORPRENE** | 1037169 |
| **DFBa 016 шланг HYPALON** | 1037171 |

### Запасные части DFBa 019

| | № для заказа |
|---|---|
| **DFBa 019 шланг TYGON** | 1037172 |
| **DFBa 019 шланг NORPRENE** | 1037173 |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex



### Запасные части DFBa 022

| | № для заказа |
|---|---|
| DFBa 022 шланг NR | 1037175 |
| DFBa 022 шланг NBR | 1037176 |
| DFBa 022 шланг EPDM | 1037178 |
| DFBa 022 шланг NR-A | 1037179 |
| DFBa 022 шланг NBR-A | 1037180 |
| DFBa 022 шланг NORPRENE | 1037181 |
| DFBa 022 шланг HYPALON | 1037182 |

### Запасные части DFCa 030

| | № для заказа |
|---|---|
| DFCa 030 шланг NR | 1037183 |
| DFCa 030 шланг NBR | 1037184 |
| DFCa 030 шланг EPDM | 1037185 |
| DFCa 030 шланг NR-A | 1037186 |
| DFCa 030 шланг NBR-A | 1037187 |
| DFCa 030 шланг NORPRENE | 1045073 |

### Запасные части DFCa 040

| | № для заказа |
|---|---|
| DFCa 040 шланг NR | 1037192 |
| DFCa 040 шланг NBR | 1037193 |
| DFCa 040 шланг EPDM | 1037194 |
| DFCa 040 шланг NR-A | 1037195 |
| DFCa 040 шланг NBR-A | 1037196 |
| DFCa 040 шланг NORPRENE | 1037198 |

### Запасные части DFCa 050

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 040/DFCa 050 шланг NR | 1037199 |
| DFDa 040/DFCa 050 шланг NBR | 1037201 |
| DFDa 040/DFCa 050 шланг EPDM | 1037202 |
| DFCa 050 шланг NR-A | 1037203 |
| DFCa 050 шланг NBR-A | 1037204 |
| DFCa 050 шланг NORPRENE | 1045084 |

### Запасные части DFCa 060

| | № для заказа |
|---|---|
| DFCa 060 шланг NR | 1037206 |
| DFCa 060 шланг NBR | 1037208 |
| DFCa 060 шланг EPDM | 1037209 |
| DFCa 060 шланг NR-A | 1037210 |
| DFCa 060 шланг NBR-A | 1037211 |
| DFCa 060 шланг NORPRENE | 1045085 |

# 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

### Запасные части DFCa 070

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 070/DFCa 070 шланг NR | 1037213 |
| DFDa 070/DFCa 070 шланг NBR | 1037214 |
| DFDa 070/DFCa 070 шланг EPDM | 1037215 |
| DFCa 070 шланг NR-A | 1037216 |
| DFCa 070 шланг NBR-A | 1037217 |

### Запасные части DFDa 025

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 025 шланг NR | 1037219 |
| DFDa 025 шланг NBR | 1037220 |
| DFDa 025 шланг EPDM | 1037221 |

### Запасные части DFDa 032

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 032 шланг NR | 1037225 |
| DFDa 032 шланг NBR | 1037226 |
| DFDa 032 шланг EPDM | 1037227 |

### Запасные части DFDa 040

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 040/DFCa 050 шланг NR | 1037199 |
| DFDa 040/DFCa 050 шланг NBR | 1037201 |
| DFDa 040/DFCa 050 шланг EPDM | 1037202 |

### Запасные части DFDa 060

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 060 шланг NR | 1037236 |
| DFDa 060 шланг NBR | 1037237 |
| DFDa 060 шланг EPDM | 1037238 |

### Запасные части DFDa 070

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 070/DFCa 070 шланг NR | 1037213 |
| DFDa 070/DFCa 070 шланг NBR | 1037214 |
| DFDa 070/DFCa 070 шланг EPDM | 1037215 |

### Запасные части DFDa 080

| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 080 шланг NR | 1041677 |
| DFDa 080 шланг NBR | 1041678 |
| DFDa 080 шланг EPDM | 1041679 |

### Запасные части DFDa 100

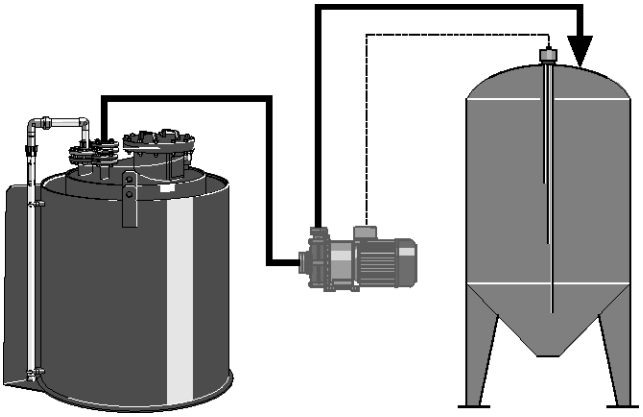
| | № для заказа |
|---|---|
| DFDa 100 шланг NR | 1037247 |
| DFDa 100 шланг NBR | 1037248 |
| DFDa 100 шланг EPDM | 1037249 |

# 2.9 Практические примеры

## 2.9.1 Заполнение суточной расходной емкости

| | |
|---|---|
| Продукт: | **Центробежный насос von Taine®** |
| Дозируемая среда: | **32%-я соляная кислота** |
| Отрасль: | **Пищевые продукты** |
| Применение: | **Перемещение химикатов** |

Центробежный насос von Taine® автоматически включается и выключается с помощью выключателя уровня в суточной расходной емкости.



pk_3_050

**Постановка задачи и требования**

- Автоматическое заполнение суточных расходных емкостей 32%-й соляной кислотой

**Условия применения**

- Исключительно для установки в помещениях
- Автоматическое управление насосом

**Указания по применению**

- Управление центробежным насосом с помощью управления уровнем в дозировочной емкости
- Центробежный насос не является самовсасывающим и нуждается в подаче жидкости.
- Для соляной кислоты обратите внимание на совместимость материалов (ПП, ПВДФ; ЭПДМ).
- Предусмотрена защита центробежных насосов от работы в режиме "сухого хода"

**Решение**

- Центробежный насос типа von Taine® 1820 PP
- Суточная расходная емкость с автоматической регулировкой в зависимости от уровня подачи на входе

**Преимущества**

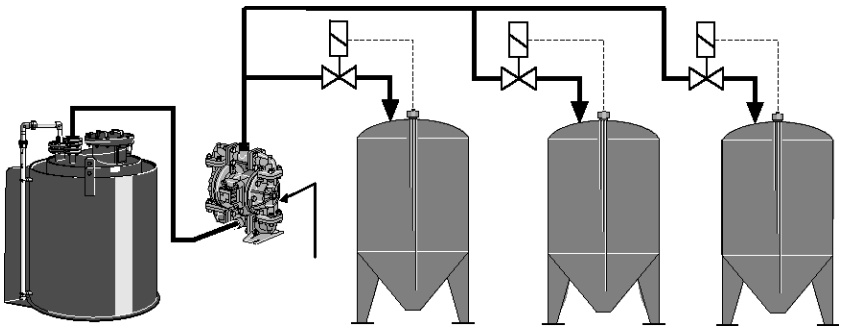
- Безопасная работа с соляной кислотой
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание

# 2.9 Практические примеры

## 2.9.2 Заполнение суточных расходных емкостей

| | |
|---|---|
| Продукт: | **Пневматический мембранный насос Duodos** |
| Дозируемая среда: | **Чистящие средства** |
| Отрасль: | **Прачечная** |
| Применение: | **Перемещение химикатов** |

Система управления уровнем жидкости в суточной расходной емкости открывает при превышении минимального уровня заполнения электромагнитные клапаны. Насос Duodos начинает автоматическую подачу в линию дозирования с уменьшающимся давлением и отключается, когда достигается максимальный уровень заполнения в емкости и электромагнитный клапан закрывается.



pk_3_051

**Постановка задачи и требования**

- Автоматическое заполнение суточных расходных емкостей чистящим средством

**Условия применения**

- Для работы пневматического мембранного насоса необходим сжатый воздух
- Автоматическое заполнение суточных расходных емкостей

**Указания по применению**

- Управление пневматическим мембранным насосом с помощью управления уровнем в дозировочной емкости
- Пневматический мембранный насос является самовсасывающим.
- Также подходит для вязких сред

**Решение**

- Пневматический мембранный насос типа Duodos
- Суточная расходная емкость с автоматической регулировкой в зависимости от уровня подачи на входе

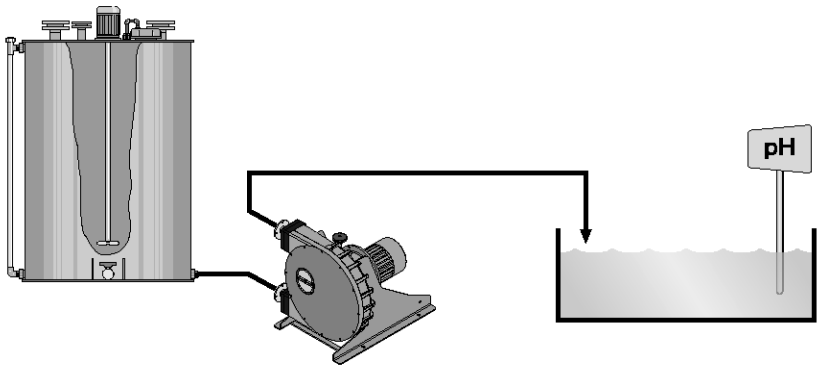
**Преимущества**

- Упрощенная логистика благодаря централизованному пополнению
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание

# 2.9 Практические примеры

## 2.9.3 Снижение кислотности питьевой воды

| | |
|---|---|
| Продукт: | **Шланговый перистальтический насос DULCO®flex** |
| Дозируемая среда: | **Известковое молоко 10 %** |
| Отрасль: | **Питьевая вода** |
| Применение: | **Перекачивание абразивных химических продуктов** |




AP_PTW_0001_SW

### Постановка задачи и требования

- Перекачивание абразивного известкового молока в резервуар с питьевой водой
- Снижение кислотности питьевой воды

### Условия применения

- Известковое молоко представляет собой 10 % суспензию.
- Значение pH в расходном резервуаре постоянно измеряется.

### Указания по применению

- Шланговый насос является самовсасывающим.
- Управление насосом с помощью устройства измерения pH
- Снижение частоты вращения для продления срока службы шланга

### Решение

- Шланговый насос типа DULCO®flex DFCa 040
- Материал шланга: NR (Natural Rubber=натуральный каучук)

### Преимущества

- Надежное перекачивание известкового молока
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание

# 3.0 Обзор дозирующих систем DULCODOS®

## 3.0.1 Рекомендации по выбору

Системы дозирования – это предварительно смонтированные комплексные решения, которые можно сразу же получить в готовом к использованию виде для основных областей применения. Вы найдете подходящее решение и для стандартной ситуации и в случае особых пожеланий заказчика.

**Совет:** Все системы наглядно представлены в таблице.

### Рекомендации по выбору дозирующих систем DULCODOS®

| | Функция | Диапазон производительности | Ссылка |
|---|---|---|---|
| **Система дозирования DULCODOS® eco** | Хранение, дозирование | 35 – 1.000 л | → 3-2 |
| **Система дозирования DULCODOS® universal** | дозирование | до 75 | → 3-10 |
| **Система дозирования DULCODOS® panel** | дозирование | 0,74 – 1.000 л/ч | → 3-13 |
| **Система дозирования DULCODOS® modular** | дозирование | 40 – 1000 л/ч | → 3-22 |

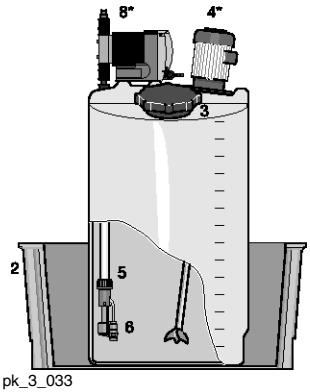
# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.1 Система дозирования DULCODOS® eco

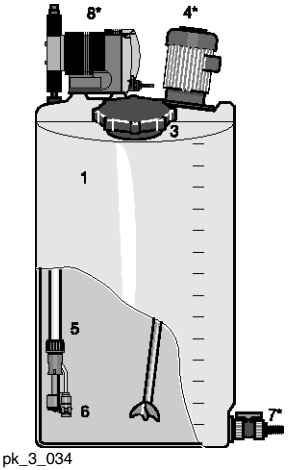
**Выберите нужные компоненты и адаптируйте систему дозирования к своим требованиям.**

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

Две точки подключения гидравлики обеспечивают простую установку системы дозирования. Предварительно смонтированная система, включающая оптимально согласованные друг с другом компоненты, обеспечивающие бесперебойную работу. Вы получите комплексную систему. Конфигурация системы дозирования индивидуально выбирается при заказе. Простая система выбора облегчает процедуру заказа и обеспечивает высокую эффективность уже на этапе приобретения.



pk_3_033



pk_3_034

**Ваши преимущества**

- От одного до трех насосов-дозаторов, установленных на одной ёмкости, готовых к подключению, со всеми необходимыми принадлежностями
- Быстрая доставка
- Прекрасное соотношение цены и качества
- Компактная конструкция
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Гибкость применения
- Все компоненты согласованы друг с другом и прекрасно подходят друг к другу.
- Экологически безопасное обращение с химическими продуктами

**Технические детали**

- Дозировочная ёмкость: ПЭ, различные цвета, 35-1000 л
- Поддон: ПЭ, различные цвета, 35-1000 л
- Замок для резьбовой крышки
- Ручная мешалка / устройство для перемешивания: ПП, ПВДФ или нержавеющая сталь, разная производительность
- Комплект деталей для системы всасывания: ПП, ПВХ, различные варианты подключения
- Предохранительный выключатель уровня заполнения для комплекта оборудования для впуска: 2-ступенчатый
- Выпускная арматура: ПП, ПВХ, запорный кран с шаровым затвором
- Насос-дозатор: alpha, Beta®, gamma/ X, Sigma/ 1, Sigma/ 2, Sigma/ 3

**Область применения**

Обработка охлаждающей и технической воды, а также воды для плавательных бассейнов

Системы дозирования ProMinent с ёмкостями из ПЭ можно выбрать и заказать с помощью идентификационного кода. Перед этим нужно определить насос-дозатор с помощью отдельного идентификационного кода насоса.

**Компоненты на выбор**

1. Дозировочная ёмкость ПЭ (35 – 1 000 л)
2. Штабелируемый поддон (35 – 1 000 л)
3. Замок для резьбовой крышки резервуара
4. Ручная мешалка / устройство для перемешивания (*)
5. Комплект деталей для системы всасывания
6. Предохранительный выключатель уровня заполнения для комплекта оборудования для впуска
7. Арматура для опорожнения резервуара (*)
8. Насос-дозатор (*) заказывается отдельно
   (В связи с большим количеством возможных вариантов насосов, которые могут быть установлены на ёмкости, насос нужно заказывать отдельно. Используйте для этого идентификационный код нужного насоса.)

* Эти компоненты подготовлены к установке, но во избежание повреждений при транспортировке прилагаются в отдельной упаковке. Окончательный монтаж выполняется заказчиком на месте.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.2 Система заказа по идентификационному коду, 35 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 35 литров

| DSBa | Резервуар из пластика |
|---|---|
| | 0035N Дозировочная ёмкость ПЭ 35 л, цвет натуральный |
| | 0035S Дозировочная ёмкость ПЭ 35 л, цвет черный |
| | 0035B Дозировочная ёмкость ПЭ 35 л, цвет синий |
| | 0035G Дозировочная ёмкость ПЭ 35 л, цвет желтый |
| | 0035R Дозировочная ёмкость ПЭ 35 л, цвет красный |
| | **Поддон** |
| | 0 без поддона |
| | 1 с поддоном; цвет натуральный |
| | 2 с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара) |
| | **Исполнение** |
| | 0 с логотипом ProMinent |
| | **Замок для резьбовой крышки резервуара** |
| | 0 без замка |
| | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** |
| | 0 без |
| | A со смесителем с ручным управлением из полипропилена |
| | **Крепление насоса-дозатора** |
| | 0 без насоса |
| | D для alpha |
| | E для Beta®, gamma/ X |
| | **Выбор комплекта оборудования для впуска** |
| | 0 без комплекта оборудования для впуска |
| | 1 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 |
| | 2 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 |
| | 3 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 |
| | **Материал комплекта оборудования для впуска** |
| | 0 без |
| | 1 ПВХ |
| | 2 ПП |
| | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** |
| | 0 без предохранительного выключателя уровня заполнения |
| | 1 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X |
| | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** |
| | 0 без принадлежностей |
| | 1 с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** |
| | 2 с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** |
| | **Измерительное устройство** |
| | 0 без |
| | **Информация о насосе*** |
| | например, BT4 1005 PPE 300AA000 |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.3 Система заказа по идентификационному коду, 60 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 60 литров

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DSBa** | **Резервуар из пластика** | | | | | | | | | | | | |
| | 0060N | Дозировочная ёмкость ПЭ 60 л, цвет натуральный | | | | | | | | | | | |
| | 0060S | Дозировочная ёмкость ПЭ 60 л, цвет черный | | | | | | | | | | | |
| | 0060B | Дозировочная ёмкость ПЭ 60 л, цвет синий | | | | | | | | | | | |
| | 0060G | Дозировочная ёмкость ПЭ 60 л, цвет желтый | | | | | | | | | | | |
| | 0060R | Дозировочная ёмкость ПЭ 60 л, цвет красный | | | | | | | | | | | |
| | | **Поддон** | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | без поддона | | | | | | | | | | |
| | | 1 | с поддоном; цвет натуральный | | | | | | | | | | |
| | | 2 | с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара) | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | |
| | | | | **Замок для резьбовой крышки резервуара** | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | с замком | | | | | | | | |
| | | | | | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | без | | | | | | | |
| | | | | | A | со смесителем с ручным управлением из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | B | со смесителем с ручным приводом из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | H | со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали, 0,02 кВт | | | | | | | |
| | | | | | P | со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ, 0,02 кВт | | | | | | | |
| | | | | | | **Крепление насоса-дозатора** | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | без насоса | | | | | | |
| | | | | | | A | для Beta®, gamma/ X | | | | | | |
| | | | | | | D | для alpha | | | | | | |
| | | | | | | F | для Sigma/1 | | | | | | |
| | | | | | | P | для delta® | | | | | | |
| | | | | | | | **Выбор комплекта оборудования для впуска** | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | без комплекта оборудования для впуска | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 | | | | | |
| | | | | | | | 4 | комплект оборудования для впуска, DN 10 | | | | | |
| | | | | | | | 5 | комплект оборудования для впуска, DN 15 | | | | | |
| | | | | | | | | **Материал комплекта оборудования для впуска** | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без | | | | |
| | | | | | | | | 1 | ПВХ | | | | |
| | | | | | | | | 2 | ПП | | | | |
| | | | | | | | | | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без предохранительного выключателя уровня заполнения | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X, delta® | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | | | |
| | | | | | | | | | | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | |
| | | | | | | | | | | 1 | с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** | | |
| | | | | | | | | | | 2 | с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** | | |
| | | | | | | | | | | | **Измерительное устройство** | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | | **Информация о насосе*** | |
| | | | | | | | | | | | | | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |
| | | | | | | | | | | | | | |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.4 Система заказа по идентификационному коду, 100 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 100 литров

| DSBa | Резервуар из пластика | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0100N | Дозировочная ёмкость ПЭ 100 л, цвет натуральный | | | | | | | | | | | |
| | 0100S | Дозировочная ёмкость ПЭ 100 л, цвет черный | | | | | | | | | | | |
| | 0100B | Дозировочная ёмкость ПЭ 100 л, цвет синий | | | | | | | | | | | |
| | 0100G | Дозировочная ёмкость ПЭ 100 л, цвет желтый | | | | | | | | | | | |
| | 0100R | Дозировочная ёмкость ПЭ 100 л, цвет красный | | | | | | | | | | | |
| | | **Поддон** | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | без поддона | | | | | | | | | | |
| | | 1 | с поддоном; цвет натуральный | | | | | | | | | | |
| | | 2 | с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара) | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | |
| | | | | **Замок для резьбовой крышки резервуара** | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | с замком | | | | | | | | |
| | | | | | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | без | | | | | | | |
| | | | | | A | со смесителем с ручным управлением из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | C | со смесителем с ручным приводом из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | I | со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали 0,18 кВт | | | | | | | |
| | | | | | R | со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ 0,18 кВт | | | | | | | |
| | | | | | | **Крепление насоса-дозатора** | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | без насоса | | | | | | |
| | | | | | | A | для Beta®, gamma/ X | | | | | | |
| | | | | | | L | для Sigma/1 | | | | | | |
| | | | | | | N | для alpha | | | | | | |
| | | | | | | P | для delta® | | | | | | |
| | | | | | | | **Выбор комплекта оборудования для впуска** | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | без комплекта оборудования для впуска | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 | | | | | |
| | | | | | | | 4 | комплект оборудования для впуска, DN 10 | | | | | |
| | | | | | | | 5 | комплект оборудования для впуска, DN 15 | | | | | |
| | | | | | | | | **Материал комплекта оборудования для впуска** | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без | | | | |
| | | | | | | | | 1 | ПВХ | | | | |
| | | | | | | | | 2 | ПП | | | | |
| | | | | | | | | | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без предохранительного выключателя уровня заполнения | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X, delta® | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | | | |
| | | | | | | | | | | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | |
| | | | | | | | | | | 1 | с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** | | |
| | | | | | | | | | | 2 | с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** | | |
| | | | | | | | | | | | **Измерительное устройство** | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | | **Информация о насосе*** | |
| | | | | | | | | | | | | | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |
| | | | | | | | | | | | | | |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.5 Система заказа по идентификационному коду, 140 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 140 литров

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DSBa** | **Резервуар из пластика** | | | | | | | | | | | | |
| | 0140N | Дозировочная ёмкость ПЭ 140 л, цвет натуральный | | | | | | | | | | | |
| | 0140S | Дозировочная ёмкость ПЭ 140 л, цвет черный | | | | | | | | | | | |
| | 0140B | Дозировочная ёмкость ПЭ 140 л, цвет синий | | | | | | | | | | | |
| | 0140G | Дозировочная ёмкость ПЭ 140 л, цвет желтый | | | | | | | | | | | |
| | 0140R | Дозировочная ёмкость ПЭ 140 л, цвет красный | | | | | | | | | | | |
| | | **Поддон** | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | без поддона | | | | | | | | | | |
| | | 1 | с поддоном, цвет натуральный | | | | | | | | | | |
| | | 2 | с поддоном, компоновка (цвет такой же, как у резервуара) | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | |
| | | | | **Замок для резьбовой крышки резервуара** | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | с замком | | | | | | | | |
| | | | | | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | без | | | | | | | |
| | | | | | A | со смесителем с ручным управлением из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | D | со смесителем с ручным приводом из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | K | со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали 0,18 кВт | | | | | | | |
| | | | | | S | со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ 0,18 кВт | | | | | | | |
| | | | | | | **Крепление насоса-дозатора** | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | без насоса | | | | | | |
| | | | | | | A | для Beta®, gamma/ X | | | | | | |
| | | | | | | D | для alpha | | | | | | |
| | | | | | | H | для Sigma/1 | | | | | | |
| | | | | | | P | для delta® | | | | | | |
| | | | | | | | **Выбор комплекта оборудования для впуска** | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | без комплекта оборудования для впуска | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 | | | | | |
| | | | | | | | 4 | комплект оборудования для впуска, DN 10 | | | | | |
| | | | | | | | 5 | комплект оборудования для впуска, DN 15 | | | | | |
| | | | | | | | | **Материал комплекта оборудования для впуска** | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без | | | | |
| | | | | | | | | 1 | ПВХ | | | | |
| | | | | | | | | 2 | ПП | | | | |
| | | | | | | | | | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без предохранительного выключателя уровня заполнения | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X, delta® | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | | | |
| | | | | | | | | | | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | |
| | | | | | | | | | | 1 | с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** | | |
| | | | | | | | | | | 2 | с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** | | |
| | | | | | | | | | | | **Измерительное устройство** | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | | **Информация о насосе*** | |
| | | | | | | | | | | | | | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.6 Система заказа по идентификационному коду, 250 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 250 литров

| DSBa | Резервуар из пластика |
|---|---|
| | 0250N Дозировочная ёмкость ПЭ 250 л, цвет натуральный |
| | 0250S Дозировочная ёмкость ПЭ 250 л, цвет черный |
| | 0250B Дозировочная ёмкость ПЭ 250 л, цвет синий |
| | 0250G Дозировочная ёмкость ПЭ 250 л, цвет желтый |
| | 0250R Дозировочная ёмкость ПЭ 250 л, цвет красный |

| | Поддон |
|---|---|
| | 0 без поддона |
| | 1 с поддоном; цвет натуральный |
| | 2 с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара) |

| | Исполнение |
|---|---|
| | 0 с логотипом ProMinent |

| | Замок для резьбовой крышки резервуара |
|---|---|
| | 1 с замком |

| | Смеситель с ручным управлением, мешалки |
|---|---|
| | 0 без |
| | A со смесителем с ручным управлением из полипропилена |
| | E со смесителем с ручным приводом из полипропилена |
| | L со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали 0,18 кВт |
| | T со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ 0,18 кВт |

| | Крепление насоса-дозатора |
|---|---|
| | 0 без насоса |
| | A для Beta®, gamma/ X |
| | B для Sigma/2/3 |
| | C для Sigma/1 |
| | N для alpha |
| | P для delta® |

| | Выбор комплекта оборудования для впуска |
|---|---|
| | 0 без комплекта оборудования для впуска |
| | 1 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 |
| | 2 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 |
| | 3 Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 |
| | 4 комплект оборудования для впуска, DN 10 |
| | 5 комплект оборудования для впуска, DN 15 |
| | 7 комплект оборудования для впуска, DN 25 |
| | 8 комплект оборудования для впуска, DN 32 |

| | Материал комплекта оборудования для впуска |
|---|---|
| | 0 без |
| | 1 ПВХ |
| | 2 ПП |

| | Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска |
|---|---|
| | 0 без предохранительного выключателя уровня заполнения |
| | 1 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X, delta® |
| | 2 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® |

| | Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара |
|---|---|
| | 0 без принадлежностей |
| | 1 с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** |
| | 2 с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** |

| | Измерительное устройство |
|---|---|
| | 0 без |

| | Информация о насосе* |
|---|---|
| | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.7 Система заказа по идентификационному коду, 500 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 500 литров

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DSBa** | **Резервуар из пластика** | | | | | | | | | | | | |
| | 0500N | Дозировочная ёмкость ПЭ 500 л, цвет натуральный | | | | | | | | | | | |
| | 0500S | Дозировочная ёмкость ПЭ 500 л, цвет черный | | | | | | | | | | | |
| | 0500B | Дозировочная ёмкость ПЭ 500 л, цвет синий | | | | | | | | | | | |
| | 0500G | Дозировочная ёмкость ПЭ 500 л, цвет желтый | | | | | | | | | | | |
| | 0500R | Дозировочная ёмкость ПЭ 500 л, цвет красный | | | | | | | | | | | |
| | | **Поддон** | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | без поддона | | | | | | | | | | |
| | | 1 | с поддоном; цвет натуральный | | | | | | | | | | |
| | | 2 | с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара) | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | |
| | | | | **Замок для резьбовой крышки резервуара** | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | с замком | | | | | | | | |
| | | | | | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | без | | | | | | | |
| | | | | | A | со смесителем с ручным управлением из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | F | со смесителем с ручным приводом из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | M | со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали 0,25 кВт | | | | | | | |
| | | | | | U | со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ 0,25 кВт | | | | | | | |
| | | | | | | **Крепление насоса-дозатора** | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | без насоса | | | | | | |
| | | | | | | A | для Beta®, gamma/ X | | | | | | |
| | | | | | | C | для Sigma/ 1, delta® | | | | | | |
| | | | | | | D | для alpha | | | | | | |
| | | | | | | J | для Sigma/2/3 | | | | | | |
| | | | | | | P | для delta® | | | | | | |
| | | | | | | | **Выбор комплекта оборудования для впуска** | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | без комплекта оборудования для впуска | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 | | | | | |
| | | | | | | | 4 | комплект оборудования для впуска, DN 10 | | | | | |
| | | | | | | | 5 | комплект оборудования для впуска, DN 15 | | | | | |
| | | | | | | | 7 | комплект оборудования для впуска, DN 25 | | | | | |
| | | | | | | | 8 | комплект оборудования для впуска, DN 32 | | | | | |
| | | | | | | | | **Материал комплекта оборудования для впуска** | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без | | | | |
| | | | | | | | | 1 | ПВХ | | | | |
| | | | | | | | | 2 | ПП | | | | |
| | | | | | | | | | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без предохранительного выключателя уровня заполнения | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X, delta® | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | | | |
| | | | | | | | | | | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | |
| | | | | | | | | | | 1 | с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** | | |
| | | | | | | | | | | 2 | с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** | | |
| | | | | | | | | | | | **Измерительное устройство** | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | | **Информация о насосе*** | |
| | | | | | | | | | | | | | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

# 3.1 Система дозирования DULCODOS® eco

## 3.1.8 Система заказа по идентификационному коду, 1000 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 1000 литров

| DSBa | Резервуар из пластика | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000N | Дозировочная ёмкость ПЭ 1000 л, цвет натуральный | | | | | | | | | | | |
| | 1000S | Дозировочная ёмкость ПЭ 1000 л, цвет черный | | | | | | | | | | | |
| | 1000B | Дозировочная ёмкость ПЭ 1000 л, цвет синий | | | | | | | | | | | |
| | 1000G | Дозировочная ёмкость ПЭ 1000 л, цвет желтый | | | | | | | | | | | |
| | 1000R | Дозировочная ёмкость ПЭ 1000 л, цвет красный | | | | | | | | | | | |
| | | **Поддон** | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | без поддона | | | | | | | | | | |
| | | 1 | с поддоном; цвет натуральный | | | | | | | | | | |
| | | 2 | с поддоном; цвет черный | | | | | | | | | | |
| | | | **Исполнение** | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | с логотипом ProMinent | | | | | | | | | |
| | | | | **Замок для резьбовой крышки резервуара** | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | с замком | | | | | | | | |
| | | | | | **Смеситель с ручным управлением, мешалки** | | | | | | | | |
| | | | | | 0 | без | | | | | | | |
| | | | | | G | со смесителем с ручным приводом из полипропилена | | | | | | | |
| | | | | | N | со смесителем с электрическим приводом из нержавеющей стали 0,75 кВт | | | | | | | |
| | | | | | W | со смесителем с электрическим приводом из ПВДФ 0,75 кВт | | | | | | | |
| | | | | | | **Крепление насоса-дозатора** | | | | | | | |
| | | | | | | 0 | без насоса | | | | | | |
| | | | | | | A | для Beta®, gamma/ X | | | | | | |
| | | | | | | B | для Sigma/2/3 | | | | | | |
| | | | | | | C | для Sigma/1 | | | | | | |
| | | | | | | D | для alpha | | | | | | |
| | | | | | | P | для delta® | | | | | | |
| | | | | | | | **Выбор комплекта оборудования для впуска** | | | | | | |
| | | | | | | | 0 | без комплекта оборудования для впуска | | | | | |
| | | | | | | | 1 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 6 x 4 | | | | | |
| | | | | | | | 2 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 8 x 5 | | | | | |
| | | | | | | | 3 | Комплект деталей для системы всасывания со шлангом 12 x 9 | | | | | |
| | | | | | | | 4 | комплект оборудования для впуска, DN 10 | | | | | |
| | | | | | | | 5 | комплект оборудования для впуска, DN 15 | | | | | |
| | | | | | | | 7 | комплект оборудования для впуска, DN 25 | | | | | |
| | | | | | | | 8 | комплект оборудования для впуска, DN 32 | | | | | |
| | | | | | | | | **Материал комплекта оборудования для впуска** | | | | | |
| | | | | | | | | 0 | без | | | | |
| | | | | | | | | 1 | ПВХ | | | | |
| | | | | | | | | 2 | ПП | | | | |
| | | | | | | | | | **Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска** | | | | |
| | | | | | | | | | 0 | без предохранительного выключателя уровня заполнения | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2-ступенчатый, круглый штекер, (6x4, 8x5, 12x9) для Beta®, gamma/ X, delta® | | | |
| | | | | | | | | | 2 | 2-ступенчатый, круглый штекер (DN 10-32), для Sigma/ 1/ 2/ 3, delta® | | | |
| | | | | | | | | | | **Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара** | | | |
| | | | | | | | | | | 0 | без принадлежностей | | |
| | | | | | | | | | | 1 | с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 ** | | |
| | | | | | | | | | | 2 | с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 ** | | |
| | | | | | | | | | | | **Измерительное устройство** | | |
| | | | | | | | | | | | 0 | без | |
| | | | | | | | | | | | | **Информация о насосе*** | |
| | | | | | | | | | | | | | например, GMXa 0414 PVT 20000UA |
| | | | | | | | | | | | | | |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса

** Шаровой кран можно выбрать только в том случае, если станция дозирования была заказана без поддона.

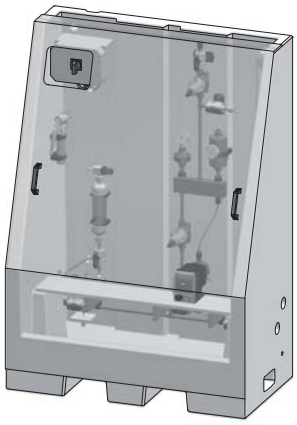
# 3.2 Система дозирования DULCODOS® universal

## 3.2.1 Система дозирования DULCODOS® universal

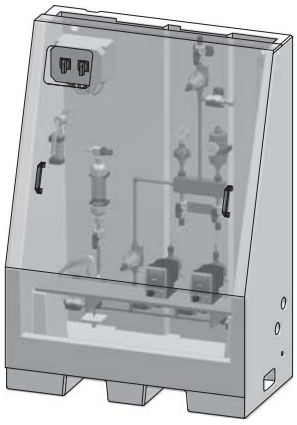
**Удобное, малозатратное и надежное дозирование жидких химикатов**

**В зависимости от выбранного насоса объем подачи составляет до 75 л/ч, противодавление 10–2 бар**

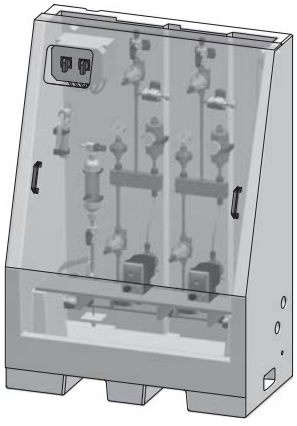
В системе дозирования DULCODOS® universal тщательно подобранные стандартные компоненты комбинируются с выбранным заказчиком электромагнитным мембранным насосом-дозатором. Это удобный способ надежного дозирования жидких химикатов; благодаря предварительно сконфигурированным модулям он отличается невысокой стоимостью и быстро доставляется по назначению.



P_DST_0004_SW_3D
DULCODOS® Universal, Тип 1



P_DST_0006_SW_3D
DULCODOS® Universal, Тип 2



P_DST_0005_SW_3D
DULCODOS® Universal, Тип 3

При дозировании многое зависит от насоса-дозатора. Надежность эксплуатации обеспечивается такими незаменимыми и не отличающимися большим разнообразием компонентами, как трубы, перепускные клапаны и электрика. Поэтому новая система дозирования DULCODOS® universal сконфигурирована с учетом этих стандартов. Ваши преимущества: невысокие затраты, быстрая поставка, простой ввод в эксплуатацию.

Разумеется, у вас остается возможность выбора: Использовать электромагнитный мембранный насос-дозатор Beta® 4 или 5, delta® или gamma/ X? Выбрать трубы и уплотняющие прокладки из ПП/FKM или из ПВХ/ЭПДМ? Предусмотреть одно или два места дозирования с одним или двумя насосами?

Благодаря новому блоку клапанов каждая система дозирования приобретает наглядную структуру. Для полной эксплуатационной безопасности каждая система оснащена двумя перепускными клапанами, одним поддоном с датчиком утечки и одной ёмкостью для измерения объема для контролируемого дозирования.

### Ваши преимущества

- Надежное и безопасное дозирование жидких химических веществ с помощью проверенных на практике электромагнитных мембранных насосов-дозаторов
- Безопасность эксплуатации благодаря перепускным клапанам и поддону
- Прочная цельная монтажная рама, полученная путем порошковой формовки
- Системы с 1 или 2 насосами и 1 или 2 точками дозирования
- Блок измерения объема наполнением жидкостью с функцией всасывания для контролируемого дозирования
- Опционально: Демпфер пульсаций, защита от брызг

### Технические детали

- Электромагнитный мембранный насос-дозатор ProMinent Beta® 4/5, delta® или gamma/ X
- Размеры: 1 700 x 1 200 x 635 мм (В x Ш x Г)
- Сочетания материалов: ПП/FKM или ПВХ/ЭПДМ (учитывайте совместимость с дозируемым веществом)
- Перепускные клапаны для защиты трубопроводов
- Манометр
- Поддон с датчиком утечки
- Промывочные штуцеры
- Клеммная коробка с главным выключателем
- Монтажные каркасы предлагаются в 4 стандартных расцветках

### Область применения

Дозирование жидких химических веществ, например

- Кондиционирование охлаждающей воды
- Обработка сточных вод и хозяйственной воды
- Бумажная промышленность

### Выбор типа

| | Дозирующие насосы | Места дозирования | Сочетания материалов | Материал шланга |
|---|---|---|---|---|
| Тип 1 | 1 | 1 | ПВХ/ЭПДМ или ПП/FKM | ПТФЭ |
| Тип 2 | 2 | 1 | ПВХ/ЭПДМ или ПП/FKM | ПТФЭ |
| Тип 3 | 2 | 2 | ПВХ/ЭПДМ или ПП/FKM | ПТФЭ |

# 3.2 Система дозирования DULCODOS® universal

## 3.2.2 Система заказа по идентификационному коду, DULCODOS®universal

### DULCODOS®universal

| DSUa | Трубопровод / уплотнение / функция |
|---|---|
| | 1 ПВХ, ЭПДМ, для 1 насоса и 1 точки дозирования |
| | 2 ПВХ, ЭПДМ, для 2 насосов и 1 точки дозирования |
| | 3 ПВХ, ЭПДМ, для 2 насосов и 2 точек дозирования |
| | 4 PP, FKM, для 1 насоса и 1 точки дозирования |
| | 5 PP, FKM, для 2 насосов и 1 точки дозирования |
| | 6 PP, FKM, для 2 насосов и 2 точек дозирования |
| | **Монтажный каркас** |
| | 0 Натуральный |
| | 1 Оранжевый (RAL 2003) |
| | 2 Желтый |
| | 3 Синий |
| | **Исполнение** |
| | 00 с логотипом ProMinent |
| | 01 без логотипа ProMinent |
| | **Демпфер пульсаций** |
| | 0 без |
| | 1 1 x демпфер пульсаций ПВХ/ЭПДМ |
| | 2 1 демпфер пульсаций PP/FKM |
| | 3 2 x демпфер пульсаций ПВХ/ЭПДМ |
| | 4 2 демпфера пульсаций PP/FKM |
| | **Гидравлические подсоединения** |
| | 0 Вкладыш |
| | 1 Наконечник шланга 6 x 4 |
| | 2 Наконечник шланга 8 x 5 |
| | 3 Наконечник шланга 12 x 9 |
| | 4 Соединительная муфта напорного шланга DN10 |
| | **Промывочные штуцеры** |
| | 0 закр. |
| | 1 Соединительная муфта напорного шланга DN10 |
| | 2 Gardena |
| | **Защита от брызг** |
| | 0 без |
| | 1 с защитой от брызг |
| | **Консоль из высококачественной стали** |
| | 0 Напольный монтаж (2 лапы) |
| | 1 Ножки машины |
| | 2 Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| | 3 Установка на стене |
| | **Насос 1** |
| | 00 без насоса |
| | 41 10 бар / 0,74 л/ч, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| | 42 16 бар / 2,2 л/ч, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| | 43 16 бар / 3,60 л/ч, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| | 44 7 бар / 7,10 л/ч, BT4b 0708 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| | 45 4 бар / 12,30 л/ч, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| | 46 2 бар / 19,00 л/ч, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12 x 9 |
| | 51 10 бар / 6,80 л/ч, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| | 52 7 бар / 11,0 л/ч, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| | 53 4 бар / 17,10 л/ч, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12 x 9 |
| | 54 2 бар / 32,00 л/ч, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12 x 9 |
| | D1 16 bar / 11,3 l/h, DLTa 1612 PVT2000U11030DE0, 8 x 5 |
| | D2 10 bar / 19,1 l/h, DLTa 1020 PVT2000U11030DE0, 12 x 9 |
| | D3 7 bar / 29,2 l/h, DLTa 0730 PVT2000U11030DE0, 12 x 9 |
| | D4 4 bar / 49,0 l/h, DLTa 0450 PVT2000U11030DE0, DN10 |
| | D5 2 bar / 75,0 l/h, DLTa 0280 PVT2000U11030DE0, DN10 |
| | X1 16 bar / 3,6 l/h, GMXa 1604 PVT20000U110300DE, 6 x 4 |
| | X2 7 bar / 7,6 l/h, GMXa 0708 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| | X3 10 bar / 9,0 l/h, GMXa 1009 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| | X4 4 bar / 13,5 l/h, GMXa 0414 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| | X5 7 bar / 14,5 l/h, GMXa 0715 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| | X6 2 bar / 19,7 l/h, GMXa 0220 PVT20000U110300DE, 12 x 9 |
| | X7 4 bar / 24,0 l/h, GMXa 0424 PVT20000U110300DE, 12 x 9 |
| | X8 2 bar / 45,0 l/h, GMXa 0245 PVT00000U110300DE, 12 x 9 |

# 3.2 Система дозирования DULCODOS® universal

| | |
|---|---|
| **Насос 2** | |
| 00 | без насоса |
| 41 | 10 бар / 0,74 л/ч, BT4b 1000 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| 42 | 16 бар / 2,2 л/ч, BT4b 1602 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| 43 | 16 бар / 3,60 л/ч, BT4b 1604 PVT2000U1100000, 6 x 4 |
| 44 | 7 бар / 7,10 л/ч, BT4b 0708 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| 45 | 4 бар / 12,30 л/ч, BT4b 0413 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| 46 | 2 бар / 19,00 л/ч, BT4b 0220 PVT2000U1100000, 12 x 9 |
| 51 | 10 бар / 6,80 л/ч, BT5b 1008 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| 52 | 7 бар / 11,0 л/ч, BT5b 0713 PVT2000U1100000, 8 x 5 |
| 53 | 4 бар / 17,10 л/ч, BT5b 0420 PVT2000U1100000, 12 x 9 |
| 54 | 2 бар / 32,00 л/ч, BT5b 0232 NPE2000U1100000, 12 x 9 |
| D1 | 16 бар / 11,3 л/ч, DLTa 1612 PVT2000U11030DE0, 8 x 5 |
| D2 | 10 бар / 19,1 л/ч, DLTa 1020 PVT2000U11030DE0, 12 x 9 |
| D3 | 7 бар / 29,2 л/ч, DLTa 0730 PVT2000U11030DE0, 12 x 9 |
| D4 | 4 бар / 49,0 л/ч, DLTa 0450 PVT2000U11030DE0, DN10 |
| D5 | 2 бар / 75,0 л/ч, DLTa 0280 PVT2000U11030DE0, DN10 |
| X1 | 16 бар / 3,6 л/ч, GMXa 1604 PVT20000U110300DE, 6 x 4 |
| X2 | 7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| X3 | 10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| X4 | 4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| X5 | 7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715 PVT20000U110300DE, 8 x 5 |
| X6 | 2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220 PVT20000U110300DE, 12 x 9 |
| X7 | 4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424 PVT20000U110300DE, 12 x 9 |
| X8 | 2 бар/ 45,0 л/ч, GMXa 0245 PVT00000U110300DE, 12 x 9 |

| | |
|---|---|
| **Руководство по эксплуатации** | |
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| FR | Французский |
| ES | Испанский |
| PT | португальский |
| RU | русский |

| | |
|---|---|
| **Допуск** | |
| 01 | Допуск ЕС |

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.1 Система дозирования DULCODOS® panel

**Быстрое решение для дозирования в соответствии с поставленной вами задачей.**

**В зависимости от выбранного насоса производительность составляет до 1000 л/ч, противодавление от 10 до 2 бар**

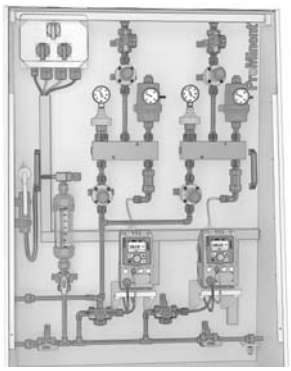
DULCODOS® panel – это комплексная система дозирования для надежного дозирования химических веществ. Благодаря нашим новым стандартам она стала еще компактнее, а время поставки сократилось. В зависимости от требований к стойкости материала, производительности и функциональности можно выбрать идеально сочетающиеся друг с другом компоненты.

НОВИНКА

Система дозирования DULCODOS® panel – это удобный путь для надежного дозирования жидких химических веществ. Быстрая отгрузка и привлекательная цена благодаря использованию предварительно сконфигурированных модулей.

Основным компонентом системы дозирования является насос-дозатор. Необходимо определить количество точек дозирования и насосов-дозаторов. На выбор предлагается несколько модулей. К ним подбираются подходящие компоненты, такие как монтажная плита, трубы, гидравлические и электрические комплектующие принадлежности, детали и оборудование.

Новый блок клапанов для электромагнитных дозирующих насосов обеспечивает наглядность систем дозирования. Для полной эксплуатационной безопасности каждая система оснащена двумя перепускными клапанами, одним поддоном с датчиком утечки и одной ёмкостью для измерения объема для контролируемого дозирования. Дополнительно можно установить индуктивный расходомер (с дисплеем или без него). Простая конфигурация обеспечивает быструю доставку и ввод в эксплуатацию без дополнительных проблем.



P_DST_0008_SW

P_DST_0009_SW

P_DST_0010_SW

**Ваши преимущества**

- Надежное и безопасное дозирование жидких химических веществ с помощью проверенных на практике мембранных насосов-дозаторов
- Безопасность эксплуатации благодаря перепускным клапанам и встроенному поддону
- Устойчивая площадка для монтажа и монтажные шкафы
- Системы с 1 или 2 насосами и 1 или 2 точками дозирования
- Варианты материала: ПВХ или ПП с уплотнениями из FKM или ЭПДМ
- Клей для ПВХ: Tangit или DTX
- Блок измерения объема наполнением жидкостью с функцией всасывания для контролируемого дозирования
- Опционально: Демпфер пульсаций, брызгозащита, индуктивный расходомер, наклонный фильтр

**Технические детали**

- Мембранные насосы-дозаторы ProMinent серии Beta®, delta®, gamma/ X или Sigma
- Размеры: от 1 200 x 800 x 450 мм до 2 000 x 1 600 x 650 мм (В x Ш x Г)
- Сочетания материалов: ПП/FKM, ПП/ЭПДМ или ПВХ/FKM, ПВХ/ЭПДМ (учитывайте совместимость с дозируемым веществом)
- Выбор клея для ПВХ: Tangit или DTX
- Перепускные клапаны для защиты трубопроводов
- Манометр
- Поддон с датчиком утечки
- Промывочные штуцеры
- Клеммная коробка с главным выключателем
- Место монтажа с защитой от брызг или шкаф для дозатора с раздвижными дверьми

**Область применения**

Дозирование жидких химических веществ, например

- Кондиционирование охлаждающей воды
- Обработка сточных вод и хозяйственной воды
- Бумажная промышленность

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.2 Система заказа по идентификационным кодам, Beta® и gamma/ X, DN 10

### Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Beta® и gamma/ X, DN 10

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб |
|---|---|
| SP10 | Элетромагнитный дозирующий насос (Beta® 4b/ Beta® 5b/ delta®/ gamma/ X), DN10 |

| | Трубопровод / функция |
|---|---|
| 1 | ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 2 | ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 3 | ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| 4 | PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 5 | PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 6 | PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |

| | Уплотнение |
|---|---|
| E | ЭПДМ |
| B | FKM |

| | Клеящее вещество |
|---|---|
| 0 | отсутствует (PP) |
| T | Tangit |
| D | DTX |

| | Монтажный каркас |
|---|---|
| 0 | без |
| 1 | Монтажный каркас без защиты от брызг |
| 2 | Монтажный каркас с защитой от брызг |

| | Исполнение |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |

| | Демпфер пульсаций |
|---|---|
| 0 | без |
| 1 | с демпфером пульсаций |

| | Индуктивный расходомер |
|---|---|
| 0 | без |

| | Гидравлические подсоединения |
|---|---|
| 0 | Вкладыш |
| 1 | Штуцер шланга 6x4, 8x5, 12x9, DN10 |

| | Промывочные штуцеры |
|---|---|
| 0 | закр. |
| 1 | Соединительная муфта напорного шланга DN10-DN32 |
| 2 | Gardena |

| | Крепление / консоль из высококачественной стали |
|---|---|
| 0 | отсутствует |
| 1 | 4 напольных лапки PP |
| 2 | Консоль из высококачественной стали + ножки машины |

| | Фильтр |
|---|---|
| 0 | без фильтра |
| 1 | с фильтром |

| | Насос 1 |
|---|---|
| 00 | без насоса |
| 41 | 10 бар / 0,74 л/ч, BT4b 1000PVT2000U1100000, 6x4 |
| 42 | 16 бар / 2,2 л/ч, BT4b 1602PVT2000U1100000, 6x4 |
| 43 | 16 бар / 3,60 л/ч, BT4b 1604PVT2000U1100000, 6x4 |
| 44 | 7 бар / 7,10 л/ч, BT4b 0708PVT2000U1100000, 8x5 |
| 45 | 4 бар / 12,30 л/ч, BT4b 0413PVT2000U1100000, 8x5 |
| 46 | 2 бар / 19,00 л/ч, BT4b 0220PVT2000U1100000, 12x9 |
| 51 | 10 бар / 6,80 л/ч, BT5b 1008PVT2000U1100000, 8x5 |
| 52 | 7 бар / 11,0 л/ч, BT5b 0713PVT2000U1100000, 8x5 |
| 53 | 4 бар / 17,10 л/ч, BT5b 0420PVT2000U1100000, 12x9 |
| 54 | 2 бар / 32,00 л/ч, BT5b 0232NPE2000U1100000, 12x9 |
| D1 | 16 бар / 11,3 л/ч, DLTa 1612PVT2000U11030DE0, 8x5 |
| D2 | 10 бар / 19,1 л/ч, DLTa 1020PVT2000U11030DE0, 12x9 |
| D3 | 7 бар / 29,2 л/ч, DLTa 0730PVT2000U11030DE0, 12x9 |
| D4 | 4 бар / 49,0 л/ч, DLTa 0450PVT2000U11030DE0, DN10 |
| D5 | 2 бар / 75,0 л/ч, DLTa 0280PVT2000U11030DE0, DN10 |
| X1 | 16 бар / 3,6 л/ч, GMXa 1604PVT20000U110300DE, 6x4 |
| X2 | 7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X3 | 10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X4 | 4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X5 | 7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X6 | 2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220PVT20000U110300DE, 12x9 |
| X7 | 4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424PVT20000U110300DE, 12x9 |
| X8 | 2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245PVT00000U110300DE, 12x9 |

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

| | |
|---|---|
| **Насос 2** | |
| 00 | без насоса |
| 41 | 10 бар / 0,74 л/ч, BT4b 1000PVT2000U1100000, 6x4 |
| 42 | 16 бар / 2,2 л/ч, BT4b 1602PVT2000U1100000, 6x4 |
| 43 | 16 бар / 3,60 л/ч, BT4b 1604PVT2000U1100000, 6x4 |
| 44 | 7 бар / 7,10 л/ч, BT4b 0708PVT2000U1100000, 8x5 |
| 45 | 4 бар / 12,30 л/ч, BT4b 0413PVT2000U1100000, 8x5 |
| 46 | 2 бар / 19,00 л/ч, BT4b 0220PVT2000U1100000, 12x9 |
| 51 | 10 бар / 6,80 л/ч, BT5b 1008PVT2000U1100000, 8x5 |
| 52 | 7 бар / 11,0 л/ч, BT5b 0713PVT2000U1100000, 8x5 |
| 53 | 4 бар / 17,10 л/ч, BT5b 0420PVT2000U1100000, 12x9 |
| 54 | 2 бар / 32,00 л/ч, BT5b 0232NPE2000U1100000, 12x9 |
| D1 | 16 бар / 11,3 л/ч, DLTa 1612PVT2000U11030DE0, 8x5 |
| D2 | 10 бар / 19,1 л/ч, DLTa 1020PVT2000U11030DE0, 12x9 |
| D3 | 7 бар / 29,2 л/ч, DLTa 0730PVT2000U11030DE0, 12x9 |
| D4 | 4 бар / 49,0 л/ч, DLTa 0450PVT2000U11030DE0, DN10 |
| D5 | 2 бар / 75,0 л/ч, DLTa 0280PVT2000U11030DE0, DN10 |
| X1 | 16 бар / 3,6 л/ч, GMXa 1604PVT20000U110300DE, 6x4 |
| X2 | 7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X3 | 10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X4 | 4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X5 | 7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715PVT20000U110300DE, 8x5 |
| X6 | 2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220PVT20000U110300DE, 12x9 |
| X7 | 4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424PVT20000U110300DE, 12x9 |
| X8 | 2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245PVT00000U110300DE, 12x9 |

| | |
|---|---|
| **Руководство по эксплуатации** | |
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| ES | Испанский |
| FR | Французский |
| PT | Португальский |

| | |
|---|---|
| **Допуск** | |
| 01 | Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.3 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 1, DN 10

### Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 1, DN 10

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб | |
|---|---|---|
| | S110 | Sigma 1 / DN10 |
| | **Трубопровод / функция** | |
| | 1 | ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 2 | ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 3 | ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | 4 | PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 5 | PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 6 | PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | **Уплотнение** | |
| | E | ЭПДМ |
| | B | FKM |
| | **Клеящее вещество** | |
| | 0 | отсутствует (PP) |
| | T | Tangit |
| | D | DTX |
| | **Монтажный каркас** | |
| | 0 | Монтажный каркас без защиты от брызг |
| | 1 | Монтажный каркас с защитой от брызг |
| | **Исполнение** | |
| | 0 | с логотипом ProMinent |
| | **Демпфер пульсаций** | |
| | 0 | без |
| | 1 | с демпфером пульсаций |
| | **Индуктивный расходомер** | |
| | 0 | без |
| | 1 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| | 2 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |
| | **Гидравлические подсоединения** | |
| | 0 | Вкладыш |
| | 2 | Шланговый наконечник DN10 |
| | **Промывочные штуцеры** | |
| | 0 | закр. |
| | 1 | Штуцер напорного шланга |
| | 2 | Gardena |
| | **Крепление / консоль из высококачественной стали** | |
| | 0 | отсутствует |
| | 1 | 4 напольных лапки PP |
| | 2 | Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| | **Фильтр** | |
| | 0 | без фильтра |
| | 1 | с фильтром |
| | **Насос 1** | |
| | 00 | без насоса |
| | 11 | 12 бар / 17 л/ч, S1BaH 12017PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 12 | 10 бар / 22 л/ч, S1BaH 10022PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 13 | 12 бар / 35 л/ч, S1BaH 12035PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 15 | 10 бар / 44 л/ч, S1BaH 10044PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 16 | 10 бар / 50 л/ч, S1BaH 10050PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 17 | 7 бар / 65 л/ч, S1BaH 07065PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 1A | 12 бар / 21 л/ч, S1CbH 12017PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1B | 10 бар / 27 л/ч, S1CbH 10022PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1C | 12 бар / 42 л/ч, S1CbH 12035PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1D | 10 бар / 49 л/ч, S1CbH 10050PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1F | 10 бар / 53 л/ч, S1CbH 10044PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1G | 7 бар / 63 л/ч, S1CbH 07065PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | **Насос 2** | |
| | 00 | без насоса |
| | 11 | 12 бар / 17 л/ч, S1BaH 12017PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 12 | 10 бар / 22 л/ч, S1BaH 10022PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 13 | 12 бар / 35 л/ч, S1BaH 12035PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 15 | 10 бар / 44 л/ч, S1BaH 10044PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 16 | 10 бар / 50 л/ч, S1BaH 10050PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 17 | 7 бар / 65 л/ч, S1BaH 07065PVTS000T000, 3/4-10 |
| | 1A | 12 бар / 21 л/ч, S1CbH 12017PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1B | 10 бар / 27 л/ч, S1CbH 10022PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1C | 12 бар / 42 л/ч, S1CbH 12035PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1D | 10 бар / 49 л/ч, S1CbH 10050PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1F | 10 бар / 53 л/ч, S1CbH 10044PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| | 1G | 7 бар / 63 л/ч, S1CbH 07065PVTS000U1110S0DE, 3/4-10 |
| **Руководство по эксплуатации** | | |
| DE | Немецкий | |
| EN | Английский | |
| ES | Испанский | |
| FR | Французский | |
| PT | Португальский | |
| | **Допуск** | |
| | 01 | Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.4 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 1, DN 15

**Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 1, DN 15**

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб | |
|---|---|---|
| | S115 | Sigma 1 / DN15 |
| | **Трубопровод / функция** | |
| | 1 | ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 2 | ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 3 | ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | 4 | PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 5 | PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 6 | PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | **Уплотнение** | |
| | E | ЭПДМ |
| | B | FKM |
| | **Клеящее вещество** | |
| | 0 | отсутствует (PP) |
| | T | Tangit |
| | D | DTX |
| | **Монтажный каркас** | |
| | 0 | Монтажный каркас без защиты от брызг |
| | 1 | Монтажный каркас с защитой от брызг |
| | **Исполнение** | |
| | 0 | с логотипом ProMinent |
| | **Демпфер пульсаций** | |
| | 0 | без |
| | 3 | с демпфером пульсаций |
| | **Индуктивный расходомер** | |
| | 0 | без |
| | 1 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| | 2 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |
| | **Гидравлические подсоединения** | |
| | 0 | Вкладыш |
| | 3 | Шланговый наконечник DN15 |
| | **Промывочные штуцеры** | |
| | 0 | закр. |
| | 1 | Штуцер напорного шланга |
| | 2 | Gardena |
| | **Крепление / консоль из высококачественной стали** | |
| | 0 | отсутствует |
| | 1 | 4 напольных лапки PP |
| | 2 | Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| | **Фильтр** | |
| | 0 | без фильтра |
| | 1 | с фильтром |
| | **Насос 1** | |
| | 00 | без насоса |
| | 14 | 7 бар / 42 л/ч, S1BaH 07042PVTS000T000, 1-15 |
| | 18 | 4 бар / 84 л/ч, S1BaH 04084PVTS000T000, 1-15 |
| | 19 | 4 бар / 120 л/ч, S1BaH 04120PVTS000T000, 1-15 |
| | 1E | 7 бар / 52 л/ч, S1CbH 07042PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | 1H | 4 бар / 101 л/ч, S1CbH 04084PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | 1J | 4 бар / 117 л/ч, S1CbH 04120PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | **Насос 2** | |
| | 00 | без насоса |
| | 14 | 7 бар / 42 л/ч, S1BaH 07042PVTS000T000, 1-15 |
| | 18 | 4 бар / 84 л/ч, S1BaH 04084PVTS000T000, 1-15 |
| | 19 | 4 бар / 120 л/ч, S1BaH 04120PVTS000T000, 1-15 |
| | 1E | 7 бар / 52 л/ч, S1CbH 07042PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | 1H | 4 бар / 101 л/ч, S1CbH 04084PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | 1J | 4 бар / 117 л/ч, S1CbH 04120PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| | **Руководство по эксплуатации** | |
| | DE | Немецкий |
| | EN | Английский |
| | ES | Испанский |
| | FR | Французский |
| | PT | Португальский |
| | **Допуск** | |
| | 01 | Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.5 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 2, DN 15

### Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 2, DN 15

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб |
|---|---|
| S215 | Sigma 2 / DN15 |

| Трубопровод / функция | |
|---|---|
| 1 | ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 2 | ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 3 | ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| 4 | PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 5 | PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 6 | PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |

| Уплотнение | |
|---|---|
| E | ЭПДМ |
| B | FKM |

| Клеящее вещество | |
|---|---|
| 0 | отсутствует (PP) |
| T | Tangit |
| D | DTX |

| Монтажный каркас | |
|---|---|
| 0 | Монтажный каркас без защиты от брызг |
| 2 | Монтажный каркас с защитой от брызг |

| Исполнение | |
|---|---|
| 0 | с логотипом ProMinent |

| Демпфер пульсаций | |
|---|---|
| 0 | без |
| 1 | с демпфером пульсаций |

| Индуктивный расходомер | |
|---|---|
| 0 | без |
| 1 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| 2 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |

| Гидравлические подсоединения | |
|---|---|
| 0 | Вкладыш |
| 3 | Шланговый наконечник DN15 |

| Промывочные штуцеры | |
|---|---|
| 0 | закр. |
| 1 | Штуцер напорного шланга |
| 2 | Gardena |

| Крепление / консоль из высококачественной стали | |
|---|---|
| 0 | отсутствует |
| 1 | 4 напольных лапки PP |
| 2 | Консоль из высококачественной стали + ножки машины |

| Фильтр | |
|---|---|
| 0 | без фильтра |
| 1 | с фильтром |

| Насос 1 | |
|---|---|
| 00 | без насоса |
| 21 | 10 бар / 50 л/ч, S2BaHM 16050PVTS000T000, 1-15 |
| 22 | 10 бар / 88 л/ч, S2BaHM 16090PVTS000T000, 1-15 |
| 24 | 10 бар / 135 л/ч, S2BaHM 16130PVTS000T000, 1-15 |
| 2A | 10 бар / 61 л/ч, S2CbH 16050PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| 2B | 10 бар / 109 л/ч, S2CbH 16090PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| 2C | 10 бар / 131 л/ч, S2CbH 16130PVTS000U1110S0DE, 1-15 |

| Насос 2 | |
|---|---|
| 00 | без насоса |
| 21 | 10 бар / 50 л/ч, S2BaHM 16050PVTS000T000, 1-15 |
| 22 | 10 бар / 88 л/ч, S2BaHM 16090PVTS000T000, 1-15 |
| 24 | 10 бар / 135 л/ч, S2BaHM 16130PVTS000T000, 1-15 |
| 2A | 10 бар / 61 л/ч, S2CbH 16050PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| 2B | 10 бар / 109 л/ч, S2CbH 16090PVTS000U1110S0DE, 1-15 |
| 2C | 10 бар / 131 л/ч, S2CbH 16130PVTS000U1110S0DE, 1-15 |

| Руководство по эксплуатации | |
|---|---|
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| ES | Испанский |
| FR | Французский |
| PT | Португальский |

| Допуск | |
|---|---|
| 01 | Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.6 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 2, DN 20

**Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 2, DN 20**

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб |
|---|---|
| | S220 Sigma 2 / DN20 |
| | **Трубопровод / функция** |
| | 1 ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 2 ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 3 ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | 4 PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 5 PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 6 PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | **Уплотнение** |
| | E ЭПДМ |
| | B FKM |
| | **Клеящее вещество** |
| | 0 без |
| | T Tangit |
| | D DTX |
| | **Монтажный каркас** |
| | 0 Монтажный каркас без защиты от брызг |
| | 2 Монтажный каркас с защитой от брызг |
| | **Исполнение** |
| | 0 с логотипом ProMinent |
| | **Демпфер пульсаций** |
| | 0 без |
| | 1 с демпфером пульсаций |
| | **Индуктивный расходомер** |
| | 0 без |
| | 1 Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| | 2 Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |
| | **Гидравлические подсоединения** |
| | 0 Вкладыш |
| | 4 Шланговый наконечник DN20 |
| | **Промывочные штуцеры** |
| | 0 закр. |
| | 1 Штуцер напорного шланга |
| | 2 Gardena |
| | **Крепление / консоль из высококачественной стали** |
| | 0 отсутствует |
| | 1 4 напольных лапки PP |
| | 2 Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| | **Фильтр** |
| | 0 без фильтра |
| | 1 с фильтром |
| | **Насос 1** |
| | 00 без насоса |
| | 23 7 бар / 126 л/ч, S2BaHM 07120PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 25 7 бар / 220 л/ч, S2BaHM 07220PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 26 4 бар / 350 л/ч, S2BaHM 04350PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 2D 7 бар / 150 л/ч, S2CbH 07120PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | 2E 7 бар / 271 л/ч, S2CbH 07220PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | 2F 4 бар / 353 л/ч, S2CbH 04350PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | **Насос 2** |
| | 00 без насоса |
| | 23 7 бар / 126 л/ч, S2BaHM 07120PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 25 7 бар / 220 л/ч, S2BaHM 07220PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 26 4 бар / 350 л/ч, S2BaHM 04350PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| | 2D 7 бар / 150 л/ч, S2CbH 07120PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | 2E 7 бар / 271 л/ч, S2CbH 07220PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | 2F 4 бар / 353 л/ч, S2CbH 04350PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| | **Руководство по эксплуатации** |
| | DE Немецкий |
| | EN Английский |
| | ES Испанский |
| | FR Французский |
| | PT Португальский |
| | **Допуск** |
| | 01 Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.7 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 3, DN 25

### Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 3, DN 25

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб |
|---|---|
| S325 | Sigma 3 / DN25 |
| **Трубопровод / функция** | |
| 1 | ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 2 | ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 3 | ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| 4 | PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| 5 | PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| 6 | PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| **Уплотнение** | |
| E | ЭПДМ |
| B | FKM |
| **Клеящее вещество** | |
| 0 | без |
| T | Tangit |
| D | DTX |
| **Монтажный каркас** | |
| 0 | Монтажный каркас без защиты от брызг |
| 2 | Монтажный каркас с защитой от брызг |
| **Исполнение** | |
| 0 | с логотипом ProMinent |
| **Демпфер пульсаций** | |
| 0 | без |
| 1 | с демпфером пульсаций |
| **Индуктивный расходомер** | |
| 0 | без |
| 1 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| 2 | Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |
| **Гидравлические подсоединения** | |
| 0 | Вкладыш |
| 5 | Шланговый наконечник DN25 |
| **Промывочные штуцеры** | |
| 0 | закр. |
| 1 | Штуцер напорного шланга |
| 2 | Gardena |
| **Крепление / консоль из высококачественной стали** | |
| 0 | отсутствует |
| 1 | 4 напольных лапки PP |
| 2 | Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| **Фильтр** | |
| 0 | без фильтра |
| 1 | с фильтром |
| **Насос 1** | |
| 00 | без насоса |
| 31 | 10 бар / 146 л/ч, S3BaH 120145PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 31 | 10 бар / 208 л/ч, S3BaH 120190PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 33 | 10 бар / 292 л/ч, S3BaH 120270PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 34 | 10 бар / 365 л/ч, S3BaH 120330PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 3A | 10 бар / 182 л/ч, S3CbH 120145PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| 3B | 10 бар / 243 л/ч, S3CbH 120190PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| 3C | 10 бар / 365 л/ч, S3CbH 120270PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| **Насос 2** | |
| 00 | без насоса |
| 31 | 10 бар / 146 л/ч, S3BaH 120145PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 32 | 10 бар / 208 л/ч, S3BaH 120190PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 33 | 10 бар / 292 л/ч, S3BaH 120270PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 34 | 10 бар / 365 л/ч, S3BaH 120330PVTS000T000, 1 1/2-25 |
| 3A | 10 бар / 182 л/ч, S3CbH 120145PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| 3B | 10 бар / 243 л/ч, S3CbH 120190PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| 3C | 10 бар / 365 л/ч, S3CbH 120270PVTS000U1110S0DE, 1 1/2-25 |
| **Руководство по эксплуатации** | |
| DE | Немецкий |
| EN | Английский |
| ES | Испанский |
| FR | Французский |
| PT | Португальский |
| **Допуск** | |
| 01 | Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.3 Системы дозирования DULCODOS® panel

## 3.3.8 Система заказа по идентификационным кодам, Sigma/ 3, DN 32

**Установленные на монтажной пластине системы дозирования для Sigma/ 3, DN 32**

| DSWb | Насос-дозатор / номинальный диаметр труб |
|---|---|
| | S332 Sigma 3 / DN32 |
| | **Трубопровод / функция** |
| | 1 ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 2 ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 3 ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | 4 PP / 1 насос, 1 точка дозирования |
| | 5 PP / 2 насоса, 1 точка дозирования |
| | 6 PP / 2 насоса, 2 точки дозирования |
| | **Уплотнение** |
| | E ЭПДМ |
| | B FKM |
| | **Клеящее вещество** |
| | 0 без |
| | T Tangit |
| | D DTX |
| | **Монтажный каркас** |
| | 0 Монтажный каркас без защиты от брызг |
| | 2 Монтажный шкаф с раздвижными дверьми |
| | **Исполнение** |
| | 0 с логотипом ProMinent |
| | **Демпфер пульсаций** |
| | 0 без |
| | 1 с демпфером пульсаций |
| | **Индуктивный расходомер** |
| | 0 без |
| | 1 Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея |
| | 2 Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем |
| | **Гидравлические подсоединения** |
| | 0 Вкладыш |
| | 6 Шланговый наконечник DN32 |
| | **Промывочные штуцеры** |
| | 0 закр. |
| | 1 Штуцер напорного шланга |
| | 2 Gardena |
| | **Крепление / консоль из высококачественной стали** |
| | 0 отсутствует |
| | 1 4 напольных лапки PP |
| | 2 Консоль из высококачественной стали + ножки машины |
| | **Фильтр** |
| | 0 без фильтра |
| | 1 с фильтром |
| | **Насос 1** |
| | 00 без насоса |
| | 35 7 бар / 410 л/ч, S3BaH 070410PVTS100T000, 2-32 |
| | 36 7 бар / 580 л/ч, S3BaH 070580PVTS100T000, 2-32 |
| | 37 4 бар / 830 л/ч, S3BaH 040830PVTS100T000, 2-32 |
| | 38 4 бар / 1030 л/ч, S3BaH 041030PVTS100T000, 2-32 |
| | 3D 7 бар / 500 л/ч, S3CbH 070410PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | 3E 7 бар / 670 л/ч, S3CbH 070580PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | 3F 4 бар / 1040 л/ч, S3CbH 040830PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | **Насос 2** |
| | 00 без насоса |
| | 35 7 бар / 410 л/ч, S3BaH 070410PVTS100T000, 2-32 |
| | 36 7 бар / 580 л/ч, S3BaH 070580PVTS100T000, 2-32 |
| | 37 4 бар / 830 л/ч, S3BaH 040830PVTS100T000, 2-32 |
| | 38 4 бар / 1030 л/ч, S3BaH 041030PVTS100T000, 2-32 |
| | 3D 7 бар / 500 л/ч, S3CbH 070410PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | 3E 7 бар / 670 л/ч, S3CbH 070580PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | 3F 4 бар / 1040 л/ч, S3CbH 040830PVTS100U1110S0DE, 2-32 |
| | **Руководство по эксплуатации** |
| | DE Немецкий |
| | EN Английский |
| | ES Испанский |
| | FR Французский |
| | PT Португальский |
| | **Допуск** |
| | 01 Допуск CE |

* Запишите идентификационный код выбранного насоса.

# 3.4 Система дозирования DULCODOS® modular

## 3.4.1 Система дозирования DULCODOS® modular

**Модульные и гибкие для точного дозирования**

**Производительность дозатора: 40 – 1 000 л/ч, другая мощность по запросу**

Готовая к подключению модульная система дозирования DULCODOS® предназначена для дозирования химических веществ с высокой точностью. Она имеет модульную конструкцию и допускает гибкую интеграцию в различные процессы.

Модульная конструкция систем дозирования DULCODOS® позволяет гибко адаптировать их к соответствующему процессу. Дозирующие системы поставляются в полностью смонтированном виде и легко и быстро устанавливаются. Точная производительность модульных систем дозирования DULCODOS® говорит сама за себя!

**Ваши преимущества**

- Простая и быстрая установка благодаря готовому к подключению исполнению
- Гибкая, ориентированная на практику интеграция в процесс благодаря модульной конструкции
- Незначительная потребность в запасных частях и короткие сроки поставки благодаря использованию стандартных деталей и компонентов
- Компактная конструкция минимизирует потребность в пространстве
- Управление дозированием с помощью электроники насоса

**Технические детали**

**Базовое исполнение**

- Модульные возможности конфигурации
- Консоль из пластмассы или из нержавеющей стали
- Трубная разводка: ПП, ПВХ или ПВДФ
- Мембранный насос-дозатор с моторным приводом Sigma
- Другая мощность по запросу
- Масштабная опциональная программа принадлежностей
- Перепускной клапан и обратный клапан
- Запорное устройство с промывочным штуцером (со стороны давления)
- Ремонтный выключатель

**Опции для усовершенствованной модели**

- Демпфер пульсаций с редукционным клапаном
- Манометр
- Введенный трубопровод для линии всасывания и перепускной линии
- Клеммная коробка с ремонтным выключателем
- Защита от брызг

**Область применения**

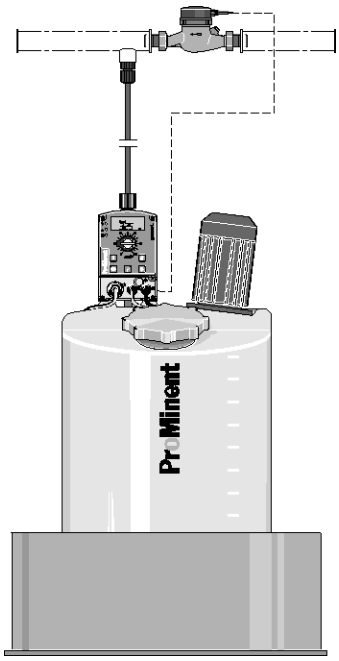
Дозировка химических продуктов: Моющие средства, средства дезинфекции, аддитивы, дополнительные и вспомогательные вещества

# 3.5 Практические примеры

## 3.5.1 Пропорциональное количеству дозирование фосфата

| | |
|---|---|
| Продукт: | **DULCODOS® eco** |
| Дозируемая среда: | **Фосфат** |
| Отрасль: | **Питьевая вода** |
| Применение: | **Кондиционирование питьевой воды** |

Жидкий фосфат подается в питьевую воду пропорционально количеству. Расходомер передает импульсы на насос gamma/ L. Дозируемое количество регулируется путем преобразования входящих импульсов с повышением или понижением.




pk_7_093

**Постановка задачи и требования**

Дозирование фосфата в питьевую воду для предотвращения образования известковых отложений и коррозии в водопроводной сети

**Условия применения**

- Обработка питьевой воды
- Изменяющаяся потребность в воде
- Температура воды 4 – 30 °C

**Указания по применению**

- Пропорциональное дозирование фосфата в зависимости от объема поступающей воды
- Управление насосом-дозатором через контактный водомер
- При вводе в эксплуатацию необходимо выполнить калибровку насоса-дозатора

**Решение**

- DULCODOS® eco с дозировочной ёмкостью 140 литров и поддоном
- gamma/ L с контактным входом и импульсным регулированием
- Контактный водомер

**Преимущества**

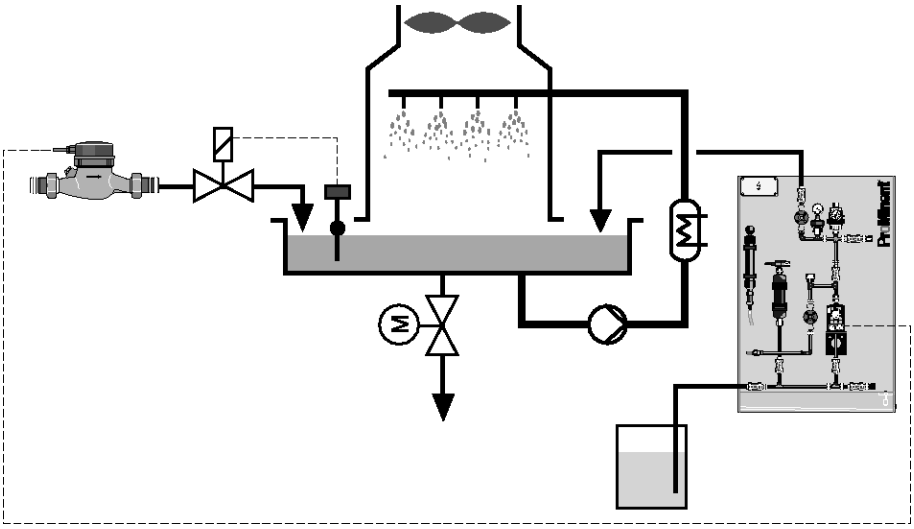
- Постоянная концентрация раствора даже при нестабильном объеме поступающей воды
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание
- Гибкая организация процесса за счет адаптации насоса к различным требованиям к концентрации

# 3.5 Практические примеры

## 3.5.2 Дозирование ингибитора в охлаждающую воду

| | |
|---|---|
| Продукт: | **DULCODOS® panel / DULCODOS® universal** |
| Дозируемая среда: | **Ингибитор коррозии** |
| Отрасль: | **Непрерывное производство**, **электростанции** |
| Применение: | **Кондиционирование охлаждающей воды** |

Ингибитор коррозии дозируется пропорционально свежей воде. Счетчик воды регистрирует количество поступающей воды и передает импульсы на насос gamma/ L.



pk_7_060_1

**Постановка задачи и требования**

Дозирование ингибитора коррозии в поступающую воду для предотвращения образования известковых отложений и коррозии в контуре охлаждающей жидкости

**Условия применения**

- Обработка речной воды
- Изменяющаяся потребность в воде
- Температура воды от 4 до 20 °C

**Указания по применению**

- Пропорциональное дозирование ингибитора в зависимости от объема поступающей воды
- Управление насосом-дозатором через контактный водомер
- При вводе в эксплуатацию необходимо выполнить калибровку насоса-дозатора

**Решение**

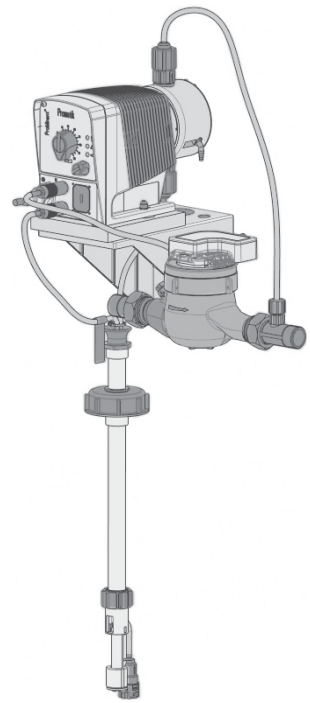
- DULCODOS® panel вместе с резервным насосом
- gamma/ L с контактным входом и импульсным регулированием
- Контактный водомер

**Преимущества**

- Защита от коррозии в трубопроводах и теплообменнике
- Постоянная концентрация раствора даже при нестабильном объеме поступающей воды
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание
- Гибкая организация процесса за счет адаптации насоса к различным требованиям к концентрации

# 4.0 Устройства для водоснабжения домов

## 4.0.1 Дозирующие устройства для дозирования жидкостей пропорционально расходу



P_PNM_0032_SW1

**Promatik®**

Дозирующие устройства защищают трубопроводы, арматуру и такое оборудование, как бойлеры, стиральные и посудомоечные машины, от коррозии и известковых отложений. Здесь добавляются такие агенты, как силикат, фосфат или смеси силикатов и фосфатов. Эти агенты образуют защитный слой в магистралях уменьшают агрессивность воды и образование твердых отложений.

**Силикат**

Для защиты от коррозии для предотвращения образования ржавчины: «коричневой воды» в оцинкованных системах трубопроводов и сквозной коррозии – очень мелких отверстий в трубопроводе. Область применения – мягкая агрессивная вода с высокой долей агрессивной углекислоты. Силикат вызывает увеличение значения pH в направлении равновесия извести и угольной кислоты. В процессе гидролиза возникает силикагель, образующий тонкий защитный слой в трубопроводе и на встроенных деталях, предотвращая, таким образом, коррозию.

**Фосфат**

В виде орто- и полифосфата для предотвращения образования известковых отложений и коррозии в жесткой воде с показателем жесткости до 20 КЖ (карбонатная жесткость). При этом стабилизируются отвечающие за известковые отложения соли жесткости, такие как ионы кальция и магния, т. е. эти ионы остаются в воде в растворенном виде и не осаждаются в виде известкового налета на стенках труб. Предотвращается сужение внутреннего просвета труб, а также образование известковых отложений на спиральных теплообменниках, которые сильно снижают КПД. Образуется тонкий и прочный защитный слой. Смеси с долей силиката и фосфата для мягкой воды и воды средней жесткости в качестве защиты от коррозии и образования известковых отложений. Для поддержания защитного слоя необходимо непрерывное пополнение дозируемого вещества, так как в противном случае этот слой разрушится в течение нескольких дней.

**EXACTAPHOS®**

Растворы EXACTAPHOS® согласованы с производительностью дозирования устройств Promatik® и DULCODOS®. Благодаря этому обеспечивается поддержание допустимой согласно «предписанию о питьевой воде» макс. доли 40 мг/л силиката $SiO_2$ и/или 6,7 мг/л фосфата $PO_4$ (5 мг/л $P_2O_5$).

**Функция устройств**

При прохождении потока воды контактный водомер передает с фиксированным импульсным интервалом на насос-дозатор импульсы в соответствии с параметрами потока воды. При каждом импульсе насос-дозатор производит один ход дозирования, и происходит добавление дозы раствора. Дозируемое количество на один ход насоса можно бесступенчато регулировать в диапазоне 100 – 50 % с помощью регулировочной кнопки хода. Благодаря предельно малой границе минимального расхода подающей воды и короткому импульсному интервалу пропорциональное количеству дозирование химикатов обеспечивается на постоянном уровне, как при минимальном потоке воды, так и при максимальной нагрузке – это обеспечивает идеальную эффективность процесса.

**Система пропорционального дозирования Promatik®**

Состоит из насоса-дозатора Beta® со звукоизоляционной плитой, контактного водомера, деталей системы всасывания с приемным клапаном и 2-ступенчатым предохранительным выключателем уровня заполнения с функцией предупреждения для защиты от сухого хода и сообщением об опорожнении, дозировочного клапана и дозирующей линии. С настенной консолью для монтажа насоса-дозатора. Положение монтажа контактного водомера – горизонтальное и вертикальное. Сертификат DVGW в сочетании с раствором для дозирования EXACTAPHOS®. DVGW Nr. NW-9101 CM 0179.

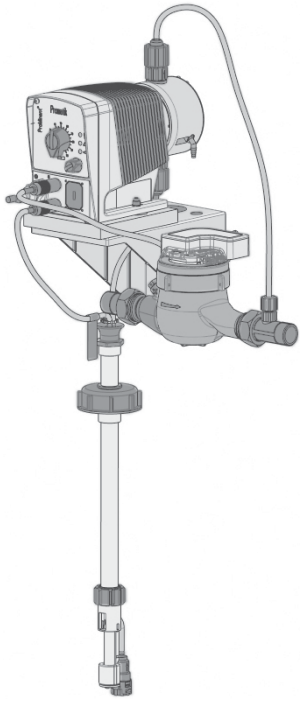
# 4.1 Дозатор Promatik®

## 4.1.1 Дозатор Promatik®

**Защищает от коррозии и известковых отложений трубопроводы, арматуру и приборы.**

**Для расхода от 4 до 25 м³/ч**

Пропорциональный дозатор Promatik® используется в области подготовки питьевой воды для зависящего от расхода регулируемого дозирования жидких веществ, например в установках EXACTAPHOS®. Установка состоит из насоса-дозатора Beta®, контактного водомера, деталей системы всасывания с приемным клапаном, предохранительным выключателем уровня заполнения и настенной консолью, а также дозировочного клапана и дозирующей линии.



P_PNM_0032_SW1

При прохождении потока воды контактным водомером с фиксированным импульсным интервалом на насос-дозатор посылаются импульсы в соответствии с параметрами потока воды. При каждом импульсе насос-дозатор производит один ход дозирования, и происходит добавление дозы раствора. Дозируемое количество на один ход насоса можно бесступенчато регулировать в диапазоне 100-50 % с помощью регулировочной кнопки хода. Благодаря предельно малой границе минимального расхода подающей воды и короткому импульсному интервалу дозирование химикатов, пропорциональное количеству, обеспечивается на постоянном уровне, как при минимальном потоке воды, так и при максимальной нагрузке – это обеспечивает идеальную эффективность процесса

**Ваши преимущества**

- Сертификат DVGW в сочетании с раствором для дозирования EXACTAPHOS®. DVGW Nr. NW-9101 CM 0179.
- Дозирующие устройства EXACTAPHOS® согласованы с производительностью дозирования дозаторов Promatik®.
- Положение монтажа водомера – горизонтальное и вертикальное.

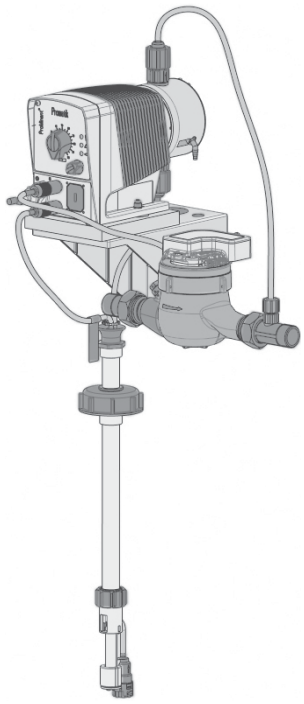
**Область применения**

Обработка питьевой воды

| **Promatik® тип** | | S 4 | S 10 | S 16 | S 25 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Максимальный расход Q max.** | м³/ч | 4 | 10 | 16 | 25 |
| **Нижняя рабочая граница (горизонтальн.)** | м³/ч | 0,025 | 0,063 | 0,1 | 0,16 |
| **Расстояние дозирования ок.** | л/ход | 0,7 | 1,1 | 1,8 | 2,8 |
| **Производительность дозатора 50 – 100 %** | ml/m³ | 50 – 165 | 50 – 165 | 50 – 165 | 50 – 165 |
| **Рабочее давление** | бар | 1 – 10 | 1 – 10 | 1 – 10 | 1 – 10 |
| **Тип насоса-дозатора** | | BT4b 1000 | BT4b 1601 | BT4b 1602 | BT4b 1604 |
| **Резьба для подключения счетчика** | | G 1 B | G 1 1/4 B | G 2 B | G 2 1/2 B |
| **Присоединительный диаметр резьбового соединения** | | R 3/4 | R 1 | R 1 1/2 | R 2 |
| **Монтажная длина без резьбового соединения** | мм | 190 | 260 | 300 | 270 |

# 4.1 Дозатор Promatik®

## 4.1.2 Дозатор Promatik®



P_PNM_0032_SW1

| | Вес груза с упаковкой ок. кг | № для заказа |
|---|---|---|
| **S 4 пропорциональный насос-дозатор** | 6 | 1078282 |
| **S 10 пропорциональный насос-дозатор** | 7 | 1078283 |
| **S 16 пропорциональный насос-дозатор** | 9 | 1078284 |
| **S 25 пропорциональный насос-дозатор** | 11 | 1078285 |

### Материалы

- Головка дозатора/клапаны: Полипропилен (ПП)
- Дозирующая мембрана: ЭПДМ с покрытием из ПТФЭ
- Уплотняющие прокладки: ЭПДМ
- Шарики клапана: Керамика
- Предохранительный выключатель уровня заполнения: ПП
- Линия всасывания: ПВХ мягкий
- Линия дозирования: ПЭ

# 4.2 Химические продукты для водоочистки

## 4.2.1 Химические продукты

### EXACTAPHOS® SP 210

Дозируемая жидкость силикат-фосфат. Подготовка мягкой воды в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

| | Количество | № для заказа |
|---|---|---|
| | l | |
| **EXACTAPHOS® SP 210** | 20 | 950097 |
| **EXACTAPHOS® SP 210** | 200 | 950043 |

### EXACTAPHOS® P 612

Дозируемая жидкость фосфат. Подготовка воды средней жесткости в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

| | Количество | № для заказа |
|---|---|---|
| | l | |
| **EXACTAPHOS® P 612** | 20 | 950098 |
| **EXACTAPHOS® P 612** | 200 | 950048 |

### EXACTAPHOS® P 1020

Дозируемая жидкость фосфат. Подготовка жесткой воды в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

| | Количество | № для заказа |
|---|---|---|
| | l | |
| **EXACTAPHOS® P 1020** | 20 | 950099 |
| **EXACTAPHOS® P 1020** | 200 | 950053 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

## Химическая стойкость используемых материалов по отношению к наиболее часто использующимся химическим веществам

Данные действуют для обычных условий (20 °C, 1013 мбар).

| | | |
|---|---|---|
| s | = | Насыщенный раствор в воде |
| + | = | устойчиво |
| +/o | = | практически устойчиво |
| o | = | условно устойчиво |
| - | = | не устойчиво |
| n | = | данных об устойчивости нет |
| => | = | см. ниже |
| * | = | При клеевых соединения необходимо учитывать устойчивость клея (например, клея Tangit). (Материалы категории «o» и «-» не рекомендованы!) |
| ** | = | не относится к материалу, усиленному стекловолокном |

Данные о концентрации указаны в процентах по массе в отношении к водному раствору. Если степень химической стойкости сопровождается указанием процентной доли, она действует только до этой концентрации.

**УКАЗАНИЕ:**

Использующиеся в баллонных пневмогидроаккумуляторах эластомеры **CSM (Hypalon®)** и **IIR (бутилкаучук)** имеют свойства, аналогичные **ЭПДМ**.

**ПТФЭ** обладает устойчивостью по отношению ко всем химическим веществам в списке.

**Заполненный углем ПТФЭ** подвергается воздействию сильных окислителей, таких как бром (без воды) или концентрированные кислоты (азотная кислота, серная кислота, хромистая кислота).

Устойчивость клеевых соединений PVC-U, выполненных с помощью Tangit, отличается для следующих химикатов от приведенного далее списка:

| Среда | Диапазон концентрации |
|---|---|
| Хромистая серная кислота | ≥ 70 % $H_2SO_4$ + 5 % $K_2Cr_2O_7$/$Na_2Cr_2O_7$ |
| Хромистая кислота | ≥ 10 % $CrO_3$ |
| Соляная кислота | ≥ 25 % HCl |
| Перекись водорода | ≥ 5 % $H_2O_2$ |
| Плавиковая кислота | ≥ 0 % HF |

**Используемые для обозначения столбцов сокращения:**

| | |
|---|---|
| **Акрил:** | Химическая стойкость полиметилметакрилата (акриловое стекло) |
| **ПВХ:** | Химическая стойкость поливинилхлорида, жесткого (PVC-U) |
| **ПП:** | Химическая стойкость полипропилена |
| **ПВДФ:** | Химическая стойкость поливинилиденфторида (ПВДФ) |
| **1.4404:** | Химическая стойкость высококачественной стали 1.4404 и 1.4571 |
| **FKM:** | Химическая стойкость фторкаучука (например, Viton® A и B) |
| **ЭПДМ:** | Химическая стойкость этилен-пропилен-диен-каучука |
| **PharMed:** | Химическая стойкость материала PharMed® |
| **ПЭ:** | Химическая стойкость полиэтилена |
| **2.4819:** | Химическая стойкость хастеллоя C-276 |
| **WGK:** | класс водоопасности |

Viton® – это зарегистрированный товарный знак фирмы DuPont Dow Elastomers

**Классы водоопасности (WGK):**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | = | слабая опасность для воды |
| 2 | = | опасно для воды |
| 3 | = | сильная опасность для воды |
| (X) | = | Классификация отсутствует. Классификация осуществляется по аналогии. Использование при определенных условиях. |

**Паспорта безопасности**

**Паспорта безопасности для наших продуктов приведены в многочисленных версиях для отдельных стран на нашей странице.**

**www.prominent.com/MSDS**

# Перечень химической стойкости ProMinent

**Сведения получены из соответствующей документации изготовителей и дополнены на основании собственного опыта. Поскольку устойчивость материалов зависит и от других факторов (условия эксплуатации, свойства поверхности и т. п.), этот список следует рассматривать только как вспомогательное руководство, на основании которого нельзя выдвигать гарантийные требования. В особенности необходимо помнить о том, что обычные дозируемые вещества чаще всего представляют собой смеси, о коррозийных свойствах которых нельзя судить на основании свойств отдельных компонентов. В подобных случаях данные о совместимости материалов изготовителя химических веществ необходимо учитывать при выборе материалов в первую очередь. В паспорте безопасности этих данных нет, поэтому он не может заменить техническую документацию.**

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DMF => диметилформамид | | | | | | | | | | | | | |
| DOP => диоктилфталат | | | | | | | | | | | | | |
| MEK => метилэтилкетон | | | | | | | | | | | | | |
| MIBK => метилизобутилкетон | | | | | | | | | | | | | |
| PER => тетрахлорэтилен | | | | | | | | | | | | | |
| Адипиновая кислота | $HOOC(CH_2)_4COOH$ | s | + | + | + | + | + | + | + | +/o | + | + | 1 |
| Азотная кислота | $HNO_3$ | 99% | 10% | 10%* | 50% | 65% | 50% | 65% | 10% | 35% | 50% | 65% | 1 |
| Аккумуляторная кислота => серная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Акрилнитрил | $CH_2$=CH-CN | 100% | - | - | + | + | + | - | - | - | + | + | 3 |
| Алициклический спирт => циклогексанол | | | | | | | | | | | | | |
| Аллиловый спирт | $CH_2CHCH_2OH$ | 96% | - | o | + | + | + | - | + | o | + | +/o | 2 |
| Амиловый спирт | $C_5H_{11}OH$ | 100% | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Аммиак => гидроксид аммония | | | | | | | | | | | | | |
| Аммиачная селитра => нитрат аммония | | | | | | | | | | | | | |
| Аммониево-алюминиевые квасцы | $NH_4Al(SO_4)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Английская соль => сульфат магния | | | | | | | | | | | | | |
| Анилин | $C_6H_5NH_2$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | o | + | + | 2 |
| Анон => циклогексанон | | | | | | | | | | | | | |
| Арсенит меди II | $Cu_3(AsO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Аскарел => циклогексанон | | | | | | | | | | | | | |
| Ацетальдегид | $CH_3CHO$ | 100% | - | - | o | - | + | - | +/o | - | + | + | 2 |
| Ацетамид | $CH_3CONH_2$ | s | + | + | + | + | + | o | + | +/o | + | + | 1 |
| Ацетат алюминия | $Al(CH_3COO)_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Ацетат аммония | $CH_3COONH_4$ | s | + | +/o | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Ацетат калия | $CH_3COOK$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Ацетат кальция | $(CH_3COO)_2Ca$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Ацетат меди II | $Cu(CH_3COO)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Ацетат натрия | $NaCH_3COO$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Ацетат никеля II | $(CH_3COO)_2Ni$ | s | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | (2) |
| Ацетат цинка | $(CH_3COO)_2Zn$ | s | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | 1 |
| Ацетилацетон | $CH_3COCH_2COCH_3$ | 100% | - | - | + | - | + | - | + | n | + | + | 1 |
| Ацетилентетрахлорид => тетрахлорэтан | | | | | | | | | | | | | |
| Ацетилхлорид | $CH_3COCl$ | 100% | - | + | n | - | o | + | - | o | n | + | 1 |
| Ацетон | $CH_3COCH_3$ | 100% | - | - | + | - | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Ацетофенон | $C_6H_5COCH_3$ | 100% | - | n | + | - | + | - | + | n | + | + | |
| Баритная вода => гидроксид бария | | | | | | | | | | | | | |
| Безводная уксусная кислота => уксусная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Белильная жидкость => гипохлорит натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Белильный раствор, содержащий активный хлор => гипохлорит натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Бензальдегид | $C_6H_5CHO$ | 100% | - | - | + | - | + | + | + | - | o | + | 1 |
| Бензенкарбоновая кислота | $C_6H_5COOH$ | s | + | + | + | + | + | + | + | +/o | + | + | 1 |
| Бензилбензоат | $C_6H_5COOC_7H_7$ | 100% | - | - | + | o | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Бензиловый спирт | $C_6H_5CH_2OH$ | 100% | - | - | + | + | + | + | - | + | + | + | 1 |
| Бензилхлорид | $C_6H_5CH_2Cl$ | 90% | - | n | o | + | + | + | - | - | o | + | 2 |
| Бензин | | 100% | - | - | + | + | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Бензоат натрия | $C_6H_5COONa$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бензоилхлорид | $C_6H_5COCl$ | 100% | - | n | o | n | o | + | + | n | o | + | 2 |
| Бензол | $C_6H_6$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 3 |
| Бензолсульфокислота | $C_6H_5SO_3H$ | 10% | n | n | + | + | + | + | - | - | n | + | 2 |
| Бикарбонат калия | $KHCO_3$ | 40% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Бикарбонат натрия | $NaHCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бисульфат калия | $KHSO_4$ | 5% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бисульфат натрия | $NaHSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бисульфит кальция => гидросульфит кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Бисульфит натрия | $NaHSO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Битартрат калия | $KC_4H_5O_6$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бихромат калия => дихромат калия | | | | | | | | | | | | | |
| Бихромат натрия | $Na_2Cr_2O_7$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой С | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Борат калия | $KBO_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (1) |
| Борат натрия | $NaBO_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Борная кислота | $H_3BO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бром (сухой) | $Br_2$ | 100% | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + | 2 |
| Бромат калия | $KBrO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Бромат натрия | $NaBrO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Бромбензол | $C_6H_5Br$ | 100% | n | n | o | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Бромид алюминия | $AlBr_3$ | s | + | + | + | + | n | + | + | + | + | + | 2 |
| Бромид калия | KBr | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | 0,1 | 1 |
| Бромид калия => бромистый калий | | | | | | | | | | | | | |
| Бромид лития | LiBr | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бромид натрия | NaBr | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Бромид серебра | AgBr | s | + | + | + | + | +/o | + | + | + | + | + | 1 |
| Бромистоводородная кислота | HBr | 50% | + | + | + | + | - | - | + | - | + | o | 1 |
| Бромная вода | $Br_2 + H_2O$ | s | - | + | - | + | - | - | - | n | - | n | (2) |
| Бромхлортрифторэтан | $HCClBrCF_3$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | + | o | + | (3) |
| Бутанол | $C_4H_9OH$ | 100% | - | + | + | + | + | o | +/o | - | + | + | 1 |
| Бутанон => метилэтилкетон | | | | | | | | | | | | | |
| Бутантриол | $C_4H_{10}O_3$ | s | + | + | + | + | + | o | + | + | + | + | 1 |
| Бутил бензоат | $C_6H_5COOC_4H_9$ | 100% | - | - | o | n | + | + | + | - | o | + | 2 |
| Бутилакрилат | $C_7H_{13}O_2$ | 100% | - | - | + | + | + | - | - | +/o | + | + | 1 |
| Бутиламин | $C_4H_9NH_2$ | 100% | n | n | n | - | + | - | - | n | + | + | 1 |
| Бутилацетат => уксусно-н-бутиловый эфир | | | | | | | | | | | | | |
| Бутилмеркаптан | $C_4H_9SH$ | 100% | n | n | n | + | n | + | - | n | n | n | 3 |
| Бутиловый спирт => бутанол | | | | | | | | | | | | | |
| Бутилстеарат | $C_{22}H_{44}O_2$ | 100% | o | n | n | + | + | + | - | n | n | + | 1 |
| Бутиральдегид | $C_3H_7CHO$ | 100% | - | n | + | n | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Винилацетат | $CH_2=CHOOCCH_3$ | 100% | - | - | + | + | + | n | n | +/o | + | + | 2 |
| Винная кислота | $C_4H_6O_6$ | s | 50% | + | + | + | + | + | +/o | + | + | + | 1 |
| Водный раствор аммиака => гидрат окиси аммония | | | | | | | | | | | | | |
| Водный раствор едкого калия => гидроксид калия | | | | | | | | | | | | | |
| Вторичный кислый фосфат натрия | $Na_2HPO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Галловая кислота | $C_6H_2(OH)_3COOH$ | 5% | + | + | + | + | + | + | +/o | + | + | + | 1 |
| Гексан | $C_6H_{14}$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Гексанал | $C_5H_{11}CHO$ | 100% | n | n | + | + | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Гексанол | $C_6H_{13}OH$ | 100% | - | - | + | + | + | n | + | o | + | + | 1 |
| Гексантриол | $C_6H_9(OH)_3$ | 100% | n | n | + | + | + | + | + | n | + | + | 1 |
| Гексахлороплатиновая кислота | $H_2PtCl_6$ | s | n | + | + | + | - | n | + | n | + | - | |
| Гексацианоферрат калия II | $K_4Fe(CN)_6$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гексацианоферрат калия III | $K_3Fe(CN)_6$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гексен | $C_6H_{12}$ | 100% | n | + | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Гексиловый спирт => гексанол | | | | | | | | | | | | | |
| Гептан | $C_7H_{16}$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Гидразингидрат | $N_2H_4 * H_2O$ | s | + | + | + | + | + | n | + | o | + | + | 3 |
| Гидратная известь => гидроксид кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Гидрокарбонат аммония | $NH_4HCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидроксид алюминия | $Al(OH)_3$ | s | + | + | + | o | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидроксид аммония | 'NH$_4$OH'' | 30% | + | + | + | +(25 °C) | + | - | + | + | + | + | 2 |
| Гидроксид бария | $Ba(OH)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидроксид калия | KOH | 50% | + | + | + | +(25 °C) | + | - | + | 10% | + | + | 1 |
| Гидроксид кальция | $Ca(OH)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидроксид магния | $Mg(OH)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидроксид натрия | NaOH | 50% | + | + | + | + (60%/ 25 °C) | + | - | + | 30% | + | + | 1 |
| Гидросульфат натрия => бисульфат натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Гидросульфит кальция | $Ca(HSO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (1) |
| Гидросульфит натрия | $Na_2S_2O_4$ | s | + | 10% | 10% | + | + | n | n | + | 10% | +/o | 1 |
| Гидрофторид калия | $KHF_2$ | s | n | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Гидрохинон | $C_6H_4(OH)_2$ | s | o | + | + | + | + | + | - | +/o | + | + | 2 |
| Гидрохлорид анилина | $C_6H_5NH_2 * HCl$ | s | n | + | + | + | - | +/o | +/o | o | + | + | 2 |
| Гипосульфит натрия | $Na_2S_2O_3$ | s | + | + | + | + | 25% | + | + | + | + | 25% | 1 |
| Гипохлористая кислота | HOCl | s | + | + | o | + | - | + | +/o | + | o | + | (1) |
| Гипохлорит кальция | $Ca(OCl)_2$ | s | + | + | o | + | - | o | + | + | + | + | 2 |
| Гипохлорит натрия | NaOCl + NaCl | 12% | + | + | o | + | - | + | + | + | o | > 10% | 2 |
| Гипс => сульфат кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Глауберова соль => сульфат натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Гликолевая кислота | $CH_2OHCOOH$ | 70% | + | 37% | + | + | + | + | + | +/o | + | + | 1 |
| Гликоль => глицин | | | | | | | | | | | | | |
| Гликоль => этиленгликоль | | | | | | | | | | | | | |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Глицерин | $C_3H_5(OH)_3$ | 100% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Глицин | $NH_2CH_2COOH$ | 10% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Глюкоза | $C_6H_{12}O_6$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Двойная соль сернокислого калия и сернокислого хрома | $KCr(SO_4)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Двууглекислый натрий => бикарбонат натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Декагидронафталин | $C_{10}H_{18}$ | 100% | - | +/o | o | + | n | o | - | - | o | + | 2 |
| Декалин => декагидронафталин | | | | | | | | | | | | | |
| Декстрин | | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Декстроза => глюкоза | | | | | | | | | | | | | |
| Диацетоновый спирт | $C_6H_{12}O_2$ | 100% | - | - | + | o | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Дибромид этилена => дибромэтан | | | | | | | | | | | | | |
| Дибромэтан | $C_2H_4Br_2$ | 100% | - | - | n | + | + | + | - | - | - | + | 3 |
| Дибутиламин | $(C_4H_9)_2NH$ | 100% | n | n | + | + | + | - | - | n | + | + | 1 |
| Дибутиловый эфир | $C_4H_9OC_4H_9$ | 100% | - | - | + | + | + | - | o | - | + | + | 2 |
| Дибутилфталат | $C_{16}H_{22}O_4$ | 100% | - | - | + | + | + | + | +/o | + | o | + | 2 |
| Дигексилфталат | $C_{20}H_{26}O_4$ | 100% | - | - | + | + | + | - | n | + | + | + | (1) |
| Дигликолевая кислота | $C_4H_6O_5$ | 30% | + | + | + | + | + | + | n | +/o | + | + | 3 |
| Дигликоль => диэтиленгликоль | | | | | | | | | | | | | |
| Диизобутилкетон | $C_9H_{18}O$ | 100% | - | - | + | + | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Диизононилфталат | $C_{26}H_{42}O_4$ | 100% | - | - | + | + | + | n | n | + | + | + | 1 |
| Диизопропилкетон | $C_7H_{14}O$ | 100% | - | - | + | + | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Диметилгидразин | $H_2NN(CH_3)_2$ | 100% | n | n | + | n | + | - | + | n | + | + | 3 |
| Диметилкетон => ацетон | | | | | | | | | | | | | |
| Диметилформамид | $HCON(CH_3)_2$ | 100% | - | - | + | - | + | - | + | +/o | + | + | 1 |
| Диметилфталат | $C_{10}H_{10}O_4$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | + | + | + | 1 |
| Диоксан | $C_4H_8O_2$ | 100% | - | - | o | - | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Диоктилфталат | $C_4H_4(COOC_8H_{17})_2$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | + | + | + | 1 |
| Дисульфид углерода => сероводород | | | | | | | | | | | | | |
| Дисульфит натрия | $Na_2S_2O_5$ | s | + | + | + | + | + | n | n | + | + | + | 1 |
| Дихлорбензол | $C_6H_4Cl_2$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | - | o | + | 2 |
| Дихлорбутан | $C_4H_8Cl_2$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | - | o | + | 3 |
| Дихлорбутен | $C_4H_6Cl_2$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 3 |
| Дихлорбутилен => дихлорбутен | | | | | | | | | | | | | |
| Дихлорметан | $CH_2Cl_2$ | 100% | - | - | o | o | o | + | - | o | - | + | 2 |
| Дихлоруксусная кислота | $Cl_2CHCOOH$ | 100% | - | + | + | + | + | - | + | o | + | + | 1 |
| Дихлорэтан | $C_2H_4Cl_2$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | o | - | + | 3 |
| Дихлорэтилен | $C_2H_2Cl_2$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | o | - | + | 2 |
| Дихромат калия | $K_2Cr_2O_7$ | s | + | + | + | + | 25% | + | + | + | + | 10% | 3 |
| Дициклогексиламин | $(C_6H_{12})_2NH$ | 100% | - | - | o | n | + | - | - | - | o | + | 2 |
| Диэтиленгликоль | $C_4H_{10}O_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Диэтиловый эфир | $C_2H_5OC_2H_5$ | 100% | - | - | o | + | + | - | - | o | o | + | 1 |
| Дубильная кислота | $C_{76}H_{52}O_{46}$ | 50% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Железный купорос => сульфат железа II | | | | | | | | | | | | | |
| Железный купорос => сульфат железа II | | | | | | | | | | | | | |
| Жирные кислоты | R-COOH | 100% | + | + | + | + | + | + | o | o | + | + | 1 |
| Известковая селитра => нитрат кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Известковое молоко => гидроксид кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Известь => карбонат кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Изобутиловый спирт | $C_2H_5CH(OH)CH_3$ | 100% | - | + | + | + | + | + | + | o | + | + | 1 |
| Изопропанол | $(CH_3)_2CHOH$ | 100% | - | +/o | + | + | + | + | + | o | + | + | 1 |
| Изопропилацетат | $CH_3COOCH(CH_3)_2$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | +/o | + | + | 1 |
| Изопропилбензол | $C_6H_5CH(CH_3)_2$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | - | o | + | 1 |
| Изопропилиденацетон | $C_6H_{10}O$ | 100% | - | - | n | n | + | - | +/o | - | n | + | 1 |
| Изопропиловый спирт => изопропанол | | | | | | | | | | | | | |
| Изопропиловый эфир | $C_6H_{14}O$ | 100% | - | - | o | + | + | - | - | o | o | + | 1 |
| Изопропилхлорид | $CH_3CHClCH_3$ | 80% | - | - | o | + | + | + | - | o | o | +/o | 2 |
| Йод | $I_2$ | s | o | - | + | + | - | + | +/o | + | o | +/o | |
| Йодид калия | KI | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Йодид натрия | NaI | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Йодистоводородная кислота | HI | s | + | + | + | + | - | - | n | - | + | n | 1 |
| Йодистый калий => йодид калия | | | | | | | | | | | | | |
| Калиево-алюминиевые квасцы => сульфат алюминия калия | | | | | | | | | | | | | |
| Калиево-хромовые квасцы => двойная соль сернокислого калия и сернокислого хрома | | | | | | | | | | | | | |
| Калийная селитра => нитрат калия | | | | | | | | | | | | | |
| Каприловый альдегид => гексанал | | | | | | | | | | | | | |
| Карболовая кислота => фенол | | | | | | | | | | | | | |
| Карбонат аммония | $(NH_4)_2CO_3$ | 40% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Карбонат бария | $BaCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Карбонат калия | $K_2CO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | 55% | + | + | 1 |
| Карбонат кальция | $CaCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Карбонат магния | $MgCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Карбонат меди II | $CuCO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Карбонат натрия | $Na_2CO_3$ | s | + | + | + | + | +/o | + | + | + | + | + | 1 |
| Коламин => этаноламин | | | | | | | | | | | | | |
| Крахмал | $(C_6H_{10}O_5)_n$ | s | + | + | + | + | + | + | n | + | + | + | 1 |
| Крезол | $C_6H_4CH_3OH$ | 100% | o | o | + | + | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Кремнефтористоводородная кислота => фторокремневая кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Кремниевая кислота | $SiO_2$ * x $H_2O$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Кровяная соль => гексацианоферрат калия | | | | | | | | | | | | | |
| Кротоновый альдегид | $CH_3C_2H_2CHO$ | 100% | n | - | + | + | + | - | + | - | + | + | 3 |
| Ксилол | $C_6H_4(CH_3)_2$ | 100% | - | - | - | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Кумол => изопропилбензол | | | | | | | | | | | | | |
| Левоксин => гидрат гидразина | | | | | | | | | | | | | |
| Лимонная кислота | $C_6H_8O_7$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Ляпис => азотнокислое серебро | | | | | | | | | | | | | |
| Малеиновая кислота | $C_4H_4O_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | o | + | + | 1 |
| Масло => моторные масла | | | | | | | | | | | | | |
| Масляная кислота | $C_3H_7COOH$ | 100% | 5% | 20% | + | + | + | + | + | +/o | + | + | 1 |
| Медный купорос => сульфат меди II | | | | | | | | | | | | | |
| Метакриловая кислота | $C_3H_5COOH$ | 100% | n | n | + | + | + | o | +/o | +/o | + | + | 1 |
| Метанол | $CH_3OH$ | 100% | - | - | + | + | + | o | + | +/o | + | + | 1 |
| Метафосфат натрия | $(NaPO_3)_n$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Метилакрилат | $C_2H_3COOCH_3$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | o | + | + | 2 |
| Метиламин | $CH_3NH_2$ | 32% | + | o | + | o | + | - | + | + | + | + | 2 |
| Метилацетат | $CH_3COOCH_3$ | 60% | - | - | + | + | + | - | +/o | +/o | + | + | 2 |
| Метилацетоацетат | $C_5H_8O_3$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | o | + | + | 2 |
| Метилбензоат | $C_6H_5COOCH_3$ | 100% | - | - | + | o | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Метилгликоль | $C_3H_8O_2$ | 100% | + | + | + | + | + | - | +/o | + | + | + | 1 |
| Метиленхлорид => дихлорметан | | | | | | | | | | | | | |
| Метилизобутилкетон | $CH_3COC_4H_9$ | 100% | - | - | + | - | + | - | o | - | + | + | 1 |
| Метилизопропилкетон | $CH_3COC_3H_7$ | 100% | - | - | + | - | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Метилметакрилат | $C_3H_5COOCH_3$ | 100% | - | - | + | + | + | - | - | - | + | + | 1 |
| Метиловый спирт => метанол | | | | | | | | | | | | | |
| Метиловый эфир дихлоруксусной кислоты | $Cl_2CHCOOCH_3$ | 100% | - | - | + | n | + | - | n | - | + | + | 2 |
| Метилолеат | $C_{17}H_{33}COOCH_3$ | 100% | n | n | + | + | + | + | +/o | n | + | + | 1 |
| Метилпирокатехин | $C_6H_3(OH)_2CH_3$ | s | + | + | + | + | + | + | - | +o | + | + | (1) |
| Метилсалицилат | $HOC_6H_4COOCH_3$ | 100% | - | - | + | + | + | n | +/o | - | + | + | 1 |
| Метилхлороформ => трихлорэтан | | | | | | | | | | | | | |
| Метилцеллюлоза | | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Метилциклопентан | $C_5H_9CH_3$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | (1) |
| Метилэтилкетон | $CH_3COC_2H_5$ | 100% | - | - | + | - | + | - | + | - | + | + | 1 |
| Метоксибутанол | $CH_3O(CH_2)_4OH$ | 100% | - | - | + | + | + | + | o | o | + | + | (1) |
| Молочная кислота | $C_3H_6O_3$ | 100% | - | + | + | + | +/o | + | 10% | +/o | + | + | 1 |
| Морфолин | $C_4H_9ON$ | 100% | - | - | + | - | + | n | n | - | + | + | 2 |
| Моторные масла | | 100% | n | +/o | + | + | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Мочевина | $CO(NH_2)_2$ | s | + | +/o | + | + | + | + | + | 20% | + | + | 1 |
| Муравьиная кислота | HCOOH | s | - | +/o | + | + | + | - | - | +/o | + | + | 1 |
| Мышьяковая кислота | $H_3AsO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | o | + | + | 3 |
| Натриевая селитра => нитрат натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Натровый щелок => гидроксид натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Нашатырь => хлорид аммония | | | | | | | | | | | | | |
| Нитрат алюминия | $Al(NO_3)_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат аммония | $NH_4NO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат бария | $Ba(NO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат железа III | $Fe(NO_3)_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат калия | $KNO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат кальция | $Ca(NO_3)_2$ | s | + | 50% | 50% | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат магния | $Mg(NO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат меди II | $Cu(NO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 2 |
| Нитрат натрия | $NaNO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Нитрат никеля II | $Ni(NO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 2 |
| Нитрат ртути II | $Hg(NO_3)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Нитрат свинца | $Pb(NO_3)_2$ | 50% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Нитрат серебра | $AgNO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 3 |
| Нитрит натрия | $NaNO_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Нитрометан | $CH_3NO_2$ | 100% | - | - | + | o | + | - | +/o | - | + | + | 2 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нитропропан | $(CH_3)_2CHNO_2$ | 100% | - | - | + | n | + | - | +/o | - | + | + | 2 |
| Нитротолуол | $C_6H_4NO_2CH_3$ | 100% | - | - | + | + | + | o | - | - | + | + | 2 |
| Оксалат аммония | $(COONH_4)_2 * H_2O$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Оксалат натрия | $Na_2C_2O_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Оксихлорид фосфора | $POCl_3$ | 100% | - | - | + | + | n | + | + | n | + | + | 1 |
| Октан | $C_8H_{18}$ | 100% | o | + | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Октанол | $C_8H_{17}OH$ | 100% | - | - | + | + | + | + | + | - | + | + | 1 |
| Октилкрезол | $C_{15}H_{24}O$ | 100% | - | - | + | + | + | o | n | - | + | + | (1) |
| Октиловый спирт => Октанол | | | | | | | | | | | | | |
| Олеиновобутиловый эфир | $C_{22}H_{42}O_2$ | 100% | n | n | n | + | + | + | +/o | n | n | + | 1 |
| Олеум | $H_2SO_4 + SO_3$ | s | n | - | - | - | + | + | - | + | - | + | 2 |
| Ортофосфорная кислота => фосфорная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Пентан | $C_5H_{12}$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Пентанол => амиловый спирт | | | | | | | | | | | | | |
| Перборат натрия | $NaBO_2*H_2O_2$ | s | + | +/o | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Пергидроль => перекись водорода | | | | | | | | | | | | | |
| Перекись водорода | $H_2O_2$ | 90% | 40% | 40%* | 30% | + | + | 30% | 30% | + | + | + | 1 |
| Перманганат калия | $KMnO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | 6% | + | + | 2 |
| Пероксид натрия | $Na_2O_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | n | - | + | 1 |
| Пероксодисульфат калия | $K_2S_2O_8$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Пероксодисульфат калия => персульфат калия | | | | | | | | | | | | | |
| Пероксодисульфат натрия | $Na_2S_2O_8$ | s | n | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Персульфат аммония | $(NH_4)_2S_2O_8$ | s | + | + | + | + | 5% | + | + | + | + | 5% | 2 |
| Перхлорат аммония | $NH_4ClO_4$ | 10% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Перхлорат калия | $KClO_4$ | s | + | + | + | + | n | + | + | + | + | + | 1 |
| Перхлорат натрия | $NaClO_4$ | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | 10% | 1 |
| Перхлорная кислота | $HClO_4$ | 70% | n | 10% | 10% | + | - | + | +/o | + | + | n | 1 |
| Перхлорэтилен => тетрахлорэтилен | | | | | | | | | | | | | |
| Петролейный эфир | $C_nH_{2n+2}$ | 100% | + | +/o | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Пикриновая кислота | $C_6H_2(NO_3)_3OH$ | s | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | 2 |
| Пиперидин | $C_5H_{11}N$ | 100% | - | - | n | n | + | - | - | - | n | + | 2 |
| Пиридин | $C_5H_5N$ | 100% | - | - | o | - | + | - | - | o | + | + | 2 |
| Пиросерная кислота => олеум | | | | | | | | | | | | | |
| Пиррол | $C_4H_4NH$ | 100% | n | n | + | n | + | - | - | - | + | + | 2 |
| Плавиковая кислота => фтористоводородная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Поваренная соль => хлорит натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Полухлористая сера | $S_2Cl_2$ | 100% | n | n | n | + | n | + | - | - | n | n | |
| Поташ => карбонат калия | | | | | | | | | | | | | |
| Пропенгликоль | $CH_3CHOHCH_2OH$ | 100% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Пропилацетат | $CH_3COOC_3H_7$ | 100% | - | - | + | + | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Пропиловый эфир уксусной кислоты => пропилацетат | | | | | | | | | | | | | |
| Пропионитрил | $CH_3CH_2CN$ | 100% | n | n | + | + | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Пропионовая кислота | $C_2H_5COOH$ | 100% | o | + | + | + | + | + | + | +/o | + | + | 1 |
| Раствор диоксида хлора | $ClO_2 + H_2O$ | 0.5% | o | + | o | +[1)] | - | o | - | - | o | + | |
| Ртуть | Hg | 100% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Салицилат натрия | $C_6H_4(OH)COONa$ | s | + | +/o | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Салициловая кислота | $HOC_6H_4COOH$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Сахарный раствор | | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Свинецтетраэтил | $Pb(C_2H_5)_4$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | n | + | + | 3 |
| Свинцовый сахар | $Pb(CH_3COO)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Свинцовый сахар => средний уксуснокислый свинец | | | | | | | | | | | | | |
| Серная кислота | $H_2SO_4$ | 98% | 30% | 50% | 85% | + | 20% | + | + | 30% | 80% | + | 1 |
| Серная кислота, дымящая => олеум | | | | | | | | | | | | | |
| Сернистая кислота | $H_2SO_3$ | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | + | (1) |
| Сероводород | $CS_2$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | - | o | + | 2 |
| Силикат натрия | $Na_2SiO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Симметричный дихлорэтилен => дихлорэтилен | | | | | | | | | | | | | |
| Синильная кислота | HCN | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Соленая вода | | s | + | +/o | + | + | +/o | + | + | + | + | + | 1 |
| Соляная кислота | HCl | 38% | 32% | + * | + | + | - | + | o | o | + | o | 1 |
| Стирол | $C_6H_5CHCH_2$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Сульфат алюминия | $Al_2(SO_4)_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат алюминия калия | $KAl(SO_4)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат аммония | $(NH_4)_2SO_4$ | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | 10% | 1 |
| Сульфат бария | $BaSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат гидроксиламина | $(NH_2OH)_2 * H_2SO_4$ | 10% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Сульфат железа II | $FeSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат железа III | $Fe_2(SO_4)_3$ | s | + | + | + | + | o | + | + | + | + | + | 1 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сульфат калия | $K_2SO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат кальция | $CaSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат магния | $MgSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Сульфат марганца II | $MnSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат меди II | $CuSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Сульфат натрия | $Na_2SO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфат никеля II | $NiSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 2 |
| Сульфат олова II | $SnSO_4$ | s | n | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | (1) |
| Сульфат свинца | $PbSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (2) |
| Сульфат цинка | $ZnSO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Сульфаты хрома | $Cr_2(SO_4)_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфид аммония | $(NH_4)_2S$ | s | + | + | + | + | n | + | + | n | + | n | 2 |
| Сульфид бария | BaS | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (1) |
| Сульфид кальция | CaS | s | + | + | + | + | n | + | + | + | + | + | (2) |
| Сульфид натрия | $Na_2S$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Сульфит калия | $K_2SO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Сульфит кальция | $CaSO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (1) |
| Сульфит натрия | $Na_2SO_3$ | s | + | + | + | + | 50% | + | + | + | + | 50% | 1 |
| Сульфурилхлорид | $SO_2Cl_2$ | 100% | - | - | - | o | n | + | o | - | - | n | 1 |
| Тетраборат натрия | $Na_2B_4O_7 * 10H_2O$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Тетрагидронафталин | $C_{10}H_{12}$ | 100% | - | - | - | + | + | + | - | - | o | + | 3 |
| Тетрагидрофуран | $C_4H_8O$ | 100% | - | - | o | - | + | - | - | - | o | + | 1 |
| Тетраметиленгликоль | $HOC_4H_8OH$ | 10% | n | + | + | + | + | o | + | + | + | + | 1 |
| Тетрахлорид титана | $TiCl_4$ | 100% | n | n | n | + | n | o | - | n | n | n | 1 |
| Тетрахлорид углерода => тетрахлорметан | | | | | | | | | | | | | |
| Тетрахлорметан | $CCl_4$ | 100% | - | - | - | + | + | + | - | - | o | + | 3 |
| Тетрахлорэтан | $C_2H_2Cl_4$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | o | o | + | 3 |
| Тетрахлорэтилен | $C_2Cl_4$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | o | o | + | 3 |
| Тетраэтилсвинец => свинецтетраэтил | | | | | | | | | | | | | |
| Тинкал => тетраборат натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Тиосульфат кальция | $CaS_2O_3$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Тиосульфат натрия => гипосульфит натрия | | | | | | | | | | | | | |
| Тиофен | $C_4H_4S$ | 100% | n | - | o | n | + | - | - | - | o | + | 3 |
| Толуилендиизоцианат | $C_7H_3(NCO)_2$ | 100% | n | n | + | + | + | - | +/o | n | + | + | 2 |
| Толуол | $C_6H_5CH_3$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Триацетат глицерина | $C_3H_5(CH_3COO)_3$ | 100% | n | n | + | + | + | - | + | n | + | + | 1 |
| Трибутилфосфат | $(C_4H_9)_3PO_4$ | 100% | n | - | + | + | + | - | + | + | + | + | 1 |
| Трикрезилфосфат | $(C_7H_7)_3PO_4$ | 90% | - | - | + | n | + | o | + | + | + | + | 2 |
| Тринатрийфосфат | $Na_3PO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Триоктилфосфат | $(C_8H_{17})_3PO_4$ | 100% | n | - | + | + | + | o | + | + | + | + | 2 |
| Триполифосфат натрия | $Na_5P_3O_{10}$ | s | + | + | + | + | + | +/o | + | + | + | + | 1 |
| Трихлор-уксусная кислота | $CCl_3COOH$ | 50% | - | + | + | + | - | - | o | +/o | + | + | 1 |
| Трихлорид сурьмы | $SbCl_3$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | n | 2 |
| Трихлорид фосфора | $PCl_3$ | 100% | - | - | + | + | + | o | + | +/o | + | + | 1 |
| Трихлорэтан | $CCl_3CH_3$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | o | o | + | 3 |
| Трихлорэтилен | $C_2HCl_3$ | 100% | - | - | o | + | +/o | o | - | o | o | + | 3 |
| Триэтаноламин | $N(C_2H_4OH)_3$ | 100% | + | o | + | n | + | - | +/o | o | + | + | 1 |
| Углекислота | "$H_2CO_3$" | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Углекислый аммоний => карбонат аммония | | | | | | | | | | | | | |
| Угольнодиметиловый эфир | $(CH_3O)_2CO$ | 100% | n | n | + | + | + | + | - | n | + | + | 1 |
| Уксусная кислота | $CH_3COOH$ | 100% | - | 50% | + | + | + | - | o | 60% | 70% | + | 1 |
| Уксусно-н-бутиловый эфир | $CH_3COOC_4H_9$ | 100% | - | - | o | + | + | - | +/o | +/o | - | + | 1 |
| Уксусно-этиловый эфир => этиловый эфир уксусной кислоты | | | | | | | | | | | | | |
| Уксусный ангидрид | $(CH_3CO)_2O$ | 100% | - | - | o | - | + | - | +/o | + | o | + | 1 |
| Уксусный ангидрид => этановый ангидрид | | | | | | | | | | | | | |
| Фенилгидразин | $C_6H_5NHNH_2$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Фенилэтиловый эфир | $C_6H_5OC_2H_5$ | 100% | - | - | + | n | + | - | - | - | + | + | 2 |
| Фенол | $C_6H_5OH$ | 100% | - | - | + | + | + | + | - | + | + | + | 2 |
| Формалин => формальдегид | | | | | | | | | | | | | |
| Формальдегид | $CH_2O$ | 40% | + | + | + | + | + | - | +/o | - | + | + | 2 |
| Формамид | $HCONH_2$ | 100% | + | - | + | + | + | + | + | n | + | + | 1 |
| Фосфат алюминия | $AlPO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фосфат аммония | $(NH_4)_3PO_4$ | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | 10% | 1 |
| Фосфат железа III | $FePO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фосфат калия | $KH_2PO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фосфат кальция | $Ca_3(PO_4)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фосфорная кислота | $H_3PO_4$ | 85% | 50% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фталевая кислота | $C_6H_4(COOH)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фторбензол | $C_6H_5F$ | 100% | - | - | + | + | + | o | - | - | o | + | 2 |
| Фторид алюминия | $AlF_3$ | 10% | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Фторид аммония | $NH_4F$ | s | + | o | + | + | o | + | + | + | + | + | 1 |
| Фторид калия | KF | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Фторид меди II | $CuF_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (2) |
| Фторид натрия | NaF | s | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | + | 1 |
| Фтористоводородная кислота | HF | 80% | - | 40%* | 40%** | + | - | + | o | - | 40% | +/o | 1 |
| Фтороборная кислота | $HBF_4$ | 35% | + | + | + | + | o | + | + | - | + | + | 1 |
| Фторокремневая кислота | $H_2SiF_6$ | 100% | + | 30% | 30% | + | o | + | + | o | 40% | +/o | 2 |
| Фуран | $C_4H_4O$ | 100% | - | - | + | - | + | - | n | - | + | + | 3 |
| Фурфурал => фурфурол | | | | | | | | | | | | | |
| Фурфуриловый спирт | $OC_4H_3CH_2OH$ | 100% | - | - | + | o | + | n | +/o | - | + | + | 1 |
| Фурфурол | $C_5H_5O_2$ | 100% | n | n | n | o | + | - | +/o | - | n | n | 2 |
| Хлоральгидрат | $CCl_3CH(OH)_2$ | s | - | - | o | - | + | o | o | n | + | + | 2 |
| Хлорат калия | $KClO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Хлорат натрия | $NaClO_3$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Хлорацетон | $ClCH_2COCH_3$ | 100% | - | - | n | n | + | - | + | - | n | + | 3 |
| Хлорбензол | $C_6H_5Cl$ | 100% | - | - | + | + | + | + | - | - | o | + | 2 |
| Хлорбромметан | $CH_2BrCl$ | 100% | - | - | - | + | + | n | +/o | - | o | + | 2 |
| Хлорбутадиен | $C_4H_5Cl$ | 100% | - | - | n | n | + | + | - | - | n | + | 1 |
| Хлоргидрин глицерина | $C_3H_5OCl$ | 100% | - | n | + | - | + | + | o | + | + | + | 3 |
| Хлорид алюминия | $AlCl_3$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид аммония | $NH_4Cl$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид бария | $BaCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид железа II | $FeCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид железа III | $FeCl_3$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид калия | KCl | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид кальция | $CaCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид кобальта | $CoCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 2 |
| Хлорид лития | LiCl | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | n | 1 |
| Хлорид магния | $MgCl_2$ | s | + | + | + | + | o | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид марганца II | $MnCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид меди II | $CuCl_2$ | s | + | + | + | + | 1% | + | + | + | + | + | 2 |
| Хлорид натрия | NaCl | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид никеля II | $NiCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 2 |
| Хлорид олова II | $SnCl_2$ | s | + | o | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид олова IV | $SnCl_4$ | s | n | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 1 |
| Хлорид ртути II | $HgCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | 3 |
| Хлорид серебра | AgCl | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +/o | 1 |
| Хлорид серы => полухлористая сера | | | | | | | | | | | | | |
| Хлорид тионила | $SOCl_2$ | 100% | - | - | - | + | n | + | + | + | - | n | 1 |
| Хлорид цинка | $ZnCl_2$ | s | + | + | + | + | - | + | + | + | + | n | 1 |
| Хлористая сера => полухлористая сера | | | | | | | | | | | | | |
| Хлористая сера => полухлористая сера | | | | | | | | | | | | | |
| Хлористоводородная кислота => соляная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Хлористый ацетил => ацетилхлорид | | | | | | | | | | | | | |
| Хлористый этилен => дихлорэтан | | | | | | | | | | | | | |
| Хлорит натрия | $NaClO_2$ | 24% | + | + | + | + | 10% | + | + | + | + | 10% | 2 |
| Хлорметилбензол | $C_7H_8Cl$ | 100% | - | - | n | + | + | + | - | - | n | + | 2 |
| Хлорная вода | $Cl_2 + H_2O$ | s | + | + | o | + | - | + | + | - | o | + | |
| Хлорная известь => гипохлорит кальция | | | | | | | | | | | | | |
| Хлорноватая кислота | $HClO_3$ | 20% | + | + | - | + | - | o | o | + | 10% | + | 2 |
| Хлорноватистая кислота => гипохлористая кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Хлоропрен => хлорбутадиен | | | | | | | | | | | | | |
| Хлороуксуснометиловый эфир | $ClCH_2COOCH_3$ | 100% | - | o | + | + | + | o | - | - | + | + | 2 |
| Хлороуксусноэтиловый эфир | $ClCH_2COOC_2H_5$ | 100% | - | o | + | + | + | + | - | - | + | + | 2 |
| Хлороформ | $CHCl_3$ | 100% | - | - | o | + | + | + | - | o | - | + | 2 |
| Хлорсульфоновая кислота | $SO_2(OH)Cl$ | 100% | - | o | - | + | - | - | - | - | - | o | 1 |
| Хлорфенол | $C_6H_4OHCl$ | 100% | - | n | + | + | + | n | - | - | + | + | 2 |
| Хлорэтилбензол | $C_6H_4ClC_2H_5$ | 100% | - | - | o | n | + | o | - | - | o | + | (2) |
| Хромат калия | $K_2CrO_4$ | 10% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Хромат натрия | $Na_2CrO_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Хромистая кислота | $H_2CrO_4$ | 50% | - | +* | o | + | 10% | + | - | o | + | 10% | 3 |
| Хромистая серная кислота | $K_2CrO_4 + H_2SO_4$ | s | - | +* | - | + | n | n | n | - | - | n | 3 |
| Царская водка | $3\ HCl + HNO_3$ | 100% | - | + | - | + | - | - | o | - | - | - | 2 |
| Цианат калия | KOCN | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 2 |
| Цианид калия | KCN | s | + | + | + | + | 5% | + | + | + | + | 5% | 3 |
| Цианид кальция | $Ca(CN)_2$ | s | + | + | + | + | n | + | + | + | + | n | 3 |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Среда | Формула | Конц. | Акрил | ПВХ | ПП | ПВДФ | 1.4404 | FKM | ЭПДМ | PharMed® | ПЭ | Хастеллой C | WGK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Цианид меди II | $Cu(CN)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | (3) |
| Цианид натрия | NaCN | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Цианид ртути II | $Hg(CN)_2$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 3 |
| Цианистоводородная кислота => синильная кислота | | | | | | | | | | | | | |
| Цианистый калий => цианид калия | | | | | | | | | | | | | |
| Циклогексан | $C_6H_{12}$ | 100% | + | - | + | + | + | + | - | - | + | o | 1 |
| Циклогексанол | $C_6H_{11}OH$ | 100% | o | +/o | + | + | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Циклогексанон | $C_6H_{10}O$ | 100% | - | - | + | - | + | - | +/o | - | + | + | 1 |
| Циклогексиламин | $C_6H_{11}NH_2$ | 100% | n | n | n | n | + | - | n | n | n | + | 2 |
| Щавелевая кислота | $(COOH)_2$ | s | + | + | + | + | 10% | + | + | +/o | + | +/o | 1 |
| Эпихлоргидрин => хлоргидрин глицерина | | | | | | | | | | | | | |
| Этанол | $C_2H_5OH$ | 100% | - | + | + | + | + | - | + | + | + | + | 1 |
| Этаноламин | $HOC_2H_4NH_2$ | 100% | o | n | + | - | + | - | +/o | o | + | + | 1 |
| Этил бензоат | $C_6H_5COOC_2H_5$ | 100% | n | - | + | o | + | + | - | - | + | + | 1 |
| Этилакрилат | $C_2H_3COOC_2H_5$ | 100% | - | - | + | o | + | - | +/o | - | + | + | 2 |
| Этилакриловая кислота | $C_4H_7COOH$ | 100% | n | n | + | + | + | n | +/o | n | + | + | (1) |
| Этилацетоацетат | $C_6H_{10}O_3$ | 100% | n | - | + | + | + | - | +/o | +/o | + | + | 1 |
| Этилбензол | $C_6H_5$-$C_2H_5$ | 100% | - | - | o | + | + | o | - | - | o | + | 1 |
| Этилбромид | $C_2H_5Br$ | 100% | - | n | + | + | n | + | - | o | + | + | 2 |
| Этилгексанол | $C_8H_{16}O$ | 100% | n | +/o | + | + | + | + | + | - | + | + | 2 |
| Этилен дихлорид => дихлорэтан | | | | | | | | | | | | | |
| Этиленгликоль | $C_2H_4(OH)_2$ | 100% | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Этилендиамин | $(CH_2NH_2)_2$ | 100% | o | o | + | - | o | - | + | n | + | o | 2 |
| Этиленхлоргидрин | $ClCH_2CH_2OH$ | 100% | - | - | + | o | + | - | o | + | + | + | 3 |
| Этиловый спирт => этанол | | | | | | | | | | | | | |
| Этиловый эфир уксусной кислоты | $CH_3COOC_2H_5$ | 100% | - | - | 35% | + | + | - | +/o | +/o | + | + | 1 |
| Этиловый эфир этиленгликоля | $HOC_2H_4OC_2H_5$ | 100% | n | n | + | + | + | n | +/o | o | + | + | 1 |
| Этилциклопентан | $C_5H_4C_2H_5$ | 100% | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + | (1) |
| Эф...=> эф... | | | | | | | | | | | | | |
| Эфир => диэтиловый эфир | | | | | | | | | | | | | |
| Эфир дихлоризопропиловый | $(C_3H_6Cl)_2O$ | 100% | - | - | o | n | + | o | o | - | o | + | (2) |
| Эфир диэтиленгликоля | $C_8H_{18}O_3$ | 100% | n | n | + | + | + | n | +/o | o | + | + | 1 |
| Эфир хлоругольной кислоты | $ClCO_2C_2H_5$ | 100% | n | n | n | n | n | + | - | n | n | n | (2) |
| Яблочная кислота | $C_4H_6O_5$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |
| Янтарная кислота | $C_4H_6O_4$ | s | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 1 |

**1) Диоксид хлора может проникать через ПВДФ, не разрушая его. Это может привести к повреждению покрытых ПВДФ компонентов.**

# Перечень химической стойкости ProMinent

## Обзор химической стойкости шлангов из мягкого ПВХ (Guttasyn®) по отношению к наиболее часто использующимся химическим веществам

Данные действуют для обычных условий (20 °C, 1013 мбар).

| | | |
|---|---|---|
| + | = | устойчиво |
| o | = | условно устойчиво |
| - | = | не устойчиво |

**Сведения получены из соответствующей документации изготовителей и дополнены на основании собственного опыта. Поскольку устойчивость материала зависит и от других факторов (в частности, от давления, условий эксплуатации и т.п.), этот список следует рассматривать только как вспомогательное руководство, на основании которого нельзя выдвигать гарантийные требования. В особенности необходимо помнить о том, что обычные дозируемые вещества чаще всего представляют собой смеси, о коррозийных свойствах которых нельзя судить на основании свойств отдельных компонентов. В подобных случаях данные о совместимости материалов изготовителя химических веществ необходимо учитывать при выборе материалов в первую очередь. В паспорте безопасности этих данных нет, поэтому он не может заменить техническую документацию.**

| Агрессивное вещество | Концентрация в % | Оценка |
|---|---|---|
| Азотная кислота, водный раствор | 25 | + |
| Аммиак, водный раствор | 15 | - |
| Аммиак, водный раствор | насыщенный | - |
| Аммиачные соли, водный раствор | любой | + |
| Анилин | 100 | - |
| Ацетон | любой | - |
| Безводная уксусная кислота | 100 | - |
| Бензол | 100 | - |
| Бисульфит, водный раствор | 40 | + |
| Бихромат калия, водный раствор | насыщенный | + |
| Борная кислота, водный раствор | 10 | + |
| Бром парообразный и жидкий | | - |
| Бромистоводородная кислота | 10 | + |
| Бутанол | 100 | + |
| Бутилацетат | 100 | - |
| Водный раствор едкого калия | 15 | + |
| Галоген | любой | - |
| Гипохлорит натрия | 15 | + |
| Глицерин | 100 | - |
| Глюкоза, водный раствор | насыщенный | + |
| Декстрин, водный раствор | насыщенный | + |
| Дизельные масла, масло для заполнения гидравлических систем | 100 | o |
| Диоксид серы, газообразный | любой | + |
| Диэтиловый эфир | 100 | - |
| Калиево-хромовые квасцы, водный раствор | любой | + |
| Карболинеум | | - |
| Квасцы любого рода, водный раствор | любой | + |
| Ксилол | 100 | - |
| Масла => консистентная смазка, дизельное масло, смазочное масло и т. п. | | |
| Масляная кислота, водный раствор | 20 | + |
| Масляная кислота, водный раствор | конц. | - |
| Метиленхлорид | 100 | - |
| Метиловый спирт | 100 | + |
| Мочевина, водный раствор | любой | + |
| Натриевая соль => поваренная соль | | |
| Натровый щелок | водный раствор | + |
| Нитрат серебра | 10 | + |
| Перекись водорода | до 10 | + |
| Персульфат калия, водный раствор | насыщенный | + |
| Перхлорная кислота | любой | o |

# Перечень химической стойкости ProMinent

| Агрессивное вещество | Концентрация в % | Оценка |
|---|---|---|
| Поваренная соль, водный раствор | любой | + |
| Раствор буры | любой | + |
| Серная кислота | 30 | + |
| Сероводород | 100 | - |
| Сероводород, газообразный | 100 | - |
| Соли алюминия, водный раствор | любой | + |
| Соль магния, водный раствор | любой | + |
| Соляная кислота | 15 | + |
| Сульфат меди, водный раствор | любой | + |
| Тетрабромид ацетилена | 100 | - |
| Тетрахлорметан | 100 | - |
| Толуол | 100 | - |
| Трихлорэтилен | 100 | - |
| Углекислота | любой | + |
| Удобрительные соли, водный раствор | любой | + |
| Уксусная кислота | 50 | o |
| Уксусная кислота (винный уксус) | | o |
| Уксусная кислота, водный раствор | 10 | + |
| Уксусно-этиловый эфир | 100 | - |
| Уксусный ангидрид | 100 | - |
| Фенол, водный раствор | любой | o |
| Формальдегид, водный раствор | 30 | o |
| Фосфорная кислота, водный раствор | 100 | - |
| Фреон | 100 | - |
| Хлорид железа, водный раствор | любой | + |
| Хлорид кальция, водный раствор | любой | + |
| Хлоруглеводороды | любой | - |
| Хромистая кислота, водный раствор | 50 | - |
| Цинковые соли | любой | + |
| Чернила | | + |
| Этанол | 96 | - |
| Этилацетат | 100 | - |
| Этиленгликоль | 30 | + |

# Перечень химической стойкости ProMinent

# Product catalogue 2018

## Order your personal copy.
## How you want it, when you want it.

Groundbreaking diversity: ProMinent 2018.
Our product catalogue is available in four individual volumes. We are offering you the following options so that you can request your catalogue of choice.

Metering pumps, components and metering systems

Motor-driven and process metering pumps for all capacity ranges

Measuring, control and sensor technology

Water treatment and water disinfection

You can find the ProMinent app for iPads in the iTunes App Store.
www.prominent.com/app

Available on the App Store

You can find our individual catalogue volumes for download or online browsing at
www.prominent.com/en/product-catalogue
Or request your own printed copy directly from us at
www.prominent.com/en/catalogue-request

Do you need an overview of our entire product range?
Then we would recommend our product overview.
www.prominent.com/en/productoverview