

- официальный представитель и сервисный партнер  
[www.promhimtech.ru](http://www.promhimtech.ru)  
[zakaz@promhimtech.ru](mailto:zakaz@promhimtech.ru)  
тел. 8 800 250 01 54

**ProMinent**<sup>®</sup>

Дозирующие насосы, компоненты и дозирующие системы



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All previous catalogues and price lists are superseded with the release of this product catalogue.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

## 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](http://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 заказами

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

[info@prominent.ru](mailto: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](mailto: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 мПа·с (= cP)	_____
Давление пара при рабочей температуре в	бар _____
Примечания, например - абразивность, повышенное газовыделение, горючесть, агрессивность по отношению к	_____
<b>Установка со стороны всасывания:</b>	
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 _____
<b>Установка со стороны давления:</b>	
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	_____
<b>Необходимые сведения при пропорциональном дозировании:</b>	
Расход воды Q макс.	м <sup>3</sup> /ч _____
Нужная пропорция дозирования в	г/м <sup>3</sup> , ppm _____

### Пример расчета

Для пропорции дозирования в воду в мг/л = г/м<sup>3</sup> = ppm  
(Расход воды Q макс. 50 м<sup>3</sup>/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 NPВ2 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).

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

$$\begin{aligned} \text{Пропорция дозирования} &= \frac{\text{концентрация (мг/мл)} \times \text{рабочий объем (мл)}}{\text{Импульсный интервал (л)}} = \frac{150 \text{ мг} \times 0,41 \text{ мл}}{5 \text{ л}} = 12,3 \text{ мг/л} \\ &= 12,3 \text{ г/м}^3 \\ &= 12,3 \text{ ppm хлора Cl}_2 \end{aligned}$$

# 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 сконструировать 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.

Обработывайте 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
<b>Материал головки дозатора/клапанов</b>			
	PP	Полипропилен/ПВДФ	
	AG	Акриловое стекло/ПВДФ	
	PV	ПВДФ/ПВДФ	
	TT	ПТФЭ с углем, ПТФЭ	
	SS	Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404	
<b>Материал прокладок/мембраны</b>			
	T	С покрытием ПТФЭ/ПТФЭ	
	F	FDA konforme Ausführung, nur für PV und SS	
<b>Исполнение головки дозатора</b>			
	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	Самовентилиция без байпаса, только для NPT и PVT, не для типа 1000, 1601 и 0232	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
	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	
<b>Исполнение</b>			
	0	Стандарт	
<b>Логотип</b>			
	0	с логотипом ProMinent	
<b>Подключение к электросети</b>			
	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	
<b>Набели и штекеры</b>			
	A	2 м, Европа	
	B	2 м, Швейцария	
	C	2 м, Австралия	
	D	2 м, США	
	1	2 м, открытый конец	
<b>Реле</b>			
	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	
<b>Принадлежности</b>			
	0	без принадлежностей	
	1	С приемным клапаном и дозирующим клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м	
<b>Тип системы управления</b>			
	0	Без блокировки	
	1	С блокировкой: ручной режим при вставленном внешнем кабеле заблокирован	
<b>Вариант системы управления</b>			
	0	без аналогового управления	
	A	с аналоговым управлением 0/4 – 20 мА	
<b>Опции по запросу</b>			
	0 0	без опций	

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

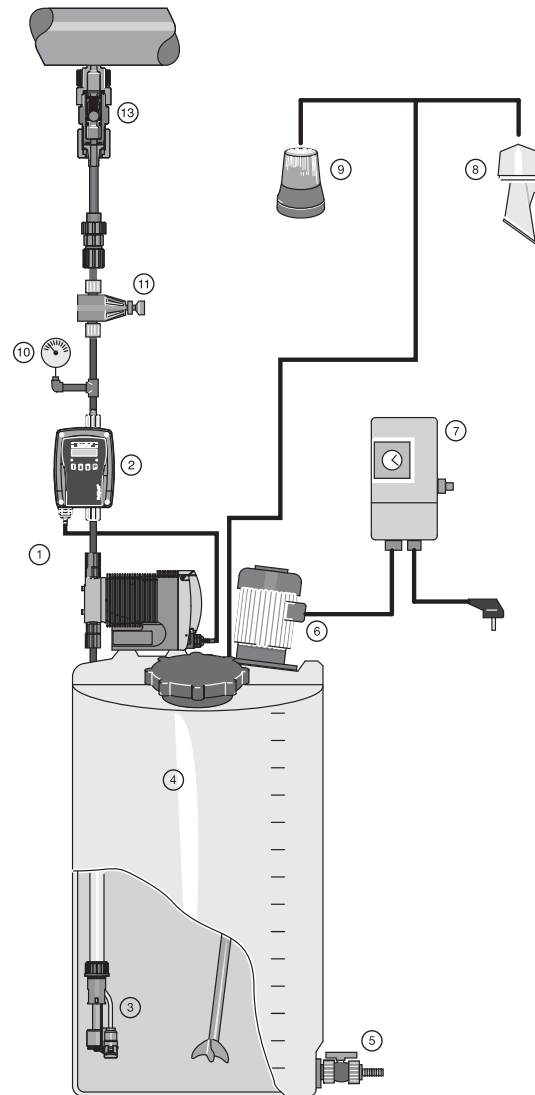
service@prominent.com

# Для насоса-дозатора также требуются принадлежности

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

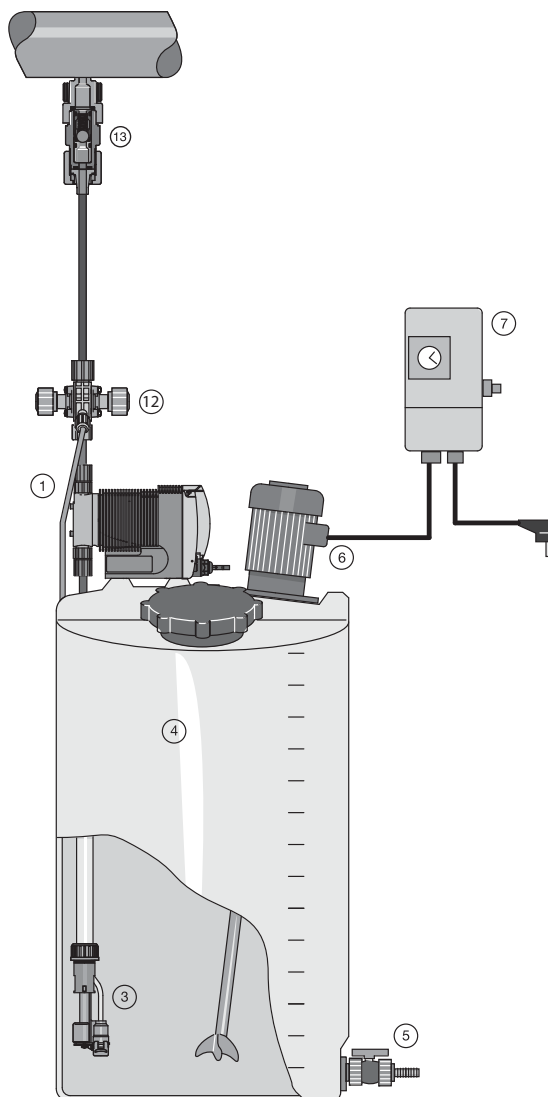
Часто один насос не решает проблему. Для процесса дозирования нужны дополнительные **компоненты и принадлежности**. Компания ProMinent предлагает полный ассортимент продукции для обеспечения **оптимального процесса** при дозировании жидких веществ. Разумеется, заказчики могут в полной мере воспользоваться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



# 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 мешалки



**Для насоса-дозатора также требуются принадлежности**

---





## 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

---



<b>1</b>	<b>Дозирующие насосы низкого давления</b>	<b>1-1</b>
	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 безопасности	1-74



## 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
<b>2</b>	<b>Емкости для хранения, насосы для перекачки и шланговые насосы</b>	<b>2-1</b>
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

<b>3</b>	<b>Дозирующие системы</b>	<b>3-1</b>
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
<b>4</b>	<b>Техника для водоснабжения домов</b>	<b>4-1</b>
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
<b>5</b>	<b>Перечень химической стойкости ProMinent</b>	





# Обзор дозирующих насосов низкого давления

## Здесь вы найдете нужный вам тип насоса

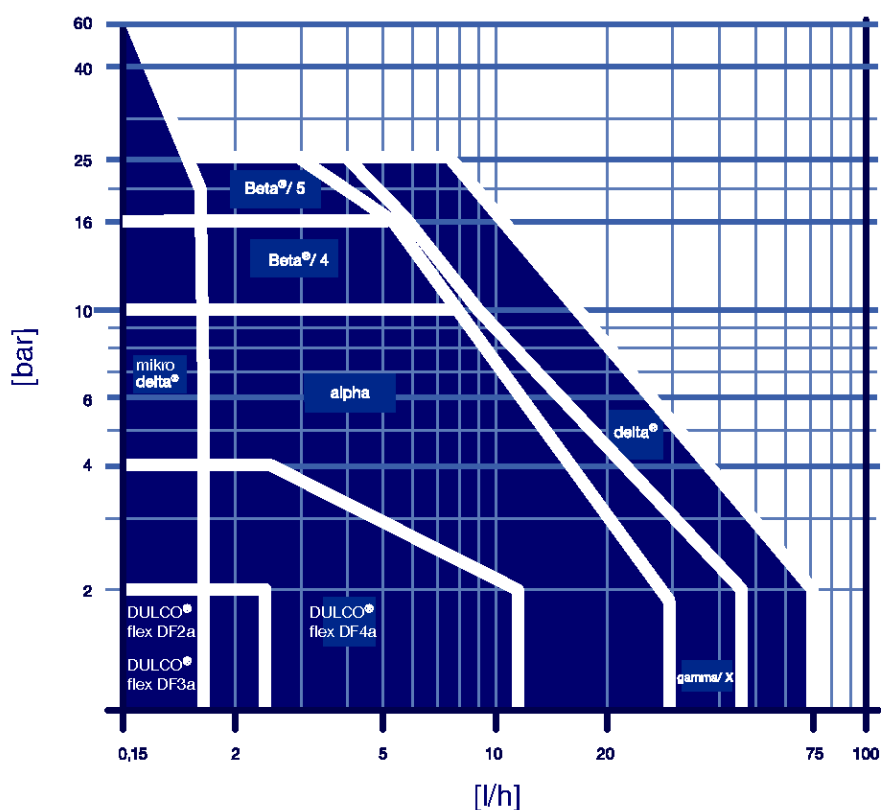
Насосы-дозаторы низкого давления практически для любых химических веществ:

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

# Обзор дозирующих насосов низкого давления

---

1





# 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.

### Ваши преимущества

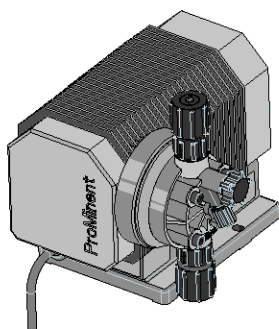
- Точное дозирование и хорошая производительность по всасыванию благодаря мягкому ходу всасывания и нагнетания с принудительным управлением
- Прочный пластмассовый корпус – ударопрочный и устойчивый к химическим продуктам
- Подходят для высоковязких сред благодаря использованию клапанов с пружиной
-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

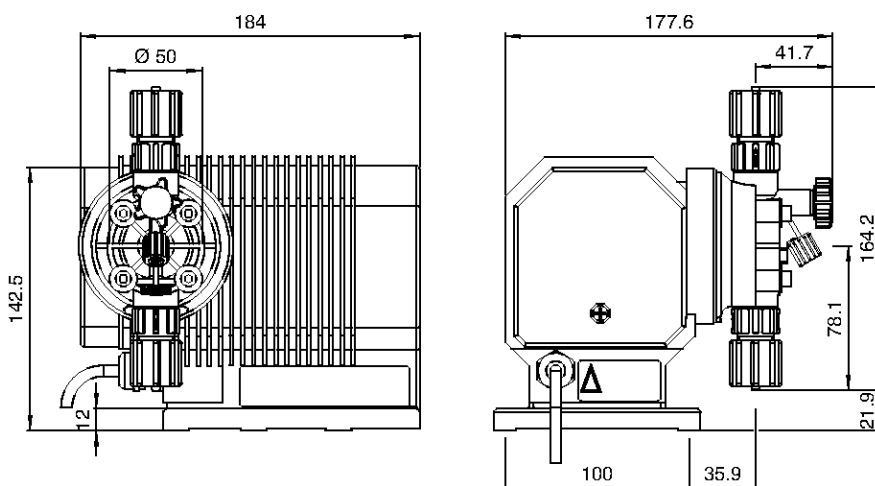
### Область применения

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



P\_ALP\_0004\_SW

### 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 $\ddot{\alpha}$ $\varnothing \times i \varnothing$	Высота всасывания	Вес устройства с упаковкой
	бар	л/ч	мл/ход	бар	л/ч	мл/ход					
<b>Тип 50 Гц</b>											
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
<b>Тип 60 Гц</b>											
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 °С.

## 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 А)
Мощность	50 Вт (при 230 В/50 Гц)
Потребление тока	0,4 А (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

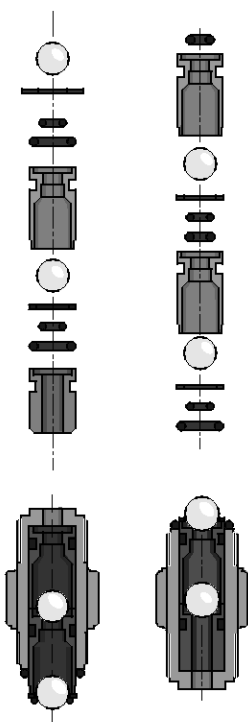
ALPc	Тип	Leistung (50 Hz/60 Hz)			
		л/ч	бар	л/ч	бар
	1001	1,0	10	1,2	10
	1002	1,8	10	2,2	10
	1004	3,5	10	4,1	10
	1008	7,7	10	8,9	10
	0707	6,9	7	8,3	7
	0417	17,0	4	20,6	4
	0230	30,6	2	34,4	2
<b>Материал дозирующей головки</b>					
	RPE	Полипропилен/полипропилен/ЭПДМ			
	PPB	Полипропилен/полипропилен/FKM			
	NPE	Акриловое стекло/ПВХ/ЭПДМ			
	NPB	Акриловое стекло/ПВХ/FKM			
	PVT	ПВДФ/ПВДФ/ПТФЭ			
<b>Пружина клапана</b>					
	2	без пружины клапана, с удалением воздуха			
	3	с 2 пружинами клапана, ок. 0,1 бар, материал 1.4571, с удалением воздуха			
<b>Гидравлическое подсоединение</b>					
	0	Стандарт в соответствии с техническими данными			
<b>Исполнение</b>					
	0	с логотипом ProMinent			
<b>Подключение к электросети</b>					
	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			
<b>Принадлежности</b>					
	0	без принадлежностей			
	1	С приемным клапаном и дозирующим 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

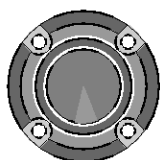


### Комплекты запасных частей для мембранного насоса-дозатора с моторным приводом alpha

Комплекты запасных частей для alpha, включают в себя:

- 1 дозирующая 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
- Дозирующие 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

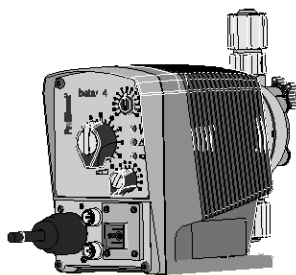


Универсальный насос-дозатор для дозирования жидких сред в сфере водоподготовки и в химических процессах: Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®. Экономичность, устойчивость к перегрузкам, возможность адаптации к имеющимся датчикам сигналов.

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.

### 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, ПВХДФ, 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



P\_BE\_0048\_SW1  
Beta® b

### 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

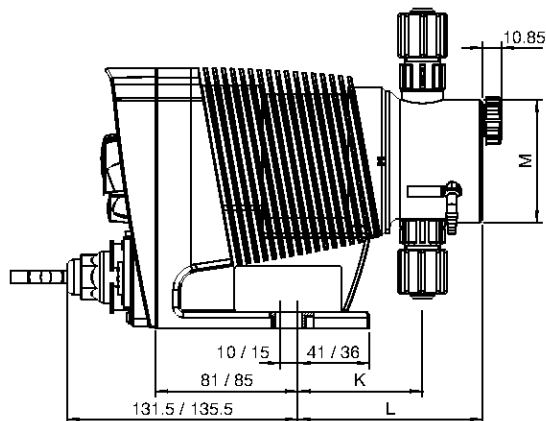
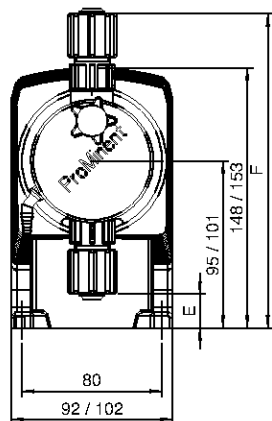


## 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

**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	∅ 70
0708 – 0220	77,5	111	∅ 90
1008 – 0232	74	107,5	∅ 90
0232	77,5	94,5	∅ 110



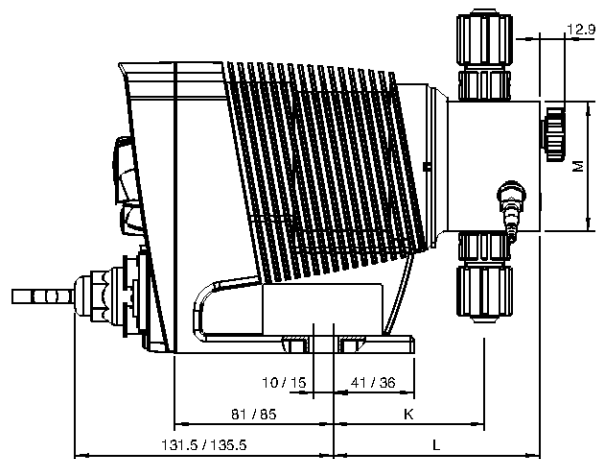
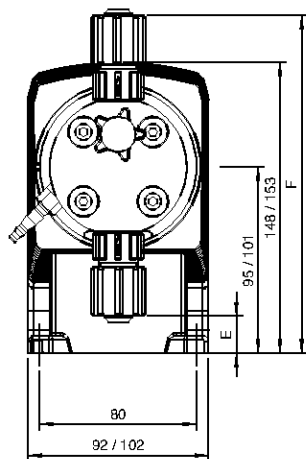
P\_BE\_0069\_SW3

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	∅ 70
0708 – 0220	77,5	105,5	∅ 90
2504	77	105	∅ 70
1008 – 0420	74	102	∅ 90
0232	76	104,5	∅ 110



P\_BE\_0070\_SW3

Габаритный чертеж Beta®, материал NP – размеры в мм

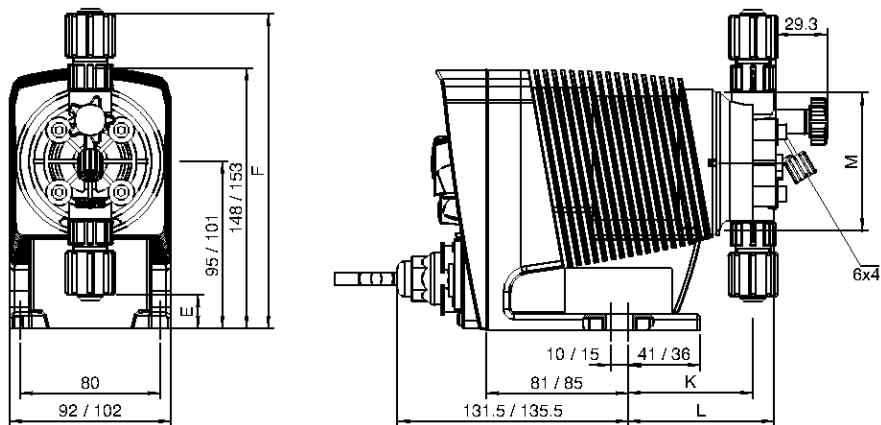


# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

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 $\ddot{\alpha}$ x $\ddot{\alpha}$ x $\ddot{\alpha}$	Высота всасывания при заполненном блоке подачи	Средняя потребляемая мощность	Вес груза с упаковкой	
	бар	л/ч	мл/ход	бар	л/ч	мл/ход					Ходы/мин	мм
<b>Beta® b</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
<b>Дозирующие насосы Beta® b с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса</b>												
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 бассейнов, 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 °С.

### 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 °С до +45 °С.

Вид защиты: IP 66, класс изоляции F

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





# 1.2 Магнитный мембранный насос-дозатор Beta®

## 1.2.2 Система заказа по идентификационному коду

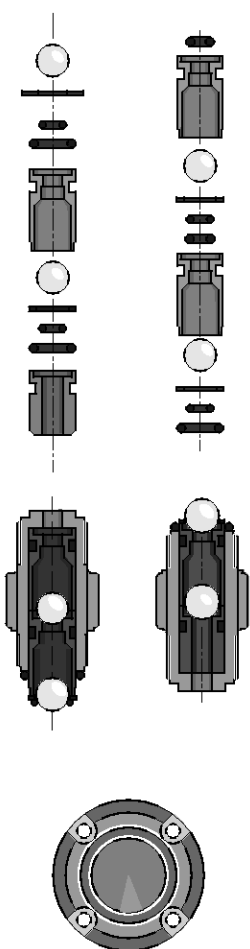
### Серия Beta®, версия b

BT4b	Тип	Leistung		
		бар	л/ч	
BT4b	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	
<b>Материал головки дозатора/клапанов</b>				
PP	Полипропилен/ПВДФ			
NP	Акриловое стекло/ПВДФ			
PV	ПВДФ/ПВДФ			
TT	ПТФЭ с углем, ПТФЭ			
SS	Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404			
<b>Материал прокладок/мембраны</b>				
T	С покрытием ПТФЭ/ПТФЭ			
F	Конструкция соответствует требованиям FDA, только для PV и SS			
<b>Исполнение головки дозатора</b>				
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			
<b>Гидравлическое подсоединение</b>				
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			
<b>Исполнение</b>				
0	Стандарт			
<b>Логотип</b>				
0	с логотипом ProMinent			
<b>Подключение к электросети</b>				
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			
<b>Кабели и штекеры</b>				
A	2 м, Европа			
B	2 м, Швейцария			
C	2 м, Австралия			
D	2 м, США			
1	2 м, открытый конец			
<b>Реле</b>				
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			
<b>Принадлежности</b>				
0	без принадлежностей			
1	С приемным клапаном и дозирующим клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м			
<b>Тип системы управления</b>				
0	Без блокировки			
1	С блокировкой: ручной режим при вставленном внешнем кабеле заблокирован			
<b>Вариант системы управления</b>				
0	без аналогового управления			
A	с аналоговым управлением 0/4 – 20 мА			
<b>Опции по запросу</b>				
00	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 дозирующая 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
<b>Тип 1000</b>	PPE	1001644
	PPB	1001652
	NPE	1001713
	NPB	1001721
	PPT, NPT, PVT	1023107
	TTT	1001737
	SST	1001729
<b>Тип 1601</b>	PPE	1001645
	PPB	1001653
	NPE	1001714
	NPB	1001722
	PPT, NPT, PVT	1023108
	TTT	1001738
	SST	1001730
<b>Тип 1602</b>	PPE	1001646
	PPB	1001654
	NPE	1001715
	NPB	1001723
	PVT, PPT, NPT	1023109
	TTT	1001739
	SST	1001731
<b>Тип 1604 и тип 2504</b>	PPE	1039989
	PPB	1039987
	NPE	1039988
	NPB	1039986
	PVT, PPT, NPT	1035332
	PVT HV	1035342
	TTT	1035330
	SST	1035331
<b>Тип 0708 и тип 1008</b>	PPE	1001648
	PPB	1001656
	NPE	1001717
	NPB	1001725
	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVT4	1019067
	TTT	1001741
	SST	1001733
<b>Тип 0413 и тип 0713</b>	PPE	1001649
	PPB	1001657
	NPE	1001718
	NPB	1001726
	PVT, PPT, NPT	1023112
	PVT4	1019069
	TTT	1001742
<b>Тип 0220 и тип 0420</b>	SST	1001734
	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
<b>Тип 0232</b>	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
<b>Тип 1602</b>	PVT7, NPT7	1047830
<b>Тип 1604</b>	PVT7, NPT7	1047858
<b>Тип 0708 и тип 1008</b>	PVT7, NPT7	1047832
<b>Тип 0413 и тип 0713</b>	PVT7, NPT7	1047833
<b>Тип 0220 и тип 0420</b>	PVT7, NPT7	1047837

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

Тип	Соприносящиеся со средой материалы	№ для заказа
<b>Тип 1000</b>	Все материалы	1000244
<b>Тип 1601</b>	Все материалы	1000245
<b>Тип 1602</b>	Все материалы	1000246
<b>Тип 1604 и тип 2504</b>	Все материалы	1034612
<b>Тип 0708 и тип 1008</b>	Все материалы	1000248
<b>Тип 0413 и тип 0713</b>	Все материалы	1000249
<b>Тип 0220 и тип 0420</b>	Все материалы	1000250
<b>Тип 0232</b>	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 противодействие 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.

#### 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 противодействия или слишком высокое значение противодействия
- 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, ПВХДФ, 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.



P\_GX\_001

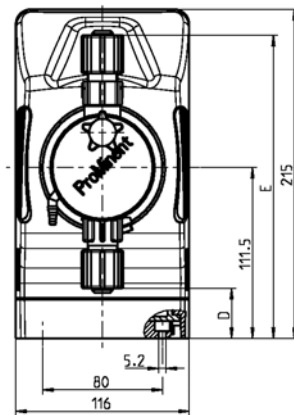
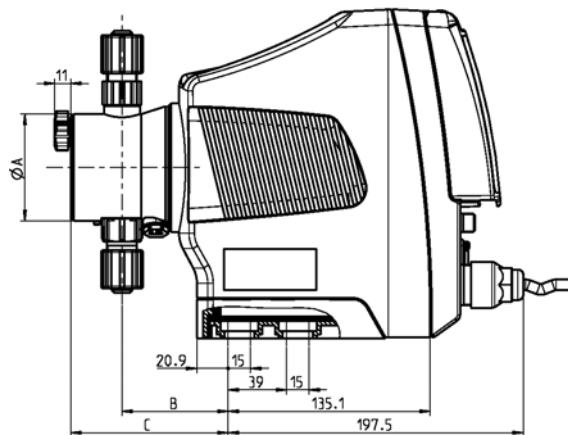


# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор гамма/ X

Габаритный чертеж гамма/ 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\_SW  
40129608

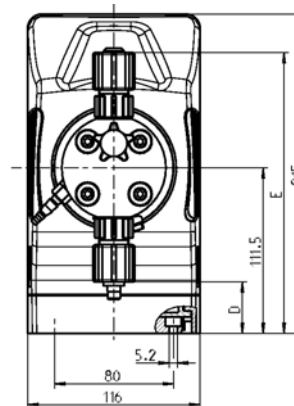
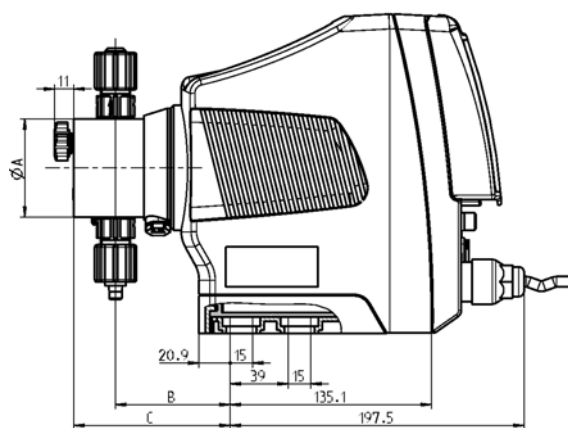
P\_G\_0055\_SW3

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

Габаритный чертеж гамма/ 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\_SW  
40129650

P\_G\_0056\_SW3

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

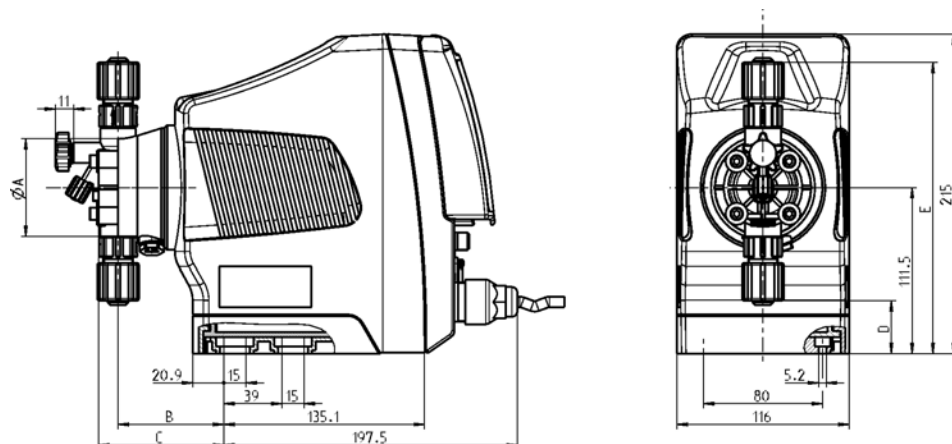


# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор гамма/ X

Габаритный чертеж гамма/ 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\_SW  
40126682

P\_G\_0057\_SW3

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





# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор gamma/ X

## Технические данные

Тип насоса	Производительность при максимальном противодавлении			Частота хода Ходы/мин	Размер в месте соединения ø x i ø мм	Высота всасывания при заполненном блоке подачи м водяного столба	Вес груза с упаковкой	
	бар	л/ч	мл/ход				PP, NP, PV, TT кг	SS кг
<b>gamma/ X</b>								
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
<b>Дозирующие насосы gamma/ X с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса</b>								
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 °С.

### 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 °С до +45 °С

Средняя потребляемая мощность: 24/30 Вт

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



**Объем поставки**  
Дозирующий насос с сетевым кабелем, комплект 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

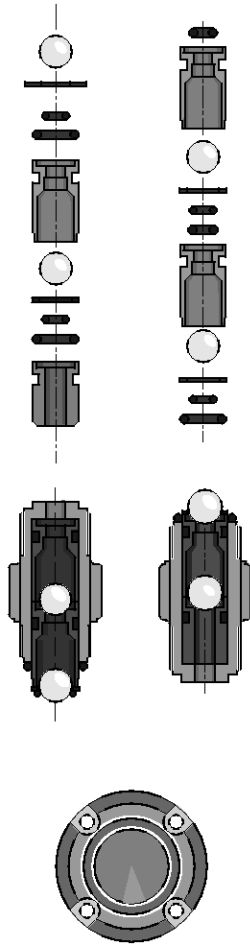
GMXa	Тип	Leistung							
		бар		л/ч		бар		л/ч	
1602	16	2,3	0220	2	19,7	0715	7	14,5	
1604	16	3,6	2504	25	3,8	0424	4	24,0	
0708	7	7,6	1009	10	9,0	0245	2	45,0	
0414	4	13,5							
<b>Материал головки дозатора/клапанов</b>									
	PP	Полипропилен/ПВДФ							
	NP	Акриловое стекло/ПВДФ							
	PV	ПВДФ/ПВДФ							
	TT	ПТФЭ/ПТФЭ							
	SS	Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404							
<b>Материал прокладок/мембраны</b>									
	T	ПТФЭ/ПТФЭ с покрытием							
	F	Конструкция соответствует требованиям FDA, только для PV и SS							
<b>Исполнение головки дозатора</b>									
	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	Самовентилиция без байпаса, только для NPT и PVT, не для типа 0245							
<b>Гидравлическое подсоединение</b>									
	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							
<b>Датчик разрыва мембраны</b>									
	0	Без датчика разрыва мембраны							
	1	с датчиком разрыва мембраны, оптический датчик, не для типа 0245							
<b>Исполнение</b>									
	0	Стандарт							
<b>Логотип</b>									
	0	с логотипом ProMinent							
<b>Подключение к электросети</b>									
	U	100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц							
<b>Кабели и штекеры</b>									
	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					
<b>Реле, установленное на</b>									
	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							
<b>Принадлежности</b>									
	0	без принадлежностей							
	1	С приемным клапаном и дозирующим клапаном, линия всасывания из ПВХ 2 м, дозирующая линия из ПЭ 5 м, только для PP, PV, и NP, не для PVT4							
<b>Вариант системы управления</b>									
	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.							
<b>Контроль дозирования</b>									
	0	Вход с обработкой импульса							
<b>дистанционный останов</b>									
	0	без Bluetooth							
	B	с Bluetooth							
<b>Язык</b>									
DE	Немецкий								
EN	Английский								
FR	Французский								
ES	Испанский								





# 1.3 Магнитный мембранный насос-дозатор гамма/ X

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



pk\_1\_008

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

Комплекты запасных частей для гамма/ 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
Тип 0708 и тип 1009	SST	1035331
	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVT HV	1019067
Тип 0414 и тип 0715	TTT	1001741
	SST	1001733
	PVT, PPT, NPT	1023112
Тип 0220 и тип 0424	PVT4	1019069
	TTT	1001742
	SST	1001734
	PVT, PPT, NPT	1051129
Тип 0245	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 гамма/ X с самовентилирующейся головкой дозатора

Комплекты запасных частей для гамма/ 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 гамма/ X

### Сменные мембраны для электромагнитных мембранных насосов-дозаторов гамма/ 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

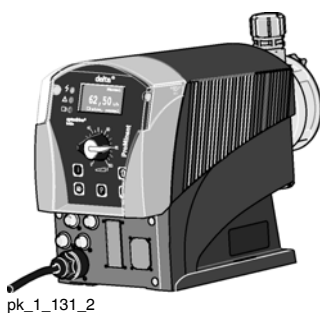


Высокотехнологичный мембранный насос-дозатор с регулируемым магнитным приводом. Практически не подвержены износу, очень экономичны, с самовентилирующейся головкой дозатора.

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.

#### 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



pk\_1\_131\_2

#### 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

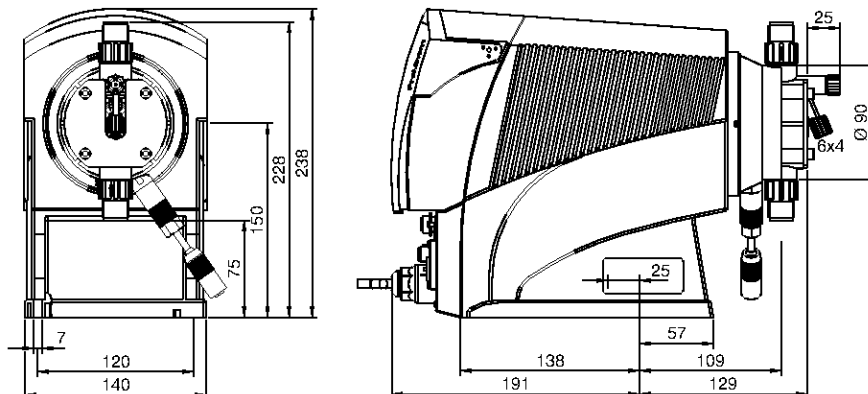
Могут использоваться во всех отраслях промышленности и интегрироваться в автоматизированные процессы. Высочайшая степень технологической безопасности за счет регулируемого магнитного привода и функции контроля optoGuard®. При наличии таймера процессов насос может выполнять функцию блока управления, например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



# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

1

Габаритный чертеж delta®  
материал PV



P\_DE\_0042\_SW\_2\_SW3

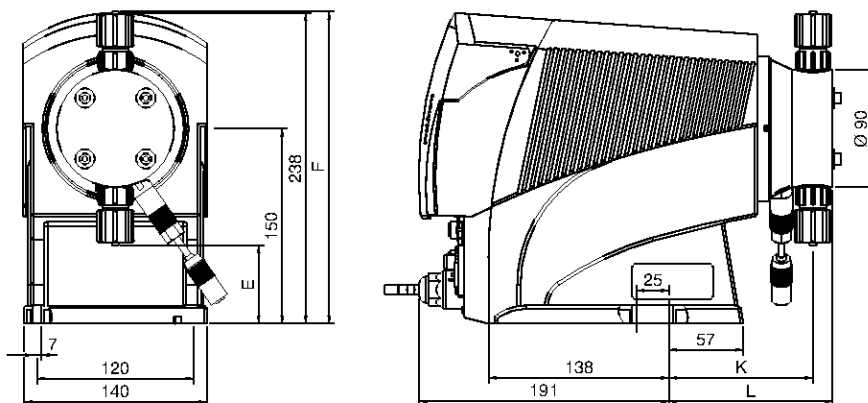
Габаритный чертеж delta® тип 1612 – 0730, исполнение из материала PV – размеры в мм

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 м водяного столба	Вес груза с упаковочной NPE, NPВ, PVT/SST
	бар	л/ч	мл/ход	Ходы/мин			kg
<b>delta®</b>							
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
<b>Дозирующие насосы delta® с самовентилирующейся головкой дозатора без байпаса*</b>							
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 °С.

## Соприкасающиеся со средой материалы

Исполнение	Головка дозатора	Присоединение всасывающей/напорной магистрали	Сферическая посадка	Уплотняющие прокладки	Шарики клапана
NPE	Акриловое стекло	ПВХ	ЭПДМ	ЭПДМ	Керамика
NPВ	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

<b>Пластик</b>	8 – 12 мм	Обжимное резьбовое соединение шлангов
	DN 10	Шланговый наконечник d16 DN 10
<b>Нержавеющая сталь</b>	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 °С до 45 °С.

Средняя потребляемая мощность 78 Вт.

Степень защиты IP 66, класс изоляции F.



## Объём поставки

Дозирующий насос с сетевым кабелем, комплект для подключения шланга/трубы согласно таблице.



# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

## 1.4.2 Система заказа по идентификационному коду

### Серия delta®

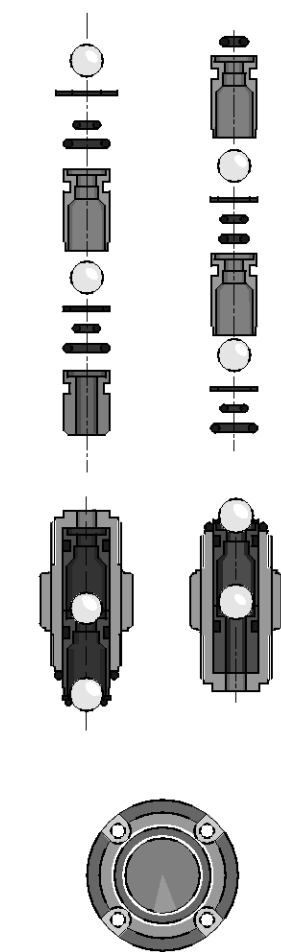
DLTa	Тип	Leistung						
		бар л/ч		бар л/ч		бар л/ч		
2508	25	7,5	1020	10	19,1	0450	4	49,0
1608	16	7,8	0730	7	29,2	0280	2	75,0
1612	16	11,3						
<b>Материал головки дозатора/клапанов</b>								
	PV	ПВДФ/ПВДФ, кроме насоса типа 2508						
	NP	Акриловое стекло/ПВХ, только для насоса типа 2508, 1608, 1612, 1020, 0730						
	SS	Нержавеющая сталь / нержавеющая сталь						
<b>Материал прокладок/мембраны</b>								
	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						
<b>Исполнение головки дозатора</b>								
	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	Самовентилиция без байпаса, только для типа 1608, 1612, 1020 и 0730, только для материала PV						
<b>Гидравлическое подсоединение</b>								
	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						
<b>Датчик разрыва мембраны</b>								
	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						
<b>Исполнение</b>								
	0	с логотипом ProMinent						
<b>Подключение к электросети</b>								
	U	Универсальное управление 100 – 230 В 50/60 Гц						
<b>Набелы и штекеры</b>								
	A	2 м, Европа	D	2 м, США/115 В				
	B	2 м, Швейцария	1	2 м, открытый конец				
	C	2 м, Австралия						
<b>Реле, предустановленное на</b>								
	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						
<b>Принадлежности</b>								
	0	без принадлежностей						
	1	С приемным клапаном и дозирующим 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						
<b>Вариант системы управления</b>								
	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						
<b>Код доступа</b>								
	0	Без кода доступа						
	1	С кодом доступа						
<b>Язык</b>								
	DE	Немецкий						
	EN	Английский						
	FR	Французский						
	ES	Испанский						
<b>Пауза/уровень</b>								
	0	Контакт «Пауза» размыкающий, контакт «Уровень» размыкающий						



# 1.4 Магнитный мембранный насос-дозатор delta®

## 1.4.3

### Комплекты запасных частей, сменные мембраны



pk\_1\_008

#### Комплекты запасных частей delta®

Комплекты запасных частей для delta®, включающие следующие компоненты:

- 1 дозирующая 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
<b>Тип 2508</b>	NPE2	1033172
	NPB2	1033171
	SST0	1030226
<b>Тип 1608</b>	NPE2	1030620
	NPB2	1030611
	PVT2	1030225
	NPT2	1019066
	PVT7	1047831
	SST0	1030226
<b>Тип 1612</b>	NPE2	1030536
	NPB2	1030525
	PVT2	1027081
	PVT4	1019067
	PVT7	1047832
	SST0	1027086
<b>Тип 1020</b>	NPE2	1030537
	NPB2	1030526
	PVT2	1027082
	PVT4	1019069
	PVT7	1047833
	SST0	1027087
<b>Тип 0730</b>	NPE2	1030621
	NPB2	1030612
	PVT2	1027083
	PVT4	1019070
	PVT7	1047837
	SST0	1027088
<b>Тип 0450</b>	PVT2	1027084
	SST0	1027089
<b>Тип 0280</b>	PVT2	1027085
	SST0	1027090

#### Сменные мембраны для серии delta®

Тип	Соприкасающиеся со средой материалы	№ для заказа
<b>Тип 2508/1608</b>	Все материалы	1030353
<b>Тип 1612</b>	Все материалы	1000248
<b>Тип 1020</b>	Все материалы	1000249
<b>Тип 0730</b>	Все материалы	1000250
<b>Тип 0450</b>	Все материалы	1000251
<b>Тип 0280</b>	Все материалы	1025075

#### Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозирующие 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 независимое 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.

### 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

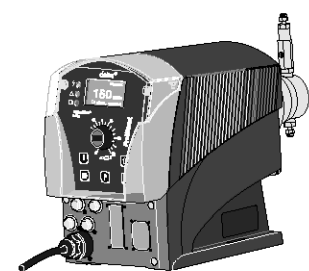
### Технические детали

- 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

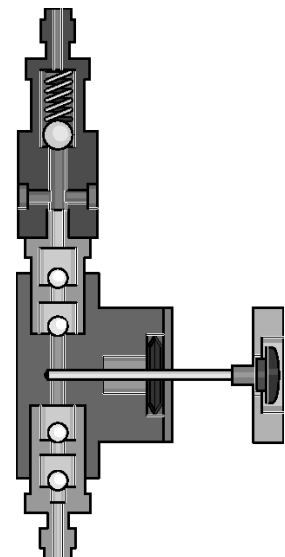
### Область применения

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

### Соприкасающиеся со средой материалы



P\_DE\_0003\_SW1



рк\_1\_010  
Блок подачи

Дозирующие насосы низкого давления

Исполнение	Головка дозатора	Присоединение всасывающей/напорной магистрали	Шарикни 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 ãØ 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 редуционного клапана	Вес устройства с упаковкой
	бар	мл/ч	мл/ход								
<b>Исполнение из материала TT</b>											
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
<b>Исполнение из материала SS</b>											
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 А
Пиковый ток в момент подключения, в течение прим. 50 мс затухающий	8 ... 4 А

## 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**

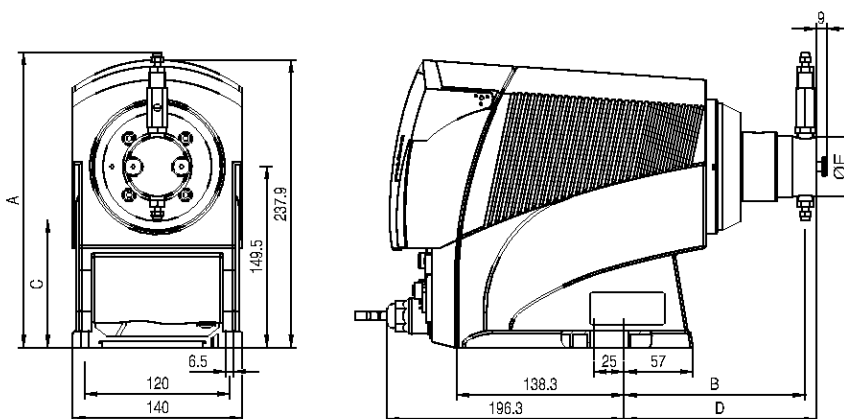
Тип	C	D	E
100150	105,1	159,1	Ø 49
100600	105,1	159,1	Ø 49
101500	92,3	161,1	Ø 49

**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 ТТ)
	600150	60	145 (только SS)
	100600	10	580 (только ТТ)
	400600	40	580 (только SS)
	101500	10	1.480 (только ТТ)
	201500	20	1.480 (только SS)
<b>Материал головки дозатора</b>			
	SS	Нержавеющая сталь 1.4571	
	TT	ПТФЭ с углем 25 %	
<b>Материал прокладок</b>			
	T	ПТФЭ, чистый белый	
	G	ПТФЭ с графитом	
<b>Исполнение головки дозатора</b>			
	0	без пружины клапана	
	1	с пружинной клапана (кроме типа 100150 и 600150)	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
	0	Стандартное подсоединение согласно техническим данным	
<b>Исполнение</b>			
	0	с логотипом ProMinent	
	2	без логотипа ProMinent	
<b>Подключение к электросети</b>			
	U	100 – 230 В ± 10 %, 50/60 Гц	
<b>Набели и штекеры</b>			
	A	2 м, Европа	
	B	2 м, Швейцария	
	C	2 м, Австралия	
	D	2 м, США	
<b>Реле</b>			
	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	
<b>Принадлежности</b>			
	0	без принадлежностей	
<b>Вариант системы управления</b>			
	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	
<b>Код доступа</b>			
	0	Без кода доступа	
	1	С кодом доступа	
<b>Язык</b>			
	DE	Немецкий	
	EN	Английский	
	FR	Французский	
	ES	Испанский	
<b>Пауза/уровень</b>			
	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

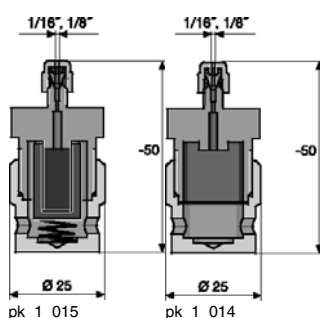
#### Упаковка запасных поршней ПТФЭ, с графитом

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®



### Всасывающий фильтр из нержавеющей стали

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

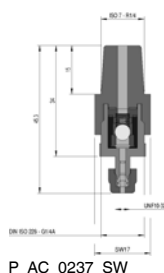
Место присоединения		№ для заказа
1/16" - 15 µm	(для головки mikro 50 и 200 мл) (рис. pk_1_015) для трубы Ø 1,58	803253
1/8" - 15 µm	(для головки mikro 500 мл) (рис. pk_1_015) для трубы Ø 3,175	803254
1/8" - 60 µm	(для насосов-дозаторов SK) (рис. pk_1_014) для трубы Ø 3,175	803255

### Запасные фильтрующие элементы для всасывающего фильтра

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

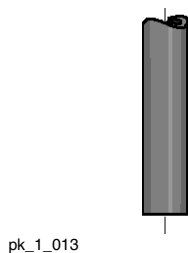
### Дозировочный клапан из нержавеющей стали

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

### Всасывающая и дозирующая линия

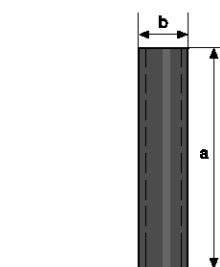


	Допустимое рабочее давление бар	№ для заказа
ПТФЭ 1,75 мм внеш. Ø x 1,15 мм внутр. Ø (1/16")	12*	037414
ПТФЭ 3,2 мм внеш. Ø x 2,4 мм внутр. Ø (1/8")	8*	037415
Труба из нержавеющей стали 1.4435 1,58 мм внеш. Ø x 0,9 мм внутр. Ø (1/16")	400*	1020774
Труба из нержавеющей стали 1.4435 3,175 мм внеш. Ø x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

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

### 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 дозирующую мембрану с покрытием из ПТФЭ. Ход всасывания выполняется под действием пружины. Настройка производительности осуществляется с помощью длины и частоты хода.

### Ваши преимущества

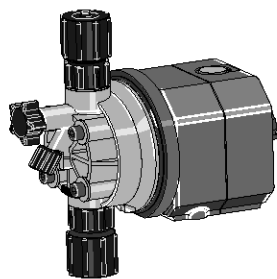
- Электропитание не требуется
- Исполнения из ПВХ и нержавеющей стали
- Частота хода до 180 ходов/мин
- Клапаны с пружиной для высоковязких сред
- Для использования в местах, в которых отсутствует электрическое напряжение

### 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

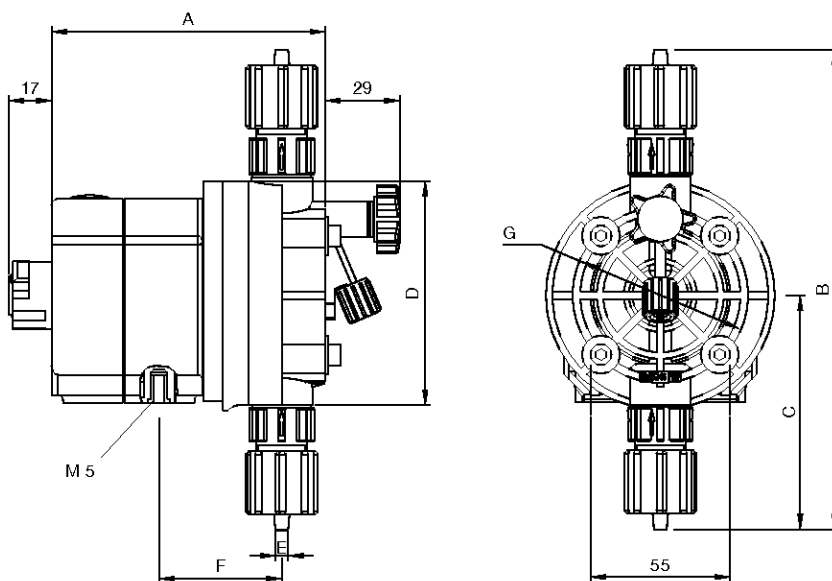


P\_PN\_0005\_SW

### Габаритный чертеж Pneumados b материал ПВХ

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				
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 °С.

\* 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 ПВХ	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 °С до +50 °С.



# 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
<b>Материал головки дозатора/клапанов</b>			
	PV	ПВДФ/ПВДФ	
	SS	Нержавеющая сталь 1.4404/1.4404	
<b>Материал прокладок/мембраны</b>			
	S	Мембрана Metakorin с уплотняющей прокладкой Viton B	
	T	Стандартная мембрана с уплотняющей прокладкой ПТФЭ	
<b>Исполнение головки дозатора</b>			
	0	Без удаления воздуха, без пружины клапана только для SS	
	1	Без удаления воздуха, с пружины клапана только для SS	
	2	С удалением воздуха, без пружины клапана только для PV	
	3	С удалением воздуха, с пружины клапана только для PV	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
	0	Стандартное подключение В соответствии с техническими данными	
<b>Исполнение</b>			
	0	с логотипом ProMinent	
<b>Подключение источников энергии</b>			
	0	Разъем G 1/4, давление воздуха 6 бар	
	1	Разъем 6 x 4, давление воздуха 6 бар	
<b>Тип системы управления</b>			
	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	
<b>Допуск</b>			
	01	CE	



## 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados

### 1.6.3 Пример заказа принадлежностей для монтажа

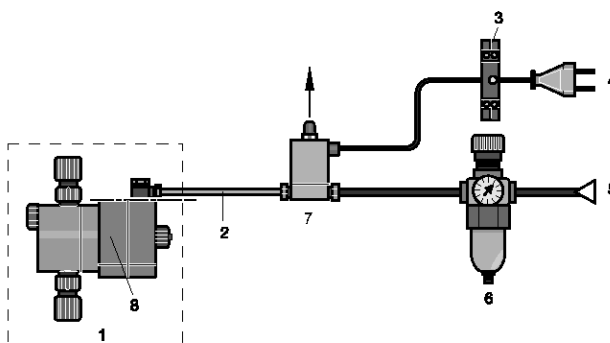
	№ для заказа
1 приемный клапан из ПВХ с ситом и запирающим шариком Ø 6	924557
1 клапан дозатора из ПВХ с запирающим шариком Ø 6 - R 1/2	924680
1 x 5 м линия всасывания, дозирования и сжатого воздуха, ПЭ 6 x 4 мм	1004492
1 резьбовое соединение сжатого воздуха для Pneumados G 1/4 – 6 мм быстроразъемное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



- 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

pk\_1\_035



# 1.6 Пневматический насос-дозатор Pneumados

## 1.6.4

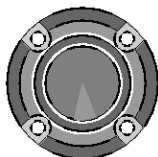
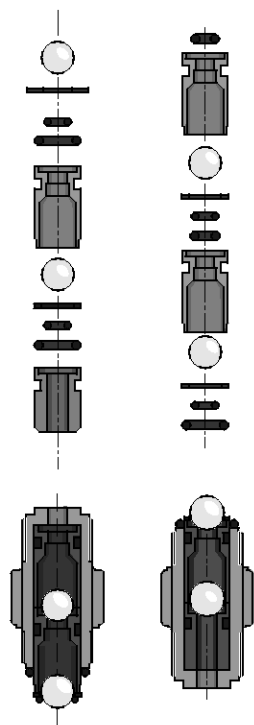
### Комплекты запчастей

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

Комплекты запасных частей для Pneumados, включают в себя:

- 1 дозирующая 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



pk\_1\_008

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

#### Принадлежности

- Приемные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления см. стр. → 1-43
- Дозирующие 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 сжатия 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.

### 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

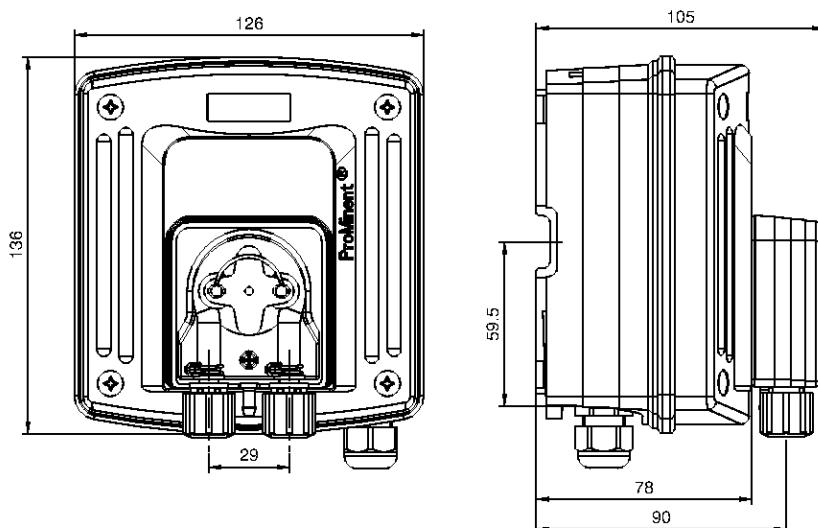
### Область применения

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



pk\_1\_130

### 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
<b>Материал шланга</b>			
	P	PharMed®	
	V	Viton® для ароматических веществ (специальный вариант)	
<b>Исполнение</b>			
	0	с логотипом ProMinent	
	1	без логотипа ProMinent	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
	0	Место подключения шланга 6/4 мм, сторона всасывания и нагнетания	
	9	Место подключения для шланга 10/4 мм, только сторона нагнетания	
<b>Рабочее напряжение</b>			
	A	230 В ±10 %; 50/60 Гц	
<b>Кабели и штекеры</b>			
	0	без сетевого кабеля	
	1	с сетевым кабелем 2 м, открытый конец	
	A	с сетевым кабелем, Европа	
<b>Управление</b>			
	0	Сеть ВКЛ/ВЫКЛ	
<b>Способ монтажа</b>			
	W	Настенный монтаж	
<b>Принадлежности</b>			
	0	без принадлежностей	

Viton® и PharMed® являются зарегистрированными товарными знаками.

### Технические данные

Тип	Производительность		Количество оборотов	Разъем	Высота всасывания	Высота всасывания
	бар	л/ч				
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.

### 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.

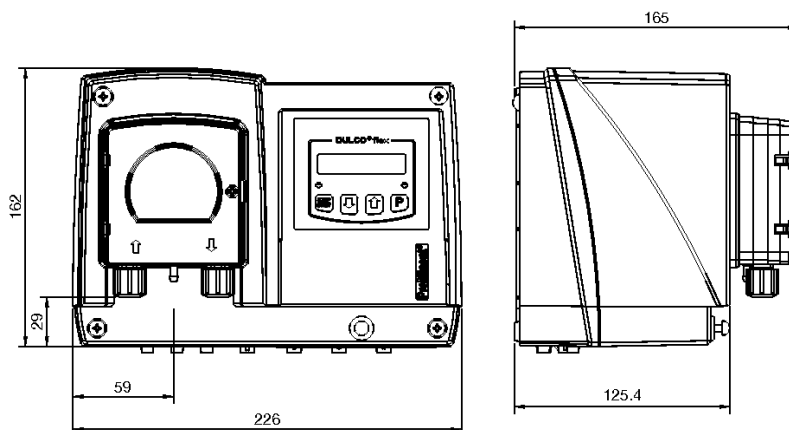
### Технические детали

- 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 чертёж DULCO®flex DF4a



DF4a\_SW3

Габаритный чертёж DULCO®flex DF4a – размеры в мм



P\_DX\_0006\_SW1



# 1.7 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

## 1.7.4 Система заказа по идентификационному коду

### Серия DULCO®flex, версия DF4a

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

#### 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  $\pm 2\%$ , 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.**

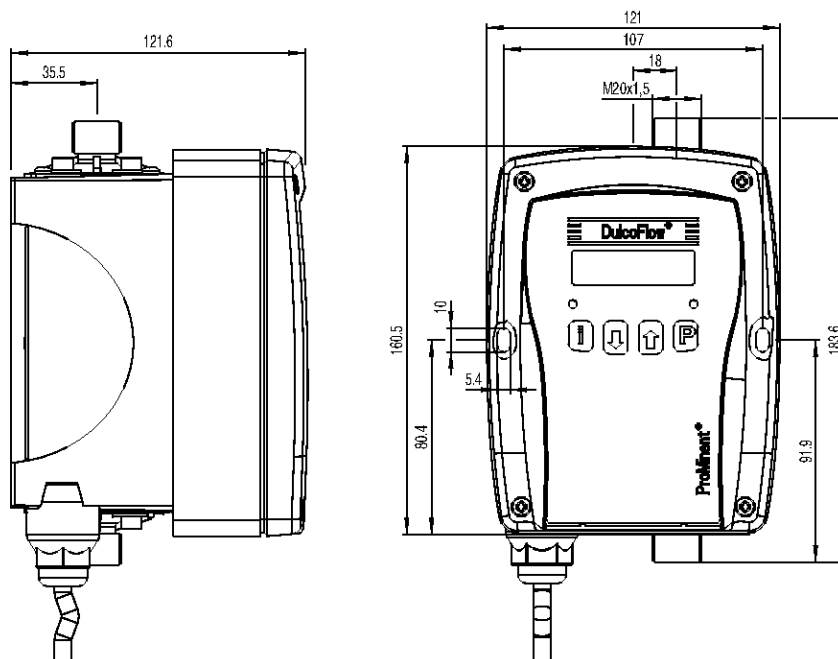


P\_DFL\_0002\_SW1



# 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
<b>Рабочее давление макс.</b>	16 бар	16 бар
<b>Минимальный измеряемый рабочий объем</b>	ок. 0,03 мл/ход пульсирующее	ок. 0,05 мл/ход пульсирующее
<b>Контактный выход при регистрации отдельного хода</b>	открытый коллектор, 1 контакт за ход	открытый коллектор, 1 контакт за ход
<b>Частотный выход</b>	открытый коллектор, до 10 кГц при макс. расходе (параметрируемый)	открытый коллектор, до 10 кГц при макс. расходе (параметрируемый)
<b>Аналоговый выход</b>	параметрируемый, макс. допустимая нагрузка выходного элемента 400 Ом	параметрируемый, макс. допустимая нагрузка выходного элемента 400 Ом
<b>Для серии</b>	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
<b>Уплотнительный материал</b>	
E	ЭПДМ
V	FKM
T	ПТФЭ
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
1	6/4 мм
2	8/5 мм
3	12/9 мм
4	с внешней резьбой G 3/4 для разъема DN 10
<b>Подключение к электросети, кабель</b>	
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
<b>Выход сигнала</b>	
0	Без выхода
1	Токовый выход
2	Контактный выход
3	Токовый выход с контактным выходом
4	Токовый выход для delta® с модулем регулирования
<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent
<b>Принадлежности</b>	
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.

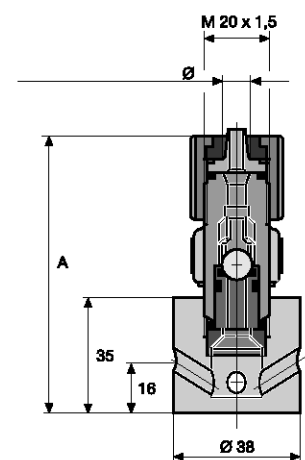
Приемные клапаны оснащены сетчатым фильтром и запирающим шариком, для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9 – с керамическим грузиком.

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

Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из ЭПДМ.

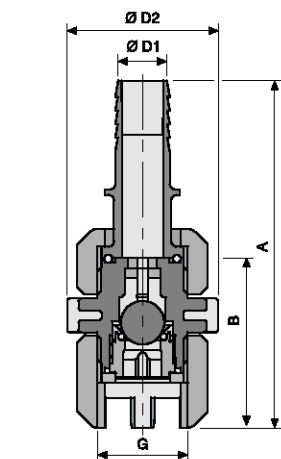


pk\_1\_038

Место присоединения	внеш.Ø x внутр.Ø мм	A мм	Рис.	№ для заказа
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

Корпус из ПП, уплотняющие прокладки из FKM



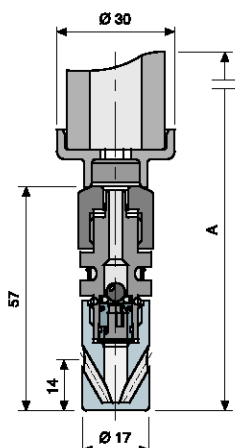
P\_AC\_0206\_SW

Место присоединения	внеш.Ø x внутр.Ø мм	A мм	Рис.	№ для заказа
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

1



P\_AC\_0207\_SW

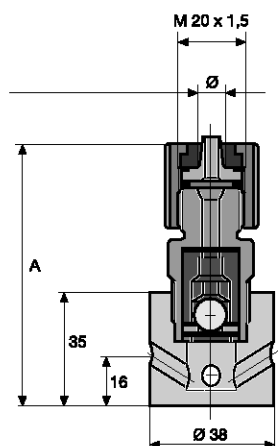
### Приемный клапан PCV

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

### Приемный клапан PVT

Корпус из ПВХДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ.

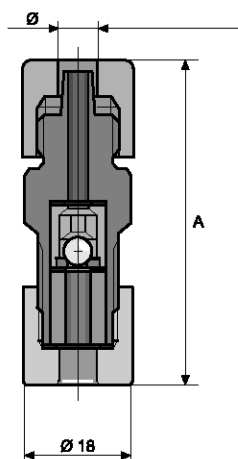


pk\_1\_040

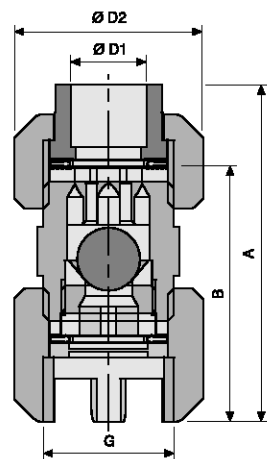
Место присоединения	внеш.Ø x внутр.Ø мм	A мм	Рис.	№ для заказа
6/4 для шланга	6 x 4	79	pk_1_040	1024705
8/5 для шланга	8 x 5	79	pk_1_040	1024706
12/9 для шланга	12 x 9	82	pk_1_040	1024707
DN 10 для шланга	24 x 16	92	P_AC_0206_SW	1029471
Универсальный, соответствует FDA	6 x 4 - 12 x 9	79 – 82	pk_1_040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



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



pk\_1\_039



P\_AC\_0202\_SW

## Приемный клапан ТТТ

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 мм	А мм	Рис.	№ для заказа
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

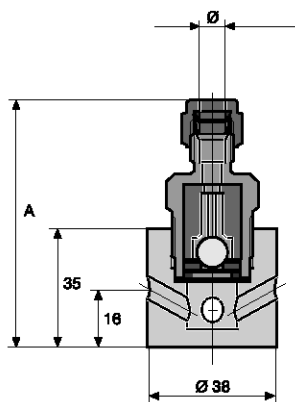


# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1

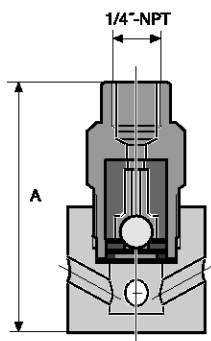
## Приемный клапан SST

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.

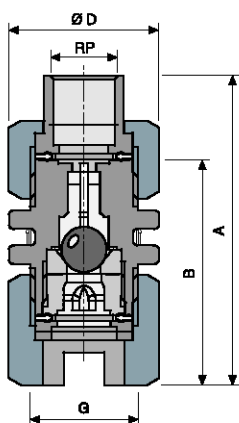


P\_AC\_0229\_SW1

Место присоединения	внеш.Ø x внутр.Ø		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



pk\_1\_031\_SW1



P\_AC\_0204\_SW



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

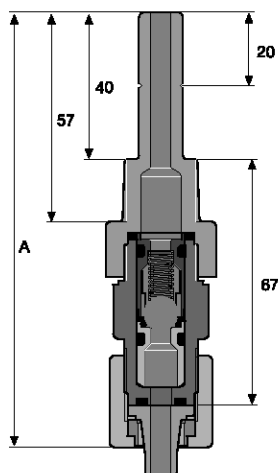
## 1.9.2 Дозировочные клапаны для насосов-дозаторов низкого давления

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

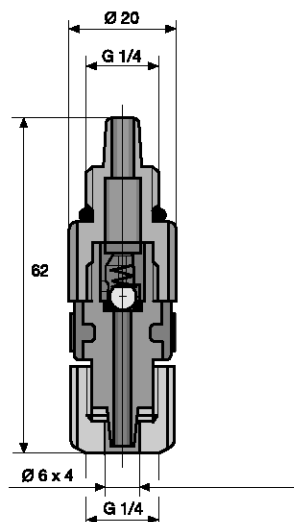
В исполнении из ПП, ПВХ, ПВДФ и нержавеющей стали пружинный дозировочный клапан с запирающим шариком оснащен пружиной из хастеллоя С, давление на входе ок. 0,5 бар (при разьеме R1/4 пружина из нержавеющей стали зав. № 1.4571, давление на входе ок. 1 бар). Произвольное положение монтажа.

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

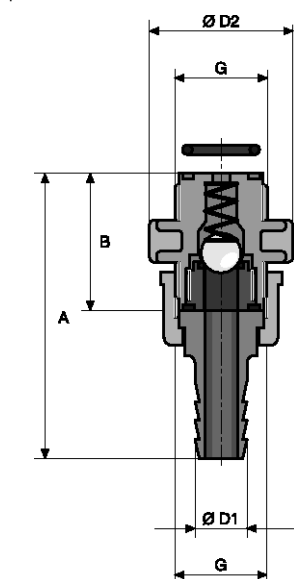
**Важно:** Дозировочные клапаны не являются абсолютно герметичным запорными элементами!



pk\_1\_105



pk\_1\_042



pk\_2\_029

### Дозировочный клапан PPE

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

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

25 °С – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – 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	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

### Дозировочный клапан PPV

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 °С – Макс. рабочее давление 16 бар

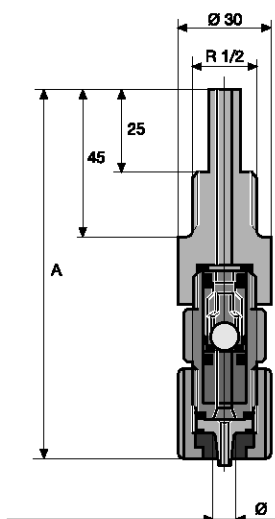
45 °С – Макс. рабочее давление 9 бар

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	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



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1



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 С из хастеллоя, давление на входе ок. 0,5 бар

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

25 °С – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – 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 С, давление на входе ок. 0,5 бар

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

25 °С – Макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – 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

## Дозировочный клапан РСВ

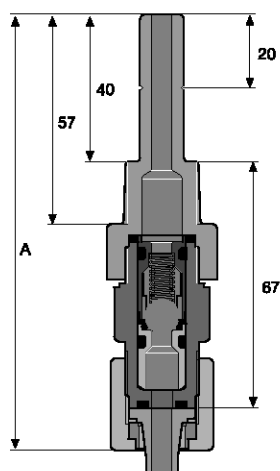
Корпус из ПВХ, уплотняющие прокладки из FKM с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя С, давление на входе ок. 0,5 бар, с удлиненным ввинчивающимся патрубком.

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

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

25 °С – макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – макс. рабочее давление 7 бар



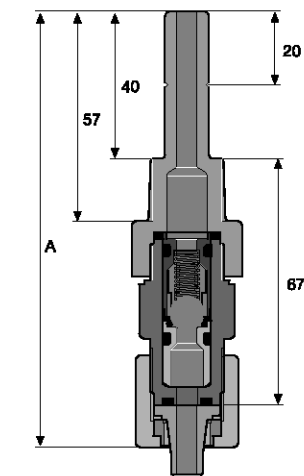
pk\_1\_105

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

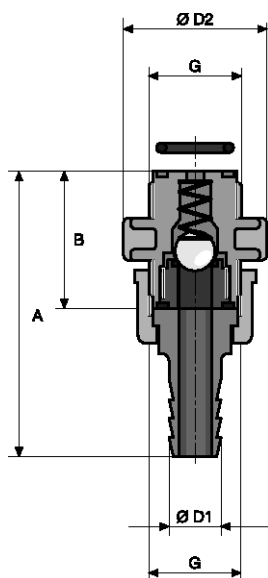
\* Пружина из 1.4571, давление на входе ок. 0,8 бар.



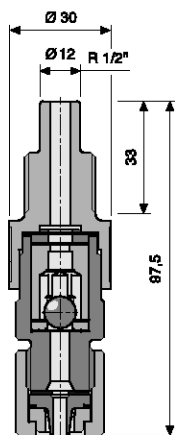
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа



pk\_1\_105



pk\_2\_029



P\_AC\_0184\_SW

## Дозировочный клапан PVT

Корпус из ПВХДФ, уплотняющие прокладки из ПТФЭ с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя С, 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 °С – макс. рабочее давление 25 бар для исполнения 8/4

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

25 °С – макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – макс. рабочее давление 12 бар

Место подключения	внеш.Ø x внутр.Ø мм	A мм	Рис.	№ для заказа
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 ПВХДФ, 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 °С – макс. рабочее давление 25 бар для исполнения 8/4

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

25 °С – макс. рабочее давление 16 бар

45 °С – макс. рабочее давление 12 бар

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

## Дозировочный клапан ТТТ

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**

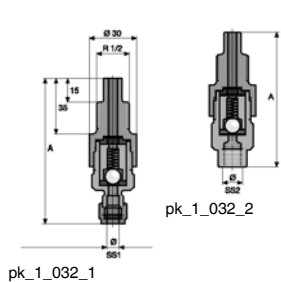
25 °С – Макс. рабочее давление 10 бар

45 °С – Макс. рабочее давление 5 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	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



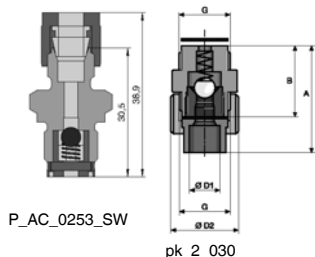
## Дозировочный клапан SST

Корпус из нержавеющей стали зав. № 1.4404, уплотняющие прокладки из ПТФЭ с запирающим шариком, с пружиной из хастеллоя С, 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.

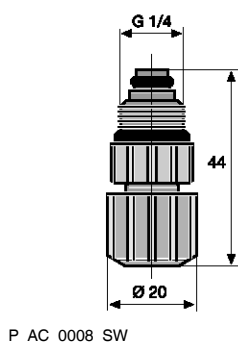
**Область применения при использовании подходящей магистрали с дозируемым веществом**

25 °C – Макс. рабочее давление 30 бар

45 °C – Макс. рабочее давление 30 бар



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

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

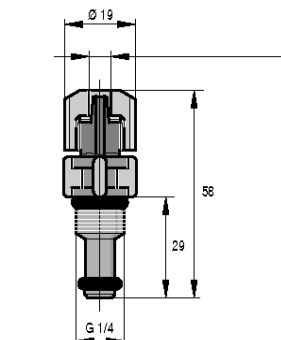
## Дозировочный клапан PCV кольцо круглого сечения с нагрузкой

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

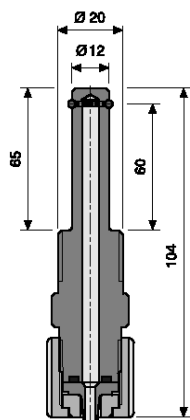
45 °C – Макс. рабочее давление 7 бар



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

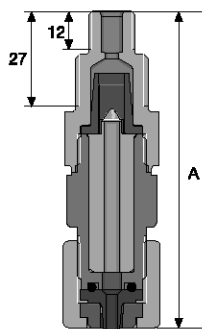
Корпус из ПТФЭ, уплотняющие прокладки из FKM

**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 воронковый клапан РСВ

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

## 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



pk\_1\_049

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



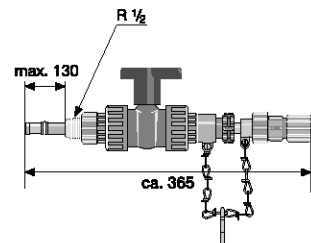
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

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

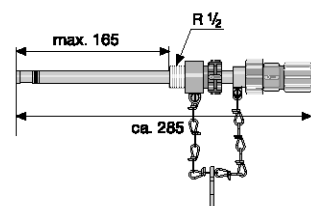
1

### Дозирующая трубка

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 С, 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.



pk\_1\_007



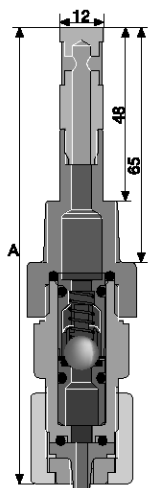
pk\_1\_062

Исполнение	Материал прокладок	Макс. давление при 25 °С бар	Рис.	№ для заказа
РРЕ без запорного крана	ЭПДМ/силикон	6	pk_1_062	1021530
РРЕ с запорным краном	ЭПДМ/силикон	6	pk_1_007	1021531
РСВ без запорного крана	FKM/силикон*	6	pk_1_062	1021528
РСВ 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

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



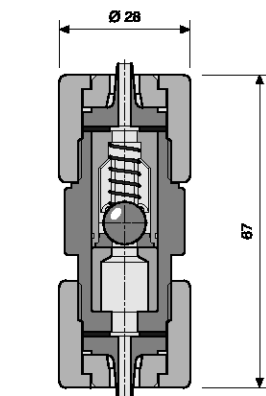
P\_AC\_0020\_SW

Исполнение	Материал корпуса клапана	Макс. давление при 25 °С бар	Прокладки	A мм	Рис.	№ для заказа
РРЕ	ПП	16	ЭПДМ	126	P_AC_0020_SW	1028383
РСВ	ПВХ	16	FKM-B	126	P_AC_0020_SW	1028363
РVT	ПВДФ	16	ПТФЭ	126	P_AC_0020_SW	1028081

### Обратный клапан ПВДФ для монтажа на шланге

С соединительным набором с обеих сторон для монтажа в шлангопроводе  
 С запирающим шариком и пружиной из хастеллоя С, 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 °С – Макс. рабочее давление 16 бар  
 45 °С – Макс. рабочее давление 12 бар



P\_AC\_0181\_SW

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 противодействия для точного дозирования или для защиты от передозировки, или для повышения точности дозирования при свободном сливе и противодействии со стороны всасывания. В сочетании с демпферами пульсаций они также используются для дозирования с минимальным количеством пульсаций. При колебании противодействия 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



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 противодействия, отсоединение напорной линии не требуется
- Снятие нагрузки с напорной линии, например перед проведением сервисного обслуживания

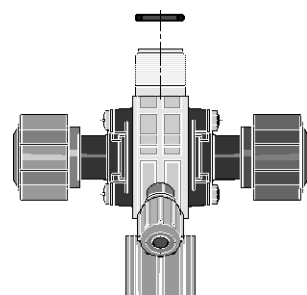
Управление многофункциональным клапаном осуществляется с помощью вращающейся кнопки с легким ходом, которая возвращается в исходную позицию после отпускания. Это облегчает обслуживание даже при затрудненном доступе. Многофункциональный клапан изготовлен из ПВДФ, его можно использовать для дозирования 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                      ФKM или ЭПDM (прилагается)



pk\_1\_053

Тип	Давление открытия перепускного клапана*	Место присоединения	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

1

### 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

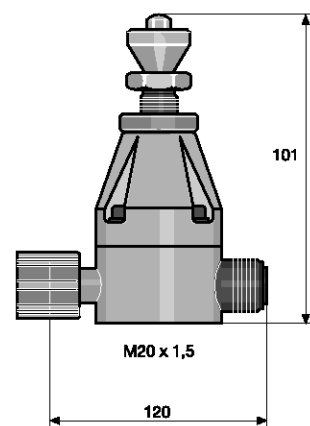
### Редукционный клапан, тип DHV-S-DK, регулировка в пределах 0-10 бар



Регулируемый редукционный клапан для установки непосредственно на головку дозатора для создания постоянного противодействия. 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®



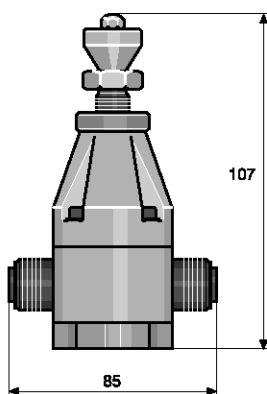
Тип	Регулируемое давление	Место присоединения	Материал	№ для заказа
DHV-S-DK	0 – 10 бар	6 до 12 мм	ПП/ЭПДМ	302320
DHV-S-DK	0 – 10 бар	6 до 12 мм	ПВХ/ФКМ*	302321
DHV-S-DK	0 – 10 бар	6 до 12 мм	ТТ/ПТФЭ	302322
DHV-S-DK	0 – 10 бар	6 мм	SS	1003793
DHV-S-DK	0 – 10 бар	8 мм	SS	1003795
DHV-S-DK	0 – 10 бар	12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

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



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

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



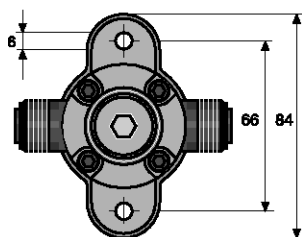
Регулируемый редукционный клапан для установки в дозирующую линию для создания постоянного противодействия для точного дозирования при свободном сливе и противодействии со стороны всасывания

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 противодействии 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/ФКМ*	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.

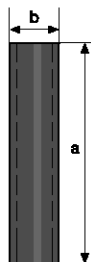
\* **Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.

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

### Трубный ниппель

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



pk\_1\_054

pk\_1\_017



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1

## 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 противодействия 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.

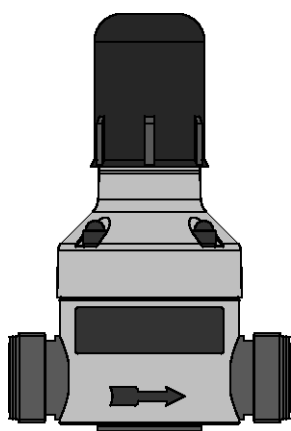
**Регулируемое давление** 0,5 – 10 бар

### 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)

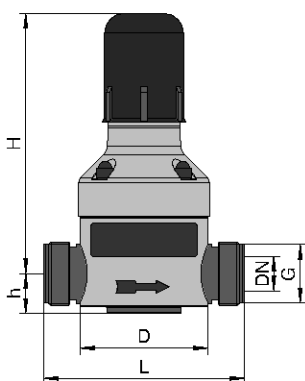
DN	G	H мм	L мм	h мм	D мм	m	B мм
10	3/4	144*	118	24	79	M6	40

\* Прибл. значения

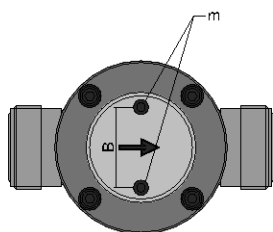
### Размеры DHV-U (тип SS)

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

\* Прибл. значения



P\_AC\_0256\_m



P\_MOZ\_0005\_SW



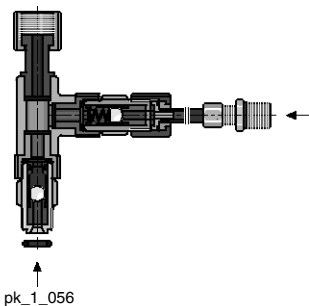
# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

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

### 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

### 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

### Перепускное устройство PPE

Материал ПП, прокладка из ЭПДМ

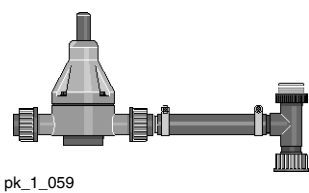
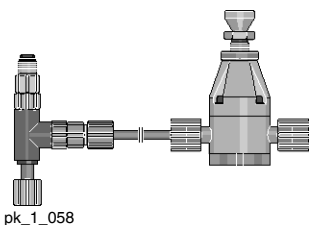
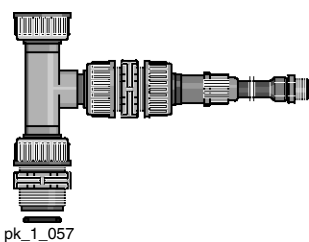
	Рис.	№ для заказа
Для разъема 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_058	809990
Для разъема G 3/4 – DN 10	pk_1_059	809991
Для разъема G 1 – DN 15	pk_1_059	809992

### 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.

### Линия всасывания из мягкого ПВХ

Материал	Длина	внеш.Ø x внутр.Ø	Допустимое рабочее давление	№ для заказа	
	м				мм
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

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

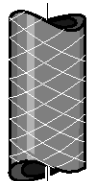
Материал	Длина	внеш.Ø x внутр.Ø	Допустимое рабочее давление	№ для заказа	
	м				мм
Мягкий ПВХ с тканевой прокладкой	5	10 x 4	18*	1004533	
	5	12 x 6	17*	1004538	
	10	10 x 4	18*	1004534	
	10	12 x 6	17*	1004539	
	25	10 x 4	18*	1004535	
	25	12 x 6	17*	1004540	
	50	10 x 4	18*	1004536	
	50	12 x 6	17*	1004541	
	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



рк\_1\_013



рк\_1\_060





## 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 бар	№ для заказа
	м			
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 °С 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 бар	№ для заказа
	м			
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 °С 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	внеш.Ø x внутр.Ø	Допустимое рабочее давление	№ для заказа
	м			
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 °С в соответствии с DIN EN ISO 7751, обязательные условия – химическая стойкость и корректное подключение

### Трубы из нержавеющей стали

Материал	Длина	внеш.Ø x внутр.Ø	Допустимое рабочее давление	№ для заказа
	м			
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 °С 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.

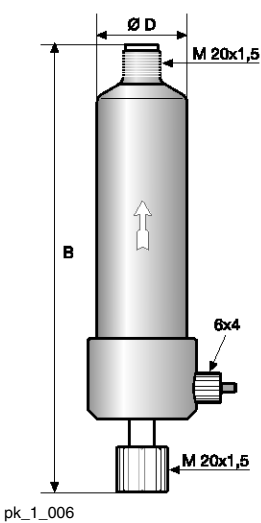
	№ для заказа
Набор для разрезания шланга	1038571



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.7

## Ресивер



### Ресивер из ПП

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редуцирующим/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

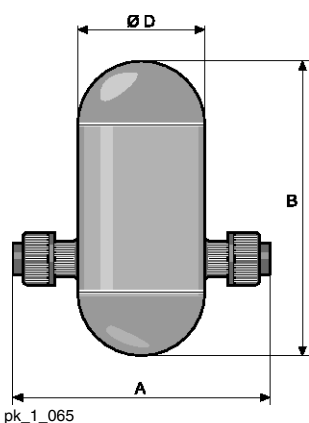
20 °С – Макс. рабочее давление 10 бар

40 °С – Макс. рабочее давление 6 бар

	Объем	Доп. рабочий объем	Место при- соединения	Рис.	№ для заказа
	I	мл			
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



### Ресивер из ПВХ

**Внимание:** Используйте демпферы пульсаций только в комбинации с перепускным устройством с регулируемым редуцирующим/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 °С – Макс. рабочее давление 10 бар

40 °С – Макс. рабочее давление 6 бар

	Объем	Доп. рабочий объем	Место при- соединения	Рис.	№ для заказа
	I	мл			
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.

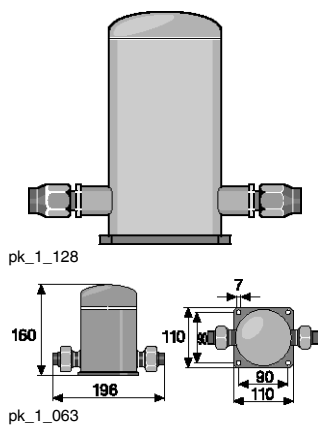
\* С вентиляционным клапаном. Монтаж непосредственно на напорном патрубке.

	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

1

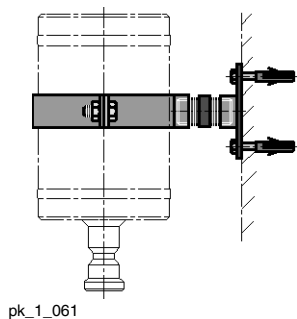


## Ресивер из нержавеющей стали

Макс. рабочее давление 10 бар

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

\* С вкладышем резьбовой муфты G 3/8.



## Настенное крепление

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

	Объем	Диаметр	№ для заказа
	л	Ø	
<b>для ресивера с размером I</b>	0.35	Ø 75	818501
<b>для ресивера с размером II</b>	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:

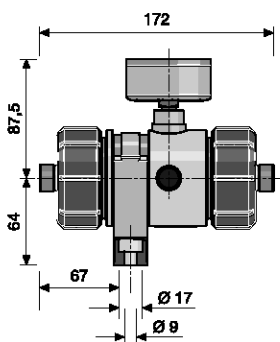
Все демпферы пульсаций должны быть защищены перепускным клапаном.

### Проточный демпфер PP

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

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

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



P\_AC\_0180\_SW

	Объем	Трубчатая мембрана	Материал уплотняющей прокладки	Место присоединения	№ для заказа
I					
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 редуцирующим/перепускным клапаном.

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

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

	Объем	Трубчатая мембрана	Материал уплотняющей прокладки	Место присоединения	№ для заказа
I					
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

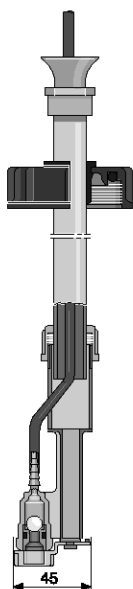
## Резьбовая заглушка

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.

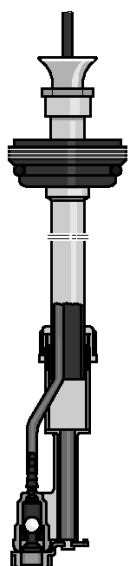
**Указание:** Для отверстия ёмкости Ø 44 в виде отдельного компонента предлагается завинчивающаяся крышка Ø 44, заказчик может заменить ее на завинчивающуюся крышку Ø 50.

Подходит для насосов-дозаторов серий alpha и Pneumados.

Материал	PPE	PCB
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

Материал	Длина мм	Шланг аØ x iØ мм	для ёмкости	№ для заказа
PPE	640	6 x 4	5–60 л / 50 мм	790539
PPE	640	8 x 5	5–60 л / 50 мм	790540
PPE	640	12 x 9	5–60 л / 50 мм	790541
PCB	640	6 x 4	5–60 л / 50 мм	790536
PCB	640	8 x 5	5–60 л / 50 мм	790537
PCB	640	12 x 9	5–60 л / 50 мм	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.

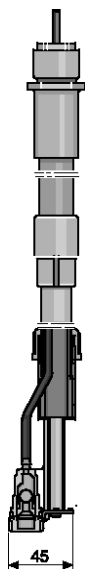
Материал	PPE	PCB
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

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



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Сменный комплект оборудования для всасывания без предохранительного выключателя уровня заполнения для дозирующего 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 аØ 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.

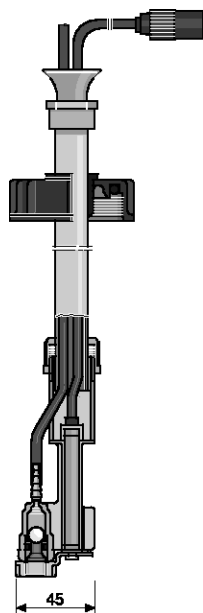


# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1.9.10

**Всасывающие трубки, комплекты деталей для системы всасывания с двухступенчатым 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**

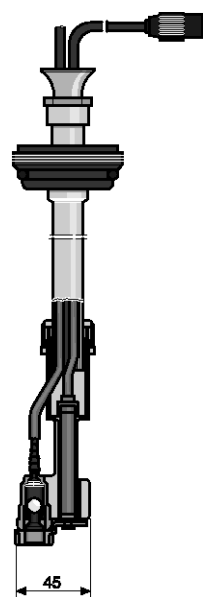
Подходит для насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X, delta® и DULCO®flex DF4a (6 x 4).

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

<b>Материал</b>	PPE	PCB
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

Материал	Длина мм	Шланг аØ 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

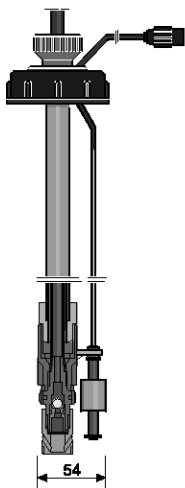
<b>Материал</b>	PPE	PCB
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

Материал	Длина мм	Шланг аØ 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.

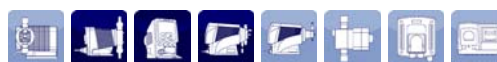
**Режим переключения при недостаточном уровне: 2 размыкающих контакта**

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

<b>Материал</b>	PPE	PCB
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

Материал	Длина мм	Шланг аØ 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 ПВХ 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.

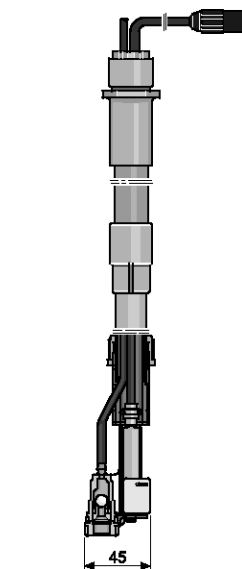
<b>Материал</b>	PVT
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПВДФ
<b>Прокладки</b>	ПТФЭ
<b>Шланг</b>	ПТФЭ

Материал	Длина мм	Шланг аØ 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 дозирующего 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
<b>Трубчатый держатель и приемный клапан</b>	ПП	ПВХ
<b>Прокладки</b>	ЭПДМ	FKM
<b>Шланг</b>	ПЭ	ПВХ мягкий

Материал	Длинный трубчатый держатель мм	Шланг $\text{a}\varnothing \times \text{i}\varnothing$ 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

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



pk\_1\_066

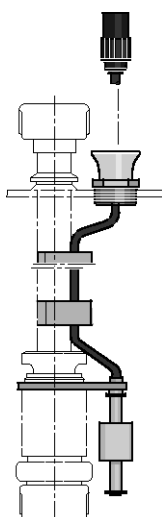
	№ для заказа
<b>Завинчивающаяся крышка <math>\varnothing 44</math></b>	811626



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 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

<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения</b>	ПВДФ
<b>Поплавок</b>	вспененный ПЭ
<b>Кабель</b>	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 °С до 65 °С, степень защиты IP 67.

Режим включения: при недостаточном уровне 1 нормально замкнутый контакт.

<b>Материал</b>	ПВДФ/ПЭ	ПВДФ/ПВДФ
<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения</b>	ПВДФ	ПВДФ
<b>Поплавок</b>	Вспененный ПЭ	ПВДФ
<b>Кабель</b>	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

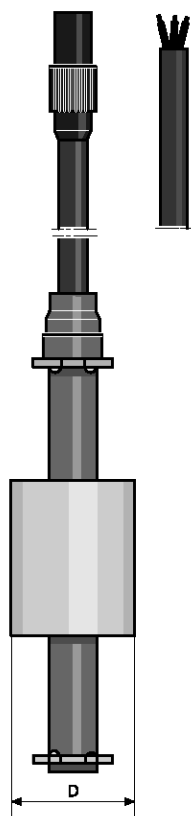


# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Двухступенчатый предохранительный выключатель уровня заполнения



1



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 °С до 65 °С, степень защиты IP 67.

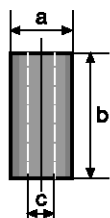
<b>Материал</b>	<b>ПВДФ/ПЭ</b>	<b>ПВДФ/ПВДФ</b>
<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения</b>	ПВДФ	ПВДФ
<b>Поплавок</b>	вспененный ПЭ	ПВДФ
<b>Кабель</b>	ПЭ	ПЭ

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	г		
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

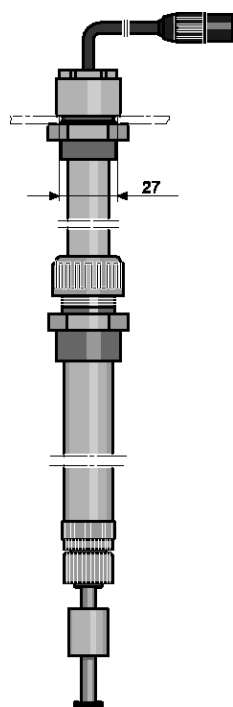
\* Продольное отверстие 13 x 27 мм

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 ПВХДФ, поплавков из ПВХДФ, 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.

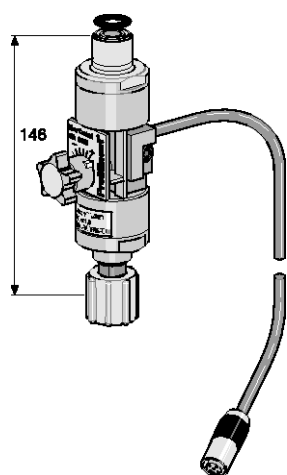
	№ для заказа
Удлинительный кабель 3-полюсный, длина 3 м	1005559



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## 1.9.12 Контроль дозирования, управляющий кабель

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



рк\_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/ФКМ	1009335
Размер II	GMXa 1604 – 0424 и DLTa 1608 – 0730	ПВДФ/ЭПДМ	1009336
	GMXa 1604 – 0424 и DLTa 1608 – 0730	ПВДФ/ФКМ	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/ФКМ	1036409
Размер III	0450 – 0280	ПВДФ/ЭПДМ	1036439
	0450 – 0280	ПВДФ/ФКМ	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

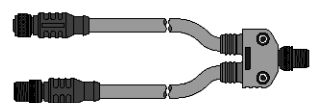


Внешний кабель цепи управления с 5-контактным круглым штекером, с внутренней перемычкой и 2-жильным кабелем с открытым концом.

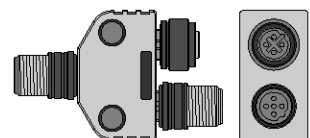
Только для внешнего подключения насосов-дозаторов серии Beta®, gamma/ X и delta® через контакты.

	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

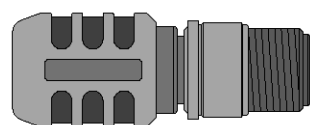
## Адаптер PROFIBUS®, вид защиты IP 65



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

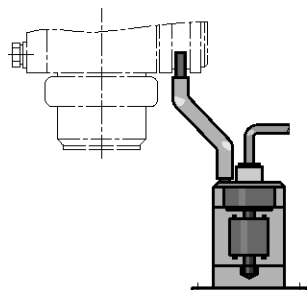


# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

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

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)



pk\_1\_088

№ 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

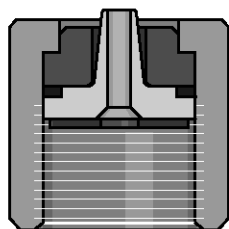




# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

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



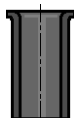
## 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1

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

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



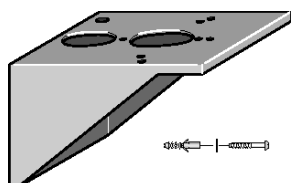
pk\_1\_090

	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

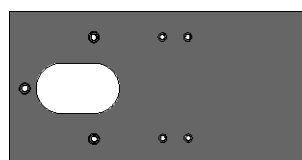
Настенная консоль из пластмассы PPE, усиленной стекловолокном, для крепления насосов-дозаторов, крепежный материал входит в комплект. Размеры (Д x Ш x В): 208 x 120 x 140 мм.

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

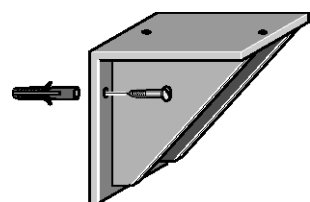
С крепежным материалом для монтажа насосов Beta® или gamma с самовентилирующейся головкой дозатора вертикально к стене в сочетании с настенной консолью из PPE

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



# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Настенная консоль из ПП



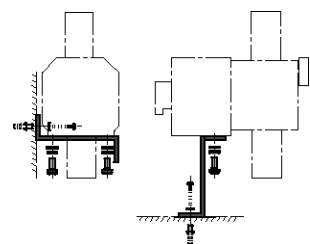
pk\_2\_036

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

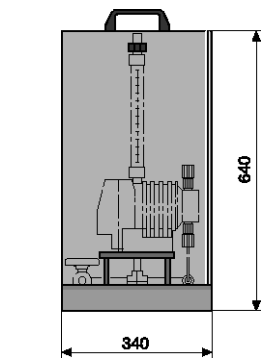


pk\_1\_095

Для крепления 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



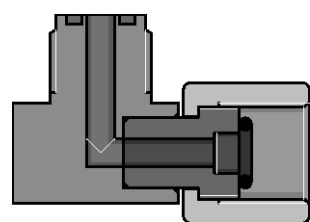
pk\_1\_093

Для крепления 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 самовентилирующей 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

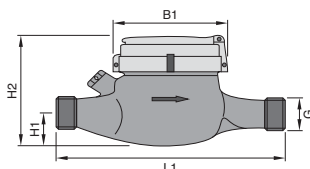
**Внимание:** Продукт содержит клеевые соединения с клеем Tangit. Обязательно проверьте стойкость клея Tangit к воздействию среды.



# 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 °С, температура окружающей среды 5 °С - 55 °С, 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

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



Kontaktmodul M 100i

#### Технические данные

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

	№ для заказа
Контактный модуль M 100i	1078280

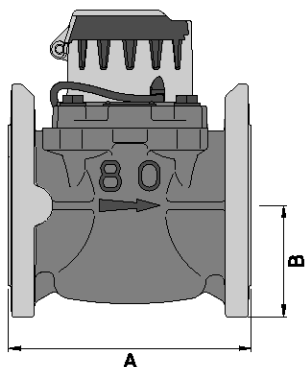


# 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

## Гибридный счетчик Woltmann для холодной воды

Макс. температура воды 50 °С, температура окружающей среды от -25 °С до +55 °С, 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

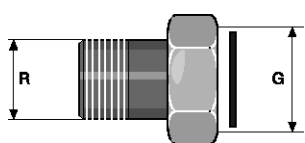


P\_AC\_00273\_SW

### 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 <sub>3</sub>	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

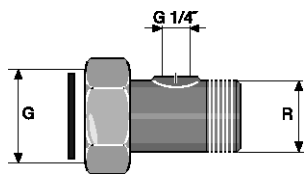
### Резьбовое соединение с уплотнением в комплекте

Для счетчика воды с резьбой, из латуни

Резьба	Уплотнение	№ 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

### Резьбовое соединение с уплотнением в комплекте

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



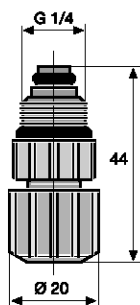
P\_AC\_0249\_SW

Резьба	Уплотнение	№ 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

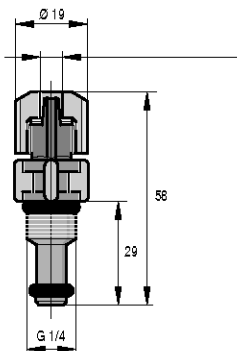


## 1.9 Гидравлические/механические принадлежности для монтажа

1



P\_AC\_0008\_SW



P\_AC\_0009\_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



# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности

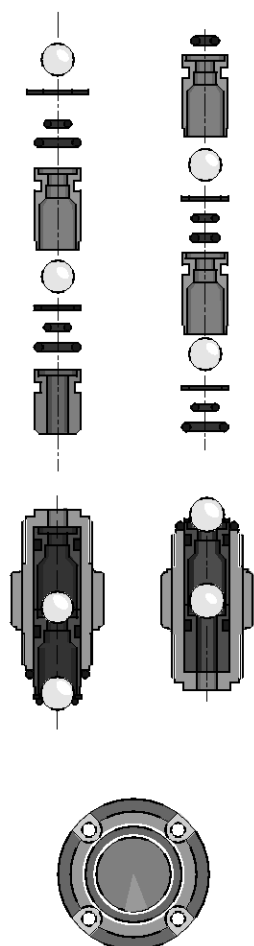
## 1.10.1 Комплекты запчастей

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

Комплекты запасных частей для Beta® а 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



pk\_1\_008

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



## 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности

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® а и gamma/ L, с самовентилирующейся головкой дозатора с байпасом (SEK)

Комплекты запасных частей для Beta® а 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® а 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





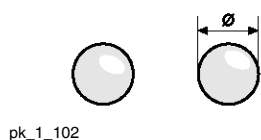
# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности

## 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

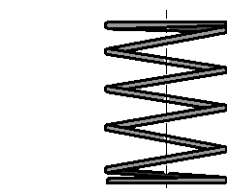


pk\_1\_102

Материал	Ø		№ для заказа
	мм		
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.

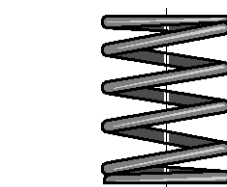


pk\_1\_103

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 дозирующего 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 хастелоя С с покрытием FEP

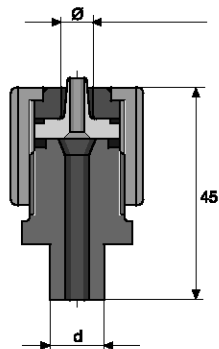
Материал	Исходное давление бар		№ для заказа
Hast. C/FEP	0,5	Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм	818590
Hast. C/FEP	1,0	Для разъема R 1/2" – Ø 6, 8 и 12 мм	818536
Hast. C/FEP	0,5	для DN 10	818515
Hast. C/FEP	0,5	для DN 15	818516



# 1.10 Гидравлические/механические специальные принадлежности

## 1.10.4 Детали для подключения, фитинги

1



pk\_1\_107

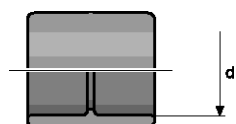
### Приклеивающийся ниппель для шланга

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

<b>Материал</b>	<b>PCB</b>	<b>PCE</b>
<b>Корпус ПВХ</b>	ПВХ	ПВХ
<b>Прокладки</b>	FKM (фторкаучук)	ЭПДМ

	Материал	d	Шланг аØ x iØ	№ для заказа
		мм	мм	
<b>Приклеивающийся ниппель для шланга</b>	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

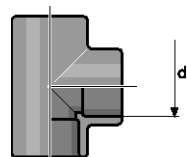
### Соединительная муфта из ПВХ



pk\_1\_109

	Материал	d	№ для заказа
		мм	
<b>Соединительная муфта из ПВХ</b>	PVC	12 DN 8	356608
	PVC	16 DN 10	356609
	PVC	20 DN 15	356610
	PVC	25 DN 20	356611

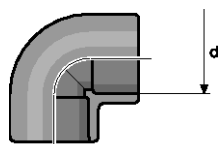
### Тройник из ПВХ



pk\_1\_113

	Материал	d	№ для заказа
		мм	
<b>Тройник из ПВХ</b>	PVC	12 DN 8	356406
	PVC	16 DN 10	356407
	PVC	20 DN 15	356408
	PVC	25 DN 20	356409

### Угол 90° ПВХ



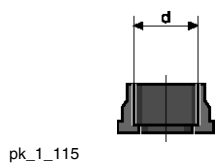
pk\_1\_108

	Материал	d	№ для заказа
		мм	
<b>Угол 90° ПВХ</b>	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

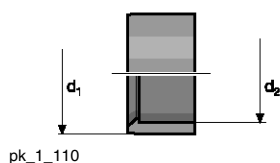
## Вкладыш (соединительная муфта) ПВХ



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

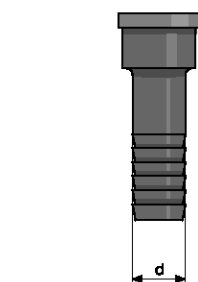
## Соединительная муфта напорного шланга ПВХ



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

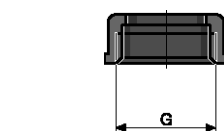
## Соединительная муфта напорного шланга с буртиком



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



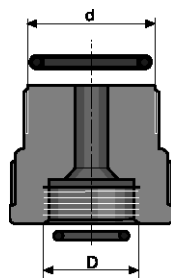
pk\_1\_116

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

1

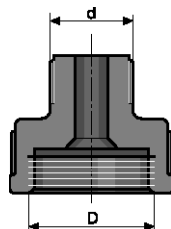


pk\_1\_114

## Комплект переходников

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/ФКМ	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740604
ПВХ/ЭПДМ	DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740583
ПВХ/ФКМ	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/ФКМ	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	817178
ПВХ/ЭПДМ	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740585
ПВХ/ФКМ	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740601
ПВДФ/ПТФЭ	DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	1028409

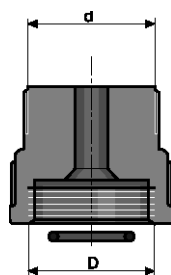


pk\_1\_124

## Комплект переходников

Для монтажа принадлежностей серии А, В, С и Е 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



pk\_1\_122

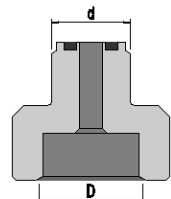
## Комплект переходников

Для монтажа имеющихся принадлежностей с разъемом M20 x 1,5 на насосы-дозаторы серии А, В, С и Е

Материал	Размер	Внутренняя резьба D	Внешняя резьба d	№ для заказа
ПВХ/ФКМ	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/ФКМ	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

Подходит для комплекта подключения к шлангу 12 x 9

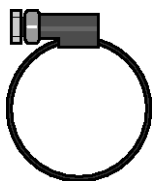


P\_AC\_0255\_SW

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	№ для заказа
	мм	
Резьбовой хомут для DN 10	16 – 25	359703
Резьбовой хомут для DN 15	20 – 32	359705



pk\_1\_028

## Прямое винчивающееся 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

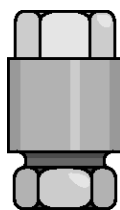


pk\_1\_117

## 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	№ для заказа
	мм	
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 из 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

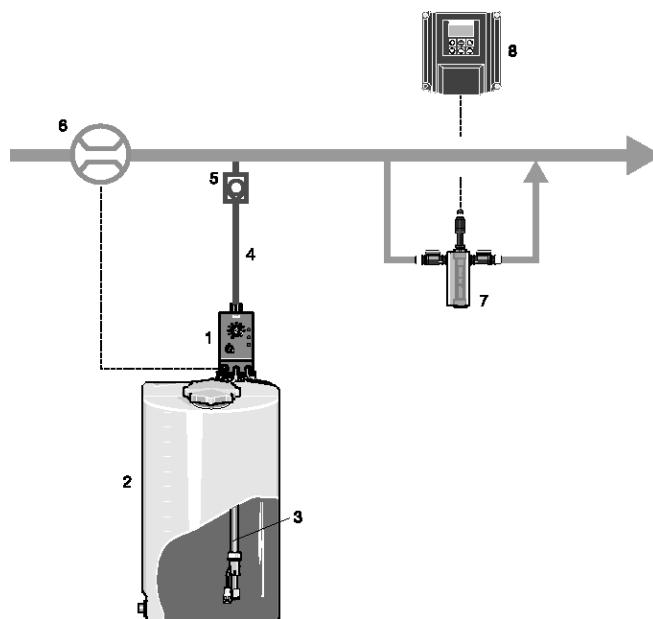


## 1.11 Практические примеры

### 1.11.1

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

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



- 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

pk\_1\_132

#### 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

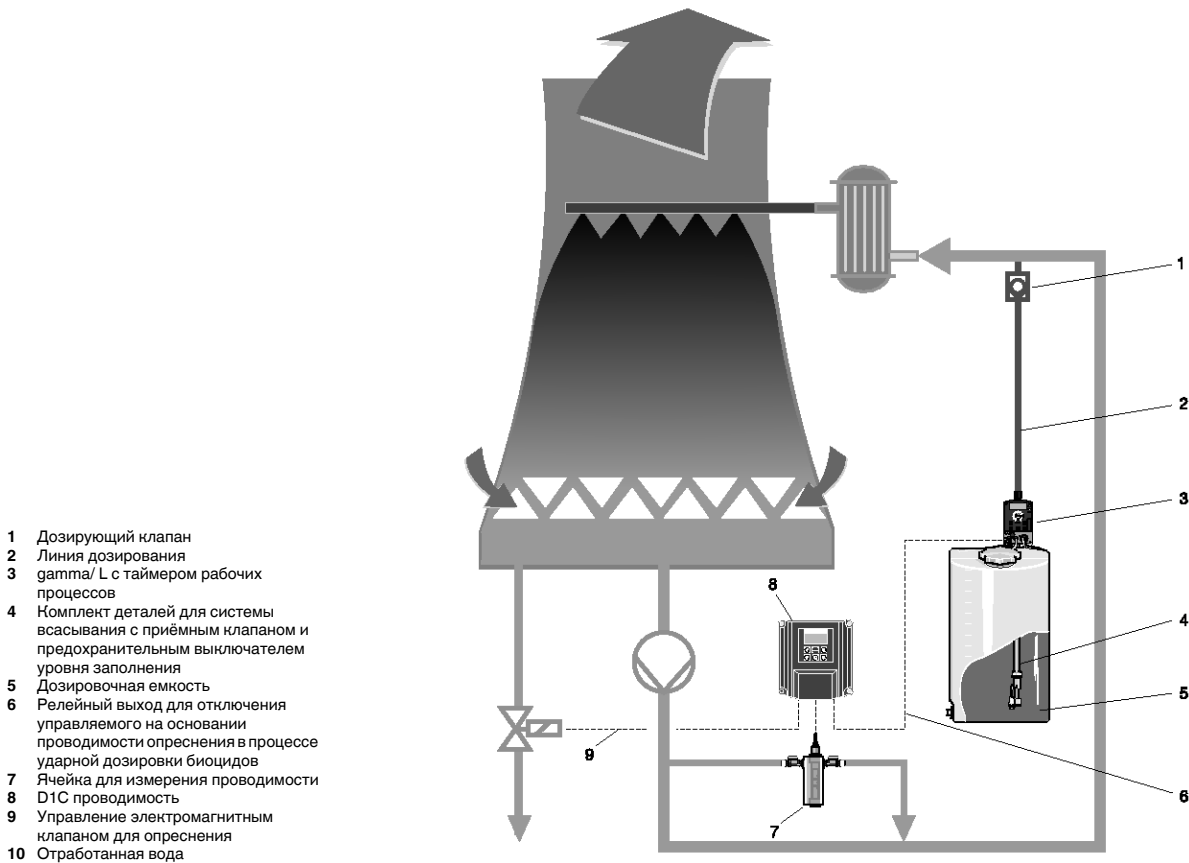
- Высокая надежность благодаря самовентилирующейся головке дозатора
- Надежная защита от повышенной и пониженной дозировки благодаря заключительному контролю



# 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/ X с таймером рабочих процессов
- 4 Комплект деталей для системы всасывания с приёмным клапаном и предохранительным выключателем уровня заполнения
- 5 Дозирующая 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.

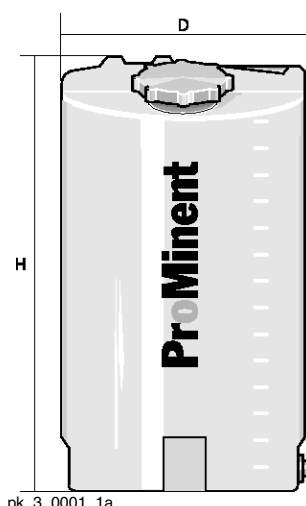
Полезный объем 35–1 500 л

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 l	D мм	H мм	Резьбовые втулки для насосов-дозаторов	Вес кг	№ для заказа
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 l	с отверстием для	№ для заказа
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

### Дозировочная ёмкость ПЭ, чёрная

Для чувствительных к свету веществ



pk\_3\_001\_1

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

### Дозировочная ёмкость ПЭ, синий

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

### Дозировочная ёмкость ПЭ, жёлтый

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

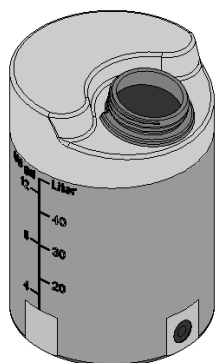
### Дозировочная ёмкость ПЭ, красный

Рабочий объем	№ для заказа
l	
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



P\_DO\_0022\_SW1

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

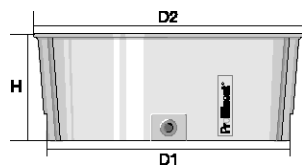
Рабочий объем	D	H	Резьбовые втулки для насосов-дозаторов	Вес	№ для заказа
l	мм	мм		кг	
35	350	485	Без резьбовых втулок	3,5	791993
60	410	590	Без резьбовых втулок	5,0	1061060
100	500	760	Без резьбовых втулок	7,0	1008599
250	650	1.100	Без резьбовых втулок	17,5	1061061

#### 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 дозирующих 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 заказа
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

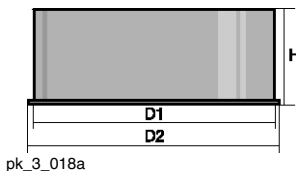
Рабочий объем l	D2 мм	D1 мм	H мм	Вес кг	№ для заказа
35	565	507	220	3,0	1010897
60	680	607	270	4,3	1010898
100	802	727	320	6,5	1010899
140	811	727	370	7,0	1010900
250	917	807	520	11,0	1010901
500	1.155	1.009	670	16,0	1010902

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

Рабочий объем l	D2 мм	D1 мм	H мм	Вес кг	№ для заказа
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).



### Сливная ванна ПЭ натуральный

Рабочий объем l	D2 мм	D1 мм	H мм	Вес кг	№ для заказа
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 l	D2 мм	D1 мм	H мм	Вес кг	№ для заказа
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 дозирующей 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 дозирующие 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 дозирующих емкостях

##### Монтажные пластины ПП

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



pk\_3\_003

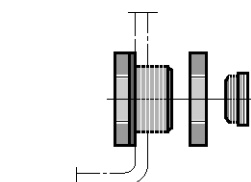
	№ для заказа
Монтажная пластина Sigma/ 1/ 2/ 3	740476
Монтажная пластина alpha	790850
Монтажная пластина Beta®, gamma/ X	801575
Монтажная пластина 3 x gamma/ X, 3 x Beta®	801580
Монтажная пластина 2 x gamma/ X, 2 x Beta®	801583
Монтажная пластина delta®	801569

Номер для заказа монтажных пластин приведен в следующей таблице.

Дозирующие насосы	Дозирующая емкость						
	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

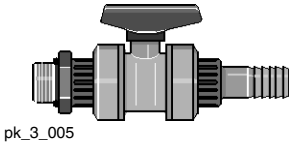


pk\_3\_004

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

## 2.2 Принадлежности для дозировочной емкости

### 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

Замон с ключом для резьбовой крышки

200683

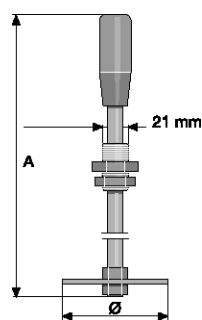


## 2.2 Принадлежности для дозирочной емкости

### 2.2.2 Мешалки

#### Смеситель с ручным управлением из ПП

Полностью смонтирован

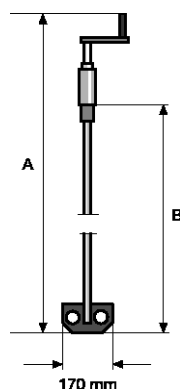


pk\_3\_009

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

#### Ручной смеситель из ПП

С рукояткой, полностью смонтирован



pk\_3\_007

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

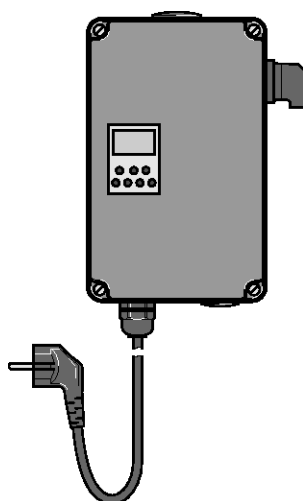
#### Программно-временное управление с цифровым таймером

№ 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!



pk\_3\_010\_1



## 2.2 Принадлежности для дозирующей 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.

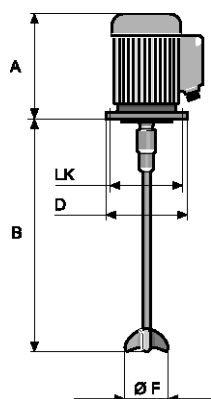
- Двигатель с широким диапазоном оборотов с классом изоляции F, изолирован от капель
- Вал из нержавеющей стали или с пластиковым покрытием
- Пропеллер из полипропилена
- Для всех мешалок требуется защитный автомат двигателя, который обеспечивает эксплуатирующая организация.
- Не подходит для сред с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

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 чугуна
- Скользящее уплотнительное кольцо
- Напряжение: 3 фазы, 230/400 В перем. тока
- Степень защиты: IP55

#### Область применения

Обработка сточных вод, обезвоживание шлама

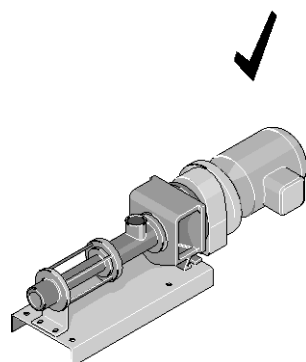
Частотные преобразователи не входят в комплект поставки Spectra.

#### 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



pk\_3\_032



## 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 РТС 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.

#### Ваши преимущества

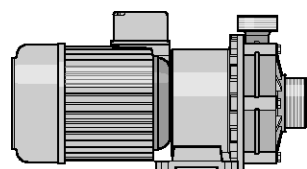
- Безопасность и надежность: Перекачивание жидких химических продуктов без утечек
- Сцепление двигателя и рабочего колеса с помощью магнитной муфты

#### Технические детали

- Головка насоса из ПП или PVDF
- 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



pk\_3\_026

#### 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

	Производи- тельность. макс.	Высота подачи макс.	Потребля- емая мощность	Напряжение/ частота	Вес	№ для заказа
	л/ч	м	кВт		кг	
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

	Производи- тельность. макс.	Высота подачи макс.	Потребля- емая мощность	Напряжение/ частота	Вес	№ для заказа
	л/ч	м	кВт		кг	
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

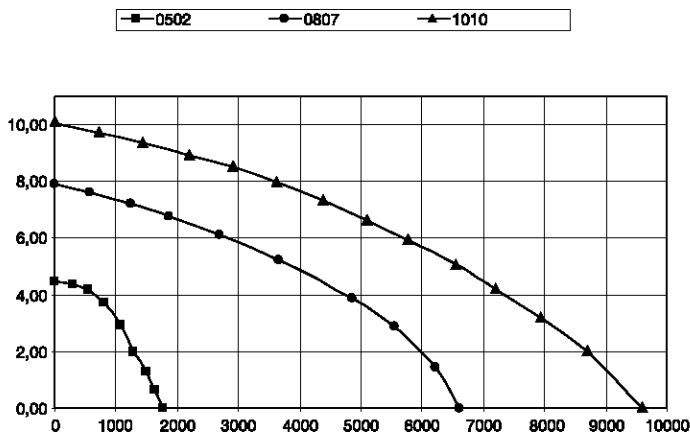
	Макс. температура среды	Максимальная плотность	Макс. вязкость	Макс. давление в системе при 20 °С
	°С	kg/dm <sup>3</sup>	мПа*с	бар
von Taine® 0502 PP	80	1,25...1,35	20	1,0
von Taine® 0807 PP	80	1,20...1,80	20	2,5
von Taine® 1010 PP	80	1,60...2,00	20	2,5
von Taine® 1313 PP	80	1,60...1,90	20	2,5
von Taine® 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





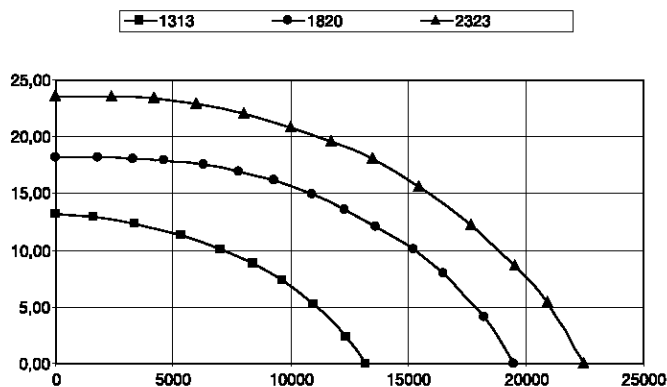
## 2.4 Центробежный насос von Taine®

### Характеристики подачи



pk\_2\_080\_1

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

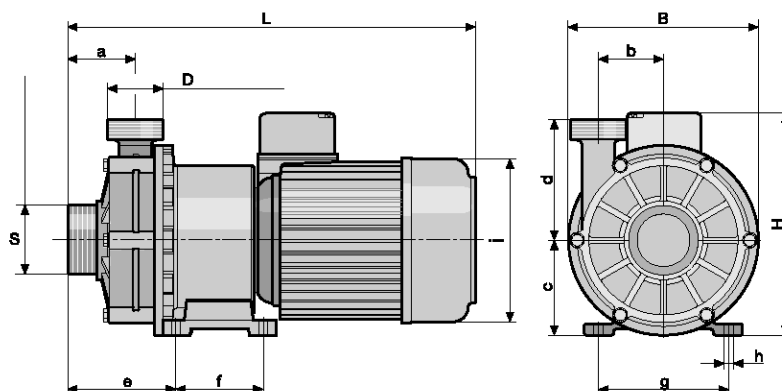


pk\_2\_115

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 значительной степени зависит от противодействия, 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 противодействием 7 бар со стороны давления. При большем противодействии насос останавливается. При выборе насосов нужно проверить совместимость материалов. Также необходимо учитывать плотность, вязкость и температуру перекачиваемой среды.

#### Ваши преимущества

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

#### Технические детали

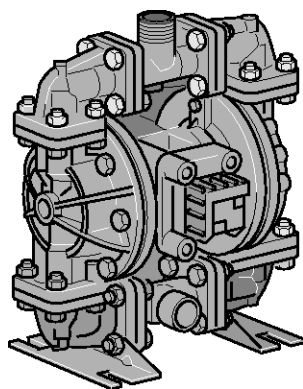
- Давление воздуха не должно превышать 7 бар
- Блок управления подачей воздуха рассчитан на воздух без масла
- Если противодействие превышает давление воздуха в насосе, насос останавливается

#### 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



рк\_2\_062

#### Duodos PP

	Материал корпуса	Мембрана/клапаны	Производительность (разность давлений 2 бар) л/ч	№ для заказа
<b>Duodos 10 PP</b>	ПП	Santoprene®	0...650*	1010793
<b>Duodos 15 PP</b>	ПП	Santoprene®	0...2.000*	1010794
<b>Duodos 20 PP</b>	ПП	Santoprene®	0...3.000*	1010795
<b>Duodos 25 PP</b>	ПП	Santoprene®	0...6.700*	1010796

\* Производительность при разности давлений 2 бар (противодействие 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
<b>Duodos 10 PVDF</b>	ПВДФ	ПТФЭ	0...650*	1010797
<b>Duodos 15 PVDF</b>	ПВДФ	ПТФЭ	0...2.000*	1010798
<b>Duodos 20 PVDF</b>	ПВДФ	ПТФЭ	0...3.000*	1010799
<b>Duodos 25 PVDF</b>	ПВДФ	ПТФЭ	0...6.700*	1010800

\* Производительность при разности давлений 2 бар (противодействие 0,5 бар, давление воздуха 2,5 бар)

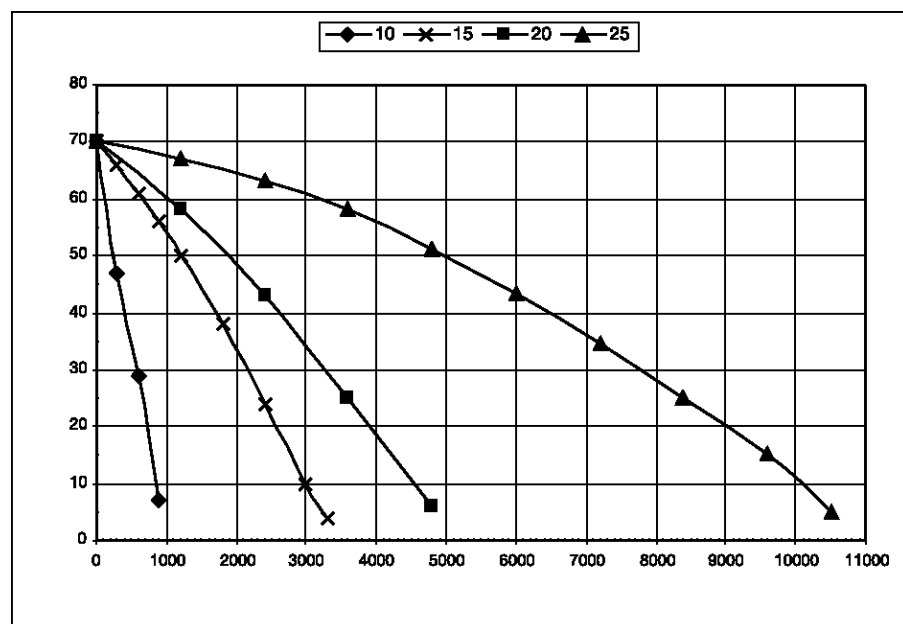


## 2.5 Пневматический мембранный насос Duodos

### 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

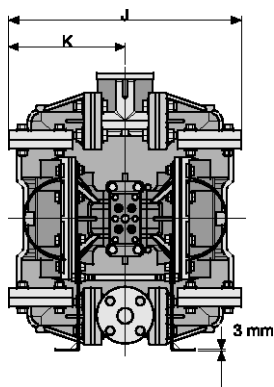
Комплект запасных частей для блока подачи, включающий следующие компоненты:

- Мембраны
- Шарики клапана
- Уплотняющие прокладки

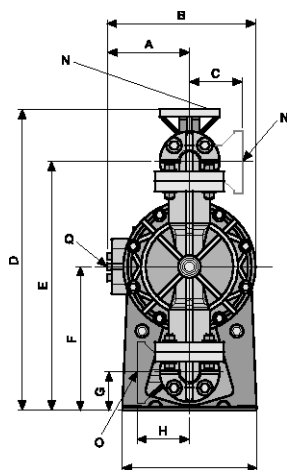
	№ для заказа
Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 10 PP	1010801
Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 15 PP	1010802
Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 20 PP	1010803
Комплект запасных частей блока подачи для Duodos 25 PP	1010804
Комплект запасных частей блока подачи 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

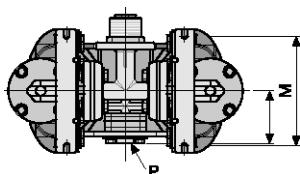
		Duodos 10	Duodos 15	Duodos 20	Duodos 25
A	мм	79	103	103	172
B	мм	140	179	179	296
C	мм	32	44	60	92
D	мм	198	287	339	527
E	мм	167	243	279	435
F	мм	87	140	163	249
G	мм	19	35	46	64
H	мм	32	44	60	92
I	мм	78	143	143	130
J	мм	178	258	300	433
K	мм	89	129	150	216
L	мм	33	46	57	123
M	мм	66	143	143	102
Druckanschluss		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	м³/ч	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



pk\_2\_072



pk\_2\_106



pk\_2\_107

## 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

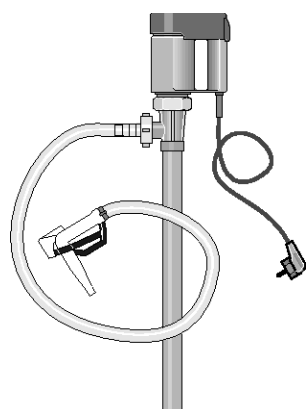
#### Область применения

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 С	Хастеллой С
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



pk\_3\_029

#### 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



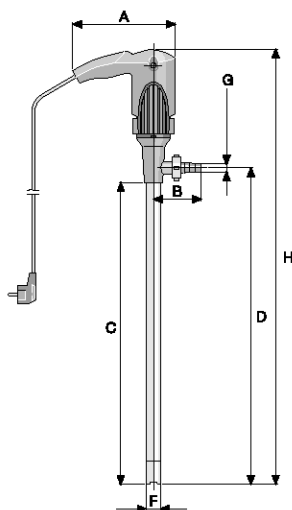
## 2.6 Бочечный насос DULCO®Trans

### Технические данные

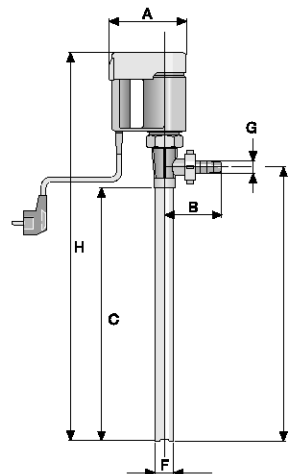
Тип		DULCO®Trans 25/700	DULCO®Trans 40/1000	DULCO®Trans 50/1200
Максимальная плотность	кг/дм <sup>3</sup>	1,2	1,5	1,8
Макс. вязкость	мПа*с	150	500	500
Температура среды ПП	°С	45	50	50
Температура среды ПВДФ	°С	60	60	60
Внешний диаметр всасывающей трубы	мм	25	40	50
Шланговый патрубок		d 13	d 19	d 25
Подающий 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**



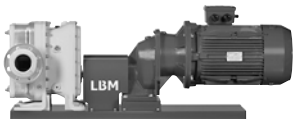
Компактный роторно-поршневой насос перекачивает вязкие и абразивные вещества с производительностью до 100 м³/ч, благодаря отсутствию клапана возможно изменение направления подачи. Корпус, поршень и уплотняющие прокладки предлагаются из разных материалов, в зависимости от рабочей среды.

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.

#### 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



P\_PM\_TRF\_0003\_SW1

#### 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. объем подачи	Макс. давлени е	Вес	№ для заказа
		м³/ч	бар	кг	
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.

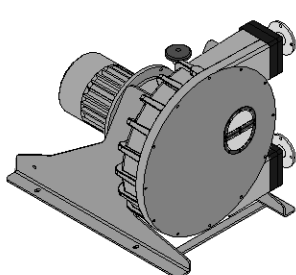
Насосы для низкого давления (до 8 бар) оснащены системой роликов, а в насосах с давлением до 15 бар используются ползуны.

#### Ваши преимущества

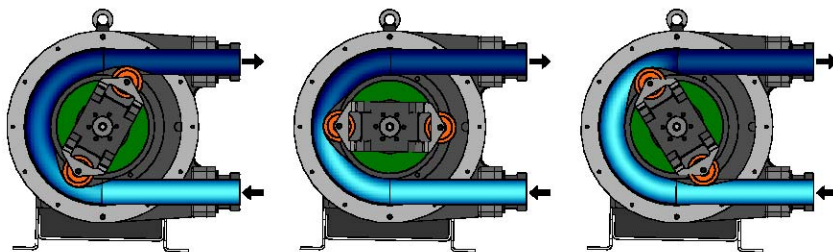
- Простота эксплуатации
- Изменяемое направление подачи
- Подходящие материалы шланга для разных химических продуктов
- Простая и быстрая замена шланга
- Защита от сухого хода
- Самовсасывающий
- Идеальный вариант для перекачивания пастообразных, вязких, абразивных и выделяющих газ веществ

#### Область применения

Химическая промышленность, очистные сооружения, горнодобывающая промышленность



P\_DX\_0010\_SW1



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

<b>Шланг</b>	NR, NBR, ЭПДМ, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon
<b>Самовсасывающий</b>	до 8 м
<b>Ролики/ползуны</b>	Ролики

Тип	Объем подачи/ оборот	Производительность при максимальном противодавлении		Ø шланга (внутренний) мм	Твердых частиц макс. мм	Вес без привода кг	Разъем DN
	л/оборот	бар	л/ч				
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	
<b>Привод*</b>		
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	
<b>Материал шланга</b>		
0	NR	
В	NBR	
Е	ЭПДМ	
Р	NR-A (пригодный для контакта с пищевыми продуктами)	
Н	Нопрен (макс. 2 бар) (пригоден для контакта с пищевыми продуктами)	
А	NBR-A (пригоден для контакта с пищевыми продуктами)	
Н	Huralon	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>		
А	VA BSP 3/8"	
В	VA NPT 3/8"	
С	PP BSP 3/8"	
Д	PVDF BSP 3/8"	
Е	PVDF NPT 3/8"	
F	PVC NPT 3/8"	
G	Зажим Tri-Clamp, VA, 1/2»	
Н	DIN 11851, VA, NW10	
<b>Основная плата</b>		
0	Основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием	
1	Основная плата, высококачественная сталь	
2	Мобильный узел + основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием	
3	Мобильный узел + основная плата, высококачественная сталь	
<b>Датчик течи</b>		
0	Без датчика течи	
L	С датчиком течи	
M	Аналогично «L» + релейный выход	
<b>Ротор</b>		
0	Ротор с 2 роликами	
<b>Пакетное управление</b>		
0	без управления	
<b>Специсполнение</b>		
0	Стандарт	
Н	Корпус с фторопластовым покрытием	
<b>Вакуумная система</b>		
0	без	
<b>Допуски к эксплуатации</b>		
01	Допуск ЕС	
02	CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004	

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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	DFBa 013, 0,039 л/оборот
013	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 плата	
	0	Основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием
	1	Основная плата, высококачественная сталь
	2	Мобильный узел + основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием
	3	Мобильный узел + основная плата, высококачественная сталь
	Датчик течи	
	0	Без датчика течи
	L	С датчиком течи
	M	Аналогично «L» + релейный выход
	Ротор	
	0	Ротор с 2 роликами
	Панетное управление	
	0	без управления
	Специсполнение	
	0	Стандарт
	H	Корпус с фторопластовым покрытием
	Вакуумная система	
	0	без
	Допуски к эксплуатации	
	01	Допуск ЕС
	02	СЕ 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	DFBa 016, 0,092 л/оборот
<b>Привод*</b>		
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	
<b>Материал шланга</b>		
0	NR	
B	NBR	
E	ЭПДМ	
R	NR-A	
N	Нопрен (макс. 2 бар)	
A	NBR-A	
H	Hypalon	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>		
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	
<b>Основная плита</b>		
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	
<b>Датчик течи</b>		
0	Без датчика течи	
L	С датчиком течи	
M	Аналогично «L» + релейный выход	
<b>Ротор</b>		
0	Ротор с 2 роликами	
<b>Панетное управление</b>		
0	без управления	
<b>Специсполнение</b>		
0	Стандарт	
H	Корпус с фторопластовым покрытием	
<b>Вакуумная система</b>		
0	без	
<b>Допуски к эксплуатации</b>		
01	Допуск ЕС	
02	СЕ + 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	
<b>Привод*</b>		
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	
<b>Материал шланга</b>		
N	Нопрен (макс. 2 бар)	
T	TYGON (макс. 2 бара)	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>		
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	
<b>Основная плита</b>		
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	
<b>Датчик течи</b>		
0	Без датчика течи	
L	С датчиком течи	
M	Аналогично «L» + релейный выход	
<b>Ротор</b>		
0	Ротор с 2 роликами	
<b>Пакетное управление</b>		
0	без управления	
<b>Специсполнение</b>		
0	Стандарт	
H	Корпус с фторопластовым покрытием	
<b>Вакуумная система</b>		
0	без	
<b>Допуски к эксплуатации</b>		
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
<b>Привод*</b>	
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
<b>Материал шланга</b>	
0	NR (natural rubber=натуральный каучук)
B	NBR
E	ЭПДМ
R	NR-A
N	Нопрен (макс. 2 бар)
A	NBR-A
H	Hypalon
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
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
<b>Основная плита</b>	
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
<b>Датчик течи</b>	
0	Без датчика течи
L	С датчиком течи
M	Аналогично «L» + релейный выход
<b>Ротор</b>	
0	Ротор с 2 роликами
<b>Пакетное управление</b>	
0	без управления
<b>Специсполнение</b>	
0	Стандарт
H	Корпус с фторопластовым покрытием
<b>Вакуумная система</b>	
0	без
<b>Допуски к эксплуатации</b>	
01	Допуск ЕС
02	CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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. мм	Вес без привода кг	Разъем DN
	л/оборот	бар	л/ч				
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
<b>Привод*</b>			
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		
<b>Материал шланга</b>			
0	NR		
B	NBR		
E	ЭПДМ		
R	NR-A		
A	NBR-A		
N	Нопрен (макс. 2 бар)		
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
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"		
<b>Основная плита</b>			
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		
<b>Датчик течи</b>			
0	Без датчика течи		
L	С датчиком течи		
M	Аналогично «L» + релейный выход		
<b>Ротор</b>			
0	Ротор с 2 роликами		
<b>Пакетное управление</b>			
0	без управления		
<b>Специсполнение</b>			
0	Стандарт		
H	Корпус с фторопластовым покрытием		
<b>Вакуумная система</b>			
0	без		
V	с вакуумной системой		
<b>Допуски к эксплуатации</b>			
01	Допуск ЕС		
02	CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004		

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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
040	DFCa 040, 0,86 л/оборот
<b>Привод*</b>	
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
<b>Материал шланга</b>	
0	NR
B	NBR
E	ЭПДМ
R	NR-A
A	NBR-A
N	Нопрен (макс. 2 бар)
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
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"
<b>Основная плата</b>	
0	Основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием
1	Основная плата, высококачественная сталь
2	Мобильный узел + основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием
3	Мобильный узел + основная плата, высококачественная сталь
<b>Датчик течи</b>	
0	Без датчика течи
L	С датчиком течи
M	Аналогично «L» + релейный выход
<b>Ротор</b>	
0	Ротор с 2 роликами
<b>Пакетное управление</b>	
0	без управления
<b>Специсполнение</b>	
0	Стандарт
H	Корпус с фторопластовым покрытием
<b>Вакуумная система</b>	
0	без
V	с вакуумной системой
<b>Допуски к эксплуатации</b>	
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
<b>Привод*</b>			
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		
<b>Материал шланга</b>			
0	NR		
B	NBR		
E	ЭПДМ		
R	NR-A		
A	NBR-A		
N	Нопрен (макс. 2 бар)		
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
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"		
<b>Основная плита</b>			
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		
<b>Датчик течи</b>			
0	Без датчика течи		
L	С датчиком течи		
M	Аналогично «L» + релейный выход		
<b>Ротор</b>			
0	Ротор с 2 роликами		
<b>Пакетное управление</b>			
0	без управления		
<b>Специсполнение</b>			
0	Стандарт		
H	Корпус с фторопластовым покрытием		
<b>Вакуумная система</b>			
0	без		
V	с вакуумной системой		
<b>Допуски к эксплуатации</b>			
01	Допуск ЕС		
02	СЕ + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004		

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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
<b>Привод*</b>	
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
<b>Материал шланга</b>	
0	NR
B	NBR
E	ЭПДМ
R	NR-A
A	NBR-A
N	Нопрен (макс. 2 бар)
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
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 ПВХДФ DN50
L	Фланец ANSI VA 2"
M	Фланец ANSI PP 2"
N	Фланец ANSI нерж. сталь, фторопластовое покрытие + вставки из ПВХДФ 2"
<b>Основная плита</b>	
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
<b>Датчик течи</b>	
0	Без датчика течи
L	С датчиком течи
M	Аналогично «L» + релейный выход
<b>Ротор</b>	
0	Ротор с 2 роликами
<b>Пакетное управление</b>	
0	без управления
<b>Специсполнение</b>	
0	Стандарт
H	Корпус с фторопластовым покрытием
<b>Вакуумная система</b>	
0	без
V	с вакуумной системой
<b>Допуски к эксплуатации</b>	
01	Допуск ЕС
02	СЕ + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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
<b>Привод*</b>			
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		
<b>Материал шланга</b>			
0	NR		
B	NBR		
E	ЭПДМ		
R	NR-A		
A	NBR-A		
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
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"		
<b>Основная плита</b>			
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		
<b>Датчик течи</b>			
0	Без датчика течи		
L	С датчиком течи		
M	Аналогично «L» + релейный выход		
<b>Ротор</b>			
0	Ротор с 2 роликами		
<b>Пакетное управление</b>			
0	без управления		
<b>Специсполнение</b>			
0	Стандарт		
H	Корпус с фторопластовым покрытием		
<b>Вакуумная система</b>			
0	без		
V	с вакуумной системой		
<b>Допуски к эксплуатации</b>			
01	Допуск ЕС		
02	CE + допуск для работы с пищевыми продуктами EU 1935/2004		

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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 давления, 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
- Противодействие 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 противодействии		Ø шланга (внутренний)	Твердых частиц макс.	Вес без привода	Разъем DN
		бар	л/ч				
	л/оборот			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
<b>Привод*</b>			
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		
<b>Материал шланга</b>			
0	NR		
B	NBR		
E	ЭПДМ		
<b>Гидравлическое подсоединение</b>			
I	Фланец DIN VA DN25		
J	Фланец DIN PP DN25		
K	Фланец DIN PVDF DN25		
L	Фланец ANSI VA DN25		
<b>Основная плата</b>			
0	Основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием		
1	Основная плата, высококачественная сталь		
2	Мобильный узел + основная плата, сталь с лакокрасочным покрытием		
3	Мобильный узел + основная плата, высококачественная сталь		
<b>Датчик течи</b>			
0	Без датчика течи		
L	С датчиком течи		
M	Аналогично «L» + релейный выход		
<b>Ротор</b>			
0	Ротор с 2 башмаками		
<b>Пакетное управление</b>			
0	без управления		
<b>Специсполнение</b>			
0	Стандарт		
H	Корпус с фторопластовым покрытием		
<b>Вакуумная система</b>			
0	без		
V	с вакуумной системой		
<b>Допуски к эксплуатации</b>			
01	Допуск ЕС		

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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
<b>Привод*</b>	
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
<b>Материал шланга</b>	
0	NR
B	NBR
E	ЭПДМ
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
I	Фланец DIN VA DN32
J	Фланец DIN PP DN32
K	Фланец DIN PVDF/PTFE DN 32
L	Фланец ANSI VA 1 1/4"
<b>Основная плита</b>	
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
<b>Датчик течи</b>	
0	Без датчика течи
L	С датчиком течи
M	Аналогично «L» + релейный выход
<b>Ротор</b>	
0	Ротор с 2 башмаками
<b>Панетное управление</b>	
0	без управления
<b>Специсполнение</b>	
0	Стандарт
H	Корпус с фторопластовым покрытием
<b>Вакуумная система</b>	
0	без
V	с вакуумной системой
<b>Допуски к эксплуатации</b>	
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
<b>Привод*</b>	
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
<b>Материал шланга</b>	
0	NR
B	NBR
E	ЭПДМ
<b>Гидравлическое подсоединение</b>	
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"
<b>Основная плита</b>	
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
<b>Датчик течи</b>	
0	Без датчика течи
L	С датчиком течи
M	Аналогично «L» + релейный выход
<b>Ротор</b>	
0	Ротор с 2 башмаками
<b>Пакетное управление</b>	
0	без управления
<b>Специсполнение</b>	
0	Стандарт
H	Корпус с фторопластовым покрытием
<b>Вакуумная система</b>	
0	без
V	с вакуумной системой
<b>Допуски к эксплуатации</b>	
01	Допуск ЕС

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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	
<b>Привод*</b>		
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	
<b>Материал шланга</b>		
0	NR	
B	NBR	
E	ЭПДМ	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>		
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"	
<b>Основная плита</b>		
0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием	
1	Основная плита, высококачественная сталь	
2	Мобильный узел + основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием	
<b>Датчик течи</b>		
0	Без датчика течи	
L	С датчиком течи	
M	Аналогично «L» + релейный выход	
<b>Ротор</b>		
0	Ротор с 2 башмаками	
<b>Панетное управление</b>		
0	без управления	
<b>Специсполнение</b>		
0	Стандарт	
H	Корпус с фторопластовым покрытием	
<b>Вакуумная система</b>		
0	без	
V	с вакуумной системой	
<b>Допуски к эксплуатации</b>		
01	Допуск EC	

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 5 бар. Другое желаемое давление просьба указывать в заказе.



## 2.8 Шланговый перистальтический насос DULCO®flex

### Шланговый насос DULCO®flex DFDa 070

DFDa	Тип	DFDa 070, 6,7 л/оборот
<b>Привод*</b>		
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	
<b>Материал шланга</b>		
0	NR	
B	NBR	
E	ЭПДМ	
<b>Гидравлическое подсоединение</b>		
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"	
<b>Основная плита</b>		
0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием	
1	Основная плита, высококачественная сталь	
<b>Датчик течи</b>		
0	Без датчика течи	
L	С датчиком течи	
M	Аналогично «L» + релейный выход	
<b>Ротор</b>		
0	Ротор с 2 башмаками	
<b>Панетное управление</b>		
0	без управления	
<b>Специсполнение</b>		
0	Стандарт	
H	Корпус с фторопластовым покрытием	
<b>Вакуумная система</b>		
0	без	
V	с вакуумной системой	
<b>Допуски к эксплуатации</b>		
01	Допуск ЕС	

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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
		<b>Привод*</b>
	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
		<b>Материал шланга</b>
	0	NR
	B	NBR
	E	ЭПДМ
		<b>Гидравлическое подсоединение</b>
	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"
		<b>Основная плита</b>
	0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием
		<b>Датчик течи</b>
	0	Без датчика течи
	L	С датчиком течи
	M	Аналогично «L» + релейный выход
		<b>Ротор</b>
	0	Ротор с 2 башмаками
		<b>Панетное управление</b>
	0	без управления
		<b>Специсполнение</b>
	0	Стандарт
		<b>Вакуумная система</b>
	0	без
	V	с вакуумной системой
		<b>Допуски к эксплуатации</b>
	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
		<b>Привод*</b>
	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
		<b>Материал шланга</b>
	0	NR
	V	NBR
	E	ЭПДМ
		<b>Гидравлическое подсоединение</b>
	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"
		<b>Основная плита</b>
	0	Основная плита, сталь с лакокрасочным покрытием
		<b>Датчик течи</b>
	0	Без датчика течи
	L	С датчиком течи
	M	Аналогично «L» + релейный выход
		<b>Ротор</b>
	0	Ротор с 2 башмаками
		<b>Пакетное управление</b>
	0	без управления
		<b>Специсполнение</b>
	0	Стандарт
		<b>Вакуумная система</b>
	0	без
	V	с вакуумной системой
		<b>Допуски к эксплуатации</b>
	01	Допуск ЕС

\* Насосы настроены на заводе на максимальное противодействие 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

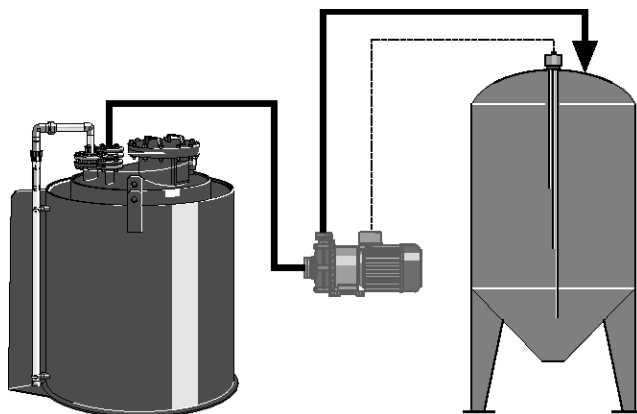


## 2.9 Практические примеры

### 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 дозирующей емкости
- Центробежный насос не является самовсасывающим и нуждается в подаче жидкости.
- Для соляной кислоты обратите внимание на совместимость материалов (ПП, ПВХФ; 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



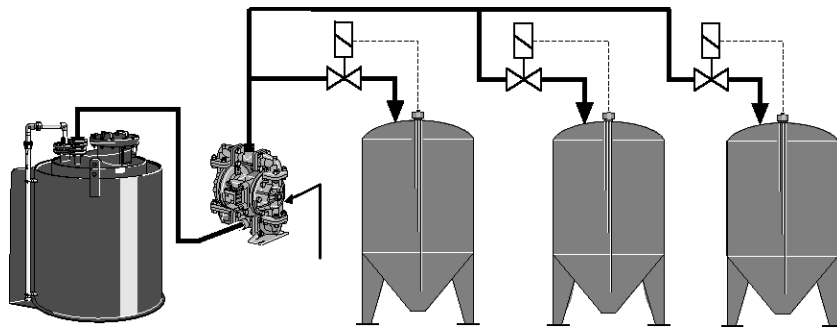
## 2.9 Практические примеры

### 2.9.2

### Заполнение суточных расходных емкостей

Продукт:	<b>Пневматический мембранный насос Duodos</b>
Дозируемая среда:	<b>Чистящие средства</b>
Отрасль:	<b>Прачечная</b>
Применение:	<b>Перемещение химикатов</b>

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 дозирующей 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

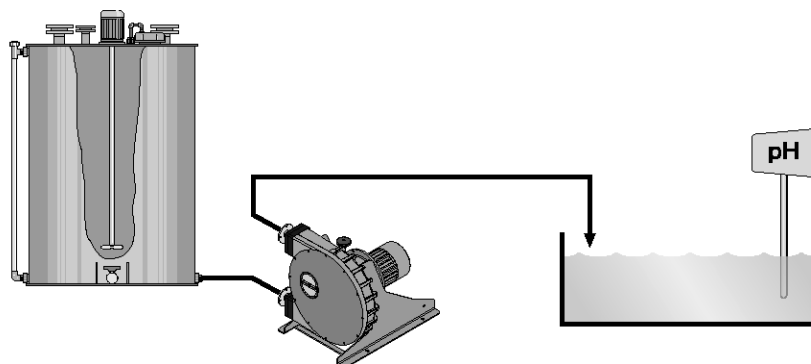


## 2.9 Практические примеры

### 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.

#### 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, ПВХ 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

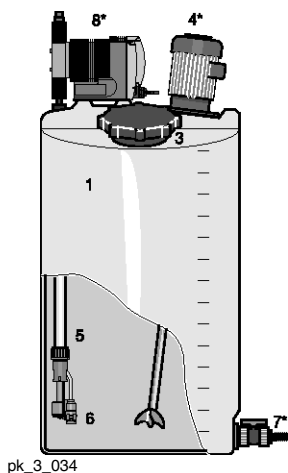
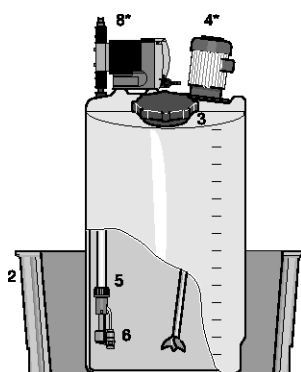
Обработка охлаждающей и технической воды, а также воды для плавательных бассейнов

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

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
0	без замка
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
0	без
A	со смесителем с ручным управлением из полипропилена
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
D	для alpha
E	для Beta®, gamma/ X
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
0	без предохранительного выключателя уровня заполнения
1	2-ступенчатый, круглый штекер, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) для Beta®, gamma/ X
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® есо

### 3.1.3 Система заказа по идентификационному коду, 60 литров

#### Система дозирования с ёмкостью, 60 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ, 0,02 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
D	для alpha
F	для Sigma/1
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® есо

## 3.1.4 Система заказа по идентификационному коду, 100 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 100 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ 0,18 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
L	для Sigma/1
N	для alpha
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® есо

### 3.1.5 Система заказа по идентификационному коду, 140 литров

#### Система дозирования с ёмкостью, 140 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном, цвет натуральный
2	с поддоном, компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ 0,18 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
D	для alpha
H	для Sigma/1
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® eso

## 3.1.6 Система заказа по идентификационному коду, 250 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 250 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ 0,18 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
B	для Sigma/2/3
C	для Sigma/1
N	для alpha
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® есо

### 3.1.7 Система заказа по идентификационному коду, 500 литров

#### Система дозирования с ёмкостью, 500 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; компоновка (цвет такой же, как у резервуара)
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ 0,25 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
C	для Sigma/ 1, delta®
D	для alpha
J	для Sigma/2/3
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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® eso

## 3.1.8 Система заказа по идентификационному коду, 1000 литров

### Система дозирования с ёмкостью, 1000 литров

<b>DSBa</b>	<b>Резервуар из пластика</b>
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
	<b>Поддон</b>
0	без поддона
1	с поддоном; цвет натуральный
2	с поддоном; цвет черный
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Замок для резьбовой крышки резервуара</b>
1	с замком
	<b>Смеситель с ручным управлением, мешалки</b>
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 ПВХ 0,75 кВт
	<b>Крепление насоса-дозатора</b>
0	без насоса
A	для Beta®, gamma/ X
B	для Sigma/2/3
C	для Sigma/1
D	для alpha
P	для delta®
	<b>Выбор комплекта оборудования для впуска</b>
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
	<b>Материал комплекта оборудования для впуска</b>
0	без
1	ПВХ
2	ПП
	<b>Предохранительный выключатель уровня заполнения комплекта оборудования для впуска</b>
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®
	<b>Дополнительное оборудование – арматура для опорожнения резервуара</b>
0	без принадлежностей
1	с шаровым краном из ПВХ, штуцер для шланга d16 **
2	с шаровым краном из полипропилена, штуцер для шланга d20 **
	<b>Измерительное устройство</b>
0	без
	<b>Информация о насосе*</b>
	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, противодействие 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.

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/ФКМ 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 емкостью 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/ФКМ 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

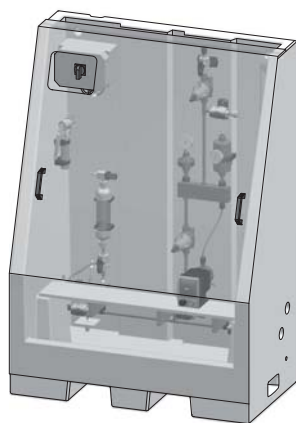
#### Область применения

Дозирование жидких химических веществ, например

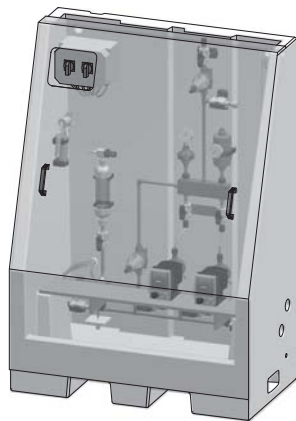
- Кондиционирование охлаждающей воды
- Обработка сточных вод и хозяйственной воды
- Бумажная промышленность

#### Выбор типа

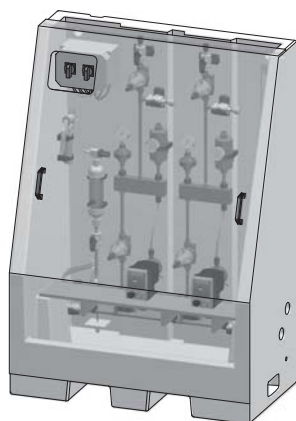
	Дозирующие насосы	Места дозирования	Сочетания материалов	Материал шланга
Тип 1	1	1	ПВХ/ЭПДМ или ПП/ФКМ	ПТФЭ
Тип 2	2	1	ПВХ/ЭПДМ или ПП/ФКМ	ПТФЭ
Тип 3	2	2	ПВХ/ЭПДМ или ПП/ФКМ	ПТФЭ



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



# 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
<b>Монтажный карнас</b>	
0	Натуральный
1	Оранжевый (RAL 2003)
2	Желтый
3	Синий
<b>Исполнение</b>	
00	с логотипом ProMinent
01	без логотипа ProMinent
<b>Демпфер пульсаций</b>	
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
<b>Гидравлические подсоединения</b>	
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
<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.
1	Соединительная муфта напорного шланга DN10
2	Gardena
<b>Защита от брызг</b>	
0	без
1	с защитой от брызг
<b>Консоль из высококачественной стали</b>	
0	Напольный монтаж (2 лапы)
1	Ножки машины
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
3	Установка на стене
<b>Насос 1</b>	
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 PVT2000U110300DE, 6 x 4
X2	7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X3	10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X4	4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X5	7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X6	2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12 x 9
X7	4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12 x 9
X8	2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 12 x 9

## 3.2 Система дозирования DULCODOS® universal

3

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 PVT2000U110300DE, 6 x 4
X2	7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X3	10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X4	4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X5	7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715 PVT2000U110300DE, 8 x 5
X6	2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220 PVT2000U110300DE, 12 x 9
X7	4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424 PVT2000U110300DE, 12 x 9
X8	2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245 PVT0000U110300DE, 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.

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 емкостью 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.

#### 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

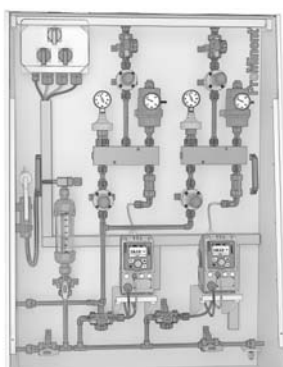
- Мембранные насосы-дозаторы ProMinent серии Beta®, delta®, gamma/ X или Sigma
- Размеры: от 1 200 x 800 x 450 мм до 2 000 x 1 600 x 650 мм (В x Ш x Г)
- Сочетания материалов: ПП/FKM, ПП/ЭПДМ или ПВХ/FKM, ПВХ/ЭПДМ (учитывайте совместимость с дозируемым веществом)
- Выбор клея для ПВХ: Tangit или DTX
- 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

✓  
НОВИНКА



P\_DST\_0008\_SW



P\_DST\_0009\_SW



P\_DST\_0010\_SW





### 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

<b>DSWb</b>	<b>Насос-дозатор / номинальный диаметр труб</b>	
SP10	Электромагнитный дозирующий насос (Beta® 4b/ Beta® 5b/ delta®/ gamma/ X), DN10	
	<b>Трубопровод / функция</b>	
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	
	<b>Уплотнение</b>	
E	ЭПДМ	
B	ФКМ	
	<b>Клеящее вещество</b>	
0	отсутствует (PP)	
T	Tangit	
D	DTX	
	<b>Монтажный каркас</b>	
0	без	
1	Монтажный каркас без защиты от брызг	
2	Монтажный каркас с защитой от брызг	
	<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent	
	<b>Демпфер пульсаций</b>	
0	без	
1	с демпфером пульсаций	
	<b>Индуктивный расходомер</b>	
0	без	
	<b>Гидравлические подсоединения</b>	
0	Вкладыш	
1	Штуцер шланга 6x4, 8x5, 12x9, DN10	
	<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.	
1	Соединительная муфта напорного шланга DN10-DN32	
2	Gardena	
	<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>	
0	отсутствует	
1	4 напольных лапки PP	
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины	
	<b>Фильтр</b>	
0	без фильтра	
1	с фильтром	
	<b>Насос 1</b>	
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 1604PVT2000U110300DE, 6x4	
X2	7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708PVT2000U110300DE, 8x5	
X3	10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009PVT2000U110300DE, 8x5	
X4	4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414PVT2000U110300DE, 8x5	
X5	7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715PVT2000U110300DE, 8x5	
X6	2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220PVT2000U110300DE, 12x9	
X7	4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424PVT2000U110300DE, 12x9	
X8	2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245PVT0000U110300DE, 12x9	

3







### 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 1604PVT2000U110300DE, 6x4
X2	7 бар / 7,6 л/ч, GMXa 0708PVT2000U110300DE, 8x5
X3	10 бар / 9,0 л/ч, GMXa 1009PVT2000U110300DE, 8x5
X4	4 бар / 13,5 л/ч, GMXa 0414PVT2000U110300DE, 8x5
X5	7 бар / 14,5 л/ч, GMXa 0715PVT2000U110300DE, 8x5
X6	2 бар / 19,7 л/ч, GMXa 0220PVT2000U110300DE, 12x9
X7	4 бар / 24,0 л/ч, GMXa 0424PVT2000U110300DE, 12x9
X8	2 бар / 45,0 л/ч, GMXa 0245PVT0000U110300DE, 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	
<b>Трубопровод / функция</b>		
1	ПВХ / 1 насос, 1 точка дозирования	4 PP / 1 насос, 1 точка дозирования
2	ПВХ / 2 насоса, 1 точка дозирования	5 PP / 2 насоса, 1 точка дозирования
3	ПВХ / 2 насоса, 2 точки дозирования	6 PP / 2 насоса, 2 точки дозирования
<b>Уплотнение</b>		
E	ЭПДМ	
B	FKM	
<b>Клеящее вещество</b>		
0	отсутствует (PP)	
T	Tangit	
D	DTX	
<b>Монтажный каркас</b>		
0	Монтажный каркас без защиты от брызг	
1	Монтажный каркас с защитой от брызг	
<b>Исполнение</b>		
0	с логотипом ProMinent	
<b>Демпфер пульсаций</b>		
0	без	
1	с демпфером пульсаций	
<b>Индуктивный расходомер</b>		
0	без	
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея	
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем	
<b>Гидравлические подсоединения</b>		
0	Вкладыш	
2	Шланговый наконечник DN10	
<b>Промывочные штуцеры</b>		
0	закр.	
1	Штуцер напорного шланга	
2	Gardena	
<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>		
0	отсутствует	
1	4 напольных лапки PP	
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины	
<b>Фильтр</b>		
0	без фильтра	
1	с фильтром	
<b>Насос 1</b>		
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	
<b>Насос 2</b>		
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	
<b>Руководство по эксплуатации</b>		
DE	Немецкий	
EN	Английский	
ES	Испанский	
FR	Французский	
PT	Португальский	
<b>Допуск</b>		
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

<b>DSWb</b>	<b>Насос-дозатор / номинальный диаметр труб</b>
S115	Sigma 1 / DN15
<b>Трубопровод / функция</b>	
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
<b>Уплотнение</b>	
E	ЭПДМ
B	FKM
<b>Клеящее вещество</b>	
0	отсутствует (PP)
T	Tangit
D	DTX
<b>Монтажный каркас</b>	
0	Монтажный каркас без защиты от брызг
1	Монтажный каркас с защитой от брызг
<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent
<b>Демпфер пульсаций</b>	
0	без
3	с демпфером пульсаций
<b>Индуктивный расходомер</b>	
0	без
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем
<b>Гидравлические подсоединения</b>	
0	Вкладыш
3	Шланговый наконечник DN15
<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.
1	Штуцер напорного шланга
2	Gardena
<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>	
0	отсутствует
1	4 напольных лапки PP
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
<b>Фильтр</b>	
0	без фильтра
1	с фильтром
<b>Насос 1</b>	
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
<b>Насос 2</b>	
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
<b>Руководство по эксплуатации</b>	
DE	Немецкий
EN	Английский
ES	Испанский
FR	Французский
PT	Португальский
<b>Допуск</b>	
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
<b>Трубопровод / функция</b>	
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
<b>Уплотнение</b>	
E	ЭПДМ
B	FKM
<b>Клеящее вещество</b>	
0	отсутствует (PP)
T	Tangit
D	DTX
<b>Монтажный каркас</b>	
0	Монтажный каркас без защиты от брызг
2	Монтажный каркас с защитой от брызг
<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent
<b>Демпфер пульсаций</b>	
0	без
1	с демпфером пульсаций
<b>Индуктивный расходомер</b>	
0	без
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем
<b>Гидравлические подсоединения</b>	
0	Вкладыш
3	Шланговый наконечник DN15
<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.
1	Штуцер напорного шланга
2	Gardena
<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>	
0	отсутствует
1	4 напольных лапки PP
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
<b>Фильтр</b>	
0	без фильтра
1	с фильтром
<b>Насос 1</b>	
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
<b>Насос 2</b>	
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
<b>Руководство по эксплуатации</b>	
DE	Немецкий
EN	Английский
ES	Испанский
FR	Французский
PT	Португальский
<b>Допуск</b>	
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

<b>DSWb</b>	<b>Насос-дозатор / номинальный диаметр труб</b>
S220	Sigma 2 / DN20
<b>Трубопровод / функция</b>	
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
<b>Уплотнение</b>	
E	ЭПДМ
B	FKM
<b>Клеящее вещество</b>	
0	без
T	Tangit
D	DTX
<b>Монтажный каркас</b>	
0	Монтажный каркас без защиты от брызг
2	Монтажный каркас с защитой от брызг
<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent
<b>Демпфер пульсаций</b>	
0	без
1	с демпфером пульсаций
<b>Индуктивный расходомер</b>	
0	без
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем
<b>Гидравлические подсоединения</b>	
0	Вкладыш
4	Шланговый наконечник DN20
<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.
1	Штуцер напорного шланга
2	Gardena
<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>	
0	отсутствует
1	4 напольных лапки PP
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
<b>Фильтр</b>	
0	без фильтра
1	с фильтром
<b>Насос 1</b>	
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
<b>Насос 2</b>	
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
<b>Руководство по эксплуатации</b>	
DE	Немецкий
EN	Английский
ES	Испанский
FR	Французский
PT	Португальский
<b>Допуск</b>	
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

<b>DSWb</b>	<b>Насос-дозатор / номинальный диаметр труб</b>
S325	Sigma 3 / DN25
	<b>Трубопровод / функция</b>
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
	<b>Уплотнение</b>
E	ЭПДМ
B	FKM
	<b>Клеящее вещество</b>
0	без
T	Tangit
D	DTX
	<b>Монтажный каркас</b>
0	Монтажный каркас без защиты от брызг
2	Монтажный каркас с защитой от брызг
	<b>Исполнение</b>
0	с логотипом ProMinent
	<b>Демпфер пульсаций</b>
0	без
1	с демпфером пульсаций
	<b>Индуктивный расходомер</b>
0	без
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем
	<b>Гидравлические подсоединения</b>
0	Вкладыш
5	Шланговый наконечник DN25
	<b>Промывочные штуцеры</b>
0	закр.
1	Штуцер напорного шланга
2	Gardena
	<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>
0	отсутствует
1	4 напольных лапки PP
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
	<b>Фильтр</b>
0	без фильтра
1	с фильтром
	<b>Насос 1</b>
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
	<b>Насос 2</b>
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
	<b>Руководство по эксплуатации</b>
DE	Немецкий
EN	Английский
ES	Испанский
FR	Французский
PT	Португальский
	<b>Допуск</b>
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

<b>DSWb</b>	<b>Насос-дозатор / номинальный диаметр труб</b>
S332	Sigma 3 / DN32
<b>Трубопровод / функция</b>	
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
<b>Уплотнение</b>	
E	ЭПДМ
B	FKM
<b>Клеящее вещество</b>	
0	без
T	Tangit
D	DTX
<b>Монтажный каркас</b>	
0	Монтажный каркас без защиты от брызг
2	Монтажный шкаф с раздвижными дверьми
<b>Исполнение</b>	
0	с логотипом ProMinent
<b>Демпфер пульсаций</b>	
0	без
1	с демпфером пульсаций
<b>Индуктивный расходомер</b>	
0	без
1	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, без дисплея
2	Хастеллой C/PVDF, 4-20 мА, с дисплеем
<b>Гидравлические подсоединения</b>	
0	Вкладыш
6	Шланговый наконечник DN32
<b>Промывочные штуцеры</b>	
0	закр.
1	Штуцер напорного шланга
2	Gardena
<b>Крепление / консоль из высококачественной стали</b>	
0	отсутствует
1	4 напольных лапки PP
2	Консоль из высококачественной стали + ножки машины
<b>Фильтр</b>	
0	без фильтра
1	с фильтром
<b>Насос 1</b>	
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
<b>Насос 2</b>	
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
<b>Руководство по эксплуатации</b>	
DE	Немецкий
EN	Английский
ES	Испанский
FR	Французский
PT	Португальский
<b>Допуск</b>	
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





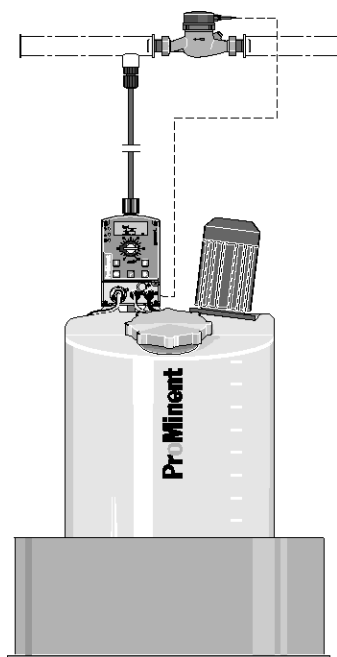


## 3.5 Практические примеры

### 3.5.1 Пропорциональное количеству дозирование фосфата

Продукт:	<b>DULCODOS® eco</b>
Дозируемая среда:	<b>Фосфат</b>
Отрасль:	<b>Питьевая вода</b>
Применение:	<b>Кондиционирование питьевой воды</b>

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

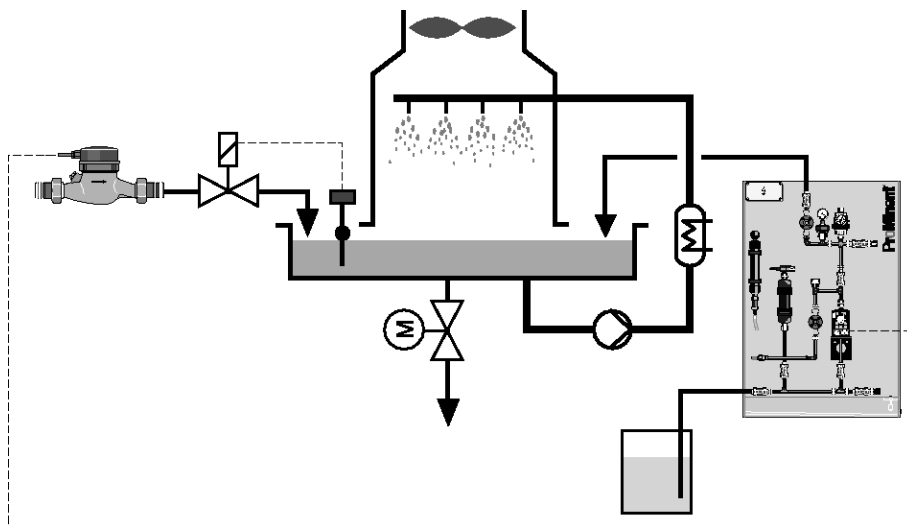
- Постоянная концентрация раствора даже при нестабильном объеме поступающей воды
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание
- Гибкая организация процесса за счет адаптации насоса к различным требованиям к концентрации

## 3.5 Практические примеры

### 3.5.2 Дозирование ингибитора в охлаждающую воду

Продукт:	<b>DULCODOS® panel / DULCODOS® universal</b>
Дозируемая среда:	<b>Ингибитор коррозии</b>
Отрасль:	<b>Непрерывное производство, электростанции</b>
Применение:	<b>Кондиционирование охлаждающей воды</b>

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

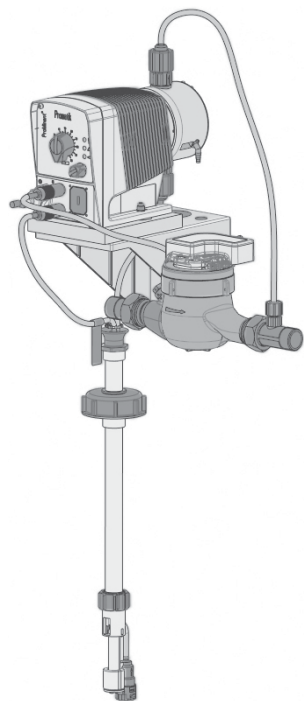
- Защита от коррозии в трубопроводах и теплообменнике
- Постоянная концентрация раствора даже при нестабильном объеме поступающей воды
- Автоматическое производство с минимальными затратами людских ресурсов на эксплуатацию и техническое обслуживание
- Гибкая организация процесса за счет адаптации насоса 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 магистральных 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 угольной кислоты. Силикат вызывает увеличение значения pH в направлении равновесия известки 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<sub>2</sub> и/или 6,7 мг/л фосфата PO<sub>4</sub> (5 мг/л P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).

#### 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, дозирочного 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 консолюю, а также дозирующего клапана и дозирующей линии.

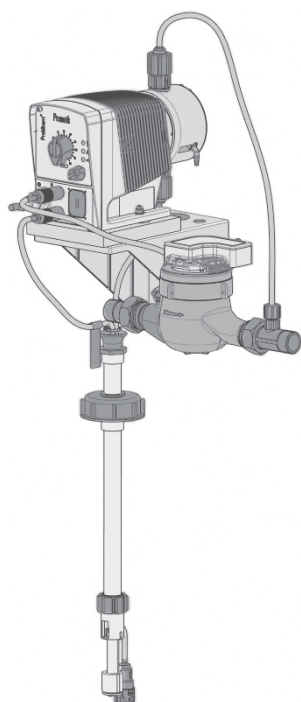
При прохождении потока воды контактным водомером с фиксированным импульсным интервалом на насос-дозатор посылаются импульсы в соответствии с параметрами потока воды. При каждом импульсе насос-дозатор производит один ход дозирования, и происходит добавление дозы раствора. Дозируемое количество на один 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



P\_PNM\_0032\_SW1

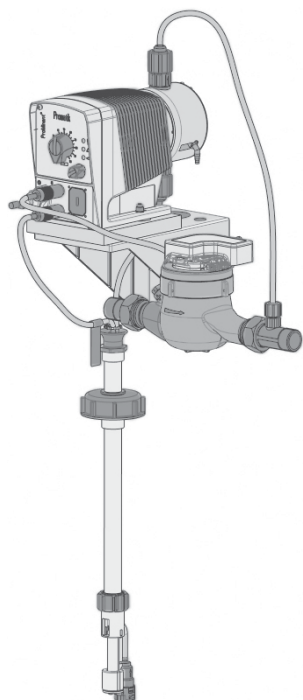
Promatik® тип		S 4	S 10	S 16	S 25
Максимальный расход Q max.	м³/ч	4	10	16	25
Нижняя рабочая граница (горизонтальн.)	м³/ч	0,025	0,063	0,1	0,16
Расстояние дозирования ок.	л/ход	0,7	1,1	1,8	2,8
Производительность дозатора 50 – 100 %	мл/м³	50 – 165	50 – 165	50 – 165	50 – 165
Рабочее давление	бар	1 – 10	1 – 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

#### EXASTAPHOS® SP 210

Дозируемая жидкость силикат-фосфат. Подготовка мягкой воды в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

	Количество	№ для заказа
	I	
EXASTAPHOS® SP 210	20	950097
EXASTAPHOS® SP 210	200	950043

#### EXASTAPHOS® P 612

Дозируемая жидкость фосфат. Подготовка воды средней жесткости в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

	Количество	№ для заказа
	I	
EXASTAPHOS® P 612	20	950098
EXASTAPHOS® P 612	200	950048

#### EXASTAPHOS® P 1020

Дозируемая жидкость фосфат. Подготовка жесткой воды в качестве питьевой. Компактная дозирующая установка Promatik®.

	Количество	№ для заказа
	I	
EXASTAPHOS® P 1020	20	950099
EXASTAPHOS® P 1020	200	950053



# Перечень химической стойкости ProMinent

## Химическая стойкость используемых материалов по отношению к наиболее часто используемым 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 соединениях 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:

Используемые в баллонных пневмогидроаккумуляторах эластомеры **CSM (Hypalon®)** и **ИР (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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + 5 % K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> /Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Хромистая кислота	≥ 10 % CrO <sub>3</sub>
Соляная кислота	≥ 25 % HCl
Перекись водорода	≥ 5 % H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Плавиковая кислота	≥ 0 % HF

### Используемые для обозначения столбцов сокращения:

<b>Акрил:</b>	Химическая стойкость полиметилметакрилата (акриловое стекло)
<b>ПВХ:</b>	Химическая стойкость поливинилхлорида, жесткого (PVC-U)
<b>ПП:</b>	Химическая стойкость полипропилена
<b>ПВДФ:</b>	Химическая стойкость поливинилиденфторида (ПВДФ)
<b>1.4404:</b>	Химическая стойкость высококачественной стали 1.4404 и 1.4571
<b>FKM:</b>	Химическая стойкость фторкаучука (например, Viton® А и В)
<b>ЭПДМ:</b>	Химическая стойкость этилен-пропилен-диен-каучука
<b>PharMed®:</b>	Химическая стойкость материала PharMed®
<b>ПЭ:</b>	Химическая стойкость полиэтилена
<b>2.4819:</b>	Химическая стойкость хастеллоя C-276
<b>WGK:</b>	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](http://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 коррозионных 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 С	WGK	
DMF => диметилформамид														
DOP => диоктилфталат														
MEK => метилэтилкетон														
MIBK => метилизобутилкетон														
PER => тетрахлорэтилен														
Адипиновая кислота	HOOC(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Азотная кислота	HNO <sub>3</sub>	99%	10%	10%*	50%	65%	50%	65%	10%	35%	50%	65%	1	
Аккумуляторная кислота => серная кислота														
Акрилнитрил	CH <sub>2</sub> =CH-CN	100%	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	3	
Алициклический спирт => циклогексанол														
Аллиловый спирт	CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH	96%	-	o	+	+	+	-	+	o	+	+/o	2	
Амиловый спирт	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> OH	100%	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	1	
Аммиак => гидроксид аммония														
Аммиачная селитра => нитрат аммония														
Аммониево-алюминиевые квасцы	NH <sub>4</sub> Al(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Английская соль => сульфат магния														
Анилин	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	2	
Анон => циклогексанон														
Арсенит меди II	Cu <sub>3</sub> (AsO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Аскарел => циклогексанон														
Ацетальдегид	CH <sub>3</sub> CHO	100%	-	-	o	-	+	-	+/o	-	+	+	2	
Ацетамид	CH <sub>3</sub> CONH <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1	
Ацетат алюминия	Al(CH <sub>3</sub> COO) <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1	
Ацетат аммония	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Ацетат калия	CH <sub>3</sub> COOK	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Ацетат кальция	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Ca	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Ацетат меди II	Cu(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	
Ацетат натрия	NaCH <sub>3</sub> COO	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Ацетат никеля II	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Ni	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	(2)	
Ацетат цинка	(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> Zn	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1	
Ацетилацетон	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	100%	-	-	+	-	+	-	+	n	+	+	1	
Ацетилтетрахлорид => тетрахлорэтан														
Ацетилхлорид	CH <sub>3</sub> COCl	100%	-	+	n	-	o	+	-	o	n	+	1	
Ацетон	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	100%	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	1	
Ацетофенон	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>3</sub>	100%	-	n	+	-	+	-	+	n	+	+	1	
Баритная вода => гидроксид бария														
Безводная уксусная кислота => уксусная кислота														
Белильная жидкость => гипохлорит натрия														
Белильный раствор, содержащий активный хлор => гипохлорит натрия														
Бензальдегид	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	100%	-	-	+	-	+	+	+	-	o	+	1	
Бензенкарбоновая кислота	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1	
Бензилбензоат	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOC <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	100%	-	-	+	o	+	+	-	-	+	+	2	
Бензиловый спирт	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH	100%	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	1	
Бензилхлорид	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> Cl	90%	-	n	o	+	+	+	-	-	o	+	2	
Бензин		100%	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	2	
Бензоат натрия	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Бензоилхлорид	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCl	100%	-	n	o	n	o	+	+	n	o	+	2	
Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	3	
Бензолсульфонислота	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H	10%	n	n	+	+	+	+	-	-	n	+	2	
Бикарбонат калия	KHCO <sub>3</sub>	40%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1	
Бикарбонат натрия	NaHCO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Бисульфат калия	KHSO <sub>4</sub>	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Бисульфат натрия	NaHSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Бисульфит кальция => гидросульфит кальция														
Бисульфит натрия	NaHSO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Битартрат калия	KC <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	
Бихромат калия => дихромат калия														
Бихромат натрия	Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3	





# Перечень химической стойкости ProMinent

Среда	Формула	Конц.	Акрил	ПВХ	ПП	ПВДФ	1.4404	ФКМ	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	WGK
Борат калия	KBO <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Борат натрия	NaBO <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Борная кислота	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Бром (сухой)	Br <sub>2</sub>	100%	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	2
Бромат калия	KBrO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Бромат натрия	NaBrO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Бромбензол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Br	100%	n	n	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Бромид алюминия	AlBr <sub>3</sub>	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 <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O	s	-	+	-	+	-	-	-	n	-	n	(2)
Бромхлортрифторэтан	HCCLBrCF <sub>3</sub>	100%	-	-	o	+	+	+	-	+	o	+	(3)
Бутанол	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH	100%	-	+	+	+	+	o	+/o	-	+	+	1
Бутанон => метилэтилкетон													
Бутантриол	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Бутил бензоат	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	100%	-	-	o	n	+	+	+	-	o	+	2
Бутилакрилат	C <sub>7</sub> H <sub>13</sub> O <sub>2</sub>	100%	-	-	+	+	+	-	-	+/o	+	+	1
Бутиламин	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NH <sub>2</sub>	100%	n	n	n	-	+	-	-	n	+	+	1
Бутилацетат => уксусно-н-бутиловый эфир													
Бутилмеркаптан	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> SH	100%	n	n	n	+	n	+	-	n	n	n	3
Бутиловый спирт => бутанол													
Бутилстеарат	C <sub>22</sub> H <sub>44</sub> O <sub>2</sub>	100%	o	n	n	+	+	+	-	n	n	+	1
Бутиральдегид	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> CHO	100%	-	n	+	n	+	-	+/o	-	+	+	1
Винилацетат	CH <sub>2</sub> =CHOOCC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100%	-	-	+	+	+	n	n	+/o	+	+	2
Винная кислота	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>	s	50%	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Водный раствор аммиака => гидрат окиси аммония													
Водный раствор едкого калия => гидроксид калия													
Вторичный кислый фосфат натрия	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Галловая кислота	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH) <sub>3</sub> COOH	5%	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	1
Гексан	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Гексанал	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> CHO	100%	n	n	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Гексанол	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> OH	100%	-	-	+	+	+	n	+	o	+	+	1
Гексантриол	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> (OH) <sub>3</sub>	100%	n	n	+	+	+	+	+	n	+	+	1
Гексахлороплатиновая кислота	H <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub>	s	n	+	+	+	-	n	+	n	+	-	
Гексацианоферрат калия II	K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гексацианоферрат калия III	K <sub>3</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гексен	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	100%	n	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Гексилловый спирт => гексанол													
Гептан	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Гидразингидрат	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> * H <sub>2</sub> O	s	+	+	+	+	+	n	+	o	+	+	3
Гидратная известь => гидроксид кальция													
Гидрокарбонат аммония	NH <sub>4</sub> HCO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гидроксид алюминия	Al(OH) <sub>3</sub>	s	+	+	+	o	(OH)	+	+	+	+	+	1
Гидроксид аммония	"NH <sub>4</sub> OH"	30%	+	+	+	+(25 °C)	+	-	+	+	+	+	2
Гидроксид бария	Ba(OH) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гидроксид калия	KOH	50%	+	+	+	+(25 °C)	+	-	+	10%	+	+	1
Гидроксид кальция	Ca(OH) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гидроксид магния	Mg(OH) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гидроксид натрия	NaOH	50%	+	+	+	+(60%/25 °C)	+	-	+	30%	+	+	1
Гидросульфат натрия => бисульфат натрия													
Гидросульфит кальция	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Гидросульфит натрия	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	s	+	10%	10%	+	+	n	n	+	10%	+/o	1
Гидрофторид калия	KHF <sub>2</sub>	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Гидрохинон	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>	s	o	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	2
Гидрохлорид анилина	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub> * HCl	s	n	+	+	+	-	+/o	+/o	o	+	+	2
Гипосульфит натрия	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	25%	1
Гипохлористая кислота	HOCl	s	+	+	o	+	-	+	+/o	+	o	+	(1)
Гипохлорит кальция	Ca(OCl) <sub>2</sub>	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	2
Гипохлорит натрия	NaOCl + NaCl	12%	+	+	o	+	-	+	+	+	o	> 10%	2
Гипс => сульфат кальция													
Глауберова соль => сульфат натрия													
Гликолевая кислота	CH <sub>2</sub> OHCOOH	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 С	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	+	+	+	-	-	-	+	+	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
Диизоноилфталат	$C_{26}H_{42}O_4$	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	$C_76H_{52}O_{46}$	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													
Наприловый альдегид => гексанал													
Нарболовая 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	ФКМ	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	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	$SiO_2 \cdot x H_2O$	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	$C_5H_8O_2$	100%	n	n	+	+	+	o	+/o	+/o	+	+	1
Метанол	$CH_3OH$	100%	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Метафосфат натрия	$(NaPO_3)_n$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Метилакрилат	$C_5H_8O_2$	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	$C_8H_8O_2$	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	$C_5H_8O_2$	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	ФКМ	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	WGK
Нитропропан	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHNO <sub>2</sub>	100%	-	-	+	n	+	-	+/o	-	+	+	2
Нитротолуол	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	100%	-	-	+	+	+	o	-	-	+	+	2
Оксалат аммония	(COONH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> * H <sub>2</sub> O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Оксалат натрия	Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Оксихлорид фосфора	POCl <sub>3</sub>	100%	-	-	+	+	n	+	+	n	+	+	1
Октан	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	100%	o	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Октанол	C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> OH	100%	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	1
Октилкрезол	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O	100%	-	-	+	+	+	o	n	-	+	+	(1)
Октиловый спирт => Октанол													
Олеиновобутиловый эфир	C <sub>22</sub> H <sub>42</sub> O <sub>2</sub>	100%	n	n	n	+	+	+	+/o	n	n	+	1
Олеум	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + SO <sub>3</sub>	s	n	-	-	-	+	+	-	+	-	+	2
Ортофосфорная кислота => фосфорная кислота													
Пентан	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Пентанол => амиловый спирт													
Перборат натрия	NaBO <sub>2</sub> *H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Пергидроль => перекись водорода													
Перекись водорода	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	+	+	+	1
Перманганат калия	KMnO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	6%	+	+	2
Пероксид натрия	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	n	-	+	1
Пероксодисульфат калия	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Пероксодисульфат калия => персульфат калия													
Пероксодисульфат натрия	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Персульфат аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	2
Перхлорат аммония	NH <sub>4</sub> ClO <sub>4</sub>	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Перхлорат калия	KClO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	1
Перхлорат натрия	NaClO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Перхлорная кислота	HClO <sub>4</sub>	70%	n	10%	10%	+	-	+	+/o	+	+	n	1
Перхлорэтилен => тетрахлорэтилен													
Петролейный эфир	C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub>	100%	+	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Пикриновая кислота	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> OH	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Пиперидин	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> N	100%	-	-	n	n	+	-	-	-	n	+	2
Пиридин	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	100%	-	-	o	-	+	-	-	o	+	+	2
Пироксерная кислота => олеум													
Пиррол	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> NH	100%	n	n	+	n	+	-	-	-	+	+	2
Плавиковая кислота => фтористоводородная кислота													
Поваренная соль => хлорит натрия													
Полухлористая сера	S <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	100%	n	n	n	+	n	+	-	-	n	n	
Поташ => карбонат калия													
Пропенгликоль	CH <sub>3</sub> CHONCH <sub>2</sub> OH	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Пропилацетат	CH <sub>3</sub> COOC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	+	+	1
Пропиловый эфир уксусной кислоты => пропилацетат													
Проционитрил	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CN	100%	n	n	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Пропионовая кислота	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> COOH	100%	o	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Раствор диоксида хлора	ClO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O	0.5%	o	+	o	+ <sup>1)</sup>	-	o	-	-	o	+	
Ртуть	Hg	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Салицилат натрия	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)COONa	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Салициловая кислота	HOOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Сахарный раствор		s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Свинцететраэтил	Pb(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub>	100%	+	+	+	+	+	+	-	n	+	+	3
Свинцовый сахар	Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Свинцовый сахар => средний уксусноокислый свинец													
Серная кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	+	30%	80%	+	1
Серная кислота, дымящая => олеум													
Сернистая кислота	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	(1)
Сероводород	CS <sub>2</sub>	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	o	+	2
Силикат натрия	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	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 <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHCH <sub>2</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Сульфат алюминия	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат алюминия калия	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Сульфат бария	BaSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат гидроксилamina	(NH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> * H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Сульфат железа II	FeSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат железа III	Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1



# Перечень химической стойкости ProMinent

Среда	Формула	Конц.	Акрил	ПВХ	ПП	ПВДФ	1.4404	FKM	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	WGK
Сульфат калия	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат кальция	CaSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат магния	MgSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Сульфат марганца II	MnSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат меди II	CuSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Сульфат натрия	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфат никеля II	NiSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Сульфат олова II	SnSO <sub>4</sub>	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	(1)
Сульфат свинца	PbSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(2)
Сульфат цинка	ZnSO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Сульфаты хрома	Cr <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфид аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	s	+	+	+	+	n	+	+	n	+	n	2
Сульфид бария	BaS	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Сульфид кальция	CaS	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	(2)
Сульфид натрия	Na <sub>2</sub> S	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Сульфит калия	K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Сульфит кальция	CaSO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Сульфит натрия	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	50%	+	+	+	+	50%	1
Сульфурилхлорид	SO <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	100%	-	-	-	o	n	+	o	-	-	n	1
Тетраборат натрия	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> * 10H <sub>2</sub> O	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Тетрагидронафталин	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	100%	-	-	-	+	+	+	-	-	-	o	3
Тетрагидрофуран	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	100%	-	-	o	-	+	-	-	-	-	o	1
Тетраметилгликоль	HO(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> OH	10%	n	+	+	+	+	o	+	+	+	+	1
Тетрахлорид титана	TiCl <sub>4</sub>	100%	n	n	n	+	n	o	-	n	n	n	1
Тетрахлорид углерода => тетрахлорметан													
Тетрахлорметан	CCl <sub>4</sub>	100%	-	-	-	+	+	+	-	-	-	o	3
Тетрахлорэтан	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	o	o	o	3
Тетрахлорэтилен	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	o	o	o	3
Тетраэтилсвинец => свинецтетраэтил													
Тинкал => тетраборат натрия													
Тиосульфат кальция	CaS <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Тиосульфат натрия => гипосульфит натрия													
Тиофен	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> S	100%	n	-	o	n	+	-	-	-	-	o	3
Толуилендиизоцианат	C <sub>7</sub> H <sub>3</sub> (NCO) <sub>2</sub>	100%	n	n	+	+	+	-	+/o	n	+	+	2
Толуол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	2
Триацетат глицерина	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> (CH <sub>2</sub> COO) <sub>3</sub>	100%	n	n	+	+	+	-	+	n	+	+	1
Трибутилфосфат	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	100%	n	-	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Трикрезилфосфат	(C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	90%	-	-	+	n	+	o	+	+	+	+	2
Тринатрийфосфат	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Триоктилфосфат	(C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	100%	n	-	+	+	+	o	+	+	+	+	2
Триполифосфат натрия	Na <sub>5</sub> P <sub>3</sub> O <sub>10</sub>	s	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	1
Трихлор-уксусная кислота	CCl <sub>3</sub> COOH	50%	-	+	+	+	-	-	o	+/o	+	+	1
Трихлорид сурьмы	SbCl <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	2
Трихлорид фосфора	PCl <sub>3</sub>	100%	-	-	+	+	+	o	+	+/o	+	+	1
Трихлорэтан	CCl <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	100%	-	-	o	+	+	+	-	o	o	+	3
Трихлорэтилен	C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub>	100%	-	-	o	+	+/o	o	-	o	o	+	3
Триэтанолламин	N(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH) <sub>3</sub>	100%	+	o	+	n	+	-	+/o	o	+	+	1
Углекислота	"H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> "	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Углекислый аммоний => карбонат аммония													
Угольноксиметилловый эфир	(CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> CO	100%	n	n	+	+	+	+	-	n	+	+	1
Уксусная кислота	CH <sub>3</sub> COOH	100%	-	50%	+	+	+	-	o	60%	70%	+	1
Уксусно-н-бутиловый эфир	CH <sub>3</sub> COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	100%	-	-	o	+	+	-	+/o	+/o	-	+	1
Уксусно-этиловый эфир => этиловый эфир уксусной кислоты													
Уксусный ангидрид	(CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O	100%	-	-	o	-	+	-	+/o	+	o	+	1
Уксусный ангидрид => этановый ангидрид													
Фенилгидразин	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHNH <sub>2</sub>	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	2
Фенилэтиловый эфир	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100%	-	-	+	n	+	-	-	-	+	+	2
Фенол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	100%	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	2
Формалин => формальдегид													
Формальдегид	CH <sub>2</sub> O	40%	+	+	+	+	+	-	+/o	-	+	+	2
Формаид	HCONH <sub>2</sub>	100%	+	-	+	+	+	+	+	n	+	+	1
Фосфат алюминия	AlPO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фосфат аммония	(NH <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	1
Фосфат железа III	FePO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фосфат калия	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фосфат кальция	Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фосфорная кислота	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фталевая кислота	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOH) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1



# Перечень химической стойкости ProMinent

Среда	Формула	Конц.	Акрил	ПВХ	ПП	ПВДФ	1.4404	ФКМ	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	WGK
Фторбензол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> F	100%	-	-	+	+	+	o	-	-	o	+	2
Фторид алюминия	AlF <sub>3</sub>	10%	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Фторид аммония	NH <sub>4</sub> F	s	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Фторид калия	KF	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Фторид меди II	CuF <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(2)
Фторид натрия	NaF	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	1
Фтористоводородная кислота	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	-	40%	+/o	1
Фтороборная кислота	HBF <sub>4</sub>	35%	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	1
Фторокремневая кислота	H <sub>2</sub> SiF <sub>6</sub>	100%	+	30%	30%	+	o	+	+	o	40%	+/o	2
Фуран	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O	100%	-	-	+	-	+	-	n	-	+	+	3
Фурфурал => фурфурол													
Фурфуриловый спирт	OC <sub>4</sub> H <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	100%	-	-	+	o	+	n	+/o	-	+	+	1
Фурфурол	C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	100%	n	n	n	o	+	-	+/o	-	n	n	2
Хлоральгидрат	CCl <sub>3</sub> CH(OH) <sub>2</sub>	s	-	-	o	-	+	o	o	n	+	+	2
Хлорат калия	KClO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Хлорат натрия	NaClO <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Хлорацетон	ClCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	100%	-	-	n	n	+	-	+	-	n	+	3
Хлорбензол	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	100%	-	-	+	+	+	+	-	-	o	+	2
Хлорбромметан	CH <sub>2</sub> BrCl	100%	-	-	-	+	+	n	+/o	-	o	+	2
Хлорбутадиен	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> Cl	100%	-	-	n	n	+	+	-	-	n	+	1
Хлоргидрин глицерина	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCl	100%	-	n	+	-	+	+	+	o	+	+	3
Хлорид алюминия	AlCl <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид аммония	NH <sub>4</sub> Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид бария	BaCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид железа II	FeCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид железа III	FeCl <sub>3</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид калия	KCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид кальция	CaCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид кобальта	CoCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	2
Хлорид лития	LiCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Хлорид магния	MgCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Хлорид марганца II	MnCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид меди II	CuCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	1%	+	+	+	+	+	2
Хлорид натрия	NaCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид никеля II	NiCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	2
Хлорид олова II	SnCl <sub>2</sub>	s	+	o	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид олова IV	SnCl <sub>4</sub>	s	n	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Хлорид ртути II	HgCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	3
Хлорид серебра	AgCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+/o	1
Хлорид серы => полухлористая сера													
Хлорид тионила	SOCl <sub>2</sub>	100%	-	-	-	+	n	+	+	+	-	n	1
Хлорид цинка	ZnCl <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	n	1
Хлористая сера => полухлористая сера													
Хлористая сера => полухлористая сера													
Хлористоводородная кислота => соляная кислота													
Хлористый ацетил => ацетилхлорид													
Хлористый этилен => дихлорэтан													
Хлорит натрия	NaClO <sub>2</sub>	24%	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	10%	2
Хлорметилбензол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> Cl	100%	-	-	n	+	+	+	-	-	n	+	2
Хлорная вода	Cl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O	s	+	+	o	+	-	+	+	-	o	+	
Хлорная известь => гипохлорит кальция													
Хлорноватая кислота	HClO <sub>3</sub>	20%	+	+	-	+	-	o	o	+	10%	+	2
Хлорноватистая кислота => гипохлористая кислота													
Хлоропрен => хлорбутадиен													
Хлороуксуснометиловый эфир	ClCH <sub>2</sub> COOCH <sub>3</sub>	100%	-	o	+	+	+	o	-	-	+	+	2
Хлороуксусноэтиловый эфир	ClCH <sub>2</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100%	-	o	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Хлороформ	CHCl <sub>3</sub>	100%	-	-	o	+	+	+	-	o	-	+	2
Хлорсульфоновая кислота	SO <sub>2</sub> (OH)Cl	100%	-	o	-	+	-	-	-	-	-	o	1
Хлорфенол	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OHCl	100%	-	n	+	+	+	n	-	-	+	+	2
Хлорэтилбензол	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ClC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	100%	-	-	o	n	+	o	-	-	o	+	(2)
Хромат калия	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Хромат натрия	Na <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Хромистая кислота	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	50%	-	+	o	+	10%	+	-	o	+	10%	3
Хромистая серная кислота	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	s	-	+	-	+	n	n	n	-	-	n	3
Царская водка	3 HCl + HNO <sub>3</sub>	100%	-	+	-	+	-	-	o	-	-	-	2
Цианат калия	KOCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Цианид калия	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	5%	3
Цианид кальция	Ca(CN) <sub>2</sub>	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	n	3

# Перечень химической стойкости ProMinent

Среда	Формула	Конц.	Акрил	ПВХ	ПП	ПВДФ	1.4404	FKM	ЭПДМ	PharMed®	ПЭ	Хастеллой С	WGK
Цианид меди II	$\text{Cu}(\text{CN})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(3)
Цианид натрия	$\text{NaCN}$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Цианид ртути II	$\text{Hg}(\text{CN})_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Цианитоводородная кислота => синильная кислота													
Цианистый калий => цианид калия													
Циклогексан	$\text{C}_6\text{H}_{12}$	100%	+	-	+	+	+	+	-	-	+	o	1
Циклогексанол	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$	100%	o	+/o	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Циклогексанон	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$	100%	-	-	+	-	+	-	+/o	-	+	+	1
Циклогексиламин	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NH}_2$	100%	n	n	n	n	+	-	n	n	n	+	2
Щавелевая кислота	$(\text{COOH})_2$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+/o	+	+/o	1
Эпихлоргидрин => хлоргидрин глицерина													
Этанол	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	100%	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	1
Этаноламин	$\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$	100%	o	n	+	-	+	-	+/o	o	+	+	1
Этил бензоат	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$	100%	n	-	+	o	+	+	-	-	+	+	1
Этилакрилат	$\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	100%	-	-	+	o	+	-	+/o	-	+	+	2
Этилакриловая кислота	$\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	n	+	+	(1)
Этилацетоацетат	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_3$	100%	n	-	+	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Этилбензол	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-C}_2\text{H}_5$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	+	1
Этилбромид	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$	100%	-	n	+	+	n	+	-	o	+	+	2
Этилгексанол	$\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}$	100%	n	+/o	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Этилен дихлорид => дихлорэтан													
Этиленгликоль	$\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Этилендиамин	$(\text{CH}_2\text{NH}_2)_2$	100%	o	o	+	-	o	-	+	n	+	o	2
Этиленхлоргидрин	$\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	100%	-	-	+	o	+	-	o	+	+	+	3
Этиловый спирт => этанол													
Этиловый эфир уксусной кислоты	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	100%	-	-	35%	+	+	-	+/o	+/o	+	+	1
Этиловый эфир этиленгликоля	$\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OC}_2\text{H}_5$	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Этилциклопентан	$\text{C}_5\text{H}_4\text{C}_2\text{H}_5$	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	(1)
Эф...=> эф...													
Эфир => диэтиловый эфир													
Эфир дихлоризопропиловый	$(\text{C}_3\text{H}_6\text{Cl})_2\text{O}$	100%	-	-	o	n	+	o	o	-	o	+	(2)
Эфир диэтиленгликоля	$\text{C}_8\text{H}_{18}\text{O}_3$	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	o	+	+	1
Эфир хлоругольной кислоты	$\text{ClCO}_2\text{C}_2\text{H}_5$	100%	n	n	n	n	n	+	-	n	n	n	(2)
Яблочная кислота	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Янтарная кислота	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$	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 используемым 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 коррозионных 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 бурсы	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](http://www.prominent.com/app)



You can find our individual catalogue volumes for download or online browsing at  
[www.prominent.com/en/product-catalogue](http://www.prominent.com/en/product-catalogue)  
Or request your own printed copy directly from us at  
[www.prominent.com/en/catalogue-request](http://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](http://www.prominent.com/en/productoverview)

- официальный представитель и сервисный партнер

[www.promhimtech.ru](http://www.promhimtech.ru)  
[zakaz@promhimtech.ru](mailto:zakaz@promhimtech.ru)  
тел. 8 800 250 01 54