

Tanks

Дозировочный бак и дополнительные принадлежности

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Перевод оригинального документа на английском языке.

1. Значение символов и надписей в документе**СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
1. Значение символов и надписей в документе	2
2. Общие сведения	2
3. Гарантия	2
4. Подготовка и обучение персонала	2
5. Указания по технике безопасности	3
5.1 Работа с соблюдением требований по технике безопасности	3
5.2 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания и монтажа	3
5.3 Несанкционированная модификация оборудования и использование неутвержденных запасных частей	3
6. Транспортировка и хранение	3
6.1 Вскрытие упаковки	3
6.2 Хранение	3
7. Область применения	3
7.1 Ненадлежащее применение	3
8. Описание продукта	4
8.1 Общие сведения	4
8.2 Смонтированная станция дозирования с баком	4
9. Технические данные	4
9.1 Условия эксплуатации	4
9.2 Материал	4
9.3 Исполнения дозирующих баков	4
9.4 Номера изделий, объем, вес	5
9.5 Размеры	5
10. Монтаж	7
10.1 Общие сведения	7
10.2 Проверка на герметичность	7
11. Ввод в эксплуатацию и порядок работы	7
12. Техническое обслуживание	7
12.1 Очистка	7
13. Принадлежности	7
13.1 Поддон	7
13.2 Ручная мешалка	7
13.3 Электрическая мешалка	7
13.4 Боковое сливное устройство	8
13.5 Дренажный клапан G 3/4"	9
13.6 Клапан аэрации/вентиляции для дозирующего бака	9
13.7 Узел залива	9
13.8 Загрузочная воронка для растворения сыпучих сред	9
13.9 Комплект для монтажа насоса	9
13.10 Комплект для напольного монтажа дозирующего бака	10
14. Утилизация отходов	10

**Предупреждение**

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту ГОСТ Р 12.4.026 W09.

Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Внимание

Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.

Указание**2. Общие сведения**

В данном руководстве по установке и эксплуатации содержится вся необходимая информация для ввода в эксплуатацию и использования дозирующих баков, описанных ниже.

Для получения дополнительной информации, а также при возникновении любых проблем, не рассмотренных подробно в этом руководстве, обратитесь в ближайшее отделение компании Grundfos.

3. Гарантия

Гарантийные претензии в контексте общих условий продажи и поставки будут считаться принятыми только при соблюдении следующих требований:

- Оборудование использовалось в соответствии с требованиями данного руководства.
- Оборудование не разбиралось и использовалось надлежащим образом.
- Ремонт выполнялся только уполномоченным квалифицированным персоналом.

4. Подготовка и обучение персонала

Персонал, ответственный за установку, техническое обслуживание и технический осмотр оборудования должен иметь соответствующую квалификацию.

Области ответственности, уровни полномочий и надзор за персоналом должны быть точно определены руководством предприятия. Если персонал не имеет требуемого уровня знаний, требуется провести обучение и инструктаж.

**Предупреждение**

Прежде чем приступить к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

5. Указания по технике безопасности

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации содержит общие указания, которые необходимо соблюдать во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания дозировочного бака. Перед установкой и запуском оборудования данное руководство должно быть прочитано инженером по монтажу и соответствующим квалифицированным персоналом/операторами, и всегда должно находиться на месте установки.

5.1 Работа с соблюдением требований по технике безопасности

Указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве, необходимо соблюдать в той же мере, что и указания по охране труда и производственной безопасности, а также распоряжения по эксплуатации, действующие в компании, использующей оборудование.

Опасность при несоблюдении правил по технике безопасности

Несоблюдение инструкций по технике безопасности может иметь опасные последствия для людей, окружающей среды и оборудования. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к потере прав по искам за убытки.

Несоблюдение отдельных инструкций по технике безопасности может привести к различным повреждениям, например:

- Ущерб здоровью вследствие механического или химического воздействия.
- Ущерб окружающей среде и травмирование персонала вследствие утечки токсичных веществ.
- Отказ основных функций системы.

5.2 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания и монтажа

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.



Предупреждение

Монтаж и обслуживание должны выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.



Предупреждение

При дозировании опасных сред всегда соблюдайте соответствующие меры безопасности.

При необходимости надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки и защитные очки).

5.3 Несанкционированная модификация оборудования и использование неутвержденных запасных частей

Модификация и любые изменения в конструкции дозировочного бака допускаются только с согласия изготовителя. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации.

6. Транспортировка и хранение

Внимание

Запрещается бросать или ронять дозировочный бак.

6.1 Вскрытие упаковки

- Сохраните упаковку для будущего хранения или возврата, либо утилизируйте ее в соответствии с местными нормативами.
- После вскрытия упаковки рекомендуется установить дозировочный бак как можно скорее.

6.2 Хранение

Дозировочный бак должен содержаться в сухом, прохладном месте.

- Мин./Макс. температура хранения: от -20 °C до +45 °C.

7. Область применения

Дозировочные баки Grundfos предназначены для использования в качестве резервуаров для хранения и дозировки химических реагентов согласно данным указаниям.

Внимание

Запрещается использовать дозирующие баки в других целях. Компания Grundfos не несет ответственности за любые повреждения в результате использования оборудования не по назначению.

7.1 Ненадлежащее применение

Эксплуатационная безопасность оборудования гарантирована только в том случае, если оно используется согласно разделу [9. Технические данные](#).

Запрещается превышать указанные предельные значения.

8. Описание продукта

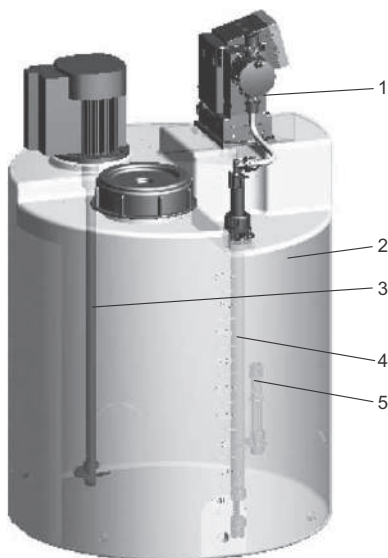
8.1 Общие сведения

Дозировочный бак можно использовать в качестве резервуара для дозируемой среды. В зависимости от модели, дозировочный бак может быть оснащен дозировочным насосом, всасывающим патрубком и мешалкой.

Технические характеристики дозировочного бака:

- цилиндрический бак с закручивающейся крышкой,
- 7 вариантов объема: от 40 до 1000 литров,
- тисненая шкала (л),
- соединение для дренажного клапана (прессованная резьба 3/4"), отверстие не просверлено, закрытое прокладкой и резьбовой заглушкой,
- соединение для всасывающего патрубка Grundfos (прессованная резьба 2"), закрытое прокладкой и резьбовой заглушкой,
- закручивающаяся крышка с прорезью для стандартной блокировки,
- площадка для монтажа дозировочного насоса и электрической и/или ручной мешалки, над наливным отверстием,
- дозировочные баки объемом от 60 до 500 литров имеют закладные вставки с резьбой M6:
 - для монтажа дозировочных насосов DDA, DDE, DDC, DDI 222 или DMX 221,
 - для установки электрической мешалки,
 - для напольного монтажа с помощью скоб и крепежных винтов.

8.2 Смонтированная станция дозирования с баком



TM04 8561 2712

Рис. 1 Смонтированная станция дозирования с баком (пример)

Поз.	Обозначение
1	Дозировочный насос
2	Дозировочный бак
3	Электрическая мешалка
4	Всасывающий патрубок
5	Индикатор уровня для отключения электрической мешалки

9. Технические данные

9.1 Условия эксплуатации

Стойкость материала, контактирующего со средой, зависит от среды, ее температуры и рабочего давления. Убедитесь, что детали, контактирующие со средой в процессе эксплуатации, химически устойчивы к дозируемой среде.

Внимание

- Мин./Макс. температура окружающей среды: от -20 °C до +45 °C
- Мин./Макс. температура хранения: от -20 °C до +45 °C
- Мин./Макс. температура жидкости: от -20 °C до +45 °C
 - Дозируемая среда должна быть жидкой.

9.2 Материал

- Бак: УФ-стабилизированный полиэтилен (LLDPE)
- Прокладки для закручивающихся крышек и резьбовых заглушек: EPDM
- Резьбовые заглушки: PE

9.3 Исполнения дозировочных баков

Объем

- 40 литров
- 60 литров
- 100 литров
- 200 литров
- 300 литров
- 500 литров
- 1000 литров

Цвет

- белый (полупрозрачный) с черной крышкой или
- черный (для сред, чувствительных к свету) с черной крышкой

Подготовлено к установке электрической мешалки

- отверстие для электрической мешалки (60-500 л)
- отверстие и усиленная планка для крепления электрической мешалки (1000 л).

9.4 Номера изделий, объем, вес

Номер продукта		Объем [л]	С отверстием для электрической мешалки	Вес [кг]
Белый	Чёрный			
96688081	95701166	40	-	3,4
98148805	98149053	60	-	5,5
98150038	98150040		Да	5,5
98149057	98149082	100	-	7,5
98150051	98150052		Да	7,5
98149215	98149224	200	-	11,5
98150053	98150054		Да	11,5
98149245	98149252	300	-	13
98150055	98150056		Да	13
98149266	98149269	500	-	28
98150057	98150058		Да	28
96688086	95706305	1000	-	40
96689131	95704476		Да, с усиленной планкой	48

9.5 Размеры

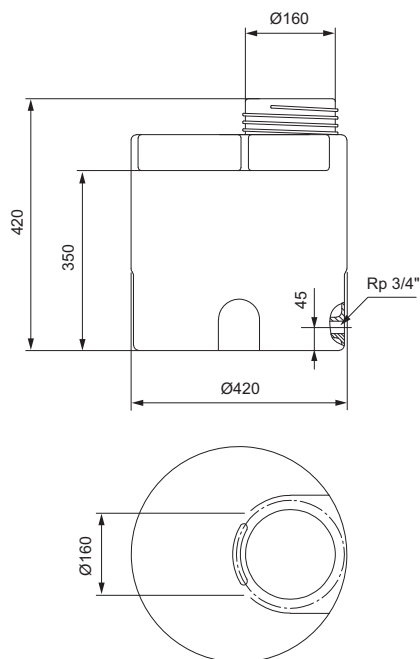


Рис. 2 Дозировочный бак (40 л)

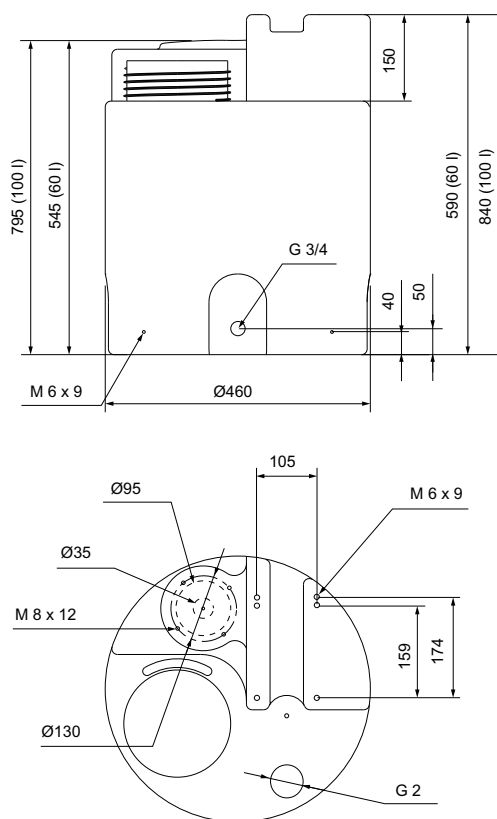


Рис. 3 Дозировочный бак (60 и 100 л)

TM04 8517 1012

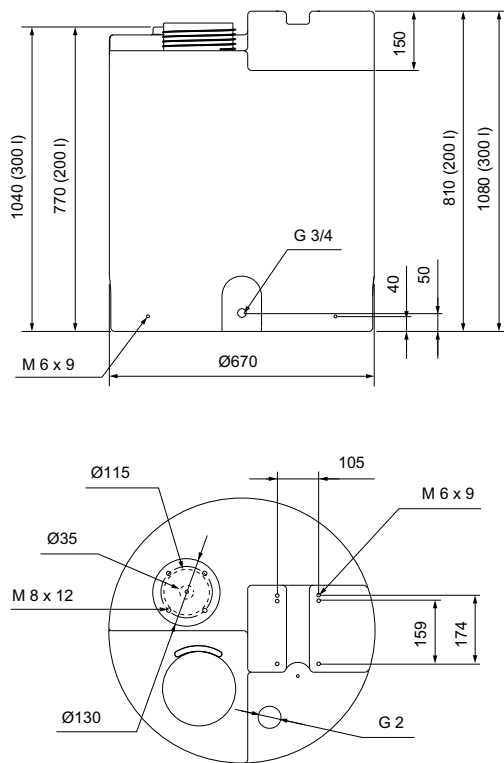


Рис. 4 Дозировочный бак (200 и 300 л)

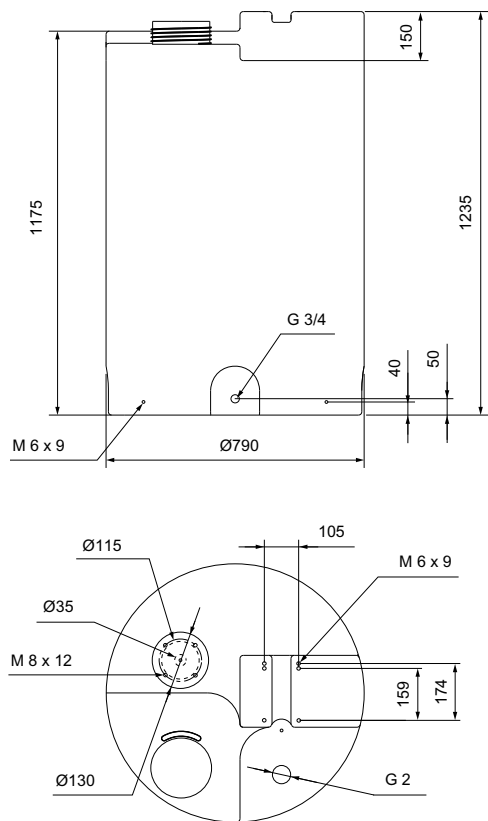


Рис. 5 Дозировочный бак (500 л)

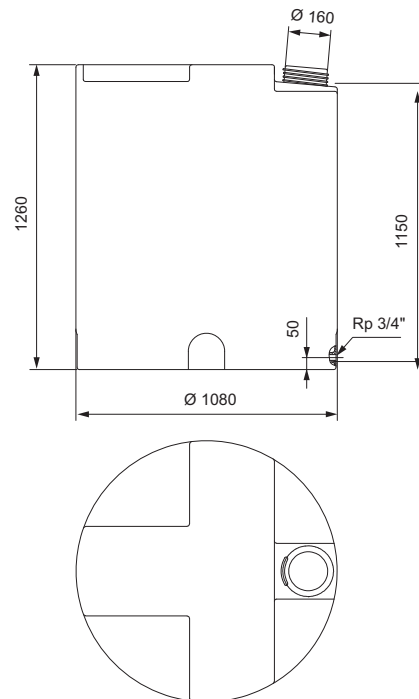


Рис. 6 Дозировочный бак (1000 л)

TM04 8518 1012

TM04 8519 1012

TM04 8520 1012

10. Монтаж

10.1 Общие сведения



Предупреждение

Монтаж дозирующего бака должен производиться только квалифицированным специалистом.

10.2 Проверка на герметичность

1. Перед наполнением дозирующего бака убедитесь в выполнении следующих условий:
 - всасывающий патрубок подсоединен,
 - дополнительный дренажный клапан полностью закрыт.
2. Наполните дозирующий бак водой и убедитесь в отсутствии утечек.

11. Ввод в эксплуатацию и порядок работы

Дозировочный бак не требует управления. Он служит лишь для хранения и обеспечения дозирования среды в системе.

При вводе в эксплуатацию все компоненты системы должны быть готовы к работе.

Внимание

Соблюдайте инструкции по монтажу и эксплуатации используемых принадлежностей.

12. Техническое обслуживание

Дозировочный бак не требует технического обслуживания.

Внимание

Соблюдайте инструкции по монтажу и эксплуатации используемых принадлежностей.

12.1 Очистка

При необходимости проводите чистку дозирующего бака и комплектующих.



Предупреждение

При дозировании опасных сред всегда соблюдайте соответствующие меры безопасности.

При необходимости надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки и защитные очки).

Внимание

Соблюдайте инструкции по монтажу и эксплуатации используемых принадлежностей.

13. Принадлежности

13.1 Поддон

Номер продукта	Дозировочный бак [л]	Объем [л]	Материал	Цвет	Диаметр [мм]	Высота [мм]
96726831	60	80	PE	прозрачный	500	545
96726832	100	120	PE	прозрачный	500	700
98150059	200	210	PE	прозрачный	770	595
96726834	300	400	PE	прозрачный	770	960
95701272	500	500	PE	прозрачный	860	980
96726836	1000	1000	PE	прозрачный	1150	1080

13.2 Ручная мешалка

Номер продукта: 98133793

Ручная мешалка из ПВХ для смешивания химических реагентов в дозирующем баке. Ручная мешалка используется с емкостями Grundfos объемом от 40 до 500 литров.

- сквозной болт DN 15 для подсоединения к дозирующему баку,
- вал 1200 мм; длина вала может быть скорректирована в соответствии с объемом дозирующего бака.
 - Для станций дозирования с баком, поставляемых в собранном виде, длина ручной мешалки подбирается в соответствии с объемом бака перед поставкой.
 - При заказе отдельных компонентов отрегулируйте длину ручной мешалки в соответствии с объемом бака в месте эксплуатации и заново прикрепите ручку.



Рис. 7 Ручная мешалка

13.3 Электрическая мешалка

Электрическая мешалка обеспечивает непрерывное перемешивание среды в дозирующем баке.

Электрические мешалки со скоростью 1500 об/мин. подходят для перемешивания сред с низкой вязкостью.

Электрические мешалки Grundfos поставляются в следующих исполнениях:

- 7 типоразмеров для дозирующих баков Grundfos объемом от 60 до 1000 литров;
- 3-фазный или однофазный привод.
- Материал исполнений: перемешивающий вал/лопасть
 - стандартное исполнение: нержавеющая сталь с полипропиленовым покрытием/полипропилен армированный стекловолокном;
 - для газовыделяющих сред: нержавеющая сталь с полипропиленовым покрытием/полипропилен армированный стекловолокном, с уплотнительным фланцем на фланце электродвигателя;
 - для агрессивных сред: нержавеющая сталь 1.4571/полипропилен армированный стекловолокном.

Дополнительная информация приведена в руководствах для электрических мешалок.

13.4 Боковое сливное устройство

- Боковое сливное устройство из ПВХ/фтор-каучука используется только с дозировочными баками, оснащенными поддоном.
 - Соединения для сливных трубопроводов заказываются отдельно.
 - При необходимости длина вертикального жидкостного трубопровода регулируется в соответствии с конкретным дозировочным баком.
- Закрепите сливное устройство при помощи резьбового соединения на дозировочном баке:
 - открутите резьбовую заглушку,
 - просверлите отверстие в резьбовом соединении,
 - вкрутите сливное устройство, загерметизировав соединение тефлоновой лентой.
 - Используйте поставляемые монтажные материалы для закрепления вертикального жидкостного трубопровода на стенке бака:
 - проделайте отверстие с резьбой M6 в стенке бака,
 - вставьте винт изнутри в отверстие в стенке бака, закрутите контргайку и стопорное кольцо,
 - зафиксируйте полученное крепление с помощью контргайки.
 - Вставьте в вертикальный жидкостный трубопровод резьбовую заглушку (входит в комплект поставки).

Номер изделия	Обозначение
96697826	Боковое сливное устройство DN 4/DN 8 - с запорным клапаном и фильтром - для крепления через резьбовое соединение на дозировочном баке
96697988	Боковое сливное устройство DN 4/DN 8 - с запорным клапаном, фильтром и вертикальным жидкостным трубопроводом - слив вправо - со сквозным штуцером с резьбой для подсоединения к дозировочному баку
96696926	Боковое сливное устройство DN 4/DN 8 - с запорным клапаном, фильтром и вертикальным жидкостным трубопроводом - слив влево - со сквозным штуцером с резьбой для подсоединения к дозировочному баку
96727271	Боковое сливное устройство DN 20 - с поплавковым клапаном - со сквозным штуцером с резьбой для подсоединения к дозировочному баку
96727270	Боковое сливное устройство DN 20 - с поплавковым клапаном и вертикальным жидкостным трубопроводом - со сквозным штуцером с резьбой для подсоединения к дозировочному баку

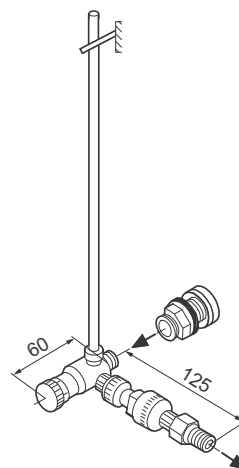


Рис. 8 Боковое сливное устройство DN 4/DN 8

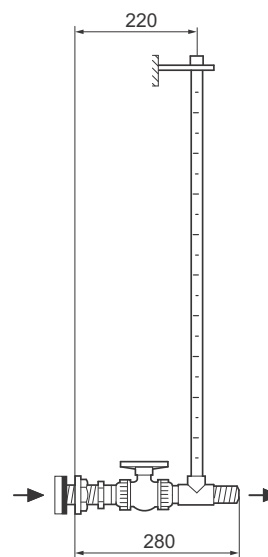


Рис. 9 Боковое сливное устройство DN 20

Все размеры указаны в мм, значения округлены.

13.5 Дренажный клапан G 3/4"

Номер изделия: 96689132

- Дренажный клапан из ПВХ/EPDM для монтажа в резьбовой муфте дозировочного бака.
 - Открутите резьбовую заглушку.
 - Просверлите отверстие в резьбовом соединении.
 - Вкрутите дренажный клапан, загерметизировав соединение тефлоновой лентой.

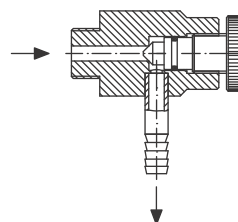


Рис. 10 Дренажный клапан

13.6 Клапан аэрации/вентиляции для дозирочного бака

Номер продукта: 96694401

- Клапан аэрации/вентиляции из ПВХ/фтор-каучука/стекла, подпружиненный. Давление открытия 0,05 бар.
- Монтаж клапана на дозирочном баке осуществляется в соответствии с направлением, указанным стрелкой на клапане. Направления монтажа:
 - для вентиляционного клапана: стрелка вверх (а)
 - для клапана аэрации: стрелка вниз (b)
 - Просверлите отверстие (Ø24) в верхней части дозирочного бака.
 - Прикрепите клапан с находящимся под ним кольцевым уплотнением и закрутите с противоположной стороны накидную гайку.

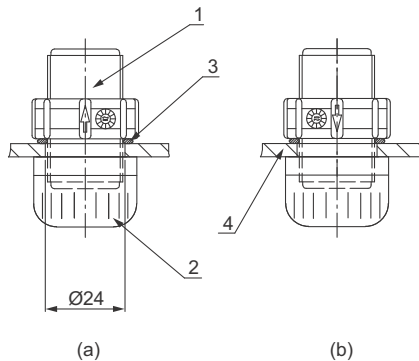


Рис. 11 Клапан аэрации/вентиляции

Поз.	Обозначение
1	Клапан
2	Накидная гайка
3	Кольцевое уплотнение
4	Монтажная поверхность дозирочного бака
(a)	Вентиляционный клапан
(b)	Клапан аэрации

13.7 Узел залива

Номер изделия: 96727265

- Узел залива из ПВХ/EPDM для наполнения дозирочного бака жидкостью.
- Со сквозным штуцером с резьбой G 1" для подсоединения к дозирочному баку (отверстие прodelывается заказчиком).
- Соединительная трубка с армированным соединением DN 15.

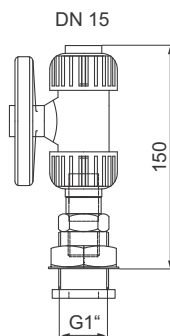


Рис. 12 Узел залива

TM04 1242 5008

13.8 Загрузочная воронка для растворения сыпучих сред

Номер продукта: 96726979

- Загрузочная воронка из ПВХ/EPDM для растворения сыпучих сред перед заливкой в дозирочные баки объемом 300, 500 или 1000 литров.
- Соединение с дозирочным баком: сквозной штуцер с резьбой DN 40.
- Соединение с системой подачи воды: G 5/4, с накидной гайкой и вкладышем для трубки из ПВХ (диаметр армированного соединения: 25 мм).

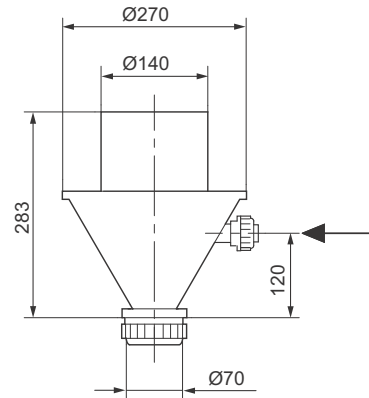


Рис. 13 Загрузочная воронка для растворения сыпучих сред

TM04 1244 5008

13.9 Комплект для монтажа насоса

- Набор винтов для монтажа дозирочных насосов DDA, DDC, DDE, DDI или DMX 221 на дозирочном баке.

Номер продукта	Обозначение
98133793	Винты из нержавеющей стали для монтажа насоса на дозирочные баки объемом от 60 до 500 литров.
95730864	Полипропиленовые винты для монтажа насосов на дозирочных баках объемом от 40 до 1000 литров.

13.10 Комплект для напольного монтажа дозирочного бака

Номер продукта: 98149921

- Набор из 4 скоб для напольного монтажа с крепежными винтами, для дозирочных баков объемом от 60 до 500 литров.

14. Утилизация отходов

Данное изделие, а также его части должны утилизироваться в соответствии с экологическими нормами и правилами. Используйте услуги организаций по сбору и переработке отходов производства и потребления. Если это невозможно, обратитесь в ближайший офис компании Grundfos или сервисный центр.

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Ukraine

Бизнес Центр Европа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

ТОВ "Клімат Технології"
вул. Волноваська, 3
м. Київ, 03124, Україна
Телефон: (+38 044) 206 20 96
Факс: (+38 044) 206 20 98
E-mail: office@klimatech.com

TM04 1243 5008