

DTS

Dosing tank station

Руководство по монтажу и эксплуатации



Further languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/98446198>

Перевод оригинального документа на английском языке

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	2
1.1 Назначение данного руководства	2
1.2 Маркировка	2
1.3 Подготовка и обучение персонала	2
1.4 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/оператора	2
1.5 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, проверок и монтажа	3
2. Общие сведения	3
2.1 Назначение	3
2.2 Маркировка	3
3. Технические данные	5
3.1 Условия эксплуатации	5
3.2 Данные электрооборудования	5
3.3 Гидравлические характеристики	5
3.4 Размеры	5
3.5 Материалы, контактирующие со средой	8
4. Конструкция	9
4.1 Описание продукта	9
5. Ввод в эксплуатацию	10
5.1 Транспортировка и хранение	10
5.2 Монтаж	10
5.3 Проверка герметичности	11
5.4 Электрические подключения	11
6. Эксплуатация	11
7. Техническое обслуживание	11
7.1 Очистка	11
7.2 Сервис	11
8. Принадлежности и запасные части	12
9. Утилизация отходов	12
10. Гарантии изготовителя	12
11. Приложение	12
11.1 Прилагаемая документация	12
11.2 Прочая документация	12

**Предупреждение**

Прежде чем приступать 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.

**Предупреждение**

Ознакомьтесь с руководствами по монтажу и эксплуатации используемых компонентов.

1. Указания по технике безопасности**1.1 Назначение данного руководства**

Наряду с указаниями по соответствующим компонентам в данном Паспорте, руководстве по монтажу и эксплуатации содержится вся необходимая информация для ввода в эксплуатацию и использования дозирующей станции с баком DTS.

Для получения дополнительной информации, а также при возникновении любых проблем, не рассмотренных подробно в данном документе, обратитесь в представительство компании Grundfos.

1.2 Маркировка

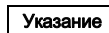
Информация о самой станции, например, маркировка подвода жидкости, должна быть хорошо видимой в любое время.

1.2.1 Значение символов и надписей в документе**Предупреждение**

Несоблюдение данных правил техники безопасности может привести к травмам и несчастным случаям.

**Внимание**

Несоблюдение данных правил техники безопасности может вызвать отказ или повреждение оборудования.

**Указание**

Примечания или указания, упрощающие работу и гарантирующие безопасную эксплуатацию.

1.3 Подготовка и обучение персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

Персонал, не обладающий необходимыми знаниями, обязан пройти соответствующий инструктаж и обучение. При необходимости, по требованию ответственного лица, отвечающего за эксплуатацию насоса, обучение может быть проведено изготовителем или поставщиком. Эксплуатирующая организация должна убедиться в том, что персонал понимает содержание данного руководства.

1.4 Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации/оператора

Опасные горячие или холодные части системы должны быть защищены от случайного прикосновения к ним.

Во время эксплуатации нельзя снимать средства защиты от случайного прикосновения к движущимся частям.

Предотвращение контакта с опасными жидкостями (например, горячими, токсичными) должно осуществляться таким образом, чтобы оно не представляло угрозы для здоровья людей или окружающей среды. Необходимо соблюдать местные нормы и правила.

1.5 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, проверок и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при останове оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Части системы, содержащие среду, опасную для здоровья, должны быть полностью от неё очищены.

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

Перед последующим запуском выполните требования, описанные в разделе 5. *Ввод в эксплуатацию.*



Предупреждение

Убедитесь в том, что станция подходит для используемой дозируемой среды.

Соблюдайте правила техники безопасности, предусмотренные изготовителем используемых химреагентов.



Предупреждение

Ремонт должен выполняться уполномоченным и квалифицированным персоналом!

Для работы со станцией, соединениями или трубопроводными линиями необходимо надевать защитную одежду (перчатки и очки)!

Стойкость материала, контактирующего со средой, зависит от свойств самой среды, её температуры и рабочего давления.

Внимание

Убедитесь в том, что химическая устойчивость деталей, контактирующих со средой при дозировании, соответствует условиям эксплуатации.

2. Общие сведения

Станции состоят из бака с дополнительным оборудованием и дополнительной подготовки под указанный дозирующий насос компании Grundfos, см. 2.2.2 *Условное типовое обозначение.*

2.1 Назначение

- Станции предназначены для хранения и дозирования определённой жидкой дозируемой среды.
- Эксплуатационная безопасность станций обеспечивается только при условии их использования с учетом значений, приведенных в разделе 3. *Технические данные.* Запрещается превышать указанные предельные значения.
- Станции могут эксплуатироваться только техническим персоналом в соответствии с данным Паспортом, Руководством по монтажу и эксплуатации.
- Переоборудование или модификацию Станций разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации.



Предупреждение

Использование изделия в целях, не указанных в данном документе, запрещено. Компания Grundfos не несет ответственности за любые повреждения в результате ненадлежащего использования.

2.1.1 Примеры неправильного использования

- Станции не предназначены для дозирования взрывоопасных, газообразных, высоковязких, твёрдых сред или сред с абразивными либо длинноволокнистыми компонентами. Контролируйте характеристики дозируемой среды в условиях эксплуатации.
- Станции не предназначены для эксплуатации в условиях, отличных от описанных в разделе 3. *Технические данные.*

2.2 Маркировка

2.2.1 Фирменная табличка



Рис. 1 Фирменная табличка DTS

Поз.	Описание
1	Типовое обозначение
2	Серийный номер
3*	Напряжение [V(B)]
	Частота [Hz(Гц)]
	Номинальная мощность [kW(кВт)]
4	Номер продукта
5	Страна изготовления
6	Код недели и года
7*	Соответствие стандартам, символ CE и т. д.

* DTS с Электрические мешалки

TM06 1043 1414

2.2.2 Условное типовое обозначение

Пример	DTS	100	T	1	0	3	4	RE	E	4	A	1	H
Тип продукта DTS Станция дозирования с баком													
Объём бака													
60 60 литров													
100 100 литров													
200 200 литров													
300 300 литров													
500 500 литров													
1000 1000 литров													
Окраска бака													
T Прозрачный													
B Чёрный													
Сборный поддон													
0 Отсут.													
1 Сборный поддон													
Резьбовая крышка													
0 Чёрная резьбовая крышка без замка													
Мешалка													
0 Отсут.													
1 Ручная мешалка PE													
2 Электрическая мешалка, нержавеющая сталь													
3 Электрическая мешалка, исполнение из полипропилена, фланец с уплотнением													
Подготовка для подключения дозирующего насоса													
0 Отсут.													
1 Подготовка DMX 221 до 50 л/ч													
3 Подготовка к DDI 60-10													
4 Подготовка Smart Digital DDA, DDC, DDE													

Многофункциональный клапан

- A Отсут.
- G Многофункциональный клапан PV/V
- H Многофункциональный клапан PV/E
- I Многофункциональный клапан PV/T

Заправочное устройство

- 0 Отсут.
- 1 Заправочный клапан PVC/E с шаровым клапаном
- 2 Загрузочная воронка для сыпучих сред

Дренажный клапан

- A Отсут.
- B Дренажный клапан PVC/E

Инжекционный клапан с технологическим соединением G1/2"

- 0 Отсут.
- 1 Инжекционный клапан PVC/V/C
- 2 Инжекционный клапан PP/V/C
- 3 Инжекционный клапан PVC/E/C
- 4 Инжекционный клапан PP/E/C
- 5 Инжекционный клапан PVC/T/C

Напорная линия

- A Отсут.
- B 10 м шланг из полиэтилена 4/6 мм (до 7,5 л/ч)
- C 10 м шланг из ПВХ в оплетке 6/12 м (до 30 л/ч)
- D 10 м шланг из полиэтилена 9/12 м (до 60 л/ч)
- E 10 м шланг из полиэтилена 6/9 мм (до 30 л/ч)

Линия всасывания

- WO Отсут.
- RV Жёсткая всасывающая линия (RSL) PE/V
- RE Жёсткая всасывающая линия (RSL) PE/E
- RT Жёсткая всасывающая линия (RSL) PE/T
- FV Гибкая всасывающая линия с нижним клапаном (FV) PE/V
- FE Гибкая всасывающая линия с нижним клапаном (FV) PE/E
- FT Гибкая всасывающая линия с нижним клапаном (FV) PE/T

2.2.3 Обозначение материалов

Поз.	Описание
PVC	Поливинилхлорид
PP	Полипропилен
PE	Полиэтилен
V	FKM
E	EPDM
T	PTFE
C	Керамика
PV	PVDF

3. Технические данные

3.1 Условия эксплуатации

Стойкость материала, контактирующего со средой, зависит от свойств самой среды, ее температуры и рабочего давления.

Внимание Убедитесь в том, что химическая устойчивость деталей, контактирующих со средой при дозировании, соответствует условиям эксплуатации.

3.1.1 Дозировочный бак

- Мин. /Макс. температура хранения: от -20 °С до +50 °С.
- Мин. /Макс. температура окружающей среды: от -20 °С до +45 °С
- Мин. /Макс. температура дозируемой жидкости: от -20 °С до +45 °С
 - Дозируемая среда должна быть жидкой.

Жидкая (макс. 200 мПа·с), взрывобезопасная дозируемая среда без абразивных или длинноволокнистых компонентов. Дозируемая среда не должна химически воздействовать на материалы станции.

3.1.2 Компоненты

Информация о нижеприведенных условиях эксплуатации представлена в руководствах по монтажу и эксплуатации на используемые компоненты.

Указание

- Мин. /Макс. температура хранения
- Мин. /Макс. температура окружающей среды
- Мин. /Макс. температура жидкости
- Макс. относительная влажность (без образования конденсата)
- Макс. высота над уровнем моря

3.2 Данные электрооборудования

- Электрическая мешалка для баков объемом 60 л и 100 л
 - однофазный, 220-240 В, 50/60 Гц
- Электрическая мешалка для баков объемом 200 л, 300 л, 500 л и 1000 л
 - однофазный, 230 В, 50 Гц (стандартный), или
 - однофазный, 240 В, 50 Гц
- Более подробные сведения приведены в Паспортах, Руководствах по монтажу и эксплуатации на электрическую мешалку и дозирующий насос.

3.3 Гидравлические характеристики

3.3.1 Технологическое соединение

- с инжекционным клапаном: G 1/2
- без инжекционного клапана: см. гидравлическое соединение дозирующего насоса

3.3.2 Линия всасывания

Шланг линии всасывания PE 6/9 мм (9/12 мм для DDI 60-10) в комплекте с соединением для стороны всасывания дозирующего насоса.

3.4 Размеры

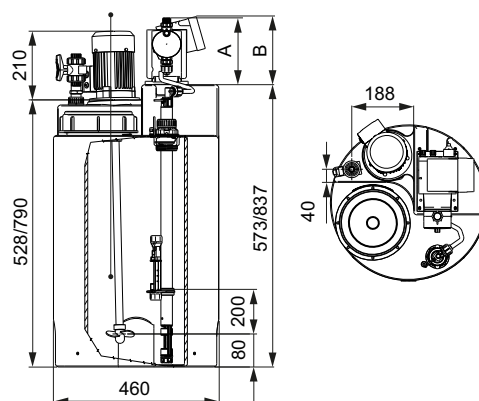


Рис. 2 Станция 60 / 100 л

Тип насоса	A* [мм]	B** [мм]
DDA 7,5-16, DDC 6-10, DDC 9-7	196	200,8
DDE 6-10	196	161,5
DDA 12-10, DDA 17-7, DDC 15-4	200,5	200,8
DDE 15-4	200,5	161,5
DDA 30-4	204,5	200,8
DMX 221, p _{макс.} = 3 бар	197	319
DMX 221, p _{макс.} = 4 бар	192	319
DMX 221, p _{макс.} = 10 / 16 бар	179	319
DDI 60-10	252	230

* A: высота насоса до нагнетательного патрубка

** B: высота корпуса насоса или электродвигателя

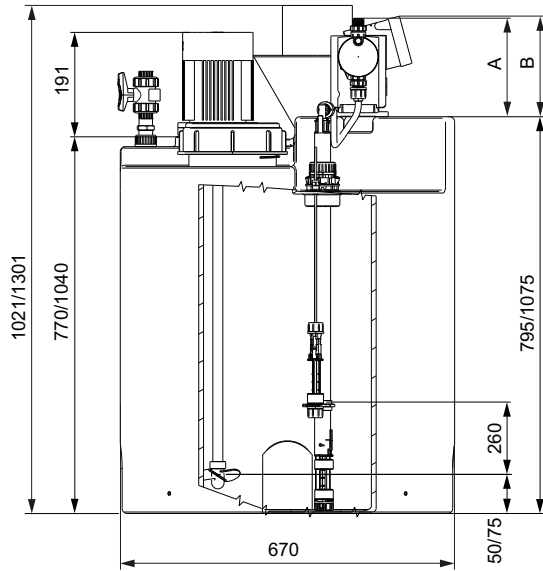


Рис. 3 Станция 200 / 300 л

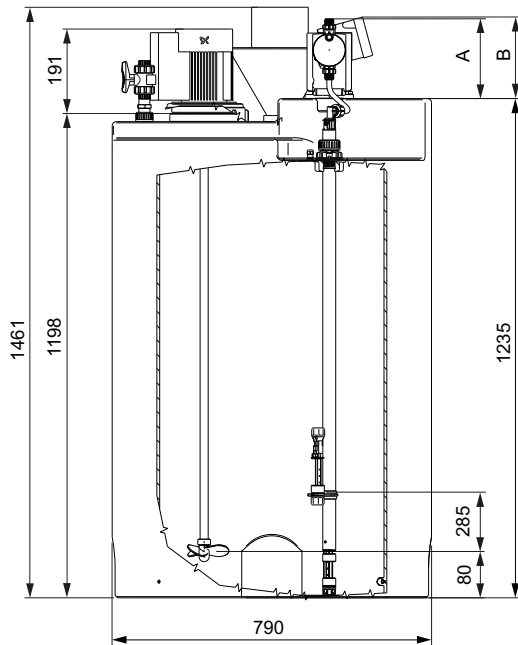


Рис. 4 Станция 500 л

TM05 9269 3613

TM05 9270 3613

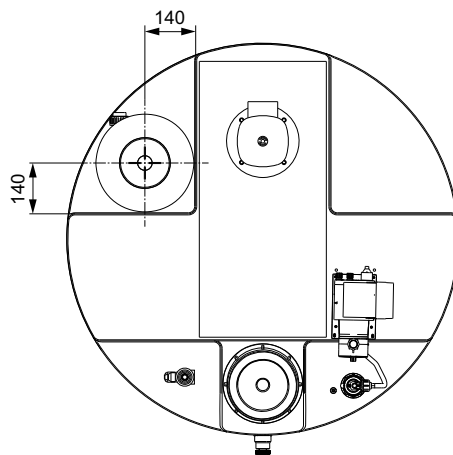
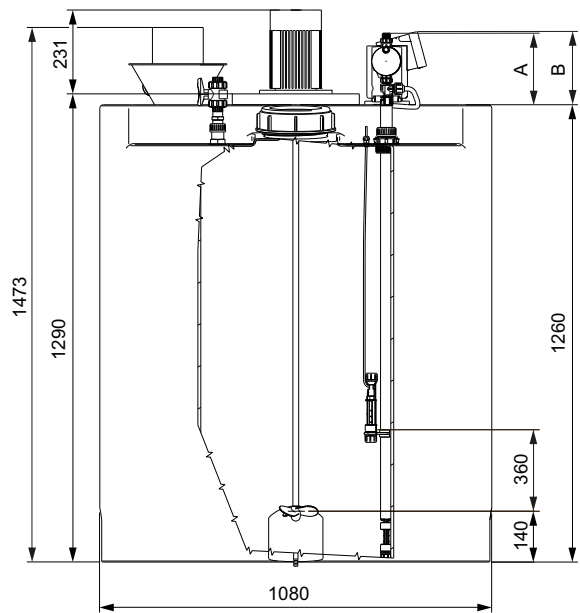


Рис. 5 Станция 1000 л

Размеры в мм

3.5 Материалы, контактирующие со средой

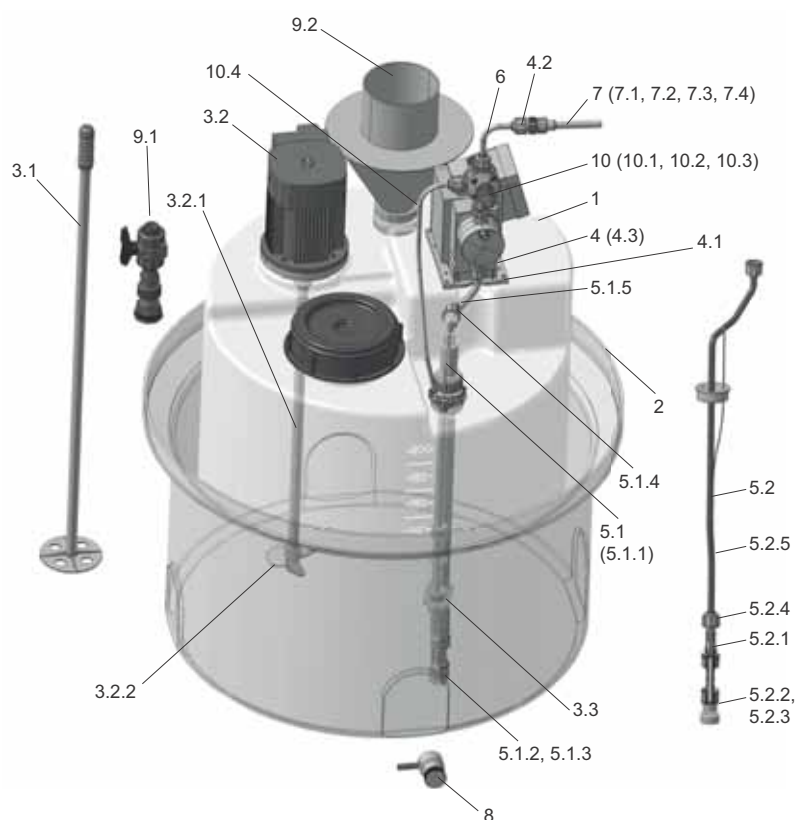


Рис. 6 Компоненты, которые находятся в контакте со средой

Поз.	Описание	Материал
1	Дозировочный бак	PE
2	Сборный поддон	PE
3	Мешалка	
3.1	Ручная мешалка	PE
3.2	Электрическая мешалка	
3.2.1	Вал	SS 1,4571, PP
3.2.2	Пропеллер	PP
3.3	Реле контроля уровня электрической мешалки	PE
4	Материал монтажа	
4.1	Винты и шайбы	Размеры баков 60-500 л: SS 1,4541 (винты), SS 1,4301 (шайбы); Размер бака 1000 л: PP
4.2	Комплекты подключения (только DDI и DMX)	PP, PVC
4.3	Монтажная пластина (только DDA, DDC, DDE)	PPO/PS 20 % GF
5	Линия всасывания	
5.1	Жёсткая всасывающая линия с линией всасывания	
5.1.1	Жёсткая всасывающая линия	PE
5.1.2	Шаровой клапан	Керамика Al ₂ O ₃ 99,5 %
5.1.3	Гнездо клапана	PTFE
5.1.4	Прокладка	FKM, EPDM или тефлон
5.1.5	Линия всасывания	PE
5.2	Гибкая всасывающая линия с нижним клапаном	
5.2.1	Нижний клапан	PE
5.2.2	Шаровой клапан	Керамика Al ₂ O ₃ 99,5 %

Поз.	Описание	Материал
5.2.3	Гнездо клапана	PTFE
5.2.4	Прокладка	FKM, EPDM или тефлон
5.2.5	Линия всасывания	PE
6	Напорная линия	Полиэтилен или ПВХ с оплёткой
7	Инжекционный клапан	
7.1	Корпус	ПВХ или полипропилен
7.2	Прокладки	FKM, EPDM или тефлон
7.3	Пружина	Тантал
7.4	Шарик	Керамика Al ₂ O ₃ 99,5 %
8	Дренажный клапан	PVC/EPDM
9	Заправочное устройство	
9.1	Заправочный клапан	PVC/EPDM
9.2	Загрузочная воронка для сыпучих сред	PVC/EPDM
10	Многофункциональный клапан	
10.1	Корпус	PVDF
10.2	Прокладки	FKM, EPDM или тефлон
10.3	Мембрана	PTFE
10.4	Разгрузочная линия	PE

Указание

Более подробная информация приведена в руководствах по монтажу и эксплуатации на используемые компоненты.

4. Конструкция

4.1 Описание продукта

Станции могут включать в себя следующие модули (состав определяется обозначением модели изделия):

- Химически стойкий бак
 - УФ-стабилизированный полупрозрачный или черный полиэтилен
 - 6 размеров между 60 и 1000 литров
 - резьбовые вставки М 6 и/или промежуточная пластина для монтажа дозирующего насоса
 - тиснённая шкала (л)
 - резьбовая крышка, полиэтилен
- Сборный поддон из полиэтилена различных размеров для дозирочных баков от 60 до 1000 литров
- Ручная или электрическая мешалка с реле контроля уровня
- Гибкая или жёсткая линия всасывания из полиэтилена с нижним клапаном и двухступенчатым реле контроля уровня для защиты от холостого хода
- Инжекционный клапан из ПВХ или полипропилена с вворачиваемой резьбой G 1/2
- Напорная линия из полиэтилена или ПВХ длиной 10 м
- Дренажный клапан
- Заправочное устройство
- Многофункциональный клапан

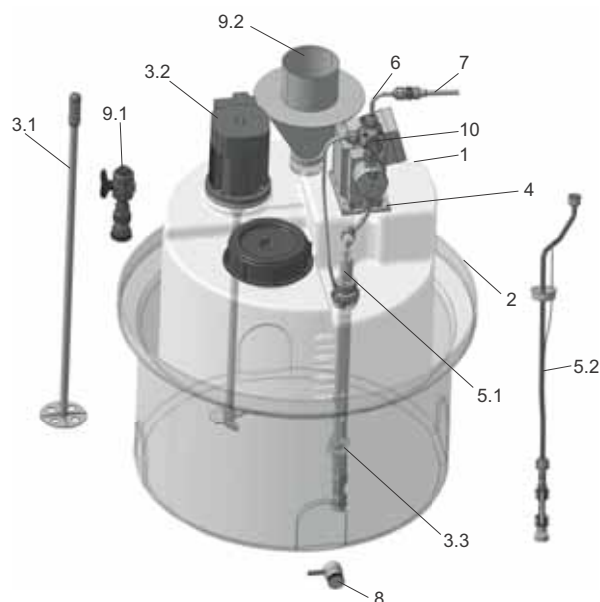
Компоненты стороны нагнетания насоса подготовлены к последующему монтажу и при поставке упаковываются по отдельности.

4.1.1 Дозирующий насос

В зависимости от требований области применения дозирующий насос может быть выбран из следующих серий и заказан отдельно.

- DDA, DDE, DDC до 30 л/ч
- DMX 221 до 50 л/ч
- DDI 60-10

4.1.2 Компоненты станции



ТМ05 9322 3713

Рис. 7 Станция (пример)

Поз.	Описание
1	Дозировочный бак
2	Сборный поддон
3	Мешалка
3.1	Ручная мешалка
3.2	Электрическая мешалка
3.3	Реле контроля уровня электрической мешалки
4	Монтажная плата
5	Линия всасывания
5.1	Жёсткая всасывающая линия
5.2	Гибкая всасывающая линия с нижним клапаном
6	Напорная линия
7	Инжекционный клапан
8	Дренажный клапан
9	Заправочное устройство
9.1	Заправочный клапан с шаровым клапаном
9.2	Загрузочная воронка для растворения сыпучих сред
10	Многофункциональный клапан

5. Ввод в эксплуатацию

5.1 Транспортировка и хранение

Запрещается бросать или ронять станцию.

Внимание Транспортировка станции разрешается, только если дозирующий насос разобран.

5.1.1 Вскрытие упаковки

- Проверьте станцию на наличие видимых повреждений от транспортировки сразу же после её получения.
- Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с местными нормами и правилами.

5.2 Монтаж

Указание Станция может содержать воду после проверки, проведенной на заводе изготовителем.

Некоторые среды вступают в реакцию с водой.

Внимание Если вы дозируете среду, вступающую в реакцию с водой, предварительно удалите воду из станции.

5.2.1 Место установки

Место установки должно быть горизонтальным, ровным, непромерзающим и подходящим для соответствующих нагрузок.

Должен обеспечиваться свободный доступ к станции.

Избегайте воздействия прямых солнечных лучей. Материалы станции могут быть повреждены воздействием прямых солнечных лучей.

При монтаже станции вне помещений необходимо обеспечить защиту от дождя и воздействия окружающей среды.

Перед началом работ убедитесь в том, что все технические условия, необходимые на месте установки, соответствуют данным на фирменной табличке станции.

Внимание

5.2.2 Гидравлическое соединение

В зависимости от объёма поставки заказчик должен смонтировать те или иные компоненты.

См. руководства по монтажу и эксплуатации на используемые компоненты.

Предупреждение

Дозируемая среда находится под давлением и может быть опасной. Соблюдайте максимально допустимое давление.



При работе с химреагентами необходимо применять правила техники безопасности на месте установки и технические правила работы с химреагентами (например, использование защитной спецодежды).

Предупреждение

Перед эксплуатацией дозирующего насоса и станции необходимо отключить и зафиксировать кабель питания во избежание случайного включения станции. Перед тем как снова включить напряжение питания, необходимо подключить дозирующие линии таким образом, чтобы химреагенты, находящиеся в дозирующей системе, не разбрызгивались и не подвергали людей опасности.



Предупреждение

Сбрасываемая во время заполнения дозирующей головки или с многофункционального клапана дозируемая среда должна всегда возвращаться в бак.



- Среды, такие как перекисная кислота и перекись водорода, должны собираться в отдельный бак.
- Другие среды могут возвращаться в дозировочный бак.

Шланг перелива многофункционального клапана должен подключаться и прокладываться к соответствующему баку или крышке жесткой всасывающей линии или нижнего клапана.

Предупреждение

При замене химреагентов проверьте химическую стойкость используемых материалов. При наличии угрозы химических реакций между химреагентами тщательно очистите станцию перед дозированием нового химреагента.



5.2.3 Монтаж дозирующего насоса

Указание Материалы для монтажа дозирующего насоса (винты, гайки, шайбы) поставляются в комплекте со станциями, имеющими опцию "Подготовка дозирующего насоса".

- Установите дозирующий насос с использованием соответствующих монтажных материалов непосредственно на дозирующем баке или промежуточной пластине.

См. Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации дозирующего насоса.

5.2.4 Монтаж многофункционального клапана

- Установите мультифункциональный клапан непосредственно на нагнетательный клапан дозирующего насоса.

См. Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации многофункционального клапана.

5.2.5 Монтаж дозирующих линий

Необходимо прокладывать шланги, не допуская механического натяжения и изгибов.

Допускается использование только зажимных колец и шланговых соединителей, соответствующих диаметру шланга.

Внимание

Допускается использование только фирменных шлангов с необходимыми размерами и толщиной стенок.

Соблюдайте максимально допустимое рабочее давление.

Подсоедините линию всасывания к всасывающему клапану дозирующего насоса. Подсоедините напорную линию к напорному клапану дозирующего насоса или многофункциональному клапану.

1. Отрежьте шланг необходимой длины. Рез должен быть прямым.
2. Установите накидную гайку и зажимное кольцо на шланг.
3. Натяните конец шланга на соединитель до упора, при необходимости расширьте его. В зависимости от типа соединения закрепите его с помощью контрольной детали или шлангового хомута.
4. Вставьте уплотнение.
 - Убедитесь в том, что кольцевое уплотнение или плоская прокладка установлены правильно в контрольной детали (клапан насоса/инжекционный клапан).
5. Соедините шланг с клапаном с помощью накидной гайки.

См. Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации дозирующего насоса.

5.2.6 Установка инжекционного клапана

- Прикрутите инжекционный клапан к резьбе муфты (не входит в комплект поставки) технологической линии вертикально сверху.

См. Паспорт, руководства по монтажу и эксплуатации на инжекционный клапан.

5.3 Проверка герметичности

1. Перед наполнением дозирочного бака убедитесь в выполнении следующих требований:
 - всасывающая линия подсоединена,
 - дополнительный дренажный клапан полностью закрыт.
2. Только для станций с дренажным клапаном: Наполните дозирочный бак водой и убедитесь в отсутствии утечек.

Некоторые среды вступают в реакцию с водой.

Внимание Если вы дозируете среду, вступающую в реакцию с водой, используйте другую подходящую среду для проверки герметичности.

5.4 Электрические подключения

Предупреждение



Подключение электрооборудования должно выполняться только специалистом-электриком в соответствии с местными нормами и правилами. Соблюдайте местные правила техники безопасности.

Защищайте кабельные соединения и вилки от коррозии и влаги.

Перед подключением силовых кабелей убедитесь в том, что напряжение питания, указанное на фирменных табличках дозирующего насоса и мешалки, соответствует местным значениям напряжения (допустимое отклонение частоты сети: $\pm 5\%$). Неправильное напряжение сети может повредить оборудование!

Внимание

- Необходимо предохранить электродвигатель при помощи реле защиты от перегрузки электродвигателя соответствующей мощности.

5.4.1 Электрическое соединение дозирующего насоса

См. Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации дозирующего насоса.

5.4.2 Электрическое соединение электрической мешалки

См. Паспорт, руководства по монтажу и эксплуатации электрической мешалки.

5.4.3 Электрическое соединение реле контроля уровня.

Всасывающее устройство и мешалка оснащаются реле контроля уровня.

- Установите разъем реле контроля уровня линии всасывания в соответствующий разъем дозирующего насоса.

Отдельный датчик уровня может использоваться через внешний блок управления для выключения мешалки, когда уровень жидкости в баке снизится ниже установленного уровня..

5.4.4 Входы и выходы

См. Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации дозирующего насоса и всасывающей линии.

6. Эксплуатация

Дозирочный бак внимания обслуживающего персонала во время эксплуатации станции. Он служит для хранения и обеспечения дозирования среды в системе.

Все компоненты системы должны быть готовы к работе.

Внимание Соблюдайте указания Паспортов, Руководств по монтажу и эксплуатации используемых компонентов и дозирующего насоса.



Предупреждение

Запрещается наклоняться над дозирочным баком при открытой крышке, когда работает электрическая мешалка.

Вращающийся пропеллер и вал смесителя могут нанести серьезные травмы.

Перед включением электрической мешалки заполните дозирочный бак дозируемой средой, по крайней мере, на 20 см выше пропеллера.

Внимание

Если этого не сделать, может возникнуть вихревое движение при смешивании и вал смесителя, а также подшипник электродвигателя могут быть повреждены.

Запрещается блокировать или закрывать отверстие в верхней части всасывающего устройства, в которой соединяются линия всасывания и кабель уровня.

Внимание

Отверстие служит для компенсации давления в дозирочном баке.

7. Техническое обслуживание

Дозирочный бак не требует специального технического обслуживания.

Внимание Соблюдайте правила, приведенные в Руководстве по монтажу и эксплуатации используемых компонентов.

7.1 Очистка

При необходимости проводите чистку дозирочного бака и компонентов.



Предупреждение

При дозировании опасных сред всегда соблюдайте соответствующие меры безопасности.

Надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки и защитные очки).

7.2 Сервис



Предупреждение

Всё сервисное обслуживание должно выполняться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

В случае возникновения неисправности предоставьте точное описание проблемы.

Технические данные приведены на фирменной табличке.

8. Принадлежности и запасные части

Заменяйте неисправные принадлежности новыми. Информация о принадлежностях имеется на сайте www.grundfos.ru и в каталогах:

- Дозировочные насосы и принадлежности
- SMART Digital, DDA, DDC, DDE, насосы и принадлежности

9. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

10. Гарантии изготовителя

Специальное примечание для Российской Федерации:

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель:

Концерн "GRUNDFOS Holding A/S"

Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке.

По всем вопросам на территории РФ просим обращаться:

ООО "Грундфос"

РФ, 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39

Телефон +7 (495) 737-30-00

Факс +7 (495) 737-75-36.

На все оборудование предприятие-изготовитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже оборудования, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в Гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Сведения об истечении срока службы даны по адресу www.grundfos.com/product-recycling.



Изображение перерезанного мусорного ведра на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда продукт с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, доставьте его в пункт сбора,

указанный местным учреждением по вывозу и утилизации отходов. Раздельный сбор и переработка такой продукции поможет защитить окружающую среду и здоровье человека.

11. Приложение

11.1 Прилагаемая документация

Станция поставляется вместе с Паспортом, Руководством по монтажу и эксплуатации станции.

В зависимости от объема поставки для следующих компонентов предоставляются отдельные Паспорта, руководства по монтажу и эксплуатации:

- электрическая мешалка
- линия всасывания (всасывающее устройство) (краткое руководство (Quick Guide))
- многофункциональный клапан.

11.2 Прочая документация

Отдельные Паспорта, руководства по монтажу и эксплуатации доступны на поставляемом диске CD или на сайте www.grundfos.ru на следующие компоненты:

- инжекционный клапан
- линия всасывания (всасывающее устройство).

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product **DTS with electric stirrers**, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek **DTS s elektrická míchadla**, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **DTS mit Elektrorührwerken**, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet **DTS med elektriske omrørere** som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto **DTS con mezcladores eléctricos** al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit **DTS avec agitateurs électriques**, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HU: EU megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) **DTS elektromos keverők** termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto **DTS con agitatori elettrici**, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product **DTS met elektrische mengers**, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt **DTS z mieszadła elektryczne**, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие **DTS с Электрические мешалки**, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

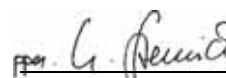
SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek **DTS z električna mešala**, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standards used: EN 60034-1:2015-02, EN 60204-1:2007-06.
- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU).
Standard used: EN 50581:2012
- EMC Directive (2014/30/EU).

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions.

Pfintzal, 1st March 2018



Ulrich Stemick
Technical Director
Grundfos Water Treatment GmbH
Reetzstr. 85, D-76327 Pfintzal, Germany

Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.



Установки дозирочные типа DTS сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DK.АИ30.В.01118, срок действия до 20.11.2019 г.

Выдан: Органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации».

Адрес: 153032, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.1.

Истра, 01 марта 2016 г.

Касаткина В. В.

Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда

ООО Грундфос Истра, Россия

143581, Московская область,

Истринский район,

дер. Лешково, д.188

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmajia od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

**Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection**
ALLDOS (Shanghai) Water Technology
Co. Ltd.
West Unit, 1 Floor, No. 2 Building (T 4-2)
278 Jinhu Road, Jin Qiao Export
Processing Zone
Pudong New Area
Shanghai, 201206
Phone: +86 21 5055 1012
Telefax: +86 21 5032 0596
E-mail: grundfosalldos-CN@grundfos.com

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86-21 6122 5222
Telefax: +86-21 6122 5333

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bld.
1A.
Cota, Cundinamarca
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

GRUNDFOS Sales Czechia and**Slovakia s.r.o.**

Čapkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS Water Treatment GmbH
Reetzstraße 85
D-76327 Pflintzal (Söllingen)
Tel.: +49 7240 61-0
Telefax: +49 7240 61-177
E-mail: gwt@grundfos.com

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
E-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiappakam
Chennai 600 097
Phone: +91-44 4596 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makassar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romanian@grundfos.com

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozska 4D
821 09 BRATISLAVA
Phona: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehniksi@grundfos.com

South Africa

Grundfos (PTY) Ltd.
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentevilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Praveh, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gezbe Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

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

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses revised 15.01.2019

98446198 0519

ECM: 1261658

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.