

ALPHA1 GO





ALPHA1 GO

Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	4
--	---



Русский (RU) Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

Перевод оригинального документа на английском языке

Содержание

1. Общие сведения	4
1.1 Краткие характеристики опасности	4
1.2 Примечания	5
1.3 Рекомендуемые СИЗ	5
2. Общая информация об изделии	6
2.1 Описание изделия	6
2.2 Целевое использование	6
2.3 Возможные варианты использования не по назначению	6
2.4 Перекачиваемые жидкости	6
2.5 Идентификация	7
2.6 Маркировка и сертификация	7
3. Приемка изделия	8
3.1 Осмотр изделия	8
3.2 Комплект поставки	8
4. Механический монтаж	8
4.1 Монтаж насоса	8
4.2 Изменение ориентации головки насоса	9
5. Электрическое соединение	10
5.1 Сборка штекерного разъема питания	10
5.2 Схема электрических соединений	12
5.3 Соединения блока управления	12
5.4 Принадлежности	13
6. Ввод изделия в эксплуатацию	14
6.1 Опорожнение изделия	14
6.2 Защита от сухого хода	14
6.3 Надежный пуск	14
7. Функции управления	15
7.1 Панель управления	15
8. Режимы регулирования	17
8.1 Постоянная кривая	17
8.2 Постоянное давление	17
8.3 Регулирование по пропорциональному давлению	17
8.4 Замена насоса UPS	18
9. Настройка параметров изделия	19
10. Уход и техническое обслуживание	20
10.1 Демонтаж изделия	20
11. Поиск и устранение неисправностей	20
11.1 Индикация неисправностей на панели насоса	21
11.2 Ручной сброс сигналов тревоги и предупреждений	21

11.3 Шум в системе отопления	21
11.4 Сухой ход	22
11.5 Забито проходное сечение насоса	22
11.6 Слишком низкое напряжение	22
11.7 Слишком высокое напряжение	22
11.8 Внутренняя ошибка	22
11.9 Самопроизвольная подача насоса	22
12. Технические характеристики	23
13. Утилизация изделия	24
14. Отзыв о качестве документа	24

1. Общие сведения



Перед монтажом изделия необходимо ознакомиться с настоящим документом. Монтаж и эксплуатацию требуется осуществлять в соответствии с местным законодательством и принятыми нормами и правилами.

1.1 Краткие характеристики опасности

Символы и краткие характеристики опасности, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.

ОПАСНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения приведет к смерти или получению серьезной травмы.

ОСТОРОЖНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения может привести к смерти или получению серьезной травмы.

ВНИМАНИЕ



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения может привести к получению травмы легкой или средней степени тяжести.

Краткие характеристики опасности оформлены следующим образом:

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Описание угрозы



Последствия игнорирования предупреждения

- Действия по предотвращению угрозы.

1.2 Примечания

Символы и примечания, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.



Настоящие инструкции должны соблюдаться при работе с взрывозащищенными изделиями.



Синий или серый круг с белым графическим символом означает, что необходимо принять определенные меры.



Красный или серый круг с диагональной чертой (возможно, с черным графическим символом) указывает на то, что определенные действия предпринимать не следует или необходимо прекратить.



Несоблюдение данных инструкций может привести к неисправности или повреждению оборудования.



Советы и рекомендации по облегчению выполнения работ.

1.3 Рекомендуемые СИЗ

При работе с данным изделием рекомендуем использовать следующие СИЗ.



Используйте защитную обувь.



Наденьте защитные перчатки.



Носите защитные очки.

2. Общая информация об изделии

2.1 Описание изделия

ALPHA1 GO — это высокоэффективный циркуляционный насос с электронно-коммутируемым электродвигателем, предназначенный для циркуляции жидкостей в системах отопления и кондиционирования воздуха.

ALPHA1 GO имеет интеллектуальную систему управления с тремя режимами регулирования:

- по постоянному давлению
- по пропорциональному давлению
- с кривой постоянной производительности.

В каждом режиме предусмотрены три настраиваемые установки частоты вращения.

Приложение Grundfos GO и панель управления позволяют легко производить замену встроенных и отдельно устанавливаемых циркуляционных насосов более старых моделей, а также точно воспроизводить характеристические кривые насоса.

Защелкивающийся штекерный разъем, не требующий инструментов, обеспечивает удобство подключения.

Функция автоматического выпуска воздуха и защита от сухого хода обеспечивают бесшумную работу и надежность насоса.

Данное изделие отличается увеличенным пусковым моментом, благодаря чему снижается риск его забивания грязью, магнитной окисью железа и известковыми отложениями. В маловероятном случае забивания насоса электродвигатель предпринимает неоднократные попытки пуска с максимально возможным крутящим моментом, тем самым гарантируя пуск насоса в тяжелых условиях.

Керамический вал и подшипники различаются минимальным износом, что обеспечивает более долгий срок службы и снижает вероятность появления шума в системе из-за повышенного зазора в изношенных подшипниках.

Благодаря отображению кодов ошибок на панели управления насоса, поиск и устранение неисправностей значительно упрощается и занимает минимум времени.

2.2 Целевое использование

Данный насос предназначен для циркуляции жидкости в следующих системах:

- **теплоснабжение:** котлы, тепловые насосы и системы централизованного отопления.
- **распределительные системы:** отопление помещений, например радиаторы, теплые полы и кондиционеры.

Насос предназначен только для установки в помещениях.

Соответствующая информация

2.4 Перекачиваемые жидкости

2.3 Возможные варианты использования не по назначению

Насос не является компонентом, обеспечивающим безопасность, и не может гарантировать функциональную безопасность всей системы.

Насос не предназначен для подачи питьевой воды.

Не устанавливайте насос на высоте более 2000 м. (6560 футов) над уровне моря.

2.4 Перекачиваемые жидкости

Данное изделие предназначено для перекачивания следующих жидкостей:

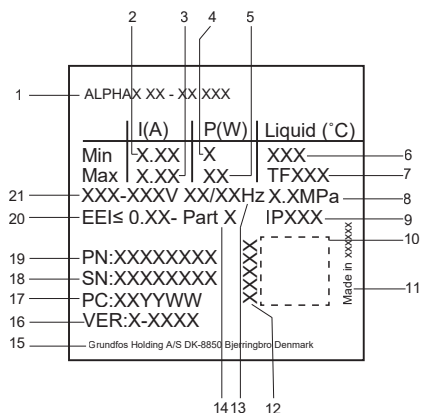
- Маловязкие, чистые, неагрессивные и невзрывоопасные жидкости без твердых и длинноволокнистых включений.
- В системах отопления вода должна отвечать требованиям действующих стандартов качеству воды в системах отопления, например немецкому стандарту VDI 2035.
- Показатель pH должен находиться в диапазоне от 8,2 до 9,5. Минимальное значение зависит от жесткости воды и не должно быть ниже 7,4 при 4°Ж (0,712 ммоль/л).
- Электропроводность при 25 °C должна быть не менее 10 мкСм/см.
- Смеси воды с антифризом, таким как гликоль или этанол, с кинематической вязкостью менее 15 мм²/с (15 сСт).

Соответствующая информация

2.2 Целевое использование

2.5 Идентификация

2.5.1 Паспортная табличка



Паспортная табличка

Поз.	Описание
1	Название изделия
2	Мин. потребляемый ток
3	Макс. потребляемый ток
4	Мин. потребляемая мощность
5	Макс. потребляемая мощность
6	Мин. температура жидкости
7	Макс. температура жидкости (класс TF)
8	Макс. рабочее давление
9	Степень защиты
10	Матрица данных
11	Страна производства
12	Комбинированный код изделия
13	Частота
14	Часть стандарта энергоэффективности
15	Адрес компании
16	Исполнение (буквенное обозначение + номер модели)
17	Заводской номер и дата производства (год и неделя)
18	Уникальный серийный номер изделия

Поз.	Описание
19	Номер изделия
20	Индекс энергоэффективности (EEI)
21	Номинальное напряжение

Соответствующая информация

3.1 Осмотр изделия

5. Электрическое соединение

12. Технические характеристики

2.5.2 Типовое обозначение

Пример: ALPHA1 GO 25-40 180

Пример: ALPHA1 GO 80 PH

Код	Пояснение	Наименование
ALPHA1 GO	Циркуляционный насос Grundfos	Тип насоса
25	Номинальный диаметр (DN) всасывающего и напорного патрубков	Соединения
40	Максимальный напор [дм]	
PH	Только головка насоса	Исполнение
180	Монтажная длина [мм]	

2.6 Маркировка и сертификация



! Любые изменения или модификации данного оборудования, не одобренные сертифицирующим органом, могут привести к лишению прав на эксплуатацию данного оборудования.

ВНИМАНИЕ

Биологическая опасность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Данное изделие не сертифицировано для подачи питьевой воды.



3. Приемка изделия

3.1 Осмотр изделия



ВНИМАНИЕ

Раздавливание ног

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- При обращении с изделием необходимо носить защитную обувь.



ВНИМАНИЕ

Острый элемент

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Наденьте защитные перчатки.

1. Убедитесь, что доставленное изделие соответствует заказу.
2. Убедитесь, что напряжение и частота, указанные на паспортной табличке изделия, соответствуют напряжению и частоте на месте его установки.

Соответствующая информация

2.5.1 Паспортная табличка

3.2 Комплект поставки

Содержимое упаковки:

- 1 насос
- 1 штекерный разъем питания
- 2 прокладки
- теплоизоляционные кожухи ¹⁾
- 1 краткое руководство.

¹⁾ некоторые изделия могут поставляться с теплоизоляционными кожухами или без них.

4. Механический монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма



- К ремонту или замене бракованного изделия допускаются специалисты Grundfos или официальные сервис-партнеры компании Grundfos.

ВНИМАНИЕ

Раздавливание ног

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- При работе с изделием носите защитную обувь.

ВНИМАНИЕ

Острый элемент

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Наденьте защитные перчатки.



Насос всегда следует устанавливать так, чтобы вал его электродвигателя был в горизонтальном положении $\pm 5^\circ$.



Данный насос не является погружным.

Для исполнений, у которых минимальная температура жидкости составляет 2°C или -10°C , допускается работа в системах с периодической конденсацией ²⁾.

4.1 Монтаж насоса



убедитесь, что насос правильно сориентирован.



направление потока жидкости указывает стрелка на корпусе насоса.

1. Закройте клапаны на входе и выходе насоса.
2. На этапе присоединения насоса к трубам установите две прокладки из комплекта поставки насоса.
3. Затяните накидные гайки.

²⁾ В системах с периодической конденсацией циркуляционный насос в год не должен перекачивать жидкость при температуре ниже температуры окружающего воздуха более трех месяцев подряд. В остальное время года он должен работать в режиме без конденсации. Длительная работа циркуляционного насоса в режиме с конденсацией может привести к его выходу из строя.

4. Убедитесь, что блок управления находится в допустимом положении.
5. Присоедините штекерный разъем питания.

Иллюстрации по установке см. в кратком руководстве по ALPHA1 GO.



Краткое руководство по ALPHA1 GO

Соответствующая информация

4.2 Изменение ориентации головки насоса

4.2 Изменение ориентации головки насоса

ВНИМАНИЕ

Горячая поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Расположите насос таким образом, чтобы исключить возможность случайного касания персоналом горячих поверхностей.
- Корпус насоса может быть горячим из-за очень высокой температуры перекачиваемой жидкости. Перекройте запорные клапаны с обеих сторон насоса и подождите, пока корпус насоса остынет.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система под давлением

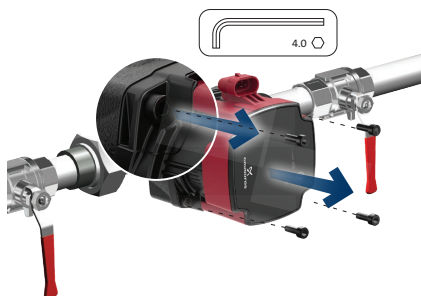
Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед разборкой насоса нужно слить теплоноситель из системы или перекрыть запорные клапаны с обеих сторон насоса. Перекачиваемая насосом жидкость может быть под высоким давлением.



Чтобы изменить ориентацию головки насоса, сделайте следующее:

1. Ослабьте и открутите четыре винта.



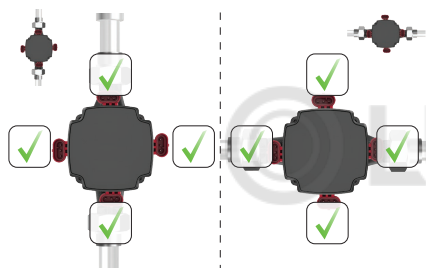
TM087977

2. Разверните головку насоса в нужное положение.



TM087978

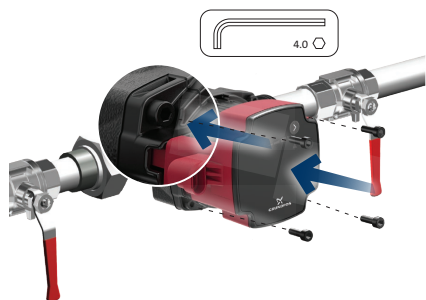
Блок управления можно разворачивать с шагом 90°.



TM087894

Данное исполнение допускается только для систем с периодической конденсацией, в которых минимальная температура жидкости составляет либо 2 °C, либо -10 °C.

3. Вставьте винты и затяните их крест-накрест (момент затяжки 5 Нм).



TM087979

Соответствующая информация

4.1 Монтаж насоса

5. Электрическое соединение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма

- Перед началом обслуживания изделия отключите электропитание. Убедитесь в отсутствии возможности случайного включения электропитания.
- Заземлите насос.
- В случае повреждения изоляции ток короткого замыкания может быть постоянным током или пульсирующим постоянным током. При монтаже насоса соблюдайте местные нормы и правила в отношении выбора устройств защитного отключения (УЗО/УДТ).
- Все электрические соединения должны выполнять только квалифицированный электрик в соответствии с местными нормами и правилами.



- Внешняя защита электродвигателя насоса не требуется.
- Проверьте, чтобы значения рабочего напряжения и частоты тока соответствовали данным, указанным на фирменной табличке.

Соответствующая информация

2.5.1 Паспортная табличка

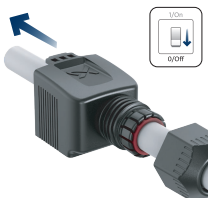
5.1 Сборка штекерного разъема питания

1. Открутите кабельный ввод.



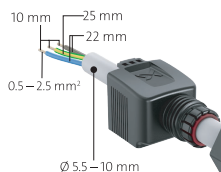
TM087997

2. Наденьте на кабель питания кабельный ввод и крышку.



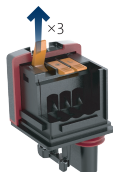
TM087996

3. Снимите изоляцию кабеля и проводов на указанные ниже длины.



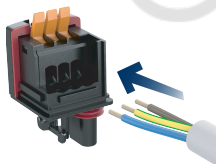
TM087995

4. Поднимите рычажки фиксаторов проводов.



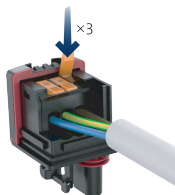
TM087994

5. Подключите провода с учетом их цветов.
Синий: нейтраль (N), черный или коричневый: фаза (L), желто-зеленый: заземление.



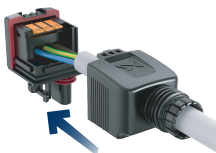
TM087993

6. Опустите рычажки фиксаторов проводов.



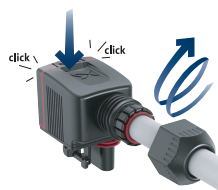
TM087992

7. Надвиньте крышку.



TM087991

8. Надавите на крышку до щелчка и закрутите кабельный ввод.



TM087990

Соответствующая информация

5.1.1 Разворот штекерного разъема питания на 90°

5.1.1 Разворот штекерного разъема питания на 90°

Перед сборкой штекерного разъема питания следует выполнить следующие подготовительные операции:

1. Снимите крышку.



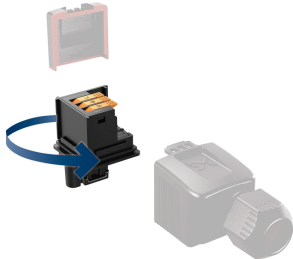
TM089766

2. Сдвиньте вверх заднюю панель штекерного разъема.



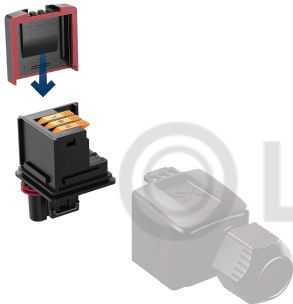
TM089767

3. Разверните штекерный разъем на 90° влево.



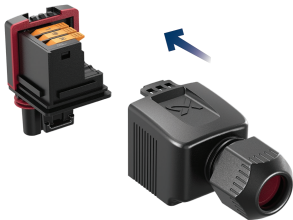
TM089768

4. Установите заднюю панель в положении 90°.



TM089769

5. Сдвиньте крышку назад на ее место.

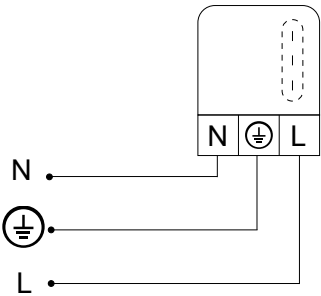


TM089770

Соответствующая информация

5.1 Сборка штекерного разъема питания

5.2 Схема электрических соединений



TM089308

Штекерный разъем питания

Поз.	Описание	Цвет провода
L	Фаза	Черный или коричневый
	Заземление	Желтый/зеленый
N	Нейтраль	Синий

5.3 Соединения блока управления

На всех блоках управления имеется один разъем кабеля питания сбоку.

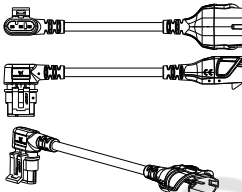


TM089772

Поз.	Описание
A	Разъем кабеля питания (с уплотнением Superseal)

5.4 Принадлежности

Кабели-переходники питания

	Описание	Длина [мм]	Номер изделия
	Кабель-переходник Superseal Molex, с литыми разъемами, с резиновым колпачком	150	99165311
	Кабель-переходник Superseal Volex, с литыми разъемами, с резиновым колпачком	150	99165312
	Кабель Superseal со штекерным разъемом для насосов ALPHA	145	93296229

© LUNDA

6. Ввод изделия в эксплуатацию

1. Залейте в систему жидкий теплоноситель и выпустите воздух.
2. Убедитесь, что на входе насоса присутствует минимальное требуемое давление.
3. Включите электропитание.

Настройки можно изменить на панели управления.

Соответствующая информация

[6.1 Опорожнение изделия](#)

[7.1 Панель управления](#)

6.1 Опорожнение изделия

Небольшие скопления воздуха внутри насоса могут стать причиной шума при его пуске. Однако насос имеет функцию автоматического выпуска воздуха через систему, поэтому шум через какое-то время исчезнет. Рекомендуется выполнять процедуру выпуска воздуха из насоса после монтажа новой системы, а также после слива воды из труб и повторного заполнения их водой.

1. Выберите режим регулирования с кривой постоянной производительности, настройка III.
2. Дайте насосу поработать 10 минут.



Не допускается сухой ход насоса.
Воздух из системы нельзя выпустить через насос.

Соответствующая информация

[6. Ввод изделия в эксплуатацию](#)

[7.1 Панель управления](#)

6.2 Защита от сухого хода

Данная функция обеспечивает защиту насоса от сухого хода в нормальном режиме работы.

Работа в нормальном режиме

Если во время нормальной работы был обнаружен сухой ход, насос делает несколько повторных попыток. Если сухой ход продолжается, насос останавливается, значок предупреждения и сигнала тревоги на панели управления мигает красным, а на дисплее появляется код ошибки E4.

Насос можно перезапустить, нажав кнопку **Selection (Выбор)** на насосе. Насос выполняет проверку отсутствия сухого хода каждые 25 часов.
Примечание: насос может работать в режиме сухого хода 25 часов.

6.3 Надежный пуск

Благодаря немагнитному валу и подшипникам снижается риск забивания проходного сечения грязью или магнитной окисью железа. В то

же время подшипниковые узлы предотвращают образование известковых отложений. В маловероятном случае забивания насоса электродвигатель предпринимает неоднократные попытки пуска с максимально возможным крутящим моментом, тем самым гарантируя пуск насоса в тяжелых условиях.

7. Функции управления

7.1 Панель управления

Светодиодные индикаторы и кнопки на панели управления насоса.



TM 087886

ALPHA1 GO

Поз.	Описание
1	Режим регулирования Светодиодный индикатор указывает режим работы изделия.
2	Настройки для выбранного режима регулирования Кнопка Selection (Выбор) служит для переключения между настройками I, II и III.
3	QR-код QR-код содержит ссылку на информацию о насосе и процедуру настройки его параметров.
4	Если этот индикатор горит, насос работает в расширенном режиме.
5	Кнопка Selection - Выбор Эта кнопка служит для выбора режима регулирования и настроек.

Поз.	Описание
6	Предупреждение и сигнал тревоги Желтый цвет означает предупреждение, при этом насос продолжает работать. Красный цвет означает сигнал тревоги, при этом насос останавливается.
7	Единица измерения светодиодный индикатор единицы измерения величины, отображаемой слева на дисплее. W = ватт.
8	На этом светодиодном дисплее отображается: • потребляемая мощность [Вт] • код ошибки • номер замены насоса

Соответствующая информация

- [6. Ввод изделия в эксплуатацию](#)
- [6.1 Опорожнение изделия](#)
- [7.1.1 Обзор светодиодных индикаторов](#)
- [8. Режимы регулирования](#)
- [9. Настройка параметров изделия](#)

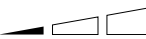
7.1.1 Обзор светодиодных индикаторов

Светодиодные индикаторы указывают на режим регулирования, выбранную настройку и рабочее состояние насоса.

Заводская настройка

На заводе-изготовителе насос настроен на регулирование по пропорциональному давлению, настройка II.

- Если в режиме энергосбережения появится предупреждение или сигнал тревоги, то загорится только желтый или красный светодиодный индикатор. Чтобы посмотреть код ошибки, нажмите кнопку **Selection (Выбор)**.

Активные световые поля	Описание
	Расширенный режим Этот режим позволяет точно воспроизводить кривую производительности насоса UPS. Если эта функция активна, то значок горит, а возможность выбора режимов регулирования на панели управления отключена.
	Режим регулирования по пропорциональному давлению
	Режим регулирования по постоянному давлению
	Настройка I
	Настройка II
	Настройка III

Когда значки режимов регулирования по постоянному и пропорциональному давлению не горят, насос работает в режиме с кривой постоянной производительности.

Соответствующая информация

[7.1 Панель управления](#)

[8.4 Замена насоса UPS](#)

7.1.2 Энергосбережение

Чтобы снизить энергопотребление и тепловыделение, панель управления после 15 минут неактивности переходит в режим энергосбережения. В режиме энергосбережения не горят светодиодные индикаторы по центру панели, в том числе индикатор в виде точки и индикатор единиц измерения.

- Чтобы вернуть насос из режима энергосбережения в обычный, нажмите кнопку **Selection (Выбор)**.

8. Режимы регулирования

ALPHA1 GO поддерживает следующие режимы регулирования:

- с кривой постоянной производительности
- по пропорциональному давлению
- по постоянному давлению
- режим замены.

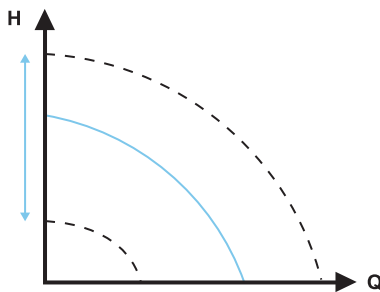
Во всех режимах регулирования, в том числе в режиме замены, можно выбрать настройку I, II, III. Это можно сделать только на панели управления насоса.

Соответствующая информация

7.1 Панель управления

8.1 Постоянная кривая

В режиме с кривой постоянной производительности насос работает на постоянной частоте вращения или мощности. Рабочие характеристики насоса определяются выбранной кривой постоянной производительности. Этот режим регулирования особенно подходит для тех систем отопления, характеристики которых стабильны, а отопительным приборам требуется постоянный поток теплоносителя. Кривая постоянной производительности выбирается исходя из характеристик системы отопления, а также фактического требуемого расхода теплоносителя и потребной тепловой нагрузки.



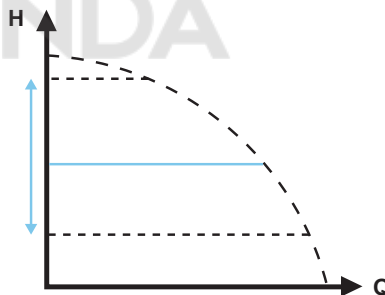
Постоянная кривая

TM071005

8.2 Постоянное давление

В режиме постоянного давления насос работает при постоянном давлении, что означает, что напор (перепад давления) поддерживается постоянным независимо от потребной тепловой нагрузки (фактического количества открытых зон). Производительность насоса определяется выбранной характеристической кривой с регулированием по постоянному давлению.

Данный режим регулирования особенно подходит для систем отопления с теплыми полами и в тех случаях, когда насос подает теплоноситель в общий коллектор нескольких зон. Независимо от того, сколько зон запрашивают тепло, напор в каждой зоне останется постоянным. Таким образом в каждой зоне будет поддерживаться постоянный расход вне зависимости от других зон. Выбор характеристической кривой с регулированием по постоянному давлению зависит от характеристик зон в системе отопления, а также от фактической потребной тепловой нагрузки.



TM063818

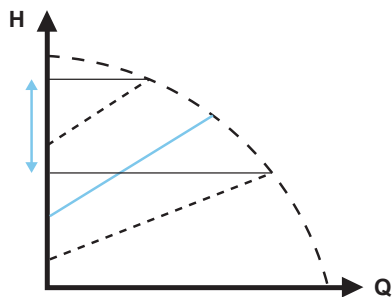
Постоянное давление

8.3 Регулирование по пропорциональному давлению

В режиме пропорционального давления насос работает под пропорциональным давлением, то есть напор (давление) уменьшается при снижении потребной тепловой нагрузки и увеличивается при ее повышении. Производительность насоса соответствует выбранной кривой регулирования по пропорциональному давлению. Этот режим регулирования особенно рекомендован для систем, в которых отопительные приборы оснащены термостатическим клапаном, регулирующим расход теплоносителя в зависимости от температуры в помещении. При повышенном расходе потери в распределительной системе (трубах и фитингах) увеличиваются, для компенсации насосы

повышают давление, и наоборот, тем самым поддерживая почти постоянный перепад давления на термостатическом клапане.

Рабочая точка в режиме регулирования по пропорциональному давлению зависит от характеристик системы отопления и фактической потребной тепловой нагрузки.



Настройки пропорционального давления

8.4 Замена насоса UPS

Данное изделие можно использовать для замены большинства существующих встроенных циркуляционных насосов UPS. Это означает, что новый насос при замене существующего встроенного насоса будет точно воспроизводить рабочие характеристики и конфигурацию существующего насоса.

Совместимость насоса можно проверить в приложении Grundfos GO (с помощью инструмента **GO Replace**) или на веб-сайте <https://grundfos.io/replace>. В процессе замены циркуляционного насоса все его этапы и указания отображаются в приложении Grundfos GO. Оно поможет выбрать настройки нового насоса, чтобы его рабочие характеристики соответствовали существующему насосу.

Соответствующая информация

[7.1.1 Обзор светодиодных индикаторов](#)

[8.4.1 Замена насоса UPS](#)

8.4.1 Замена насоса UPS

Замена насоса UPS выполняется следующим образом:

1. Откройте приложение Grundfos GO.
 - QR-код на передней панели циркуляционного насоса ALPHA1 GO перенаправит на утилиту **GO Replace** в приложении Grundfos GO.
 - Если приложение не установлено, QR-код перенаправит на сайт, с которого можно загрузить и установить приложение на свое устройство.
2. Перейдите в **GO Replace**.
Утилиту **GO Replace** можно найти на вкладке **Products (Изделия)** или **Overview (Обзор)**, если она добавлена в раздел **Your tools (Мои утилиты)**.
3. Чтобы идентифицировать заменяемое изделие, отсканируйте паспортную табличку или введите 8-значный номер изделия, указанный после PN: на паспортной табличке.
4. Выполняйте указания в приложении Grundfos GO.

Восстановление заводских настроек насоса выполняется следующим образом:

1. Нажмите и удерживайте кнопку **Selection (Выбор)** в течение 10 секунд, пока не начнут мигать цифры.
2. Выставьте на цифровом дисплее «0» и подождите 10 секунд.

Заводские настройки насоса восстановлены, и можно снова переключаться между различными режимами регулирования.

Соответствующая информация**8.4 Замена насоса UPS****9. Настройка параметров изделия**

С панели управления можно:

- выбирать регулирование по пропорциональному давлению (радиаторная система), по постоянному давлению (система отопления с теплыми полами) или по кривой постоянной производительности (частоты вращения).
- выбирать настройку насоса (I, II, III) для трех режимов регулирования, доступных на панели управления.
- выбирать расширенный режим работы насоса, в котором он может точно воспроизводить рабочие характеристики насоса UPS.

Соответствующая информация**7.1 Панель управления**

10. Уход и техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током
Смерть или серьёзная травма

- Все электрические соединения должен выполнять только квалифицированный электрик в соответствии с местными нормами и правилами.
- Перед началом обслуживания изделия отключите электропитание. Убедитесь в отсутствии возможности случайного включения электропитания.
- К ремонту или замене неисправного изделия допускаются специалисты Grundfos или официальные сервис-партнёры компании Grundfos.
- Заземлите насос.



11. Поиск и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током
Смерть или серьёзная травма

- Перед началом обслуживания изделия отключите электропитание. Убедитесь в отсутствии возможности случайного включения электропитания.
- К ремонту или замене неисправного изделия допускаются специалисты Grundfos или официальные сервис-партнёры компании Grundfos.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячая поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Корпус насоса может быть горячим из-за очень высокой температуры перекачиваемой жидкости. Перекройте запорные клапаны с обеих сторон насоса и подождите, пока корпус насоса остынет.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система под давлением

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед разборкой насоса слейте теплоноситель из системы или перекройте запорные клапаны с обеих сторон насоса. Медленно ослабьте винты и сбросьте давление в системе. Перекачиваемая насосом жидкость может быть очень горячей и под высоким давлением.



ВНИМАНИЕ

Система под давлением

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед разборкой насоса слейте теплоноситель из системы или перекройте запорные клапаны с обеих сторон насоса. Перекачиваемая насосом жидкость может быть очень горячей и под высоким давлением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячая поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Корпус насоса может быть горячим из-за очень высокой температуры перекачиваемой жидкости. Перекройте запорные клапаны с обеих сторон насоса и подождите, пока корпус насоса остынет.



10.1 Демонтаж изделия

Демонтаж изделия выполняется следующим образом:

1. Отключите электропитание.
2. Закройте клапаны на входе и выходе насоса.
3. Вытащите штекерный разъем питания.
4. Ослабьте накидные гайки.
5. Снимите насос с системы.

11.1 Индикация неисправностей на панели насоса

Неисправности, при которых невозможна нормальная работа насоса, отображаются на панели управления в виде желтого или красного значка предупреждения и тревоги.

Если выдается предупреждение, то значок предупреждения и тревоги становится желтым. Насос продолжает работать, но его рабочие характеристики отличаются от ожидаемых. Если при этом система отопления недостаточно хорошо прогревается или ощущается дискомфорт, необходимо принять меры. На панели управления поочередно отображается код ошибки или режим регулирования и рабочая точка.

При активном сигнале тревоги значок предупреждения и тревоги становится красным, а насос останавливается. При активном сигнале тревоги все светодиодные индикаторы режимов, частоты вращения и единиц измерения не горят. Требуется принять меры.

При наличии активного сигнала тревоги или предупреждения на светодиодном дисплее отображается код ошибки.

Светодиодный индикатор	Описание
	Индикация предупреждения
	Индикация тревоги

11.1.1 Обзор кодов сигналов тревоги и предупреждений

Таблица неисправностей

Значок	Код на панели управления	Неисправность
	E1	Заклинило ротор электродвигателя
	E2	Слишком низкое напряжение
	E3	Самопроизвольная подача насоса Слишком высокое напряжение Внутренняя ошибка
	E4	Сухой ход
	E3	Самопроизвольная подача насоса

11.2 Ручной сброс сигналов тревоги и предупреждений

Если на панели отображается сигнал тревоги или предупреждение, а неисправность устранена, нажмите для его сброса кнопку **Selection (Выбор)**.

Однако если неисправность, вызвавшая сигнал тревоги или предупреждение, не устранена, этот сигнал тревоги или предупреждение выдаются снова.

11.3 Шум в системе отопления

Причина	Способ устранения
Слишком большой расход.	Уменьшите расход.
Воздух в системе.	- Посмотрите, в каком режиме работает насос. - На панели управления насоса измените текущую настройку на настройку III (кривая постоянной производительности).

Причина	Способ устранения
	3. Подождите 15 минут, чтобы насос выпустил воздух из системы.
	4. Снова выберите предыдущую настройку, которая была на этапе 1.

11.4 Сухой ход

Значок предупреждения и тревоги мигает красным, на дисплее отображается код ошибки **E4**, насос останавливается.

Причина	Способ устранения
Недостаточное количество воды или слишком низкое давление в системе.	- Залейте в систему необходимый объем жидкого теплоносителя. - Перед новым пуском насоса заполните его теплоносителем и выпустите из него воздух.

11.5 Забито проходное сечение насоса

Значок предупреждения и сигнала тревоги мигает красным, на дисплее отображается код ошибки **E1**, насос останавливается.

Причина	Способ устранения
Забито проходное сечение насоса.	Такие работы должен выполнять квалифицированный специалист. - Перекрыйте запорные клапаны с обеих сторон насоса. - Снимите головку насоса. - Удалите отложения.

11.6 Слишком низкое напряжение

Значок предупреждения и сигнала тревоги мигает красным, на дисплее отображается код ошибки **E2**, насос останавливается.

Причина	Способ устранения
Слишком низкое напряжение питания насоса.	Обеспечьте соответствие параметров

Причина	Способ устранения
	электропитания установленному диапазону.

11.7 Слишком высокое напряжение

Значок предупреждения и тревоги мигает красным, на дисплее отображается код ошибки **E3**, насос останавливается.

Причина	Способ устранения
Слишком высокое напряжение питания насоса.	Убедитесь, что параметры электропитания находятся в установленном диапазоне.

11.8 Внутренняя ошибка

Значок предупреждения и тревоги мигает красным, на дисплее отображается код ошибки **E3**, насос останавливается.

Причина	Способ устранения
Внутренняя ошибка.	Замените насос или обратитесь в компанию Grundfos.

11.9 Самопроизвольная подача насоса

Значок предупреждения и тревоги непрерывно горит желтым или красным, а на дисплее отображается код ошибки **E3**.

Причина	Способ устранения
Другие насосы или источники создают поток через насос.	- Проверьте, правильно ли расположены обратные клапаны в системе. - Проверьте обратные клапаны в системе на предмет исправности и при необходимости замените их.

12. Технические характеристики

Напряжение питания	1 × 220-240 В ± 6 %, 50/60 Гц
Минимальное напряжение питания	160 В~ (насос может работать при напряжении выше 160 В перемен. тока, но с пониженными рабочими характеристиками)
Защита электродвигателя	Внешняя защита электродвигателя насоса не требуется.
Степень защиты	Только для использования в помещении IP44
Температурный класс	TF110 по EN 60335-2-51
Пусковой ток	< 4 А
Класс изоляции	F
Относительная влажность	Макс. 95 %
Макс. давление на выходе	1,0 МПа (10 бар)
Уровень звукового давления (LP)	< 25 дБ(А)
Корпус насоса	Чугун с гальваническим покрытием
Тип соединения	G 1, G 1 1/4, G 1 1/2, G 2

Размер изделия

	Макс. расход (Q) [м³/ч]	Макс. напор (H) [м]
XX-40	2,7	4,0
XX-60	3,5	6,0
XX-65	3,9	6,5
XX-80	3,9	8,0

Энергопотребление (приблизительное)

	мин.	макс.
XX-40	4 Вт	27 Вт
XX-60	4 Вт	45 Вт
XX-65	4 Вт	60 Вт
XX-80	4 Вт	60 Вт

Температура перекачиваемой жидкости

	Макс. температура окружающей среды 55 °C	Макс. температура окружающей среды 70 °C
XX-40	от 2 до 110 °C	от 2 до 75 °C
XX-60	от -10 до +110 °C	от -10 до +75 °C
XX-65	от -10 до +110 °C	от -10 до +75 °C
XX-80	от -10 до +110 °C	от -10 до +75 °C

Для исполнений, у которых минимальная температура жидкости составляет 2 °C или -10 °C, допускается работа в системах с периодической конденсацией ³⁾.

Давление на входе

Температура перекачиваемой жидкости [°C]	Мин. давление на входе [бар]
75	0,05
95	0,5
110	1,08

Соответствующая информация

2.5.1 Паспортная табличка

³⁾ В системах с периодической конденсацией циркуляционный насос в год не должен перекачивать жидкость при температуре ниже температуры окружающего воздуха более трех месяцев подряд. В остальное время года он должен работать в режиме без конденсации. Длительная работа циркуляционного насоса в режиме с конденсацией может привести к его выходу из строя.

13. Утилизация изделия

Данное оборудование, а также его узлы и компоненты должны утилизироваться в соответствии с экологическими нормами и правилами.

1. Воспользуйтесь услугами государственной или частной службы по сбору отходов.
2. Если это невозможно, обратитесь в ближайший офис компании Grundfos или сервисный центр Grundfos.
3. Утилизация отработанных батарей должна производиться в соответствии с государственными правилами. При возникновении вопросов обратитесь в местное представительство компании Grundfos.



Изображение перечеркнутого мусорного бака на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда изделие с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, его необходимо доставить в пункт сбора и утилизировать в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Раздельный сбор и утилизация таких изделий позволят защитить окружающую среду и здоровье людей.

Информация об окончании срока службы представлена на сайте www.grundfos.com/product-recycling.

14. Отзыв о качестве документа

Чтобы оставить отзыв об этом документе, отсканируйте QR-код с помощью вашего смартфона.



Нажмите здесь, чтобы отправить свой отзыв

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boommsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +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
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

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

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
www.grundfos.com/DK

Estonia

SIA Grundfos Pumps Baltic Eesti filiaal
Priisle tee 10
13914 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
E-mail: estonia@sales.grundfos.com

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +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)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +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
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

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

Latvia

GRUNDFOS Pumps Baltic SIA
Gunāra Astras iela 8B
LV-1082, Rīga,
Tel.: + 371 671 49640
E-mail: latvia@sales.grundfos.com

Lithuania

SIA „GRUNDFOS PUMPS BALTIC“
Lietuvos filialas
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 5 239 5430
E-mail: lithuania@sales.grundfos.com

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +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
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +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
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

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

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
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
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Ormladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@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 Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

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

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 01313, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+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
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

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

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

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



93074259

ECM: 1449961	06.2026
--------------	---------

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
DK-8850 Bjerringbro
Tel: +45 87 50 14 00
www.grundfos.com

