

# MTH

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



<b>English (GB)</b>	
Installation and operating instructions . . . . .	3
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod . . . . .	8
<b>Deutsch (DE)</b>	
Montage- und Betriebsanleitung . . . . .	13
<b>Dansk (DK)</b>	
Monterings- og driftsinstruktion . . . . .	18
<b>Español (ES)</b>	
Instrucciones de instalación y funcionamiento . . . . .	23
<b>Suomi (FI)</b>	
Asennus- ja käyttöohjeet . . . . .	28
<b>Français (FR)</b>	
Notice d'installation et de fonctionnement . . . . .	33
<b>Ελληνικά (GR)</b>	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας . . . . .	38
<b>Italiano (IT)</b>	
Istruzioni di installazione e funzionamento . . . . .	43
<b>Nederlands (NL)</b>	
Installatie- en bedieningsinstructies . . . . .	48
<b>Português (PT)</b>	
Instruções de instalação e funcionamento . . . . .	53
<b>Română (RO)</b>	
Instrucţiuni de instalare şi utilizare . . . . .	58
<b>Русский (RU)</b>	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации . . . . .	63
<b>Svenska (SE)</b>	
Monterings- och driftsinstruktion . . . . .	69
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	74
Declaration of conformity . . . . .	79
Operating manual EAC . . . . .	81

## Перевод оригинального документа на английском языке

В настоящем руководстве по монтажу и эксплуатации приведено описание насоса MTH компании Grundfos.

В разделах 1-3 приведена информация, необходимая для обеспечения безопасной распаковки, монтажа и запуска изделия.

В разделах 4-8 представлена важная информация об изделии, а также информация о техническом обслуживании, поиске и устранении неисправностей и утилизации изделия.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. Общие сведения</b>	<b>3</b>
1.1 Краткие характеристики опасности	3
1.2 Примечания	4
<b>2. Монтаж изделия</b>	<b>4</b>
2.1 Монтаж механической части	4
2.2 Установка резервуара	4
2.3 Условия на впуске	6
2.4 Электрические подключения	6
<b>3. Запуск изделия</b>	<b>8</b>
3.1 Эксплуатация изделия	8
<b>4. Общие сведения</b>	<b>8</b>
4.1 Область применения	8
4.2 Маркировка	8
<b>5. Обслуживание изделия</b>	<b>9</b>
5.1 Загрязнённые изделия	10
5.2 Техническое обслуживание изделия	10
5.3 Фильтры	10
5.4 Регулярные проверки	10
<b>6. Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>11</b>
<b>7. Технические данные</b>	<b>13</b>
7.1 Условия эксплуатации	13
7.2 Уровень звукового давления	13
<b>8. Утилизация изделия</b>	<b>13</b>
<b>9. Гарантии изготовителя</b>	<b>13</b>



Перед началом монтажа прочтите настоящий документ. Монтаж и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с местным законодательством и принятыми нормами и правилами.

## 1. Общие сведения

### 1.1 Краткие характеристики опасности

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

#### ОПАСНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения приведёт к смерти или получению серьёзной травмы.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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

#### ВНИМАНИЕ



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

Положения по безопасности 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 Паспортах, Руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.



Настоящие инструкции должны соблюдаться при работе со взрывозащищёнными изделиями.



Синий или серый круг с белым графическим символом означает, что необходимо предпринять меры для предотвращения опасности.



Красный или серый круг с диагональной чертой, возможно с чёрным графическим символом, указывает на то, что никаких мер предпринимать не нужно или их выполнение необходимо остановить.



Несоблюдение настоящих инструкций может вызвать отказ или повреждение оборудования.



Советы и рекомендации по облегчению выполнения работ.

## 2. Монтаж изделия

### 2.1 Монтаж механической части

### 2.2 Установка резервуара

#### ВНИМАНИЕ



**Горячая или холодная поверхность**  
Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Необходимо исключить возможность случайного соприкосновения с горячими или холодными поверхностями.

Насос предназначен для вертикальной установки в резервуаре. Он крепится в отверстии в крышке резервуара (верхняя сторона) посредством четырёх винтов с шестигранной головкой на монтажном фланце. Между фланцем насоса и резервуаром рекомендуется устанавливать уплотнительную прокладку.



Насосы МТН должны устанавливаться только вертикально.

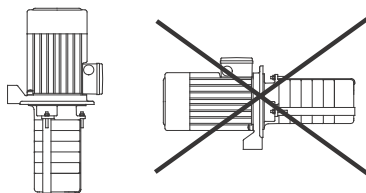


Рис. 1 Положение насоса при установке

### 2.2.1 Требования к фильтрации

Для предотвращения засорения насоса загрязнениями, содержащимися в перекачиваемой жидкости, в системе резервуаров устанавливается модуль фильтрации.

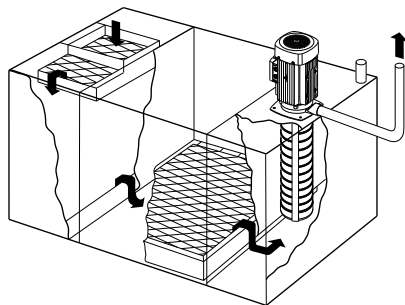


Рис. 2 Пример системы фильтрации

TM07 0452 5117

TM07 0521 0118

### 2.2.2 Перепускной трубопровод

Для снижения риска гидроудара, который может повредить насос, рекомендуется установить перепускную линию.

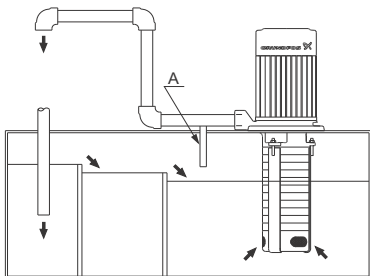


Рис. 3 Пример перепускного трубопровода (А)

TM07 0453 5117

### Размеры монтажного фланца насоса

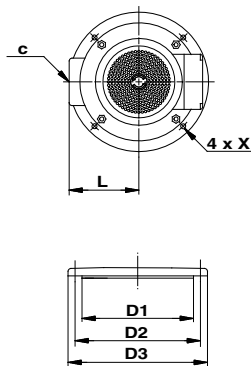


Рис. 5 Габаритный чертёж

TM00 4375 5298

### 2.2.3 Монтажные размеры

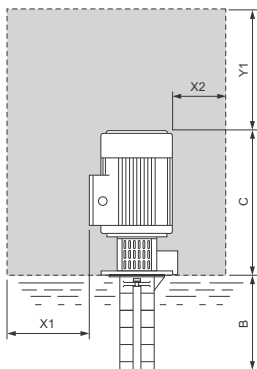


Рис. 4 Монтажные размеры

TM07 0454 5117

Тип насоса	D1	D2	D3	L	C	X
MTH 2, 4 и 8	140	160	180	121	Rp 3/4	Ø7,5
MTH 10 и 15	180	210	250	132	Rp/G 1 1/4	Ø9

Параметр	Размер
B	В зависимости от типа насоса.
C	В зависимости от типа электродвигателя.
X1	200 mm
X2	150 mm
Y1	Размер данного параметра должен быть минимум на 30 мм больше размера параметра B, чтобы обеспечить достаточное пространство для демонтажа насоса в случае технического обслуживания и ремонта.

### 2.3 Условия на впуске

Сетчатый фильтр в нижней части насоса должен располагаться выше дна резервуара минимум на 25 мм. См. рис. 6 или 7.

Насосы МТН устанавливаются вертикально, при этом сливное отверстие в фанаре электродвигателя должно выходить в бак.

Насос обеспечивает рабочие характеристики при условии, что он погружён в перекачиваемую жидкость на уровне не ниже расстояния А мм от нижней кромки сетчатого фильтра.

Когда уровень жидкости находится между А и В мм выше фильтра, встроенный шнек предотвращает сухой ход насоса.

Тип насоса	A [mm]	B [mm]
МТН 2, 4 и 8	37	25
МТН 10 и 15	40	28

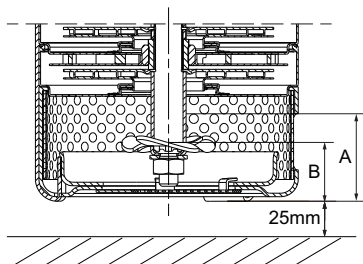


Рис. 6 МТН 2, 4 и 8

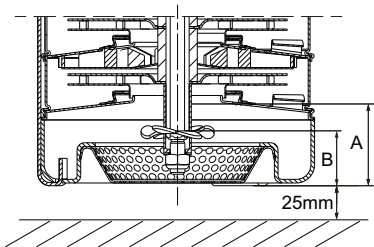


Рис. 7 МТН 10 и 15

TM07 0291 4717

TM07 0290 4717

### 2.4 Электрические подключения

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Перед началом работы с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может быть случайно включено. Насос необходимо подключить к внешнему сетевому выключателю, расположенному вблизи насоса, и к автомату защиты электродвигателя или преобразователю частоты CUE.
- Убедитесь в том, что вы можете заблокировать сетевой выключатель в положении OFF (ВЫКЛ.) (разъединение). Тип выключателя и требования к нему указаны в EN 60204-1, 5.3.2.



Значения рабочего напряжения и частоты тока указаны на фирменной табличке с номинальными данными электродвигателя. Убедитесь, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого на месте установки источника электропитания.

Требуемое качество напряжения, измеренного на клеммах электродвигателя, составляет  $\pm 10\%$  от номинального напряжения при непрерывном режиме работы (включая изменения напряжения питания и потери в кабелях).

Подключение электрооборудования должно выполняться только уполномоченным персоналом в соответствии с местными нормами и правилами.

Схема электрических соединений находится на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

Клеммная коробка односкоростных электродвигателей, как правило, содержит шесть клемм обмотки и хотя бы одну клемму заземления.

##### Однофазный электродвигатель

Подсоедините однофазный электродвигатель к питающей сети в соответствии с инструкциями на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

##### Трёхфазный электродвигатель

Трёхфазные электродвигатели могут подключаться по схеме «звезда» (Y) или «треугольник» (D) в соответствии с IEC 60034-8. См. схему электрических соединений на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

Напряжение и тип подключения указаны на фирменной табличке.

**Пример: 220-240 V D / 380-415 V Y**

- Если напряжение питания указано 220-240 В, то электродвигатель должен подключаться по схеме «треугольник».
- Если напряжение питания указано 380-415 В, то электродвигатель должен подключаться по схеме «звезда».

**2.4.1 Момент затяжки для винтов крышки клеммной коробки**

Момент затяжки: 1,6 - 2 Nm.

**2.4.2 Защита электродвигателя**

**Однофазные электродвигатели**

В соответствии с IEC 60034-11 однофазные электродвигатели поставляются со встроенной тепловой защитой от медленного перегрева и перегрева при блокировке ротора.

**Трёхфазные электродвигатели**

Трёхфазные электродвигатели должны быть соединены с автоматом защиты в соответствии с местными нормами и правилами.

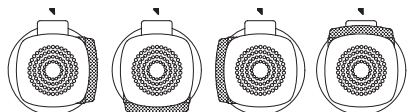
Поставляются электродвигатели MG в стандартном исполнении мощностью от 3,0 кВт с термовыключателями (РТС), защищённые от медленного перегрева и перегрева при блокировке ротора. Тип защиты электродвигателя указан на фирменной табличке.

**2.4.3 Расположение клеммной коробки**

Клеммную коробку можно установить в одно из трёх положений с шагом 90°, см. рис. 8.

Выполните следующее:

1. Снимите четыре болта, скрепляющие электродвигатель с фонарём.
  2. Поверните электродвигатель в требуемое положение.
  3. Снова установите и прочно затяните болты.
- Подключение электродвигателя к питающей сети необходимо выполнить в соответствии со схемой, находящейся на внутренней стороне крышки клеммной коробки.



Положение на 3 часа    Положение на 6 часов    Положение на 9 часов    Положение на 12 часов

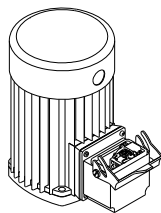
**Рис. 8** Расположение клеммной коробки, вид сверху

TM02 7777 2513

**2.4.4 Разъёмные соединения**

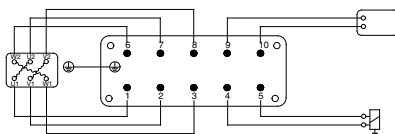
Насосы могут оснащаться 10-контактным соединением типа Han® 10 ES.

Многоконтактное соединение упрощает электрический монтаж и обслуживание насоса.



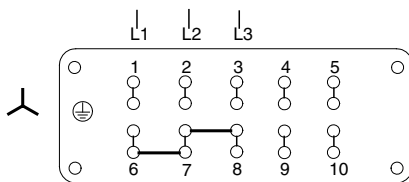
**Рис. 9** Многоконтактное соединение на электродвигателе Grundfos

TM05 8900 2813



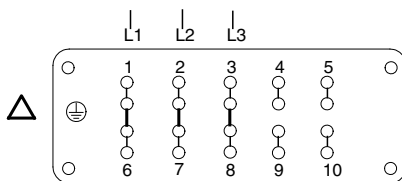
**Рис. 10** Соединения между клеммами электродвигателя и клеммами разъёма

TM01 8702 0700



**Рис. 11** Разъёмные соединения для подключения «звезда»

TM01 8703 0700



**Рис. 12** Разъёмные соединения для подключения «треугольник», перемычки для соединений находятся внутри разъёма.

TM01 8704 0700

## 2.4.5 Эксплуатация с преобразователем частоты

### Электродвигатели, поставляемые компанией Grundfos

Любой трёхфазный электродвигатель, поставляемый компанией Grundfos, может подключаться к преобразователю частоты.

Преобразователь частоты в зависимости от его типа может стать причиной повышенного шума при работе электродвигателя. Кроме того, при работе с преобразователем частоты электродвигатель может подвергаться воздействию скачков напряжения.

При использовании выпускаемых фирмой Grundfos электродвигателей типа Grundfos MG 71 и MG 80, а также MG 90 (1,5 кВт, 2-полюсные), рассчитанных на напряжение питания до 440 В включительно (см. фирменную табличку электродвигателя), между клеммами подключения необходимо предусмотреть защиту для предохранения электродвигателя от воздействия пиковых напряжений выше 650 В (пиковое значение).

Необходимо также защищать от пиковых значений напряжения свыше 850 В и остальные электродвигатели.

Вышеуказанные отклонения, т. е. повышение уровня шума и отрицательное влияние пикового напряжения, можно устранить путём подключения LC-фильтра между преобразователем частоты и электродвигателем.

Для получения более подробной информации свяжитесь с поставщиками частотных преобразователей или обратитесь в компанию Grundfos.

## 3. Запуск изделия

**Перед вводом насоса в эксплуатацию следует проверить следующее:**

- герметичность всех трубных соединений;
- насос частично заполнен жидкостью (частично погружён в жидкость);
- сетчатый фильтр не засорён.

**Выполните пуск насоса следующим образом:**

1. Закрыть запорный клапан на стороне нагнетания насоса.
2. Правильное направление вращения насоса указано на кожухе вентилятора электродвигателя. Если смотреть сверху, насос должен вращаться против часовой стрелки.
3. Запустить насос и проверить направление вращения.
4. Медленно открыть нагнетательный клапан до полного открытия.

Теперь из насоса удалён воздух, и он готов к работе.

## 3.1 Эксплуатация изделия

### ВНИМАНИЕ

#### Взрыво- и пожаробезопасность

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Запрещается использовать насосы для перекачивания легковоспламеняющихся, горючих или взрывчатых жидкостей.

### ВНИМАНИЕ

#### Горячая жидкость

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Запрещается эксплуатировать насос при закрытом клапане более 5 минут.

Насос может работать при закрытом нагнетательном клапане не больше 5 минут, в противном случае это может привести к повышению температуры и образованию пара в насосе и, как следствие, повреждению насоса.



## 4. Общие сведения

### 4.1 Область применения

Насосы Grundfos типа MTH являются многоступенчатыми центробежными насосами, предназначенными для перекачивания жидкостей для станков, конденсата и жидкостей в промышленных моечных машинах и в других аналогичных областях применения.

Насосы предназначены для перекачивания жидкостей, плотность и вязкость которых соответствуют плотности и вязкости воды. Рабочей жидкостью должна быть жидкость, не содержащая абразивных частиц или волокон.

Если должна подаваться жидкость более высокой плотности или вязкости, чем у воды, следует учесть необходимую для этого мощность электродвигателя.

### 4.2 Маркировка

#### 4.2.1 Типовое обозначение

Стандартный диапазон включает в себя насосы с несколькими комбинациями рабочего колеса и камеры. По запросу могут поставляться насосы другой длины путём использования пустых промежуточных камер в сочетании со стандартными рабочими колёсами и камерами. В обозначении насоса на фирменной табличке указано количество камер и рабочих колёс данного насоса.



#### 4.2.2 Условное типовое обозначение

Пример	MTH 2 -6 /3 -A -W -A -A QQ V
Тип насоса	
Номинальная подача [м³/ч]	
Количество камер	
Количество рабочих колёс	
Исполнение насоса	
A Базовое исполнение	
C Всасывающий патрубков	
X Специальное исполнение	
Трубное соединение	
W Внутренняя резьба	
WB Внутренняя резьба NPT	
Материалы	
A Базовое исполнение	
I Головная часть насоса из нержавеющей стали	
Уплотнение вала	
A Кольцевое уплотнение с фиксированной оправкой	
B Сильфонное уплотнение, резина	
C Кольцевое уплотнение с пружиной в качестве оправки	
R Кольцевое уплотнение типа A с уменьшенной площадью контактной поверхности	
A Металлизированный графит	
B Графит, пропитанный синтетической смолой	
Q Карбид кремния	
U Карбид вольфрама	
V Оксиды металла, керамика	
E EPDM	
V FKM	

#### 5. Обслуживание изделия

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

###### Поражение электрическим током

- Смерть или серьёзная травма
- Перед началом работы с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может быть случайно включено.
  - Насос необходимо подключить к внешнему сетевому выключателю, расположенному вблизи насоса, и к автомату защиты электродвигателя или преобразователю частоты CUE.
  - Убедитесь в том, что вы можете заблокировать сетевой выключатель в положении OFF (ВЫКЛ.) (разъединение). Тип выключателя и требования к нему указаны в EN 60204-1, 5.3.2.



##### ВНИМАНИЕ

###### Ядовитые жидкости

- Смерть или серьёзная травма
- Используйте средства индивидуальной защиты.



##### ВНИМАНИЕ

###### Горячая или холодная жидкость

- Травма лёгкой или средней степени тяжести
- Используйте средства индивидуальной защиты.



##### ВНИМАНИЕ

###### Горячая или холодная поверхность

- Травма лёгкой или средней степени тяжести
- Необходимо исключить возможность случайного соприкосновения с горячими или холодными поверхностями.



## 5.1 Загрязнённые изделия

Если изделие использовалось для перекачивания опасной для здоровья или ядовитой жидкости, то данное изделие классифицируется как загрязнённое.

При обращении в компанию Grundfos с заявкой на техническое обслуживание изделия необходимо предоставить информацию о перекачиваемой жидкости до отправки изделия на техническое обслуживание. В противном случае компания Grundfos может отказаться от обслуживания изделия.

Любое обращение за обслуживанием должно включать в себя данные о перекачиваемой жидкости.

Перед отправкой изделия проведите его очистку наиболее эффективным способом.

## 5.2 Техническое обслуживание изделия

Насосы, смонтированные в соответствии с настоящим руководством, требуют минимального техобслуживания.

### Уплотнение вала

Торцевое уплотнение вала является самоцентрирующимся и имеет износостойкие уплотнительные кольца, которые смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.

### Подшипники насоса

Подшипники насоса также смазываются перекачиваемой жидкостью.

### Подшипники электродвигателя

Шарикоподшипники электродвигателя смазываются консистентной смазкой на заводе-изготовителе на весь срок эксплуатации. Дополнительной смазки не требуется.

Насосы на 4 кВт и больше оснащены радиально-упорными подшипниками.

## 5.3 Фильтры

Грязеуловители, фильтры и т. п. необходимо периодически прочищать с целью обеспечения постоянной подачи жидкости.

## 5.4 Регулярные проверки

В зависимости от времени и условий эксплуатации регулярно проверяйте следующее:

- количество жидкости и рабочее давление;
- отсутствие утечек;
- возможный перегрев электродвигателя;
- срабатывание автомата защиты электродвигателя;
- работу всех устройств управления.

Если выполненная проверка не выявит никаких проблем в работе насоса, дополнительных проверок не требуется.

При обнаружении отклонений от нормальных условий эксплуатации следует выполнить проверку в соответствии с разделом [6. Поиск и устранение неисправностей](#).

## 6. Поиск и устранение неисправностей

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Перед началом работы с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может быть случайно включено.
- Насос необходимо подключить к внешнему сетевому выключателю, расположенному вблизи насоса, и к автомату защиты электродвигателя или преобразователю частоты CUE.
- Убедитесь в том, что вы можете заблокировать сетевой выключатель в положении OFF (ВЫКЛ.) (разъединение). Тип выключателя и требования к нему указаны в EN 60204-1, 5.3.2.



### ВНИМАНИЕ

#### Ядовитые жидкости

Смерть или серьёзная травма

- Используйте средства индивидуальной защиты.



### ВНИМАНИЕ

#### Горячая или холодная жидкость

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Используйте средства индивидуальной защиты.



### ВНИМАНИЕ

#### Горячая или холодная поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Необходимо исключить возможность случайного соприкосновения с горячими или холодными поверхностями.



Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Электродвигатель после включения не запускается.	a) Нет электропитания.	Подключить электропитание.
	b) Перегорели предохранители.	Заменить предохранители.
	c) Сработал автомат защиты электродвигателя от перегрузки.	Вновь включить автомат защиты электродвигателя.
	d) Неисправны главные контакты в автомате защиты электродвигателя или катушка.	Заменить контакты или катушку электромагнита.
	e) Неисправна цепь управления.	Отремонтировать цепь управления.
	f) Электродвигатель неисправен.	Заменить насос.
2. Сразу после включения срабатывает автомат защиты электродвигателя от перегрузки.	a) Перегорел один предохранитель или сработал автомат защиты.	Вновь установить предохранитель.
	b) Неисправны контакты автомата защиты электродвигателя от перегрузки.	Заменить контакты автомата защиты электродвигателя.
	c) Ослабло или повреждено кабельное соединение.	Затянуть крепление или заменить кабельное соединение.
	d) Неисправна обмотка электродвигателя.	Заменить насос.
	e) Механическая блокировка насоса.	Разблокировать насос.
	f) Установлен слишком низкий уровень перегрузки.	Выполнить правильную настройку автомата защиты электродвигателя.
3. Автомат защиты электродвигателя от перегрузки срабатывает время от времени.	a) Установлен слишком низкий уровень перегрузки.	Выполнить правильную настройку автомата защиты электродвигателя.
	b) В период пиковой нагрузки падает напряжение в сети.	Проверить источник питания.

Неисправность	Причина	Способ устранения
4. Автомат защиты электродвигателя не сработал, но насос не работает.	a) Проверить 1 a), b), d) и e).	
5. Насос работает, но подачи воды нет, либо производительность насоса непостоянна.	a) Сетчатый фильтр насоса частично засорён.	Очистить сетчатый фильтр.
	b) Слишком низкий уровень жидкости в резервуаре.	Увеличить уровень жидкости.
	c) Неправильное направление вращения насоса.	Изменить направление вращения электродвигателя.

## 7. Технические данные

### 7.1 Условия эксплуатации

Тип насоса	МТН
Минимальная температура жидкости [°C]	-10
Максимальная температура жидкости [°C]	+90
Максимальная температура окружающей среды [°C]	+40
Максимальное рабочее давление [бар]	10
Степень защиты корпуса	IP54

#### 7.1.1 Минимальный расход

Тип насоса	Минимальный расход [л/мин]	
	При температуре жидкости 80 °C	При температуре жидкости от 80 °C до 90 °C
МТН 2 и 4	3	8
МТН 8	13	33
МТН 10 и 15	20	50

#### 7.1.2 Максимальное количество пусков

Максимальное количество пусков в час: 100.

### 7.2 Уровень звукового давления

Уровень шума насоса не превышает 70 дБ(А).

## 8. Утилизация изделия

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.

## 9. 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 рекламации

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](http://www.grundfos.com/product-recycling).

## Декларация о соответствии

### GB: EC/EU declaration of conformity

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

### DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

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

### ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto MTH 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 CE/UE.

### FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit MTH, 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.

### IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

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

### PT: Declaração de conformidade CE/UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto MTH, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.

### RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие MTH, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

### SK: EC/EU vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt MTH, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EU.

### JP: EC/EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、MTH 製品が EC/EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

### TW: EC/EU 合格聲明

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 MTH 產品，符合下列近似 EC/EU 會員國法律之議會指令。

### CZ: Prohlášení o shodě EU

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

### DK: EF-/EU-overensstemmelseserklæring

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

### FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote MTH, jota tämä vakuutus koskee, on EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

### GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν MTH, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.

### NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product MTH, 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 EG-/EU-lidstaten.

### RO: Declarația de conformitate CE/UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul MTH, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre CE/UE.

### SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten MTH, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EG-/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

### CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 MTH 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

### KO: EC/EU 적합성 선언

Grundfos 는 아래의 선언과 관련된 MTH 제품이 EU 회원국 법률에 기 반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

- Machinery Directive (2006/42/EC).  
Standard used: EN 809:1998, A1:2009
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Electric motors:  
Commission Regulation No 640/2009.  
Applies only to three-phase Grundfos motors marked IE2 or IE3.  
See the motor nameplate.  
Standard used: EN 60034-30:2009.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Water pumps:  
Commission Regulation No 547/2012.  
Applies only to water pumps marked with the minimum efficiency index MEI. See the pump nameplate.

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 96440790 0318).

Bjerringbro, 5th February, 2018



---

Carsten Højbye Pederseb  
Senior Manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

---

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

RUS

**MTH****Руководство по эксплуатации**

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

**Сведения о сертификации:**

Насосы типа MTH 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».

KAZ

**MTH****Пайдалану бойынша нұсқаулық**

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақтасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

**Сертификаттау туралы ақпарат:**

MTH типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертификатталды.

KG

**MTH****Пайдалануу боюнча колдонмо**

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

**Шайкештик жөнүндө декларация**

MTH түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган:

ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольтук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

ARM

**MTH**

Շահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

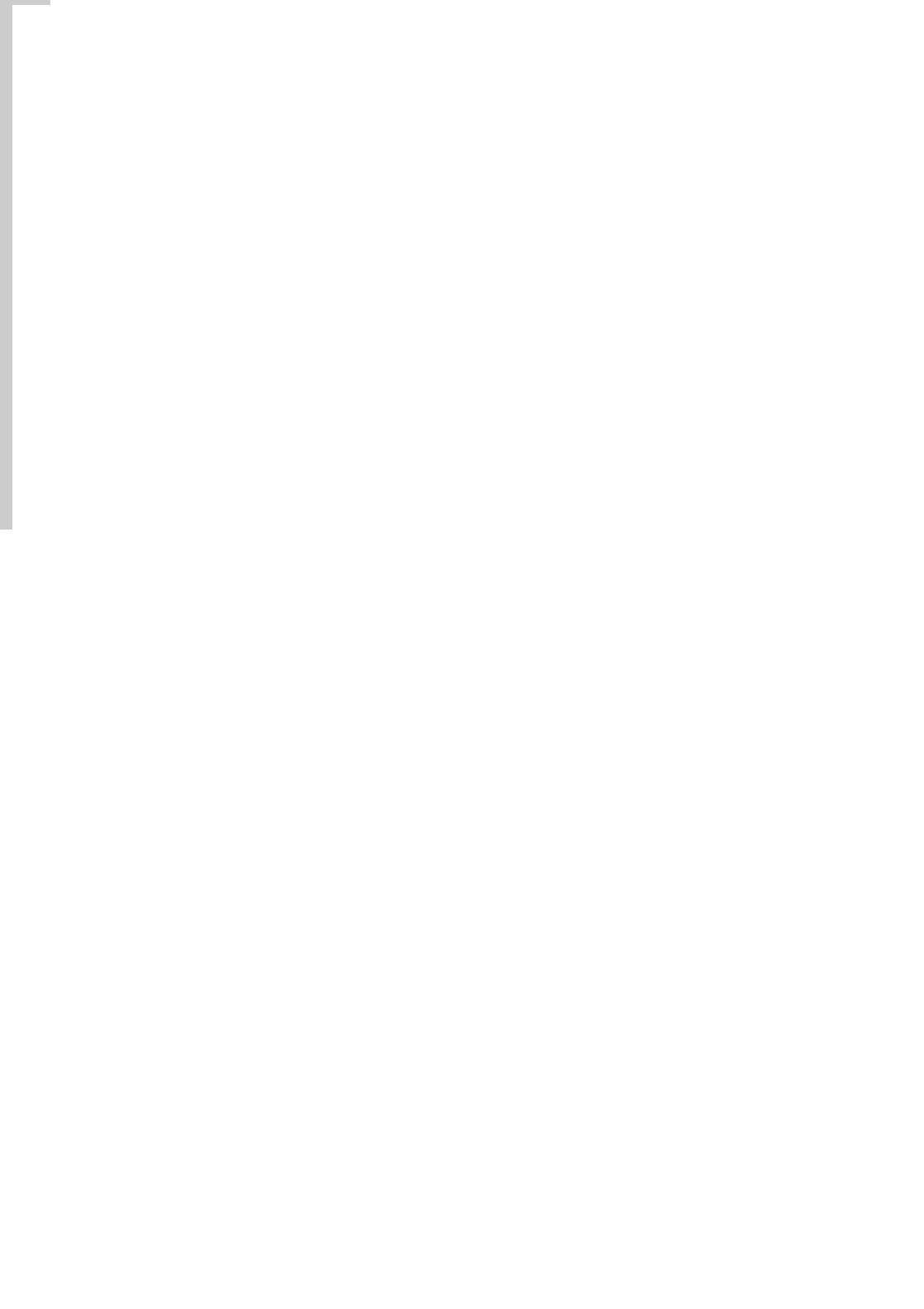
Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնտաժման և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ նշված սարքավորման պլիտակի վրա:









be think innovate

---