Библиотека СОК

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

MTA



GRUNDFOS

MTA

Русский (RU)
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации 4
Приложение A 17
安全上のご注意 18
China RoHS 21
EU declaration of conformity 22
UK declaration of conformity 24

Перевод оригинального документа на английском языке

Содержание

1. Общие сведения 4
1.1 Краткие характеристики опасности 4
1.2 Примечания 4

2. Назначение 5
2.1 Перекачиваемые жидкости 5

3. Идентификация 5
3.1 Паспортная табличка 5
3.2 Типовое обозначение 6

4. Технические характеристики 6
4.1 Уровень звукового давления 7
4.2 Уровень вибрации 7

5. Монтаж 7
5.1 Положение насоса 7
5.2 Габариты 8
5.3 Уровень жидкости 10

6. Электрическое соединение 11

7. Запуск 12

8. Эксплуатация и техническое обслуживание 12
8.1 Смазка и техническое обслуживание . . . 12
8.2 Фильтры 12
8.3 Периодические проверки 12

9. Уход и техническое обслуживание . . . 12

10. Обнаружение и устранение неисправностей в изделии 14
10.1 Электродвигатель не запускается при включении электропитания. 14
10.2 Сразу же после включения срабатывает автомат защиты электродвигателя. 14
10.3 Автомат защиты электродвигателя срабатывает время от времени. 14
10.4 Автомат защиты электродвигателя не сработал, но насос не работает. 14
10.5 Насос работает, но не подает жидкость, либо производительность нестабильна. 16

11. Утилизация изделия 16

12. Отзыв о качестве документа 16

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.

2. Назначение

Насос Grundfos типа MTA представляет собой одноступенчатый центробежный насос, предназначенный для перекачивания смазывающе-охлаждающих жидкостей в механических станках.

2.1 Перекачиваемые жидкости

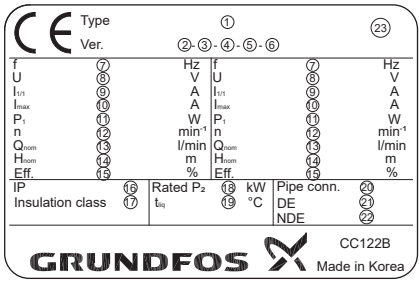
Насос	Макс. размер частиц [мм]
MTA 30 MTA 60	4–5
MTA 90 MTA 120 MTA 200	8–10
MTA 20H MTA 40H MTA 70H MTA 100H	4–5

Макс. кинематическая вязкость [мм^2/с] (= cSt)	90
Допустимая температура перекачиваемой жидкости [°C]	От 0 до +60

Насос запрещается использовать для перекачивания легковоспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин и т. п.

3. Идентификация

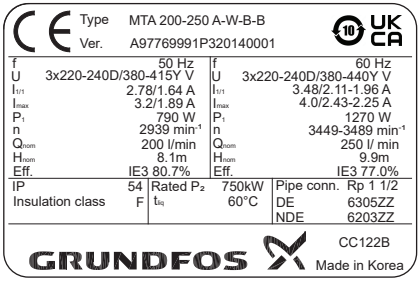
3.1 Паспортная табличка



Фирменная табличка

Поз.	Наименование
1	Обозначение типа (см. типовое обозначение)
2	Модель
3	Номер изделия
4	Место изготовления
5	Год и неделя изготовления (ГГНН)
6	Уникальный серийный номер изделия
7	Частота
8	Напряжение питания
9	Ток при полной нагрузке
10	Макс. ток
11	Потребляемая мощность электродвигателя
12	Номинальная частота вращения
13	Номинальный расход
14	Номинальный напор
15	Класс энергоэффективности (применимо только к MTA 200)
16	Класс защиты корпуса электродвигателя
17	Класс изоляции электродвигателя
18	Номинальная мощность P2
19	Макс. температура перекачиваемой жидкости
20	Трубное соединение

Поз.	Наименование
21	Подшипник приводной стороны электродвигателя
22	Подшипник неприводной стороны электродвигателя
23	Знак соответствия



Пример фирменной таблички

3.2 Типовое обозначение

Пример: MTA 30H-150-A-W-A-T

Код	Пояснение
MTA	Тип насоса
30	Типоразмер насоса
H	Тип давления
150	Монтажная длина [мм]
A	Исполнение насоса: A = Стандартное исполнение
W	Тип резьбы: W = Внутренняя резьба WB = Внутренняя нормальная трубная резьба NPT
A	Материал рабочего колеса: A = PAA GF50 B = Бронза
T	Всасывание: T = Верхнее B = Нижнее

4. Технические характеристики

Макс. допустимая температура окружающей среды [°C]	+40
Допустимая температура хранения [°C]	От -50 до +70
Степень защиты корпуса согласно IEC 60034-5	IP54
Класс изоляции электродвигателя	F
Макс. колебание напряжения в соответствии с IEC 60034	±10 %
Рекомендуемое максимальное количество пусков в час для всех насосов MTA	250

Обращайте внимание на проблему конденсации в районах с влажным климатом.

4.1 Уровень звукового давления

Насос	Номинальная мощность P2 [Вт]	L_{pA} [дБА]	
		50 Гц	60 Гц
MTA 30	100	< 45	< 45
MTA 60	180	< 45	< 45
MTA 90	250	< 45	< 45
MTA 120	400	< 62	< 62
MTA 200	750	< 62	< 62
MTA 20H	100	< 45	< 45
MTA 40H	180	< 45	< 45
MTA 70H	250	< 45	< 45
MTA 100H	400	< 62	< 62

4.2 Уровень вибрации

Среднеквадратичное значение скорости вибрации [мм/с] [1)]	< 1,8

1) Вибрация в соответствии с ISO 10816-1 класс IB

5. Монтаж



ВНИМАНИЕ
Горячая поверхность
Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Насос должен быть установлен таким образом, чтобы люди не могли случайно коснуться горячей поверхности электродвигателя.



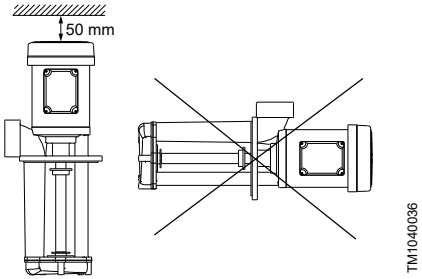
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Движущиеся части
Смерть или серьёзная травма

- Насос должен быть установлен таким образом, чтобы люди не могли случайно коснуться вращающихся частей.

5.1 Положение насоса



Насосы MTA могут быть установлены только в вертикальном положении.



Положение установки

Насос предназначен для вертикальной установки в резервуаре. Он устанавливается в отверстие в верхней части крышки резервуара и крепится двумя или четырьмя винтами с шестигранной головкой, проходящими через монтажный фланец. Между фланцем насоса и резервуаром рекомендуется устанавливать уплотнение.

Насос предназначен только для эксплуатации внутри помещений.



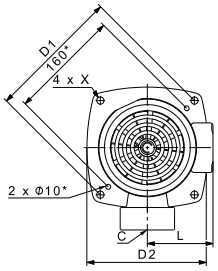
Необходимо обеспечить зазор минимум 50 мм над двигателем для охлаждения электродвигателей с вентиляторным охлаждением (MTA 120, 200 и 100H).



Запрещается подвергать электродвигатель непосредственному воздействию разбрызгиваемой воды или жидкости.

5.2 Габариты

5.2.1 Монтажные размеры



TM047991

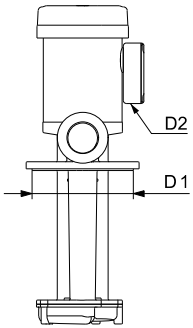
Монтажные размеры

* относится только к MTA 120

Насос	C	D1 [мм]	D2 [мм]	Д [мм]	X [мм]
MTA 30	Rp 3/8 / G 1/2 / 1/2" NPT	132	116	100	∅7
MTA 60	Rp 1/2 / G 3/4 / 3/4" NPT	160	143	112,5	∅10
MTA 90	Rp 3/4 / G 3/4 / 3/4" NPT	160	154	112,5	∅10
MTA 120	Rp 1 / G 1 1/4 / 1 1/4" NPT	180	155	126,5	∅10
MTA 200	Rp 2 / G 1 1/2 / 1 1/2" NPT	220	200	134,5	∅12
MTA 20H	Rp 3/8 / G 1/2 / 1/2" NPT	132	116	100	∅7

Насос	C	D1 [мм]	D2 [мм]	Д [мм]	X [мм]
MTA 40H	Rp 1/2 / G 3/4 / 3/4" NPT	160	143	112,5	∅10
MTA 70H	Rp 3/4 / G 3/4 / 3/4" NPT	160	154	112,5	∅10
MTA 100H	Rp 1 / G 1 / 1" NPT	180	175	124	∅10

5.2.2 Отверстие в резервуаре и кабельный ввод

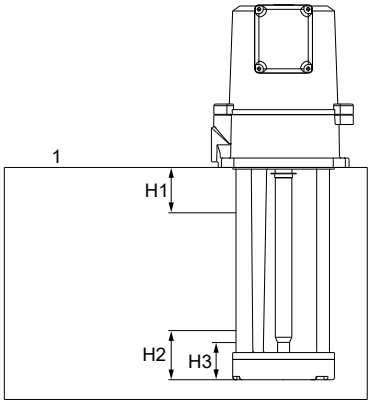


Отверстие в резервуаре и кабельный ввод

Насос	Отверстие в резервуаре	Отверстие для ввода кабеля
	D1 [мм]	D2 [мм]
MTA 30	∅90	∅22
MTA 60	∅115	∅22
MTA 90	∅128	∅22
MTA 120	∅135	∅22
MTA 200	∅180	∅22
MTA 20H	∅100	∅22
MTA 40H	∅135	∅22
MTA 70H	∅135	∅22
MTA 100H	∅155	∅22

5.3 Уровень жидкости

5.3.1 MTA с верхним всасыванием



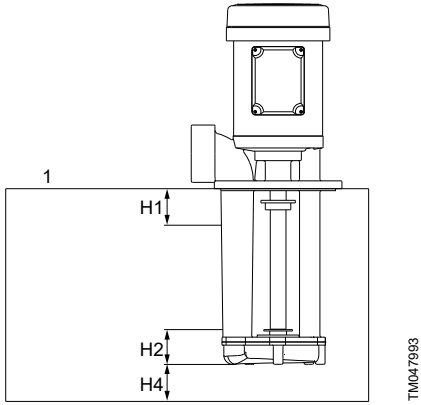
Максимальный уровень жидкости (H1) и минимальный уровень жидкости (H2, H3) в резервуаре насосов MTA с верхним всасыванием

Насос	H1 [мм]	H2 [2)] [мм]	H3 [3)] [мм]
MTA 30	15	60	50
MTA 60	20	70	45
MTA 90	20	85	58
MTA 120	20	110	70
MTA 20H	15	50	40
MTA 40H	20	70	40
MTA 70H	20	80	50
MTA 100H	20	110	60

2) Минимальный уровень жидкости — полная производительность

3) Минимальный допустимый уровень жидкости — сниженная производительность

5.3.2 MTA с нижним всасыванием



Максимальный уровень жидкости (H1) и минимальный уровень жидкости (H2, H4) в резервуаре насосов MTA с нижним всасыванием

Насос	H1 [мм]	H2 [4)] [мм]	H4 [мм]
MTA 30	15	20	10
MTA 60	20	20	10
MTA 90	20	25	15
MTA 120	20	25	20
MTA 200	25	50	30

4) Минимальный уровень жидкости — полная производительность

6. Электрическое соединение

Подключение электрооборудования должно соответствовать местным нормам и правилам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Поражение электрическим током
Смерть или серьёзная травма

- Запрещено выполнять какие-либо подключения в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.

Рабочее напряжение и частота указаны на фирменной табличке насоса. Убедитесь в том, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого на месте монтажа источника электропитания.

Насос должен быть подключен к автомату защиты электродвигателя.

Эксплуатация с преобразователем частоты не рекомендуется.

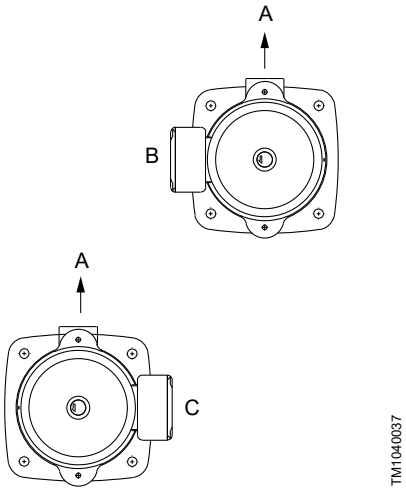
Расположения клеммной коробки

Клеммная коробка может быть установлена в другом положении.

Насос	Возможные положения клеммной коробки	
	Положение «на 9 часов» (стандартное)	Положение «на 3 часа»
MTA 30	●	●
MTA 60	●	●
MTA 90	●	●
MTA 120	●	(●)
MTA 200	●	(●)
MTA 20H	●	●
MTA 40H	●	●
MTA 70H	●	●
MTA 100H	●	(●)

● После доставки клеммной коробке можно придать другое положение.

(●) После доставки клеммной коробке нельзя придать другое положение. При размещении заказа на насос необходимо указать, что клеммная коробка должна находиться в положении «на 3 часа».



Возможные положения клеммной коробки (вид сверху)

Поз.	Описание
A	Выпускной патрубок
B	Стандартное положение «на 9 часов»
C	Положение «на 3 часа»

Выполните следующие действия:

1. Извлеките болты, скрепляющие электродвигатель и насос.
2. Поверните электродвигатель в требуемое положение.
3. Установите и затяните болты, скрепляющие электродвигатель и насос.

Подключение электродвигателя к питающей сети следует производить в соответствии со схемой, находящейся на внутренней стороне крышки клеммной коробки.

7. Запуск

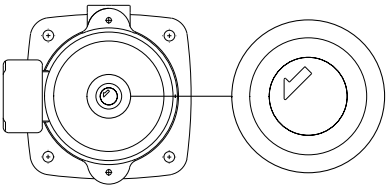
Насос может быть запущен при открытой или закрытой задвижке на стороне нагнетания.

Перед пуском насоса убедитесь, что:

- все трубные соединения герметичны;
- насос погружен до рекомендуемого уровня;
- грязеуловители не засорены.

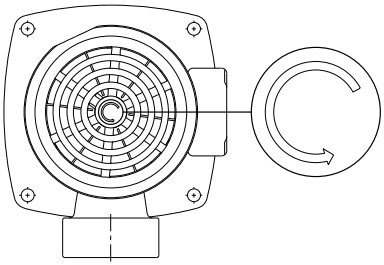
Выполните пуск насоса следующим образом:

1. Правильное направление вращения насоса указано на кожухе вентилятора электродвигателя или на контрольном стекле. Если смотреть сверху, насос должен вращаться *против часовой стрелки*.
2. Запустите насос и проверьте направление вращения.



TM048003

Контрольное стекло с указанием верного направления вращения



TM048004

Кожух вентилятора электродвигателя с указанием верного направления вращения

8. Эксплуатация и техническое обслуживание

8.1 Смазка и техническое обслуживание

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

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

8.2 Фильтры

Поддоны для стружки, фильтры и аналогичные компоненты следует регулярно очищать для обеспечения надлежащего потока жидкости. Это также продлевает срок службы насоса.

8.3 Периодические проверки

Регулярно проводите следующие проверки в зависимости от условий эксплуатации и срока службы.

- количество жидкости и рабочее давление;
- отсутствие утечек;
- отсутствие перегрева электродвигателя;
- срабатывание автомата защиты электродвигателя;
- работоспособность всех устройств управления.

Если в ходе этих проверок не выявлено никаких отклонений, никаких дополнительных действий не требуется.

В случае выявления неисправностей, см. раздел о поиске и устранение неисправностей.

Соответствующая информация

10. Обнаружение и устранение неисправностей в изделии

9. Уход и техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ
Биологическая опасность
Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Если насос использовался для перекачивания жидкостей, вредных для здоровья или ядовитых, то такой насос классифицируется как загрязнённый.

Загрязненный насос нельзя отправлять в компанию Grundfos на обслуживание до тех пор, пока не будет предоставлена вся необходимая информация о перекачиваемой жидкости. Компания Grundfos оставляет за собой право

отказать в приеме насоса, если такая информация не будет предоставлена. Все расходы, связанные с возвратом насоса, несет заказчик.

10. Обнаружение и устранение неисправностей в изделии



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Поражение электрическим током
Смерть или серьёзная травма

- Перед началом работ с насосом следует убедиться, что насос обесточен и заблокирован от непреднамеренного включения.

10.1 Электродвигатель не запускается при включении электропитания.

Причина	Способ устранения
Произошел сбой питания.	Подключите электропитание.
Перегорели предохранители.	Замените предохранители.
Сработал автомат защиты электродвигателя.	Снова включите автомат защиты электродвигателя.
Неисправны контакты или катушка коммутирующего устройства.	Замените контакты или электромагнитную катушку.
Неисправна цепь управления.	Отремонтируйте цепь управления.
Неисправен электродвигатель.	Замените насос.

10.2 Сразу же после включения срабатывает автомат защиты электродвигателя.

Причина	Способ устранения
В одной из фаз перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель.
Неисправны контакты автомата защиты двигателя.	Заменить неисправные контакты.
Ослаблено или повреждено кабельное соединение.	Затяните крепление или замените кабельное соединение.
Неисправна обмотка электродвигателя.	Замените насос.
Механическая блокировка насоса.	Удалить механический засор в насосе.
Установлен слишком низкий уровень перегрузки.	Выполните правильную настройку автомата защиты электродвигателя.

10.3 Автомат защиты электродвигателя срабатывает время от времени.

Причина	Способ устранения
Установлен слишком низкий уровень перегрузки.	Выполните правильную настройку автомата защиты электродвигателя.
В периоды пиковой нагрузки напряжение низкое.	Проверьте источник питания.

10.4 Автомат защиты электродвигателя не сработал, но насос не работает.

Причина	Способ устранения
Произошел сбой питания.	Подключите электропитание.
Перегорели предохранители.	Замените предохранители.
Главные контакты в автомате защиты двигателя не замыкаются или неисправна катушка.	Замените контакты или электромагнитную катушку.

Причина	Способ устранения
Неисправна цепь управления.	Отремонтируйте цепь управления.

10.5 Насос работает, но не подает жидкость, либо производительность нестабильна.

Причина	Способ устранения
Всасывающий патрубок насоса частично забит грязью.	Очистите всасывающий патрубок.
Слишком низкий уровень жидкости в резервуаре.	Увеличьте уровень жидкости.
Неправильное направление вращения насоса.	Измените направление вращения двигателя, поменяв местами подключение любых двух фаз.

11. 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.



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 сайте *www.grundfos.com/product-recycling*.

12. Отзыв о качестве документа

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

Нажмите здесь, чтобы отправить свой отзыв

A.1. Appendix

Safety declaration

Please copy, fill in and sign this sheet and attach it to the pump returned for service.

Medium and application

Which medium has the pump been used for: _____

In which application has the pump been used: _____

Fault description

If possible please make a circle around the faulty part.

(In case of an electrical fault, please mark the terminal box.)

Please give a short description of the fault:

_____

_____

_____

_____

We hereby declare that this product is free from hazardous chemicals, biological and radioactive substances.

_____ _____

Date and signature Company stamp

1. 安全上のご注意

安全上のご注意

ご使用（据付、運転、保守・点検等）の前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして、注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

安全上のご注意では、注意事項のランクを"警告""注意"として区分してあります。



警告

安全上のご注意をお守りください。死亡事故や重大な傷害を招く恐れがあります。

注意 安全上のご注意をお守りください。機器の損傷、誤作動を招く恐れがあります。

なお、注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。



警告

全般

- 爆発性雰囲気中では使用しないでください。
- メンテナンス等、保守の目的で作業する場合は、必ず電源を切って作業してください。
- 運搬、設置、配管・配線、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識のある人が実施してください。感電、けが、火災等のおそれがあります。



警告

配管・配線

- 電源ケーブルとの結線は、取扱説明書によって行ってください。感電や火災のおそれがあります。
- ポンプの運転は、この取扱説明書に記されている容量の漏電ブレーカをつけて御使用ください。感電や火災等のおそれがあります。



警告

据付・調整

- アース用端子を確実に接地してください。感電のおそれがあります。



警告

運転

- 運転中、回転体（シャフト、カップリング等）へは絶対に接近又は接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。
- 停電した時は必ず電源スイッチを切ってください。けがのおそれがあります。
- ポンプを締め切り状態や、取扱説明書に記載の最小流量以下での連続運転はしないでください。インペラーの摩擦熱によって、液温が急激に上昇し、やけど、液漏れの原因となります。
- 空運転（ポンプ内部に搬送液がない時の運転）はしないでください。ポンプ破損の原因となります。

全般

- ポンプの仕様以外で使用しないでください。感電、けが、破損等のおそれがあります。

注意

- ポンプ及び電動機の開口部に、指や物を入れないでください。感電、けが、火災等のおそれがあります。
- 損傷した電動機を使用しないでください。けが、火災等のおそれがあります。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いません。
- 銘板を取り外さないでください。

輸送・運搬

- 運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分ご注意ください。

注意

- 装置に据え付けた後、ポンプのハンドルなどポンプ本体の部分を利用して、装置全体を吊り上げることは避けてください。吊り上げる前に銘板、梱包箱、外形図、カタログ等により、ポンプの質量を確認し、吊り具の定格荷重以上のポンプは吊らないでください。

開梱

注意

- 天地を確認の上、特に木枠梱包はクギに注意して開梱してください。けがのおそれがあります。
- 現品が注文通りのものかどうか、確認してください。間違った製品を設置した場合、けが、破損等のおそれがあります。

据付・調整

- ポンプを定常運転する前に本取扱説明書を参考にして、回転方向を確認してください。けが、装置破損のおそれがあります。
- ポンプには絶対に乗らないようにしてください。ポンプの破損や、けがのおそれがあります。
- スターデルタ始動を行う場合、一次側に電磁開閉器付のもの（３コンダクタ方式）を選定してください。火災のおそれがあります。

注意

- 400 Ｖ級インバータで電動機を駆動する場合、インバータ側で抑制フィルタやリアクトルを設置するか、電動機側で絶縁を強化したものをご使用ください。絶縁破壊による破損、火災のおそれがあります。
- 電動機の周囲には通風を妨げるような障害物を置いたり可燃物を置かないでください。冷却が疎外され、異常加熱や火災、やけど等のおそれがあります。

配管・配線

- 配線は、電気設備技術基準や内線規程にしたがって施工してください。焼損や火災のおそれがあります。

注意

- 電動機保護装置が電動機に内蔵されていません。過負荷保護装置は電気設備技術基準により取付が義務づけられています。過負荷保護装置以外の保護装置（漏電遮断器等）も設置することを推奨します。焼損や火災のおそれがあります。

運転

- 運転中、電動機はかなり高温になります。手や体を触れないようにご注意ください。やけどのおそれがあります。

注意

- 異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。感電、けが、火災等のおそれがあります。
- 一般仕様のポンプを許容以上の高温液（カタログの許容液温を御参照下さい）には使用しないで下さい。ポンプが故障し、漏電や感電などの原因となります。

保守・点検

注意

- 絶縁抵抗測定の際は、ポンプ本体に触れないでください。感電のおそれがあります。
- ポンプの本体は高温になるので、素手でさわらないでください。やけどのおそれがあります。

修理・分解・改造

注意

- 修理、分解は、必ず専門の担当者が行ってください。改造は行わないでください。感電、けが、火災等のおそれがあります。

廃棄

注意

- このポンプやその部品を廃棄処分する場合は、公的廃棄物収集サービス又は、廃棄物回収業者にご依頼ください。

安全のために次のことは必ず守ってください

安全上の注意事項

警告

正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

また安全上、下記事項は特に注意してください。



1. この機器の(回転部に接触すると重傷を負う可能性がありますので、関係者以外は操作出来ない配慮をしてください。
2. 周囲に爆発性、引火性、腐食性ガスのない場所に設置してください。
3. ご使用前に必ず接地（アース）を取り付けてください。
4. 部品を取り外して他の機器に使用したり、指定以外の商品を使用しないでください。
5. 仕様書、契約書、取扱説明書に記載された運転条件以外では、絶対に運転しないでください。

安全上のご注意

を逸脱した取扱いによって発生した事故の責任はいっさい負いません。

保証

納入品の保証期間は、納入日より1 ヶ年といたします。ただし、保証は日本国内で使用される場合に限ります。

保証期間中に本取扱説明書に従った製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障を生じた場合は、故障部分の交換又は修理を無償で行います。この場合、無償交換、修理は、納入品の故障、破損部分の交換又は修理に限られ、その他の費用の負担、損害についての責任は免除させていただきます。

但し、次に該当する場合は、この保証の範囲から除外させていただきます。

1. 不適当な取り扱い、使用、ならびに保存により生じた故障、破損
2. 納入品以外の機器が原因による故障、破損
3. 当社以外の修理、改造による故障、破損
4. 当社指定品以外の部品を使用した場合の故障、破損
5. 火災、地震、天災などの災害および不可抗力による故障、破損

消耗部品と定期点検

消耗部品交換の目安

ポンプ部: 3-4年に一度

電動機部: 1-2年に一度

定期点検

長期に渡り安定した性能を得る為には、1年に一度点検を施し異常が無いか、変化が無いか以下の点を調査・測定し記録し対策をしてください。

流量、圧力：異常がある場合はポンプ部の分解点検をします。

電流値、絶縁抵抗値：電動機交換等の処理をします。

1. 中国 RoHS

产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸二正丁酯（DBP）	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁基苄酯（BBP）	邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯（DEHP）
泵壳	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
紧固件	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
管件	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
定子	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
转子	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O

注 1： O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
注 2：以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

TM090584

EU declaration of conformity

GB: EU declaration of conformity

For products with CE marking on the nameplate.

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that products (1) declared below are in conformity with the relevant union harmonisation legislation (2), harmonised standards or other technical specifications (3).

This declaration of conformity refers to the Grundfos document: 97943796, 98061022, 98097625

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark
www.grundfos.com

Union harmonisation legislation (2)
Harmonised standards or other technical specifications (3)

- **Machinery Directive (2006/42/EC).**
  Standards used: EN 809:1998+A1:2009
- **Low Voltage Directive (2014/35/EU)**
  Standard used: EN 60034-1:2010
- **EcoDesign Directive 2009/125/EC**
  Electric motors:
  Commission Regulation (EU) No 2019/1781
  Commission Regulation (EU) No 2021/341
  Standard used: EN 60034-30-1:2014
- **RoHS Directives: (2011/65/EU and 2015/863/EU)**
  Standard used: EN IEC 63000:2018

Union harmonisation legislation (2)
Harmonised standards or other technical specifications (3)

- **Machinery Directive (2006/42/EC).**
  Standards used: EN 809:1998+A1:2009
- **Low Voltage Directive (2014/35/EU)**
  Standard used: EN 60034-1:2010
- **EcoDesign Directive 2009/125/EC**
  Electric motors:
  Commission Regulation (EU) No 2019/1781
  Commission Regulation (EU) No 2021/341
  Standard used: EN 60034-30-1:2014
- **RoHS Directives: (2011/65/EU and 2015/863/EU)**
  Standard used: EN IEC 63000:2018

Bjerringbro, 5 January 2026



Mikkel Boel Nørgaard Essenbæk
Head of PD Multistage

10000171883

UK declaration of conformity

UK declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that products declared below, are in conformity with UK regulations, standards and specifications.

This declaration of conformity refers to the Grundfos document: 97943795, 97943796, 98061021, 98061022, 98097625, 99254972, 99254983

Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7

8850 Bjerringbro, Denmark

www.grundfos.com

Products: MTA, MTD

Immersible pump

Regulations and standards:

- **Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
  Standards used: EN 809:1998+A1:2009
- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
  Standard used: EN 60034-1:2010
- **The EcoDesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021**
  Standard used: EN 60034-30-1:2014
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019**
  Standard used: EN IEC 63000:2018

Bjerringbro, 5 January 2026



Mikkel Boel Nørgaard Essenbæk
Head of PD Multistage
10000335763

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500industin
1619 - Garín 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.
Boomsesteenweg 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
Iztochna 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
Thoraipakkam
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. 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
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
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia
Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih 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
Faxax: +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 Fuentecilla, 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 Chaloem 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. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan 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, 03131, 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

© Grundfos Holding A/S 06.2026

98061022

ECM: 1455759	06.2026

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

GRUNDFOS