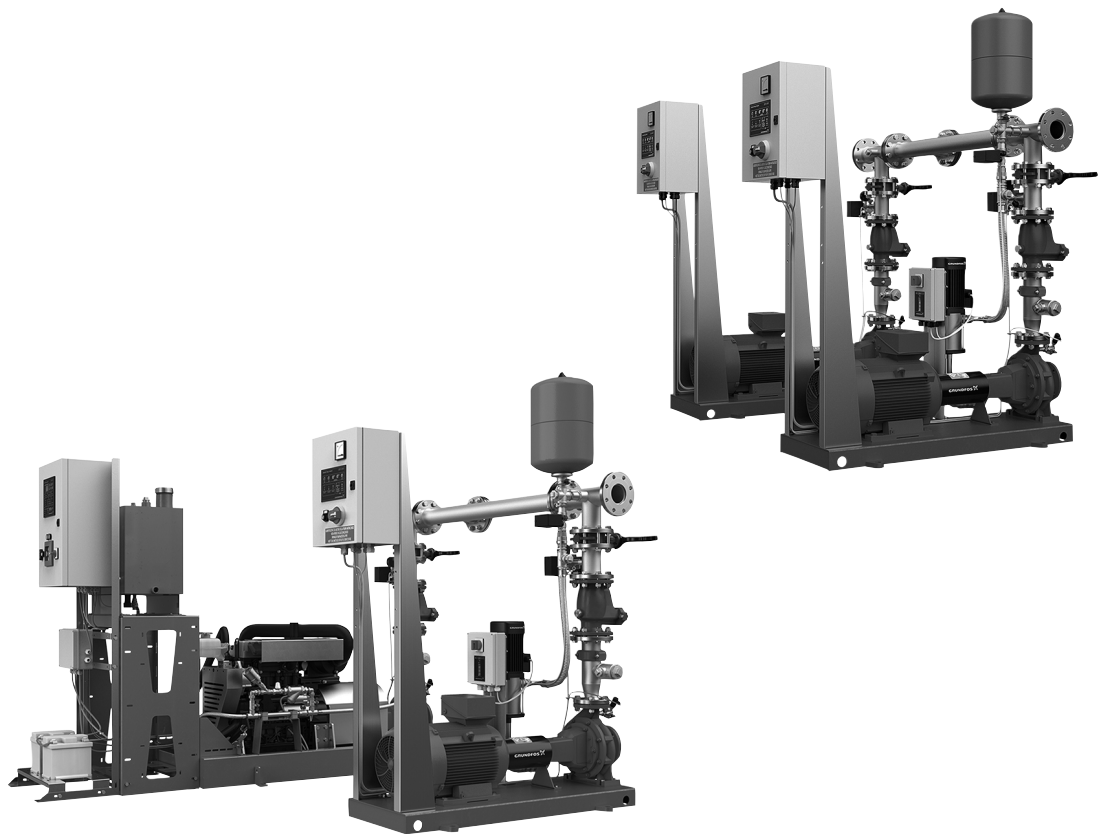


# Hydro EN

## Grundfos firefighting systems

Инструкции по технике безопасности и прочая важная информация



**Hydro EN**  
Installation and operating instructions  
(all available languages)  
<http://net.grundfos.com/qr/i/99901851>



# Hydro EN

---

## Русский (RU)

Указания по технике безопасности . . . . .	4
<b>EC/EU declaration of conformity . . . . .</b>	<b>11</b>

## Русский (RU) Указания по технике безопасности

### Перевод оригинального документа на английском языке

Настоящие инструкции по технике безопасности представляют собой краткий обзор мер безопасности, которые необходимо предпринять в ходе выполнения любых работ, связанных с данной системой. Необходимо соблюдать настоящие инструкции по технике безопасности во время погрузки/разгрузки, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, сервисного обслуживания и ремонта данной системы.

Настоящие инструкции по технике безопасности являются дополнительным документом, а все инструкции по технике безопасности повторяются в соответствующих разделах руководства по монтажу и эксплуатации. Необходимо хранить настоящие инструкции по технике безопасности на месте монтажа для последующего использования.

### Общие предупреждения по технике безопасности

Клеммы и провода перед сетевым выключателем шкафа управления находятся под напряжением, даже если выключатель находится в положении OFF (Выкл.).

#### ОПАСНО

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма

- Перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.



- Имеется несколько шкафов управления. Убедитесь, что вы отсоединили правильный шкаф управления, относящийся к той части системы, которая требует вмешательства.
- Проектирование электрической системы и электромонтаж должны выполняться квалифицированным электриком, назначенным клиентом, в соответствии с местными нормами и правилами.
- Не выполняйте техническое обслуживание при включенном электропитании.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед включением электропитания убедитесь, что электрическая изоляция и защита соответствуют требованиям, чтобы избежать непредвиденного контакта с водой.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасность раздавливания

Смерть или серьезная травма



- Любое действие или вмешательство в работу системы должно выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом.
- Некорректное использование может привести к серьезному повреждению системы или всей сети системы пожаротушения.

#### ВНИМАНИЕ

##### Токсичный материал

Травма легкой или средней степени тяжести



- Не проглатывайте масло, топливо или охлаждающую жидкость. При случайном проглатывании обратитесь к паспорту безопасности конкретного продукта.

#### ВНИМАНИЕ

##### Опасность падения при скольжении

Травма легкой или средней степени тяжести



- Не допускайте проливания таких жидкостей, как масло, топливо или охлаждающая жидкость, на пол, так как он может стать скользким.
- Используйте соответствующие инструменты для заливки.

#### Транспортировка системы

Система подготовлена к отгрузке на заводе с целью минимизации возможных повреждений в результате погрузки/разгрузки и транспортировки.

#### ВНИМАНИЕ

##### Опасность раздавливания

Травма легкой или средней степени тяжести



- Перед отгрузкой убедитесь, что установка надежно закреплена на грузовой платформе.
- Транспортировка должна выполняться квалифицированным персоналом.



Не подвергайте насос чрезмерной нагрузке во время погрузки/разгрузки и транспортировки.



Во время транспортировки необходимо принять меры для предотвращения замерзания насоса и компонентов системы при неблагоприятных погодных условиях.

#### Погрузка/разгрузка и перемещение системы

Для облегчения погрузки/разгрузки системы поставляются с завода в предварительно собранных блоках, предназначенных для транспортировки при помощи вилочного погрузчика или аналогичного грузоподъемного оборудования.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Подвешенный груз

Смерть или серьезная травма



- Во время работы убедитесь, что в зоне под и вокруг поднимаемой системы нет людей.
- Запрещено находиться на грузе, под или рядом с ним.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасность раздавливания

Смерть или серьезная травма



- Перед началом любых погрузочно-разгрузочных работ с упаковкой убедитесь, что все болты, крепящие систему к упаковке, на месте.
- Перед поднятием убедитесь, что груз сбалансирован.
- По возможности проводите погрузку/выгрузку системы с помощью вилочного погрузчика.
- Поднимайте систему за основание с использованием цепей или ремней, закрепленных в специальных точках.
- Запрещается использовать подъемные проушины отдельных компонентов для подъема системы.
- При транспортировке системы дверца шкафа управления должна быть плотно закрыта.
- Разрешается использовать только грузоподъемное оборудование, которое находится в надлежащем состоянии и подходит для поднятия системы соответствующего веса и формы.
- Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться только квалифицированным и уполномоченным персоналом.

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность раздавливания**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Перед началом погрузочно-разгрузочных работ убедитесь в целостности упаковки.

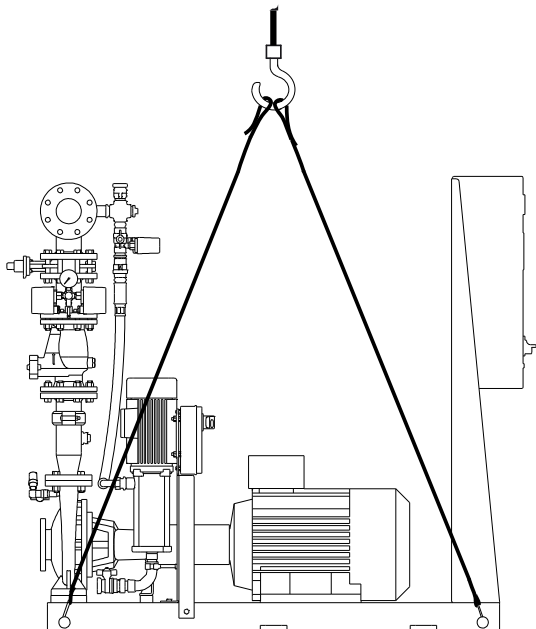
**ВНИМАНИЕ**

**Острый элемент**

Травма лёгкой или средней степени тяжести

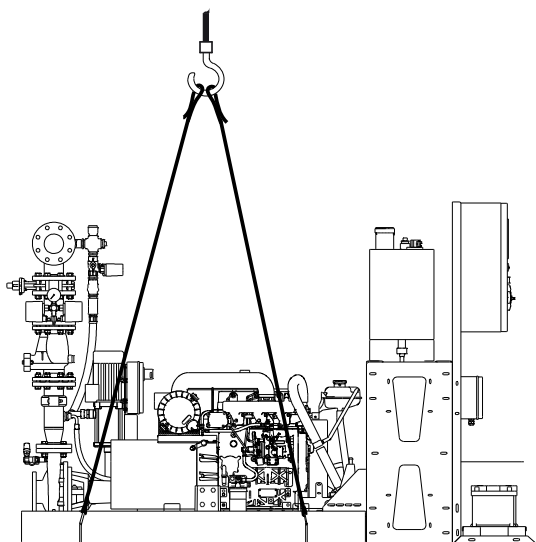


- Для снятия упаковки используйте специальные перчатки (DPI).



Подъем системы с электродвигателем

TM079146



Подъем системы с дизельным двигателем

TM079145

См. также руководство по монтажу и эксплуатации дизельного двигателя.

**Место монтажа**

**ОПАСНО**

**Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма



- Система должна быть установлена в зоне ограниченного доступа. Убедитесь, что в данную зону может попасть только квалифицированный и уполномоченный персонал.
- Если до завершения монтажа помещение будет оставаться без присмотра, все отверстия должны быть закрыты для предотвращения попадания в них детей, животных и посторонних предметов (например, камней).
- Используйте прочные крышки, которые невозможно снять без использования инструментов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма



- Во время проектирования оставьте необходимое пространство в техническом помещении для монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и демонтажа системы.
- Проект технического помещения должен выполняться квалифицированным специалистом, назначенным клиентом, в соответствии с местными нормами и правилами.

**Насосы с дизельным двигателем с водо-водяным теплообменником**

**ВНИМАНИЕ**

**Горячая поверхность**

Смерть или серьезная травма



- Крышку бака охлаждающей жидкости следует открывать только при холодном двигателе и только в случае крайней необходимости.

**Дизельный бак с поддоном и вентиляционным патрубком**

**ВНИМАНИЕ**

**Токсичный материал**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Топливная вентиляционная труба должна быть установлена правильно. Также необходимо убедиться, что все детали надежно закреплены, а все соединения полностью герметичны, чтобы избежать скопления паров топлива в техническом помещении.
- Периодически проверяйте целостность вентиляционной трубы.

**ВНИМАНИЕ**

**Причинение вреда персоналу**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Во время заправки используйте соответствующие инструменты и избегайте подъема тяжестей, которые могут стать причиной падения или проблем со скелетно-мышечной системой.
- Используйте соответствующие методы подъема и не наклоняйтесь.
- Используйте только соответствующее топливо (см. руководство для двигателя). Неподходящее топливо может вызвать воспламенение и/или привести к серьезному повреждению системы или всей сети системы пожаротушения.
- При заправке запрещено курение и наличие открытых источников огня.

**Отвод выхлопных газов насосов с дизельным двигателем****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Токсичный материал**

Смерть или серьёзная травма

- Выхлопная труба и глушитель должны быть установлены надлежащим образом, чтобы все части были надежно закреплены без дополнительной нагрузки на двигатель.
- Все соединения должны быть полностью герметизированы во избежание утечки газа в техническое помещение.
- Периодически проверяйте целостность выхлопной трубы.
- В соответствии с действующими нормами и правилами выпускное отверстие выхлопной трубы должно располагаться вдали от проходов или мест размещения людей.
- Проектирование и монтаж выхлопной трубы должны выполняться квалифицированным специалистом, назначенным клиентом, в соответствии с местными нормами и правилами.
- Использование выхлопной трубы неподходящих размеров может привести к отказу системы.

**ВНИМАНИЕ****Горячая поверхность**

Смерть или серьёзная травма

- Выхлопная труба и глушитель должны быть изолированы и защищены материалами, устойчивыми к воздействию высоких температур, во избежание контакта с горячими деталями и для предотвращения попадания тепла в техническое помещение.
- Периодически проверяйте целостность изоляционного слоя.
- Поверхности могут оставаться горячими после отключения системы. Не прикасайтесь к горячей поверхности, пока она не остынет. Если ожидание невозможно, используйте защитные перчатки.

**Монтаж механической части****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Раздавливание рук**

Смерть или серьёзная травма

- Все трубы должны иметь опоры.
- Опоры для труб и компонентов должны обеспечивать устойчивость в течение длительного времени и обладать такими механическими характеристиками, как способность выдерживать статические и динамические нагрузки, а также вибрации системы во время ее работы.
- Установка на территориях с повышенной сейсмической активностью должна подвергаться тщательной проверке.
- Неподходящие или ненадежные опоры могут стать причиной серьезного повреждения системы или всей сети системы пожаротушения.
- Проектирование и монтаж опор системы должны выполняться надлежащим образом в соответствии с применимыми стандартами и нормами, указанными специалистами, привлеченными клиентом.

**Фундамент и крепление****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьёзная травма

- Система крепления должна гарантировать стабильность и соосность системы с течением времени и обладать такими механическими характеристиками, как устойчивость к статическим и динамическим нагрузкам, а также к вибрациям системы во время ее работы.
- Установка на территориях с повышенной сейсмической активностью должна подвергаться тщательной проверке.
- Неправильное или ненадежное крепление может привести к серьезному повреждению системы или всей сети системы пожаротушения.
- Проектирование и монтаж системы крепления должны выполняться надлежащим образом в соответствии с применимыми стандартами и нормами, указанными специалистом, назначенным клиентом.

**Подключение электрооборудования****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Поражение электрическим током**

Смерть или серьёзная травма

- Проектирование электрической системы и электромонтаж должны выполняться квалифицированным электриком, назначенным клиентом, в соответствии с местными нормами и правилами.
- Перед выполнением любых подключений проверьте совместимость напряжения питания системы.

**ВНИМАНИЕ****Причинение вреда персоналу**

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед подключением к аккумуляторным батареям убедитесь в том, что кабели подключены правильно в соответствии с электрической схемой.
- Перед зарядкой аккумуляторных батарей убедитесь, что зарядное устройство совместимо с напряжением и емкостью аккумуляторных батарей.
- Данная работа должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Убедитесь, что нейтрализующий порошок для аккумуляторной кислоты всегда находится в техническом помещении.
- Не выполняйте сварку рядом с аккумуляторными батареями и убедитесь в надежном заземлении во избежание утечки тока, которая может повредить аккумуляторные батареи.
- Не размещайте инструменты на аккумуляторных батареях или рядом с ними. Это может привести к короткому замыканию.

**Ввод системы в эксплуатацию****ВНИМАНИЕ****Система под давлением**

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед заполнением и созданием давления в трубопроводе убедитесь, что все гидравлические соединения правильно затянуты и что никакие части контура не разомкнуты.
- Вода внутри трубопровода находится под давлением. Соблюдайте осторожность и держитесь на безопасном расстоянии от трубопровода.



**Ввод в эксплуатацию****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Автоматический запуск**

Смерть или серьезная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Система работает с высоким уровнем шума и должна быть установлена в зоне с ограниченным доступом.
- Средства защиты органов слуха должны находиться в пределах досягаемости всех лиц, имеющих разрешение на вход в техническое помещение.
- Соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда и ограничивайте воздействие чрезмерного шума на персонал.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Причинение вреда персоналу**

Смерть или серьезная травма

- Точно укажите, в каком месте технического помещения хранится ключ.
- Каждый раз перед входом людей в техническое помещение или перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что ключ находится на месте.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Система под давлением**

Смерть или серьезная травма

- Находясь в техническом помещении, держитесь на безопасном расстоянии от системы.
- Необходимо периодически проверять затяжку гидравлических соединений и целостность всех компонентов.

**ВНИМАНИЕ****Горячая поверхность**

Травма легкой или средней степени тяжести

- Поверхности могут оставаться горячими после отключения системы. Не прикасайтесь к горячей поверхности, пока она не остынет. Если ожидание невозможно, используйте защитные перчатки.

**Центровка насосов****ОПАСНО****Автоматический запуск**

Смерть или серьезная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Если система не выведена из строя, обязательно держитесь на безопасном расстоянии от любых ее частей.
- Перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.
- При использовании насосов с дизельным двигателем перед началом работ с любой частью системы подачи топлива или системы управления отключите подачу топлива к двигателю и аккумуляторные батареи, отсоедините отрицательный клеммный разъем.
- Проверьте соответствие своей рабочей одежды. Не носите свободную или изношенную одежду, длинные свободные волосы или украшения, чтобы их не затянуло внутрь оборудования.
- Не допускайте попадания пальцев, кистей рук, предплечий или инструментов в любые отверстия.
- Запрещается эксплуатация системы, если кожух муфты установлен и закреплен ненадлежащим образом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма

- Регулярно проверяйте соосность муфты-проставки в зависимости от времени работы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма

- Регулярно проверяйте, чтобы все винты были на месте и чтобы они были правильно затянуты.

**Заливка насосов****ВНИМАНИЕ****Поражение электрическим током**

Смерть или серьезная травма

- Убедитесь, что все средства защиты и крышки электрических частей находятся на месте и закреплены.

**ВНИМАНИЕ****Система под давлением**

Травма легкой или средней степени тяжести

- Обратите внимание на направление вентиляционного отверстия и примите меры, чтобы исключить возможность травмирования вытекающей жидкостью.



## Калибровка частоты вращения двигателя

**ОПАСНО****Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма

- Запрещается эксплуатация системы, если кожух приводного ремня не закреплен надлежащим образом.
- Чтобы определить точную частоту вращения двигателя, снимите защиту в области торцевого уплотнения насоса и определите значение вращения, используя оптический тахометр, ориентированный по направлению к валу.
- Не допускайте попадания пальцев, кистей рук, инструментов и т. п. в любые отверстия уплотнения вала.
- После завершения работы убедитесь, что защита в области торцевого уплотнения восстановлена.
- Данная работа должна выполняться квалифицированным персоналом.



## Техническое обслуживание

**ОПАСНО****Поражение электрическим током**

Смерть или серьезная травма

- Перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.
- Имеется несколько шкафов управления. Убедитесь, что вы отсоединили правильный шкаф управления, относящийся к той части системы, которая требует вмешательства.
- Электромонтаж должен выполняться квалифицированным электриком, назначенным клиентом, в соответствии с местными нормами и правилами.

**ОПАСНО****Автоматический запуск**

Смерть или серьезная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Если система не выведена из строя, обязательно держитесь на безопасном расстоянии от любых ее частей.
- Перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.
- При использовании насосов с дизельным двигателем перед началом работ с любой частью системы подачи топлива или системы управления отключите подачу топлива к двигателю и аккумуляторные батареи, отсоединив отрицательный клеммный разъем.
- Проверьте соответствие своей рабочей одежды. Не носите свободную или изношенную одежду, длинные свободные волосы или украшения, чтобы их не затянуло внутрь оборудования.
- Не допускайте попадания пальцев, кистей рук, предплечий или инструментов в любые отверстия.
- Запрещается эксплуатация системы, если кожух муфты установлен и закреплен ненадлежащим образом.

**ОПАСНО****Риск попадания во вращающиеся части работающего оборудования**

Смерть или серьезная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Находясь в техническом помещении, держитесь на безопасном расстоянии от системы.
- Во время работы электродвигателя или двигателя не допускается проведение осмотра, технического обслуживания, сервисного обслуживания или ремонта системы. Если это невозможно, убедитесь, что все средства защиты для вращающихся и горячих деталей установлены и закреплены.
- Во время работы электродвигателя не допускается проведение осмотра, технического обслуживания, сервисного обслуживания или ремонта системы. Если это невозможно, убедитесь, что все средства защиты для вращающихся и горячих деталей установлены и закреплены.
- Проверьте соответствие своей рабочей одежды. Не носите свободную или изношенную одежду, длинные свободные волосы или украшения, чтобы их не затянуло внутрь оборудования.
- Не допускайте попадания пальцев, кистей рук, предплечий или инструментов в любые отверстия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Автоматический запуск**

Смерть или серьезная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Система работает с высоким уровнем шума и должна быть установлена в зоне с ограниченным доступом.
- Средства защиты органов слуха должны находиться в пределах досягаемости всех лиц, имеющих разрешение на вход в техническое помещение.
- Соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда и ограничьте воздействие чрезмерного шума на персонал.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьезная травма

- Любое техническое обслуживание системы должно выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом.
- Техническое обслуживание, выполняемое неквалифицированным персоналом, или неправильное использование может привести к серьезному повреждению системы или всей сети системы пожаротушения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Причинение вреда персоналу**

Смерть или серьезная травма

- Запрещается снимать ограждения во время работы двигателя. Держитесь на безопасном расстоянии от любых его частей.

**ВНИМАНИЕ****Причинение вреда персоналу**

Травма легкой или средней степени тяжести

- Не заменяйте масло и не заправляйте топливный бак при горячем двигателе.
- Перед началом любых работ с маслом или топливом дайте двигателю остыть.



**ВНИМАНИЕ****Система под давлением**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Вода внутри трубопровода находится под давлением. Перед эксплуатацией насоса необходимо постепенно снижать давление и опорожнять трубопровод. Данная работа должна выполняться квалифицированным персоналом.

**Проверка и контроль****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Автоматический запуск**

Смерть или серьёзная травма

- Система может запуститься автоматически в любой момент. Перед началом любых работ с муфтой убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.



- При использовании насосов с дизельным двигателем перед началом работ с любой частью системы подачи топлива или системы управления отключите аккумуляторные батареи, отсоединив отрицательный клеммный разъем.
- Регулярно проверяйте соосность муфты-проставки в зависимости от времени работы.
- Регулярно проверяйте, чтобы все винты были на месте и чтобы они были правильно затянуты.
- Перед закрытием защитного кожуха муфты после центровки (если необходимо) убедитесь, что все винты затянуты правильно.
- Запрещается эксплуатация системы, если кожух муфты установлен и закреплен ненадлежащим образом.
- Данная работа должна выполняться квалифицированным персоналом.

**Основной насос с электродвигателем****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьёзная травма



- Регулярно проверяйте соосность муфты-проставки в зависимости от времени работы.

**Основной насос с дизельным двигателем****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьёзная травма



- Регулярно проверяйте, все ли винты на месте и правильно ли они затянуты.

**Проверка и замена масла****ВНИМАНИЕ****Причинение вреда персоналу**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Во время замены масла используйте соответствующие инструменты, чтобы не поднимать излишний груз, который может стать причиной падений или проблем со скелетно-мышечной системой.

**Контур охлаждения дизельного двигателя****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Горячая поверхность**

Смерть или серьёзная травма



- Контур охлаждения могут оставаться горячими и находиться под давлением даже после выключения двигателя. Крышку бака охлаждающей жидкости следует открывать только при холодном двигателе и в случае крайней необходимости.

**Проверка уровня охлаждающей жидкости****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Токсичный материал**

Смерть или серьёзная травма



- Не проглатывайте масло, топливо или охлаждающую жидкость. В случае проглатывания обратитесь к паспорту безопасности конкретного продукта.

**Проверка болтов и соединений****ВНИМАНИЕ****Опасность раздавливания**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Периодически проверяйте затяжку болтов, которая может ослабнуть в результате вибраций, возникающих при работе системы.

**Обнаружение и устранение неисправностей****ОПАСНО****Поражение электрическим током**

Смерть или серьёзная травма



- Перед осмотром, техническим обслуживанием, сервисным обслуживанием или ремонтом системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.

**Меры предосторожности при утилизации****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Поражение электрическим током**

Смерть или серьёзная травма



- Перед началом демонтажа системы убедитесь, что сетевой выключатель находится в положении OFF (Выкл.), заблокирован и помечен. Для предотвращения случайного повторного включения необходимо установить соответствующие предупреждающие знаки.
- Перед тем как ослабить болты, убедитесь, что электрические соединения отключены.
- Перед тем как ослабить болты, слейте воду из всех частей, которые будут демонтированы, и убедитесь, что все средства защиты и крышки электрических деталей находятся на месте и закреплены.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Подвешенный груз**

Смерть или серьёзная травма



- Во время работы убедитесь, что в зоне под и вокруг поднимаемой системы нет людей.
- Запрещено находиться на грузе, под или рядом с ним.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасность раздавливания**

Смерть или серьёзная травма

- По возможности проводите погрузку/выгрузку системы с помощью вилочного погрузчика.
- Поднимайте систему за основание с использованием цепей или ремней, закрепленных в специальных точках.
- Запрещается использовать подъемные проушины отдельных компонентов для подъема системы.
- Разрешается использовать только грузоподъемное оборудование, которое находится в надлежащем состоянии и подходит для поднятия системы соответствующего веса и формы.
- Перед началом любых погрузочно-разгрузочных работ необходимо проверить целостность точек крепления. По истечении срока службы точки крепления могут быть повреждены.
- Обращайте внимание на центр тяжести демонтируемых деталей.
- При транспортировке системы дверца шкафа управления должна быть плотно закрыта.
- Перед тем как ослабить болты, убедитесь, что демонтируемые детали правильно закреплены к подъемному инструменту соответствующего назначения.

**ВНИМАНИЕ****Опасность падения при скольжении**

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Перед началом демонтажа удалите все жидкости из системы.
- Не допускайте проливания таких жидкостей, как масло, топливо и охлаждающая жидкость, на пол, так как он может стать скользким.

**Утилизация системы**

Данная система или ее части должны утилизироваться экологически безопасным способом:

1. Воспользуйтесь услугами государственной или частной службы по сбору отходов.
2. Если это невозможно, обратитесь в ближайшее представительство или сервисный центр компании Grundfos.

## EC/EU declaration of conformity

**GB: EC/EU declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product Hydro EN, 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.

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

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

**FI: EY-/EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus**

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

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης EK/EE**

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

**IT: Dichiarazione di conformità CE/UE**

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto Hydro EN, 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 Hydro EN, 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 Hydro EN, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

**TR: EC/AB uygunluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan Hydro EN ürünlerinin, EC/AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**NO: EFs/EUs samsvarsærklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet Hydro EN, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EF-/EU-landene.

**BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО**

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът Hydro EN, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС/ЕО.

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

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto Hydro EN 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 Hydro EN, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

**HU: EC/EU megfeleléségi nyilatkozat**

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

**LT: EB/ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas Hydro EN, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**RO: Declarația de conformitate CE/UE**

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

**SK: EC/EÚ vyhlásenie o zhode**

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

**UA: Декларація відповідності директивам ЕС/ЕУ**

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що виріб Hydro EN, до якого відноситься нижченаведена декларація, відповідає директивам ЕС/ЕУ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

**AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EC/EU)**

نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج Hydro EN، الذي يختص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

- **Machinery Directive (2006/42/EC).**  
Standards used:  
Pump - EN 809:1998 + A1:2009  
Panel - EN 60204-1: 2006+A1: 2009 (except paragraph 7.3 for the panel).
- **Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (2014/35/EU).**  
Standard used:  
Panel - EN 60439-2:2011.
- **Electromagnetic compatibility (EMC) Directive (2014/30/EU).**

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 99901875).  
Suzhou, 10<sup>th</sup> January 2024



Joachim Krogshave  
Head of PD CBS  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark  
[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

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

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Indust  
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.  
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

**Columbia**

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  
Fax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

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

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
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 Hungária Kft.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbalint  
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 intrub 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**

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

**Lithuania**

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

**Malaysia**

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.  
7 Jalan Peguam U1/25  
Glenmarie industrial Park  
40150 Shah Alam, Selangor  
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 Pomper A/S  
Stramsveien 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  
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: Igradidge@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuenteçilla, 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 Chaloein 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  
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, 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

<b>99901875</b> 03.2024
ECM: 1384752