

SE, SL, 9-30 kW

Инструкции по технике безопасности и прочая важная информация



Installation and operating instructions

<http://net.grundfos.com/qr/i/98142266>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

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 связи с любыми работами, связанными с данным изделием.

Необходимо соблюдать настоящие инструкции по технике безопасности во время погрузки/разгрузки, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, сервисного обслуживания и ремонта данного изделия.

Настоящие инструкции по технике безопасности являются дополнительным документом, а все инструкции по технике безопасности также отображаются в соответствующих разделах руководства по монтажу и эксплуатации.

Данный документ должен постоянно находиться на месте монтажа для последующего использования.

Условия эксплуатации

Значение pH

Насосы в стационарных установках могут перекачивать жидкости со следующими значениями pH:

Материал	Установка	Значение pH
Стандарт ¹⁾	Сухая и погружная	6-14 ³⁾
Q ²⁾	Сухая и погружная	6-14 ³⁾

- 1) Рабочее колесо, корпус насоса и корпус электродвигателя из чугуна.
- 2) Рабочее колесо из нержавеющей стали. Корпус насоса и корпус электродвигателя из чугуна.
- 3) Для неустойчивых значений pH составляет от 4 до 14.

Температура окружающей среды



Для насосов во взрывозащищенном исполнении температура окружающей среды на месте установки должна находиться в диапазоне от -20 °C до +40 °C.

Для невзрывозащищенных насосов температура окружающей среды может превышать 40 °C в течение непродолжительного времени (не более 3 минут).

Температура жидкости

От 0 до +40 °C.

На короткое время (не более 3 минут) допускается температура до +60 °C (только для насосов не во взрывозащищенном исполнении).



Насосы во взрывозащищенном исполнении не должны перекачивать жидкости температурой выше +40 °C.

Частота включений

Максимальное количество пусков в час - 20.

Глубина погружения

Максимум 20 метров ниже уровня жидкости.

Размер твердых включений

От 80 до 110 мм в зависимости от размера насоса.

Режим эксплуатации

Насосы предназначены для непрерывной работы или работы с перерывами.

Класс защиты

IP68.

Данные электрооборудования

Значения рабочего напряжения и частоты тока указаны на фирменной табличке с номинальными данными насоса.

Допустимое отклонение напряжения на клеммах двигателя должно быть в пределах -10 %/+10 % от номинального напряжения.

Приёмка изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания

Смерть или серьёзная травма
 - Необходимо использовать специальный сервисный стенд для поддержания насосов с DN 100 и DN 150 (гидравлика S и H) в вертикальном положении.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания

Смерть или серьёзная травма
 - Для подъёма насоса необходимо использовать подъёмную скобу или автопогрузчик с вилочным захватом.



ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма
 - Ни в коем случае не поднимайте насос за силовую кабель, шланг или трубопровод.



Монтаж изделия

ОПАСНО**Поражение электрическим током**

Смерть или серьезная травма.

- Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

**ОПАСНО****Раздавливание**

Смерть или серьезная травма

- Во время монтажа всегда поддерживайте насос с помощью подъемных цепей или для большей устойчивости приведите насос в горизонтальное положение.

**ВНИМАНИЕ****Раздавливание рук**

Травма легкой или средней степени тяжести

- Если к насосу уже подключено напряжение питания, запрещается подносить руки или инструменты к отверстию его всасывающего или напорного патрубка, пока сетевой выключатель не будет заблокирован в положении 0/выкл.
- Примите меры по предотвращению случайного включения электропитания.



Не допускайте "сухого" хода насоса.

Установите дополнительное реле уровня, чтобы гарантировать, что насос остановится в случае отказа реле уровня останова.



Уровень перекачиваемой жидкости должен регулироваться реле уровня, соединенными с цепью управления двигателя. Минимальный уровень зависит от типа монтажа и указан в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации в разделе "Уровень перекачиваемой жидкости".

Насосы SE и SL с типом монтажа S без охлаждающего кожуха должны быть всегда полностью погружены в перекачиваемую жидкость для обеспечения взрывозащиты.



Электрические подключения

ОПАСНО**Поражение электрическим током**

Смерть или серьезная травма.

- Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.



Подключите насосы, устанавливаемые в опасных местах, к блоку управления с реле защиты двигателя класса переключения 10 согласно IEC.



1. Не монтируйте шкафы управления, средства взрывозащиты или свободный конец кабеля электропитания в потенциально взрывоопасных условиях.
2. Классификация места монтажа в каждом конкретном случае должна быть подтверждена местными органами пожарной охраны.
3. У насосов во взрывозащищенном исполнении необходимо обеспечить подключение внешнего проводника заземления к внешней клемме заземления на насосе, используя для этого провод с защитным кабельным хомутом. Очистите поверхность внешнего заземляющего соединения и установите кабельный хомут.
4. Заземляющий провод должен быть не менее AWG 12 типа RHN, RHW, RHW-2 или аналогичного, с номиналом в 600 В и температурой не менее 90 °С, желтого или зеленого цвета.
5. Убедитесь в том, что соединение заземления защищено от коррозии.
6. Необходимо обеспечить правильное подключение всего защитного оборудования.
7. Поплавковые выключатели, используемые в потенциально взрывоопасной среде, должны иметь соответствующую аттестацию. Они должны подключаться к шкафу управления Grundfos Dedicated Controls, Control DC через устройство взрывозащиты, чтобы обеспечить безопасность цепи.



Техническое и сервисное обслуживание насоса взрывозащищенного исполнения должны проводиться только компанией Grundfos или авторизованным сервисным центром компании Grundfos.





Верхняя крышка насосов во взрывозащищённом исполнении оснащена внешней клеммой, обеспечивающей заземление. Электрооборудование должно включать в себя внешнее соединение этой клеммы с землёй. Заземляющий провод должен отвечать всем действующим требованиям по электробезопасности.



Перед монтажом и первым пуском насоса визуально проверьте состояние кабеля во избежание короткого замыкания.

Эксплуатация с преобразователем частоты

В принципе, все трехфазные двигатели могут быть подключены к преобразователю частоты. Однако при работе с преобразователем частоты изоляционная система двигателя подвергается большей нагрузке, поэтому из-за вихревых токов, вызываемых пиками напряжения, двигатель может работать более шумно, чем обычно. Кроме того, двигатели большой мощности, управляемые через преобразователи частоты, испытывают нагрузку от подшипниковых токов.

Для работы с преобразователем частоты необходимо изучить следующую информацию:

- Требования, обязательные к выполнению.
- Рекомендации, которые должны выполняться.
- Последствия, которые необходимо учитывать.

Требования

- Необходимо подключить тепловую защиту электродвигателя.
- Пиковое напряжение и скорость изменения напряжения (dU/dt) должны соответствовать таблице ниже. Здесь указаны максимальные значения, измеренные на клеммах двигателя. Влияние кабеля не учитывалось. Фактические значения пикового напряжения и dU/dt и влияние кабеля на них можно увидеть в техническом паспорте преобразователя частоты.

Максимальное периодическое пиковое напряжение [В]	Макс. dU/dt U_N 400 В [В/мк сек.]
850	2000

- Если насос является взрывозащищенным, проверьте, допускается ли его использование с преобразователем частоты согласно информации, указанной в сертификате соответствия на оборудование во взрывозащищенном исполнении.
- Установите коэффициент U/f преобразователя частоты согласно характеристикам электродвигателя.
- Необходимо соблюдать местные нормы или стандарты.

Рекомендации

Перед монтажом преобразователя частоты должна быть рассчитана минимальная частота в установке во избежание нулевого расхода жидкости.

- Нельзя снижать частоту вращения электродвигателя ниже 30 Гц.
- Расход нужно поддерживать выше 1 м/сек.
- Хотя бы раз в день насос должен работать с номинальной частотой вращения для предотвращения образования осадка в системе трубопроводов.
- Частота вращения не должна превышать значение, указанное в фирменной табличке, так как это может стать причиной перегрузки.
- Силовой кабель должен быть как можно короче. Пиковое напряжение увеличивается при удлинении силового кабеля. См. технические характеристики используемого преобразователя частоты.
- Используйте входные и выходные фильтры с преобразователем частоты. См. технические характеристики используемого преобразователя частоты.
- В установках с преобразователем частоты используйте экранированный силовой кабель во избежание создания электрических помех для другого электрооборудования. См. технические характеристики используемого преобразователя частоты.

Последствия

При эксплуатации насоса с использованием преобразователя частоты следует помнить о следующих возможных последствиях:

- Пусковой момент двигателя меньше, чем при прямом питании от электросети. Насколько он меньше, зависит от типа преобразователя частоты. Возможный момент смотрите по характеристикам преобразователя частоты в соответствующем руководстве по монтажу и эксплуатации.
- Возможно отрицательное воздействие на подшипники и уплотнение вала. Степень этого воздействия зависит от конкретной ситуации. Определить его заранее невозможно.

Может увеличиться уровень акустического шума. Как уменьшить акустический шум, смотрите по характеристикам преобразователя частоты в соответствующем руководстве по монтажу и эксплуатации.



Монтажник или пользователь должен установить автомат защиты, который отключает электропитание в случае отказа термовыключателей или реле влажности.



Во взрывозащищённых насосах максимальная допустимая температура срабатывания сигнализации в датчиках подшипников составляет 100 °C для нижнего подшипника (торец вала) и 120 °C для верхнего подшипника.

Пуск изделия



Перед первым пуском насоса и после длительного периода простоя насос должен быть целиком заполнен перекачиваемой жидкостью.

Насос должен быть целиком заполнен перекачиваемой жидкостью.



При сухой установке из насоса должен быть удалён воздух через вентиляционное отверстие в корпусе насоса.

Нельзя допускать "сухого хода".

Сертификаты

Насосы во взрывозащищённом исполнении сертифицированы FM Approvals согласно директиве ATEX и стандартам IEC. Насосы во взрывозащищённом исполнении имеют два сертификата испытаний:

- ATEX: FM14ATEX0002X
- IECEx: IECEx FMG 14.0003X

Оба сертификата выданы FM.

Маркировка взрывозащиты

Насосы SE и SL мощностью 9-30 кВт имеют следующую маркировку взрывозащиты:

ATEX:

Насос с прямым приводом:	CE 0344 II 2 G Ex h db IIB T4 Gb IP68
Насос с преобразователем частоты:	CE 0344 II 2 G Ex h db mb IIB T3 Gb IP68

IECEx:

Насос с прямым приводом:	Ex db IIB T4 Gb Ta = от -20 до +40 °C
Насос с преобразователем частоты:	Ex db IIB T3 Gb Ta = от -20 до +40 °C

IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014

Потенциально взрывоопасная среда

В потенциально взрывоопасных условиях используются насосы во взрывозащищённом исполнении.



Запрещается использовать насос для перекачивания взрывоопасных, воспламеняющихся или горючих жидкостей.



Классификация места монтажа в каждом конкретном случае должна быть подтверждена местными органами пожарной охраны.

Особые условия для безопасной эксплуатации насосов SE и SL мощностью 9-30 кВт во взрывозащищённом исполнении:

1. Проверьте, чтобы датчики влажности и термовыключатели были подсоединены к двум отдельным цепям и имели отдельные выходы аварийного сигнала (останов двигателя) на случай повышенной влажности или температуры в двигателе.
 2. Болты, используемые при замене, должны быть класса A4-80 или A2-80 в соответствии с EN/ISO 3506-1.
 3. Если необходима техническая информация об огнестойких соединениях, проконсультируйтесь с производителем.
- Примечание:** При выполнении ремонтных работ всегда используйте фирменные запасные части от производителя, так как только тогда обеспечивается правильный размер взрывонепроницаемых щелевых зазоров.
4. Во время работы охлаждающий кожух, если он установлен, должен быть заполнен охлаждающей жидкостью.
 5. Уровень перекачиваемой жидкости должен регулироваться реле уровня, соединенными с цепью управления двигателя. Минимальный уровень зависит от типа монтажа и указан в настоящем Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации.
 6. Не допускается работа на сухом ходу.



7. Проверьте, чтобы постоянно прикреплённый кабель имел соответствующую механическую защиту и был присоединён к клеммам в соответствующей клеммной колодке.
8. При длительном использовании на открытом солнце кабели с изоляцией из этиленпропиленового каучука должны иметь защиту от воздействия прямых солнечных лучей.
9. Изготовитель должен предоставить руководство пользователя с целью минимизировать риск электростатического разряда от кабелей с изоляцией из этиленпропиленового каучука.
10. При использовании электродвигателя с преобразователем температурный класс установки соответствует только Т3. При использовании электродвигателя без преобразователя температурный класс установки соответствует только Т4.
11. Такой сертификат испытаний EC относится только к IIG Ex db IIB T4, T3, Gb, Ta = от -20 °C до +40 °C, IP68. Он не включает концепции b и c. Концепции b и c - это собственные декларации изготовителя. Изготовитель отправил в FM Approvals экземпляр своей экспертизы для концепций b и c, который организация FM Approvals не перепроверяла и не визировала, и он прилагается только для полноты информации.



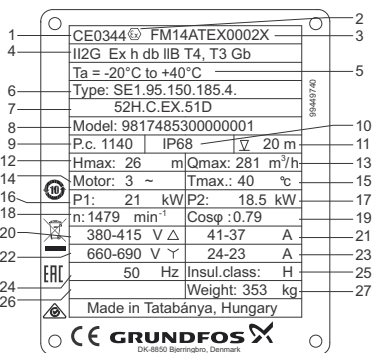
Сертификация и классификация Ex

Взрывозащищённые насосы были одобрены органом по сертификации FM Approvals в соответствии с обязательными требованиями по охране труда и технике безопасности в отношении разработки и изготовления оборудования для использования в потенциально взрывоопасных средах, приведёнными в Приложении II к Директиве Совета 2014/34/EU (ATEX).

Маркировка

Фирменная табличка

Каждый насос может быть идентифицирован по фирменной табличке с указанием его номинальных данных, прикрепленной к крышке электродвигателя.



TM05 2533 0616

Поз.	Наименование
1	Код органа по сертификации
2	Маркировка взрывоопасности электродвигателя
3	Номер сертификата взрывозащиты
4	Маркировка взрывозащиты
5	Температура окружающей среды
6	Типовое обозначение насоса
7	Типовое обозначение насоса (строка 2)
8	Номер модели
9	Дата изготовления (год/неделя)
10	Степень защиты
11	Максимальная глубина установки
12	Максимальный напор
13	Максимальный расход
14	Количество фаз
15	Максимальная температура жидкости
16	Номинальная потребляемая мощность P1
17	Мощность на валу электродвигателя P2
18	Номинальная частота вращения
19	Коэффициент мощности, Cos φ, нагрузка 1/1
20	Номинальное напряжение I
21	Номинальный ток I
22	Номинальное напряжение II
23	Номинальный ток II
24	Частота тока
25	Класс изоляции
26	
27	Масса

Условное типовое обозначение

Пример: **SL1.110.200.245.4.52.M.S.EX.6.1G**

Код	Значение	Обозначение
SE	Канализационный насос с кожухом охлаждения	Тип насоса
SL	Канализационный насос без кожуха охлаждения	
1	Одноканальное рабочее колесо S-tube®	Тип рабочего колеса
2	Двухканальное рабочее колесо Dual S-tube®	
V	Свободно-вихревое рабочее колесо SuperVortex	
110	Максимальный размер твёрдых включений	Свободный проход насоса [мм]
200	Номинальный диаметр напорного патрубка насоса	Напорный патрубков [мм]
245	24,5 кВт : P2 / 10	Мощность на валу электродвигателя [кВт]
[]	Стандартный насос или стандартный взрывозащищённый насос	Исполнение
A	Исполнение с датчиком 1 или взрывозащищённое исполнение с датчиком 1	
B	Исполнение с датчиком 2 или взрывозащищённое исполнение с датчиком 2	
2	2-полюсный электродвигатель	Число полюсов
4	4-полюсный электродвигатель	
6	6-полюсный электродвигатель	
52	Типоразмер насоса	Типоразмер
S	Сверхвысокий	Диапазон напора
H	Высокий	
M	Средний	
L	Низкий	
E	Сверхнизкий	

Код	Значение	Обозначение
S	Канализационный насос без охлаждающего кожуха для погружного монтажа в вертикальном положении	
C	Канализационный насос с охлаждающим кожухом для погружного монтажа в вертикальном положении	Тип монтажа
D	Канализационный насос с охлаждающим кожухом для сухого монтажа в вертикальном положении	
H	Канализационный насос с охлаждающим кожухом для сухого монтажа в горизонтальном положении	
[]	Корпус насоса из чугуна, рабочее колесо из чугуна	Код материала для рабочего колеса, корпуса насоса и корпуса электродвигателя
Q	Корпус насоса из чугуна, рабочее колесо из нержавеющей стали 1.4408, корпус электродвигателя из чугуна	
N	Невзрывозащищённое	Исполнение насоса
Ex	Взрывозащищённое	
5	50 Гц	Частота тока
6	60 Гц	
	50 Гц:	
1D	Стандартное 380-415D, 660-690Y	Напряжение
1E	220-240D, 380-450Y	
1N	500-550D	
	60 Гц:	
1F	220-227D, 380-480Y	
1G	Стандартное 380-480D, 660-690Y	
1M	500-600D	
1P	208-230D, 440-480Y	
[]	Термовыключатели	Защита от перегрева
PTC	Термистор	
Z	Изделия, изготовленные по специальному заказу	

Сервисное и техническое обслуживание изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Насос может опрокинуться

Смерть или серьёзная травма
 - При проведении технического и сервисного обслуживания, а также во время перевозки в сервисный центр всегда закрепляйте насос (с помощью подъёмных цепей и т.д. - в зависимости от типа перемещения) или для большей устойчивости переведите насос в горизонтальное положение.



ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма.
 - Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.



Техническое и сервисное обслуживание насоса взрывозащищённого исполнения должны проводиться только компанией Grundfos или авторизованным сервисным центром компании Grundfos.



Запрещено открывать насос, если окружающая среда взрывоопасна или насыщена пылью.



Шариковые подшипники необходимо заменять через каждые 36000 часов эксплуатации.



Нехватка жидкости может вызвать перегрев и повреждение торцевых уплотнений.



Для охлаждения электродвигателя используйте охлаждающую жидкость SML3. Охлаждающие жидкости с более низкой удельной теплоёмкостью, чем у SML3, могут вызвать перегрев электродвигателя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система под давлением

Смерть или серьёзная травма
 - При выкручивании пробки А из корпуса уплотнения вала необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивайте пробку до конца до тех пор, пока это давление не будет полностью стравлено.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система под давлением

Смерть или серьёзная травма
 - При отвинчивании пробки В или С для проверки уровня жидкости следует помнить о том, что насос может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивайте пробку до конца до тех пор, пока это давление не будет полностью стравлено.



ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма.
 - Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.



ВНИМАНИЕ

Биологическая опасность

Травма лёгкой или средней степени тяжести
 - После демонтажа тщательно промойте насос чистой водой и прополощите детали насоса в воде.



Обнаружение и устранение неисправностей

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма.
 - Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.



Технические данные

Для насосов во взрывозащищённом исполнении температура окружающей среды на месте установки должна находиться в диапазоне от -20 °C до +40 °C.



Насосы во взрывозащищённом исполнении не должны перекачивать жидкости температурой выше +40 °C.



中国 RoHS

Chinese version table for adding into I&O

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
外壳	X	0	0	0	0	0
紧固件	X	0	0	0	0	0
罩件	X	0	0	0	0	0
定子	X	0	0	0	0	0
转子	X	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

X: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

0: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 该规定的限量要求。



该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。

此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作

Декларация о соответствии

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product SE, SL 9-30 kw, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek SE, SL 9-30 kw, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sbližení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseerklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet SE, SL 9-30 kw som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto SE, SL 9-30 kw al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit SE, SL 9-30 kw, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HR: EU deklaracija sukladnosti

My, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod SE, SL 9-30 kw, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedenih o usklađivanju zakona država članica EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto SE, SL 9-30 kw, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts SE, SL 9-30 kw, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt SE, SL 9-30 kw, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul SE, SL 9-30 kw, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkt SE, SL 9-30 kw, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt SE, SL 9-30 kw, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

UA: Декларация відповідності директивам EU

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що виріб SE, SL 9-30 kw, до якого відноситься нижченаведена декларація, відповідає директивам EU, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът SE, SL 9-30 kw, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt SE, SL 9-30 kw, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

EE: EÜvastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust selle eest, et toode SE, SL 9-30 kw, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastavõetud õigusaktidele ühtlastamiseks kohta EU liikmesriikides.

FI: EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote SE, SL 9-30 kw, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν SE, SL 9-30 kw, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) SE, SL 9-30 kw termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas SE, SL 9-30 kw, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka Žemaiuro nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product SE, SL 9-30 kw, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto SE, SL 9-30 kw, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RS: Deklaracija o uskladenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo po punom vlastitom odgovornošću da je proizvod SE, SL 9-30 kw, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek SE, SL 9-30 kw, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusuna olan SE, SL 9-30 kw ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlığına ilişkin durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

NO: EUs samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet SE, SL 9-30 kw, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

CN: 歐盟符合性聲明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 SE, SL 9-30 kw 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

TW: 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 SE, SL 9-30 kw 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EU)

SE, SL نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج الذي يختص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس 9-30 kw المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

These Directives and standards apply from 20th April 2016 and onwards:

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.
- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standards used: EN 60204-1:2006 + A1:2009.
- EMC Directive (2014/30/EU)
Standard used: EN61326-1:2013.
- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU).
Standard used: EN 50581:2012
- ATEX Directive (2014/34/EU).
Applies only to products intended for use in potentially explosive environments. Ex II 2G. The Ex classification is given on the upper part of the nameplate and in EC-type examination certificate.
Further information, see below.

Certificate No: FM 14ATEX0002X.

Standards used:
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014
Based on self assessment: EN ISO 80079-36 :2016, EN ISO 80079-37 :2016

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 99230405).

Székesfehérvár 18th of December 2017



Engineering 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.

Notified body: FM Approvals Ltd, 1 Windsor Dials, Windsor, Berkshire, UK. SL4 1RS.

Manufacturer: Grundfos Holding A/S, Poul Due Jensen Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Denmark.

RUS

SE, SL 9-30 кВт**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 SE, SL 9-30 кВт 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

SE, SL 9-30 кВт**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 тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

SE, SL 9-30 кВт 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

SE, SL 9-30 токтуу**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

SE, SL 9-30 токтуу түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган: ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электр магниттик шайкештиги».

ARM

SE, SL 9-30 կվտ**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 պիտակի վրա:

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

SE, SL 9-30 կՎտ տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ TP TC 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», TP TC 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ» ; TP TC 020/2011 «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:



<http://net.grundfos.com/gr/i/98693211>

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

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

Bosnia and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +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
Phone: +57(1)-2913444
Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

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

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

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

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +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 Fuentesilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloein Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +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
Phone: +90 - 262-679 7979
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

Addresses Revised 15.01.2019

99230405 0919

ECM: 1269142

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