DP and EF AUTO*ADAPT*

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации
50 Hz

be
think
innovate

GRUNDFOS

Русский (RU) Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

Перевод оригинального документа на английском языке

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	**Значение символов и надписей в документе**	**3**
2.	**Общее описание**	**3**
2.1	Чертежи изделия	3
2.2	Области применения	4
2.3	Условия эксплуатации	4
3.	**Упаковка и перемещение**	**4**
3.1	Транспортировка	4
3.2	Хранение	4
3.3	Подъём	4
4.	**Маркировка**	**5**
4.1	Фирменная табличка	5
4.2	Расшифровка типового обозначения	6
5.	**Сертификаты**	**7**
5.1	Нормативы	7
5.2	Пояснения к сертификации взрывозащищённого оборудования (Ex)	7
6.	**Указания по технике безопасности**	**8**
6.1	Потенциально взрывоопасные среды	8
7.	**Монтаж**	**9**
7.1	Установка на автоматической трубной муфте	9
7.2	Переносная погружная установка	11
8.	**Электрические подключения**	**11**
8.1	CIU	12
8.2	Электрические подключения - насосы с однофазными-электродвигателями	12
8.3	Электрические подключения - насосы с трёхфазными-электродвигателями	13
8.4	Аварийное реле/подключение внешней связи	13
9.	**Конфигурация**	**13**
9.1	Настройки по умолчанию	13
9.2	Чередование насосов	13
9.3	Настройка уровня пуска	14
9.4	Термовыключатели	14
10.	**Запуск насоса**	**15**
10.1	Общий порядок запуска	15
10.2	Режимы работы	15
10.3	Направление вращения	16
10.4	Сброс данных насоса	16
11.	**Сервисное и техническое и обслуживание**	**16**
11.1	Рекомендуемая периодичность очистки для датчиков в стандартных насосах	17
11.2	Требуемая периодичность очистки для датчиков в насосах во взрывозащищённом исполнении	17
11.3	Проверка	17
11.4	Регулировка зазора рабочего колеса	17
11.5	Промывка корпуса насоса	18
11.6	Промывка датчиков	18
11.7	Проверка/замена уплотнения вала	19
11.8	Замена масла	20
11.9	Комплекты для технического обслуживания	21
11.10	Встроенная защита электродвигателя	22
11.11	Загрязнённые насосы	22
12.	**Поиск и устранение неисправностей**	**23**
12.1	Измерение сопротивления изоляции	24
13.	**Технические данные**	**24**
14.	**Утилизация отходов**	**24**
15.	**Гарантии изготовителя**	**24**

Предупреждение

Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

Предупреждение

Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы.
Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования без сопровождения или без инструктажа по технике безопасности. Инструктаж должен проводиться персоналом, ответственным за безопасность указанных лиц.
Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

1. Значение символов и надписей в документе

Предупреждение

Несоблюдение данных правил техники безопасности может привести к травмам и несчастным случаям.

Предупреждение

Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.

Предупреждение

Эти правила должны соблюдаться при работе с взрывозащищёнными насосами. Рекомендуется соблюдать данные правила техники безопасности при работе с насосами в стандартном исполнении.

Внимание Несоблюдение данных правил техники безопасности может вызвать отказ или повреждение оборудования.

Указание Примечания или указания, упрощающие работу и гарантирующие безопасную эксплуатацию.

2. Общее описание

Данный документ включает в себя инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию погружных дренажных насосов и насосов для сточных вод Grundfos DP и EF AUTOADAPT с электродвигателями мощностью от 0,6 до 2,6 кВт. Насосы Grundfos DP и EF AUTO$_{ADAPT}$ являются переносными и предназначены для перекачивания бытовых и промышленных стоков.

Имеется два типа насосов:

- Дренажные насосы DP 10,50 и DP 10,65 с полуоткрытым рабочим колесом
- Насосы для сточных вод EF 30,50 с полуоткрытым рабочим колесом.

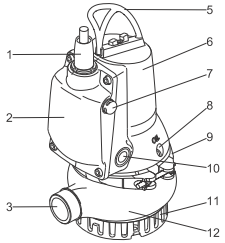
Насосы могут быть установлены на автоматической трубной муфте или свободно на дне резервуара.

Предупреждение

Особые условия для безопасной эксплуатации взрывозащищённых насосов DP и EF AUTO$_{ADAPT}$:

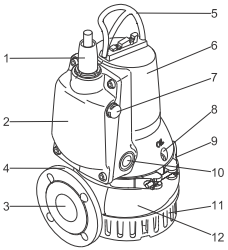
- Болты, используемые при замене, должны быть класса A2-70 или выше в соответствии с ГОСТ Р ИСО 3506-1.
- Термовыключатель в обмотках статора с номинальной температурой переключения 150 °C должен гарантировать отключение электропитания. Восстановление подачи питания выполняется вручную.

2.1 Чертежи изделия



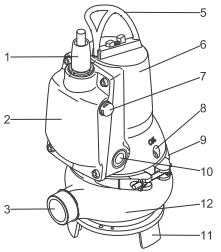
TM06 5880 0316

Рис. 1 Насос DP 10,50 AUTO$_{ADAPT}$



TM06 5901 0316

Рис. 2 Насос DP 10,65 AUTO$_{ADAPT}$



TM06 5914 0316

Рис. 3 Насос EF 30,50 AUTO$_{ADAPT}$

Поз.	Описание
1	Кабельный ввод
2	Электронный блок
3	Напорный патрубок
4	Напорный фланец DN 65, PN 10
5	Подъёмная скоба
6	Корпус статора
7	Датчик контроля уровня
8	Масляная пробка
9	Хомут
10	Датчики сухого хода
11	Опора насоса
12	Корпус насоса

2.2 Области применения

Насосы DP 10 предназначены для перекачивания следующих жидкостей:

- дренажные и поверхностные воды;
- грунтовые воды;
- промышленные сточные воды без твёрдых включений или волокон.

Насосы EF 30 предназначены для перекачивания следующих жидкостей:

- дренажные и поверхностные воды с небольшим содержанием примесей;
- сточные воды с содержанием волокон, например, из прачечных;
- сточные воды без стоков из туалетов;
- сточные воды из коммерческих зданий без стоков из туалетов.

Компактная конструкция делает насосы пригодными как для переносного, так и для стационарного монтажа.

Насосы могут быть установлены на автоматической трубной муфте или свободно на дне резервуара.

2.3 Условия эксплуатации

Насосы DP и EF AUTO$_{ADAPT}$ предназначены для переменного режима работы (S3). При полном погружении насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме (S1). См. раздел *10.2 Режимы работы*.

Насосы EF используются для перекачивания очищенных сточных вод и других жидкостей с содержанием твёрдых частиц размером до 30 мм.

Глубина погружения при монтаже

Максимум 10 метров ниже уровня жидкости.

Рабочее давление

Максимум 6 бар.

Количество пусков в час

Максимум 30.

Значение pH

При стационарной установке насосы могут применяться для перекачивания жидкостей с pH в диапазоне от 4 до 10.

Температура перекачиваемой жидкости

0-40 °C.

На короткое время (не более 10 минут) допускается температура до 60 °C (только для насосов в стандартном исполнении).

Предупреждение

Нельзя использовать взрывозащищённые насосы для перекачивания жидкости температурой выше +40 °C.

Плотность перекачиваемой жидкости

Максимум 1000 кг/м^3.

Если плотность жидкости выше этого значения, воспользуйтесь онлайн-сервисом Grundfos Product Center на сайте www.grundfos.ru или обратитесь в представительство компании Grundfos.

3. Упаковка и перемещение

Насос можно транспортировать и хранить в вертикальном или горизонтальном положении. Необходимо исключить возможность скатывания или опрокидывания насоса.

Проверьте защитную крышку для датчика уровня на предмет повреждений после транспортировки. См. рис. 1 (поз. 7). В случае повреждений защитной крышки обратитесь в ближайшее представительство компании Grundfos.

3.1 Транспортировка

Все грузоподъёмное оборудование должно соответствовать назначению и пройти проверку на наличие повреждений перед любой попыткой подъёма насоса. Категорически запрещается превышать допустимую грузоподъёмность оборудования. Масса насоса указана на фирменной табличке.

Предупреждение

Для подъёма насоса необходимо использовать только подъёмную скобу или автопогрузчик с вилочным захватом, если насос находится на паллете. Запрещается поднимать насос за кабель электродвигателя или шланг/трубу насоса.

Залитый полиуретаном кабельный ввод защищает электродвигатель от проникновения в него влаги через его кабель.

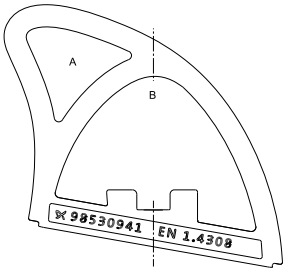
3.2 Хранение

При длительном хранении насос необходимо защитить от действия влаги, тепла и температур ниже -25 °C.

После длительного простоя необходимо проверить состояние насоса и лишь после этого производить его пуск в эксплуатацию. Необходимо убедиться в том, что рабочее колесо вращается свободно. Особое внимание необходимо обратить на состояние уплотнения вала, кабельного ввода и датчиков.

3.3 Подъём

При подъёме насоса необходимо использовать правильные точки для крепления насоса в уравновешенном положении. Установите крюк подъёмной цепи в точке A для монтажа на автоматической трубной муфте и в точке B для других типов монтажа. См. рис. 4.



TM06 0066 4813

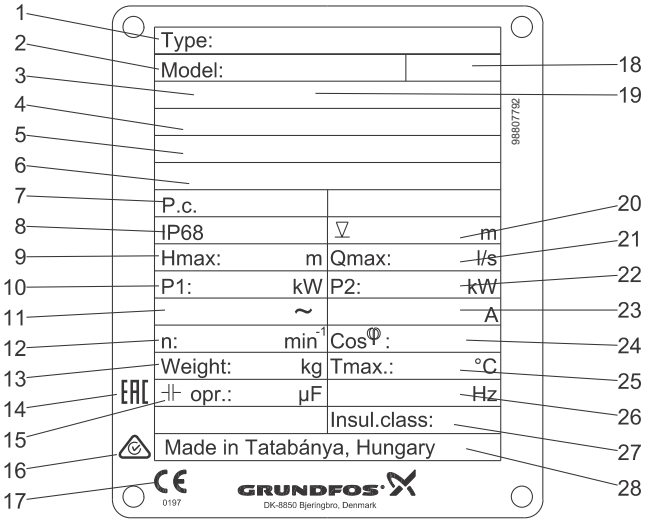
Рис. 4 Точки подъёма

4. Маркировка

4.1 Фирменная табличка

На фирменной табличке приведены рабочие данные и сертификаты насоса. Фирменная табличка закреплена на боковой стороне корпуса статора напротив электронного блока.

Дополнительная фирменная табличка, поставляемая с насосом, должна быть прикреплена рядом с резервуаром.



TM05 8872 3615

Рис. 5 Фирменная табличка

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Типовое обозначение	15	Рабочий конденсатор [мкФ]
2	Серийный номер	16	Логотип RCM**
3	Регистрационный номер органа по сертификации (сертификат ATEX)	17	Маркировка CE
4	Номер сертификата ATEX (Директива 94/9/EC)	18	Руководство по монтажу и эксплуатации, номер издания
5	Маркировка взрывозащиты в соответствии с нормами МЭК	19	Маркировка взрывозащиты в соответствии с нормами ATEX
6	Номер сертификата взрывозащиты в соответствии с нормами МЭК	20	Максимальная глубина погружения при монтаже [м]
7	Дата изготовления (год/неделя)	21	Максимальный расход [л/с]
8	Степень защиты	22	Номинальная выходная мощность [кВт]
9	Максимальный напор [м]	23	Максимальный ток [A]
10	Номинальная потребляемая мощность [кВт]	24	Cos φ, 1/1 нагрузки
11	Номинальное напряжение	25	Максимальная температура перекачиваемой жидкости [°C]
12	Частота вращения [об/мин]	26	Частота [Гц]
13	Масса нетто [кг]	27	Класс изоляции
14	Единый знак обращения на рынке [EAC]*	28	Страна изготовления

* Только для России.

** Только для Австралии.

4.2 Расшифровка типового обозначения

Обратите внимание, что возможны не все сочетания.

Код	Описание	DP	10	.50	.15	.E	.Ex	.2	.1	.5	02
	Тип насоса										
DP	Дренажный насос Grundfos										
EF	Насос Grundfos для сточных вод										
	Свободный проход насоса										
	Максимальный размер твёрдых включений (мм)										
10	10 mm										
	Напорный патрубок насоса										
	Номинальный диаметр напорного патрубка насоса (мм)										
50	50 mm										
	Выходная мощность P2										
	P2 = код из типового обозначения/10 кВт										
15	1,5 kW										
	Оборудование										
E	Исполнение $AUTO_{ADAPT}$										
	Исполнение насоса										
[ ]	Стандартное исполнение погружных дренажных насосов и насосов для сточных вод										
Ex	Насос разработан в соответствии с указанным стандартом ATEX или австралийским стандартом AS 2430,1.										
	Количество полюсов										
2	2 полюса										
	Количество фаз										
1	Однофазный электродвигатель										
[ ]	Трёхфазный электродвигатель										
	Частота сети										
5	50 Hz										
	Напряжение и схема включения при пуске										
02	230 В, прямой пуск										
0B	400-415 В, прямой пуск										
	Поколение										
[ ]	Первое поколение										
A	Второе поколение										
B	Третье поколение и т.д.										
	Насосы, относящиеся к отдельным поколениям, различаются по конструкции, но одинаковы по номинальной мощности.										
	Материалы насоса										
[ ]	В насосе используются стандартные материалы										

5. Сертификаты

5.1 Нормативы

Все исполнения насосов одобрены LGA (уполномоченным органом согласно директиве по строительному оборудованию) в соответствии с EN 12050-2, как указано на фирменной табличке насоса.

5.2 Пояснения к сертификации взрывозащищённого оборудования (Ex)

Насосы во взрывозащищённом исполнении сертифицированы DEKRA (Некоммерческим партнёрством "Немецкий союз организаций независимой технической экспертизы автотранспортных средств") согласно директиве ATEX. Класс взрывозащиты насосов - CE 0344 Ex II 2 G Ex bcd IIB T4 Gb.

Директива/ стандарт	Код		Описание
ATEX	CE 0344	=	Маркировка CE, указывающая на соответствие директиве ATEX 94/9/EC, Приложение X. 0344 - номер уполномоченного органа, проводившего сертификацию системы обеспечения качества для ATEX.
	Ex	=	Маркировка взрывозащиты.
	II	=	Группа оборудования, соответствующая директиве ATEX, приложение II, п. 2,2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой группы.
	2	=	Категория оборудования, соответствующая директиве ATEX, Приложение II, п. 2,2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой категории.
	G	=	Взрывоопасная атмосфера, вызванная газами, испарениями или туманом.
Гармонизированный европейский стандарт	Ex	=	Оборудование соответствует гармонизированному европейскому стандарту.
	b	=	Контроль источника воспламенения в соответствии с EN 13463-6:2005.
	c	=	Конструкционная безопасность в соответствии с EN 13463-5:2003 и EN 13463-1:2009.
	d	=	Пожаробезопасный корпус в соответствии с EN 60079-1:2007.
	II	=	Пригоден для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере (кроме шахт).
	B	=	Классификация газов согласно EN 60079-0:2006, Приложение A. Газы группы B включают в себя газы группы A.
	T4	=	Максимальная температура поверхности составляет 135 °C в соответствии с EN 60079-0:2006.
	Gb	=	Уровень защиты оборудования (IEC).
	X	=	Буква X в номере сертификата свидетельствует о том, что для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации изделия.

Страны IEC (Австралия и др.) Ex d IIB T4 Gb.

Стандарт	Код		Описание
IEC 60079-0 и IEC 60079-1	Ex	=	Оборудование соответствует гармонизированному европейскому стандарту.
	d	=	Взрывобезопасный корпус в соответствии с IEC 60079-1:2007.
	II	=	Пригоден для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере (кроме шахт).
	B	=	Классификация газов по IEC 60079-0:2006, Приложение A. Газы группы B включают в себя газы группы A.
	T4	=	Максимальная температура поверхности составляет 135 °C в соответствии с IEC 60079-0:2006.
	IP68	=	Степень защиты корпуса в соответствии с IEC 60529.
	X	=	Буква X в номере сертификата свидетельствует о том, что для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации изделия.

6. Указания по технике безопасности

Предупреждение

Эксплуатация данного оборудования должна производиться квалифицированным персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы.

Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования без сопровождения или без инструктажа по технике безопасности. Инструктаж должен проводиться персоналом, ответственным за безопасность указанных лиц.

Доступ детей к данному оборудованию запрещён.

Предупреждение

Монтаж насосов в резервуарах должен выполняться специально подготовленным персоналом.

Работы в резервуарах или вблизи них должны выполняться в соответствии с местными правилами.

Предупреждение

Должна быть предусмотрена возможность перевести сетевой выключатель в положение 0. Тип выключателя указан в п. 5.3.2 ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Предупреждение

После установки насоса над максимальным уровнем жидкости должен остаться свободный кабель длиной не менее 3 м.

Предупреждение

На рабочей площадке со взрывоопасной атмосферой не должно быть людей.

В соответствии с требованиями техники безопасности все работы в резервуарах должны выполняться под руководством лица, находящегося вне резервуара.

Указание

Рекомендуется выполнять все работы по техническому и сервисному обслуживанию после размещения насоса снаружи канализационного резервуара.

В резервуарах для установки погружных дренажных насосов и насосов для сточных вод могут присутствовать сточные воды, содержащие ядовитые и/или опасные для здоровья людей вещества. Поэтому все привлечённые к работе лица должны применять средства защиты и надевать защитную спецодежду. При проведении любых работ с насосом или на месте его установки в обязательном порядке должны соблюдаться действующие санитарно-гигиенические требования.

Предупреждение

Перед поднятием насоса следует убедиться в том, что подъёмная скоба надёжно закреплена. При необходимости её следует затянуть. Любая неосторожность при подъёме или транспортировке может стать причиной травм персонала или повреждения насоса.

6.1 Потенциально взрывоопасные среды

Взрывозащищённые насосы предназначены для использования в потенциально взрывоопасных условиях.

Предупреждение

Класс взрывозащиты насосов - CE Ex II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb. Классификация места установки в каждом конкретном случае должна быть подтверждена местными органами пожарной охраны.

Предупреждение

Ни при каких условиях не допускается перекачивание горючих или воспламеняющихся жидкостей насосами.

Предупреждение

Особые условия для безопасной эксплуатации взрывозащищённых насосов DP и EF:

1. Болты, используемые при замене, должны быть класса A2-70 или выше в соответствии с ГОСТ Р ИСО 3506-1.
2. Уровень перекачиваемой жидкости должен регулироваться двумя реле уровня останова, подсоединёнными к цепи управления электродвигателем. Минимальный уровень зависит от типа монтажа и указан в настоящем руководстве по монтажу и эксплуатации.
3. Постоянно подсоединённый кабель должен быть надлежащим образом механически защищён и выведен на клеммы в соответствующей клеммной колодке, расположенной за пределами потенциально взрывоопасной зоны.
4. Номинальная температура срабатывания тепловой защиты в обмотках статора составляет 150 °C, что гарантирует отключение электропитания; восстановление подачи питания выполняется вручную.

7. Монтаж

Внимание Перед началом монтажа насоса необходимо убедиться в том, что дно резервуара ровное.

Предупреждение

Перед началом монтажа следует отключить источник питания и заблокировать сетевой выключатель в положении 0.

Прежде чем приступить к работе с насосом, необходимо отключить все источники внешнего питания, подсоединённые к насосу.

Предупреждение

Перед монтажом и первым пуском насоса необходимо проверить кабель на отсутствие внешних дефектов во избежание короткого замыкания.

Дополнительная фирменная табличка, поставляемая с насосом, должна быть закреплена на месте установки насоса или храниться в обложке данного руководства.

На месте монтажа должны соблюдаться все правила техники безопасности, например, использование вентиляторов для притока свежего воздуха в резервуар.

Перед началом монтажа проверьте уровень масла в масляной камере. См. раздел *11. Сервисное и техническое и обслуживание*.

Насосы предназначены для различных типов монтажа, которые описываются в разделах *7.1 Установка на автоматической трубной муфте* и *7.2 Переносная погружная установка*.

Корпусы насосов оснащены напорным патрубком Rp 2 или напорным фланцем DN 65, PN 10.

Предупреждение

Если к насосу уже подключено напряжение питания, запрещается подносить руки или инструменты к отверстию его всасывающего или напорного патрубка, пока насос не будет выключен путём снятия плавких предохранителей или отключения питания с помощью сетевого выключателя. Необходимо исключить возможность случайного включения электропитания.

Предупреждение

Для подъёма насоса используйте только подъёмную скобу. Её нельзя использовать для фиксации насоса во время работы.

Внимание Во избежание поломок из-за неправильного монтажа рекомендуется всегда использовать только оригинальные принадлежности Grundfos.

Указание Насосы предназначены для переменного режима работы. При полном погружении в перекачиваемую жидкость насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме.

См. раздел *10.2 Режимы работы*.

Указание Следите за тем, чтобы на датчики насоса не попадали брызги от воды, поступающей в резервуар через впускной канал.

7.1 Установка на автоматической трубной муфте

При стационарной установке насосы могут монтироваться на неподвижной системе автоматической муфты с трубными направляющими или верхней (надводной) системе автоматической муфты.

Обе системы автоматической муфты облегчают проведение сервисных работ и техобслуживания, поскольку насос может легко извлекаться из резервуара.

Насосы DP 10.65.26 оборудованы чугунным напорным фланцем DN 65, PN 10 и не могут устанавливаться на верхней (надводной) системе автоматической муфты.

Предупреждение

Перед началом монтажа необходимо убедиться в том, что атмосфера в резервуаре не является потенциально взрывоопасной.

Внимание Убедитесь в том, что при монтаже трубопровода не применялись чрезмерные усилия. Вес трубопровода не должен передаваться на насос. Для облегчения процедуры монтажа и предотвращения перехода усилий от трубопровода на фланцы и болты рекомендуется использовать свободно сидящие фланцы.

Внимание Запрещено использовать в трубопроводах упругие элементы или компенсаторы. Ни в коем случае эти элементы нельзя использовать для центровки трубопровода.

Система автоматической муфты с трубными направляющими

См. рис. 2, стр. 26.

Выполните следующее:

1. На внутренней кромке резервуара просверлите отверстия под крепёж кронштейнов для трубных направляющих. Кронштейны предварительно зафиксируйте двумя вспомогательными винтами.
2. Установите основание автоматической трубной муфты на дно резервуара. Выставьте строго вертикально при помощи отвеса. Закрепите автоматическую трубную муфту распорными болтами. Если поверхность дна резервуара неровная, установите под основание автоматической трубной муфты соответствующие опоры так, чтобы при затягивании болтов муфта сохраняла горизонтальное положение.
3. Выполните монтаж напорного трубопровода, используя известные способы, исключающие возникновение в нём внутренних напряжений.
4. Установите трубные направляющие в основание автоматической трубной муфты и откорректируйте их длину точно по кронштейну трубных направляющих вверху резервуара.
5. Отвинтите предварительно закреплённый кронштейн направляющих и закрепите его вверху направляющих. Надёжно зафиксируйте кронштейн на стене резервуара.

Указание: Направляющие не должны иметь осевого люфта, иначе при работе насоса будет возникать шум.

6. Очистите резервуар от мусора перед тем, как опускать в него насос.
7. Прикрепите направляющий кулачок к напорному патрубку насоса.
8. Зацепите направляющий кулачок между трубными направляющими и опустите насос в резервуар с помощью цепи, закреплённой за подъёмную скобу насоса. Когда насос достигнет основания автоматической трубной муфты, он автоматически герметично соединится с этой муфтой.
9. Подвесьте свободный конец цепи на соответствующий крюк в верхней части резервуара таким образом, чтобы цепь не касалась корпуса насоса.
10. Отрегулируйте длину кабеля электродвигателя, намотав его на приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения так, чтобы в процессе эксплуатации не повредить кабель. Закрепите приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения на соответствующем крюке в верхней части резервуара. Кабели не должны быть сильно согнуты или зажаты.
11. Подключите кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

Указание: Запрещено опускать свободный конец кабеля в воду, так как в этом случае вода может проникнуть через кабель в обмотки электродвигателя.

Система верхней (надводной) автоматической муфты

См. рис. 2, стр. 26.

Выполните следующее:

1. Установите поперечную балку в резервуаре.
2. Закрепите неподвижную часть системы автоматической муфты вверху поперечной балки.
3. Прикрепите к напорному патрубку насоса трубу-переходник для подвижной части системы автоматической муфты.
4. Закрепите скобу и цепь на подвижной части системы автоматической муфты.
5. Очистите резервуар от мусора перед тем, как опускать в него насос.
6. Опустите насос в резервуар с помощью цепи, прикреплённой к подъёмной скобе. Когда подвижная часть системы автоматической муфты достигнет неподвижной части, произойдёт их автоматическое герметичное соединение.
7. Подвесьте свободный конец цепи на соответствующий крюк в верхней части резервуара таким образом, чтобы цепь не касалась корпуса насоса.
8. Отрегулируйте длину кабеля электродвигателя, намотав его на приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения так, чтобы в процессе эксплуатации не повредить кабель. Закрепите приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения на соответствующем крюке в верхней части резервуара. Кабели не должны быть сильно согнуты или зажаты.
9. Подключите кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

Указание: Запрещено опускать свободный конец кабеля в воду, так как в этом случае вода может проникнуть через кабель в обмотки электродвигателя.

7.2 Переносная погружная установка

Насосы, предназначенные для переносной погружной установки, могут стоять свободно на дне резервуара или колодца. См. рис. 3, стр. 27, и рис. 4, стр. 28.

Для упрощения технического обслуживания и лёгкого отсоединения насоса от напорной линии используйте гибкое соединение или муфту на напорном патрубке.

При использовании шланга необходимо обеспечить условия, которые исключают его деформацию, а внутренний диаметр шланга должен соответствовать размеру напорного патрубка насоса.

Если используется жёсткая труба, установите гибкое соединение или муфту, обратный клапан и клиновую задвижку в указанном порядке, если смотреть со стороны насоса.

Если насос размещается на грязной или неровной поверхности, рекомендуется установить его на кирпичи или иную аналогичную опору.

Выполните следующее:

1. Соедините колено 90 ° с напорным патрубком насоса и подсоедините напорную трубу или шланг.
2. С помощью цепи, закреплённой за подъёмную скобу насоса, опустите насос в перекачиваемую жидкость. Рекомендуется ставить насос на ровную, твёрдую поверхность. Насос должен висеть на цепи, а не на кабеле.
3. Подвесьте свободный конец цепи на соответствующий крюк в верхней части резервуара таким образом, чтобы цепь не касалась корпуса насоса.
4. Отрегулируйте длину кабеля электродвигателя, намотав его на приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения так, чтобы в процессе эксплуатации не повредить кабель. Закрепите приспособление для разгрузки кабеля от механического напряжения на соответствующем крюке. Кабели не должны быть сильно согнуты или зажаты.
5. Подключите кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

Указание

Запрещено опускать свободный конец кабеля в воду, так как в этом случае вода может проникнуть через кабель в обмотки электродвигателя.

Указание

Если в одном и том же резервуаре установлено несколько насосов, они должны быть на одном уровне для обеспечения оптимального чередования насосов.

8. Электрические подключения

Внимание

Запрещается использовать насос с преобразователем частоты.

Выполните электрические подключения в соответствии с местными нормами и правилами.

Предупреждение

Подключите насос к электрическому шкафу в соответствии с местными нормами и правилами. Электрический шкаф включает в себя плавкие предохранители, сетевой выключатель и защиту от тока утечки на землю, зазоры между разомкнутыми контактами согласно п. 5.3.2 ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Должна быть предусмотрена возможность перевести сетевой выключатель в положение 0. Тип выключателя указан в п. 5.3.2 ГОСТ Р МЭК 60204-1.

Насос имеет встроенную защиту электродвигателя и все необходимые средства управления.

Предупреждение

После установки насоса над максимальным уровнем жидкости должен остаться свободный кабель длиной не менее 3 м.

Предупреждение

Если на фирменной табличке насоса имеется маркировка "Ex" (взрывозащита), необходимо обеспечить правильное подключение насоса в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем документе.

Предупреждение

Класс взрывозащиты насоса - CE Ex II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb. См. раздел *5. Сертификаты*.

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

Если используется устройство CIU (блок интерфейса связи) (см. раздел ***8.1 CIU***), его нельзя устанавливать в потенциально взрывоопасной среде.

Предупреждение

Для насосов во взрывозащищённом исполнении необходимо обеспечить подключение внешнего заземляющего проводника к внешней заземляющей клемме на насосе, используя для этого провод с защитным кабельным хомутом. Очистите поверхность внешнего заземляющего соединения и установите кабельный хомут.

Сечение проводника заземления должно составлять не менее 4 мм^2, например, тип H07 V2-K (PVT 90 °) жёлтый и зелёный.

Убедитесь в том, что соединение заземления защищено от коррозии.

Предупреждение

Не допускайте "сухого" хода насоса.

Напряжение и частота питания указаны на фирменной табличке насоса. Допустимое отклонение напряжения указано в разделе *13. Технические данные*. Убедитесь в том, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам источника питания, используемого на месте установки.

Все насосы поставляются с кабелем длиной 10 м со свободным концом.

Предупреждение

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

Внимание

Замена кабеля должна производиться компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos.

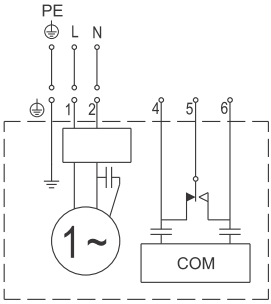
8.1 CIU

Устройство Grundfos CIU используется для передачи данных между насосом DP или EF AUTO$_{ADAPT}$ и основной сетью связи. CIU означает "Communication Interface Unit - устройство интерфейса связи".

Устройство CIU является дополнительной опцией. Смотрите отдельное руководство по монтажу и эксплуатации, поставляемое вместе с устройством.

8.2 Электрические подключения - насосы с однофазными-электродвигателями

Насос имеет запатентованную функцию пуска, которая устраняет необходимость в пусковом конденсаторе. Рабочий конденсатор встроен в насос.



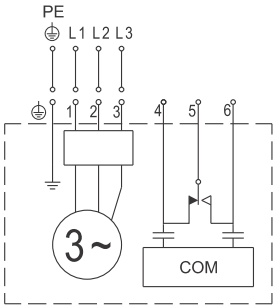
TM04 4297 1209

Рис. 6 Схема электрических соединений для насосов с однофазными электродвигателями

8.3 Электрические подключения - насосы с трёхфазными-электродвигателями

Электродвигатель насоса сконструирован так, что фазы в электрическом шкафу чередуются по часовой стрелке (определяется с помощью детектора последовательности фаз). Насос не включится, пока чередование фаз не будет правильным.

Если датчики сухого хода погружены в рабочую жидкость, но насос не запускается, причина может быть в неверном чередовании фаз. Поменяйте местами подключение к клеммам L1 и L2.



TM04 4298 1209

Рис. 7 Схема электрических соединений для насосов с трёхфазными электродвигателями

8.4 Аварийное реле/подключение внешней связи

В насосе имеется выход аварийного реле. Имеются контакты NC (размыкающий) и NO (замыкающий), которые используются по необходимости, например, для звукового или визуального аварийного сигнала. Максимальная нагрузка реле составляет 230 В перем. тока 2 А.

Как альтернативу можно использовать провода 4 и 6 для внешней связи через устройство CIU.

Указание Если подключено устройство CIU, не используйте реле. CIU оснащено реле, которое берёт на себя функцию аварийной сигнализации.

Пример схемы электрических соединений смотрите в технической документации, поставляемой вместе с CIU.

9. Конфигурация

9.1 Настройки по умолчанию

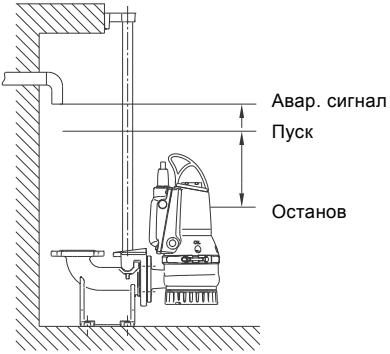
Насос поставляется с завода со следующими настройками по умолчанию.

Параметр	**0,6 - 2,6 kW**
Задержка пуска (произвольная)	Выкл.
Уровень пуска	25 cm
Аварийный сигнал высокого уровня	+ 10 cm
Защита от заклинивания:	
Интервал	3 дня
Продолжительность	2 с

Если один или несколько из перечисленных параметров необходимо изменить, используйте дополнительное устройство CIU вместе с Grundfos GO.

CIU можно подключить временно для выполнения настроек. В случае отсутствия CIU параметры можно изменить с помощью приложения Grundfos PC tool.

Более подробная информация представлена в Паспорте, Руководстве по монтажу и эксплуатации устройства CIU.



TM06 5902 0316

Рис. 8 Уровни пуска и останова насоса

9.2 Чередование насосов

Если в одном и том же резервуаре установлено несколько насосов (не больше четырёх), встроенная в насос логика управления будет обеспечивать равномерное распределение нагрузки между насосами по времени.

Смена насосов осуществляется по запатентованному методу, который основан на измерении уровня жидкости в резервуаре.

Указание На очерёдность насосов может влиять атмосферное давление.

9.3 Настройка уровня пуска

На уровень пуска насоса может влиять атмосферное давление. Если между пуском и остановом большие интервалы, возможно фактический уровень пуска отличается от установленного. См. примеры ниже.

Пример 1: Постоянное атмосферное давление

Когда уровень жидкости в резервуаре достигает установленного уровня пуска, происходит пуск насоса. Насос работает, пока уровень жидкости не достигнет уровня останова. После останова насос выполняет самокалибровку относительно фактического атмосферного давления. См. рис. 9.

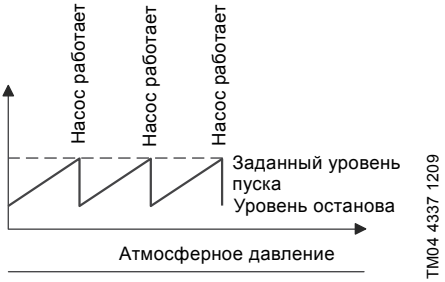


Рис. 9 Пример 1: Постоянное атмосферное давление

Пример 2: Возрастающее атмосферное давление

Если после останова насоса атмосферное давление повышается, насос зафиксирует это повышение как повышение уровня жидкости. В результате пуск насоса может произойти до того, как будет достигнут установленный уровень пуска. См. рис. 10.

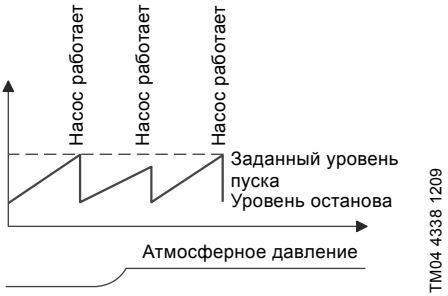


Рис. 10 Пример 2: Возрастающее атмосферное давление

Пример 3: Понижающееся атмосферное давление

Если после останова насоса атмосферное давление падает, насос зафиксирует данное падение как понижение уровня жидкости. В результате пуск насоса может произойти после того, как будет достигнут установленный уровень пуска. См. рис. 11.

Поэтому расстояние между уровнем останова насоса и входным отверстием в резервуар должно быть не меньше 50 см. См. рис. 8.

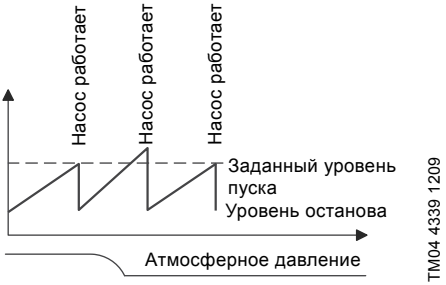


Рис. 11 Пример 3: Понижающееся атмосферное давление

Предупреждение

Насос имеет систему защиты от сухого хода, которая включает в себя два датчика сухого хода, расположенных с обеих сторон электронного блока. Если датчик сухого хода регистрирует нехватку воды, насос сразу же останавливается и не может быть перезапущен, пока датчики не будут снова полностью погружены в жидкость.

Датчики в резервуаре необходимо регулярно промывать в зависимости от количества илистых отложений, скопившихся на них.

9.4 Термовыключатели

Все насосы имеют два набора термовыключателей, встроенных в обмотки статора.

Как только срабатывает термовыключатель, насос сразу же останавливается и не запускается снова, пока обмотки электродвигателя не остынут до нормальной температуры.

Указание

Если насос не перезапускается автоматически, необходимо сбросить данные и запустить его вручную. См. раздел *10.4 Сброс данных насоса*.

Если насос приходится неоднократно перезапускать вручную, обратитесь в компанию Grundfos или официальный сервисный центр компании Grundfos.

10. Запуск насоса

Предупреждение

Перед началом работ с насосом необходимо вынуть предохранители или отключить питание с помощью сетевого выключателя. Необходимо исключить возможность случайного включения электропитания.

Проверьте правильность подключения всего защитного оборудования.

Не допускайте "сухого" хода насоса.

Предупреждение

Разжатие хомута после запуска насоса может привести к травмам персонала или смертельным случаям.

Предупреждение

Если атмосфера в резервуаре потенциально взрывоопасная, используйте только насосы с сертификатом взрывозащиты.

10.1 Общий порядок запуска

Выполните следующее:

1. Выньте предохранители и убедитесь в том, что рабочее колесо вращается свободно. Поверните рабочее колесо рукой.
2. Проверьте состояние масла в масляной камере.
   См. также раздел *11.8 Замена масла*.
3. Убедитесь в том, что датчик уровня чистый, и защитная крышка не повреждена.
4. Убедитесь в том, что датчики сухого хода чистые.
5. Откройте имеющиеся задвижки.
6. Опустите насос в жидкость и вставьте предохранители.
7. Проверьте, заполнена ли система перекачиваемой жидкостью, и удалён ли из неё воздух. В насосе используется система автоматического удаления воздуха.
8. Подключите питание к насосу.
   После подключения питания насос запустится, и уровень жидкости понизится до уровня сухого хода. Эту функцию можно использовать для проверки насоса.

Указание

Если датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость, насос не может запуститься. Чтобы убедиться в том, что чередование фаз является правильным, необходимо выполнить пробный пуск насоса в течение нескольких секунд. Если насос не запускается, поменяйте местами подключение к клеммам L1 и L2 и повторите пробный пуск.

После недели эксплуатации или после замены уплотнения вала проверьте состояние масла в масляной камере. Порядок действий см. в разделе *11. Сервисное и техническое и обслуживание*.

10.2 Режимы работы

Насосы предназначены для переменного режима работы (S3). При полном погружении насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме (S1).

- **S3, переменный режим работы:**
  Режим работы S3 означает серию идентичных рабочих циклов (TC) с постоянной нагрузкой, чередующихся с перерывами в работе. Во время цикла не достигается теплового равновесия. См. рис. 12.

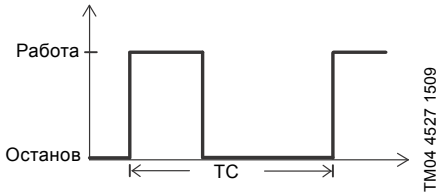


Рис. 12 Режим работы S3

- **S1, непрерывный режим работы:**
  Насос может работать непрерывно без остановки для охлаждения. См. рис. 13. При полном погружении насос в достаточной степени охлаждается окружающей его жидкостью.

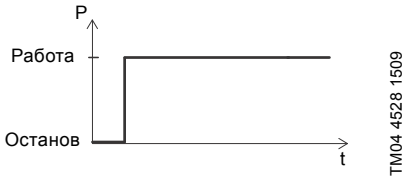


Рис. 13 Режим работы S1

10.3 Направление вращения

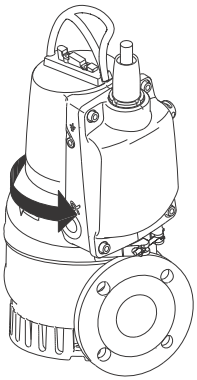
Указание Насос можно запустить на очень короткое время, не погружая его в жидкость, для проверки направления вращения электродвигателя.

Все насосы с однофазными электродвигателями настроены на заводе на правильное направление вращения.

Электроника, встроенная в насосы с трёхфазными электродвигателями, предохраняет насос от запуска при неправильном чередовании фаз, и, следовательно, неправильном направлении вращения.

Если насос не работает, а уровень жидкости выше датчиков сухого хода, поменяйте местами подключение к клеммам L1 и L2.

Указание Рабочее колесо вращается по часовой стрелке, если смотреть на насос сверху. Направление рывка насоса после включения противоположно направлению вращения рабочего колеса.



TM06 6057 0316

Рис. 14 Направление рывка

10.4 Сброс данных насоса

Для сброса данных насоса на 1 минуту отключите подачу питания на насос, а затем снова включите его.

11. Сервисное и техническое и обслуживание

Предупреждение

Перед началом работ с насосом необходимо вынуть предохранители или отключить питание с помощью сетевого выключателя. Необходимо исключить возможность случайного включения электропитания.

Все вращающиеся детали должны быть неподвижны.

Предупреждение

За исключением обслуживания деталей насоса, все остальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos, имеющим разрешение на выполнение работ с взрывозащищёнными изделиями.

Перед началом работ по техническому и сервисному обслуживанию необходимо тщательно промыть насос чистой водой. После разборки промойте чистой водой детали насоса.

Предупреждение

При выкручивании пробок масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивайте резьбовые пробки полностью до тех пор, пока давление не будет полностью стравлено.

Периодичность очистки, указанная в разделе *11.1 Рекомендуемая периодичность очистки для датчиков в стандартных насосах*, имеет рекомендательный характер и должна устанавливаться в соответствии с конкретным резервуаром.

Для насосов во взрывозащищённом исполнении необходимо придерживаться периодичности очистки, указанной в разделе *11.2 Требуемая периодичность очистки для датчиков в насосах во взрывозащищённом исполнении*.

Указание При длительных периодах простоя рекомендуется проверять функциональность насоса.

Указание Видеоролики с инструкциями по техническому обслуживанию можно найти в программе Grundfos Product Center на сайте www.grundfos.ru.

11.1 Рекомендуемая периодичность очистки для датчиков в стандартных насосах

Процедура промывки датчиков описана в разделе *11.6 Промывка датчиков*.

Дренажные и сточные воды с содержанием жиров	Дренажные и сточные воды с содержанием твёрдых включений или волокон	Дренажны и сточные воды без жиров, твёрдых включений или волокон
3 месяца	6 месяцев	12 месяцев

11.2 Требуемая периодичность очистки для датчиков в насосах во взрывозащищённом исполнении

Процедура промывки датчиков описана в разделе *11.6 Промывка датчиков*.

Дренажные и сточные воды с содержанием жиров	Дренажные и сточные воды с содержанием твёрдых включений или волокон	Дренажные и сточные воды без жиров, твёрдых включений или волокон
3 месяца	6 месяцев	6 месяцев

11.3 Проверка

Предупреждение

За исключением обслуживания деталей насоса, все остальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos, имеющим разрешение на выполнение работ с взрывозащищёнными изделиями.

При нормальном режиме эксплуатации насосы необходимо проверять через каждые 3000 часов работы или как минимум один раз в год. При высоком содержании твёрдых частиц или большой концентрации песка в перекачиваемой жидкости проверку насоса необходимо выполнять чаще.

Необходимо проверить следующее:

- **Потребляемая мощность**
  См. раздел *4.1 Фирменная табличка*.
- **Уровень масла и состояние масла**
  Если это новый насос или насос, устанавливаемый после замены уплотнения вала, необходимо проверить уровень масла через неделю эксплуатации.
  Используйте масло Shell Ondina X420 или аналогичное.
  См. раздел *11.8 Замена масла*.

Указание Отработанное масло должно быть утилизировано в соответствии с местными правилами.

В таблице указано необходимое количество масла в масляной камере насоса:

Тип насоса	Кол-во масла в масляной камере (л)
Насосы DP и EF мощностью до 1,5 кВт	0,17
Насосы DP мощностью 2,6 кВт	0,42

- **Датчики**
  Процедура промывки датчиков описана в разделе *11.6 Промывка датчиков*.
- **Кабельный ввод**
  Необходимо следить за тем, чтобы кабельный ввод был герметично изолирован от проникновения воды, а кабель не имел изломов и/или не был зажат.
  См. раздел *11.9 Комплекты для технического обслуживания*.
- **Детали насоса**
  Проверьте наличие следов износа рабочего колеса, корпуса насоса и т.д. Замените дефектные детали.
  См. раздел *11.9 Комплекты для технического обслуживания*.
- **Шариковые подшипники**
  Проверьте бесшумный плавный ход вала (слегка проверните его рукой). Замените дефектные шариковые подшипники.
  Полный капитальный ремонт насоса обычно необходим в тех случаях, когда вышли из строя шариковые подшипники или при сбоях в работе электродвигателя. Ремонт выполняется только компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos.

11.4 Регулировка зазора рабочего колеса

Номера позиций приведены на стр. 41, 42 или 43.

Выполните следующее:

Только насосы DP

1. Открутите и снимите винты (поз. 188c), удерживая сетчатый фильтр на впуске (поз. 84). Снимите сетчатый фильтр.

Все насосы

2. Ослабьте крепёжные винты (поз. 188b).
3. Ослабьте регулировочные винты (поз. 189) и проталкивайте кольцо щелевого уплотнения (поз. 162), пока оно не коснётся рабочего колеса.
4. Затяните регулировочные винты так, чтобы кольцо щелевого уплотнения всё ещё касалось рабочего колеса. Затем ослабьте все регулировочные винты примерно на пол оборота.

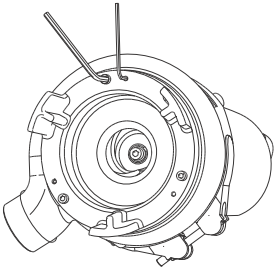
Внимание Убедитесь в том, что рабочее колесо вращается свободно, не прикасаясь к кольцу щелевого уплотнения.

5. Затяните крепёжные винты.
6. Поверните рабочее колесо рукой, чтобы убедиться в том, что оно не касается кольца щелевого уплотнения.

Только насосы DP

7. Установите сетчатый фильтр на впуске. Установите и затяните винты (поз. 188c).

См. также раздел *11.5 Промывка корпуса насоса*.



TM06 5872 0316

Рис. 15 Вид насоса со стороны впуска

11.5 Промывка корпуса насоса

Номера позиций приведены на стр. 41, 42 или 43.

Выполните следующее:

Демонтаж

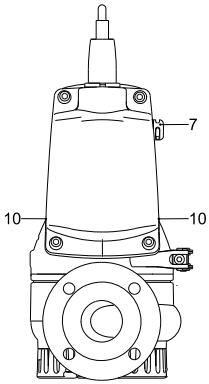
1. Поставьте насос в вертикальное положение.
2. Ослабьте и снимите хомут (поз. 92), скрепляющий корпус насоса и электродвигатель.
3. Извлеките узел электродвигателя из корпуса насоса (поз. 50). Поскольку рабочее колесо прикреплено к торцу вала, оно демонтируется вместе с узлом электродвигателя.
4. Промойте корпус насоса и рабочее колесо.

Сборка

1. Установите узел электродвигателя с рабочим колесом в корпус насоса.
2. Установите и затяните хомут.

См. также раздел *11.7 Проверка/замена уплотнения вала*.

11.6 Промывка датчиков



TM04 4860 2109

Рис. 16 Расположение датчиков контроля уровня и сухого хода

Выполните следующее:

См. раздел 16.

1. Датчик контроля уровня (поз. 7):
   Промойте датчик под струёй чистой воды.
   Датчики сухого хода (поз. 10):
   Промойте датчики сухого хода под струёй чистой воды и почистите с помощью мягкой щётки.
2. Подключить питание к насосу.
3. Убедитесь в том, что насос запустился, и уровень жидкости достиг уровня сухого хода.

Внимание Во избежание повреждения датчиков используйте только те чистящие средства, которые указаны в данном документе.

Указание Если датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость, насос не может запуститься.

11.7 Проверка/замена уплотнения вала

Чтобы убедиться в исправности уплотнения вала, необходимо проверить состояние масла.

Если в масле больше 20 % воды, уплотнение вала повреждено, и его необходимо заменить. Если уплотнение вала не будет заменено, электродвигатель выйдет из строя.

Если масло чистое, его можно использовать повторно. См.также раздел *11. Сервисное и техническое и обслуживание*.

Номера позиций приведены на стр. 41, 42 или 43.

Выполните следующее:

1. Ослабьте и снимите хомут (поз. 92), скрепляющий корпус насоса и электродвигатель.
2. Извлеките узел электродвигателя из корпуса насоса (поз. 50). Поскольку рабочее колесо прикреплено к торцу вала, оно демонтируется вместе с узлом электродвигателя.
3. Открутите винты (поз. 188a) с торца вала.
4. Снимите рабочее колесо (поз. 49) с вала.
5. Слейте масло из масляной камеры. См. раздел *11.8 Замена масла*.

Указание Отработанное масло должно быть утилизировано в соответствии с местными правилами.

Предупреждение

При выкручивании пробок масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивайте резьбовые пробки полностью до тех пор, пока давление не будет полностью стравлено.

Уплотнение вала представляет собой неразборный узел для всех насосов.

6. Открутите винты (поз. 188a), фиксирующие уплотнение вала (поз. 105).
7. Извлеките уплотнение вала (поз. 105) из масляной камеры в соответствии с принципом рычага, используя два демонтажных отверстия в держателе уплотнения вала (поз. 58) и две отвёртки.
8. Проверьте состояние втулки (поз. 103) в местах, где вторичное уплотнение вала касается втулки. Втулка вала должна быть в исправном состоянии.
   Если втулка изношена и её необходимо заменить, насос должен быть проверен компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos.

Если втулка не повреждена, выполните следующее:

1. Проверьте и очистите масляную камеру.
2. Покройте слоем жидкой смазки поверхности, контактирующие с уплотнением вала.
3. Установите новое уплотнение вала (поз. 105), используя пластмассовую оправку, входящую в комплект.
4. Затяните винты (поз. 188a), фиксирующие уплотнение вала, с моментом затяжки 16 Нм.
5. Установите рабочее колесо. Проверьте правильное расположение шпонки (поз. 9a).
6. Установите и затяните винт (поз.188a), крепящий рабочее колесо, с моментом затяжки 22 Нм.
7. Установите узел электродвигателя с рабочим колесом в корпус насоса (поз. 50).
8. Установите и затяните хомут (поз. 92).
9. Залейте масло в камеру. См. раздел *11.8 Замена масла*.

Регулировка зазора рабочего колеса описана в разделе *11.4 Регулировка зазора рабочего колеса*.

11.8 Замена масла

Через каждые 3000 часов эксплуатации или как минимум раз в год необходимо проводить замену масла в масляной камере, как описано ниже.

Масло заменяют также при каждой замене уплотнения вала. См. раздел *11.7 Проверка/ замена уплотнения вала*.

Слив масла

Предупреждение

При выкручивании пробок масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивайте резьбовые пробки полностью до тех пор, пока давление не будет полностью стравлено.

1. Открутите и снимите обе масляные пробки для слива всего масла из масляной камеры.
2. Проверьте масло на наличие воды и загрязнений. Если было демонтировано уплотнение вала, то хорошим показателем состояния уплотнения вала будет масло.

Указание

Отработанное масло должно быть утилизировано в соответствии с местными правилами.

Заливка масла, когда насос в горизонтальном положении

См. рис. 17.

1. Переведите насос в такое положение, чтобы он лежал на корпусе статора, а его напорный фланец с масляными пробками был направлен вверх.
2. Масло в масляную камеру необходимо заливать через верхнее отверстие до тех пор, пока оно не начнёт вытекать через нижнее отверстие. Теперь необходимый уровень масла достигнут.
   Количество масла указано в разделе *11.3 Проверка*.
3. Установить обе масляные пробки, используя уплотнительный материал, входящий в комплект.
   См. раздел *11.9 Комплекты для технического обслуживания*.

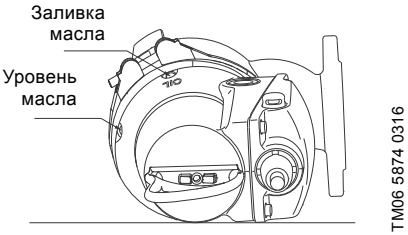


Рис. 17 Отверстия для заливки масла

Заливка масла, когда насос в вертикальном положении

1. Установите насос на ровной горизонтальной поверхности.
2. Масло в масляную камеру необходимо заливать через одно из отверстий до тех пор, пока оно не начнёт вытекать через другое отверстие.
   Количество масла указано в разделе *11.3 Проверка*.
3. Установите обе масляные пробки, используя уплотнительный материал, входящий в комплект.
   См. раздел *11.9 Комплекты для технического обслуживания*.

11.9 Комплекты для технического обслуживания

Предупреждение

Перед началом работ с насосом необходимо вынуть предохранители или отключить питание с помощью сетевого выключателя. Необходимо исключить возможность случайного включения электропитания.

Все вращающиеся детали должны быть неподвижны.

Указанные ниже комплекты для технического обслуживания поставляются для всех насосов.

Комплект для технического обслуживания	Содержимое	Тип насоса	Материал	Номер продукта
Комплект уплотнения вала	Уплотнение вала в сборе	0,6 - 1,5 kW	BQQP	96106536
			BQQV	96645161
		2,6 kW	BQQP	96076123
			BQQV	96645275
Комплект уплотнительных колец	Уплотнительные кольца и прокладки для масляных пробок	0,6 - 1,5 kW	NBR	96115107
			FKM	96646049
		2,6 kW	NBR	96115108
			FKM	96646060
Рабочее колесо	Рабочее колесо в комплекте с регулировочным винтом, винтом вала и шпонкой	EF 30.50.06		96115101
		EF 30.50.09		96115109
		EF 30.50.11		96115102
		EF 30.50.15		96115103
		DP 10.50.09		96115104
		DP 10.50.15		96115105
		DP 10.65.26		96115106
Масло	1 литр масла, тип Shell Ondina X420. Необходимый объём смазки для масляной камеры см. в разделе *11. Сервисное и техническое и обслуживание*.	Все типы		96586753
Подъёмная скоба	Подъёмная скоба и винт	0,6 - 1,5 kW		96984147
		2,6 kW		96984148
Разъём электропитания	Кабельный ввод и уплотнительные кольца для крышки	Все типы		96984144
Защитная крышка для датчика контроля уровня	Защитная крышка и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Все типы		96898081
Датчик контроля уровня	Датчик контроля уровня, защитная крышка и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Стандартные насосы		96898082
		Взрывозащищённые насосы		96984130
Датчик сухого хода	Датчик сухого хода и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Стандартные насосы		96898083
		Взрывозащищённые насосы		96984131

Комплект для технического обслуживания	Содержимое	Тип насоса	Материал	Номер продукта
Электронный блок, однофазный	Крышка с электронным оборудованием и уплотнительные кольца для крышки	Насосы с однофазными электродвигателями		96898085
		Взрывозащищённые насосы с однофазными электродвигателями		96984145
Электронный блок, трёхфазный	Крышка с электронным оборудованием и уплотнительные кольца для крышки	Насосы с трёхфазными электродвигателями		96898086
		Взрывозащищённые насосы с трёхфазными электродвигателями		96984146
Датчик Pt1000	Датчик Pt1000 и кронштейн	Все типы		96984143
Рабочий конденсатор	Рабочий конденсатор, датчик Pt1000, кронштейн и уплотнительные кольца для крышки.	Все насосы с однофазными электродвигателями		96984142

Внимание Замена кабеля должна производиться компанией Grundfos или официальным сервисным центром компании Grundfos.

11.10 Встроенная защита электродвигателя

Электродвигатель имеет встроенный электронный блок защиты, предохраняющий его в различных ситуациях.

В случае возникновения перегрузки встроенная защита остановит насос на 5 минут. После этого насос готов к перезапуску, если выполнены все условия пуска электродвигателя.

Для перезагрузки насоса необходимо отключить питание на 1 минуту.

Электродвигатель защищается в следующих случаях:

- "сухой" ход;
- скачки напряжения (до 6000 В) в районах с высокой интенсивностью грозовых разрядов (требуется внешняя грозозащита);
- перенапряжение;
- пониженное напряжение;
- перегрузка;
- перегрев.

11.11 Загрязнённые насосы

Предупреждение

Если насос использовался для перекачивания опасных для здоровья или ядовитых жидкостей, он классифицируется как загрязнённый.

В этом случае при каждой заявке на техническое обслуживание следует заранее предоставлять подробную информацию о перекачиваемой жидкости. В случае, если такая информация не предоставлена, сервисный центр Grundfos может отказать в проведении технического обслуживания.

Возможные расходы, связанные с возвратом насоса на фирму, несёт отправитель.

Тем не менее, если насос применялся для перекачивания опасных для здоровья или ядовитых жидкостей, то любая заявка на обслуживание (независимо от того, кем оно будет выполняться) должна включать подробную информацию о перекачиваемой жидкости.

Перед отправкой насоса его необходимо тщательно промыть.

12. Поиск и устранение неисправностей

Предупреждение

Перед началом диагностики и устранения неисправностей необходимо вынуть предохранители или отключить питание с помощью сетевого выключателя. Необходимо исключить возможность случайного включения электропитания.

Все вращающиеся детали должны быть неподвижны.

Предупреждение

Должны соблюдаться все нормы и правила эксплуатации насосов в потенциально взрывоопасных условиях.

Необходимо обеспечить выполнение всех работ вне взрывоопасной зоны.

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Насос не работает.	a) Датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость.	**После включения питания:** Подождите, пока уровень жидкости поднимется, и датчики сухого хода будут погружены в рабочую жидкость.
	b) **Только для насосов с трёхфазными электродвигателями:** Насос подключён к сети питания с неправильной последовательностью фаз.	Поменяйте местами подключение к клеммам L1 и L2.
	c) Перегорели предохранители электрооборудования.	Замените перегоревшие предохранители. Если новые предохранители также перегорели, следует проверить правильность подключения к электросети и водонепроницаемый погружной кабель.
	d) Неисправность электропитания, короткое замыкание или неисправность в кабеле или обмотке электродвигателя.	Кабель и электродвигатель должны быть проверены и отремонтированы квалифицированным электриком.
	e) Неисправность в электронном оборудовании электродвигателя.	Электродвигатель должен быть проверен и отремонтирован инженером сервисной службы компании Grundfos.
	f) Отложения на датчике уровня или датчиках сухого хода.	Промыть датчик(и).
2. Насос работает, но через непродолжительное время электродвигатель останавливается.	a) Рабочее колесо заблокировано грязью. Повышение потребления тока во всех трёх фазах.	Очистите рабочее колесо.
	b) Повышенное потребление тока из-за сильного падения напряжения.	Проверьте, чтобы напряжение электропитания находилось в пределах установленного диапазона.
	c) Слишком высокая температура жидкости.	Понизьте температуру жидкости.
	d) Слишком большая вязкость жидкости.	Разбавьте жидкость.
3. Насос работает с ухудшенными характеристиками и потребляемой мощностью.	a) Напорная труба частично заблокирована грязью.	Промойте напорную трубу.
	b) Частично закрыты или заблокированы клапаны напорной трубы.	Проверьте и при необходимости промойте или замените клапаны.
4. Насос работает, но подачи жидкости нет.	a) Напорный клапан закрыт или заблокирован.	Проверьте напорный клапан и при необходимости откройте и/или прочистите его.
	b) Обратный клапан заблокирован.	Промойте обратный клапан.
	c) Наличие воздуха в насосе.	Удалите воздух из насоса.

12.1 Измерение сопротивления изоляции

Предупреждение

Измерение сопротивления изоляции насосов DP и EF AUTO$_{ADAPT}$ не допускается, так как встроенная электроника может быть при этом повреждена.

13. Технические данные

Напряжение электропитания

- 1 x 230 V - 10 %/+ 6 %, 50 Hz.
- 3 x 400 V - 10 %/+ 10 %, 50 Hz.

Степень защиты корпуса

IP68.

Взрывозащита

CE Ex II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb в соответствии с EN 60079-0:2006 и Ex d IIB T4 Gb в соответствии с IEC 60079-0:2006.

Класс изоляции

F (155 °C).

Графики характеристик насоса

Графики характеристик насоса можно найти на сайте www.grundfos.ru.

Графики характеристик могут служить только для справки. Они не должны считаться гарантированными характеристиками.

Характеристики поставляемого насоса, снятые в ходе приёмо-сдаточных испытаний, поставляются по запросу.

Уровень звукового давления

Уровень звукового давления насосов ниже предельно допустимых значений, указанных в директиве Совета Европы 2006/42/EC относительно механических устройств.

14. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

15. Гарантии изготовителя

Специальное примечание для Российской Федерации:

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель:

Концерн "GRUNDFOS Holding A/S"*
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке.

По всем вопросам на территории РФ просим обращаться:

ООО "Грундфос"

РФ, 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39

Телефон +7 (495) 737-30-00

Факс +7 (495) 737-75-36.

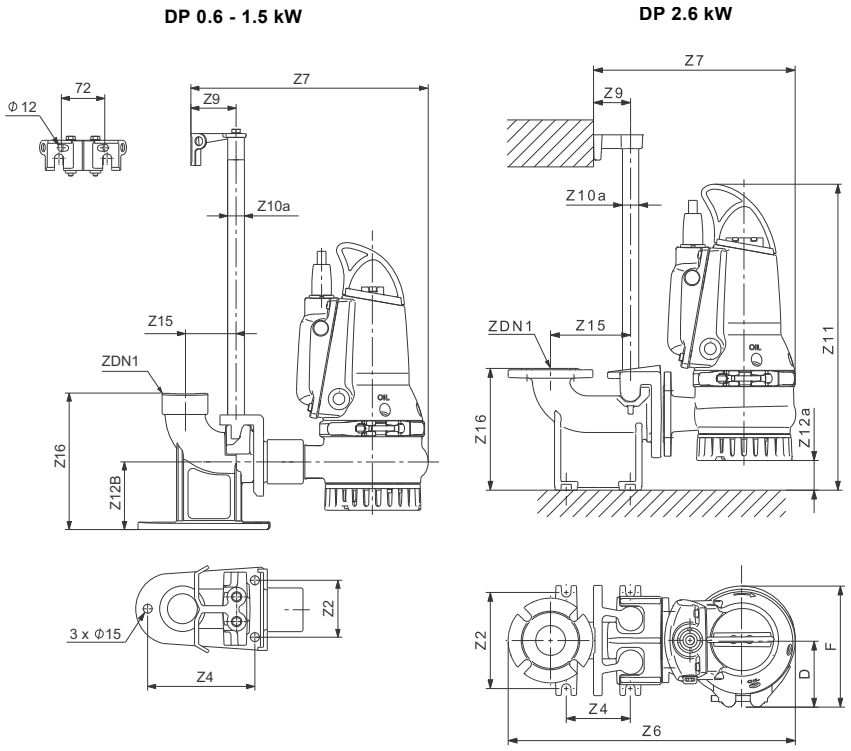
На все оборудование предприятие-изготовитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже оборудования, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в Гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Возможны технические изменения.



TM06 5882 0316 - TM06 5904 0316

Рис. 1 One-pump installation on auto-coupling

Power [kW]	D	F	ZDN1	Z2	Z4	Z6	Z7	Z9	Z10a	Z11	Z12a	Z12B	Z15	Z16
0.6, 0.9 and 1.5	117	218	Rp2	115	118	325	370	70	3/4"	523	30	128	90	226
2.6	137	252	Rp2	210	140	623	436	81	1 1/2"	671	64	128	175	226

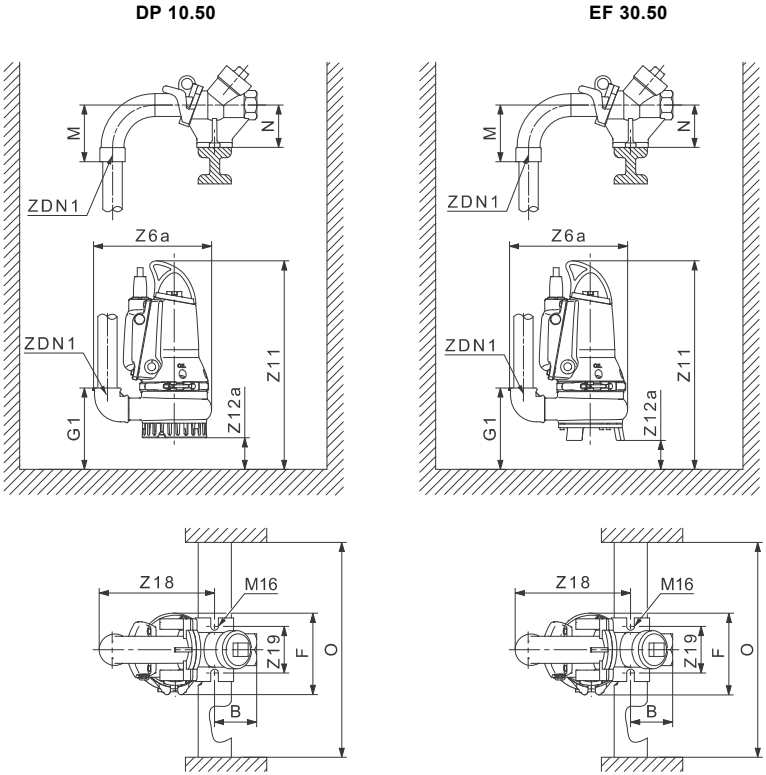


Рис. 2 One-pump installation on hookup auto-coupling

Power [kW]	B	F	G1	O	M	N	ZDN1	Z6a	Z12a	Z18	Z19
DP 0.6, 0.9 and 1.5	75	252	163	600	140	100	Rp2	325	30	286	110
EF 0.6, 0.9 and 1.5	75	218	163	600	140	100	Rp2	325	30	286	110

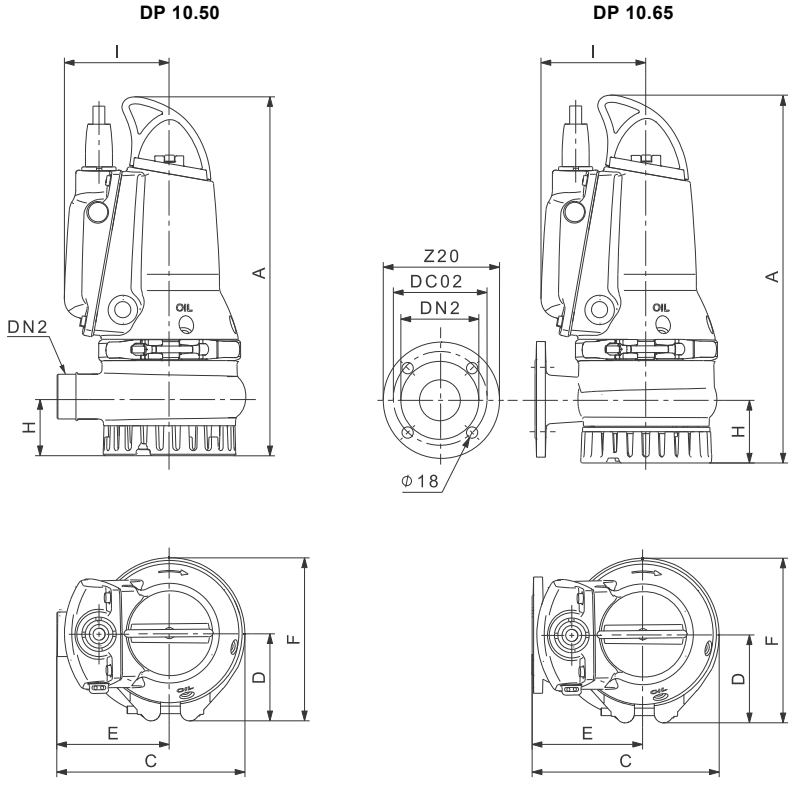
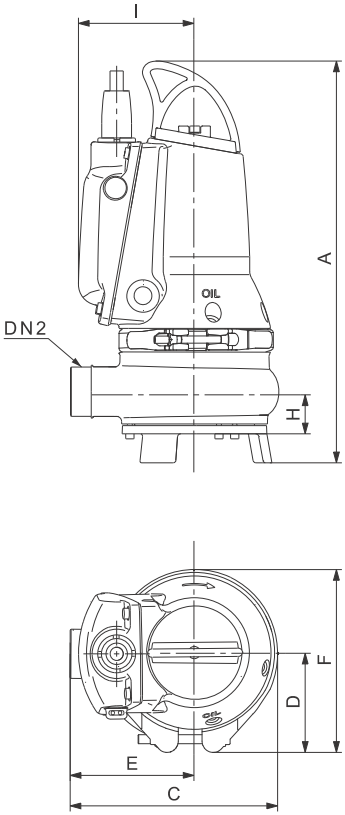


Рис. 3 Free-standing installation

Power [kW]	A	C	D	E	F	H	I	Z20	ZD02	DN2
0.6, 0.9 and 1.5	493	252	117	150	218	87	141	-	145	RS2
2.6	592	294	137	180	252	102	163	185	145	65

EF 30.50



TM06 5915 0316

Рис. 4 Free-standing installation

Power [kW]	A	C	D	E	F	H	I	DN2
0.6, 0.9 and 1.5	490	252	117	150	218	84	141	RS2

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ	Beskrivelse DK
6a	Pin	Щифт	Kolík	Stift
7a	Rivet	Нит	Nýt	Nitte
9a	Key	Фиксатор	Pero	Feder
26a	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
37	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
37a	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
37b	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
48	Stator	Статор	Stator	Stator
48a	Terminal board	Клеморед	Svorkovnice	Klembræt
49	Impeller	Работно колело	Oběžné kolo	Løber
50	Pump housing	Помпен корпус	Těleso čerpadla	Pumpehus
55	Stator housing	Корпус на статора	Těleso statoru	Statorhus
58	Shaft seal carrier	Носач на уплътнението при вала	Unašeč ucpávky	Akseltætningsholder
66	Locking ring	Фиксиращ пръстен	Pojistný kroužek	Låsering
76	Nameplate	Табела	Typový štítek	Typeskilt
84	Suction strainer	Смукателна решетка	Sací síto	Indløbssi
90a	Electronic unit	Електронен блок	Elektronická jednotka	Elektronikenhed
90b	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
92	Clamp	Скоба	Fixační objímka	Spændebånd
102	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
103	Bush	Втулка	Pouzdro	Bøsning
104	Seal ring	Уплътняващ пръстен	Těsnicí kroužek	Simmerring
105 105a	Shaft seal	Уплътнение при вала	Hřídelová ucpávka	Akseltætning
106	O-ring	О-пръстени	O-kroužky	O-ring
107	O-ring	О-пръстени	O-kroužky	O-ring
112a	Locking ring	Застопоряващ пръстен	Pojistný kroužek	Låsering
153	Bearing	Лагер	Ložisko	Leje
153a	Lock washer	Стопорна шайба	Pojistná podložka	Låseskive
153b	Locking ring	Застопоряващ пръстен	Pojistný kroužek	Låsering
154	Bearing	Лагер	Ložisko	Leje
155	Oil chamber	Маслото в камерата	Olejové komoře	Oliekammer
158	Corrugated spring	Гофрирана пружина	Tlačná pružina	Bølgefjeder
159	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
161b	Pt1000 sensor with bracket	Pt1000 сензор със скоба	Snímač Pt1000 s držákem	Pt1000-sensor med holder
161c	Run capacitor and Pt1000 sensor with bracket*	Работен кондензатор и Pt1000 сензор със скоба*	Spouštěcí kondenzátor a snímač Pt1000 s držákem*	Driftskondensator og Pt1000-sensor med holder*
162	Wear plate	Износваща се плоча	Těsnicí deska	Slidplade
172	Rotor/shaft	Ротор/вал	Rotor/hřídel	Rotor/aksel
174	Earth screw	Винт за заземяване	Zemnicí šroub	Jordskrue
174a	Washer	Шайба	Podložka	Skive
176	Inner plug part	Вътрешна част на щепсела	Vnitřní část kabelové průchodky	Indvendig stikdel
181	Outer plug part	Външна част на щепсела	Vnější část kabelové průchodk	Udvendig stikdel

Pos.	Description GB	Описание BG	Popis CZ	Beskrivelse DK
188a	Screw	Винт	Šroub	Skrue
188b	Locking screw	Фиксиращ винт	Pojistný šroub	Låseskrue
188c	Screw	Винт	Šroub	Skrue
189	Adjusting screw	Винт за настройка	Stavěcí šroub	Justerskrue
190	Lifting bracket	Ръкохватка	Zvedací rukojeť	Løftebøjle
193	Oil screw	Винт при камерата за масло	Olejová zátka	Olieskrue
193a	Oil	Масло	Olej	Olie
194	Gasket	Гарнитура	Těsnicí kroužek	Pakning
198	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
199	Locking nut	Контрагайка	Pojistná matice	Låsemøtrik
285	Dry-running sensor**	Сензор за "суха" работа**	Snímač provozu nasucho**	Tørløbssensor**
285a	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
285b	Set screw	Фиксиращ винт	Stavěcí šroub	Pinolskrue
287	Level sensor	Сензор за ниво	Hladinový snímač	Niveausensor
287a	Protection cap	Защитна капачка	Ochranná čepička	Beskyttelseshætte
287b	O-ring	О-пръстен	O-kroužek	O-ring
287c	Set screw	Фиксиращ винт	Stavěcí šroub	Pinolskrue
532	Silica gel	Силикагел	Silikonový gel	Kiselgel

* Single-phase pumps only.
Само за монофазни помпи.
Pouze jednofázová čerpada.
Kun 1-fasede pumper

** Standard pumps have only one dry-running sensor.
Стандартните помпи имат само един сензор за работа на сухо.
Běžná čerpadla mají pouze jeden snímač provozu nasucho.
Standardpumper har kun én tørløbssensor.

Pos.	Beschreibung DE	Seletus EE	Περιγραφή GR	Descripción ES
6a	Stift	Tihvt	Πείρος	Pasador
7a	Niet	Neet	Πριτσίνι	Remache
9a	Passfeder	Kiil	Κλειδί	Chaveta
26a	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
37	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
37a	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
37b	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
48	Stator	Staator	Στάτης	Estator
48a	Klemmbrett	Klemmliist	Κλέμες σύνδεσης	Caja de conexiones
49	Laufrad	Tööratas	Πτερωτή	Impulsor
50	Pumpengehäuse	Pumbapesa	Περίβλημα αντλίας	Cuerpo de bomba
55	Statorgehäuse	Staatori korpus	Περίβλημα στάτη	Alojamiento de estator
58	Aufnahme für Gleitringdichtung	Võllitihendi alusplaat	Φορέας στυπιοθλίπτη άξονα	Soporte de cierre
66	Sicherungsring	Lukustusrõngas	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Anillo de cierre
76	Leistungsschild	Andmeplaat	Πινακίδα	Placa de identificación
84	Einlaufsieb	Imisõel	Φίλτρο αναρρόφησης	Filtro de aspiración
90a	Elektronikeinheit	Elektroonikaplokk	Ηλεκτρονική μονάδα	Unidad electrónica
90b	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
92	Spannband	Klamber	Σφιγκτήρας	Abrazadera
102	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
103	Buchse	Puks	Αντιτριβικός δακτύλιος	Casquillo
104	Dichtungsring	Tihend	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	Anillo de cierre
105 105a	Gleitringdichtung	Võllitihend	Στυπιοθλίπτης άξονα	Cierre
106	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
107	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
112a	Sicherungsring	Lukustusrõngas	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Anillo de bloqueo
153	Lager	Laager	Έδρανο	Cojinete
153a	Sicherungsscheibe	Lukustussei	Ροδέλα ασφαλείας	Arandela de seguridad
153b	Sicherungsring	Lukustusrõngas	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Anillo de bloqueo
154	Lager	Laager	Έδρανο	Cojinete
155	Ölsperrkammer	Õlikamber	Θάλαμος λαδιού	Cámara de aceite
158	Gewellte Feder	Vedruseib	Αυλακωτό ελατήριο	Muelle ondulado
159	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
161b	Pt1000-Sensor mit Konsole	Pt1000 andur koos kinnitusega	Αισθητήρας Pt1000 με βραχίονα στήριξης	Sensor Pt1000 con abrazadera
161c	Betriebskondensator und Pt1000-Sensor mit Konsole*	Käivituskondensaator ja Pt1000 andur koos kinnitusega*	Πυκνωτής λειτουργίας και αισθητήρας Pt1000 με βραχίονα στήριξης*	Condensador de funcionamiento y sensor Pt1000 con abrazadera*
162	Verschleißplatte	Pumbapesa põhi	Πλάκα φθοράς	Placa de desgaste
172	Rotor/Welle	Rootor/võll	Ρότορας/άξονας	Rotor/eje
174	Erdungsschraube	Maanduspolt	Βίδα γείωσης	Tornillo de tierra
174a	Unterlegscheibe	Seib	Ροδέλα	Arandela
176	Kabelanschluss, innerer Teil	Pistiku sisemine pool	Εσωτερικό τμήμα φις	Parte de clavija interior

Pos.	Beschreibung DE	Seletus EE	Περιγραφή GR	Descripción ES
181	Kabelanschluss, äußerer Teil	Pistiku välimine pool	Εξωτερικό τμήμα φις	Parte de clavija exterior
188a	Schraube	Polt	Βίδα	Tornillo
188b	Sicherungsschraube	Lukustusrõngas	Βίδα συγκράτησης	Tornillo de apriete
188c	Schraube	Polt	Βίδα	Tornillo
189	Einstellschraube	Reguleerimiskruvi	Βίδα ρύθμισης	Tornillo de ajuste
190	Tragbügel	Tõsteaas	Χειρολαβή	Asa
193	Ölschraube	Õlikambri kork	Βίδα λαδιού	Tornillo de aceite
193a	Öl	Õli	Λάδι	Aceite
194	Dichtung	Tihend	Τσιμούχα	Junta
198	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
199	Sicherungsmutter	Lukustusmutter	Ασφαλιστικό περικόχλιο	Tuerca de seguridad
285	Trockenlaufsensor**	Kuivkäiguandur**	Αισθητήρας ξηρής λειτουργίας**	Sensor de marcha en seco**
285a	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
285b	Einstellschraube	Seadepolt	Βίδα ρύθμισης	Tornillo ajuste
287	Niveausensor	Nivooandur	Αισθητήρας στάθμης	Sensor de nivel
287a	Schutzkappe	Kaitsekork	Προστατευτικό καπάκι	Tapón de protección
287b	O-Ring	O-ring	Δακτύλιος-Ο	Junta tórica
287c	Einstellschraube	Seadepolt	Βίδα ρύθμισης	Tornillo ajuste
532	Kieselgel	Silikageel	Σίλικα τζελ	Gel de sílice

* Nur einphasige Pumpen
Ainult ühefaasilised pumbad.
Μονοφασικές αντλίες μόνο.
Sólo bombas monofásicas.

** Standardpumpen verfügen nur über einen Trockenlaufsensor.
Standard pumpadel on ainult üks kuivkäigukaitse.
Οι τυπικές αντλίες διαθέτουν έναν μόνο αισθητήρα ξηρής λειτουργίας.
Las bombas estándar sólo cuentan con un sensor de marcha en seco.

Pos.	Description FR	Opis HR	Descrizione IT	Apraksts LV
6a	Broche	nožica	Perno	Tapa
7a	Rivet	zarezani čavao	Rivetto	Kniede
9a	Clavette	opruga	Chiavetta	Atslēga
26a	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37a	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37b	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
48	Stator	stator	Statore	Stators
48a	Bornier	priključna letvica	Morsettiera	Spaiļu plate
49	Roue	rotor	Girante	Darbrats
50	Corps de pompe	kućište crpke	Corpo pompa	Sūkņa korpuss
55	Logement de stator	kućište statora	Cassa statore	Statora korpuss
58	Support de garniture mécanique	držač brtve	Supporto tenuta meccanica	Vārpstas blīvējuma turētājs
66	Anneau de serrage	sigurnosni prsten	Anello di arresto	Sprostgredzens
76	Plaque signalétique	natpisna pločica	Targhetta di identificazione	Pases datu plāksnīte
84	Crépine d'aspiration	ulazno sito	Griglia di aspirazione	Sietfiltrs iesūkšanas pusē
90a	Unité électronique	elektronička jedinica	Unità elettronica	Elektroniskā ierīce
90b	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
92	Collier de serrage	zatezna traka	Fascetta	Apskava
102	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
103	Douille	brtvenica	Bussola	Ieliktnis
104	Anneau d'étanchéité	brtveni prsten	Anello di tenuta	Blīvējošais gredzens
105 105a	Garniture mécanique	brtva vratila	Tenuta meccanica	Vārpstas blīvējums
106	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
107	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
112a	Collier de serrage	Stezni prsten	Anello di blocco	Sprostgredzens
153	Roulement	ležaj	Cuscinetto	Gultnis
153a	Rondelle de blocage	Sigurnosna podloška	Rondella di sicurezza	Sprostpaplāksne
153b	Collier de serrage	Stezni prsten	Anello di blocco	Sprostgredzens
154	Roulement	ležaj	Cuscinetto	Gultnis
155	Chambre à huile	komora za ulje	Camera dell'olio	Eļļas kamera
158	Ressort ondulé	valovita opruga	Molla ondulata	Viļņotā atspere
159	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
161b	Capteur Pt1000 avec support	Pt1000 senzor s nosačem	Sensore Pt1000 con staffa	Pt1000 sensors ar kronštein
161c	Condensateur de fonctionnement et capteur Pt1000 avec support*	Radni kondenzator i Pt1000 senzor s nosačem*	Condensatore di marcia e sensore Pt1000 con staffa*	Darba kondensators un Pt1000 sensors ar kronšteinu*
162	Plaque d'usure	žrtvena pločica	Flangia	Nodiluma platne

Pos.	Description FR	Opis HR	Descrizione IT	Apraksts LV
172	Rotor/arbre	rotor/vratilo	Gruppo rotore/albero	Rotors/vārpsta
174	Vis terre	vijak za uzemljenje	Vite di messa a terra	Zemēšanas skrūve
174a	Rondelle	podložna pločica	Rondella	Paplāksne
176	Partie intérieure de la fiche	kabel. priključak, nutarnji dio	Parte interna del connettore	Spraudņa iekšējā daļa
181	Partie extérieure de la fiche	kabel. priključak, vanjski dio	Parte esterna del connettore	Spraudņa ārējā daļa
188a	Vis	vijak	Vite	Skrūve
188b	Vis de fixation	sigurnosni vijak	Vite di chiusura	Sprostgredzens
188c	Vis	vijak	Vite	Skrūve
189	Vis d'ajustement	vijak za justiranje	Vite di regolazione	Regulēšanas skrūve
190	Poignée de levage	transportni stremen	Maniglia	Rokturis
193	Bouchon d'huile	vijak za ulje	Tappo dell'olio	Eļļas aizgrieznis
193a	Huile	ulje	Olio	Eļļa
194	Joint d'étanchéité	brtva	Guarnizione	Blīvslēgs
198	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
199	Écrou de verrouillage	Sigurnosna matica	Controdado	Bloķēšanas uzgrieznis
285	Capteur de marche à sec**	senzor rada na suho**	Sensore di marcia a secco**	Bezšķidruma darbības indikācijas sensors**
285a	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
285b	Jeu de vis	set vijaka	Vite di fermo	Iestatīšanas skrūve
287	Capteur de niveau	senzor razine	Sensore di livello	Līmeņa sensors
287a	Bouchon de protection	zaštitna kapa	Tappo di protezione	Aizsargvāciņš
287b	Joint torique	O-prsten	O-ring	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
287c	Jeu de vis	set vijaka	Vite di fermo	Iestatīšanas skrūve
532	Gel de silice	Silikonski gel	Gel di silice	Silikagels

* Pompes monophasées uniquement.
Samo jednofazne crpke.
Solo pompe monofase.
Tikai vienfāzes sūkņiem.

** Les pompes standard possèdent un seul capteur de marche à sec.
Standardne crpke imaju samo jedan senzor rada na suho.
Pompe standard con un solo sensore di marcia a secco.
Standarta sūkņiem ir tikai viens bezšķidruma darbības sensors.

Pos.	Aprašymas LT	Megnevezés HU	Omschrijving NL	Opis PL
6a	Vielokaištis	Csap	Paspen	Kołek
7a	Kniedė	Szegecs	Klinknagel	Nit
9a	Kaištis	Rögzítőék	Spie	Klin
26a	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
37	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
37a	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
37b	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
48	Statorius	Állórész	Stator	Stator
48a	Kontaktų plokštė	Kapcsoló tábla	Aansluitblok	Listwa przyłączeniowa
49	Darbaratis	Járókerék	Waaier	Wirnik
50	Siurblio korpusas	Szivattyúház	Pomphuis	Korpus pompy
55	Statoriaus korpusas	Állórészház	Motorhuis	Obudowa statora
58	Veleno sandariklio lizdas	Tengelytömítés-keret	Dichtingsplaat	Mocowanie uszczelnienia wału
66	Fiksavimo žiedas	Rögzítőgyűrű	Borgring	Pierścień mocujący
76	Vardinė plokštelė	Adattábla	Typeplaatje	Tabliczka znamionowa
84	Įsiurbimo koštuvas	Szívókosár	Zuigkorf	Sito pompy
90a	Elektronikos blokas	Elektromos egység	Elektronische unit	Skrzynka z układami elektronicznymi
90b	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
92	Apkaba	Bilincs	Span ring	Zacisk
102	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
103	Įvorė	Tömítőgyűrű	Bus	Tulejka
104	Sandarinimo žiedas	Tömítőgyűrű	Olie keerring	Pierścień uszczelniający
105 105a	Veleno sandariklis	Tengelytömítés	As afdichting	Uszczelnienie wału
106	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
107	O žiedas	O-gyűrűk	O-ring	Pierścień O-ring
112a	Fiksavimo žiedas	Rögzítőgyűrű	Vergrendelingsring	Pierścień zaciskowy
153	Guolis	Csapágy	Kogellager	Łożysko
153a	Fiksavimo poveržlė	Rögzítő alátét	Borgring	Podkładka blokująca
153b	Fiksavimo žiedas	Rögzítőgyűrű	Vergrendelingsring	Pierścień zaciskowy
154	Guolis	Csapágy	Kogellager	Łożysko
155	Alyvos kamera	Olajkamra	Oliekamer	Komorze olejowej
158	Rifliuota spyruoklė	Hullámrugó	Drukring	Sprężyna falista
159	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
161b	Pt1000 jutiklis su laikikliu	Pt1000 érzékelő kerettel	Pt1000 sensor met beugel	Czujnik Pt1000 z uchwytem
161c	Darbinis kondensatorius ir Pt1000 jutiklis su laikikliu*	Üzemi kondenzátor és Pt1000 érzékelő kerettel*	Bedrijfscondensator en Pt1000 sensor met beugel*	Kondensator roboczy oraz czujnik Pt1000 z uchwytem*
162	Dilimo plokštelė	Kopóelem	Slijtplaat	Tarcza
172	Rotorius/velenas	Forgórész/tengely	Rotor/as	Rotor/wał
174	Įžeminimo varžtas	Földelő csavar	Aardschroef	Zacisk uziemiający
174a	Poveržlė	Alátét	Ring	Podkładka
176	Vidinė kištuko dalis	Belső kábelbevezetés	Kabel connector inwendig	Część zewn. wtyczki
181	Išorinė kištuko dalis	Külső kábelbevezetés	Kabel connector uitwendig	Część wewn. wtyczki

Pos.	Aprašymas LT	Megnevezés HU	Omschrijving NL	Opis PL
188a	Varžtas	Csavar	Inbusbout	Śruba
188b	Fiksavimo varžtas	Rögzítő csavar	Borgbout	Śruba mocująca
188c	Varžtas	Csavar	Inbusbout	Śruba
189	Reguliavimo varžtas	Beállító csavar	Stelbout	Śruba regulacyjna
190	Kėlimo rankena	Emelőfül	Ophangbeugel	Uchwyt
193	Alyvos varžtas	Olajtöltőnyílás zárócsavarja	Inbusbout	Śruba olejowa
193a	Alyva	Olaj	Olie	Olej
194	Tarpiklis	Tömítés	Pakking ring	Uszczelka
198	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
199	Fiksavimo veržlė	Biztosítóanya	Borgmoer	Nakrętka
285	Sausosios eigos jutiklis**	Szárazonfutás szenzor**	Droogloopsensor**	Czujnik suchobiegu**
285a	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
285b	Reguliavimo varžtas	Beállítócsavar	Stelbout	Zestaw śrub
287	Lygio jutiklis	Szinttávadó	Niveausensor	Czujnik poziomu
287a	Apsauginis dangtelis	Védősapka	Beschermkap	Osłona ochronna
287b	O žiedas	O-gyűrű	O-ring	Pierścień O-ring
287c	Reguliavimo varžtas	Beállítócsavar	Stelbout	Zestaw śrub
532	Silikagelis	Szilikagél	Silicagel	Żel krzemionkowy

* Tik vienfaziai siurbliai.
Csak egyfázisú szivattyúknál.
Alleen eenfasepompen.
Tylko pompy jednofazowe.

** Standartiniuose siurbliuose yra tik vienas sausosios eigos jutiklis.
Az alapkivitelű szivattyúk csak egy szárazonfutás érzékelővel vannak ellátva.
Standaard pompen hebben slechts één droogloopsensor.
Pompy standardowe posiadają tylko jeden czujnik wykrywający suchobieg.

Pos.	Descrição PT	Наименование RU	Instalaţie fixă RO	Popis SK
6a	Pino	Штифт	Pin	Kolík
7a	Rebite	Заклепка	Nit	Nýt
9a	Chaveta	Шпонка	Cheie	Pero
26a	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
37	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
37a	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
37b	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
48	Estator	Статор	Stator	Stator
48a	Caixa terminais	Клеммная колодка	Înveliş stator	Svorkovnica
49	Impulsor	Рабочее колесо	Rotor	Obežné koleso
50	Voluta da bomba	Корпус насоса	Carcasă pompa	Teleso čerpadla
55	Carcaça do motor	Корпус статора	Carcasă stator	Teleso statora
58	Suporte do empanque	Корпус уплотнения вала	Etanşare	Unášač upchávky
66	Anilha de fixação	Стопорная шайба	Inel închidere	Poistný krúžok
76	Chapa de características	Фирменная табличка с номинальными техническими данными	Etichetă	Typový štítok
84	Grelha de aspiração	Фильто	Filtru de aspiraţie	Sacie sito
90a	Unidade electrónica	Электронный блок	Unitate electronică	Elektronická jednotka
90b	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
92	Grampo	Хомут	Şurub	Fixačná objímka
102	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
103	Anilha	Втулка	Bucşă	Púzdro
104	Anilha do empanque	Уплотнительное кольцо	Inel etanşare	Tesniaci krúžok
105 105a	Empanque	Уплотнение вала	Etanşare	Hriadeľová upchávka
106	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
107	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžky
112a	Anel de fixação	Стопорное кольцо	Inel de blocar	Poistný krúžok
153	Rolamento	Подшипник	Rulment	Ložisko
153a	Anilha de bloqueio	Стопорная шайба	Şaibă de blocare	Poistná podložka
153b	Anel de fixação	Стопорное кольцо	Inel de blocar	Poistný krúžok
154	Rolamento	Подшипник	Rulment	Ložisko
155	Compartimento do óleo	Масляная камера	Camera de ulei	Olejovej komore
158	Mola	Упорное нажимное кольцо	Arc canelat	Tlačná pružina
159	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
161b	Sensor Pt1000 com suporte	Датчик Pt1000 с кронштейном	Senzor Pt1000 şi consolă	Snímač Pt1000 s konzolou

Pos.	Descrição PT	Наименование RU	Instalaţie fixă RO	Popis SK
161c	Condensador de funcionamento e sensor Pt1000 com suporte*	Рабочий конденсатор и датчик Pt1000 с кронштейном*	Condensator de funcţionare şi senzor Pt1000 cu consolă*	Prevádzkový kondenzátor a snímač Pt1000 s konzolou*
162	Base de desgaste	Нижняя крышка	Placă uzată	Tesniaca doska
172	Rotor/veio	Ротор/вал	Rotor/ax	Rotor/hriadeľ
174	Parafuso de terra	Винт заземления	Şurub de legare la pământ	Uzemňovacia skrutka
174a	Anilha	Шайба	Spălător	Podložka
176	Parte interna do bujão	Внутренняя часть разъема кабеля	Cablu conector intrare	Vnútorná časť káblovej priechodky
181	Parte externa do bujão	Наружная часть разъема кабеля	Cablu conector ieşire	Vonkajšia časť káblovej priechodky
188a	Parafuso	Винт	Filet	Skrutka
188b	Parafuso de segurança	Болт	Şurub de fixare	Poistná skrutka
188c	Parafuso	Винт	Filet	Skrutka
189	Parafuso de ajuste	Регулировочный винт	Şurub de ajustare	Nastavovacia skrutka
190	Suporte de elevação	Ручка	Mâner	Dvíhacia rukoväť
193	Parafuso do óleo	Резьбовая пробка	Şurub ulei	Olejová zátka
193a	Óleo	Масло	Ulei	Olej
194	Junta	Прокладка	Spălător	Tesniaci krúžok
198	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
199	Contra-porca	Контргайка	Contrapiuliţă	Poistná matica
285	Sensor de funcionamento em seco**	Датчик сухого хода**	Senzor pentru mers în gol**	Snímač prevádzky nasucho**
285a	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
285b	Conjunto de parafusos	Установочный винт	Şurub de reglare	Regulačná skrutka
287	Sensor de nível	Датчик контроля уровня	Senzor de nivel	Hladinový snímač
287a	Tampa de protecção	Защитная крышка	Capac de protecţie	Ochranné viečko
287b	O-ring	Уплотнительное кольцо круглого сечения	Inel tip O	O-krúžok
287c	Conjunto de parafusos	Установочный винт	Şurub de reglare	Regulačná skrutka
532	Gel de sílica	Силикагель	Silicagel	Silika gél

* Apenas bombas monofásicas.
Только для насосов с однофазными электродвигателями.
Numai pompe monofazate.
Len jednofázové čerpadlá.

** As bombas standard têm apenas um sensor de funcionamento em seco.
Стандартные насосы оснащены только одним датчиком сухого хода
Pompele standard au doar un senzor de mers în gol.
Štandardné čerpadlá majú iba jeden snímač prevádzky nasucho.

Pos.	Opis SI	Naziv RS	Kuvaus FI	Beskrivning SE	Tanım TR
6a	Zatič	Klin	Tappi	Stift	Pim
7a	Zakovica	Zakovica	Niitti	Nit	Perçin
9a	Ključ	Klin	Kiila	Kil	Anahtar
26a	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
37	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
37a	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
37b	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
48	Stator	Stator	Staattori	Stator	Stator
48a	Priključna letvica	Priključna letva	Kytkentälevy	Kopplingsplint	Klemens bağlantısı
49	Tekalno kolo	Propeler	Juoksupyörä	Pumphjul	Çark
50	Ohišje črpalke	Kućište pumpe	Pumppupesä	Pumphus	Pompa gövdesi
55	Ohišje statorja	Stator kućišta	Staattoripesä	Statorhus	Stator muhafazası
58	Nosilec tesnila osi	Nosač zaptivanja osovine	Akselitiivistekannatin	Axeltätningshållare	Salmastra taşıyıcı
66	Zaklepni obroček	Prsten pričvršćivanja	Lukkorengas	Låsring	Kilitleme halkası
76	Tipska ploščica	Pločica za obeležavanje	Arvokilpi	Typskylt	Bilgi etiketi
84	Sesalno sito	Usisni filter	Imusihti	Sugsil	Emiş süzgeci
90a	Elektronska enota	Električna jedinica	Elektroniikkayksikkö	Elektronikenhet	Elektronik ünite
90b	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
92	Sponka	Obujmica spajanja	Kiinnityspanta	Spännband	Kelepçe
102	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
103	Podloga ležaja	Čaura	Holkki	Bussning	Burç
104	Tesnilni obroč	Zaptivni prsten	Tiivisterengas	Simmerring	Sızdırmazlık halkası
105 105a	Tesnilo osi	Zaptivka osovine	Akselitiiviste	Axeltätning	Salmastra
106	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
107	O-obroči	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ringler
112a	Varovalni obroč	Osigurač	Lukkorengas	Låsring	Kilit halkası
153	Ležaj	Kuglični ležaj	Laakeri	Lager	Rulman
153a	Varovalna podložka	Sigurnosna podloška	Lukkoaluslevy	Låsbricka	Rondela
153b	Varovalni obroč	Osigurač	Lukkorengas	Låsring	Kilit halkası
154	Ležaj	Kuglični ležaj	Laakeri	Lager	Rulman
155	Oljni komori	Uljnoj komori	Öljytila	Oljekammare	Yağ bölmesi
158	Vzmet	Sigurnosni prste	Aaltojousi	Fjäder	Oluklu yay
159	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
161b	Senzor Pt1000 z nosilcem	Pt1000 senzor a podupiračem	Pt1000-anturi ja kiinnike	Pt1000-sensor med fäste	Pt1000 sensörü ve elemanı
161c	Kondenzator teka in senzor Pt1000 z nosilcem*	Radni kondenzator s Pt1000 senzor sa nosačem*	Käyntikondensaattori ja kiinnikkeellä varustettu Pt1000-anturi*	Driftskondensator, Pt1000-sensor med fäste*	Hareket kondansatörü, Pt1000 sensörü ve braket*
162	Obrabna plošča	Ploča	Kulutuslevy	Slitplatta	Aşınma plakası
172	Rotor/os	Rotor/osovina	Roottori/akseli	Rotor/axel	Rotor/mil
174	Ozemljitveni vijak	Zavrtanj uzemljenja	Maadoitusruuvi	Jordskruv	Toprak civatası
174a	Tesnilni obroč	Prsten podloške	Aluslevy	Bricka	Pul
176	Notranji vtični del	Unutrašnji deo konektora	Sisäpuolinen tulppaosa	Kontakt, inre del	İç fiş kısmı

Pos.	Opis SI	Naziv RS	Kuvaus FI	Beskrivning SE	Tanım TR
181	Zunanji vtični del	Spoljni deo konektora	Ulkopuolinen tulppaosa	Kontakt, yttre del	Dış fiş kısmı
188a	Vijak	Zavrtanj	Ruuvi	Skruv	Vida
188b	Varnostni vijak	Zavrtanj	Lukitusruuvi	Låsskruv	Tespit vidası
188c	Vijak	Zavrtanj	Ruuvi	Skruv	Vida
189	Nastavitveni vijak	Zavrtanj za podešavanje	Säätöruuvi	Justerskruv	Ayar vidası
190	Ročaj	Ručica	Nostosanka	Lyftbygel	Kaldırma kolu
193	Oljni vijak	Zavrtanj za ulje	Öljytulppa	Oljeskruv	Yağ vidası
193a	Olje	Ulje	Öljy	Olja	Yağ
194	Tesnilni obroč	Podloška	Tiiviste	Packning	Conta
198	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
199	Zaporna matica	Zaštitna matica	Lukkomutteri	Låsmutter	Emniyet somunu
285	Senzor zaščite proti suhemu teku**	Senzor rada na suvo**	Kuivakäyntianturi**	Torrkörningsgivare**	Kuru çalıştırma sensörü**
285a	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
285b	Nastavitveni vijak	Set zavrtanja	Asetusruuvi	Justerskruv	Ayar vidası
287	Senzor nivoja	Senzor nivoa	Pinta-anturi	Nivågivare	Seviye sensörü
287a	Zaščitna kapica	Zaštitna kapa	Suojakansi	Skyddskåpa	Koruma başlığı
287b	O-obroč	O-prsten	O-rengas	O-ring	O-ring
287c	Nastavitveni vijak	Set zavrtanja	Asetusruuvi	Justerskruv	Ayar vidası
532	Silikonski gel	Silikonski gel	Silikageeli	Kiselgel	Silika jel

* Samo enofazne črpalke.
Samo jednofazne pumpe.
Vain 1-vaihepumput.
Endast 1-faspumpar.
Yalnızca tek fazlı pompalar.

** Standardne črpalke imajo samo en senzor suhega teka.
Standardne pumpe imaju samo jedan senzor rada na suvo.
Vakiopumpuissa on vain yksi kuivakäyntianturi.
Standardpumpar har endast en torrkörningssensor.
Standart pompalar sadece bir kuru çalışma sensörüne sahiptir.

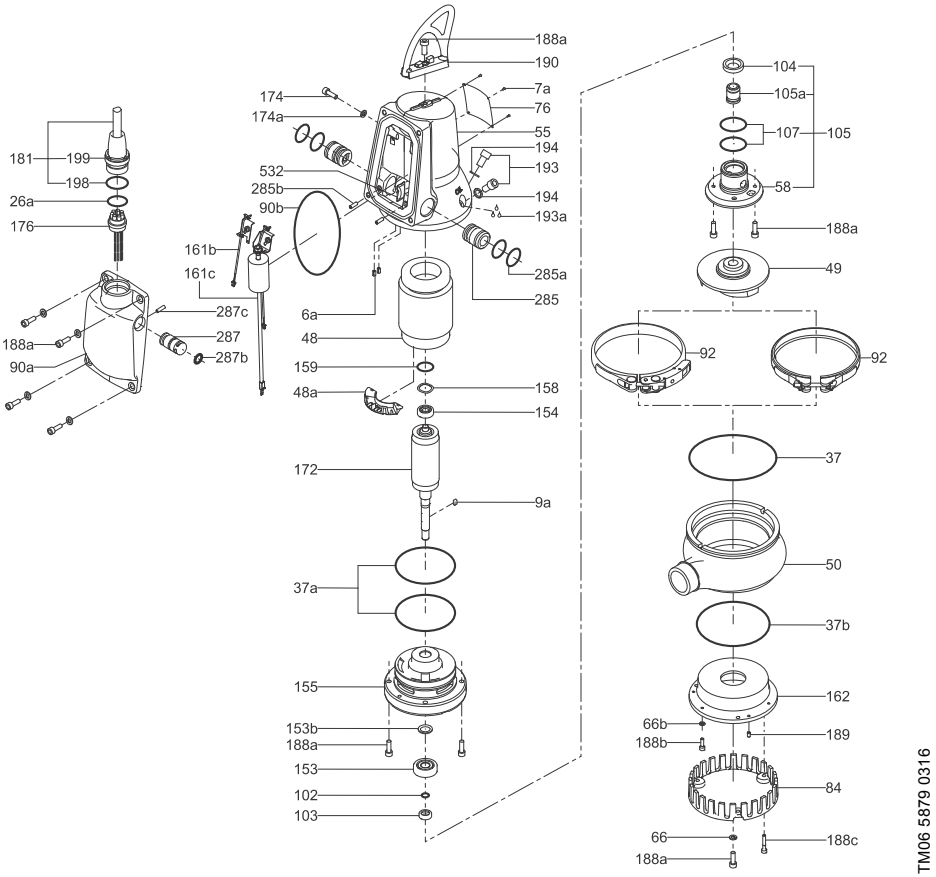


Рис. 5 DP 10.50 pump

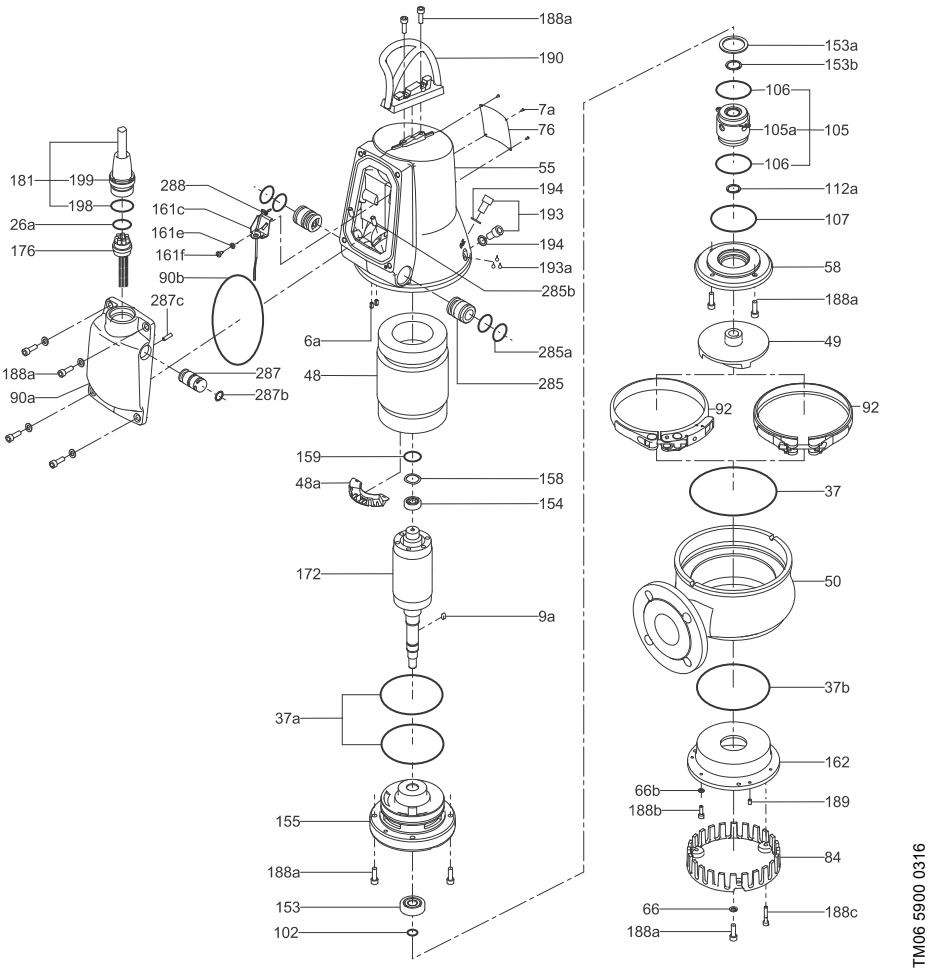


Рис. 6 DP 10.65 pump

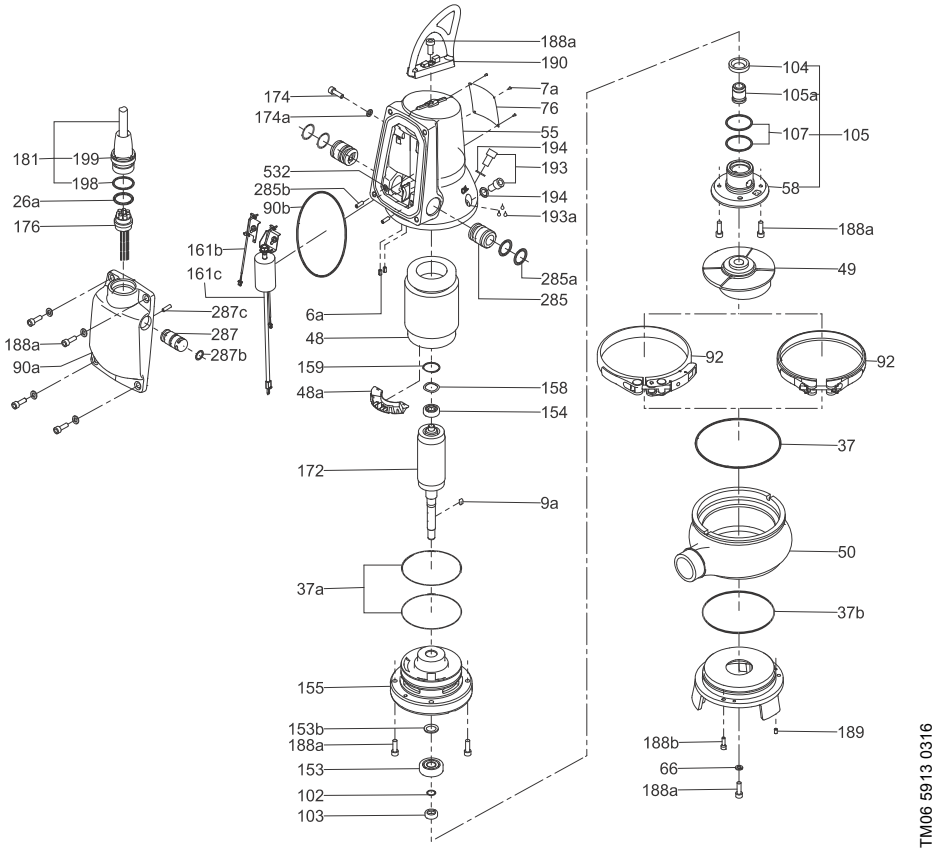


Рис. 7 Exploded view of EF 30.50 pump

GB: EC/EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EC/EU member states.
Note: There are two sets of Council Directives and standards listed below. One set applies until and including 19th April 2016. The other set applies from 20th April 2016 and onwards.

BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС/ЕО.
Забележка: По-долу има изброени две групи директиви и стандарти на Съвета. Едната група е в сила до 19 април 2016 г. включително. Другата група е в сила от 20 април 2016 г.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.
Poznámka: Níže jsou uvedeny dvě sady směrnic Rady a standardů. První sada je platná do 19. dubna 2016 (včetně). Druhá sada platí od 20. dubna 2016.

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.
Hinweis: Nachfolgend sind zwei Gruppen aus Richtlinien des Rates und Standards aufgeführt. Eine Gruppe gilt bis einschließlich 19. April 2016. Die andere Gruppe gilt ab dem 20. April 2016.

DK: EF/EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF/EU-medlemsstaternes lovgivning.
Bemærk: Der er angivet to sæt af Rådets direktiver og standarder nedenfor. Det ene sæt gælder til og med 19. april 2016. Det andet sæt gælder fra og med 20. april 2016.

EE: EÜ / ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toode DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ / EL liikmesriikides.
Märkus: Allpool onloetletud kaks nõukogu direktiive ja standardeid. Ühed kehtivad kuni 19. aprill 2016 (kaasa arvatud). Teised kehtivad alates 20.04.2016 ja edasi.

ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CE/UE.
Nota: A continuación se recogen dos conjuntos de normas y Directivas del Consejo. Uno de ellos es válido hasta el 19 de abril de 2016. El otro es válido a partir del 20 de abril de 2016.

FI: EY/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.
Huomautus: Seuraavassa on lueteltu kaksi erilaista neuvoston direktiivien ja standardien sarjaa. Yhden sarjan viimeinen voimassaolopäivä on 19. huhtikuuta 2016. Toinen sarja on voimassa 20. huhtikuuta 2016 alkaen.

FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.
Remarque : Deux groupes de Directives du Conseil et normes sont énoncés ci-dessous. Un groupe s'applique jusqu'au 19 avril 2016 inclus. L'autre groupe entrera en vigueur le 20 avril 2016.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.
Σημείωση: Υπάρχουν δύο σετ Οδηγιών Συμβουλίου και προτύπων που παρατίθενται παρακάτω. Το ένα σετ ισχύει μέχρι και την 19η Απριλίου 2016. Το άλλο σετ ισχύει από την 20η Απριλίου 2016 και μετέπειτα.

HR: EC/EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi DP, EF AUTOAUTO$_{ADAPT}$, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o usklađivanju zakona država članica EZ-a / EU-a.
Napomena: Postoje dva seta direktiva vijeća i standarda navedenih dolje. Jedan set se odnosi do, i uključujući 19 Travanja 2016. Drugi set se odnosi na datume od 20 travnja 2016 i naprijed.

HU: EC/EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Közösség/Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.
Megjegyzés: Az alábbiakban a Tanács irányelvei és szabványai közül két csomagot ismertetünk. Az egyik csomag 2016. április 19-ével bezárólag érvényes. A másik csomag 2016. április 20-tól érvényes.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, ai quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.
Nota: Di seguito sono elencate due serie di direttive del Consiglio e norme. Una serie si applca fino al19 aprile 2016 (incluso). La seconda serie si applica a partire dal 20 aprile 2016.

LT: EB/ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktai DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.
Pastaba. Žemiau nurodytos dvi Tarybos Direktyvų ir standartų grupės. Viena grupė galioja iki 2016 m. balandžio 19 d. imtinai. Kita grupė galioja nuo 2016 m. balandžio 20 d.

LV: EK/ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.
Piezīme: Tālāk norādīti divi Padomes direktīvu un standartu krājumi. Viens krājums ir piemērojams līdz 2016. gada 19. aprīlim (ieskaitot). Otrs krājums ir piemērojams no 2016. gada 20. aprīļa.

NL: EG/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, waarop de ondersteaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de ondersteaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG-/EU-lidstaten.
Opmerking: Hieronder worden twee reeksen Richtlijnen van de Raad en normen weergegeven. De ene set geldt tot en met 19 april 2016. De andere set is vanaf 20 april 2016 van kracht.

PL: Deklaracja zgodności WE/UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.
Uwaga: Poniżej podano dwa zestawy dyrektyw i norm. Pierwszy zestaw obowiązuje do 19 kwietna 2016 r. włącznie. Drugi zacznie obowiązywać 20 kwietnia 2016 r.

PT: Declaração de conformidade CE/UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.
Nota: Abaixo estão listados dois grupos de Directivas do Conselho e normas. Um dos grupos é aplicável até 19 de Abril de 2016, inclusive. O outro grupo é aplicável a partir de 20 de Abril de 2016, inclusive.

RO: Declaraţia de conformitate CE/UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, la care se referă această declaraţie, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre CE/UE.
Notă: Există două seturi de directive şi standarde ale Consiliului specificate mai jos. Un set se aplică până la, şi inclusiv în 19 aprilie 2016. Celălalt set se aplică de la 20 aprilie 2016 şi în continuare.

RS: Deklaracija o usklađenosti EC/EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EC/EU.
Napomena: Ispod su navedena dva seta direktiva Saveta. Jedan set se odnosi na vreme do i uključuje 19. april 2016. Drugi set se odnosi na vreme od 20. aprila 2016. pa nadalje.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, к которым относится нижеприведённая декларация, соответствуют нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.
Примечание: Существует два комплекта Директив Совета Евросоюза и стандартов, перечисленных ниже. Один комплект применяется до 19 апреля 2016 г. включительно. Второй комплект применяется начиная с 20 апреля 2016 г.

SE: EG/EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EG/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.
Obs! Det finns två uppsättningar rådsdirektiv och standarder listade nedan. En uppsättning gäller till och med den 19 april 2016. Den andra uppsättningen gäller från den 20 april 2016 och tills vidare.

SI: Izjava o skladnosti ES/EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek DP, EF $AUTO_{ADAPT}$, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES/EU.
Opomba: Spodaj sta navedeni dve skupini direktiv Sveta o približevanju zakonodaje. Ena skupina se nanaša na obdobje do in vključno z 19. aprilom 2016. Druga skupina se nanaša na obdobje od 20. aprila 2016 naprej.

SK: Prehlásenie o zhode s EC/EU

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty DP, EF $AUTO_{ADAPT}$ na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva/EÚ.
Poznámka: Existujú dva súbory smerníc a noriem Rady uvedené nižšie. Jeden súbor platí do a vrátane 19.4.2016. Druhý súbor platí od 20.4.2016 ďalej.

TR: EC/AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan DP, EF $AUTO_{ADAPT}$ 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.
Not: Aşağıda belirtilen iki küme Konsey Direktifleri ve Standartları bulunmaktadır. Bir küme 19 Nisan 2016 dahil bu tarihe kadar geçerlidir. Diğer küme 20 Nisan 2016 sonrası için geçerlidir.

These Directives and standards apply until and including 19th April 2016:

- Machinery Directive (2006/42/EC).
  Standard used:
  EN 809:1998 + A1:2009
  EN 60204-1:2006.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
  Applicable when the rated power is lower than 2.2 kW.
  Standards used:
  EN 60335-1:2002
  EN 60335-2-41:2003, except clause 25.8.
- EMC Directive (2004/108/EC).
  Standards used:
  EN 61000-3-2:2006
  EN 61000-3-3:1995
  EN 55014-1:2006
  EN 55014-2:1997
- ATEX Directive (94/9/EC)
  Applies only to products intended for use in potentially explosive environments, Ex II 2G, equipped with the separate ATEX approval plate and EC-type examination certificate. Further information, see below.

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

- Machinery Directive (2006/42/EC).
  Standard used:
  EN 809:1998 + A1:2009
  EN 60204-1:2006.
- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
  Applicable when the rated power is lower than 2.2 kW.
  Standards used:
  EN 60335-1:2002
  EN 60335-2-41:2003, except clause 25.8.
- EMC Directive (2014/30/EU).
  Standards used:
  EN 61000-3-2:2006
  EN 61000-3-3:1995
  EN 55014-1:2006
  EN 55014-2:1997
- ATEX Directive (2014/34/EU)
  Applies only to products intended for use in potentially explosive environments, Ex II 2G, equipped with the separate ATEX approval plate and EC-type examination certificate. Further information, see below.

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 99031637 0216).

Székesfehérvár, 15th January 2016

Róbert Kis
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.

Certificate No:	DEKRA 11ATEX0075X
Standards used:	EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, 60079-11:2007, EN 13463-1:2009, EN 13463-5:2003, EN 13463-6:2005.
Notified body:	DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands

EAC

Насосы типов DP, EF 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».

Сертификат соответствия:
№ ТС RU C-DK.АИ30.В.01357, срок действия до 18.02.2020 г.
Выдан: Органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации».
Адрес: 153032, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.1.

Истра, 01 октября 2015 г.

Касаткина В. В.
Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Декларация о рабочих характеристиках

GB:

EU declaration of performance in accordance with Annex III of Regulation (EU) No 305/2011 (Construction Product Regulation)

1. Unique identification code of the product type:
   – EN 12050-2.
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ pumps marked with EN 12050-2 on the nameplate.
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:
   – Pumps for pumping of faecal-free wastewater marked with EN 12050-2 on the nameplate.
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Denmark.
5. NOT RELEVANT.
6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
   – System 3.
7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identification number: 0197.
     Performed test according to EN 12050-2 under system 3.
     (description of the third party tasks as set out in Annex V)
   – Certificate number: LGA-Certificate No 7313115. Type-tested and monitored.
8. NOT RELEVANT.
9. Declared performance:
   The products covered by this declaration of performance are in compliance with the essential characteristics and the performance requirements as described in the following:
   – Standards used: EN 12050-2:2000.
10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9.

BG:

Декларация на ЕО за изпълнение съгласно Анекс III на регламент (ЕО) № 305/2011 (Регламент за строителните продукти)

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
   – EN 12050-2.
2. Типов, партиден или сериен номер на всеки друг елемент, позволяващ идентификация на строителния продукт, изисквана съгласно Член 11(4):
   – Помпи DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, означени с EN 12050-2 на табелата с данни.
3. Употреба или употреби по предназначение на строителния продукт, в съответствие с приложимата хармонизирана техническа спецификация, както е предвидено от производителя:
   – Помпи за изпомпване на отпадни води без фекални вещества, означени с EN 12050-2 на табелата с данни.
4. търговска марка и адрес за контакт на производителя, както се изисква съгласно Член 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Дания.
5. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
6. Система или системи за оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението на строителния продукт, както е изложено в Анекс V:
   – Система 3.
7. В случай на декларация за изпълнение, отнасяща се за строителен продукт, който попада в обсега на хармонизиран стандарт:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, идентификационен номер: 0197.
     Изпълнен тест в съответствие с EN 12050-2 съгласно система 3.
     (описание на задачи на трети лица, както е изложено в Анекс V)
   – Номер на сертификат: LGA сертификат № 7313115. Тестван за тип и наблюдаван.
8. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
9. Декларирано изпълнение:
   Продуктите, предмет на тази декларация за изпълнение, са в съответствие с основните характеристики и изисквания за изпълнение, описани по-долу:
   – Приложени стандарти: EN 12050-2:2000.
10. Изпълнението на продукта, посочен в точки 1 и 2, е в съответствие с декларираното изпълнение в точка 9.

CZ:

Prohlášení o vlastnostech EU v souladu s Dodatkem III předpisu (EU) č. 305/2011 (Předpis pro stavební výrobky)

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku:
   – EN 12050-2.
2. Typ, dávka nebo výrobní číslo nebo jakýkoliv prvek umožňující identifikaci stavebního výrobku podle požadavku Článku 11(4):
   – Čerpadla DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ s označením EN 12050-2 na typovém štítku.
3. Zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací výrobce:
   – Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií s označením EN 12050-2 na typovém štítku.
4. gistrovaná ochranná známka a kontaktní adresa výrobce podle požadavku Článku 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dánsko.
5. NESOUVISÍ.
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebního výrobku podle ustanovení Dodatku V:
   – Systém 3.
7. V případě prohlášení o vlastnostech stavebního výrobku zahrnutého v harmonizované normě:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikační číslo: 0197. Proveden test podle EN 12050-2 v systému 3.
     (popis úkolů třetí strany podle ustanovení Dodatku V)
   – Číslo certifikátu: Certifikát LGA č. 7313115-02. Typ testován a monitorován.
8. NESOUVISÍ.
9. Prohlašované vlastnosti:
   Výrobky uvedené v tomto Prohlášení o vlastnostech jsou v souladu se základními charakteristikami a požadavky na vlastnosti, jak je popsáno níže:
   – Použité normy: EN 12050-2:2000.
10. Vlastnosti výrobku uvedeného v bodech 1 a 2 v souladu s prohlašovanými vlastnostmi v bodě 9.

DE:

EU-Leistungserklärung gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukte-Verordnung)

1. Einmalige Kennnummer des Produkttyps:
   – EN 12050-2.
2. Typ, Charge, Seriennummer oder jedes andere Element, das eine Identifizierung des Bauprodukts erlaubt, wie in Artikel 11 (4) vorgeschrieben.
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$-Pumpen, auf dem Typenschild mit EN 12050-2 gekennzeichnet.
3. Verwendungszweck oder Verwendungszwecke des Bauprodukts, gemäß den geltenden harmonisierten technischen Spezifikationen, wie vom Hersteller vorgesehen:
   – Pumpen für die Förderung von fäkalienfreiem Abwasser, auf dem Typenschild mit EN 12050-2 gekennzeichnet.
4. Name, eingetragener Markenname oder eingetragenes Warenzeichen und Kontaktanschrift des Herstellers, wie in Artikel 11(5) vorgeschrieben.
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dänemark
5. NICHT RELEVANT.
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
   – System 3.
7. Bei der Leistungserklärung bezüglich eines von einer harmonisierten Norm erfassten Bauprodukts:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Kennnummer: 0197. Vorgenommene Prüfung gemäß EN 12050-2 unter Anwendung von System 3.
     (Beschreibung der Aufgaben von unabhängigen Dritten gemäß Anhang V)
   – Zertifikatnummer: LGA-Zertifikatnr. 7313115. Typgeprüft und überwacht.
8. NICHT RELEVANT.
9. Erklärte Leistung:
   Die von dieser Leistungserklärung erfassten Produkte entsprechen den grundlegenden Charakteristika und Leistungsanforderungen, wie im Folgenden beschrieben:
   – Angewendete Normen: EN 12050-2:2000.
10. Die Leistung des in Punkt 1 und 2 genannten Produkts entspricht der in Punkt 9 erklärten Leistung.

DK:
EU-ydeevnedeklaration i henhold til bilag III af forordning (EU) nr. 305/2011 (Byggevareforordningen)

1. Varetypens unikke identifikationskode:
   – EN 12050-2.
2. Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for angivelse ved hjælp af hvilken byggevaren kan identificeres som krævet i henhold til artikel 11, stk. 4:
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$-pumper der er mærket med EN 12050-2 på typeskiltet.
3. Byggevarens tilsigtede anvendelse eller anvendelser i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som påtænkt af fabrikanten:
   – Pumper til pumpning af fækaliefrit spildevand der er mærket med EN 12050-2 på typeskiltet.
4. Fabrikantens navn, registrerede firmabetegnelse eller registrerede varemærke og kontaktadresse som krævet i henhold til artikel 11, stk. 5:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danmark.
5. IKKE RELEVANT.
6. Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af at byggevarens ydeevne er konstant, jf. bilag V:
   – System 3.
7. Hvis ydeevnedeklarationen vedrører en byggevare der er omfattet af en harmoniseret standard:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
     Udført test i henhold til EN 12050-2 efter system 3 (beskrivelse af tredjepartsopgaverne, jf. bilag V).
   – Certifikatnummer: LGA-certifikat nr. 7313115. Typetestet og overvåget.
8. IKKE RELEVANT.
9. Deklareret ydeevne:
   De produkter der er omfattet af denne ydeevnedeklaration, er i overensstemmelse med de væsentlige egenskaber og ydelseskrav der er beskrevet i følgende:
   – Anvendte standarder: EN 12050-2:2000.
10. Ydeevnen for den byggevare der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9.

EE:
EU toimivusdeklaratsioon on kooskõlas EU normatiivi nr. 305/2011 Lisa III (Ehitustoote normid)

1. Toote tüübi ainulaadne identifiseerimis kood:
   – EN 12050-2.
2. Tüübi-, partii- või tootenumber või mõni teine element mis võimaldab kindlaks teha, et ehitustoode vastab artikli 11(4):
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ pumpadel on andmeplaadil märgistus EN 12050-2.
3. Ehitustooted on ettenähtud kasutamiseks vastavalt tootja poolt etteantud kasutusaladel järgides tehnilisi ettekirjutusi.
   – Andmeplaadil märgitud EN 12050-2 pumbad on mõeldud fekaale mittesisaldava heitvee pumpamiseks.
4. Nimetus, registreeritud kaubamärk või registreeritud kaubamärk ja kontaktaadress tootjafirmast peavad olema vastavuses Artikkel 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Taani.
5. POLE OLULINE.
6. Süsteemi või süsteemi hindamine ja kinnitamine püsiva jõudlusega ehitustooteks nagu on kirjas Lisa V:
   – Süsteem 3.
7. Toimivusdeklaratsioon järgib ehitustoodete standarditest:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, indentifitseerimis number: 0197.
     Testitud vastavalt EN 12050-2 järgi süsteem 3.
     (kolmandate osapoolte ülesanded nagu on kirjas Lisa V)
   – Sertifikaadi number: LGA-Sertifikaadi Nr 7313115.
     Tüüptestitud ja jälgitud.
8. POLE OLULINE.
9. Avaldatud jõudlus:
   Toode, mille kohta antud toimivusdeklaratsioon kehtib, on vastavuses põhiomadustega ja jõudlus vajadustega nagu järgnevalt kirjutatud:
   – Kasutatud standardid: EN 12050-2:2000.
10. Toote tuvastatud jõudlus punktides 1 ja 2 on vastavuses toimivusdeklaratsiooni punkti 9.

ES:

Declaración EU de prestaciones conforme al Anexo III del Reglamento (EU) n.º 305/2011 (Reglamento de productos de construcción)

1. Código de identificación único del tipo de producto:
   – EN 12050-2.
2. Tipo, lote o número de serie, o cualquier otro elemento que facilite la identificación del producto de construcción de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(4):
   – Bombas DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ en cuya placa de características figure la norma EN 12050-2.
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, conforme a la especificación técnica armonizada correspondiente, según lo previsto por el fabricante:
   – Bombas para el bombeo de aguas residuales que no contengan materia fecal en cuya placa de características figure la norma EN 12050-2.
4. Nombre, nombre comercial registrado o marca comercial registrada y domicilio de contacto del fabricante de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dinamarca.
5. NO CORRESPONDE.
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la continuidad de las prestaciones del producto de construcción, de acuerdo con lo establecido en el Anexo V.
   – Sistema 3.
7. Si la declaración de prestaciones concierne a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificación: 0197.
     Ensayo ejecutado según las normas EN 12050-2, sistema 3.
     (Descripción de las tareas de las que deben responsabilizarse otras partes de acuerdo con lo establecido en el Anexo V).
   – Número de certificado: Certificado LGA n.º 7313115. Tipo sometido a ensayo y monitorizado.
8. NO CORRESPONDE.
9. Prestaciones declaradas:
   Los productos que cubre esta declaración de prestaciones satisfacen las características fundamentales y requisitos en materia de prestaciones descritos en:
   – Normas aplicadas: EN 12050-2:2000.
10. Las prestaciones del producto indicado en los puntos 1 y 2 cumplen lo declarado en el punto 9.

FI:

EU-suoritustasoilmoitus laadittu asetuksen 305/2011/EU liitteen III mukaisesti (Rakennustuoteasetus)

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunniste:
   – EN 12050-2.
2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$-pumput, joiden arvokilvessä on merkintä EN 12050-2.
3. Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
   – Pumput sellaisten jätevesien pumppaukseen, jotka eivät sisällä ulosteperäistä materiaalia. Arvokilvessä on merkintä EN 12050-2.
4. Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Tanska.
5. EI TARVITA.
6. Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
   – Järjestelmä 3.
7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritustasoilmoituksesta:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tunnistenumero: 0197.
     Testaus suoritettu standardien EN 12050-2 ja järjestelmän 3 mukaisesti.
     (Liitteessä V esitettyjä kolmannen osapuolen tehtävien kuvauksia noudattaen.)
   – Sertifikaatin numero: LGA-sertifikaatti nro 7313115.
     Tyyppitestattu ja valvottu.
8. EI TARVITA.
9. Ilmoitetut suoritustasot:
   Tähän suoritustasoilmoitukseen kuuluvien tuotteiden perusominaisuudet ja suoritustasovaatimukset:
   – Sovellettavat standardit: EN 12050-2:2000.
10. Kohdissa 1 ja 2 yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat kohdassa 9 ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset.

FR:

Déclaration des performances UE conformément à l'Annexe III du Règlement (UE) n° 305/2011 (Règlement Produits de Construction)

1. Code d'identification unique du type de produit :
   – EN 12050-2.
2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction comme l'exige l'Article 11(4) :
   – Pompes DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ marquées EN 12050-2 sur la plaque signalétique.
3. Usage(s) prévu(s) du produit de construction conformément à la spécification technique harmonisée applicable comme indiqué par le fabricant :
   – Pompe pour la collecte des effluents exempts de matières fécales marquées EN 12050-2 sur la plaque signalétique.
4. Nom, nom de commerce déposé ou marque commerciale déposée et adresse du fabricant comme l'exige l'Article 11(5) :
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danemark.
5. NON APPLICABLE.
6. Système ou systèmes d'attestation et de vérification de la constance des performances du produit de construction comme stipulé dans l'Annexe V :
   – Système 3.
7. En cas de déclaration des performances d'un produit de construction couvert par une norme harmonisée :
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numéro d'identification : 0197.
     Test effectué conformément aux normes EN 12050-2 selon le système 3.
     (description des tâches de tierce partie comme stipulé dans l'Annexe V)
   – Numéro de certificat : Certificat LGA n° 7313115. Contrôlé et homologué.
8. NON APPLICABLE.
9. Performances déclarées :
   Les produits couverts par cette déclaration des performances sont conformes aux caractéristiques essentielles et aux exigences de performances décrites par la suite :
   – Normes utilisées : EN 12050-2:2000.
10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 9.

GR:

Δήλωση απόδοσης ΕΕ σύμφωνα με το Παράρτημα III του Κανονισμού (ΕΕ) Αρ. 305/2011 (Κανονισμός για Προϊόντα του Τομέα Δομικών Κατασκευών)

1. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:
   – EN 12050-2.
2. Αριθμός τύπου, παρτίδας ή σειράς ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιτρέπει την ταυτοποίηση του προϊόντος του τομέα των δομικών κατασκευών όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(4):
   – Αντλίες DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ με σήμανση EN 12050-2 στην πινακίδα.
3. Προτεινόμενη χρήση ή χρήσεις του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, σύμφωνα με την ισχύουσα εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή:
   – Αντλίες για άντληση ακάθαρτων υδάτων χωρίς περιττώματα με σήμανση EN 12050-2 στην πινακίδα.
4. Όνομα, εμπορική επωνυμία ή σήμα κατατεθέν και διεύθυνση επικοινωνίας του κατασκευαστή όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Δανία.
5. ΜΗ ΣΧΕΤΙΚΟ.
6. Σύστημα ή συστήματα αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών όπως καθορίζεται στο Παράρτημα V:
   – Σύστημα 3.
7. Σε περίπτωση δήλωσης απόδοσης που αφορά προϊόν του τομέα δομικών κατασκευών το οποίο καλύπτεται από ?εναρμονισμένο πρότυπο:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, αριθμός ταυτοποίησης: 0197.
     Διενήργησε δοκιμή σύμφωνα με τα EN 12050-2 βάσει του συστήματος 3.
     (περιγραφή των καθηκόντων του τρίτου μέρους όπως καθορίζονται στο Παράρτημα V)
   – Αριθμός πιστοποιητικού: Πιστοποιητικό LGA Αρ. 7313115.
     Έχει υποβληθεί σε δοκιμή τύπου και παρακολουθείται.
8. ΜΗ ΣΧΕΤΙΚΟ.
9. Δηλωθείσα απόδοση:
   Τα προϊόντα που καλύπτονται από την παρούσα δήλωση απόδοσης συμμορφώνονται με τα ουσιώδη χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις απόδοσης όπως περιγράφεται στα ακόλουθα:
   – Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 12050-2:2000.
10. Η απόδοση του προϊόντος που ταυτοποιήθηκε στα σημεία 1 και 2 συμμορφώνεται με τη δηλωθείσα απόδοση στο σημείο 9.

HR:
Izjava EU o izjavi u skladu s aneksom III uredbe (EU) br. 305/2011 (Uredba za građevinske proizvode)

1. Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda:
   – EN 12050-2.
2. Vrsta, broj serije, serijski broj ili bilo koji drugi element koji omogućuje identificiranje građevinskog proizvoda u skladu sa člankom 11(4):
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ crpke označene s EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
3. Namjena ili uporabe građevinskog proizvoda u skladu s primjenjivim harmoniziranim tehničkim specifikacijama, kao što je predvidio proizvođač:
   – Crpke za ispumpavanje otpadnih voda bez fekalija, označene s EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
4. Naziv, registrirani trgovački naziv ili registrirani zaštitni znak i adresa za kontaktiranje proizvođača u skladu sa člankom 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Procjena jednog ili više sustava i provjera stalnosti rada građevinskog proizvoda, kao što je određeno aneksom V:
   – Sustav 3.
7. U slučaju izjave o izvedbi za građevinski proizvod pokriven harmoniziranim standardom:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijski broj: 0197.
     Izvršite ispitivanje u skladu s EN 12050-2 u okviru sustava 3. (Opis zadataka trećih strana, kao što je definirano aneksom V)
   – Broj certifikata: Br. LGA certifikata 7313115. Ispitana vrsta i nadzirano.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Izjavljena izvedba:
   Proizvodi obuhvaćeni ovom izjavom o izvedbi u skladu su s osnovnim karakteristikama i zahtjevima za izvedbu, kao što je definirano u nastavku:
   – Uporabljeni standardi: EN 12050-2:2000 .
10. Izvedba proizvoda identificirana u točkama 1 i 2 u skladu je s izjavljenom izvedbom u točki 9.

HU:
EU teljesítménynyilatkozat a 305/2011 számú EU rendelet III. mellékletének megfelelően (Építési termék rendelet)

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:
   – EN 12050-2.
2. Típus, adag, sorozatszám, vagy bármilyen más olyan elem, amely lehetővé teszi az építési terméknek a 11. cikk (4) bekezdése alapján megkövetelt azonosítását:
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ szivattyúk, EN 12050-2 jelöléssel az adattáblán.
3. Az építési termék tervezett felhasználása vagy felhasználásai, a vonatkozó harmonizált műszaki előírásoknak megfelelően, a gyártó szándéka szerint:
   – Fekáliamentes szennyvíz szivattyúzására szolgáló szivattyúk, EN 12050-2 jelöléssel az adattáblán.
4. A gyártó neve, védjegye, bejegyzett kereskedelmi neve és értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdése alapján megkövetelt módon:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dánia.
5. NEM RELEVÁNS.
6. Az építési termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó rendszer vagy rendszerek, az V. mellékeltben meghatározott módon:
   – 3-as rendszer.
7. Olyan építési termékre vonatkozó teljesítménynyilatkozat esetén, amelyre kiterjed egy harmonizált szabvány:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, azonosító szám: 0197.
     Az EN 12050-2 szerint elvégzett teszt, a 3-as rendszer keretében.
     (harmadik fél feladatainak leírása az V. mellékletben meghatározott módon)
   – Tanúsítvány száma: LGA-Tanúsítvány száma 7313115.
     Típustesztelve és felügyelve.
8. NEM RELEVÁNS.
9. Megadott teljesítmény:
   Azok a termékek, amelyekre ez a teljesítménynyilatkozat vonatkozik, rendelkeznek azokkal az alapvető jellemzőkkel és kielégítik azokat a teljesítményre vonatkozó követelményeket, amelyeket alább ismertetünk:
   – Alkalmazott szabványok: EN 12050-2:2000.
10. Az 1-es és 2-es pontban azonosított termék teljesítménye összhangban van a 9. pontban megadott teljesítménnyel.

IT:

Dichiarazione UE di prestazioni in conformità all'all. III del Regolamento (UE) n. 305/2011 (regolamento sui prodotti da costruzione)

1. Codice identificativo esclusivo del tipo di prodotto:
   – EN 12050-2.
2. Tipo, lotto o numero di serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione come necessario secondo l'art. 11(4):
   – Pompe DP, EF AUTO$_{ADAPT}$, marcate con EN 12050-2 sulla targa dei dati identificativi.
3. Utilizzo o utilizzi previsti del prodotto da costruzione, in accordo alla specifica tecnica armonizzata pertinente, come previsto dal fabbricante:
   – Pompe per il pompaggio di acque reflue non contenenti materiali fecali, marcate con EN 12050-2 sulla targa dei dati identificativi.
4. denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo di contatto del fabbricante secondo l'art. 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danimarca.
5. NON RILEVANTE.
6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni del prodotto da costruzione come definito sub all. V:
   – Sistema 3.
7. In caso di dichiarazione di prestazioni concernente un prodotto da costruzione conforme a una norma armonizzata:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numero d'identificazione: 0197.
     Test eseguito secondo EN 12050-2 con il sistema 3.
     (descrizione delle mansioni di terzi come definito sub all. V)
   – Numero certificato: N. certificato LGA 7313115. Testato per il tipo e monitorato.
8. NON RILEVANTE.
9. Prestazioni dichiarate:
   I prodotti coperti dalla presente dichiarazione di prestazione sono conformi alle caratteristiche essenziali ed ai requisiti di prestazioni descritti dove segue:
   – Norme applicate: EN 12050-2:2000.
10. Le prestazioni del prodotto identificato ai punti 1 e 2 sono conformi alle prestazioni dichiarate al punto 9.

LT:

ES eksploatacinių savybių deklaracija pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 III priedą (Statybos produktų reglamentas)

1. Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas:
   – EN 12050-2.
2. Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ siurbliai, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-2.
3. Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:
   – Siurbliai, skirti išsiurbti nuotekas, kurių sudėtyje nėra fekalijų, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-2.
4. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir kontaktinis adresas, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 5 dalį:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danija.
5. NETAIKYTINA.
6. Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:
   – Sistema 3.
7. Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas, atveju:
   – "TÜV Rheinland LGA Products GmbH", identifikacinis numeris: 0197.
     atliko EN 12050-2 reikalavimus atitinkantį bandymą pagal sistemą 3.
     (trečiosios šalies užduočių, kaip nustatyta V priede, aprašymas)
   – Sertifikato numeris: LGA sertifikatas Nr. 7313115. Tipas patikrintas ir stebimas.
8. NETAIKYTINA.
9. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:
   Produktai, kuriuos apima ši eksploatacinių savybių deklaracija, atitinka esmines charakteristikas ir eksploatacinių savybių reikalavimus, kaip aprašyta:
   – Taikomi standartai: EN 12050-2:2000.
10. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9 punkte deklaruojamas eksploatacines savybes.

LV:
ES ekspluatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 305/2011 III pielikumu (Būvizstrādājumu regula)

1. Unikāls izstrādājuma tipa identifikācijas numurs:
   – EN 12050-2.
2. Tips, partijas vai sērijas numurs vai kāds cits būvizstrādājuma identifikācijas elements, kā noteikts 11. panta 4. punktā:
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ sūkņi ar EN 12050-2 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
3. Būvizstrādājuma paredzētais izmantojums vai izmantojumi saskaņā ar piemērojamo saskaņoto tehnisko specifikāciju, kā paredzējis ražotājs:
   – Izkārnījumus nesaturošo notekūdeņu sūknēšanai paredzētie sūkņi ar EN 12050-2 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
4. Ražotāja nosaukums, reģistrētais komercnosaukums vai reģistrētā preču zīme un kontaktadrese, kā noteikts 11. panta 5. punktā:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dānija.
5. NAV ATTIECINĀMS.
6. Ekspluatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma vai sistēmas, kā noteikts V pielikumā:
   – 3. sistēma.
7. Gadījumā, ja ekspluatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizstrādājumu, kuram ir saskaņotais standarts:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikācijas numurs: 0197.
     Pārbaudi veica saskaņā ar EN 12050-2 atbilstoši 3. sistēmai. (V pielikumā izklāstīto trešo personu uzdevumu apraksts)
   – Sertifikāta numurs: LGA sertifikāts Nr. 7313115. Pārbaudīts un kontrolēts atbilstoši tipam.
8. NAV ATTIECINĀMS.
9. Deklarētās ekspluatācijas īpašības
   Izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī ekspluatācijas īpašību deklarācija, atbilst būtiskiem raksturlielumiem un prasībām pret ekspluatācijas īpašībām, kas aprakstītas tālākminētajos dokumentos.
   – Piemērotie standarti: EN 12050-2:2000.
10. Pielikuma 1. un 2. punktā norādītā izstrādājuma ekspluatācijas īpašības atbilst 9. punktā norādītajām deklarētajām ekspluatācijas īpašībām.

NL:
Prestatieverklaring van EU in overeenstemming met Bijlage III van verordening (EU) nr. 305/2011 (Bouwproductenverordening)

1. Unieke identificatiecode van het producttype:
   – EN 12050-2
2. Type-, batch- of serienummer of enig ander element dat identificatie van het bouwproduct mogelijk maakt zoals vereist conform artikel 11(4):
   – DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ pompen gemarkeerd met EN 12050-2 op het typeplaatje.
3. Beoogde toepassing of toepassingen van het bouwproduct, in overeenstemming met de van toepassing zijnde geharmoniseerde technische specificatie, zoals voorzien door de fabrikant:
   – Pompen voor het verpompen van afvalwater dat geen fecale materie bevat gemarkeerd met EN 12050-2 op het typeplaatje.
4. Naam, gedeponeerde handelsnaam of gedeponeerd handelsmerk en contactadres van de fabrikant zoals vereist conform artikel 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Denemarken.
5. NIET RELEVANT.
6. Systeem of systemen voor beoordeling en verificatie van constantheid van prestaties van het bouwproduct zoals beschreven in Bijlage V:
   – Systeem 3.
7. In het geval van de prestatieverklaring voor een bouwproduct dat onder een geharmoniseerde norm valt:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identificatienummer: 0197.
     Uitgevoerde test conform EN 12050-2 onder systeem 3. (beschrijving van de externe taken zoals beschreven in Bijlage V)
   – Certificaatnummer: LGA-certificaatnr. 7313115. Type getest en bewaakt.
8. NIET RELEVANT.
9. Verklaarde prestatie:
   De producten die vallen onder deze prestatieverklaring zijn in overeenstemming met de essentiële eigenschappen en de prestatievereisten zoals beschreven in het volgende:
   – Gebruikte normen: EN 12050-2:2000.
10. De prestaties van het product dat is geïdentificeerd in punten 1 en 2 zijn in overeenstemming met de verklaarde prestaties in punt 9.

PL:

Deklaracja właściwości użytkowych UE według załącznika III do dyrektywy (UE) nr 305/2011 w/s wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
   – EN 12050-2.
2. Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
   – Pompy DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-2.
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
   – Pompy do pompowania ścieków bez zawartości fekaliów, oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-2.
4. eżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dania.
5. NIE DOTYCZY.
6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:
   – System 3.
7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:
   – Jednostka certyfikująca TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numer identyfikacyjny: 0197.
     przeprowadziła badanie określone w EN 12050-2, w systemie 3 i wydała certyfikat
     (opis zadań strony trzeciej, określonych w załączniku V)
   – Nr certyfikatu: certyfikat LGA nr 7313115 (certyfikat badania typu i stałości właściwości użytkowych).
8. NIE DOTYCZY.
9. Deklarowane właściwości użytkowe:
   Wyroby, których dotyczy niniejsza deklaracja właściwości użytkowych są zgodne z zasadniczymi charakterystykami i wymaganiami określonymi w następujących normach:
   – Zastosowane normy: EN 12050-2:2000.
10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

PT:

Declaração de desempenho UE, em conformidade com o Anexo III do Regulamento (UE) N.º 305/2011 (Regulamento de Produtos da Construção)

1. Código de identificação exclusivo do tipo de produto:
   – EN 12050-2.
2. Tipo, lote ou número de série ou qualquer outro elemento que permita a identificação do produto de construção, em conformidade com o Artigo 11(4):
   – Bombas DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ com a indicação EN 12050-2 na chapa de características.
3. Utilização ou utilizações prevista(s) do produto de construção, em conformidade com a especificação técnica harmonizada aplicável, conforme previsto pelo fabricante:
   – Bombas para bombeamento de águas residuais sem matéria fecal com a indicação EN 12050-2 na chapa de características.
4. Nome, nome comercial registado ou marca registada e endereço de contacto do fabricante, em conformidade com o Artigo 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dinamarca.
5. NÃO RELEVANTE.
6. Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto de construção, conforme definido no Anexo V:
   – Sistema 3.
7. Em caso de declaração de desempenho referente a um produto de construção abrangido por uma norma harmonizada:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificação: 0197.
     Teste realizado em conformidade com EN 12050-2 ao abrigo do sistema 3.
     (descrição das tarefas de partes terceiras, conforme definido no Anexo V)
   – Número do certificado: Certificado LGA N.º 7313115. Testado e monitorizado.
8. NÃO RELEVANTE.
9. Desempenho declarado:
   Os produtos abrangidos por esta declaração de desempenho cumprem as características essenciais e os requisitos de desempenho conforme descritos em:
   – Normas utilizadas: EN 12050-2:2000.
10. O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 encontra-se em conformidade com o desempenho declarado no ponto 9.

RO:
Declaraţie UE de performanţă în conformitate cu anexa III a Regulamentului (UE) nr 305/2011 (reglementare privind produsele pentru construcţii)

1. Cod unic de identificare a tipului de produs:
   – EN 12050-2.
2. Tipul, lotul sau seria, sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcţii după cum este necesar în conformitate cu articolul 11 (4):
   – Pompe DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ marcate cu EN 12050-2 pe placa de identificare.
3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcţii, în conformitate cu specificaţia tehnică armonizată aplicabilă, astfel cum este prevăzut de către producător:
   – Pompe pentru pomparea apei uzate fără materii fecale, marcate cu EN 12050-2 pe placa de identificare.
4. Numele, denumirea comercială înregistrată sau marca înregistrată şi adresa de contact a fabricantului cerute conform cu articolului 11 (5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danemarca.
5. NU ESTE RELEVANT.
6. Sistemul sau sistemele de evaluare şi verificare a constanţei performanţei produsului pentru construcţii astfel cum este prevăzut în anexa V:
   – Sistemul 3.
7. În cazul declaraţiei de performanţă pentru un produs pentru construcţii specificat într-un standard armonizat:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, număr de identificare: 0197.
     Test efectuat conform EN 12050-2 potrivit sistemului 3. (descrierea sarcinilor terţei părţi aşa cum este prevăzut în anexa V)
   – Numărul certificatului: LGA-Certificat nr. 7313115. Tip testat şi monitorizat.
8. NU ESTE RELEVANT.
9. Performanţă declarată:
   Produsele specificate de această declaraţie de performanţă sunt în conformitate cu caracteristicile esenţiale şi cerinţele de performanţă descrise în cele ce urmează:
   – Standarde utilizate: EN 12050-2:2000.
10. Performanţa produsului identificat la punctele 1 şi 2 este în conformitate cu performanţa declarată la punctul 9.

RS:
EU deklaracija o performansama u skladu sa Aneksom III propisa (EU) br. 305/2011 (propis o konstrukciji proizvoda)

1. Jedinstvena identifikaciona šifra tipa proizvoda:
   – EN 12050-2.
2. Tip, serija ili serijski broj ili neki drugi element koji omogućava identifikaciju konstrukcije proizvoda, kako je propisano shodno Članu 11(4):
   – Pumpe DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ označene su sa EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
3. Predviđena namena ili predviđene namene konstruisanog proizvoda u skladu sa važećim i usklađenim tehničkim specifikacijama, kako je predvideo proizvođač:
   – Pumpe za pumpanje otpadnih voda bez fekalnih materija na natpisnoj pločici imaju oznaku EN 12050-2.
4. i zaštitni znak i kontakt adresa proizvođača kako je propisano na osnovu Člana 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Sistem ili sistemi za procenu i verifikaciju konstantnosti performansi konstruisanog proizvoda, kako je predviđeno u Aneksu V:
   – Sistem 3.
7. U slučaju deklaracije o performansama koja se odnosi na konstruisani proizvod koji je obuhvaćen usklađenim standardom:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacioni broj: 0197.
     Izvršeno ispitivanje u skladu sa EN 12050-2 na osnovu sistema 3
     (opis zadataka treće strane kako je opisano u Aneksu V).
   – Broj sertifikata: LGA-sertifikat br. 7313115. Ispitivanje i praćenje tipa.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Deklarisane performanse:
   Proizvodi koji su obuhvaćeni ovom deklaracijom o performansama usklađeni su sa osnovnim karakteristikama i zahtevima za performansama, kako je nadalje opisano:
   – Korišćeni standardi: EN 12050-2:2000.
10. Performanse proizvoda identifikovanog u tačkama 1 i 2 u saglasnosti su s deklarisanim performansama u tački 9.

RU:

Декларация ЕС о рабочих характеристиках согласно Приложению III Регламента (ЕС) № 305/2011 (Регламент на конструкционные, строительные материалы и продукцию)

1. Код однозначной идентификации типа продукции:
   – EN 12050-2.
2. Тип, номер партии, серийный номер или любой другой параметр, обеспечивающий идентификацию строительного оборудования согласно Статье 11(4):
   – Насосы DP, EF $AUTO_{ADAPT}$ имеют обозначение EN 12050-2 на фирменной табличке.
3. Целевое применение или применения строительного оборудования в соответствии с применимыми согласованными техническими условиями, предусмотренными производителем:
   – Насосы для перекачки сточных вод без фекалий имеют обозначение EN 12050-2 на фирменной табличке
4. Название, зарегистрированное торговое имя или зарегистрированная торговая марта и контактный адрес производителя согласно Статье 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Дания.
5. НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.
6. Система или системы оценки и проверки постоянства рабочих характеристик строительного оборудования согласно Приложению V:
   – Система 3.
7. Если декларация о рабочих характеристиках касается строительного оборудования, предусмотренного согласованным стандартом:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, идентификационный номер: 0197.
     Испытание выполнено согласно EN 12050-2 по системе 3.
     (описание задач третьей стороны согласно Приложению V)
   – Номер сертификата: LGA-Сертификат № 7313115. Прошёл типовые испытания и контроль.
8. НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.
9. Заявленные технические характеристики:
   Оборудование, подпадающее под настоящую декларацию о технических характеристиках, соответствует существенным характеристикам и требованиям к рабочим характеристикам, указанным ниже:
   – Применяемые стандарты: EN 12050-2:2000.
10. Технические характеристики оборудования, указанные в пунктах 1 и 2, соответствуют заявленным техническим характеристикам из пункта 9.

SE:

EU prestandadeklaration enligt bilaga III till förordning (EU) nr 305/2011 (byggproduktförordningen)

1. Produkttypens unika identifikationskod:
   – EN 12050-2.
2. Typ-, parti- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4:
   – DP, EF $AUTO_{ADAPT}$-pumpar märkta med EN 12050-2 på typskylten.
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsett av tillverkaren:
   – Pumpar för pumpning av fekaliefritt avloppsvatten märkta med EN 12050-2 på typskylten.
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11.5:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danmark.
5. EJ TILLÄMPLIGT.
6. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
   – System 3.
7. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
     Utförde provning enligt EN 12050-2 under system 3.
     (beskrivning av tredje parts uppgifter såsom de anges i bilaga V)
   – Certifikat nummer: LGA-certifikat nr 7313115. Typprovad och övervakad.
8. EJ TILLÄMPLIGT.
9. Angiven prestanda:
   Produkterna som omfattas av denna prestandadeklaration överensstämmer med de väsentliga egenskaperna och prestandakraven i följande:
   – Tillämpade standarder: EN 12050-2:2000.
10. Prestandan för den produkt som anges i punkterna 1 och 2 överensstämmer med den prestanda som anges i punkt 9.

SI:
Izjava EU o delovanju v skladu z Dodatkom III Uredbe (EU) št. 305/2011 (uredba o gradbenih proizvodih)

1. Edinstvena identifikacijska koda za tip izdelka:
   – EN 12050-2.
2. Tip, serijska številka ali kateri koli drug element, ki dovoljuje identifikacijo gradbenega proizvoda, kot to zahteva člen 11(4):
   – Črpalke DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ z oznako EN 12050-2 na tipski ploščici.
3. Predvidena uporaba gradbenega proizvoda v skladu z veljavnimi harmoniziranimi tehničnimi specifikacijami, kot jo predvideva proizvajalec:
   – Črpalke za črpanje odpadne vode, ki ne vsebuje fekalij, z oznako EN 12050-2 na tipski ploščici.
4. Ime, registrirano trgovsko ime ali registrirana blagovna znamka in naslov proizvajalca, kot zahteva člen 11(5):
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danska.
5. NI POMEMBNO.
6. Sistem ali sistemi ocenjevanja in preverjanja stalnosti delovanja gradbenega proizvoda, kot je opredeljeno v Dodatku V:
   – Sistem 3.
7. Če izjavo o delovanju gradbenega proizvoda pokriva harmonizirani standard:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijska številka: 0197.
     Test izveden v skladu z EN 12050-2 v sklopu sistema 3.
     (opis nalog tretje osebe, kot to določa Dodatek V)
   – Številka certifikata: Certifikat LGA št. 7313115. Testirano glede tipa in nadzorovano.
8. NI POMEMBNO.
9. Deklarirano delovanje:
   Proizvodi, ki jih krije ta izjava o delovanju, so skladni z bistvenimi lastnostmi in zahtevami delovanja, kot je opisano v nadaljevanju:
   – Uporabljeni standardi: EN 12050-2:2000.
10. Delovanje proizvoda, identificiranega pod točkama 1 in 2, je skladno z deklariranim delovanjem pod točko 9.

SK:
Vyhlásenie o parametroch EU v súlade s prílohou III nariadenia (EÚ) č. 305/2011 (Nariadenie o stavebných výrobkoch)

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku:
   – EN 12050-2.
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:
   – Čerpadlá DP, EF AUTO$_{ADAPT}$ s označením EN 12050-2 na typovom štítku.
3. Zamýšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:
   – Čerpadlá určené na čerpanie splaškov bez obsahu fekálií s označením EN 12050-2 na typovom štítku.
4. Názov, registrovaný obchodný názov alebo registrovaná obchodná značka a kontaktná adresa výrobcu podľa požiadaviek článku 11, ods. 5:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Dánsko.
5. NEVZŤAHUJE SA.
6. Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku podľa ustanovení prílohy V:
   – Systém 3.
7. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikačné číslo: 0197.
     Vykonal skúšku podľa EN 12050-2 v systéme 3.
     (popis úloh tretej strany, ako sa uvádzajú v prílohe V)
   – Číslo certifikátu: Certifikát LGA č. 7313115. Typovo skúšaný a monitorovaný.
8. NEVZŤAHUJE SA.
9. Deklarované parametre:
   Výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie o parametroch, vyhovujú podstatnými vlastnosťami a parametrami nasledovne:
   – Použité normy: EN 12050-2:2000.
10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovanými parametrami v bode 9.

TR:

305/2011 sayılı AB Yönetmeliği AB III'e uygun olarak performans beyanı (İnşaat Ürünü Yönetmeliği)

1. Ürün tipi özel tanımlama kodu:
   – EN 12050-2.
2. Gereken şekil inşaat ürününün Madde 11(4)'e göre tanımlanmasına izin veren tip, parti, seri numarası veya başka bir öğe:
   – Etiketinde EN 12050-2 ifadesi yer alan DP, EF $AUTO_{ADAPT}$ pompaları.
3. Üretici tarafından öngörülen biçimde ilgili uyumlu teknik özelliklere uygun olarak inşaat ürününün amaçlanan kullanımı ve kullanımları:
   – Dışkı içermeyen atık suların pompalanmasına yönelik, etiketinde EN 12050-2 bilgisi bulunan pompalar.
4. Madde 11(5)'e göre gereken şekilde üreticinin adı, tescilli ticari adı veya tescilli ticari markası ve iletişim adresi:
   – Grundfos Holding A/S
     Poul Due Jensens Vej 7
     8850 Bjerringbro
     Danimarka.
5. İLGİLİ DEĞİL.
6. Ek V'te belirtilen şekilde inşaat ürününün performansının tutarlılığının değerlendirilmesi ve doğrulanmasına yönelik sistem veya sistemler:
   – Sistem 3.
7. Uyumlu bir standart kapsamındaki bir inşaat ürünüyle ilgili performans beyanı durumunda:
   – TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tanımlama numarası: 0197.
     EN 12050-2 göre sistem 3 altında gerçekleştirilen test.
     (Ek V'te belirtilen şekilde üçüncü taraf işlemlerin açıklaması)
   – Sertifika numarası: LGA Sertifika No. 7313115. Tip test edilmiş ve izlenmiştir.
8. İLGİLİ DEĞİL.
9. Beyan edilen performans:
   Bu performans beyanı kapsamına giren ürünler, aşağıda belirtilen şekilde temel özelliklere ve performans gereksinimlerine uygundur:
   – Kullanılan standartlar: EN 12050-2:2000.
10. 1. ve 2. noktalarda belirtilen ürünün performansı, 9. noktada beyan edilen performansa uygundur.

EU declaration of performance reference number: 97525811.

Székesfehérvár, 4th February 2016

Róbert Kis
Engineering Manager
GRUNDFOS Holding A/S
Poul Due Jensens vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

© Copyright Grundfos Holding A/S

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

97525811 0316

ECM: 1159592