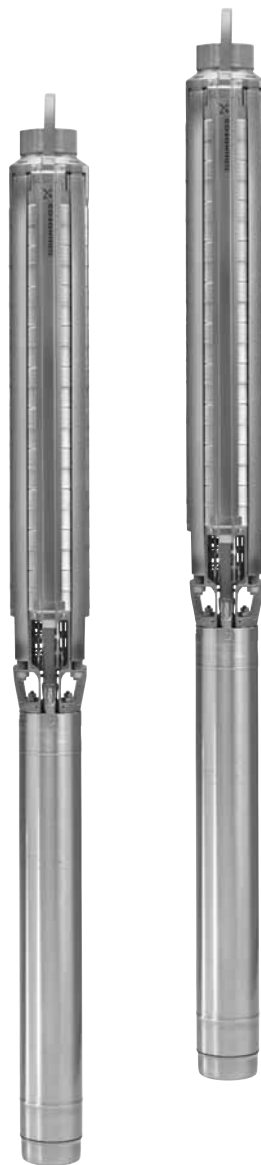


SP 30

Model B

Сервисная инструкция



Перевод оригинального документа на английском языке.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Значение символов и надписей в документе	2
2. Маркировка	2
2.1 Фирменная табличка	2
2.2 Условное типовое обозначение	2
3. Инструмент	3
3.1 Специальный инструмент	3
3.2 Стандартный инструмент	4
3.3 Инструмент для затяжки резьбовых соединений	4
3.4 Видеофрагменты сервисного обслуживания	4
4. Моменты затяжки и смазочные материалы	5
5. Анализ неисправностей	6
5.1 Перед началом разборки	6
6. Разборка	6
6.1 Электродвигатель	6
6.2 Стяжки	6
6.3 Корпус клапана	7
6.4 Верхняя камера и рабочее колесо	7
6.5 Камеры	7
6.6 Нижняя камера с диском обратного осевого усилия	8
7. Замена расходных материалов	8
7.1 Седло клапана и резиновый подшипник, верхняя камера	8
7.2 Уплотнительное кольцо и резиновый подшипник, камеры	9
7.3 Кольцо щелевого уплотнения, установленное на рабочее колесо	9
7.4 Подшипник, нижняя камера	9
7.5 Корпус клапана	9
7.6 Промежуточное соединение всасывающей линии	12
8. Сборка насоса	13
8.1 Нижнее рабочее колесо	13
8.2 Нижняя камера с диском обратного осевого усилия	13
8.3 Камеры	13
8.4 Верхняя камера	14
8.5 Корпус клапана	14
8.6 Стяжки	14
9. Контроль качества	15
9.1 Вращение вала	15
9.2 Измерение осевого зазора насоса	15
9.3 Измерение высоты вала двигателя	16
10. Проверка двигателя	16
10.1 Сопротивление обмотки	16
10.2 Сопротивление изоляции	16
11. Монтаж двигателя и защитной планки кабеля	16
11.1 Монтаж двигателя	16
11.2 Установка защитной планки кабеля	16
12. Чертежи	17
12.1 Сборочный чертеж	17
12.2 Чертеж в разрезе	18
13. Контрольный перечень анализа	19

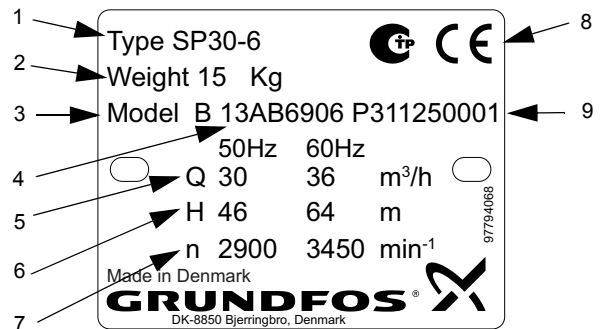
Предупреждение

Прежде чем приступить к монтажу, внимательно изучите данную сервисную инструкцию. Монтаж и техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с принятыми местными нормами и правилами.

При монтаже соблюдайте технику безопасности и инструкции по эксплуатации продукта.

**1. Значение символов и надписей в документе****Предупреждение**

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту ГОСТ Р 12.4.026 W09.

**2. Маркировка****2.1 Фирменная табличка****Рис. 1** Фирменная табличка

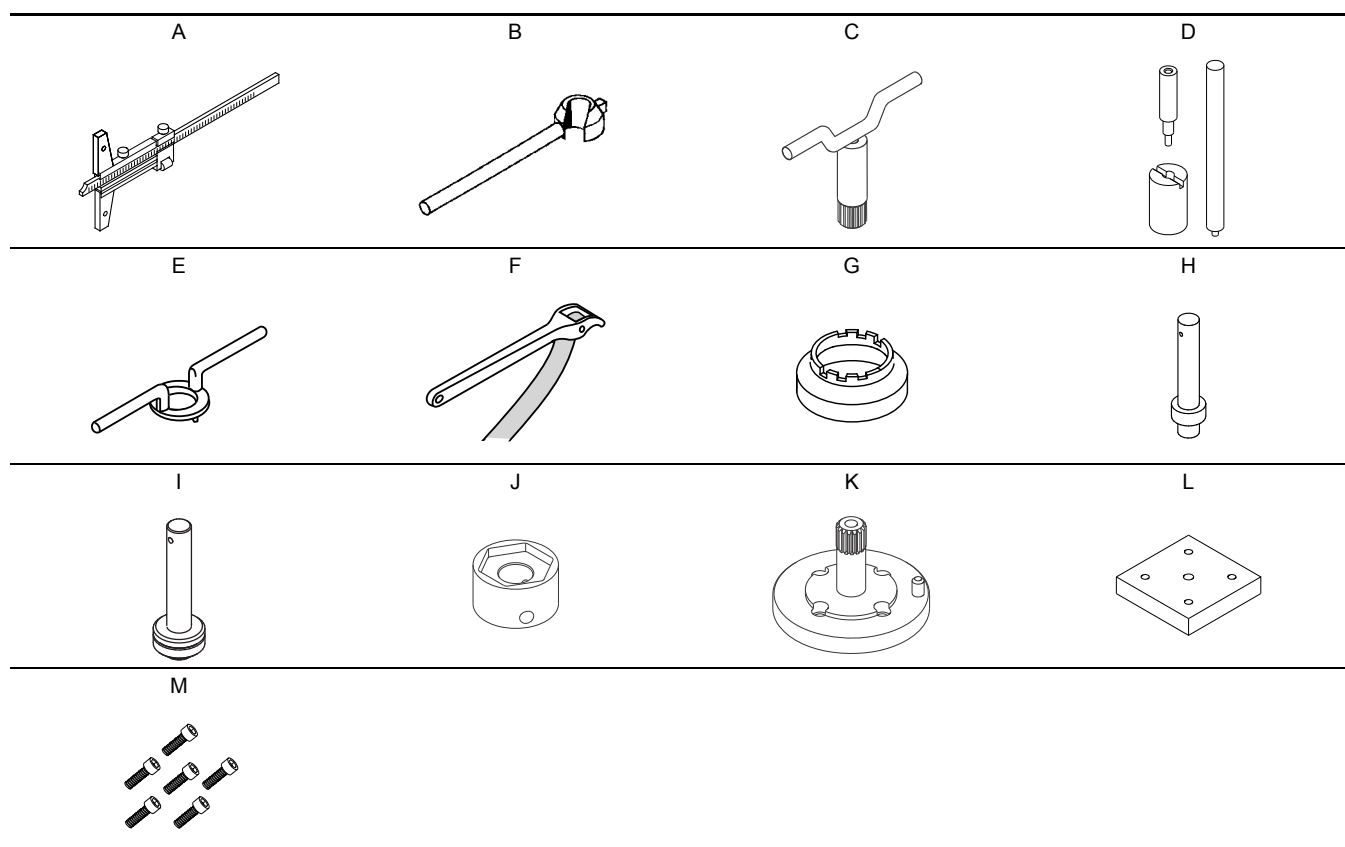
Поз.	Описание
1	Обозначение типа
2	Масса [кг]
3	Модель
4	Номер продукта
5	Номинальный расход [м ³ /час]
6	Напор при номинальном расходе [м]
7	Частота вращения [мин ⁻¹]
8	Маркировка CE и разрешения
9	Код изделия

2.2 Условное типовое обозначение

Пример	SP	30	-6	N
Типовой ряд	----- ----- ----- -----			
Номинальный расход [м ³ /час]	----- ----- ----- -----			
Количество ступеней	----- ----- ----- -----			
Материал:				
= EN 1.4301				
N = EN 1.4401				
R = EN 1.4539				

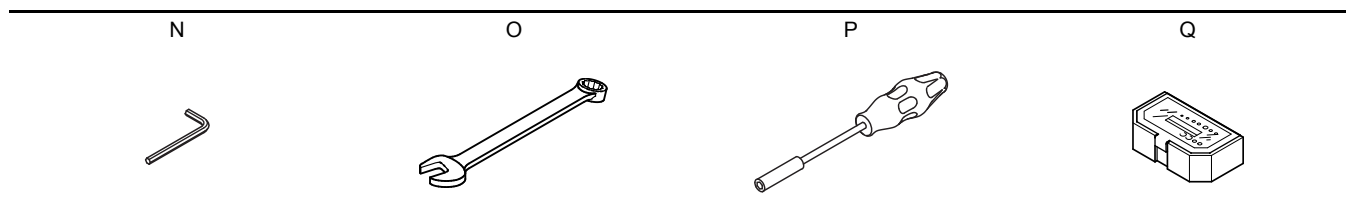
3. Инструмент

3.1 Специальный инструмент



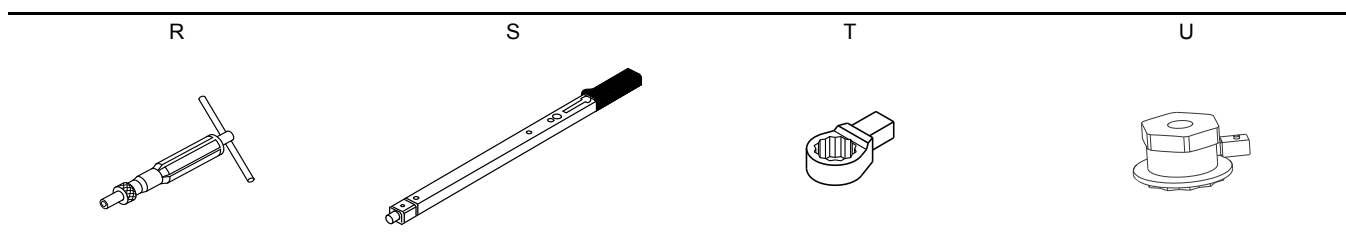
Поз.	Описание	Для поз.	Типоразмер электродвигателя	Дополнительная информация	Номер детали
A	Глубиномер	14, 14a	4", 6", 8"	Диапазон измерений до 300 мм	00SV0834
B	Ударный цанговый ключ	11	4", 6", 8"	Размер ключа: 46 мм	00SV0121
C	Шлицевой ключ	16	4"		00SV0351
			6"		00SV0352
			8"		00SV0353
D	Набор оправок для установки подшипников	142a	4", 6", 8"	В состав комплекта входит опорное приспособление, выколотка и вал	98163675
E	Специальный удерживающий ключ		4", 6", 8"		00SV0290
F	Ленточный ключ		4", 6", 8"		00SV0853
G	Держатель кольца щелевого уплотнения	72	4", 6", 8"		00SV0895
H	Выколотка подшипника	6b	4", 6", 8"		00SV0136
I	Выколотка стопорного кольца	8b	4", 6", 8"		00SV0886
J	Ключ для съёмника стопорных колец	U, 203	4", 6", 8"		00SV0874
			4"		97620192
			6"		97620193
K	Переходник	14, 14a	8"		97620194
			4", 6", 8"		98164171
L	Монтажная плита	K	4", 6", 8"		98164171
M	Комплект винтов с головкой под шестигранный ключ для монтажной плиты и переходника	K, L	4", 6", 8"	4 x M8 x 20, 1 x M8 x 75, 1 x M10 x 115, 1 x M10 x 145	98287940

3.2 Стандартный инструмент



Поз.	Описание	Для поз.	Типоразмер электродвигателя	Дополнительная информация	Номер детали
N	Комплект шестигранных ключей	M	4", 6", 8"		97656148
O	Накидной гаечный ключ			Размер ключа: 13 мм	00SV0055
				Размер ключа: 17 мм	00SV0056
				Размер ключа: 19 мм	00SV0054
P	Отвертка для насадок	18d	4", 6", 8"		00SV2011
Q	Набор шестигранных насадок		4", 6", 8"		00SV2010

3.3 Инструмент для затяжки резьбовых соединений



Поз.	Описание	Для поз.	Типоразмер электродвигателя	Дополнительная информация	Номер детали
R	Динамометрическая отвёртка	18d	4", 6", 8"	1-6 Нм	00SV0438
S	Динамометрический гаечный ключ	11, 19	4", 6", 8"	20-100 Нм	00SV0269
		203	4", 6", 8"	20-200 Нм	00SV0400
T	Накидной гаечный ключ для динамометрического ключа	19	4", 6", 8"	Размер ключа: 17 мм	00SV0270
		19	4", 6", 8"	Размер ключа: 19 мм	00SV0519
U	Приспособление монтажа стопорной гайки для динамометрического ключа	203	4", 6", 8"		97937290
V	Цанговый ключ для динамометрического ключа	11	4", 6", 8"		96958362

3.4 Видеофрагменты сервисного обслуживания

В качестве дополнительного инструмента к настоящим инструкциям по обслуживанию мы предлагаем видеофрагменты выполнения следующих процедур:

- демонтаж
- замена быстроизнашиваемых деталей
- сборка насоса
- контроль качества.

Видеофрагменты сервисного обслуживания можно найти на веб-сайте www.grundfos.com/WebCAPS.

4. Моменты затяжки и смазочные материалы

Поз.	Описание	Типоразмер электродвигателя	Кол-во	Размер	Дополнительная информация	Момент затяжки ¹⁾ [Нм]	Смазочный материал
58	Анкерный болт двигателя	8"	4	M16			
58a	Гайка анкерного болта	8"	4	M16		150	
22	Болт	6", 8"	4	M12		70	
22a	Гайка анкерного болта	4"	4	M8		18	
19	Гайка для стяжки ²⁾	4", 6", 8"	4	M10	Первая ступень	15	Смазка для уплотнительного кольца
					Вторая ступень	25	
					Третья ступень	35	
				M12	Первая ступень	25	
					Вторая ступень	35	
					Третья ступень (насос с муфтой)	45	
11	Гайка для цанги	4", 6", 8"			80		
203	Стопор седла клапана	4", 6", 8"	1		150		
18d	Винт хомута	4", 6", 8"	4			2,5	
7	Горловое кольцо	4", 6", 8"					Мыльная вода с концентрацией от 3 до 5 %

1) Допуск момента затяжки на всех этапах затяжки составляет 10 % указанного момента затяжки.

2) Затяните гайку в три этапа, чтобы гарантировать правильность затяжки насоса.

5. Анализ неисправностей

Если насос необходимо разобрать для замены детали, важно правильно определить причину неисправности, особенно если насос поврежден. Всегда тщательно проводите инспекцию, анализ и документирование каждого конкретного компонента как до, так и после разборки.

Используйте контрольную ведомость в разделе [13. Контрольный перечень анализа](#) в качестве руководства для проведения инспекции компонентов.

5.1 Перед началом разборки

1. Отключите электропитание двигателя.
2. Снимите водонепроницаемый погружной кабель с источника питания.
3. Закройте запорные клапаны, если установлены, чтобы исключить опорожнение системы.



Предупреждение

Во время подъема насоса учтите центр тяжести насоса, чтобы предотвратить его опрокидывание. Это особенно важно для габаритных насосов.

- Проведите уборку места проведения работ.
- Разберите и очистите инструмент.

6. Разборка

Разборка насоса выполняется в соответствии с планом.

Следуйте приведенным ниже инструкциям.

Номера компонентов насосов (цифры) соответствуют разделу [12. Чертежи](#).

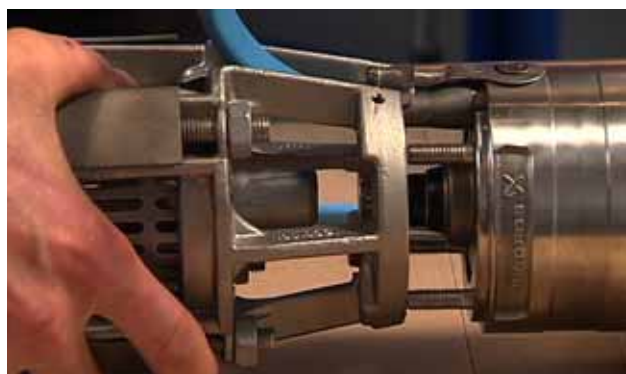
Номера инструментов (буквы) соответствуют разделу [3. Инструмент](#).

6.1 Электродвигатель



TM05 4172 2012

1. Снимите винты (поз. 18d), затем снимите верхний и нижний хомуты защиты кабеля (поз. 18b/18c).
2. Снимите защиту кабеля (поз. 18).
Не снимайте кабель с двигателя, если в этом нет необходимости. Возможно повреждение уплотнения.



TM05 4173 2012

3. Ослабьте гайки (поз. 22a) крепления двигателя крест-накрест.
4. Снимите двигатель с насоса.

6.2 Стяжки



TM05 4504 2412

1. Закрепите переходник (поз. K) на монтажной плите (поз. L) при помощи винтов с головкой под шестигранный ключ (поз. M).



TM05 4174 2012

2. Закрепите переходник на стойке камеры. Убедитесь, что расточка переходника входит в расточку промежуточного соединения всасывающей линии (поз. 14/14a).



TM05 4175 2012

3. Закрепите монтажную плиту со стойкой камеры в тесах.



TM05 4176 2012

4. Ослабьте крест-накрест и снимите гайки (поз. 19) со стяжек (поз. 17).



TM05 4177 2012

5. Снимите стяжки.

6.3 Корпус клапана



TM05 4178 2012

1. Снимите корпус клапана (поз. 1/1а), чашку клапана (поз. 2) и верхнюю камеру (поз. 4/4а).
В насосах больших размеров корпус клапана, седло клапана и чашка клапана собраны в облегченном корпусе (поз. 1а).

6.4 Верхняя камера и рабочее колесо



TM05 4179 2012

1. Ослабьте гайку цанги (поз. 11) ударным ключом (поз. В).



TM05 4180 2012

2. Переверните ударный ключ и ударьте по гайке резиновым молотком. Крепление цанги (поз. 12) на валу будет ослаблено.
3. Снимите рабочее колесо (поз. 13).

6.5 Камеры



TM05 5468 3712

1. Продолжите разборку в соответствии с описанием предыдущего раздела до диска обратного осевого усилия (поз. 8а).

6.6 Нижняя камера с диском обратного осевого усилия



TM05 5469 3712

1. Снимите диск обратного осевого усилия (поз. 8а) с вала.
2. Ослабьте гайку цанги (поз. 11) ударным ключом (поз. В).
3. Переверните ударный ключ и ударьте по гайке цанги резиновым молотком. Крепление цанги (поз. 12) на валу будет ослаблено.
4. Снимите нижнее рабочее колесо (поз. 13).

7. Замена расходных материалов

Во время замены быстроизнашивающихся деталей насоса очистите и проверьте все детали.

Всегда заменяйте все детали из сервисного комплекта, а также заменяйте все горловые кольца и уплотнительные кольца.

7.1 Седло клапана и резиновый подшипник, верхняя камера



TM05 4184 2012

1. Вставьте отвертку под седло клапана / горловое кольцо (поз. 3/7) и извлеките его из расточки.



TM05 4185 2012

2. При помощи отвертки выдвите резиновый подшипник (поз. 8) сзади камеры.



TM05 4186 2012

3. Промойте расточку, в которой устанавливается седло клапана / горловое кольцо.
4. Увлажните седло клапана / горловое кольцо мыльной водой и вставьте новое горловое кольцо в расточку при помощи резинового молотка. См. раздел 3. *Инструмент*.



TM05 4187 2012

5. Переверните камеру.
6. Промойте расточку, в которую устанавливается резиновый подшипник.
7. Увлажните расточку мыльной водой и установите новый резиновый подшипник в расточку.



TM05 4188 2012

8. После замены горлового кольца и резинового подшипника текст "This side up" (этой стороной вверх) на горловом кольце должен быть направлен вверх. Конус резинового подшипника должен быть направлен в сторону выхода из камеры.

7.2 Уплотнительное кольцо и резиновый подшипник, камеры



TM05 4189 2012

1. Замените все горловые кольца и резиновые подшипники в камерах в соответствии с описанием, приведенным выше.

7.3 Кольцо щелевого уплотнения, установленное на рабочее колесо



TM05 4190 2012

1. Снимите кольцо щелевого уплотнения (поз. 72) держателем (поз. G) и отвёрткой.



TM05 4191 2012

2. Промойте и смажьте юбку рабочего колеса.
3. Аккуратно прижмите новое кольцо щелевого уплотнения вниз к юбке рабочего колеса при помощи гидравлического или ручного пресса.
4. Убедитесь, что кольцо щелевого уплотнения установлено на место, и что рабочее колесо не деформировано.

7.4 Подшипник, нижняя камера



TM05 4192 2012

1. Вставьте отвертку под резиновый подшипник (поз. 8) и удалите подшипник из расточки.



TM05 4193 2012

2. Промойте расточку, в которую устанавливается резиновый подшипник.
3. Увлажните расточку мыльной водой и установите новый резиновый подшипник в расточку.

7.5 Корпус клапана

7.5.1 Стандартный корпус клапана



TM05 4194 2012

1. Установите корпус клапана (поз. 1) в перевернутом положении на опорный инструмент из комплекта выколоток (поз. D).



TM05 4195 2012

2. Совместите направляющий подшипник (поз. 142a) с отверстием опорного инструмента.



TM05 4196 2012

3. Установите выколотку по центру направляющего подшипника и выбейте его резиновым молотком.



TM05 4197 2012

4. Переверните опорный инструмент так, чтобы его расточка была направлена вверх.
5. Установите корпус клапана поверх инструмента выходным отверстием вверх.



TM05 4198 2012

6. Установите на выколотку новый направляющий подшипник.



TM05 4199 2012

7. Установите новый направляющий подшипник в корпус клапана.

8. Забейте направляющий подшипник на место резиновым молотком.



TM05 4200 2012

9. Вставьте чашку клапана (поз. 2) в корпус клапана.

7.5.2 Разборка обратного клапана



TM05 4201 2012

1. Закрепите корпус клапана (поз. 1a) в перевернутом положении в тисках.
2. Установите съёмник (поз. U) в шлицы стопорного кольца (поз. 203) седла клапана.



TM05 4202 2012

3. Установите гаечный ключ (поз. J) поверх съёмника и ослабьте стопорное кольцо.
4. Снимите стопорное кольцо и чашку клапана (поз. 2).



TM05 4203 2012

5. Установите корпус клапана на опорном инструменте из комплекта выколоток (поз. D) в перевернутом положении.



TM05 4204 2012

6. Совместите направляющий подшипник (поз. 142а) с отверстием опорного инструмента.



TM05 4205 2012

7. Установите выколотку по центру направляющего подшипника и выбейте его резиновым молотком.



TM05 4206 2012

8. Переверните опорный инструмент так, чтобы его расточка была направлена вверх.
9. Установите корпус клапана поверх инструмента выходным отверстием вверх.



TM05 4207 2012

10. Установите новый направляющий подшипник в корпус клапана.

11. Забейте направляющий подшипник на место резиновым молотком.



TM05 4208 2012

12. С помощью отвертки снимите уплотнительное кольцо (поз. 37) со стопорного кольца.



TM05 4209 2012

13. Закрепите стопорное кольцо в тисках.

14. При помощи выколотки выбейте седло клапана (поз. 3).



TM05 4210 2012

15. Проймите расточку, в которую устанавливается уплотнительное кольцо.

16. Увлажните расточку мыльной водой и установите новое уплотнительное кольцо.



TM05 4211 2012

17. Промойте расточку, в которую устанавливается седло клапана.
18. Увлажните расточку мыльной водой и забейте новое седло клапана.



TM05 4212 2012

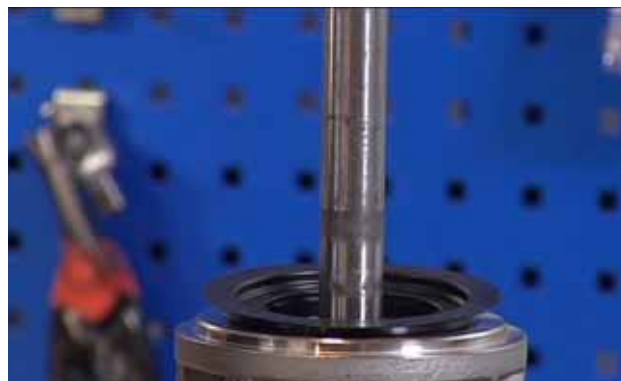
19. Закрепите корпус клапана в тисках.
20. Установите чашку клапана и стопорное кольцо в корпус клапана.



TM05 4213 2012

21. Затяните стопорное кольцо с указанным моментом. См. раздел [4. Моменты затяжки и смазочные материалы](#).

7.6 Промежуточное соединение всасывающей линии



TM05 5471 3712

1. Снимите фиксатор щелевого кольца (поз. 25) с промежуточного соединения всасывающей линии (поз. 14/14a).



TM05 5472 3712

2. Снимите щелевое кольцо (поз. 7) с фиксатора.



TM05 5483 3712

3. Промойте расточку, в которую устанавливается щелевое кольцо.
4. Увлажните расточку мыльной водой и установите новое щелевое кольцо.
5. После замены щелевого кольца текст "This side up" (этой стороной вверх) на щелевом кольце должен быть направлен вверх.



TM05 5484 3712

6. Установите фиксатор с новым щелевым кольцом в расточку сверху промежуточного соединения всасывающей линии.

8. Сборка насоса

8.1 Нижнее рабочее колесо



TM05 5485 3712

1. Установите нижнее рабочее колесо (поз. 13).



TM05 5486 3712

2. Затяните цанговую гайку (поз. 11) с указанным моментом при помощи динамометрического ключа (поз. S) вместе с цанговым ключом (поз. V). См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*

8.2 Нижняя камера с диском обратного осевого усилия



TM05 5470 3712

1. Установите диск обратного осевого усилия (поз. 8a) сверху нижнего рабочего колеса.



TM05 5487 3712

2. Установите нижнюю камеру (поз. 10) на промежуточное соединение всасывающей линии (поз. 14/14a). Перед установкой камеры убедитесь, что стопорное кольцо (поз. 8b) закреплено внутри нижней камеры.

8.3 Камеры



TM05 5473 3712

1. Установите рабочее колесо (поз. 13) в нижнюю камеру (поз. 10).
2. Затяните цанговую гайку (поз. 11) с указанным моментом при помощи динамометрического ключа (поз. S) вместе с цанговым ключом (поз. V). См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*
3. Повторите эти действия для установки всех рабочих колес и промежуточных камер.

8.4 Верхняя камера



TM05 5474 3712

1. Установите верхнее рабочее колесо (поз. 13) и затяните цанговую гайку (поз. 11) с указанным моментом затяжки. См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*
2. Установите верхнюю камеру (поз. 4/4a).

8.5 Корпус клапана



TM05 5475 3712

1. Установите корпус клапана / облегченный корпус клапана (поз. 1/1a) на верхнюю камеру (поз. 4/4a).
2. Расположите корпус клапана так, чтобы резьбовые отверстия для крепления защитной планки кабеля (поз. 18) находились на одной линии с резьбовыми отверстиями промежуточного соединения всасывающей линии (поз. 14/14a).

8.6 Стяжки



TM05 5460 3712

1. Установите стяжки (поз. 17) в промежуточное соединение всасывающей линии (поз. 14/14a).
2. Нанесите на резьбы смазку для уплотнительных колец.



TM05 5461 3712

3. Вставьте стяжку в корпус клапана (поз. 1/1a).



TM05 5462 3712

4. Установите гайки (поз. 19) и затяните их крест-накрест в три этапа с указанным моментом. См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*

9. Контроль качества

9.1 Вращение вала



TM05 5463 3712

1. Установите насос так, чтобы можно было легко вращать вал.
2. Установите шлицевой ключ (поз. С) в шлицевое отверстие вала.
3. Поверните шлицевой ключ на два оборота по часовой стрелке и на два оборота против часовой стрелки. Вал должен вращаться в обе стороны с небольшим усилием.

9.2 Измерение осевого зазора насоса

9.2.1 Осевой зазор, вал в верхнем положении



TM05 5464 3712

1. Прижмите вал в верхнее положение при помощи шлицевого ключа (поз. С).



TM05 5465 3712

2. Измерьте верхний осевой зазор снизу между муфтой и торцом промежуточного соединения всасывающей линии (поз. 14/14а).
3. Запишите измеренное значение осевого зазора.

9.2.2 Осевой зазор, вал в нижнем положении



TM05 5466 3712

1. Вращайте вал шлицевым ключом (поз. С), чтобы опустить его в нижнее положение.



TM05 5467 3712

2. Измерьте нижний осевой зазор снизу между муфтой и торцом промежуточного соединения всасывающей линии (поз. 14/14а).
3. Запишите измеренное значение осевого зазора.

9.2.3 Контрольный перечень

В случае отсутствия зазора (торцевого люфта) или если измеренное значение зазора отличается от значений, указанных ниже, сборка выполнена неправильно. Насос необходимо разобрать и собрать заново.

Типоразмер электродвигателя	Осевой зазор [мм]	
	Вал в нижнем положении	Вал в верхнем положении
4"	35,5 - 36,5	39,0 - 41,5
6"	70,5 - 71,5	74,0 - 76,5
8"	99,5 - 100,5	103,0 - 105,5

9.3 Измерение высоты вала двигателя



TM05 4233 2012

1. Измерьте высоту вала от верхнего торца вала до рамы двигателя.
2. Запишите измеренное значение высоты.

9.3.1 Контрольный перечень

Если измеренное значение высоты вала отличается от значения, указанного выше, отрегулируйте положение упорного подшипника двигателя.

Типоразмер электродвигателя	Тип электродвигателя	Допустимое значение высоты вала [мм]
4"	Grundfos	38,15 + 0,15 / - 0,15
	Franklin	38,18 + 0,12 / - 0,12
6"	Grundfos	73,00 + 0,00 / - 0,40
	Mercury	73,00 + 0,03 / - 0,35
8"	Franklin	73,00 + 0,02 / - 0,12
	-	101,00 + 0,60 / - 0,34

10. Проверка двигателя

10.1 Сопротивление обмотки

1. Отключите электропитание двигателя.
2. Снимите водонепроницаемый погружной кабель с источника питания.
3. Измерьте сопротивление обмотки между жилами погружного кабеля.
Для трёхфазных электродвигателей отклонение от максимальной и минимальной величины не должно превышать 10 %. Если отклонение больше, поднимите электродвигатель. Выполните по отдельности измерение сопротивления двигателя, кабеля двигателя и погружного кабеля и отремонтируйте или замените неисправные детали.

Примечание: На однофазных 3-проводных электродвигателях значение сопротивления рабочей обмотки должно быть самым низким.

10.2 Сопротивление изоляции

1. Отключите электропитание двигателя.
2. Снимите водонепроницаемый погружной кабель с источника питания.
3. Измерьте сопротивление изоляции между каждой фазой и заземлением (корпусом). Убедитесь, что заземление выполнено надежно.
Если сопротивление изоляции ниже 0,5 МОм, поднимите насос для ремонта электродвигателя или кабеля.
В соответствии с местными нормами и правилами, принятые значения сопротивления изоляции должны соответствовать ПУЭ.

Подробные инструкции приведены в руководстве MS/MMS.

11. Монтаж двигателя и защитной планки кабеля

11.1 Монтаж двигателя



TM05 4234 2012

1. Установите двигатель на стойке камеры.
2. Нанесите смазку для уплотнительных колец на анкерные болты (поз. 58).
3. Установите гайки (поз. 22a) на анкерные болты.
4. Затяните гайки крест-накрест в три этапа с указанным моментом. См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*

11.2 Установка защитной планки кабеля



TM05 5499 3712

1. Проложите кабель вдоль камер насосной части и установите защитную планку кабеля (поз. 18) поверх кабеля.



TM05 5500 3712

2. Установите хомуты (поз. 18b/18c) сверху и снизу набора камер.
3. Заверните винты (поз. 18d) в верхний и нижний хомут. Затяните винты с указанным моментом при помощи динамометрической отвертки (поз. R). См. раздел 4. *Моменты затяжки и смазочные материалы.*

12. Чертежи

12.1 Сборочный чертеж

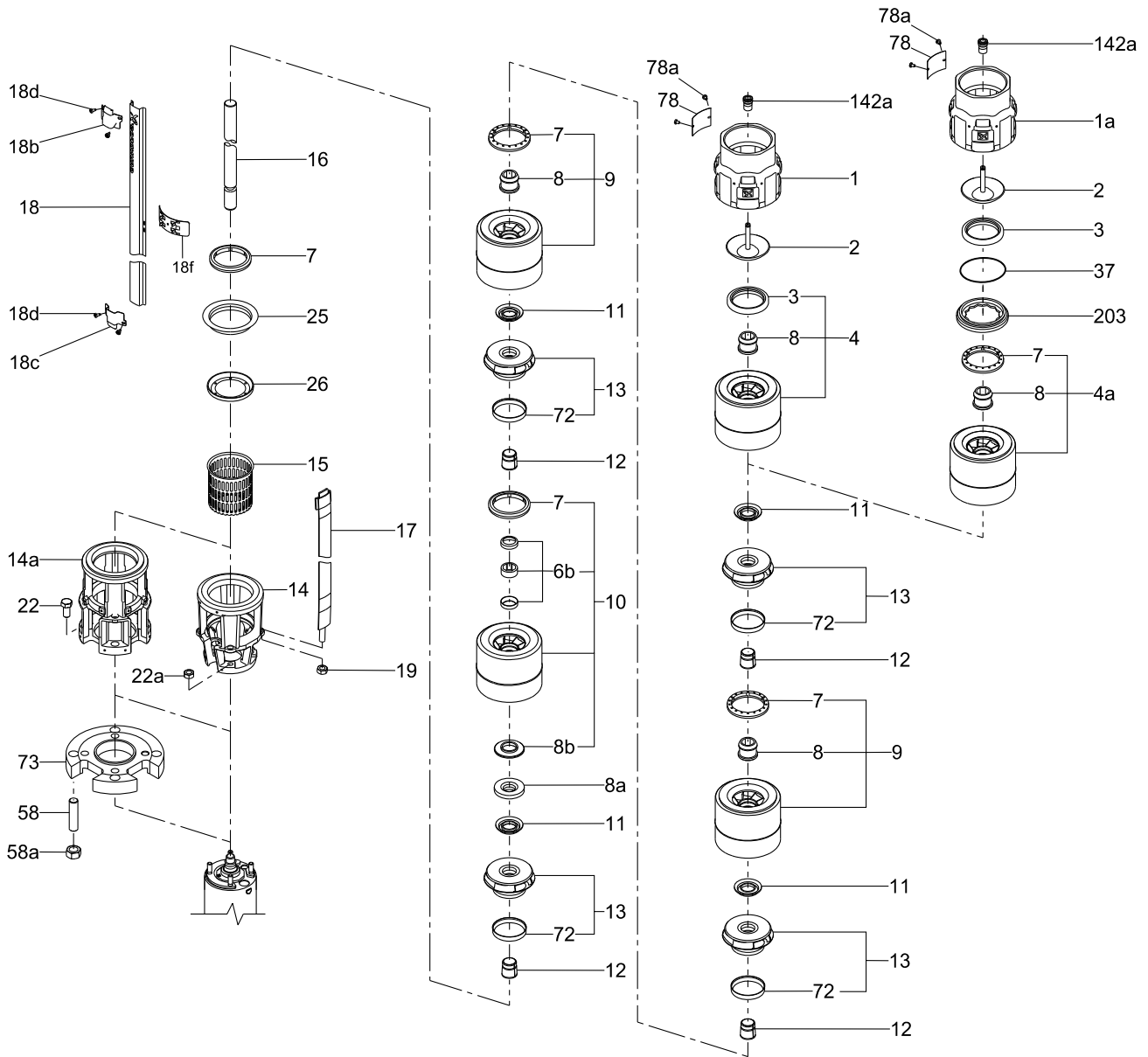


Рис. 2 SP 30

TM05 5372 3712

12.2 Чертеж в разрезе

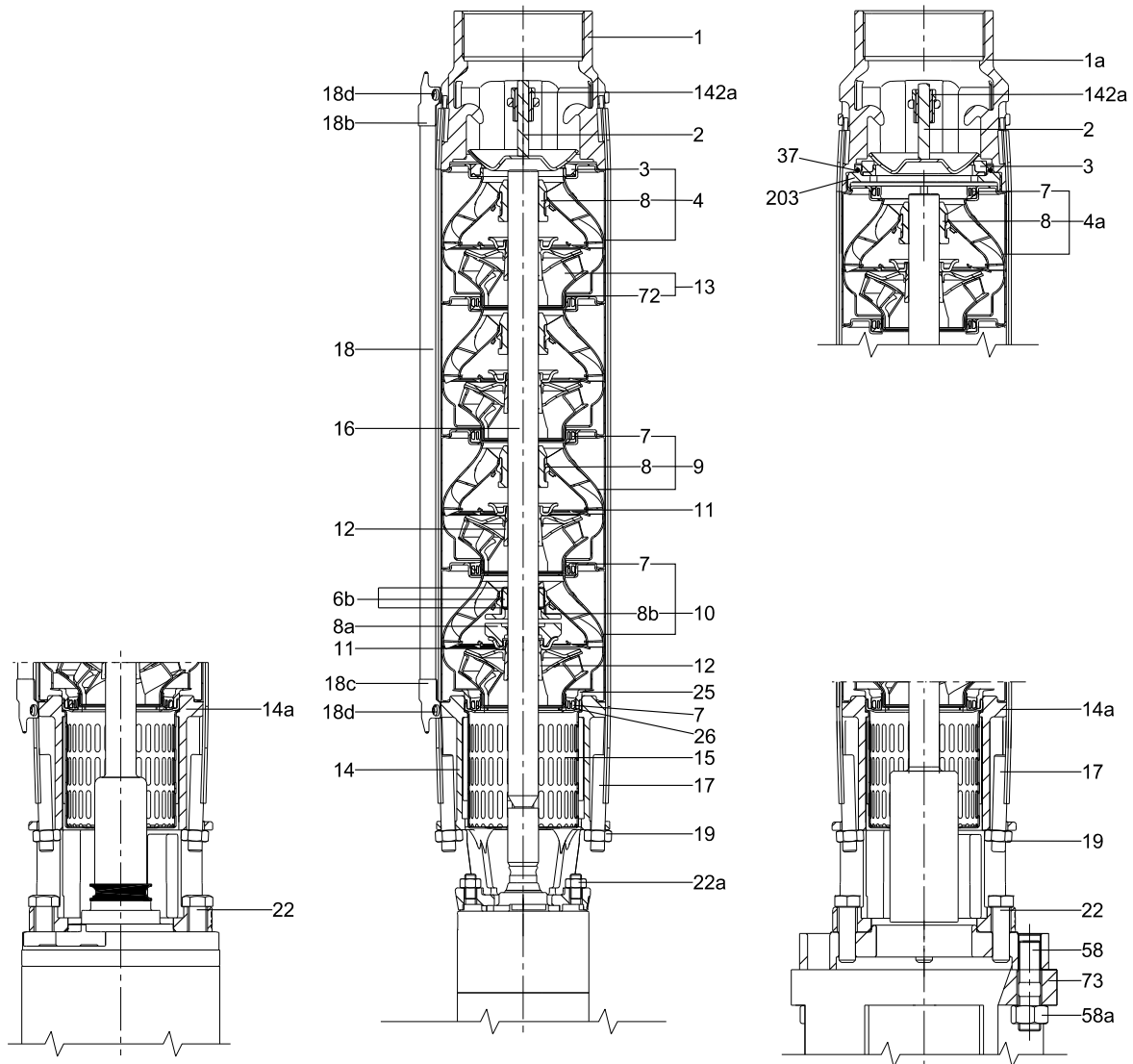


Рис. 3 SP 30

Поз.	Описание
1	Стандартный корпус клапана
1a	Облегченный корпус клапана
2	Чашка клапана
3	Седло клапана
4	Верхняя камера (для стандартного корпуса клапана)
4a	Верхняя камера (для облегченного корпуса клапана)
6b	Комплект нижних подшипников
7	Уплотнительное кольцо
8	Резиновый подшипник
8a	Диск обратных осевых усилий
8b	Стопорное кольцо
9	Камера в сборе
10	Нижняя камера в сборе
11	Цанговая гайка
12	Цанга
13	Рабочее колесо в сборе
14	Промежуточное соединение всасывающей линии, 4"
14a	Промежуточное соединение всасывающей линии, 6"
15	Сетчатый фильтр
16	Вал

Поз.	Описание
17	Стяжка
18	Манжета кабеля
18b	Хомут, верхний
18c	Хомут, нижний
18d	Винт
18g	Кронштейн манжеты кабеля
19	Гайка
22	Болт
22a	Гайка
25	Фиксатор кольца щелевого уплотнения
26	Опорная плита
37	Уплотнительное кольцо
58	Анкерный болт
58a	Гайка
72	Компенсационное кольцо
73	Соединительная деталь, 8"
78	Фирменная табличка
78a	Заклепка
142a	Направляющий подшипник
203	Стопорное кольцо

TM05 5407 3912

13. Контрольный перечень анализа

Компонент	Неисправность	Да/Нет	Примечание
Инспекция перед разборкой			
Электродвигатель	Наличие вмятин двигателя?		
	Поврежден ли кабель двигателя?		
	Вилка кабеля повреждена?		
	Соединение двигателя и погружного кабеля повреждено?		
	Водонепроницаемый погружной кабель поврежден?		
Насос	Следы коррозии, где?		
	Поврежден или сломан сетчатый фильтр?		
	Функционирует ли невозвратный клапан?		
	Отсутствуют стяжки?		
	Вмятины на насосе?		
Инспекция во время разборки			
Электродвигатель	Муфта двигателя не повреждена?		
	Измерьте высоту вала [мм]		
	Вал насоса вращается легко? (допускается небольшое усилие)		
Насос	Муфта насоса не повреждена?		
	Измерьте осевой зазор в верхнем положении [мм]		
	Измерьте осевой зазор в нижнем положении [мм]		
	Вращается свободно? (допускается небольшое усилие)		
Корпус клапана	Износ чашки клапана и направляющей шпильки?		
Корпус клапана, облегченный	Износ седла клапана и уплотнительного кольца?		
Верхняя камера и рабочее колесо	Износ резинового подшипника?		
	Исправны ли лопатки рабочего колеса?		
	Износ седла клапана или горлового кольца?		
	Износ цанги и гайки?		
	Износ компенсационного кольца рабочего колеса?		
	Исправны ли лопатки рабочего колеса?		
Промежуточные камеры	Следы коррозии, где?		
	Износ резинового подшипника?		
	Исправны ли направляющие лопатки камеры?		
	Износ щелевого кольца?		
	Износ цанги и гайки?		
	Износ компенсационного кольца рабочего колеса?		
Нижняя камера	Исправны ли лопатки рабочего колеса?		
	Следы коррозии, где?		
	Исправны ли направляющие лопатки камеры?		
	Нежелательный износ щелевого кольца?		
	Исправны ли направляющие лопатки камеры?		
	Избыточный износ стопорного кольца?		
	Нет ли вмятин и износа чашек подшипников?		
	Исправен ли упорный диск?		
	Износ цанги?		
Промежуточное соединение всасывающей линии	Износ гайки стопорного кольца?		
	Износ компенсационного кольца рабочего колеса?		
	Исправны ли лопатки рабочего колеса?		
	Следы коррозии, где?		
	Износ горлового кольца?		
Вал	Следы коррозии, где?		
	Нет ли износа, заусенцев и царапин?		
	Нет ли искривления вала?		
	Следы коррозии, где?		

Возможны технические изменения.

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

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

Bosna and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 Xingyi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

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

Estonia

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 900
Telefax: +358-(0)207 889 550

France

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

Germany

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

HILGE GmbH & Co. KG

Hilgestrasse 37-47
55292 Bodenheim/Rhein
Germany
Tel.: +49 6135 75-0
Telefax: +49 6135 1737
e-mail: hilge@hilge.de

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

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

Italy

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

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41,
стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS d.o.o.
Štandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 31 718 808
Telefax: +386 (0)1 5680 619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeam Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

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

Addresses Revised 21.05.2014

98831095 0115

ECM: 1149337
