
SPK

Ⓜ RU Руководство по монтажу и эксплуатации



Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия СПК, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/ЕС).
Применявшиеся стандарты: EN 809: 2009 и EN 60204-1: 2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/ЕС).
Применявшиеся стандарты: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-51: 2003.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/ЕС).

Tatabánya, 1 марта 2010г.



Gábor Farkas
R & D Manager

СОДЕРЖАНИЕ



АЯ56

1. Указания по технике безопасности	3
1.1 Общие сведения	3
1.2 Значение символов и надписей	3
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	4
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	4
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	4
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	4
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	4
2. Транспортировка	4
3. Назначение	5
4. Типовое обозначение	5
4.1 Обозначение насоса	5
5. Технические данные	5
6. Монтаж	5
6.1 Установка насоса на месте эксплуатации	5
6.2 Условия всасывания	6
7. Электрические подключения	6
8. Ввод в эксплуатацию	7
9. Эксплуатация и техническое обслуживание	7
9.1 Смазка и техническое обслуживание	7
9.2 Фильтры	7
9.3 Регулярная проверка	7
10. Сервис	8
11. Уровень звукового давления	8
12. Поиск и устранение неисправностей	9
13. Утилизация отходов	10

1. Указания по технике безопасности

1.1 Общие сведения

Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации, далее по тексту - руководство, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе "Указания по технике безопасности", но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2 Значение символов и надписей

Внимание

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 DIN 4844-W00.



Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Внимание

Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.

Указание

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,

должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недействительность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно см. предписания местных энергоснабжающих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допускными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу 3. *Назначение.* Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка

При транспортировании автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом изделие должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения установок должны соответствовать группе "С" ГОСТ 15150.

3. Назначение

Насосы Grundfos типа SPK являются многоступенчатыми центробежными полупогружными насосами, предназначенными для перекачивания жидкостей в станках, конденсата, жидкостей в промышленных моечных машинах, в других аналогичных областях применения.



Предостережение
Насос нельзя использовать для перекачивания легко воспламеняющихся рабочих жидкостей, например, дизельного топлива и бензина.

Насосы предназначены для перекачивания жидкостей, плотность и вязкость которых соответствуют плотности и вязкости воды. Рабочей жидкостью должна быть жидкость, не содержащая абразивных частиц или волокон. Если должна подаваться жидкость более высокой плотности или вязкости, чем у воды, следует учесть необходимую для этого мощность электродвигателя.

4. Типовое обозначение

Стандартный ряд насосов включает рабочее колесо в сборе с различными сочетаниями камер. По запросу поставляются и другие типоразмеры в зависимости от производительности, то есть с пустыми промежуточными камерами вместо стандартных камер с рабочими колёсами. В обозначении насоса на фирменной табличке указано количество камер и рабочих колёс данного насоса.

4.1 Обозначение насоса

Пример	SPK 4 - 16 / 2 -x -x -x -xxxx
Типовой ряд	SPK
Номинальное значение подачи в м ³ /ч	4 - 16
Число ступеней	2
Количество рабочих колёс	x
Код исполнения насоса	x
Код присоединения трубопроводов	x
Код материала	x
Код торцевого уплотнения вала и резиновых деталей насоса	x

5. Технические данные

Тип насоса	SPK
Минимальная температура жидкости (°C)	-10
Максимальная температура жидкости (°C)	+90
Макс. температура окружающей среды (°C)	+40
Максимальное рабочее давление в барах	10
Класс защиты (IP-класс)	IP 54

6. Монтаж



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

6.1 Установка насоса на месте эксплуатации

Насос предназначен для вертикальной установки в резервуаре. Он крепится в отверстие в крышке резервуара (верхняя сторона) посредством четырёх шестигранных болтов на монтажном фланце. Между фланцем насоса и резервуаром рекомендуется устанавливать уплотнение. При горизонтальной установке дренажное отверстие в головной части необходимо снабдить пробкой.

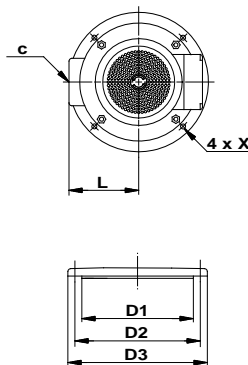


Рис. 1

Размеры монтажного фланца насоса:

Тип насоса	D1	D2	D3	L	C	X
SPK 1, 2 и 4	100	115	130	64	Rp 3/4	∅ 7,5
SPK 8	140	160	180	100	Rp 1 1/4	∅ 7,5

TM00 4375 5298

6.2 Условия всасывания

Сетчатый фильтр должен быть выше дна резервуара минимум на 25 мм.

Насос обеспечивает рабочие характеристики на уровне А мм выше сетчатого фильтра.

Когда уровень жидкости находится между А и В мм выше фильтра, встроенный шнек предотвращает сухой ход насоса.

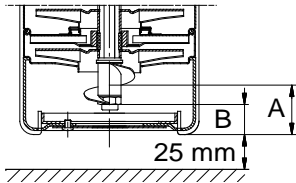


Рис. 2

7. Электрические подключения

Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.

Предостережение

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



Если насос не присоединён к электрической установке, он должен быть подключен к внешнему выключателю.

Необходимо следить за тем, чтобы указанные в фирменной табличке номинальные данные электрооборудования совпадали с параметрами имеющейся электросети. Убедитесь, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого на месте монтажа источника электропитания.

Однофазные электродвигатели Grundfos оснащены термовыключателем и не требуют дополнительной защиты.

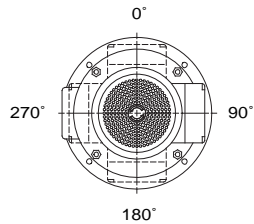
Трёхфазные электродвигатели должны подключаться через защитный автомат.

Клеммную коробку можно установить в одно из четырёх положений с шагом 90°, см. рис. 3.

Порядок выполнения:

1. Снять кожух муфты. Саму муфту демонтировать *не следует*.
2. Вывернуть четыре болта, скрепляющие двигатель и головную часть.
3. Повернуть электродвигатель в требуемое положение.
4. Снова установить и затянуть болты.
5. Установить кожух муфты.

Подключение электродвигателя следует производить в соответствии со схемой, находящейся с внутренней стороны крышки клеммной коробки.



8. Ввод в эксплуатацию



Предостережение

Обратите внимание на направление отверстия для выпуска воздуха. Существует риск травмирования персонала, повреждения двигателя или других компонентов системы выходящей водой.

Перед вводом насоса в эксплуатацию следует проверить следующее:

- герметичность всех трубных соединений.
- что корпус насоса частично заполнен жидкостью (частично погружён в жидкость).
- что сетчатый фильтр не засорён.

Запуск насоса:

1. Закрывать задвижку на стороне нагнетания насоса.
2. Если насос оснащён вентиляционным клапаном, клапан следует открыть, см. рис. 4.

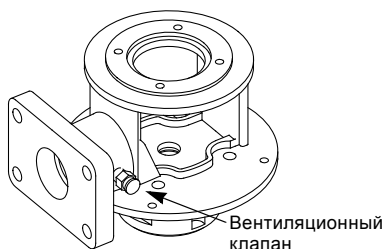


Рис. 4

3. Правильное направление вращения насоса смотрите на кожухе вентилятора электродвигателя. Если смотреть на насос сверху, он должен вращаться *против часовой стрелки*.
4. Запустить насос и проверить направление вращения.
5. Приоткрыть задвижку на нагнетании.
6. Если насос оснащён вентиляционным клапаном, клапан следует закрыть, когда начнёт поступать струя жидкости.
7. Полностью открыть задвижку на нагнетании. Теперь из насоса удалён воздух и он готов к работе.

9. Эксплуатация и техническое обслуживание

Насос может работать при закрытой задвижке на нагнетании не больше 5 минут, так как это может привести к повышению температуры/образованию пара в насосе и, как следствие, повреждению насоса!

Внимание

9.1 Смазка и техническое обслуживание

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

Торцевое уплотнение вала является самоустанавливающимся и имеет износостойкие уплотнительные кольца, которые смазываются и охлаждаются перекачиваемой жидкостью.

Подшипники насоса также смазываются перекачиваемой жидкостью. Шарикоподшипники электродвигателя смазываются консистентной смазкой на заводе-изготовителе. Дополнительной смазки не требуется.

Насосы на 4 кВт и больше оснащены радиально-упорными подшипниками.

9.2 Фильтры

Грязеуловители, фильтры и т.п. необходимо периодически прочищать, чтобы гарантировать постоянную подачу жидкости.

9.3 Регулярная проверка

В зависимости от времени и условий эксплуатации необходимо время от времени проверять следующее:

- расход и рабочее давление,
- герметичность,
- возможную перегрузку электродвигателя,
- работу автомата защиты электродвигателя,
- работу всех устройств управления.

Если выполненная проверка не выявит никаких проблем в работе насоса, дополнительных проверок не требуется.

Если же были определены отклонения от нормальных условий эксплуатации, следует выполнить проверку в соответствии с разделом 12. *Поиск и устранение неисправностей.*

TM01 6428 2399

10. Сервис

Предостережение



Если насос применяется для перекачивания ядовитых или опасных для здоровья людей жидкостей, то такой насос будет классифицироваться как загрязненный.

Загрязнённый насос можно отправлять в службу сервиса GRUNDFOS, только после того, как Grundfos получит всю необходимую информацию о перекачиваемой жидкости и пр., так как в противном случае Grundfos не примет насос.

Все расходы, связанные с отправкой насоса, несёт отправитель.

11. Уровень звукового давления

Электродвигатель (кВт)	L _{рА} (дБ(А))	
	50 Гц	60 Гц
0,06	<70	<70
0,12	<70	<70
0,18	<70	<70
0,25	<70	<70
0,37	<70	<70
0,55	<70	<70
0,75	<70	<70
1,1	<70	<70
1,5	<70	71
2,2	<70	71

12. Поиск и устранение неисправностей



Предостережение

Перед началом работ необходимо убедиться, что питание насоса отключено, и принять меры, чтобы предотвратить его случайное включение.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Электродвигатель после включения не запускается.	a) Нет электропитания двигателя.	Подключить источник питания.
	b) Перегорели предохранители.	Заменить предохранители.
	c) Сработал автомат защиты электродвигателя.	Снова включить автомат защиты.
	d) Неисправны контакты автомата защиты двигателя или катушка коммутирующего устройства.	Заменить контакты или катушку электромагнита.
	e) Неисправна цепь управления.	Отремонтировать цепь управления.
	f) Неисправен электродвигатель.	Заменить электродвигатель.
2. Сразу после включения срабатывает автомат защиты электродвигателя.	a) Перегорел предохранитель/ автомат защиты.	Вновь установить предохранитель.
	b) Неисправны контакты автомата защиты двигателя.	Заменить контакты автомата защиты двигателя.
	c) Ослабло или повреждено соединение кабеля.	Затянуть крепление или заменить соединение кабеля.
	d) Неисправность обмотки электродвигателя.	Заменить электродвигатель.
	e) Механическая блокировка насоса.	Удалить засор в насосе.
	f) Автомат защиты электродвигателя отрегулирован на слишком низкое значение или неправильно выбран его рабочий диапазон.	Выполнить правильную установку автомата защиты электродвигателя.
3. Автомат защиты двигателя срабатывает время от времени.	a) Автомат защиты электродвигателя отрегулирован на слишком низкое значение или неправильно выбран его рабочий диапазон.	Выполнить правильную установку автомата защиты электродвигателя.
	b) В период пиковой нагрузки падает напряжение в сети.	Проверить источник питания.
4. Автомат защиты включен, но насос не работает.	a) Проверить 1 a), b), d) и e).	
5. Насос работает, но подачи воды нет, либо производительность насоса непостоянна.	a) Сетчатый фильтр насоса частично засорён.	Промыть (очистить) сетчатый фильтр.
	b) Слишком низкий уровень жидкости в резервуаре.	Увеличить уровень жидкости.
	c) Насос имеет неправильное направление вращения.	Изменить направление вращения электродвигателя.

13. Утилизация отходов

Данное изделие должно утилизироваться в соответствии со следующими указаниями:

1. Обратитесь в местную коммунальную или частную службу уборки мусора.
2. Если такие организации отсутствуют или они не принимают материалы, входящие в состав изделия, то материалы, которые предположительно представляют опасность для окружающей среды, или изделие в целом можно отправить в ближайший филиал или в сервисный центр Grundfos (не применимо для России).

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

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.: +43-6248-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. Grindersfos Bellux S.A.
Boomsstambweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Téléphone: +32-3-870 7301

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220123, Минск,
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105
Тел.: +(37517) 233 97 65,
Факс: +(37517) 233 97 69
E-mail: grundfos_minsk@mail.ru

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Trg Heroja 16,
BIH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713 290
Telefax: +387 33 659 079
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 Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski Blvd.
PL Phone: +359 2963 3620, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

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.
51 Floor, Raffles City
No. 268 Xi Zang Road. (M)
Shanghai 200001
PRC
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Cebini 37, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.grundfos.hr

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
Peturiberi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestariintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 5650

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13530
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merywell 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 Truccezcano (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 Dzelzava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, / 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

México

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial STIA 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.: +31-86-478 6336
Telefax: +31-86-478 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
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
Pl.-62-061 Przewitkowo
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

România

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

Russia

ООО Грундафос
Прессиня, 109544 Москва, ул. Школьная 39
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 495 737 75 36, 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia

GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Štandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteclilla, 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 Molndal
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0888
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloen 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.
Gezbe Organize Sanayi Bölgesi
İhsan 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

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, вул. Московська 85,
Тел.: (+38 044) 390 40 50
Факс: (+38 044) 390 40 59
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 8TL
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

Представительство ГРУНДФОС в
Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й
тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

97660483 0310	RU

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be–Think–Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.
