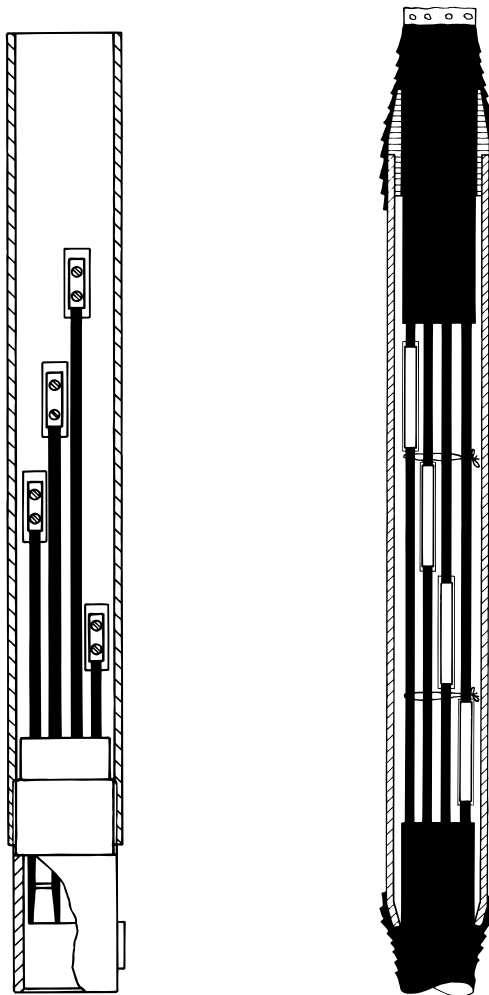


KMA

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Перевод оригинального документа на английском языке.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Области применения	2
2. Комплект оконцевания кабеля	2
2.1 Комплект оконцевания кабеля со съёмным разъемом	2
2.2 Комплект оконцевания кабеля без съёмного разъема	2
3. Заполнение смолой	3
3.1 Возможные дефекты	3
4. Утилизация отходов	3
5. Гарантии изготовителя	3

1. Области применения

Комплекты оконцевания кабелей типа KMA специально предназначены для соединения кабеля электродвигателя и погружного отводного кабеля, как одножильных, так и многожильных кабелей, во время монтажа погружных насосов.

Комплект оконцевания кабеля Grundfos можно использовать для кабелей, изготовленных из полиэтилена, ПВХ, синтетического или натурального каучука, и т. п., для напряжений до 1000 В и размером от 1,5 мм² до 120 мм².

2. Комплект оконцевания кабеля

Комплект оконцевания кабеля поставляется в двух исполнениях:

- со съёмным разъемом
- без съёмного разъема.

Прочтите нижеследующий раздел, соответствующий выбранному комплекту.

2.1 Комплект оконцевания кабеля со съёмным разъемом

Этот комплект поставляется в нескольких исполнениях в зависимости от количества жил и размера кабеля. Кроме того возможно исполнение комплекта со встроенным устройством защиты от перегрузки по напряжению.

Рисунки, упоминающиеся в нижеследующем тексте, находятся в приложении в конце настоящего документа. В случаях, когда представлены два чертежа, на чертеже справа изображено кабельное соединение с устройством защиты от перегрузки по напряжению, например на Рис. 1.

2.1.1 Подготовка

Данный раздел относится к *Приложению* на стр. 4.

- Убедитесь, что погружной отводной кабель не подключен к сети питания.
- Отверните трубку (а) от разъема (В), рис. 1.
- Обрежьте конец оболочки погружного отводного кабеля (D), рис. 2, и обрежьте концы жил в ступенчатом порядке так, чтобы они соответствовали жилам разъема двигателя (В), рис. 1.
- Оболочка кабеля и жилы **должны** быть абсолютно сухими.
- Очистите и зачистите наждачной бумагой концы жил со снятой изоляцией и ту часть изоляции, которая будет покрыта смолой. На зачищенные поверхности не должны попадать грязь или смазка.
- Натяните трубку (А) поверх погружного отводного кабеля, рис. 2, убедившись, что конец с резьбой направлен в сторону конца кабеля со снятой оболочкой.
- Снимите изоляторы (F) с разъемов (S) и соедините разъемы с жилами погружного отводного кабеля, рис. 2.
- Соедините соответствующую жилу погружного отводного кабеля в каждый из разъемов (S), рис. 3.
- Натяните изоляторы (F) поверх разъемов и убедитесь, что разъемы надлежащим образом закрыты и изолированы, рис. 4.

- Расположите жилы, разъемы и устройства защиты от перегрузки по напряжению (если таковые имеются) таким образом, чтобы трубку (А) можно было легко переместить поверх места соединения.
- Переместите трубку (А) поверх места соединения и туго наворачивайте ее на разъем (В), рис. 4.
- Убедитесь, что оболочка погружного отводного кабеля утоплена не менее чем на 50 мм внутри трубки (А), рис. 4.
- Подвесьте погружной отводной кабель с разъемом вертикально, убедившись, что разъемы внутри трубки расположены правильно и что погружной отводной кабель отцентрирован. Теперь трубку можно заполнить смолой.

2.2 Комплект оконцевания кабеля без съёмного разъема

Этот комплект поставляется в нескольких исполнениях в зависимости от количества жил и размера кабеля.

Рисунки, упоминающиеся в нижеследующем тексте, находятся в приложении в конце настоящей инструкции.

2.2.1 Подготовка

Данный раздел относится к *Приложению* на стр. 4.

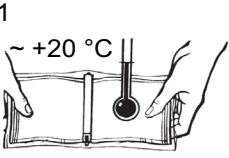
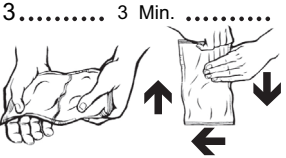
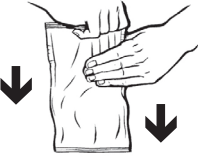
- Убедитесь, что погружной отводной кабель не подключен к сети питания.
 - Убедитесь, что кабель двигателя имеет достаточную длину, чтобы кабельное соединение могло быть закреплено на нагнетательной трубе над обвязкой насоса.
 - Срежьте на конус конец трубки (А), пока диаметр трубки и диаметр погружного отводного кабеля не будут одинаковыми.
 - Обрежьте и снимите изоляцию с кабеля двигателя (М) и погружного отводного кабеля (D) в ступенчатом порядке, рис. 6.
 - Убедитесь в том, что оболочки обоих кабелей утоплены не менее чем на 50 мм внутри трубки при перемещении ее поверх места соединения, рис. 8.
 - Оболочка кабеля и жилы **должны** быть абсолютно сухими.
 - Очистите и зачистите наждачной бумагой концы жил со снятой изоляцией и ту часть изоляции, которая будет покрыта смолой. На зачищенные поверхности не должны попадать грязь или смазка.
 - Натяните трубку (А) поверх погружного отводного кабеля коническим концом вперед, так чтобы она освободила конец кабеля со снятой оболочкой, рис. 6.
 - Натяните резиновую заглушку (G), если таковая имеется, на кабель двигателя и переместите ее вверх. Цилиндрический конец заглушки должен быть направлен в сторону конца кабеля со снятой оболочкой.
 - Натяните изолятор (F) поверх каждой жилы кабеля двигателя, рис. 6.
 - Соедините и затяните разъемы (S), рис. 7.
 - Натяните изоляторы поверх разъемов и убедитесь, что разъемы надлежащим образом закрыты и изолированы, рис. 8.
 - Свяжите жилы тонкими нитями между первым и вторым и между третьим и четвертым разъемами, обеспечив центровку жил в трубе.
 - Переместите трубку (А) поверх мест соединения, пока они не окажутся посередине трубки. Оболочки обоих кабелей должны быть утоплены не менее чем на 50 мм внутри трубки, рис. 8.
 - Плотнo обмотайте конический конец трубки и погружной отводной кабель липкой лентой и туго прижмите, обеспечив полную герметичность.
 - Подвесьте погружной отводной кабель с разъемом вертикально, убедившись, что разъемы внутри трубки расположены правильно и что погружной отводной кабель отцентрирован.
- Теперь трубку можно заполнить смолой.

3. Заполнение смолой

Проверьте штамп с датой на смоляной смеси.

Средства индивидуальной защиты

Персонал должен быть одет в антистатическую одежду из натурального волокна или из высокотермостойкого синтетического волокна. После завершения работы все части тела, контактировавшие со смолой, должны быть вымыты. Используйте перчатки и кислородную маску или защитные очки с респиратором-полумаской.

Этап	Описание	Рисунок
1	Смола (двухкомпонентная масса) поставляется в пластиковом пакете. Перед смешиванием двух компонентов содержимое пакета необходимо подогреть приблизительно до 20 °C.	 TM056944 0113
2	Удалите пластиковую ленту, разделяющую содержимое пакета.	 TM056945 0113
3	Аккуратно смешайте смолу, разминая содержимое пакета в течение 3 минут.	 TM056946 0113
4	Переместите содержимое в одну сторону.	 TM056947 0113
5	Скрутите и сожмите пакет.	 TM056948 0113
6	Сразу же отрежьте один уголок пакета.	 TM056949 0113

- Сдвиньте резиновую заглушку (если таковая имеется) вниз по кабелю двигателя и плотно затолкните ее в верхнюю часть трубки так, чтобы смола выдавилась из трубки между кабелем двигателя и заглушкой.
 - Удалите остатки смолы с внешней стороны трубки.
 - Плотно обмотайте трубку липкой лентой, начиная с расстояния 15-20 мм от верхнего конца трубки и продолжая поверх погружного отводного кабеля и кабеля двигателя, рис. 5 и 10. Обматывайте ленту аккуратно, обеспечивая полную герметизацию, и убедитесь, что погружной отводной кабель и кабель двигателя отцентрованы в трубке.
 - Время отверждения смолы составляет один час, поэтому в течение этого времени погружной отводной кабель и место соединения не должны перекручиваться относительно друг друга.
- При попадании смолы на открытые участки кожи необходимо немедленно промыть их с мылом.**

3.1 Возможные дефекты

Если смола пенится и имеет консистенцию пенистой резины, это указывает на то, что в ней есть вода и что кабель не абсолютно сухой. Обновите соединение.

Если смола не прилипает должным образом к кабелю, это говорит о том, что поверхности кабеля не были достаточно очищены, обезжирены или зачищены наждачной бумагой, или же кабель не был абсолютно сухим. Обновите соединение.

4. 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.

5. 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 насоса.

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.

Возможны технические изменения.

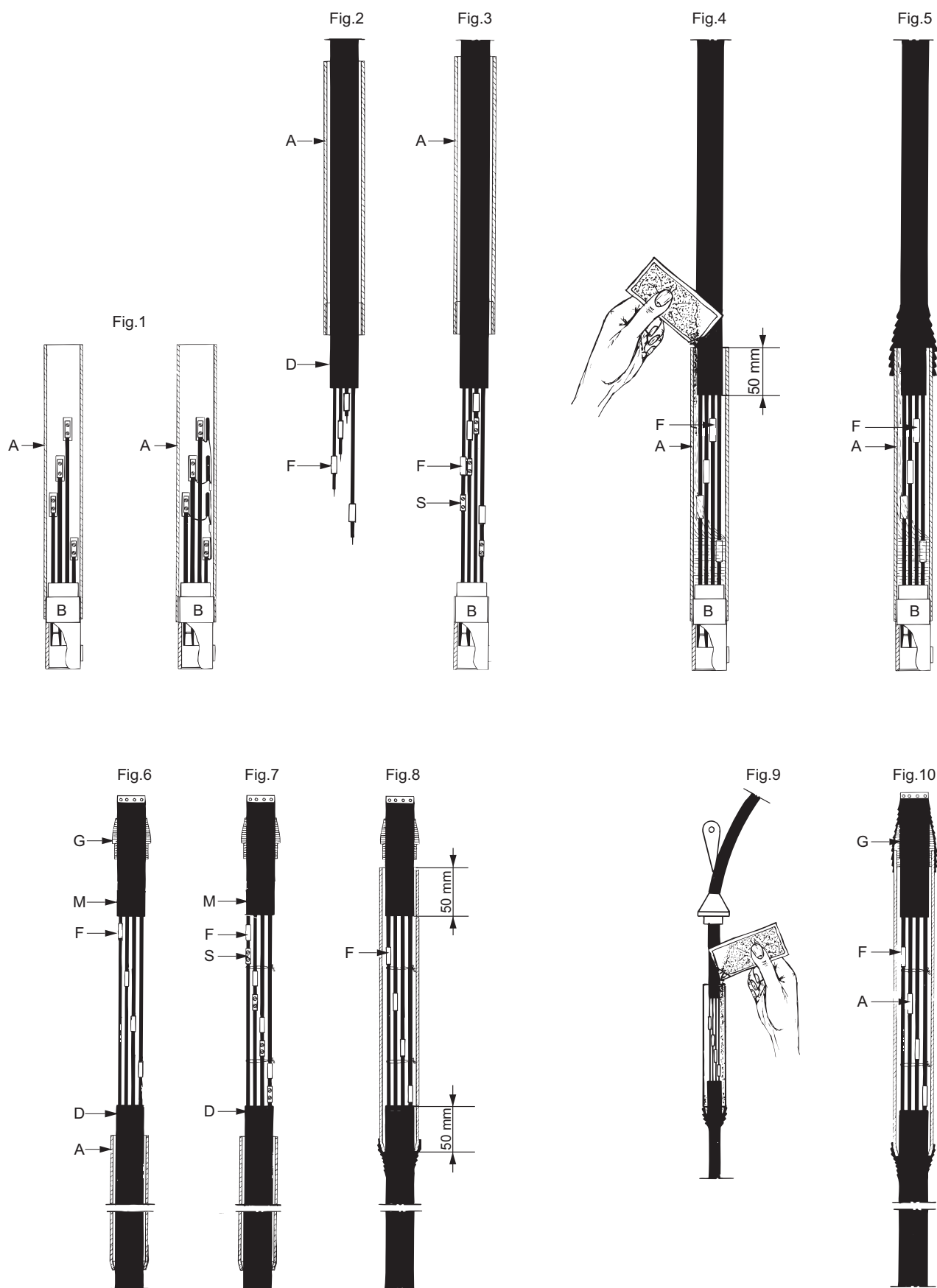


Рис. 1 Filling resin

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.
Boommesteinweg 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, 5Ц
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

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 Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna 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.
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
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
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос Россия
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 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.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovenia

GRUNDFOS d.o.o.
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
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.: +41-1-806 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 8999
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 86,
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 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
Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 24.10.2013

794910	1213
ECM: 1114597	

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. © Copyright Grundfos Holding A/S