

# Dosing monitor

Installation and operating instructions

GB D F I E GR NL S FIN

DK PL RU H SI HR YU CZ TR





# Dosing monitor

<b>Installation and operating instructions</b>	<b>4</b>	<b>GB</b>
<b>Montage- und Betriebsanleitung</b>	<b>7</b>	<b>D</b>
<b>Notice d'installation et d'entretien</b>	<b>10</b>	<b>F</b>
<b>Istruzioni di installazione e funzionamento</b>	<b>13</b>	<b>I</b>
<b>Instrucciones de instalación y funcionamiento</b>	<b>16</b>	<b>E</b>
<b>Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας</b>	<b>19</b>	<b>GR</b>
<b>Installatie- en bedieningsinstructies</b>	<b>22</b>	<b>NL</b>
<b>Monterings- och driftsinstruktion</b>	<b>25</b>	<b>S</b>
<b>Asennus- ja käyttöohjeet</b>	<b>28</b>	<b>FIN</b>
<b>Monterings- og driftsinstruktion</b>	<b>31</b>	<b>DK</b>
<b>Instrukcja montażu i eksploatacji</b>	<b>34</b>	<b>PL</b>
<b>Руководство по монтажу и эксплуатации</b>	<b>37</b>	<b>RU</b>
<b>Szerelési és üzemeltetési utasítás</b>	<b>41</b>	<b>H</b>
<b>Navodilo za montažo in obratovanje</b>	<b>44</b>	<b>SI</b>
<b>Montažne i pogonske upute</b>	<b>47</b>	<b>HR</b>
<b>Uputstvo za montažu i upotrebu</b>	<b>50</b>	<b>YU</b>
<b>Montážní a provozní návod</b>	<b>53</b>	<b>CZ</b>
<b>Montaj ve kullanım kılavuzu</b>	<b>56</b>	<b>TR</b>

# СОДЕРЖАНИЕ



АЯ56

	Стр.
<b>1. Технические данные</b>	<b>37</b>
<b>2. Общие сведения</b>	<b>37</b>
2.1 Терминология	38
2.2 Логическая схема	38
2.3 Эксплуатация с клапаном для удаления воздуха	39
<b>3. Монтаж и регулировка устройства контроля дозирования</b>	<b>40</b>

## 1. Технические данные

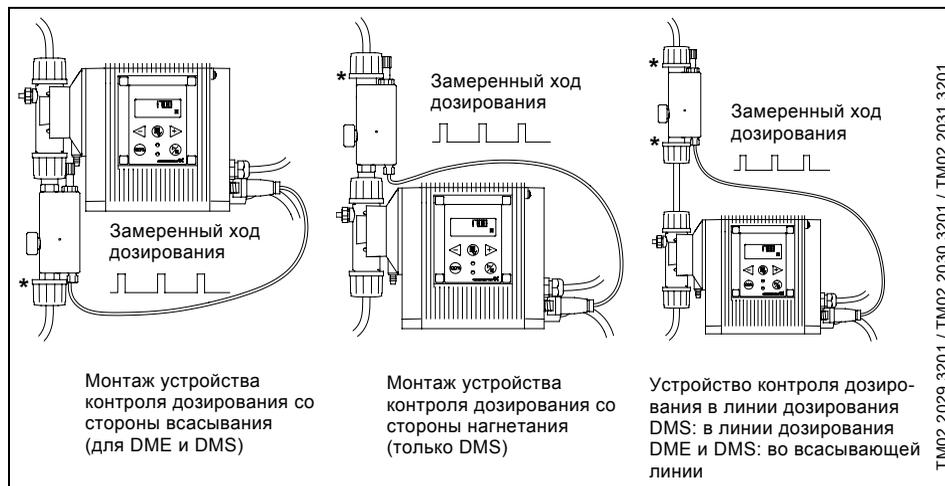
Макс. давление:	10 бар.
Макс. температура жидкости:	35°C.
Макс. вязкость жидкости:	20 мПа с.
Макс. нагрузка импульсного датчика (язычкового контакта):	48 В переменного/постоянного тока, 0,5 А.
Материалы деталей, контактирующих с дозируемой жидкостью:	PMMA/PVC/ PVDF/FKM.



*В данном руководстве по монтажу содержатся принципиальные указания, которые должны соблюдаться при монтаже устройства контроля дозирования. Поэтому они обязательно должны быть прочитаны соответствующим специалистом перед монтажом и вводом в эксплуатацию. Также должны соблюдаться действующие национальные предписания и современный уровень развития техники.*

## 2. Общие сведения

Рис. 1



Назначение данного устройства - контроль процесса дозирования жидкостей, которые могут вызвать скапливание воздуха в дозирующей головке. В результате этого процесс дозирования может прерываться, хотя насос-дозатор будет продолжать работать.

RU

Для каждого замеренного хода дозирования устройство контроля подает импульсный сигнал на вход контроля уровня, тем самым система управления насоса получает возможность сравнить выполненные ходы дозирования (зарегистрированные встроенным датчиком ходов) с теми физическими ходами, что контролируются внешним датчиком (датчик устройства контроля дозирования). Если значению хода дозирования, зарегистрированного встроенным датчиком, не соответствует никакое значение хода, контролируемого внешним датчиком, то такая ситуация оценивается как неисправность, причиной которой может быть либо отсутствие в резервуаре дозируемой жидкости, либо попадание воздуха в дозирующую головку.

Для правильного функционирования датчик устройства контроля дозирования **насосов-дозаторов модели DME** должен монтироваться со стороны всасывания насоса.

Для **насосов-дозаторов модели DMS** датчик устройства контроля дозирования может устанавливаться как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания.

Подключаться устройство контроля дозирования должно ко входу сигнала контроля уровня (контактные штифты 2 и 3). Этот вход должен иметь конфигурацию для контроля дозирования и поэтому не может использоваться в качестве входа сигнала контроля уровня.

Система контроля дозирования готова к эксплуатации, если указанный вход имеет конфигурацию для контроля дозирования, а устройство контроля дозирования не только подключено, но и отрегулировано.

**Убедитесь, что резиновые уплотнения, поставляемые в комплекте с монитором, установлены как показано звездочками на рис. 1 звездочками.**

**Внимание**

**RU**

## 2.1 Терминология

**Правильный ход дозирования:** импульс устройства контроля дозирования соответствует сигналу хода, контролируемого встроенным датчиком, в течение соответствующего интервала времени.

**Неправильный ход дозирования:** сигналу хода, контролируемого встроенным датчиком, не соответствует никакой импульс устройства контроля дозирования в течение соответствующего интервала времени.

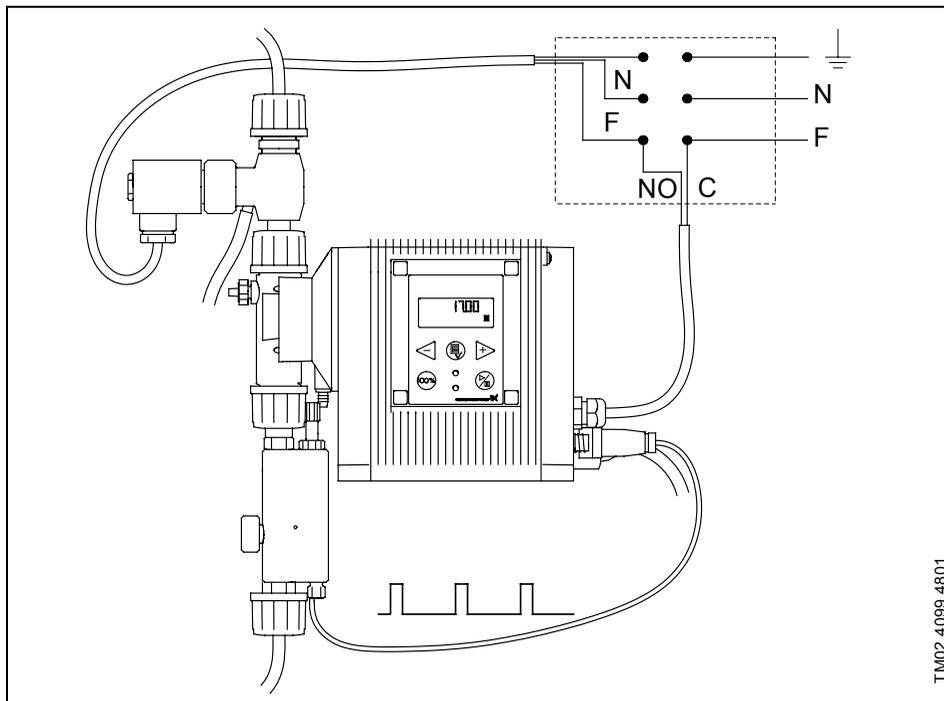
## 2.2 Логическая схема

Если выполняется два неправильных хода дозирования, насос продолжает работать, но при этом индицируется сигнал неисправности как при "низком уровне", т.е. загорается красный светодиод и включается выход аварийной сигнализации, если таковой имеется (вариант AR).

При каждом правильном ходе дозирования счетчик сбрасывается в ноль, а выход аварийной сигнализации, если таковой имеется, отключается.

## 2.3 Эксплуатация с клапаном для удаления воздуха

Рис. 2



TM02 4.099 4801

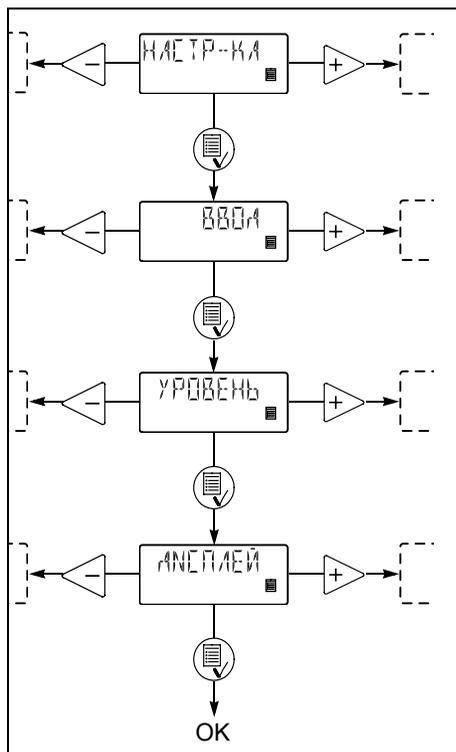
Система автоматического контроля дозируемых жидкостей, способных вызвать скапливание воздуха, может быть создана на основе использования клапана для удаления воздуха в сочетании с устройством контроля дозирования и выходов аварийной сигнализации (вариант AR системы управления). Выход аварийной сигнализации включает клапан для удаления воздуха, который автоматически выпускает воздух из дозирующей головки в атмосферу. После удаления воздуха из дозирующей головки насос возобновляет цикл дозирования, выход аварийной сигнализации отключается и клапан для удаления воздуха закрывается.

RU

### 3. Монтаж и регулировка устройства контроля дозирования

1. Выполнить монтаж устройства контроля дозирования (в приведенном примере показан монтаж с установкой датчика во всасывающей линии насоса-дозатора). При монтаже устройство контроля дозирования должно всегда находиться в вертикальном положении.
2. Подключить кабель устройства контроля дозирования ко входу контроля уровня насоса.
3. Установить "ДИСПЛЕЙ" для входа контроля уровня.

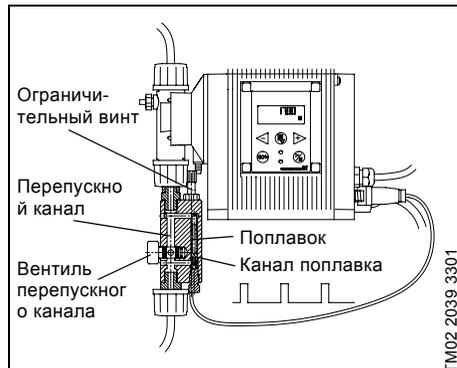
Рис. 3



4. Открыть вентиль перепускного канала.
5. Установить максимальную производительность насоса.
6. Заполнить жидкостью насос и перепускной канал.
7. Закрыть вентиль перепускного канала и заполнить жидкостью канал поплавка.
8. Открыть вентиль перепускного канала и проверить, нет ли индикации неисправности насоса (не горит ли красный светодиод).

9. Плавно закрыть вентиль перепускного канала и с помощью ограничительного винта установить поплавок в положение, при котором он будет иметь достаточно свободы для перемещения вверх-вниз, а насос переключится в нормальный режим эксплуатации (при этом красный светодиод не должен загораться).

Рис. 4



Для проверки исправности функционирования необходимо впустить воздух во всасывающую линию. Тогда система контроля дозирования насоса подаст сигнал неисправности (при наличии определенного противодействия).





**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

**Albania**

COALB sh.p.k.  
Rr.Dervish Hekali N.1  
AL-Tirana  
Phone: +355 42 22727  
Telefax: +355 42 22727

**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.  
GründofstraÙe 2  
A-5082 Gröding/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

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

**Belorussia**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220090 Минск ул.Олеусева 14  
Телефон: (8632) 62-40-49  
Факс: (8632) 62-40-49

**Bosnia/Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Parolininska br. 16.  
BIH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 713290  
Telefax: +387 33 231795

**Brazil**

GRUNDFOS do Brasil Ltda.  
Rua Tomazina 106  
CEP 83325 - 040  
Pinhais - PR  
Phone: +55-41 668 3555  
Telefax: +55-41 668 3554

**Bulgaria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Representative Office - Bulgaria  
Bulgaria, 1421 Sofia  
Lozenetz District  
105-107 Arsenatski blvd.  
Phone: +359 2963 3820, 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.  
22 Floor, Xin Hua Lian Building  
755-775 Huai Hai Rd, (M)  
Shanghai 200020  
PRC  
Phone: +86-512-67 61 11 80  
Telefax: +86-512-67 61 81 67

**Croatia**

GRUNDFOS predstavništvo Zagreb  
Radoslava Cimermana 64a  
HR-10000 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499

**Czech Republic**

GRUNDFOS s.r.o.  
Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-585-716 111  
Telefax: +420-585-438 906

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peturiburi tee 44  
11415 Tallinn  
Tel.: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Mestarintie 11  
Piispankylä  
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)  
Phone: +358-9 878 9150  
Telefax: +358-9 878 9150

**France**

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

**Germany**

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

**Greece**

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

**Hong Kong**

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

**Hungary**

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

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private Limited  
Flat A, Ground Floor  
61/62 Chamiers Aptmt  
Chamiers Road  
Chennai 600 028  
Phone: +91 44 432 3487  
Telefax: +91-44 432 3489

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
JI. Rawasumur III, Blok 13 / CC-1  
Kawasan Industri, Pulogadung  
Jakarta 13930  
Phone: +62-21-460 6909  
Telefax: +62-21-460 6910/460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit 34, Stillorgan Industrial Park  
Blackrock  
County Dublin  
Phone: +353-1-2954926  
Telefax: +353-1-2954739

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccezanno (Milano)  
Tel.: +39-02-9683112  
Telefax: +39-02-95309290/95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
1-2-3, Shin Miyukoda  
Hamamatsu City  
Shizuoka pref. 431-21  
Phone: +81-53-428 4760  
Telefax: +81-53-484 1014

**Korea**

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

**Latvia**

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

**Lithuania**

GRUNDFOS PUMPS UAB  
Smolensko g. 6  
LT-2600 Vilnius  
Tel.: + 370 52 395 430  
Fax: + 370 52 395 431

**Macedonia**

MAKOTERM  
Dame Gruev Street 7  
MK-91000 Skopje  
Phone: +389 91 117733  
Telefax: +389 91 220100

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

**Netherlands**

GRUNDFOS Nederland B.V.  
Postbus 104  
NL-1580 AC Weesp  
Tel.: +31-294-492 211  
Telefax: +31-294-492244/492299

**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, Leirald  
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  
Phone: (+48-61) 650 13 00  
Telefax: (+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.: +351-21-4440 76 00  
Telefax: +351-21-4440 76 90

**Republic of Moldova**

MOLDOCON S.R.L.  
Bd. Dacia 40/1  
MD-277062 Chishinau  
Phone: +373 2 542530  
Telefax: +373 2 542531

**România**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
Sos. Panduri No. 81- 83, Sector 5  
RO-050657 Bucharest  
Phone: +40 21 4115460/4115461  
Telefax: +40 21 4115462  
E-mail: romania@grundfos.ro

**Russia**

ООО Грундфос  
Россия, 109544 Москва, Школьная 39  
Тел. (+7) 095 737 30 00, 564 88 00  
Факс (+7) 095 737 75 36, 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia and Montenegro**

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  
Blatnica 1, SI-1236 Trzin  
Phone: +386 1 563 5338  
Telefax: +386 1 563 2068  
E-mail: slovenia@grundfos.si

**Spain**

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

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Lunnagårdsgratan 6  
431 90 Molndal  
Tel.: +46-0771-32 23 00  
Telefax: +46-31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fallanden/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 0868  
Telefax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
947/168 Moo 12, Bangna-Trad Rd., K.M. 3,  
Bangna, Phrakankong  
Bangkok 10260  
Phone: +66-2-744 1785 ... 91  
Telefax: +66-2-744 1775 ... 6

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddeesi,  
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  
ул. Владимирська, 17, оф. 45  
г. Киев, 01033, Украина,  
Тел. +380 44 289 4050  
Факс +380 44 289 4139

**United Arab Emirates**

GRUNDFOS Gulf Distribution  
P.O. Box 1678  
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

<b>96470727</b> 1105	<b>216</b>
Repl. 96470727 0303 96488980 0303	