

CRN MAGdrive

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H SI HR SER RO BG CZ SK TR
EE LT LV ZH JP KO



CRN MAGdrive

Installation and operating instructions	4	GB
Montage- und Betriebsanleitung	6	D
Notice d'installation et de fonctionnement	9	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	12	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	15	E
Instruções de instalação e funcionamento	18	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	21	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	24	NL
Monterings- och driftsinstruktion	27	S
Asennus- ja käyttöohjeet	29	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	31	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	33	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	36	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	40	H
Navodila za montažo in obratovanje	43	SI
Montažne i pogonske upute	46	HR
Uputstvo za instalaciju i rad	49	SER
Instrucțiuni de instalare și utilizare	52	RO
УПЪТВАНЕ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ	55	BG
Montážní a provozní návod	58	CZ
Návod na montáž a prevádzku	61	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	64	TR
Paigaldus- ja kasutusjuhend	67	EE
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	69	LT
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	71	LV
安装和使用说明书	74	ZH
据付・運転・保守に関する取扱説明書	76	JP
설치 및 작동 지침	78	KO

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Sicherheitshinweise	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	6
1.3 Personalqualifikation und -schulung	6
1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	6
1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	6
1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	6
1.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	6
1.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	6
1.9 Unzulässige Betriebsweisen	6
2. Permanentmagnete	7
3. Produktbeschreibung	7
4. Technische Daten	7
5. Typenschlüssel	7
6. Einbau	8
6.1 Installation der Pumpe	8
6.2 Anschluss des Sensors	8
7. Elektrischer Anschluss	8
7.1 Motorschutz	8
8. Inbetriebnahme	8
9. Wartung	8
10. Störungssuche	8
11. Service	8
11.1 Weitere Dokumentationsunterlagen	8
12. Entsorgung	8

1. Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Abschnitt "Sicherheitshinweise" aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Abschnitten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warnung

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol "Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W00" besonders gekennzeichnet.

Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann.

Achtung

Hier stehen Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

Hinweis

Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichnung für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.3 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.

1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Ein vorhandener Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei einer sich in Betrieb befindlichen Anlage nicht entfernt werden.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

1.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Montage- und Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Montage- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

1.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an Pumpen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

1.9 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpen ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 3. *Produktbeschreibung* der Montage- und Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2. Permanentmagnete

Warnung

Personen mit Herzschrittmacher oder anderen medizinischen Geräten, die gegenüber Magnetfeldern empfindlich sind, dürfen nicht in unmittelbarem Kontakt mit dieser Pumpe kommen.

Sie müssen einen Mindestabstand von 1 m von der CRN MAGdrive einhalten, weil durch das starke Magnetfeld der Pumpe die Funktion dieser medizinischen Geräte beeinträchtigt werden kann.

Kreditkarten, Computer, Uhren und andere auf Magnetfelder empfindlich reagierende Geräte dürfen ebenfalls nicht in unmittelbare Nähe der Pumpe gelangen.



Warnung

Die Pumpe enthält leistungsstarke Magnete, die bei Servicearbeiten an der Pumpe zu Personenschäden führen können. Die Pumpe darf deshalb nur durch autorisiertes Fachpersonal auseinander und zusammengesetzt werden.

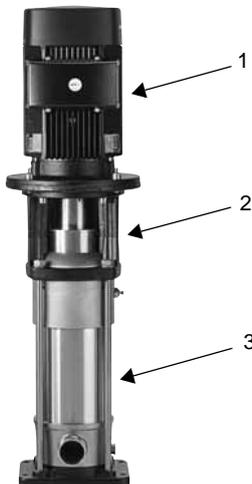


3. Produktbeschreibung

Die Grundfos CRN MAGdrive ist eine 100 % leckagefreie Pumpe, die ohne Dichtungen auskommt. Das Motordrehmoment wird durch magnetische Kräfte auf die Pumpenwelle übertragen.

Die Grundfos-Pumpen CRN MAGdrive sind zur Förderung folgender Medien geeignet:

- Aggressive oder korrosive Medien
- Giftige Medien
- Leicht flüchtige Medien
- Medien, von denen eine Geruchsbelästigung ausgeht
- Medien ohne langfaserige Bestandteile und magnetische Partikel, da diese einen erhöhten Verschleiß an der Pumpe verursachen können.



TM03 9119 3407

Abb. 1 CRN MAGdrive Pumpe

Pos.	Bezeichnung
1	Motor
2	Magnetkupplung (MAGdrive)
3	Pumpe

4. Technische Daten

Medientemperatur: -30 °C bis 120 °C
 Maximaler Systemdruck: 25 bar
 Viskosität: 0,3 bis 300 cSt (mm²/s).

Mindestförderstrom

Die Pumpe **darf nie** trocken laufen. Die untenstehende Kurve zeigt den Mindestförderstrom in % des Nennförderstroms in Abhängigkeit von der Medientemperatur.

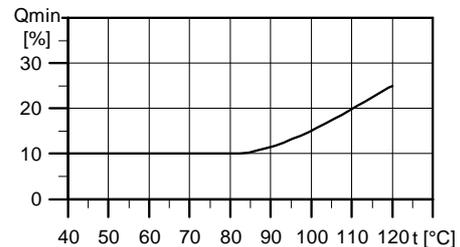


Abb. 2 Mindestförderstrom

5. Typenschlüssel

Beispiel	CRN	5	-13	-M	-F	-G	-E
Baureihe							
Bemessungsförderstrom in m ³ /h							
Anzahl der Laufräder							
Code für Pumpenausführung							
M: CRN-Pumpe mit Magnetkupplung							
Code für Rohranschluss							
CA: FlexiClamp							
CX: Tri Clamp							
F: DIN-Flansch							
G: ANSI-Flansch							
J: JIS-Flansch							
P: PJE-Kupplung							
Code für Werkstoffe							
G: Medienberührte Bauteile aus 1.4401/AISI 316							
Code für die Elastomer-Komponenten der Pumpe							
E: EPDM							
F: FXM (Fluoraz [®])							
K: FFKM (Kalrez [®])							
V: FKM (Viton [®])							

Siehe auch Montage- und Bedienungsanleitung der CR, CRI, CRN.

TM02 8290 4903

6. Einbau



Warnung

Die Installation und der Betrieb müssen nach den örtlichen Vorschriften und den Regeln der Technik erfolgen.

Prüfen Sie vor der Installation, dass

- die Pumpe und die zugehörigen Komponenten den Bestangaben entsprechen.
- Bauteile keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.

6.1 Installation der Pumpe

Die Pumpe ist entsprechend der in den Montage- und Bedienungsanleitungen der CR, CRI und CRN beschriebenen Vorgehensweise zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Es wird empfohlen, die CRN MAGdrive Pumpen durch einen Strömungsschalter, einen Druckschalter oder einen Grundfos-LiqTec gegen Trockenlauf zu schützen. Der Trockenlaufschutz muss spätestens nach 15 Sekunden auslösen. Dies gilt ebenso für eine eventuell einstellbare Verzögerungszeit. Auch hier darf dieser Wert nicht überschritten werden

6.2 Anschluss des Sensors

In die Gewindebohrung am Pumpenkopf kann ein Drucksensor oder der Grundfos Trockenlaufschutzsensor LiqTec eingeschraubt werden.

Beschreibung	Abmessung
Schraubanschluss:	RG 1/2"
Max. Einbaulänge des Sensors:	20 mm

7. Elektrischer Anschluss

Die Pumpe ist entsprechend der in den Montage- und Bedienungsanleitungen der CR, CRI und CRN beschriebenen Vorgehensweise anzuschließen.

Pumpen mit einem 2-poligen Motor mit 18,5 und 22 kW oder einem 4-poligen Motor ab 1,1 kW müssen über einen Sanftanlasser anlaufen.

7.1 Motorschutz

Der Motor muss mindestens mit einem leistungsfähigen elektronischen Motorschutz mit Schnellauslöser verbunden sein für den Fall, dass die maximale Stromgrenze erreicht wird. Wird ein Sanftanlasser oder ein Frequenzumrichter verwendet, muss auch ein Schnellauslöser vorhanden sein.

Um einen optimalen Schutz des Motors zu gewährleisten, sollte beim Einstellen des Motorschutzes wie folgt vorgegangen werden:

1. Motorschutz auf den Nennstrom des Motors bei Volllast ($I_{1/1}$) einstellen.
2. Die Pumpe einschalten und eine halbe Stunde lang am benötigten Betriebspunkt laufen lassen.
3. Motorstrom messen. Wenn das nicht möglich ist, muss die Skalanzeige niedriger eingestuft werden, bis der Motorauslösepunkt erreicht ist.
4. Die Einstellung des Motorschutzes muss 5 % höher sein als dieser Wert.
Die höchstzulässige Einstellung des Motorschutzes ist der Nennstrom des Motors bei Volllast ($I_{1/1}$).

8. Inbetriebnahme

Hinweis

Vor der Inbetriebnahme ist die Pumpe unbedingt mit Flüssigkeit aufzufüllen und zu entlüften.

1. Absperrventil auf der Saugseite der Pumpe öffnen.
2. Absperrventil auf der Druckseite der Pumpe schließen.
3. Entlüftungsschraube im Pumpenkopf lösen.
4. Pumpe langsam mit Flüssigkeit füllen.
5. Sobald die Pumpe vollständig mit Wasser gefüllt ist, Entlüftungsschraube fest anziehen.
6. Absperrventil auf der Druckseite der Pumpe langsam öffnen.
7. Pumpe einschalten.
8. Drehrichtung prüfen. Die Drehrichtung des Lüfters muss mit dem Aufkleber auf dem Lüftergehäuse übereinstimmen.
9. Nach der Inbetriebnahme ist die Pumpe erneut zu entlüften. Entlüftungsschraube im Pumpenkopf langsam lösen.

Warnung



Es ist darauf zu achten, an welcher Stelle sich die Entlüftungsschraube befindet, um sicher zu gehen, dass durch austretende Flüssigkeit keine Personen verletzt oder der Motor oder andere Komponenten beschädigt werden.

10. Sobald Flüssigkeit austritt, Entlüftungsschraube wieder fest anziehen.

9. Wartung

Die Pumpe erfordert keine Wartung, wenn sie entsprechend der Montage- und Bedienungsanleitung installiert wird.

10. Störungssuche

Siehe Montage- und Bedienungsanleitung der CR, CRI, CRN.

11. Service

Warnung



Die Pumpe enthält leistungsstarke Magnete, die bei Servicearbeiten an der Pumpe zu Personenschäden führen können. Die Pumpe darf deshalb nur durch autorisiertes Fachpersonal auseinander und zusammengebaut werden.

Wird Grundfos mit Servicearbeiten an einer solchen Pumpe beauftragt, sind Grundfos vor dem Versand der Pumpe alle Informationen zum Fördermedium mitzuteilen. Ansonsten kann Grundfos die Annahme der Pumpe zu Instandsetzungszwecken verweigern.

Eventuell anfallende Versandkosten gehen zu Lasten des Absenders.

11.1 Weitere Dokumentationsunterlagen

Serviceunterlagen und weitere Dokumentation zu CR-Pumpen finden Sie auf der Internetseite www.grundfos.de unter Web-CAPS.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Niederlassung oder autorisierte Servicewerkstatt.

12. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Gesellschaft oder Werkstatt.

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

Belgium
N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Télécopie: +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
Mark GRUNDFOS Ltda.
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.
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.
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
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 56550

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

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 Mahabalipuram 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

México
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

România
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 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 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(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 0868
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.
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
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 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

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

96464310 0609	320
Repl. 96464310 0108	