

MQ

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H SI HR HR RO BG CZ SK TR



(GB) Declaration of Conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MQ, to which this declaration relates, are in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Machinery Directive (2006/42/EC). Standards used: EN 809: 1998 and EN 60204-1: 2006.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC). Standards used: EN 60335-1: 2002 and EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Directive (2004/108/EC). Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

(F) Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits MQ, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Machines (2006/42/CE). Normes utilisées : EN 809 : 1998 et EN 60204-1 : 2006.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE). Normes utilisées : EN 60335-1 : 2002 et EN 60335-2-41 : 2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique (CEM) (2004/108/CE). Normes utilisées : EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos MQ, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

- Directiva de Maquinaria (2006/42/CE). Normas aplicadas: EN 809: 1998 y EN 60204-1: 2006.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE). Normas aplicadas: EN 60335-1: 2002 y EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE). Normas aplicadas: EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα MQ στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/ΕC). Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809: 1998 και EN 60204-1: 2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕC). Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1: 2002 και EN 60335-2-41: 2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕC). Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2 και EN 61000-6-3.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna MQ, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

- Maskindirektivet (2006/42/EG). Tillämpade standarder: EN 809: 1998 och EN 60204-1: 2006.
- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG). Tillämpade standarder: EN 60335-1: 2002 och EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EG). Tillämpade standarder: EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3.

(DK) Overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne MQ som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Maskindirektivet (2006/42/EF). Anvendte standarder: EN 809: 1998 og EN 60204-1: 2006.
- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF). Anvendte standarder: EN 60335-1: 2002 og EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EF). Anvendte standarder: EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3.

(D) Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte MQ, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG). Normen, die verwendet wurden: EN 809: 1998 und EN 60204-1: 2006.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG). Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1: 2002 und EN 60335-2-41: 2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG). Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3.

(I) Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti MQ, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE). Norme applicate: EN 809: 1998 e EN 60204-1: 2006.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE). Norme applicate: EN 60335-1: 2002 e EN 60335-2-41: 2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE). Norme applicate: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

(P) Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos MQ, aos quais diz respeito esta declaração, estão em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Máquinas (2006/42/CE). Normas utilizadas: EN 809: 1998 e EN 60204-1: 2006.
- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE). Normas utilizadas: EN 60335-1: 2002 e EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE). Normas utilizadas: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MQ waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG Lidstaten betreffende:

- Machine Richtlijn (2006/42/EC). Gebruikte normen: EN 809: 1998 en EN 60204-1: 2006.
- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC). Gebruikte normen: EN 60335-1: 2002 en EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC). Gebruikte normen: EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet MQ, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY). Sovellettavat standardit: EN 809: 1998 ja EN 60204-1: 2006.
- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY). Sovellettavat standardit: EN 60335-1: 2002 ja EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY). Sovellettavat standardit: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.

(PL) Deklaracja zgodności

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby MQ, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

- Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE). Zastosowane normy: EN 809: 1998 oraz EN 60204-1: 2006.
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE). Zastosowane normy: EN 60335-1: 2002 oraz EN 60335-2-41: 2003.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE). Zastosowane normy: EN 61000-6-2 oraz EN 61000-6-3.

(RU) Декларация о соответствии

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

- Механические устройства (2006/42/EC).
Применявшиеся стандарты: EN 809: 1998 и EN 60204-1: 2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/EC).
Применявшиеся стандарты: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
Применявшиеся стандарты: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

(SI) Izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki MQ, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

- Direktiva o strojih (2006/42/ES).
Uporabljeni normi: EN 809: 1998 in EN 60204-1: 2006.
- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).
Uporabljeni normi: EN 60335-1: 2002 in EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
Uporabljeni normi: EN 61000-6-2 in EN 61000-6-3.

(SER) Deklaracija o konformitetu

MI, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornostjo da je proizvod MQ, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

- Direktiva za mašine (2006/42/EC).
Korišćeni standardi: EN 809: 1998 i EN 60204-1: 2006.
- Direktiva o niskog napona (2006/95/EC).
Korišćeni standardi: EN 60335-1: 2002 i EN 60335-2-41: 2003.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
Korišćeni standardi: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

(BG) Декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите MQ, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за машините (2006/42/EC).
Приложени стандарти: EN 809: 1998 и EN 60204-1: 2006.
- Директива за нисковоолтови системи (2006/95/EC).
Приложени стандарти: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
Приложени стандарти: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

(SK) Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky MQ, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre strojové zariadenie (2006/42/EC).
Použitá norma: EN 809: 1998 a EN 60204-1: 2006.
- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC).
Použitá norma: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
Použitá norma: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

(H) Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a MQ termékek, amelyekre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EK).
Alkalmazott szabványok: EN 809: 1998 és EN 60204-1: 2006.
- Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
Alkalmazott szabványok: EN 60335-1: 2002 és EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2 és EN 61000-6-3.

(HR) Izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod MQ, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).
Korištene norme: EN 809: 1998 i EN 60204-1: 2006.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
Korištene norme: EN 60335-1: 2002 i EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
Korištene norme: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

(RO) Declarație de Conformitate

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele MQ, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

- Directiva Utilaje (2006/42/CE).
Standarde utilizate: EN 809: 1998 și EN 60204-1: 2006.
- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).
Standarde utilizate: EN 60335-1: 2002 și EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Standarde utilizate: EN 61000-6-2 și EN 61000-6-3.

(CZ) Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky MQ, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanovením směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
Použitá norma: EN 809: 1998 a EN 60204-1: 2006.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
Použitá norma: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
Použitá norma: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

(TR) Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan MQ ürünlerimin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştıran üzerine KONSEY Direktifleriyle uyumlu olduğunu yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

- Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).
Kullanılan standartlar: EN 809: 1998 ve EN 60204-1: 2006.
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
Kullanılan standartlar: EN 60335-1: 2002 ve EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
Kullanılan standartlar: EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3.

Bjerringbro, 22nd December 2009



Svend Aage Kaee
Technical Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EC declaration of conformity.

MQ

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	14	D
Notice d'installation et d'entretien	23	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	31	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	39	E
Instruções de instalação e funcionamento	47	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	55	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	63	NL
Monterings- och driftsinstruktion	71	S
Asennus- ja käyttöohjeet	79	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	87	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	95	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	104	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	115	H
Navodilo za montažo in obratovanje	124	SI
Montažne i pogonske upute	133	HR
Montažne i pogonske upute	142	HR
Instrucțiuni de instalare și utilizare	151	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	159	BG
Montážní a provozní návod	168	CZ
Návod na montáž a prevádzku	177	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	187	TR

CUPRINS

	Pagina
1. Descriere generală	151
1.1 Aplicații	151
1.2 Codificare	151
1.3 Pompa MQ	152
2. Lichide pompate	152
3. Caracteristici tehnice	152
3.1 Condiții de funcționare	152
3.2 Date electrice	153
3.3 Dimensiuni	153
3.4 Aprobări	153
4. Funcții	153
4.1 Panoul de comandă	153
4.2 Oprirea pompei	155
5. Montare și conectare	155
5.1 Montarea pompei	155
5.2 Legăturile electrice	156
5.3 Generator sau invertor	156
5.4 Pornirea	156
6. Întreținerea	157
6.1 Echipament de întreținere	157
6.2 Pornirea după o lungă perioadă de nefuncționare	157
7. Depanarea	157
8. Scoaterea din uz	157
9. Tabel de identificare a defectelor	158



Înainte de a începe instalarea, instrucțiunile de instalare și de întreținere trebuie citite cu atenție. Instalarea și exploatarea trebuie făcute de asemenea în concordanță cu legile și reglementările în vigoare.

1. Descriere generală

MQ este un sistem compact de alimentare cu apă, compus dintr-o pompă, un motor, un rezervor de presiune și un regulator asamblate într-o unitate integrală.

Pompa pornește automat când apa din instalație se consumă și se oprește atunci când consumul încetează. MQ este o pompă silențioasă, care poate fi instalată atât în interior cât și în exterior.

Pompa are un sistem de autoamorsare și o supapă de reținere încorporată în orificiul de aspirație, vezi fig. 1. Pompa este dotată cu un panou de comandă ușor de utilizat.

Rezervorul de presiune încorporat în pompă reduce numărul de porniri și opriri în cazul scurgerilor din instalație.

Pompa MQ este prevăzută cu un sistem de protecție la supraîncălzire și funcționare fără apă.

1.1 Aplicații

Aplicații tipice:

- Ridicarea presiunii apei în rezervoarele de stocaj (presiune la intrare maximă 3 bar) și
- alimentarea cu apă de la surse (înălțimea maximă de aspirație este de 8 m), de exemplu:
 - în case particulare,
 - în case de vacanță și în cabanele de week-end,
 - la ferme,
 - în grădini mici și mari.

Pompa poate fi utilizată și pentru apa de ploaie și a fost aprobată pentru apa potabilă.

Înălțimea maximă de aspirație a pompei poate fi determinată din diagrama de la pagina 123.

Exemplu:

Dacă înălțimea de aspirație este 2,5 metri, lungimea conductei de aspirație nu poate fi mai lungă de 24 de metri.

1.2 Codificare

Exemplu	MQ	3	-35	A	-O	-A	BVBP
Tip de pompă							
Debit nominal [m ³ /h]							
Înălțimea [m]							
Cod pentru tipul de pompă							
A: Standard							
Cod pentru conectarea la conductă							
Cod pentru materiale							
A: Standard							
Cod pentru garnitura arborelui							

1.3 Pompa MQ



Fig. 1

TM01 9873 2600

2. Lichide pompate

Lichide cu viscozitate mică, curate, non-corozive, care nu conțin particule solide sau fibre.

3. Caracteristici tehnice

3.1 Condiții de funcționare

	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45
Presiune maximă [bari]	2,5	3,5	4,5
Presiunea maximă a sistemului [bari]	7,5		
Înălțime de aspirație maximă [m], vezi pagina 123	8		
Temperatura ambiantă minimă [°C]	0		
Temperatura ambiantă maximă [°C]	45		
Temperatura minimă a lichidului [°C]	0		
Temperatura maximă a lichidului [°C]	35		
Greutate netă [kg]	13,0		
Nivelul de zgomot [dB(A)]	< 70		
Volumul rezervorului [l]	0,16		
Presiunea aerului în rezervor [bari]	1,0	1,5 ... 1,7	
50 Hz:			
Debit maxim [m ³ /h]	4,5		
Conexiuni	G 1		
60 Hz:			
Debit maxim [m ³ /h]	5		
Conexiuni	1" NPT		

3.2 Date electrice

	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45	
Grad de protecție	IP 54			
Clasa de izolare	B			
Cablu de alimentare	2 m H07RN-F cu/fără ștecher			
50 Hz:				
Tensiune [VAC]	1 x 220-240 V –10/+6%			
Consum de putere, P ₁ [W]	600	850	1000	
60 Hz:				
Tensiune, consum de putere, P ₁ [W]	1 x 110-120 V –10/+6%	–	800	1000
	1 x 220-240 V –10/+6%	550	850	1050

3.3 Dimensiuni

Vezi dimensiunile la sfârșitul acestor instrucțiuni.

3.4 Aprobări

Materialele în contact cu lichidul pompat au fost aprobate de WRAS (British Water Regulations Advisory Scheme) în conformitate cu BS 6920 pentru utilizare în apă potabilă.

Alte aprobări: Vezi plăcuța pompei.

4. Funcții

4.1 Panoul de comandă

Pompa MQ e acționată complet cu ajutorul panoului de comandă, vezi fig. 2. Panoul de comandă oferă posibilitatea de pornire/oprire a pompei. Condițiile de reglare și de utilizare a pompei sunt indicate de către indicatorii luminoși.

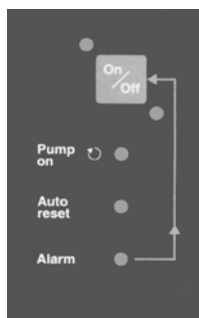
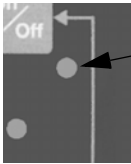
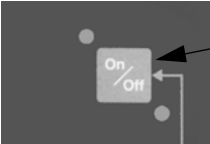
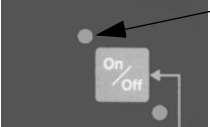
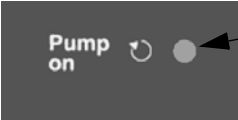
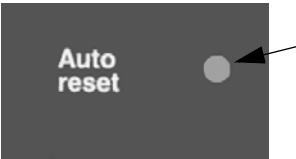
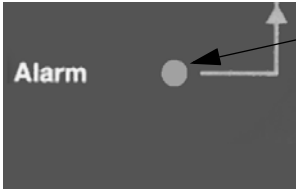


Fig. 2

TM01 9684 2600

Funcțiile panoului de comandă sunt descrise în următorul tabel:

Ilustrație	Descriere
1 	Indicator luminos (roșu): Când indicatorul luminos este aprins, pompa este în repaus.
2 	Buton deschis/închis: Pompa este pornită/oprită cu ajutorul butonului deschis/închis. Butonul deschis/închis poate fi de asemenea utilizat pentru reglarea manuală în caz de alarmă: <ul style="list-style-type: none">• apăsați o dată pentru reglare și• apăsați încă o dată pentru pornire.
3 	Indicator luminos (verde): Arată că pompa este gata pentru utilizare. Când indicatorul luminos este aprins, pompa va porni automat când este semnalat un consum de apă. Pompa se va opri câteva secunde după ce consumul de apă a încetat.
4 	Pornirea pompei (verde): Indicatorul luminos se aprinde când pompa funcționează.
5 	Auto-resetare (verde): De obicei, această funcție este activată la livrare. Când indicatorul luminos este <ul style="list-style-type: none">• aprins, funcția de Auto-resetare este activată. După o alarmă/avarie, pe o perioadă de 24 de ore, pompa va încerca automat să pornească din nou la fiecare 30 de minute. După această perioadă, pompa va rămâne în stare de alarmă.• stins, funcția de Auto-resetare este dezactivată. Pompa nu va porni din nou după o alarmă/avarie. Funcția de Auto-resetare poate fi activată sau dezactivată, apăsând pe butonul deschis/închis timp de 5 secunde. Notă: În timp ce apa este consumată, pompa va porni și se va opri automat, indiferent dacă lumina de Auto-resetare este aprinsă sau stinsă.



Alarmă (roșu):

Indicatorul luminos se aprinde când pompa se află în stare de alarmă.

Starea de alarmă poate fi cauzată de:

- funcționarea fără apă,
- supraîncălzire,
- supraîncărcarea motorului,
- blocarea motorului/pompei sau
- frecvente porniri/opriri (indicatorul luminos clipește).

Vezi paragraful 4.2 *Oprirea pompei*.

Notă: Reglările pompei sunt memorate. După o întrerupere a curentului, pompa va reveni automat la starea ei de funcționare când va fi conectată din nou la energia electrică.

4.2 Oprirea pompei

Pompa este echipată cu o unitate electronică de protecție care o va opri în caz de:

- funcționare fără apă,
- supraîncălzire,
- motor supraîncărcat,
- blocare motor/pompă,
- frecvente porniri/opriri (indicatorul luminos "Alarm" clipește) cauzate de
 - scurgeri în conducta de aspirație,
 - robinet care scapă sau
 - funcționează toaleta.

Pompa va porni din nou automat, după 30 de minute (timp de 24 de ore) în cazul oricărui tip de avarie, dacă funcția de Auto-resetare este activată (indicatorul luminos verde de pe panoul de comandă este aprins, vezi punctul 5 din tabel la paragraful 4.1 *Panoul de comandă*).

5. Montare și conectare

5.1 Montarea pompei

Pompa e rezistentă la lumina soarelui și poate fi montată atât în interior cât și în exterior. Dacă a fost instalată în exterior, este recomandat să protejați pompa cu ajutorul unei acoperitoare adecvate.

Montați întotdeauna pompa pe o placă de bază, cu orificiul de aspirație orizontal și cu orificiul de refulare vertical.

Pompa trebuie montată orizontal.

Unghiul de înclinare maxim permis: $\pm 18^\circ$, vezi fig. 3.

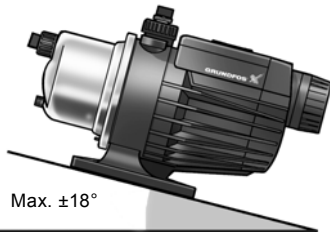


Fig. 3

TM01 9691 2600

Pompa trebuie fixată pe o fundație solidă cu ajutorul șuruburilor în găurile din placa de montaj, vezi fig. 4.

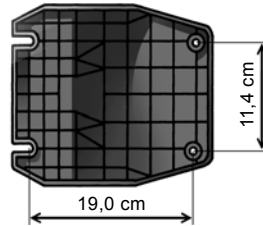


Fig. 4

TM01 9692 2600

Racordul de refulare al pompei este flexibil cu $\pm 5^\circ$, pentru a facilita conectarea. Nu forțați niciodată mai mult decât este necesar când racordați conductele.

Pompa este prevăzută cu racorduri filetate de tip G 1 (50 Hz) sau 1" NPT (60 Hz) pentru a fi racordate la sistemul de conducte de aspirație și de refulare, vezi fig. 5.

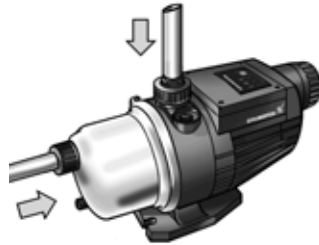


Fig. 5

TM01 9698 2600

Pompa are încorporat un clapet de sens care previne curgerea în sens invers în timpul amorsării și funcționării.

Instalații cu conducte de aspirație lungi:

Un clapet de sens este furnizat cu pompa. Este recomandat să fixați acest clapet de sens în racordul de aspirație al pompei.

Dacă pompa este instalată la conducte lungi, conductele trebuie să fie susținute în mod corespunzător la fiecare parte a pompei pentru a nu solicita racordurile pompei. Dacă pompa absoarbe apa dintr-un puț, se recomandă de asemenea montarea unei supape de aspirație la capătul conductei de aspirație, vezi fig. 6.

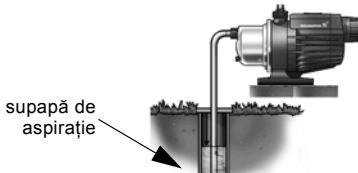


Fig. 6

Dacă se folosește un furtun în locul conductei de aspirație, acesta trebuie să fie rigid.

Dacă pompa este cu autorăcire, nu e necesar spațiul în jurul pompei și nici nu necesită ventilație.

5.2 Legăturile electrice

Legăturile electrice și protecția suplimentară trebuie să fie efectuate de către persoane calificate în conformitate cu reglementările locale.



Nu faceți niciodată nici un fel de conexiune la cutia terminală a pompei, decât dacă alimentarea cu curent a fost întreruptă cu cel puțin 5 minute înainte.

Trebuie să fie efectuată legarea la pământ a pompei (PE).

Nu porniți pompa până când nu a fost umplută cu apă (amorsare).

Tensiunea și frecvența de funcționare sunt imprimate pe plăcuță. Asigurați-vă că motorul este adecvat sursei de curent la care va fi folosit.

Pompa trebuie să fie conectată la rețele printr-un cablu izolat din cauciuc cu protecție de legare la pământ. Este posibilă înlocuirea cablului de alimentare cu curent, vezi fig. 7.

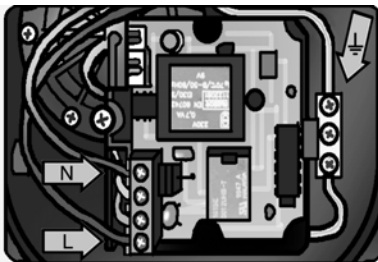


Fig. 7

Conectați cablul de alimentare al pompei la sursa electrică. Când cablul este conectat, un indicator luminos roșu și verde de pe panoul de comandă se vor aprinde, vezi fig. 8.

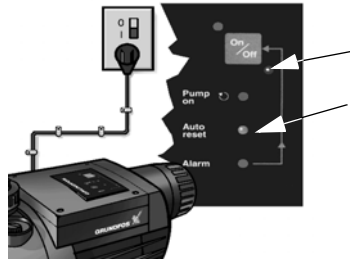


Fig. 8

5.3 Generator sau invertor

Notă: MQ poate fi alimentată de un generator sau un invertor. Oricum, pompa va funcționa satisfăcător doar dacă generatorul sau invertorul generează semnale de formă sinusoidală cu puterea și tensiunea de intrare necesare.

5.4 Pornirea

Înainte de a porni, pompa trebuie umplută cu 4,5 - 5 l de apă, pentru a-i permite autoamorsarea, vezi fig. 9. Pompa este autoamorsantă, pentru o înălțime maximă de aspirație de 8 metri.

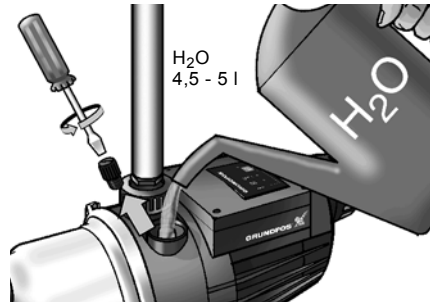


Fig. 9

După ce pompa a fost pornită, va începe autoamorsarea. După ce pompa s-a amorsat, va reveni automat la funcționarea normală. Dacă amorsarea nu s-a încheiat în 5 minute, pompa se va opri automat și va încerca să repornească după 30 de minute. Este posibilă reglarea pompei manual, vezi punctul 2 din tabel, la paragraful 4.1 *Panoul de comandă*.

6. Întreținerea

În condiții normale de funcționare, pompa nu are nevoie de întreținere. Oricum, se recomandă să o păstrați curată.



Demontați rezervorul de presiune de la pompă doar după ce a fost evacuat aerul prin ventuză.

Nu atingeți niciodată componentele electronice decât dacă pompa a fost oprită cu cel puțin 5 minute înainte.

Dacă există riscul de îngheț, goliți pompa prin intermediul orificiului de golire și slăbiți piulița de cuplare a conductei de refulare, vezi fig. 10. Pompa trebuie umplută cu lichid înainte de a fi pornită din nou, vezi fig. 9.

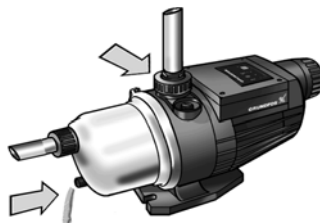


Fig. 10

6.1 Echipament de întreținere

Echipamentul de întreținere este disponibil pentru pompa MQ. Echipamentul de întreținere conține următoarele piese de schimb:

- dispozitiv de etanșare,
- motor,
- componente electronice,
- componente hidraulice.

6.2 Pornirea după o lungă perioadă de nefuncționare

În capacul terminal este încorporat un dop care poate fi demontat cu ajutorul unei scule adecvate. În acest mod este posibilă eliberarea rotorului pompei dacă s-a blocat din cauza nefuncționării. Dacă pompa a fost golită, trebuie umplută cu lichid înainte de a fi pornită, vezi fig. 9.

7. Depanarea

Notă: Dacă pompa a fost utilizată cu un lichid nociv sau toxic, aceasta este considerată contaminată.

Dacă se apelează la Grundfos pentru reparații, personalul de la Grundfos trebuie informat în detaliu cu privire la lichidul pompat, etc. *Înainte* ca pompa să fie dată la reparat. Altfel, Grundfos poate refuza să accepte repararea pompei.

Eventualele cheltuieli pentru expedierea pompei vor trebui să fie plătite de client.

Oricum, orice tip de reparație (nu contează de cine e făcută) trebuie să includă detalii despre lichidul pompat, dacă aceasta a fost folosită cu lichide nocive sau toxice.

8. Scoaterea din uz

Scoaterea din uz a acestui produs trebuie realizată conform următoarelor instrucțiuni:

1. Utilizați serviciul public local sau privat de colectare a reziduurilor.
2. În cazul în care nu există aceste servicii de colectare a reziduurilor sau nu pot manevra materialele utilizate în acest produs, vă rugăm să livrați produsul sau oricare materiale periculoase conținute în acesta, la cel mai apropiat centru sau servis Grundfos.

TM01 9697 4403

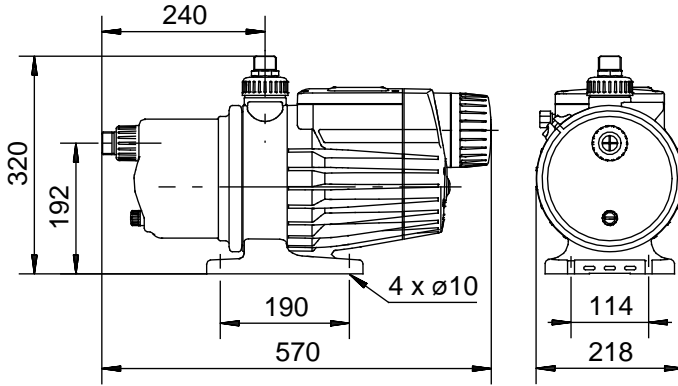
9. Tabel de identificare a defectelor

Defect	Cauză	Remediu
1. Pompa nu pornește.	a) Apă insuficientă.	Controlați conducta de alimentare/ aspirație a apei.
	b) Supraîncălzire cauzată de temperatura excesivă a lichidului (peste +35°C).	Alimentați pompa cu lichid rece.
	c) Supraîncălzire cauzată de griparea/blocarea pompei.	Contactați furnizorul pompei.
	d) Tensiunea de alimentare prea joasă sau prea înaltă.	Controlați tensiunea de alimentare și remediați defecțiunea, dacă e posibil.
	e) Lipsă de alimentare electrică.	Conectați la sursa de alimentare electrică.
	f) Lipsă de consum de apă.	Deschideți robinetul. Verificați dacă înălțimea dintre vârful conductei de refulare și pompă nu depășește 15 metri.
	g) Pompa este în stare de avarie.	Resetați pompa cu ajutorul butonului deschis/închis. Vezi punctul 2 din tabel paragraful 4.1 <i>Panoul de comandă</i> .
2. Pompa nu se oprește.	a) Sistemul de conducte existent prezintă pierderi sau este defect.	Reparați conducta.
	b) Supapa de reținere este blocată sau lipsește.	Curățați supapa sau instalați o supapă de reținere nouă.
3. Pompa cedează în timpul funcționării.	a) Funcționare fără apă.	Controlați conducta de alimentare/ aspirație a apei.
	b) Supraîncălzire cauzată de temperatura excesivă a lichidului (peste +35°C).	Alimentați pompa cu lichid rece.
	c) Supraîncălzire cauzată de: - temperatură ambientă ridicată (> 45°C), - motor supraîncărcat sau - griparea motorului/pompei.	Contactați furnizorul pompei.
	d) Tensiune de alimentare prea scăzută.	Controlați tensiunea de alimentare și remediați defecțiunea dacă e posibil.
4. Pompa cedează în timpul funcționării. Indicatorul luminos "Alarm" clipește.	a) Frecvente porniri/opriri cauzate de: - scurgeri în conducta de aspirație, - robinet care scapă sau - funcționează toaleta.	Verificați conducta de alimentare/aspirație cu apă.
5. Pompa pornește și se oprește prea des.	b) Existența pierderilor la conducta de aspirație sau a aerului în apă.	Verificați conducta de alimentare/aspirație cu apă.
	c) Presiune prea înaltă sau prea scăzută în rezervorul de presiune.	Verificați presiunea în rezervorul de presiune, vezi paragraful 3.1 <i>Condiții de funcționare</i> .
6. Pompa prezintă șocuri electrice.	a) Legare la pământ necorespunzătoare.	Efectuați legarea la pământ a pompei conform normativelor în vigoare.
7. Pompa pornește când nu este consum de apă.	a) Supapa de reținere este defectă sau sistemul de conducte existent pierde sau este defect.	Curățați supapa sau montați o nouă supapă de reținere.

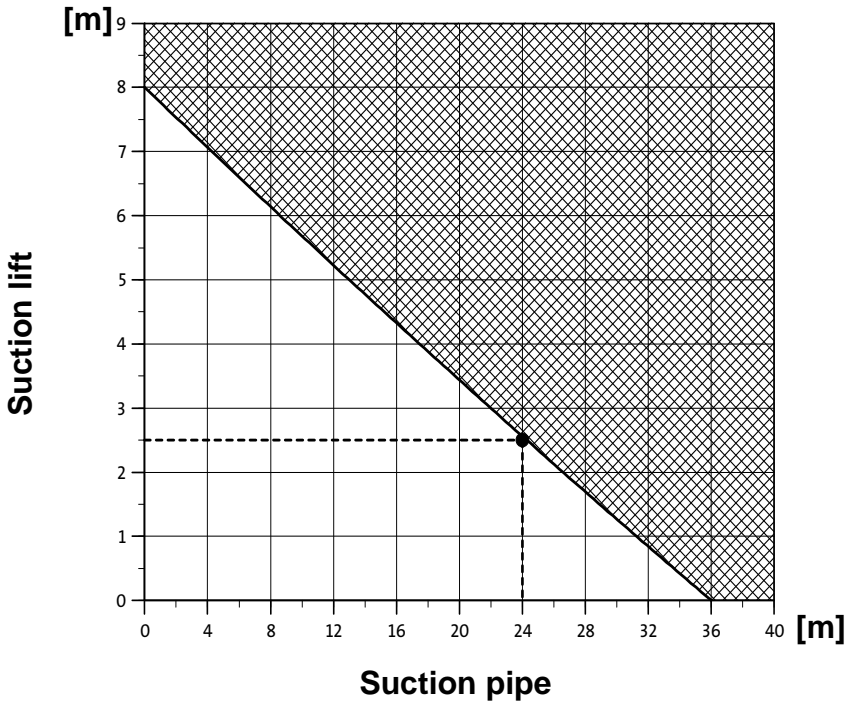
Dacă pompa nu pornește după remedierea defecțiunii, contactați furnizorul pompei sau centrul Grundfos pentru mai multe informații.

Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.

Dimensions



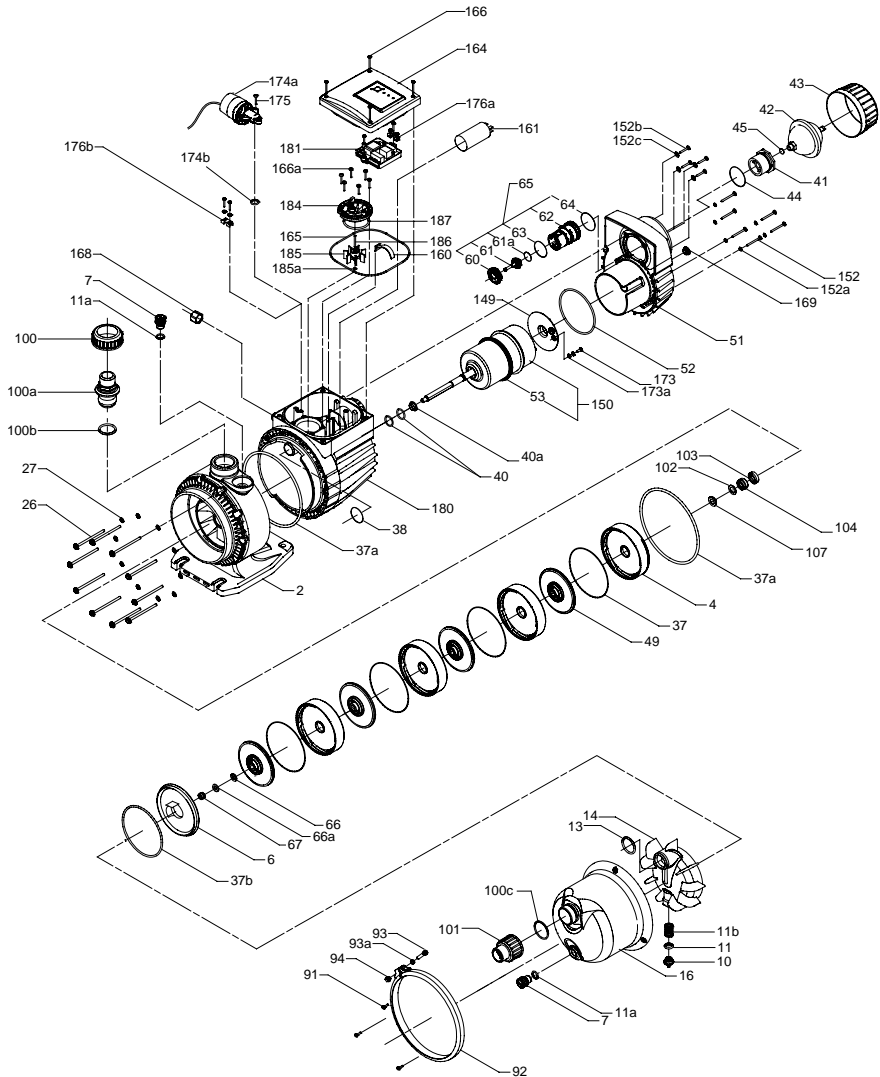
Suction lift/suction pipe



TM01 9799 3300

TM02 7856 4303

Exploded view



TM02 8410 5103

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.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécoque: +32-3-870 7301

Belorussia

Представителство ГРУНДФОС в
Минск
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,
BH-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 Arsenalni 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
Peturibri 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 Chesnes
57, rue de Malacolombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Télécoque: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40669 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: info:service@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: +0030-210-86 83 400
Telefax: +0030-210-86 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
28-32 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 Mahabaliapuram Road
Thoraiyakkam
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 13550
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 Trussuzzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalon 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 879-5
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 Dzelgala iela 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 U1/125
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.: +31-86-478 6336
Telefax: +31-86-478 6332
e-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinley 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 Przemietowice
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 Paços 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
Пронский, 109544 Москва, ул. Школьная 39
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 495 737 35 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 d.o.o.
Štandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2098
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: Ismart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteicla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-648 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunavärgårdsgatan) 6
431 24 Mölndal
Tel.: +46(0)71-32 23 00
Telefax: +46(0)71-321 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 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 Caddeesi,
2. yol 200, Sokak No. 204
41450 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 40
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

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

V7164915 0510	177
Repl. V7164915 0104 V7164916 0104	

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