
Unilift CC 5, CC 7, CC 9

Installation and operating instructions

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



(GB) Declaration of Conformity

We Grundfos declare under our sole responsibility that the products Unilift CC 5, CC 7 and CC 9, to which this declaration relates, are in conformity with the Council directives on the approximation of the laws of the EC member states relating to:

- 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 6100-6-2 and EN 61000-6-3.
- Construction Products Directive (89/106/EEC).
Standard used: EN 12050-2: 2001.

(F) Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits Unilift CC 5, CC 7 et CC 9, 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 6100-6-2 et EN 61000-6-3.
- Directive sur les Produits de Construction (89/106/CEE)
Norme utilisée : EN 12050-2 : 2001.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos Unilift CC 5, CC 7 y CC 9, 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 6100-6-2 y EN 61000-6-3.
- Directiva de Productos de Construcción (89/106/CEE).
Norma aplicada: EN 12050-2: 2001.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα Unilift CC 5, CC 7 και CC 9 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 6100-6-2 και EN 61000-6-3.
- Οδηγία Παραγωγής Προϊόντων (89/106/ΕΕC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 12050-2: 2001.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna Unilift CC 5, CC 7 och CC 9, 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.
- Lågspanningsdirektivet (2006/95/EG).
Tillämpade standarder: EN 60335-1: 2002 och EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).
Tillämpade standarder: EN 6100-6-2 och EN 61000-6-3.
- Byggproduktdirektivet (89/106/EEG).
Tillämpad standard: EN 12050-2: 2001.

(D) Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte Unilift CC 5, CC 7 und CC 9, 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 6100-6-2 und EN 61000-6-3.
- Bauprodukterichtlinie (89/106/EWG).
Norm, die verwendet wurde: EN 12050-2: 2001

(I) Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti Unilift CC 5, CC 7 e CC 9, 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 6100-6-2 e EN 61000-6-3.
- Direttiva Prodotti da Costruzione (89/106/CEE)
Norma applicata: EN 12050-2: 2001.

(P) Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos Unilift CC 5, CC 7 e CC 9, 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 6100-6-2 e EN 61000-6-3.
- Directiva Produtos Construção (89/106/CEE).
Norma utilizada: EN 12050-2: 2001.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten Unilift CC 5, CC 7 en CC 9 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 6100-6-2 en EN 61000-6-3.
- Bouwproducten Richtlijn (89/106/EEC).
Gebruikte norm: EN 12050-2: 2001.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet Unilift CC 5, CC 7 ja CC 9 ita tämähän vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden läinsäädännön yhdenmukaistamisen tähtävää Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY).
Sovellettavat standardit: EN 809: 1998 ja EN 60204-1: 2006.
- Pienjännittdirektiivi (2006/95/EY).
Sovellettavat standardit: EN 60335-1: 2002 ja EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
Sovellettavat standardit: EN 6100-6-2 ja EN 61000-6-3.
- Rakennustuotedirektiivi (89/106/EY).
Sovellettu standardi: EN 12050-2: 2001.

DK Overensstemmelseerklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne Unilift CC 5, CC 7 og CC 9 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 6100-6-2 og EN 61000-6-3.
- Byggevaredirektivet (89/106/EF).
- Anvendt standard: EN 12050-2: 2001.

RU Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия Unilift CC 5, CC 7 и CC 9, 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 6100-6-2 и EN 61000-6-3.
- Директива на строительные материалы и конструкции (89/106/ЕС).
- Применявшийся стандарт: EN 12050-2: 2001.

CZ Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky Unilift CC 5, CC 7 a CC 9, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
- Použité normy: EN 809: 1998 a EN 60204-1: 2006.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
- Použité normy: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
- Použité normy: EN 6100-6-2 a EN 61000-6-3.
- Směrnice o konstrukci výrobků (89/106/ES).
- Použitá norma: EN 12050-2: 2001.

TR Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan Unilift CC 5, CC 7 ve CC 9 ürünlerimin, AB Üyesi Ülkelerin kanunları biribirine yaklaştırma 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 6100-6-2 ve EN 61000-6-3.
- Yapı Ürünleri Yönergesi (89/106/EEC).
- Kullanılan standart: EN 12050-2: 2001.

PL Deklaracja zgodności

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby Unilift CC 5, CC 7 oraz CC 9, 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 6100-6-2 oraz EN 61000-6-3.
- Dyrektywa Wyrobów Budowlanych (89/106/WE).
- Zastosowana norma: EN 12050-2: 2001.

H Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 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 6100-6-2 és EN 61000-6-3.
- Építési Termék Direktíva (89/106/EGK).
- Alkalmazott szabvány: EN 12050-2: 2001.

SK Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky Unilift CC 5, CC 7 a CC 9, 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).
- Použité normy: EN 809: 1998 a EN 60204-1: 2006.
- Smernica pre nízkonapätové aplikácie (2006/95/EC).
- Použité normy: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
- Použité normy: EN 6100-6-2 a EN 61000-6-3.
- Smernica o konštrukcii výrobkov (89/106/EEC).
- Použitá norma: EN 12050-2: 2001.

Bjerringbro, 1st March 2010



Svend Aage Kaae
Technical Director

Unilift CC 5, CC 7, CC 9

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	13	D
Notice d'installation et de fonctionnement	22	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	30	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	38	E
Instruções de instalação e funcionamento	46	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	54	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	62	NL
Monterings- och driftsinstruktion	69	S
Asennus- ja käyttöohjeet	75	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	81	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	87	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	95	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	104	H
Montážní a provozní návod	111	CZ
Návod na montáž a prevádzku	119	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	128	TR

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. Biztonsági előírások	104
1.1 Általános rész	104
1.2 Figyelemfelhívó jelzések	104
1.3 A kezelőszemélyzet képzettsége és képzése	104
1.4 A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásának veszélyei	104
1.5 Biztonságos munkavégzés	105
1.6 Az üzemeltetőre/kezelőre vonatkozó biztonsági előírások	105
1.7 A karbantartási, felügyeleti és szerelési munkák biztonsági előírásai	105
1.8 Önhatalmú átépítés és alkatrészelőállítás	105
1.9 Meg nem engedett üzemmódok	105
2. Uniflit CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk	105
3. Alkalmazási terület	105
4. Azonosítás	106
5. Funkciók	106
6. Üzemeltetési körülmények	106
7. Telepítés	106
7.1 Beépítési méretek	106
7.2 Szivattyú elhelyezése	107
7.3 Nyomócső csatlakoztatása	107
7.4 Az üzökapszoló hosszának beállítása	107
7.5 Elektromos bekötés	107
8. Üzemeltetés	108
8.1 Automatikus légtelenítés	108
8.2 Kézi üzem	108
8.3 Automatikus üzem	108
8.4 Túl alacsony vízszintű folyadék szállítása	108
8.5 Hővédelem	108
9. Karbantartás	109
9.1 A szivattyú tisztítása	109
10. Műszaki adatok	109
10.1 Elektromos adatok	109
10.2 Hangnyomásszint	109
10.3 Méretek	109
11. Hibakereső táblázat	110
12. Szerviz	110
13. Hulladékkezelés	110

Figyelmeztetés

A termék használatához termékismeret és tapasztalat szükséges.

Csökken a fizikális, mentális vagy érzékelési képességekkel rendelkező személyeknek tilos a termék használata, hacsak hozzá értő személy felügyelet alatt nincsenek, vagy egy a biztonságukért felelős személy által ki nem lettek képezve a termék használatára.

Gyermekek nem használhatják és nem játszhatnak ezzel a termékkel.



1. Biztonsági előírások

1.1 Általános rész

Ebben a beépítési- és üzemeltetési utasításban olyan alapvető szempontokat sorolunk fel, amelyeket be kell tartani a beépítéskor, üzemeltetés és karbantartás közben. Ezért ezt legkorábban a szerelés és üzemeltetés megkezdése előtt a szerelőnek illetve az üzemeltető szakembernek el kell olvasnia, és a beépítés helyén folyamatosan rendelkezésre kell állnia.

Nem csak az ezen pont alatt leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a többi fejezetben leírt különleges biztonsági előírásokat is.

1.2 Figyelemfelhívó jelzések

Figyelmeztetés



Az olyan biztonsági előírásokat, amelyek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést okozhat, az általános Veszély-jellel jelöljük.

Ez a jel azokra a biztonsági előírásokra hívja fel a figyelmet, amelyek figyelmen kívül hagyása a gépet vagy annak működését veszélyeztetheti.

Vigyázat

Itt a munkát megkönnyítő és a biztonságos üzemeltetést elősegítő tanácsok és megjegyzések találhatók.

Megjegyzés

A közvetlenül a gépre felvitt jeleket, mint pl.

- az áramlási irányt jelző nyilat, a csatlakozások jelzését

mindenképpen figyelembe kell venni és mindig olvasható állapotban kell tartani.

1.3 A kezelőszemélyzet képzettsége és képzése

A kezelő, a karbantartó és a szerelő személyzetnek rendelkeznie kell az ezen munkák elvégzéséhez szükséges képzettséggel. A felelősségi kört és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek pontosan szabályoznia kell.

1.4 A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásának veszélyei

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása nem csak személyeket és magát a szivattyút veszélyeztet, hanem kizár bármilyen gyártói felelősséget és kártérítési kötelezettséget is.

Adott esetben a következő zavarok léphetnek fel:

- a készülék nem képes ellátni fontos funkcióit
- a karbantartás előírt módszereit nem lehet alkalmazni
- személyek mechanikai vagy villamos sérülés veszélyének vannak kitéve.

1.5 Biztonságos munkavégzés

Az ebben a beépítési- és üzemeltetési utasításban leírt biztonsági előírásokat, a baleset-megelőzés nemzeti előírásait és az adott üzemi belső munkavédelmi-, üzemi- és biztonsági előírásait be kell tartani.

1.6 Az üzemeltetőre/kezelőre vonatkozó biztonsági előírások

- A mozgó részek védelmi burkolatainak üzem közben a helyükön kell lenniük.
- Ki kell zárni a villamos energia által okozott veszélyeket.
- Be kell tartani az MSZ 2364 sz. magyar szabvány és a helyi áramszolgáltató előírásait.

1.7 A karbantartási, felügyeleti és szerelési munkák biztonsági előírásai

Az üzemeltetőnek figyelnie kell arra, hogy minden karbantartási, felügyeleti és szerelési munkát csak olyan, erre felhatalmazott és kiképzett szakember végezhesen, aki ezt a beépítési és üzemeltetési utasítást gondosan tanulmányozta és kielégítően ismeri.

A szivattyún bármilyen munkát alapvetően csak kikapcsolt állapotban lehet végezni. A gépet az ezen beépítési és üzemeltetési utasításban leírt módon mindenképpen le kell állítani.

A munkák befejezése után azonnal fel kell szerelni a gépre minden biztonsági- és védőberendezést és ezeket üzembe kell helyezni.

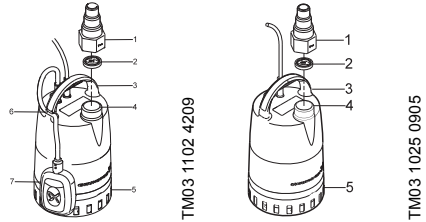
1.8 Önhatalmú átépítés és alkatrészelőállítás

A szivattyút megváltoztatni vagy átépíteni csak a gyártó előzetes engedélyével szabad. Az eredeti és a gyártó által engedélyezett alkatrészek használata megalapozza a biztonságot. Az ettől eltérő alkatrészek beépítése a gyártót minden kárfelelősség alól felmenti.

1.9 Meg nem engedett üzemmódok

A leszállított szivattyúk üzembiztonságát csak a jelen üzemeltetési és karbantartási utasítás 3. *Alkalmazási terület* fejezete szerinti feltételek közötti üzemeltetés biztosítja. A műszaki adatok között megadott határértékeket semmiképpen sem szabad túllépni.

2. Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk



1. ábra Szivattyú úszókapcsolóval és anélkül

1. Adapter
2. Visszacsapó szelep
3. Fogantyú
4. Nyomócsonk
5. Szűrőkosár
6. Bilincs
7. Úszókapcsoló.

3. Alkalmazási terület

A Grundfos Unilift CC 5, CC 7 és CC 9 szivattyúk egyfokozató merülőszivattyúk esővíz és egyéb szennyezett vizek szállítására pl.

- mosógépek, mosdók, és csatormaszint alatt keletkező szennyezettvizek szállítására.
- pincék vagy elöntés veszélyének kitétt épületek.
- víztelenítő aknák
- csapadék és csurgalékvíz elvezetés pl. tetőösszefolyók, zsonpok, alagutak stb.
- úszómedencék, tavak és szökőkutak.

A szivattyú egyaránt alkalmas állandó és hordozható telepítésre is.

Figyelmeztetés

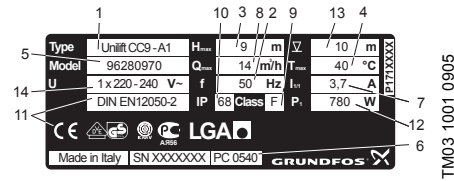


A szivattyút ne használja úszómedencékben, kerti medencében, illetve abban az esetben, ha ember tartózkodik a vízben.

A szivattyú **nem** alkalmas a következő folyadékok szállítására:

- szálanyagokat tartalmazó szennyezett vizek
- gyúlékony folyadékok(gázolaj, benzin stb.)
- agresszív folyadékok.

4. Azonosítás



2. ábra Példa: az Unilift CC 9 adattáblája

Poz.	Leírás	Poz.	Leírás
1	Szivattyú típus	8	Max. folyadék szállítás
2	Frekvencia	9	Motor szigetelési osztály
3	Max. emelőmagasság	10	Védettség
4	Max. közeghőmérséklet folyamatos üzem esetén	11	Megfelelőségek
5	Cikkszám	12	Felvett teljesítmény
6	Gyártási kód	13	Max. beépítési mélység
7	Áramfelvétel	14	Tápfeszültség

5. Funkciók

Szivattyú úszókapcsolóval

- Automatikus start/stop.
- Alacsony vízszintek szivattyúzása szűrőkosár nélkül, külső vezérléssel.

Szivattyú úszókapcsoló nélkül

- Külső manuális start/stop.
- Alacsony vízszintek szivattyúzása szűrőkosár nélkül, lásd a 8.4 fejezetet.

Az Unilift CC szivattyúk beépített légtelenítő szeleppel rendelkeznek. Lásd a 8.1 fejezetet.

6. Üzemeltetési körülmények

Közeghőmérséklet

0 °C-tól +40 °C-ig.

A szivattyú alkalmas max. +70 °C-os közeg szállítására, ha a működési idő nem hosszabb 2 percnél és a két működés között legalább 30 perc telik el.

Tárolási hőmérséklet

-10 °C-tól +50 °C-ig.

Beépítési mélység

Maximum 10 m a vízszint alatt.

7. Telepítés

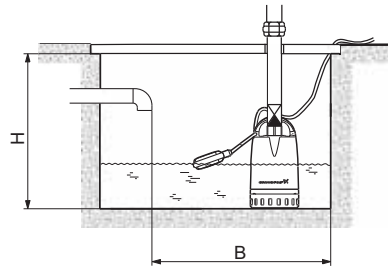
Megjegyzés:

- A szivattyút ne függesszük az elektromos kábelére vagy a nyomócsőre.
- Ne süllyessze a szivattyút az elektromos kábelével.

7.1 Beépítési méretek

7.1.1 Szivattyú úszókapcsolóval.

A szivattyú kútba történő telepítésekor az úszókapcsoló szabad működéséhez szükséges minimális kút méreteket lásd a 3 ábrán.



3. ábra Minimális beépítési méretek

Minimális beépítési méretek

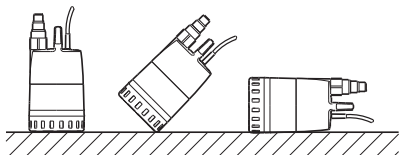
Szivattyú típus	Magasság(H) [mm]	Szélesség(B) [mm]
Unilift CC 5	520	400
Unilift CC 7	520	400
Unilift CC 9	570	500

7.1.2 Szivattyú úszókapcsoló nélkül

A szükséges szabad térfogat meghatározásához a szivattyú fizikai méreteit lásd a 137. oldalon.

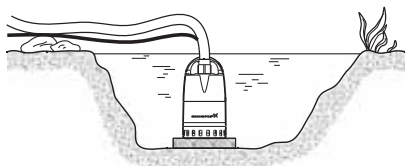
7.2 Szivattyú elhelyezése

A szivattyú használható függőleges, ferde vagy vízszintes helyzetben, ha a szivattyú olyan pozícióban van, hogy a nyomócsőnk a legmagasabb pontján van. Üzem közben a szívósűrőnek víz alatt kell lennie.



4. ábra Szivattyú helyzete

A szivattyú pozíciója feltéve, hogy a szűrőkosár nem szennyezett. Ebben az esetben javasolt a szivattyút téglára, vas tartószerkezetre stb. állítani.

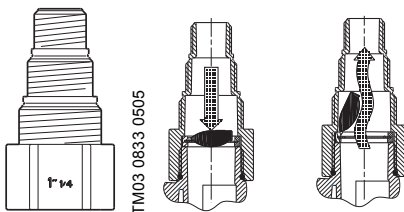


5. ábra A szivattyú lapraszerelve

7.3 Nyomócső csatlakoztatása

A nyomócső vagy közvetlenül, vagy adapter segítségével csatlakoztatható a szivattyúhoz.

A szivattyú leállásakor bekövetkező visszafolyás az adapterbe épített visszacsapószeleppel akadályozható meg. A visszacsapószelep az adapterrel együtt rögzíthető a nyomócsőnkra.



6. ábra Adapter és visszacsapószelep (helyzet és funkció)

Az adapter lehetővé teszi 3/4", 1" and 1 1/4" külső menetes(G) cső vagy tömlő csatlakoztatását. Vágja le az adaptert a csatlakozó méretnek megfelelően. Ha a rendszer tömítését használjuk a nyomócső és az adapter között, az adapter felületének simának és egyenletesnek kell lennie.

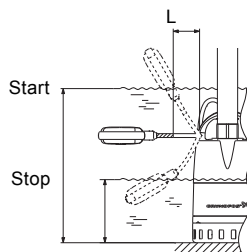
A DIN EN 12 056- 4 szabványnak megfelelően fix telepítésnél a nyomócsövet közvetlenül a szivattyú nyomócsőnkjába kell bekötni. Ha a mellékelt adaptert szeretné használni, vágja le a 3/4" és 1" csatlakozókat.

7.4 Az úszókapcsoló hosszának beállítása

A start és stop szintek közötti különbség az úszókapcsoló kábelhosszának beállításával szabályozható.

- A kábelhossz növelése az indítások számának csökkenését és nagy ki- és bekapcsolási szintkülönbséget jelent.
- A kábelhossz csökkentése a bekapcsolások számát növeli, és a szintkülönbséget csökkenti.

A szivattyú úszókapcsolós vezérléséhez a szabad kábelhossznak min. 100 és max. 200 mm-nek kell lennie.



7. ábra Start/stop szintek a min. és max. kábelhosszal

Szivattyú típus	Kábelhossz(L) Min. 100 mm		Kábelhossz(L) Max. 200 mm	
	Start [mm]	Stop [mm]	Start [mm]	Stop [mm]
Unilift CC 5	350	115	400	55
Unilift CC 7	350	115	400	55
Unilift CC 9	385	150	435	90

7.5 Elektromos bekötés

Tápfeszültség: 1 x 220-240 V, 50 Hz.

Az elektromos csatlakoztatást a helyi előírásoknak megfelelően kell végezni.

Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat feszültsége és frekvenciája megfelel a szivattyú adattábláján feltüntetett értékeknek.

Figyelmeztetés

Az érintésvédelem érdekében, a szivattyút földeléssel ellátott aljzathoz csatlakoztassuk.

Állandó telepítésnél a szivattyút javasolt érintésvédelmi relével bekötni, 30 mA-nél nagyobb kioldási árammal.

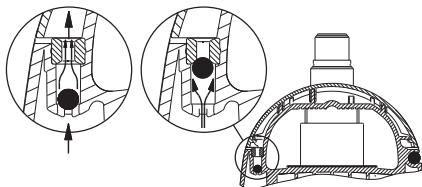


8. Üzemeltetés

8.1 Automatikus légtelenítés

A légtelenítőszelep a szivattyútestbe van építve. A szelep kiengedi a levegőt a szivattyúból, ha a nyomócsőbe levegő kerül. A szivattyú légtelenedése után a légtelenítőszelep lezár.

Ha a szivattyú levegőt, vagy nagy gáztartalmú folyadékot szív, a szelep ereszthet. Ez nem hiba, de a normál állapotban a szelep nyitott vagy zárt.



8. ábra Automatikus légtelenítés

TM03 1121 1105

8.2 Kézi üzem

A szivattyú egy külső kapcsolóval működtethető. A szárazonfutás elkerülésének érdekében üzem közben ellenőrizze a vízszintet. Ez például egy külső szintérzékelővel valósítható meg.

A szivattyú indításakor a vízszintnek legalább 25 mm-nek kell lennie, ellenkező esetben a szivattyú nem tudja felszívni a vizet.

Ha a szivattyú szívja a vizet, a vízszint 20 mm-ig csökkenthető.

Túl alacsony vízszintű folyadék szállítása, lásd 8.4 fejezet.

8.3 Automatikus üzem

Automatikus üzem esetén a szivattyút az úszókapcsoló működteti, a vízszint és az úszókapcsoló kábelhosszána függvényében.

Vezérelt üzem úszókapcsolóval

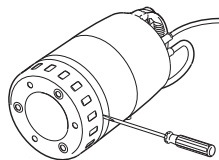
Ha a szivattyúval az úszókapcsoló stop szintje alatti vizet akar szállítani, akkor az úszókapcsolót egy magasabb pozícióban kell rögzíteni a nyomócsövön.

Üzem közben ellenőrizze a vízszintet a szárazonfutás elkerülésének érdekében.

8.4 Túl alacsony vízszintű folyadék szállítása

A szűrőkosár eltávolításával a szivattyúval a vízszint 3 mm-ig csökkenthető.

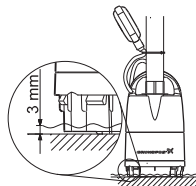
A szűrőkosár eltávolításáho nyomjon egy csavarhúzóat a szivattyú és a szűrőkosár közé és fordítsa el.



9. ábra A szűrőkosár eltávolítása

A következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A szivattyút sima vízszintes felületen kell elhelyezni.
- A víz nem tartalmazhat olyan darabos szennyeződéseket, melyek eltömíthetik a szivattyút.
- Minimális vízszint a szivattyú indításakor: **5 mm**.



10. ábra Alacsony vízszint

8.5 Hővédelem

A szivattyú szárazonfutása vagy túlterhelése esetén a hőkapcsoló kiold.

A motor visszahűlése után a szivattyú automatikusan újraindul.

TM03 0831 0505

TM03 0832 0505

9. Karbantartás

Normál üzemi körülmények között a szivattyú nem igényel karbantartást.

Ha a szivattyút nem tiszta víz szállítására használjuk, a szivattyút használat után azonnal át kell öblíteni tiszta vízzel.

9.1 A szivattyú tisztítása



Figyelmeztetés

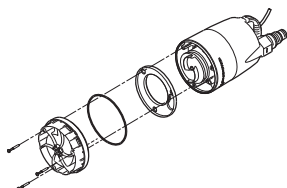
Mielőtt megkezdéné a munkát, győződjön meg arról, hogy a villamos tápfeszültség ki van kapcsolva, és illetéktelen visszakapcsolás ellen biztosított.

A szűrőkosár tisztítása

1. Kapcsolja le a szivattyú tápfeszültségét.
2. Ürítse le a szivattyút.
3. A szűrőkosár eltávolításához nyomjon egy csavarhúzó a szivattyú köpenye és a szűrőkosár közé, és fordítsa el, lásd 9ábra.
4. Tisztítsa meg és rögzítse a szűrőkosarat.

A járókerék tisztítása

1. Kapcsolja le a szivattyú tápfeszültségét.
2. A szűrőkosár eltávolításához nyomjon egy csavarhúzó a szivattyú köpenye és a szűrőkosár közé, és fordítsa el, lásd 9ábra.
3. Távolítsa el az alsó részt, lásd 11 ábra.



11. ábra az alsó rész eltávolítása

4. A tartály eltávolítása és tisztítása.
5. Öblítse át a szivattyút a motor és a hűtőköppeny között tiszta vízzel az esetleges szennyeződések eltávolításának érdekében. A járókerék tisztítása.
6. Ellenőrizze, hogy a járókerék szabadon megforgatható-e.
7. A szivattyú összeszerelése a szétszerelés lépéseinek megfordításával történhet.

10. Műszaki adatok

Szivattyú teljesítmény

Szivattyú típus	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Max. emelőmagasság	5	7	9
Max. szállítási teljesítmény [m ³ /h]	6	10	14

Maximális szemcseátmérő

Ø10 mm.

Védettség

IP68.

Szigetelési osztály

- Unilift CC 5 és Unilift CC 7: F.
- Unilift CC 9: B.

Hővédelem

Lekapcsol, ha a tekerelés hőmérséklete

- Unilift CC 5 és Unilift CC 7: +160 °C.
- Unilift CC 9: +140 °C.

Maximális megengedett szárazonfutási idő

24 óra.

10.1 Elektromos adatok

Szivattyú típus	Unilift CC 5	Unilift CC 7	Unilift CC 9
Feszültség [V]	220-240	220-240	220-240
Áramerősség, I _{1/1} [A]	1,2	1,8	3,5
Teljesítmény, P ₁ [W]	250	380	780
Teljesítménytényező cos φ _{1/1}	0.90	0.98	0.94
Kábel típus	H05RN-F 3G0.75	H07RN-F 3G1	H07RN-F 3G1

10.2 Hangnyomásszint

A szivattyú zajkibocsátása: ≤ 70 dB(A).

10.3 Méretek

Lásd 137. oldal.

TM03 1112 1005

11. Hibakereső táblázat



Figyelmeztetés

Mielőtt megkezdené a munkát, győződjön meg arról, hogy a villamos tápfeszültség kivan kapcsolva, és illetéktelen visszakapcsolás ellen biztosított.

Hiba	Ok	Elhárítás
1. A szivattyú nem működik.	a) Tápfeszültség lekapcsolva.	Kapcsoljuk vissza a tápfeszültséget.
	b) Az elektromos betáp biztosítékjai kiégttek.	Cserélje ki a rossz biztosítékokat.
	c) A szivattyú hőkvédelme leoldott, lásd 8.5 fejezet. (lásd még a 2. pontot)	A hőkapcsoló visszakapcsolja a szivattyút, ha a motor visszahűlt a normál üzemi hőmérsékletre.
2. A szivattyú rövid működés után leállt (a hőkapcsoló leoldott).	a) A szállított közeg hőmérséklete magasabb a megengedettnél, lásd 6. fejezet. A motor túlmelegedett.	A motor automatikusan elindul, ha megfelelően visszahűl.
	b) A szivattyú megszorult vagy eltömődött.	Tisztítsa meg a szivattyút, lásd 9.1 fejezet.
	c) A folyadékszint túl alacsony volt a szivattyú indításakor. A szivattyú nem önfelszívó lásd 8.1 és 8.4.	Rakja a szivattyút mélyebb vízbe, vagy növelje meg a vízszintet amíg a szivattyú fel nem szívja a vizet.
3. A szivattyú működik, de nem szállít megfelelő mennyiségű vizet.	a) A szivattyú eldugult.	Tisztítsa meg a szivattyút, lásd 9.1 fejezet.
	b) A nyomócső/tömlő eldugult. A nyomótömlő megsérült.	Ellenőrizze és tisztítsa meg a visszacsapószelepet, ha be van építve.
	c) A járókerék, szivattyúház vagy a nyomótartály sérült.	Cserélje ki a hibás alkatrészeket, lásd 12. fejezet.
4. A szivattyú üzemel, de nincs folyadék szállítás.	a) A szivattyú dugulás miatt leblokkolt.	Tisztítsa meg a szivattyút, lásd 9.1 fejezet.
	b) A visszacsapószelep zárt állapotban beszorult, vagy a cső/tömlő eltömődött. A rugalmas tömlő megtört.	Ellenőrizze a visszacsapószelepet. Tisztítsa vagy cserélje a szelepet, ha szükséges.
	c) Szivattyú úszókapcsolóval A szivattyú nem áll le, mert az úszókapcsoló szabad kábelhossza túl hosszú.	Csökkentse le a kábelhosszt, lásd 7.4 fejezet.
5. A szivattyú ereszt a fogantyúnál (nem hiba)	a) A szivattyú levegőt vagy nagy gáztartalmú vizet szív. Lásd a 8.1 fejezetet.	A szivattyú nem hibásodott meg. Helyezze a szivattyút mélyebb vízbe.

12. Szerviz

A következő alkatrészek cseréje lehetséges:

Szervizkészlet	Típus	Tételszám
Járókerék	CC 5	96578967
	CC 7	96578968
	CC 9	96578969
Visszacsapó szelep		96578978
Adapter a nyomóoldalra		96578979
Szűrőkosár		96578990

Az alkatrészek a márkaszervizektől rendelhető.

Ha a szivattyú alkatrészei tönkrementek, vegye fel a kapcsolatot a viszonteladókkal.

Vigyázat A kábelt és az úszókapcsolót ki kell cseréltetni Grundfos márkaszervizzel.

13. Hulladékkezelés

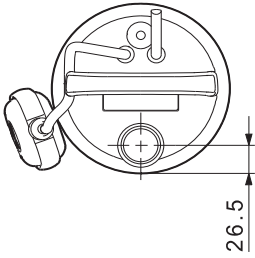
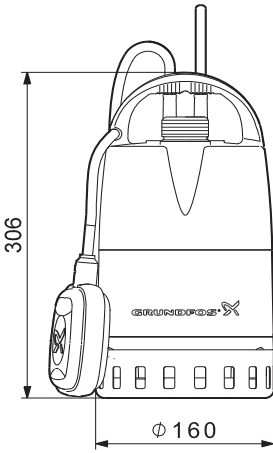
A termék vagy annak részeire vonatkozó hulladékkezelés a környezetvédelmi szempontok betartásával történjen:

1. Vegyük igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, konzultáljon a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.

A műszaki változtatások joga fenntartva.

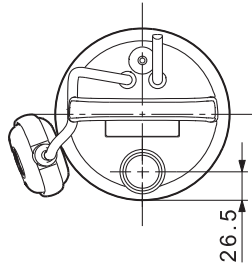
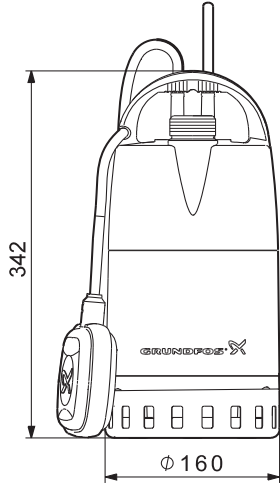
Dimensions

CC 5, CC 7



TM03 0828 4209

CC 9



TM03 0826 4209

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
Telex: +54-3327 411 111

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telex: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Gröding/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telex: +43-6246-883-30

Belgium

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

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220123, Минск
ул. Б. Хоружий, 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
Telex: +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
Telex: +55-11 4343 5015

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgária, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski Blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telex: +359 2963 1305

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telex: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
51 Floor, Raffles City
No. 266 Xi Zang Road, (M)
Shanghai 200001
PRC
Phone: +86-021-6112 252 22
Telex: +86-021-6112 253 33

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS S.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telex: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8550 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telex: +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
Mestariintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-3066 5650
Telex: +358-3066 5655

France

Pompe GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
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
Telex: +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: +0030-210-66 83 400
Telex: +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
Telex: +852-27858664

Hungary

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

India

GRUNDFOS Pumps India Private Lim-
ited
118 Old Mahabaliapuram Road
Thoraipakkam
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
Telex: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telex: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telex: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalton Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telex: +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
Telex: +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-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
Telex: +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
Telex: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telex: +31-88-478 6332
e-mail: info_engl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telex: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telex: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przemierow
Tel: (+48-61) 650 13 50
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
Telex: +351-21-440 76 90

România

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

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, ул. Школьная 39
Tel. (+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 Iakovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47
496
Telex: +381 11 26 48 340

Singapore

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

Slovenia

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

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunavärdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46(0)771-32 23 20
Telex: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

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

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0968
Telex: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeeng Phrakiet Rama 9 Road,
Dokmat, Phrayai, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telex: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sii.
Gezbe Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200, Sokak No. 204
41490 Gebze/Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telex: +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
Dubai
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4- 8815 166
Telex: +971-4-8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
Phone: +44-1525-850000
Telex: +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
тулки 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

96584492 0310	237
Repl. 96584492 1009	

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