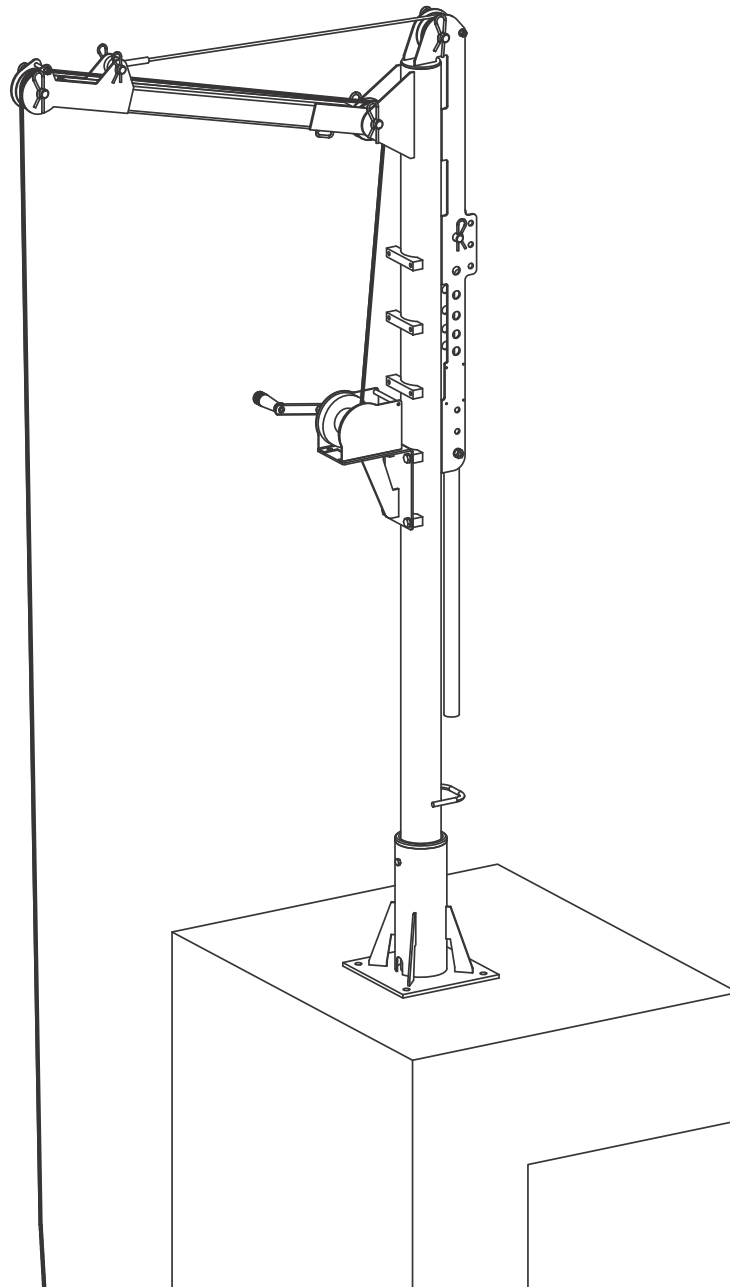


Cranes for AMD, AMG, AFG, SRP

Installation and operating instructions



Cranes for AMD, AMG, AFG, SRP

Declaration of conformity	4
English (GB)	
Installation and operating instructions	6
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	13
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	20
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	27
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	34
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	41
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	48
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	55
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	62
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	69
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	76
Magyar (HU)	
Szerelési és üzemeltetési utasítás	83
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	90
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	97
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	104
Русский (RU)	
Руководство по монтажу и эксплуатации	111
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	118
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	125
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	132
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	139
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	146
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	153
中文 (CN)	
安装和使用说明书	161

Declaration of conformity

GB Declaration of Conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 and BGV D8.

DK Overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 og BGV D8.

EE Vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutuse, et tooted Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

- Masinate ohutus (2006/42/EC).
Kasutatud standardid: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 ja BGV D8.

ES Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 y BGV D8.

HR Izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 i BGV D8.

LT Atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad gaminiai Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Mašinų direktyva (2006/42/EB).
Taikomi standartai: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 ir BGV D8.

NL Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 en BGV D8.

PT Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 e BGV D8.

RO Declarație de Conformitate

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 și BGV D8.

CZ Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 a BGV D8.

DE Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 und BGV D8.

GR Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP 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/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 και BGV D8.

FR Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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 : DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 et BGV D8.

IT Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 e BGV D8.

HU Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP termékek, amelyekre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EK).
Alkalmazott szabványok: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 és BGV D8.

PL Deklaracja zgodności

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze výrobky Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 oraz BGV D8.

RU Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/EC).
Применявшиеся стандарты: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 и BGV D8.

SK Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 a BGV D8.

SI Izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 in BGV D8.

SE Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 och BGV D8.

CN 产品合格声明书

我们格兰富在我们的全权责任下声明，产品 Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP，即该合格证所指之产品，符合欧共体使其成员国法律趋于一致的以下欧共理事会指令：

- 机械设备指令 (2006/42/EC)。
所用标准：DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 和 BGV D8。

RS Deklaracija o konformitetu

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitim odgovornošću da je proizvod Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP, 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: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 i BGV D8.

TR Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan Cranes for AMD, AMG, AFG and SRP ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

- Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).
Kullanılan standartlar: DIN 15018-1, DIN 15018-2, DIN 15020-1, BGV A1 ve BGV D8.

Bjerringbro, 15th October 2010



Stefan Bieri
Technical Manager
ARNOLD AG, a Grundfos Company
Industrie Nord 12
CH-6105 Schachen
Switzerland

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

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
1. A dokumentumban alkalmazott jelölések	83
2. Általános biztonsági utasítások	83
2.1 Biztonsági utasítások a gyakorlatban	83
2.2 Felülvizsgálat	83
2.3 Kiképzett személy	83
2.4 Általános figyelmeztetés	83
3. Általános tudnivalók	84
3.1 A termék rajza	84
3.2 Daru típusok	84
3.3 alkalmazás	84
4. Azonosítás	84
4.1 Adattábla	84
5. Telepítés tartólábra	85
5.1 A kémia rögzítés létrehozása	85
5.2 Beépítési adatok	85
5.3 Kötési idő	86
6. Összeszerelés	86
6.1 A daruárbóc összeszerelése	86
6.2 A csőrlő összeszerelése	86
6.3 A darugém és kiemelő kötél összeszerelése	86
6.4 A darugém beállítása	86
7. A kiemelő huzal beépítése	86
7.1 Kiemelő sodrony véghüvely nélkül.	86
7.2 Kiemelő sodrony véghüvellyel	87
8. Üzembe helyezés	87
9. Üzemelés	87
9.1 A megfelelő eljárás	87
9.2 A csőrlő áthelyezése	88
9.3 A darugém áthelyezése	88
9.4 Forgatás	88
9.5 Adaru áthelyezése	88
10. Karbantartás és javítás	88
10.1 A csőrlő karbantartása	88
10.2 Szervíz megjegyzések	88
11. Műszaki adatok	88
11.1 Méretek	88
11.2 Tartozékok technikai adatlapjai	88
11.3 Alkatrészek	89
12. Hulladékkezelés	89

**Figyelmeztetés**

A telepítés előtt olvassuk el a szerelési és üzemeltetési utasítást. A telepítés és üzemeltetés során vegyük figyelembe a helyi előírásokat, és szakmai ajánlásokat.

1. A dokumentumban alkalmazott jelölések**Figyelmeztetés**

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

Vigyázat

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

Megjegyzés

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

2. Általános biztonsági utasítások**2.1 Biztonsági utasítások a gyakorlatban**

Beépítést, karbantartást és javítást csak arra kiképzett személy végezhet. Lásd a 2.3 *Kiképzett személy.* fejezetet.

Csak eredeti, a gyártótól vásárolt cserealkatrészeket használjon. Ne végezzen változtatásokat a berendezésen, melyek a biztonságot csökkenthetik.

A további hozzáadott alkatrészek nem csökkenthetik a biztonsági intézkedéseket.

Mindig törekedjen a biztonságos munkavégzésre, és készüljön fel az esetleges veszélyekre.

Mindig tartsa be a biztonsági és baleset megelőzési utasításokat.

Mindig kövesse a nemzeti szabványokat és biztonsági előírásokat.

Vészhelyzet vagy meghibásodás esetén azonnal értesíteni kell az illetékes személyeket. Ne üzemeltesse a darut addig, amíg a veszély fennáll, illetve a hibát ki nem javították.

**Figyelmeztetés**

Ne lépje túl a daru megengedett terhelését (lásd az adattáblát).

Ne álljon a lengő teher alá.

2.2 Felülvizsgálat

Ez a kezelési és beüzemelési utasítás mindig legyen a telepítés helyén!

A daru kezelését nem végezheti arra kiképzetlen személy.

Rendszeresen ellenőrizze, hogy a darut biztonságosan működtetik a beüzemelési utasításnak megfelelően.

2.3 Kiképzett személy

A feladatra kiképzett emberek azok, akik részt vettek a berendezéssel kapcsolatos oktatáson, megfelelő tapasztalatokkal rendelkeznek a csőrlők és emelőberendezések területén, valamint ismerik a nemzeti szabványoknak megfelelő baleset megelőzési és biztonsági előírásokat.

2.4 Általános figyelmeztetés

A daru csak emelésre alkalmas, és csak a gyártó utasításainak megfelelően használható. Ennek a beüzemelési utasításnak a be nem tartása balesetet okozhat.

Figyelmeztetés

• **Ne használja a darut személyek emelésére vagy szállítására.**

• **Ne álljon a felfüggesztett teher alá.**

• **Ne emelje a terhet a függőlegestől eltérő irányú huzással.**

• **Ne emelje a terhet, amennyiben az lengésnek indulhat.**

• **Ne tartsa a terhet feleslegesen hosszú ideig megemelt állapotban.**

Lásd a 12. fejezetet.



1. ábra Veszélyek

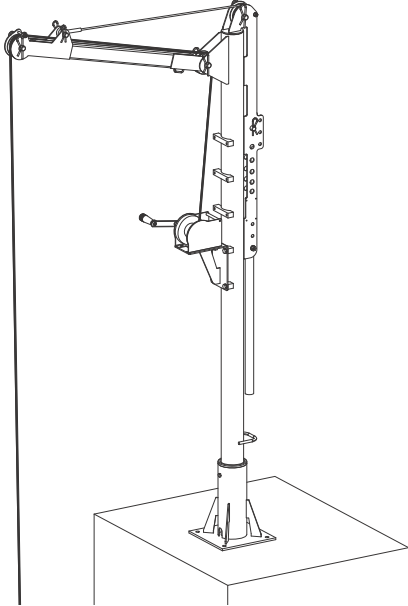
3. Általános tudnivalók

A daru rozsdamentes acélból készült, változtatható emelési távolsággal, kiemelő kábellel akár galvanizált, akár rozsdamentes acél anyagú gém esetén.

A daru egy a medence külső peremén vízszintes felületre szerelt talpra rögzíthető (függőleges telepítés).

A daru terhek emelésére, süllyesztésére és elfordítására szolgál. Kialakítása megfelel a DIN 15018 szabvány szerinti H1 osztálynak, és $< 2 \times 10^4$ -szeres terhelés változásra alkalmas.

3.1 A termék rajza



2. ábra Daru

3.2 Daru típusok

Három különböző típusú daru létezik, az emelő kapacitás függvényében.

S: 100 kg tömegig

M: 250 kg tömegig

L: 500 kg tömegig.

További információkért lásd a 11. *Műszaki adatok*. fejezetet.

3.3 alkalmazás

A daru tipikus felhasználási területe szennyvíztelepeken keverők és áramláskeltők ki és beemelése a beépítési helyükről.

Figyelmeztetés

- **Ne használja a darut üzemszerű folyamatos terheléssel.**
- **Ne használja a darut építkezésen (BGV D7).**
- **Ne használja a darut színpadon vagy stúdióban (BGV C1).**
- **Ne használja a darut személyek emelésére (ZH 1 /461).**
- **Ne használja a darut olyan környezetben, ahol klór található.**



4. Azonosítás

4.1 Adattábla

Type		Prod. No.	
P.c.		Weight	
Material crane		Material winch	
Model			
Maximal lifting weight		kg	

96056790

CE See MANUAL GRUNDFOS CH-6105 Schachen

3. ábra Adattábla

Poz.	Megnevezések
1	Típuskód
2	Gyártmánykód
3	Anyag, daru
4	Modell
5	Cikkszám
6	Tömeg:
7	Anyag, csőrő
8	Max. emelési kapacitás

TM04 3095 3708

TM04 3087 3410

5. Telepítés tartólábra

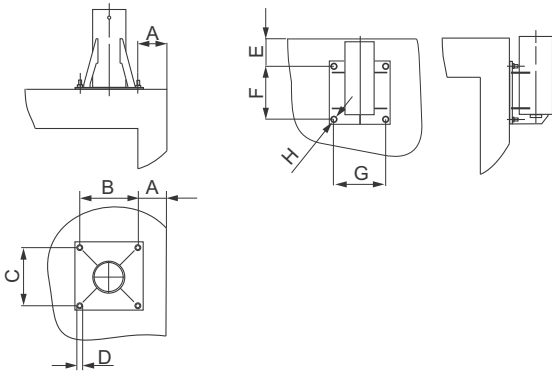
Csak V-A 12-35/160 A4 vagy V-A 16-20/165 A4 típusú MKT kémiai rögzítést használjon a darutalp rögzítésére.

A darulábát csak olyan betonba rögzítse, amely minimum 16 cm vastagságban mentes a repedésektől, és a minősége minimum C20/25.

Hőmérséklet a furatban $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ között, rövid ideig max. $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Klór tartalmú környezet jelenléte esetén ne használjon kémiai rögzítést.

Ezekon felül teljesíteni kell az ETA-05/0231 megfelelés feltételeit.



4. ábra Vízszintes és függőleges rögzítés

TM04 3088 3708

Vízszintes felületre történő rögzítés, terhelés és méretek

	Daru típus		
	S	M	L
Max. terhelés [kg]	100	250	500
Méretek			
A [mm]	100	150	150
B [mm]	200	300	300
C [mm]	200	300	300
D	M12	M12	M12

Függőleges felületre történő rögzítés, terhelés és méretek

	Daru típus		
	S	M	L
Max. terhelés [kg]	100	250	500
Méretek			
E [mm]	150	150	150
F [mm]	200	300	300
G [mm]	200	300	300
H	M12	M16	M16

5.1 A kémia rögzítés létrehozása

1. Furatok készítése a betonban. Ellenőrizze a furat mélységének és átmérőjének megfelelőségét.
2. A furatot tisztítsa ki (pormentesítse) alaposan.
3. Illessze be az üveg kapszulát a furatba.

Az üveg kapszula beillesztése előtt ellenőrizze a kapszulában lévő műgyanta viszkozitását.

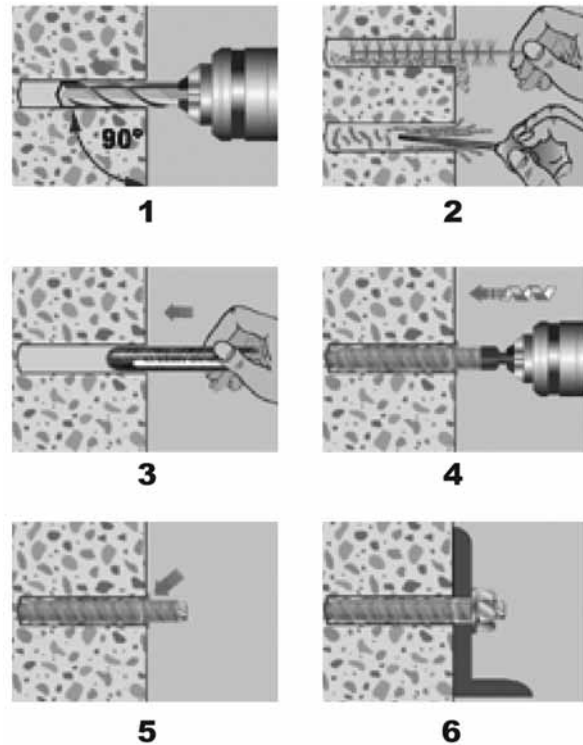
Az üveg kapszulának langyosnak kell lennie, a műgyantának pedig lágynak.

Megjegyzés

Soha ne használjon sérült üveg kapszulát. Az üveg kapszulákat gyári csomagolásban, hűvös helyen kell tárolni.

4. Fúrógép segítségével törje össze a vegyi horgonyt a menetes szegeccsel.
A horgony és a furat közötti rést teljesen fel kell tölteni.

5. A jelölésnek a beton felületével egy szintben kell lennie, és bele kell érnie a ragasztóba.
6. Hagyja a vegyi szegecset megkötni. Lásd 5.3 *Kötési idő* fejezet.
7. Szerelje fe a darulábát, és biztosítsa az anyákkal.

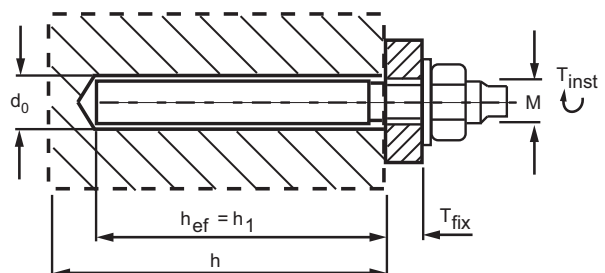


5. ábra Hogyan használjuk a kémiai horgonyt

TM04 3089 3709

5.2 Beépítési adatok

Szegecsméret:		M12	M16
d_o	Furat átmérő [mm]	14	18
	Darulalp furatának átmérője [mm]	14	18
h	Minimális beton vastagság [mm]	160	160
h_1	Fura mélység [mm]	110	125
T_{inst}	Meghúzási nyomaték [Nm]	40	80
	Csavar kulcs méret [mm]	19	24
	A külső hatszög csavar kulcs mérete [mm]	8	12



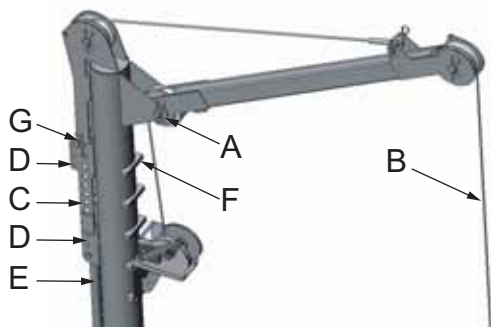
6. ábra Rögzítési ábra

TM04 3097 3708

5.3 Kötési idő

Az alapanyag hőmérséklete [°C]	Kötési idő, száraz furat [perc]	Kötési idő, nedves furat [perc]
35	10	20
30	10	20
20	20	40
10	60	120
5	60	120
0	300	600
-5	300	600

6. Összeszerelés



TM04 3096 3708

7. ábra A daru alkatrészei

Poz.	Megnevezések
A	Rögzítő csavar
B	Kiemelő huzal
C	Rögzítő furatok
D	A darugém biztosító kötének rögzítésére alkalmas tartó
E	Lengő kar
F	A csörlő beépítési pontjai
G	A darugém kötélinek retesze

6.1 A daruárbc összeállítása

- Illesse a daru árbcát a talpba. A lábon belül van egy központosító és megvezető csavar.
- Rögzítse a darugém(E) kötélinek biztosító szerkezetét (D) a szükséges magasságban a daruárbc rögzítőfurataihoz (C).
- Ellenőrizze, hogy a daru szabadon el tud-e fordulni a beépítés után.

6.2 A csörlő összeállítása

- Rögzítse az adaptert a csörlő megfelelő rögzítési pontjához (F). Használjon hatlapfejű csavart, M10.
- A beépítési magasság a rögzítési pontokon (F) szabadon választható.

6.3 A darugém és kiemelő köté összeállítása

- Emelje fel a csigával a darugémet, és illesse be a reteszt (A).
- Biztosítsa a csavart sasszeggel.
- A kiemelő sodronyt (B) vezesse át a daru csigája felett, és rögzítse a dobra.
- A kiemelő sodronyt vezesse át a daru csigája felett, és rögzítse a (G) csavarral a (C) rögzítő furatban. Lásd 7. ábra.

6.4 A darugém beállítása

A darugém magasságának(szögének) beállítása a rögzítőfuratok (C) kiválasztásával lehetséges. Lásd a 9.3 A darugém áthelyezése és 11. Műszaki adatok fejezeteket.

7. A kiemelő huzal beépítése

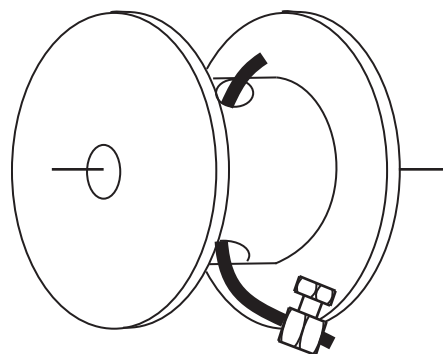


Figyelmeztetés

Csak Grundfos kiemelő huzalokat használjon!

A Grundfos két féle kialakítású sodronyt szállíthat, véghüvellyel ellátottat vagy anélküli kivitelűt.

7.1 Kiemelő sodrony véghüvellyel nélkül.



TM04 3090 3708

8. ábra Sodrony véghüvellyel nélkül.

- Fűzze át a sodronyt a kábeldob furatán, majd a rögzítő bilincsen, és úzza meg a rögzítőcsavart.
- Ellenőrizze a bilincs csavarjának a meghúzását. Lásd a 8 fejezetet.



Figyelmeztetés

Az utolsó három fordulat kiemelő kötelet mindig a dobon kell hagyni, és feltűnően meg kell jelölni. A kábelt előfeszítve kell feltekerni. Győződjön meg arról, hogy a köté egyenletesen van-e feltekerve.

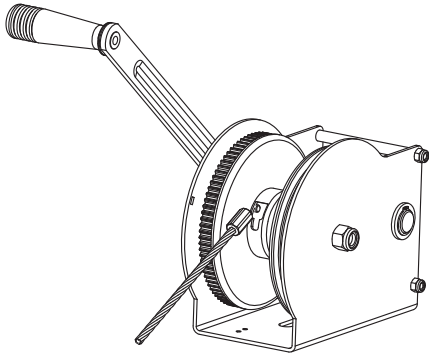
7.2 Kiemelő sodrony végével

1. Helyezze a sodrony végét a kinyitott dobba. Lásd a 9. fejezetet.
2. Biztosítsa a kiemelő kötelet a biztonsági csavar (G) meghúzásával. Lásd a 10. fejezetet.
3. Ellenőrizze, hogy a kötél vége megfelelően és biztonságosan van-e rögzítve.

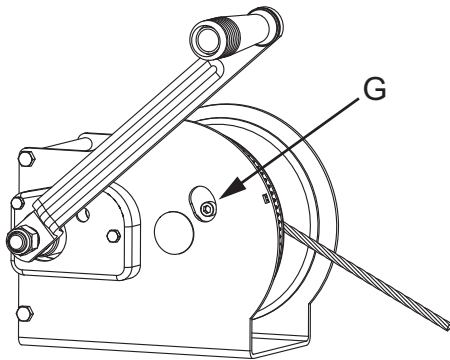
Figyelmeztetés



Az utolsó három fordulat kiemelő kötelet mindig a dobon kell hagyni, és feltűnően meg kell jelölni. A kábelt előfeszítve kell feltekerni. Győződjön meg arról, hogy a kötél egyenletesen van-e feltekerve.



9. ábra A nyitott dob a végűvelyes sodronnyal



10. ábra Biztonsági csavar

Figyelmeztetés



A csőrő minden használata előtt ellenőrizze, hogy a kilincs elfordul-e a a fék felé (az anyával ellentétben) és a fékberendezés hibátlan működését.

8. Üzembe helyezés

A csőrő kiemelő huzal nélkül kerül leszállításra.

A kiemelő huzal rögzítése után ellenőrizze a csőrő működését a helyi előírásoknak megfelelően.

9. Üzemelés

Környezeti hőmérséklet üzem közben -10 °C and +50 °C.

A daru csak a következő feltételek teljesülése mellett szabad üzemeltetni:

- A darunak tökéletes állapotban kell lennie.
- A darut csak az arra kiképzett személy kezelheti. Lásd a 2.3 Kiképzett személy fejezetet.
- Teher emelése közben a darunak nem szabad akadályba ütköznie.

9.1 A megfelelő eljárás

A csőrőt terhek emelésére és húzására tervezték a felszínről, illetve a felszín alól.

1. Rögzítse a terhet szilárdan a kiemelő sodronyhoz.
2. Forgassa a kart addig, amíg a sodrony feszes nem lesz.
3. Ellenőrizze, hogy a biztosító zárt állásban legyen.
4. Emelje fel a terhet a kar forgatásával.

Ha a terhet süllyeszteni szeretné, akassza ki a biztosítót és forgassa ellentétes irányba a kart. Soha ne ejtse le a terhet!



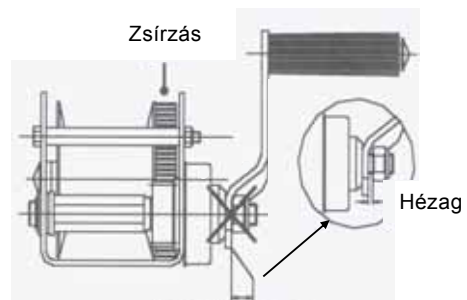
Figyelmeztetés

Ne lépje túl a megengedett terhelést. Lásd a 5. Telepítés tartólábra fejezetet.

A terhet emelheti vagy süllyesztheti, a kar a fék házon lévő "UP"/"DOWN" feliratoknak megfelelő irányba forgatásával. Bármikor megállíthatja a terhet a dob forgását megakadályozó kilincs szerkezettel.

Ellenőrizze a sodrony vezetését az esetleges megszorulás elkerülésének érdekében. Vegye figyelembe, hogy a fék csak abban az esetben működik, ha egy minimális teher van a csőrőn.

Ellenőrizze, hogy a fékszerkezet nem melegedett-e fel, mielőtt hosszab emelési idő után le akarja eresztetni a terhet.



A kézikart és a rögzítő csavart ne húzza meg szorosan.

11. ábra Kiemelő



Figyelmeztetés

Az utolsó három fordulatot mindig rajta kell hagyni dobon

Figyelmeztetés

- **Ne tekerje fel a sodronyt ellenkező irányban, mert az a surlódófék tönkremenetelét okozhatja.**
- **Ne hagyja a darut őrizetlenül, ha a csőrőlőhöz gyerekek vagy a feladatra nem kiképzett személyek hozzáférhetnek.**
- **Ne használja a csőrőt a motorral együtt.**
- **Ne szerelje szét és ne cserélje ki a csőrőt.**
- **Ne lépje túl a megengedett terhelést.**
- **Ne használjon sérült kötelet.**
- **Védje magát a drót okozta sérülésektől.**
- **Ne terhelje a darut addig, amíg a talp nincs megfelelően rögzítve.**



9.2 A csörlő áthelyezése

A csörlő pozíciója főggőlegesen átszerelhető a daru árbócon.



Figyelmeztetés

A csörlőt csak terheletlen állapotban lehet áthelyezni.

1. Lazítsa meg az adapter négy darab hatlapfejű csavarját. Lásd a 6.2 A csörlő összeszerelése fejezetet.
2. Mozgassa a csörlőt az új pozícióba.
3. Helyezze vissza és szorítsa meg a hatlapfejű csavarokat.

9.3 A darugém áthelyezése

A darugém emelhető és süllyeszthető, ezzel változtatható a szög illetve az árbóctól való távolság.



Figyelmeztetés

A darugémet csak terheletlen állapotban állítsa más pozícióba.

1. Tartsa meg a darugémet, hogy az ne essen le.
2. Távolítsa el a sasszeget, és húzza ki a rögzítő reteszt (G).
3. A darugém emelése és süllyesztése a tartószerkezeten (D) található pozícionáló csavar (G) áthelyezésével történhet.
4. Szerelje vissza a rögzítő csavart és a sasszeget.

9.4 Forgatás

A daru a darugém nyomásával vagy húzásával fordítható el.



Figyelmeztetés

**Ne álljon a felfüggesztett teher alá.
Ne használja a csörlőt a daru elforgatására.**

Az elfordítás megkönnyítésére zsírozza meg a nylon gyűrűt és a központosítót.

9.5 Adaru áthelyezése

A daru viszonylag könnyedén áttelepíthető.

1. Szereljük le a kiemelő sodronyt.
 2. A daru szétszerelése a 6. Összeszerelés fejezetnek megfelelően, csak fordított sorrendben.
- Mozgassa a darut az új pozícióba.
 - A daru ismételt összeállítása lásd a 6. Összeszerelés fejezetet.

10. Karbantartás és javítás



Figyelmeztetés

Karbantartást és szervizelést csak terheletlen állapotban szabad végezni.

10.1 A csörlő karbantartása

Soha ne üzemeltesse a darut sérült horoggal vagy kábellel. A csörlőt megfelelően kiképzett személynek kell ellenőrizze. Tisztítsa meg a csörlőt minden használat után; ez megnöveli a csörlő élettartamát.



Figyelmeztetés

Soha ne zsírozza meg a fékező rendszert.

A hajtómű, a csúszófelületek illetve a meghajtótengely megfelelő zsírozását mindig biztosítani kell!

Tartsa a csörlőt jó állapotban. Az elhanyagolt alkatrészek nem megfelelően működhetnek illetve balesete okozhatnak. Csak eredeti, a gyártótól vásárolt cserealkatrészeket használjon.

A csörlőkábel nélkül kerülnek leszállításra. A kezelőnek ellenőriznie kell a kiemelő sodrony megfelelő felfekvésését feltételezés közben. A csörlő működését minden használat előtt ellenőrizni kell. Amennyiben bármilyen meghibásodást észlelnek, a csörlőt nem szabad használni.

10.2 Szervíz megjegyzések

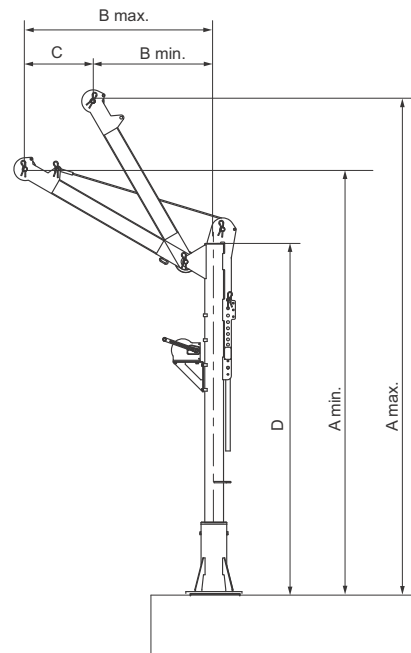
Tisztítsa meg a darut és a csörlőt minden használat után.

A darut, a csörlőt és a sodronyt rendszeres időközönként, képzett szakemberrel kell ellenőriztetni, a használat módjának és az üzemeltetési körülményeknek megfelelően. A darut ellenőrizze évenként egyszer.

A kiemelő kábelek üzemeltetésével, karbantartásával és cseréjével kapcsolatban lásd a DIN 15020 szabvány vonatkozó részeit.

11. Műszaki adatok

11.1 Méretek



TMO4 3086 3708

12. ábra Daru méretek

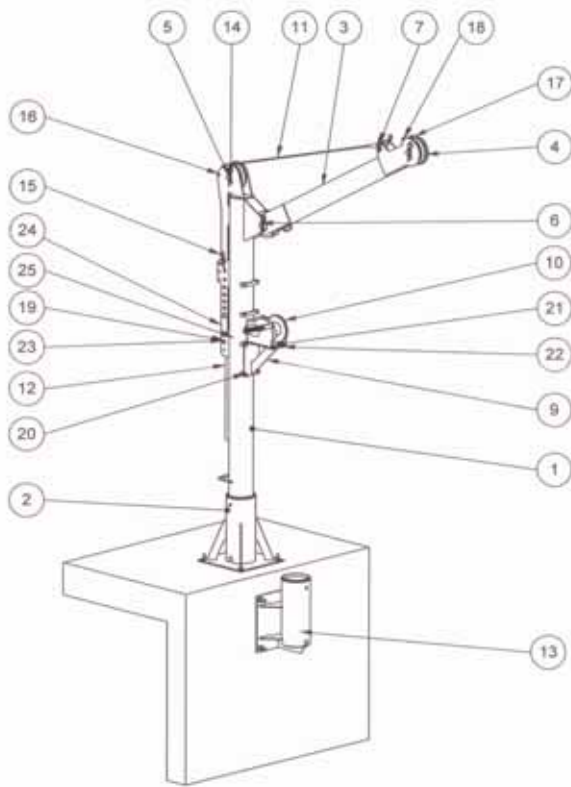
Daru típus	A min.	A max.	B min.	B max.	C	D
S	2255	2911	251	1001	750	2130
M	2838	3521	350	1406	1056	2286
L	2838	3521	350	1406	1056	2280

Valamennyi méret mm-ben.

11.2 Tartozékok technikai adatai

Daru típus	S	M	L
Sodrony átmérő [mm]	4	6	7
Daru típus	6AF	8AF	12AF
Max. terhelés [kg]	100	250	500
Teljes súly [kg]	35	61,2	76,5

11.3 Alkatrészek



TM04 3094 3708

13. ábra Alkatrész rajz

S típusú daru

Poz.	Megnevezések	Db.
1	Komplett árboc	1
2	Daruláb	1
3	Daru gém	1
4	Csiga	3
5	Csavar, Ø20	2
6	Csavar, Ø20	1
7	Csavar, Ø18	2
9	Komplett csörlő adapter	1
10	Csőrlő, 6AF	1
11	Kiemelő kötél biztosító szemekkel	1
12	Lengő kar	1
13	Daruláb függőleges telepítéshez	1
14	Sasszeg, d5	6
15	Sasszeg, d4	4
16	Alátét, M8	4
17	Biztonsági anya, M8	2
18	Hatlapfejű csavar, M8 x 60	2
19	Alátét, M10	12
20	Hatlapfejű csavar, M10 x 16	4
21	Hatlapfejű csavar, M10 x 20	3
22	Hatlapfejű anya, M10	3
23	Hatlapfejű csavar, M10 x 60	1
24	Biztonsági anya, M10	1
25	Adattábla	1

M és L típusú daruk

Poz.	Megnevezés	Db.
1	Komplett árboc	1
2	Daruláb	1
3	Daru gém	1
4	Csiga	3
5	Csavar, Ø30	2
6	Csavar, Ø30	1
7	Csavar, Ø20	2
9	Komplett csörlő adapter	1
10	M típus: Csörlő, 8AF L típus: Csörlő, 12AF	1
11	Kiemelő kötél biztosító szemekkel	1
12	Lengő kar	2
13	Daruláb függőleges telepítéshez	1
14	Sasszeg, d5	6
15	Sasszeg, d4	4
16	Alátét, M8	4
17	Biztonsági anya, M8	2
18	Hatlapfejű csavar, M8 x 80	2
19	Alátét, M10	14
20	Hatlapfejű csavar, M10 x 16	4
21	Hatlapfejű csavar, M10 x 20	4
22	Hatlapfejű anya, M10	4
23	Hatlapfejű csavar, M10 x 80	1
24	Biztonsági anya, M10	1
25	Adattábla	1

12. 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.

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
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

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86-021-612 252 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
Mestariintie 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 Lim-
ited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiappakkam
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
Shigawa-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,
Tālrunis: + 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
Stramsveien 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 d.o.o.
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46(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 Chaloein 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

Uzbekistan

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

96882862 1010

Repl. 96882862 1209

ECM: 1066762

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.