

MAGNA1

Model A and B

Varnostna navodila in druge pomembne informacije



Installation and operating instructions

<http://net.grundfos.com/qr/i/98091804>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Prevod originalnega angleškega izvoda

Ta varnostna navodila dajejo hiter pregled varnostnih ukrepov, ki jih je treba sprejeti v zvezi z delom na tem izdelku.

Varnostna navodila upoštevajte pri rokovanju z izdelkom, njegovi namestitvi, med delovanjem, vzdrževanjem, servisom in popravilom.

Ta varnostna navodila so dodaten dokument. Vsa varnostna navodila se bodo ponovno pojavila v poglavjih navodil za namestitev in delovanje.

Varnostna navodila imejte ves čas na mestu namestitve izdelka.

Splošno opozorilo



Pred namestitvijo preberite ta dokument in hitri priročnik. Namestitev in delovanje morata biti skladna s krajevnimi predpisi ter pravili dobre prakse.



To napravo lahko uporabljajo otroci, stari osem let in več, osebe z zmanjšanimi telesnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi, osebe brez izkušenj in znanja pa le, če jih nadzira ustrezno usposobljena oseba, oziroma znajo to napravo varno uporabljati in poznajo morebitne nevarnosti, povezane z njeno uporabo.

Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci ne smejo čistiti in vzdrževati naprave brez nadzora odraslih.

Tipski ključ

Koda Primer (D) 32 -40 (F) (N) 220

Tip črpalke
MAGNA1

Enojna črpalka
D Dvojna črpalka

Nominalni premer
(DN) sesalne in
odvodne odprtine
[mm]

Maksimalna tlačna
višina [dm]

Cevni priključek
Z navojem
F Prirobnica

Material ohišja črpalke
Lito železo
N Nerjavno jeklo

Vgradna dolžina [mm]

Dvigovanje črpalke



Upoštevajte lokalne predpise glede omejitev za ročno dvigovanje in premeščanje.

Montaža naprave

POZOR

Tlačni sistem



Manjša ali zmerna telesna poškodba
- Posebej bodite pozorni na morebitno uhajanje pare pri razrahljanju spon.

POZOR

Nevarnost poškodbe nog



Manjša ali zmerna telesna poškodba
- Med sproščanjem objemke pazite, da pogonski del ne pade na tla.



Namestite vijak, s katerim je pritrjena objemka, in ga privijte z navorom $8 \text{ Nm} \pm 1 \text{ Nm}$. Ne uporabite večjega navora, kot je določen, tudi če voda kaplja iz objemke. Kondenzna voda najverjetneje prihaja iz luknje za praznjenje pod objemko.



Pred pritrditvijo objemke preverite položaj objemke. Nepravilen položaj objemke bo povzročil puščanje črpalke in poškodbo hidravličnih delov glave črpalke.



Električna montaža

OPOZORILO

Električni udar



Smrt ali resna telesna poškodba
- Glavno stikalo preklopite v položaj 0. Vrsta in zahteve, kot je določeno s standardom EN 60204-1, 5.3.2.

OPOZORILO

Električni udar

Smrt ali resna telesna poškodba

- Črpalko priključite na zunanje glavno stikalo tako, da je med vsemi poli najmanj 3 mm razmika.
- Za zaščito pred posrednim stikom uporabite ozemljitev ali ničenje.
- Če je črpalka priključena na električno instalacijo, kjer je kot dodatna zaščita uporabljeno FI-stikalo (ELCB, ki zaznava napetost, naprava na diferenčni tok (RCD) ali zaščitno stikalo na diferenčni tok (RCCB)), mora biti to stikalo označeno s prvim simbolom ali obema simboloma, prikazanima spodaj:





Zagotovite, da je varovalka dimenzionirana v skladu s tipsko ploščico in lokalnimi predpisi.



Priključite vse kable v skladu z lokalnimi predpisi.

Zagotovite, da so vsi kabli odporni na toploto do 75 °C.



Namestite vse kable v skladu s standardoma EN 60204-1 in EN 50174-2:2000.

Predstavitev naprave



Ne črpajte agresivnih tekočin.



Ne črpajte vnetljivih, gorljivih ali eksplozivnih tekočin.

Upravljanje izdelka

POZOR

Vroča površina



Manjša ali zmerna telesna poškodba

- Preprečite opekline pri dotiku kontrolnega panela.

Ugotavljanje napak v napravi

POZOR

Tlačni sistem



Manjša ali zmerna telesna poškodba

- Pred demontažo črpalke izpraznite sistem ali zaprite izolacijski ventil na obeh straneh črpalke. Črpana tekočina je lahko zelo vroča in pod visokim tlakom.

OPOZORILO**Električni udar**

Smrt ali huda telesna poškodba



- Pred začetkom kakršnih koli del na napravi izklopite električno napajanje za najmanj 3 minute.

Glavno stikalo preklopite v položaj 0. Tip in zahteve, kot je določeno s standardom EN 60204-1, 5.3.2.

OPOZORILO**Električni udar**

Smrt ali huda telesna poškodba

- Zagotovite, da druge črpalke ali viri ne vsilijo pretoka skozi črpalke, tudi če je ta ustavljena.



Poškodovan napajalni kabel mora zamenjati proizvajalec, pooblaščen servisier proizvajalca ali ustrezno usposobljena oseba.

Tehnični podatki

Temperatura okolice

Od 0 do 40 °C.

Temperatura tekočine

Stalna: Od -10 do +110 °C.

Črpalke iz nerjavnega jekla v sistemih za toplo sanitarno vodo:

Priporočamo, da v sistemih za toplo sanitarno vodo vzdržujete temperaturo tekočine pod 65 °C, da preprečite nalaganje vodnega kamna.

Tlak v sistemu



Dejanski vhodni tlak in tlak črpalke ob zaprtem ventilu morata biti nižja od najvišjega dovoljenega tlaka v sistemu.

Najvišji dovoljeni tlak v sistemu je naveden na tipski ploščici črpalke:

PN 6: 6 barov ali 0,6 MPa

PN 10: 10 barov ali 1,0 MPa

PN 16: 16 barov ali 1,6 MPa.

Odstranjevanje naprave

Pri načrtovanju te naprave smo se osredotočili na odlaganje in recikliranje odpadnih materialov. Za vse različice črpalk MAGNA1 veljajo te povprečne vrednosti za odlaganje:

- 85 % črpalke je mogoče reciklirati
- 10 % črpalke je mogoče sežgati in
- 5 % črpalke konča na odlagališču.

To napravo in njene dele je treba odstraniti na okolju prijazen način skladno z lokalnimi predpisi.

Za dodatne informacije si oglejte informacije o koncu življenjske dobe na spletni strani www.grundfos.com.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Izjava o skladnosti

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product MAGNA1, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът MAGNA1, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek MAGNA1, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt MAGNA1, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet MAGNA1 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

EE: EÜvastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toode MAGNA1, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ liikmesriikides.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto MAGNA1 al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FI: EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote MAGNA1, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit MAGNA1, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν MAGNA1, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HR: EU deklaracija skladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod MAGNA1, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedenih o usklađivanju zakona država članica EU-a.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) MAGNA1 termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto MAGNA1, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas MAGNA1, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts MAGNA1, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product MAGNA1, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt MAGNA1, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto MAGNA1, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul MAGNA1, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RS: Deklaracija o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod MAGNA1, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие MAGNA1, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten MAGNA1, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

Sl: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek MAGNA1, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

SK: ES vyhlášení o zhode

My, společnost Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt MAGNA1, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

TR: AB uygunluk bildiresi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan MAGNA1 ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

UA: Декларація відповідності директивам ЕУ

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що виріб MAGNA1, до якого відноситься нижченаведена декларація, відповідає директивам ЕУ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品MAGNA1系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、MAGNA1 製品が EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

KO: EU 적합성 선언

Grundfos는 아래의 선언과 관련된 MAGNA1 제품이 EU 회원국 법률에 기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

MK: Декларација за сообразност на ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производот MAGNA1, на кого се однесува долунаведената декларација, е во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EU)

ص به الإقرار أدناه، يكون نقرر نحن، جرونډفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج MAGNA1، الذي يخت أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU)، مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.
- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standards used: EN 60335-1:2012/AC:2014 + A11:2014,
EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012.
- EMC Directive (2014/30/EU).
Standards used: EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008,
EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-2:2014.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).
Circulators:
Commission Regulation Nos 641/2009 and 622/2012.
Applies only to circulators marked with the energy efficiency index EEI.
See the pump nameplate. Standards used: EN 16297-1:2012 and EN 16297-2:2012.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 99233377).

Bjerringbro, 13th June 2017



Andreas Bach-Pedersen
Senior Manager
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.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
 Phone: +54-3327 414 444
 Telefax: +54-3327 411 111

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
 Phone: +61-8-8461-4611
 Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
 Tel.: +43-6246-883-0
 Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
 Tél.: +32-3-870 7300
 Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в Минске
 Тел.: +7 (375 17) 286 39 72, 286 39 73
 Факс: +7 (375-17) 286 39 71

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
 Phone: +387 33 592 480
 Telefax: +387 33 590 465
 www.ba.grundfos.com
 email: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
 Phone: +55-11 4393 5533
 Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
 Tel. +359 2 49 22 200
 Fax. +359 2 49 22 201

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
 Phone: +1-905 829 9533
 Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
 Phone: +86-021-612 252 22
 Telefax: +86-021-612 253 33

COLOMBIA

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
 Phone: +57(1)-2913444
 Telefax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
 Phone: +385 1 6595 400
 Telefax: +385 1 6595 499

GRUNDFOS Sales

Czechia and Slovakia s.r.o.
 Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
 Tlf.: +45-87 50 50 50
 E-mail:
 info_GDK@grundfos.com
 www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
 Tel: + 372 606 1690
 Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
 Phone: +358-(0)207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
 Tél.: +33-4 74 82 15 15
 Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
 Phone: +0030-210-66 83 400
 Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
 Phone:
 +852-27861706/27861741
 Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
 Phone: +36-23 511 110
 Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
 Phone: +91-44 4596 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
 Phone: +62 21-469 51900
 Telefax: +62-21-460 6910/460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
 Phone: +353-1-4089 800
 Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
 Tel.: +39-02-95838112
 Telefax:
 +39-02-95309290/95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
 Phone: +81 53 428 4760
 Telefax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
 Phone: +82-2-5317 600
 Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps
Latvia
Tāl.: + 371 714 9640, 7 149
641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn.
Bhd.
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de
México S.A. de C.V.
Phona: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332 s

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z
o.o.
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS
Portugal, S.A.
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe
România SRL
Phone: +40 21 200 4100
E-mail:
romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
Тел. (+7) 495 737 30 00,
564 88 00
E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769

Singapore

GRUNDFOS (Singapore)
Pte. Ltd.
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Phone: +421 2 5020 1426

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA,
d.o.o.
Phone: +386 (0) 1 568 06
10
Telefax: +386 (0) 1 568 06
19

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail:
lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS
España S.A.
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps
(Taiwan) Ltd.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San.
ve Tic. Ltd. Sti.
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail:
satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Телефон: (+38 044) 237 04
00
Факс.: (+38 044) 237 04 01

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf
Distribution
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps
Corporation
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent,
Uzbekistan The
Representative Office of
Grundfos Kazakhstan in
Uzbekistan
Телефон: (+998) 71 150
3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses revised
05.12.2016

be think innovate

99233377 0517

ECM: 1202984

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S

www.grundfos.com

GRUNDFOS 