

# AMD Mixer

50/60 Hz

Įrengimo ir naudojimo instrukcija



## Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

Originalios angliškos versijos vertimas

## TURINYS

	Puslapis
1. Šiame dokumente naudojami simboliai	2
2. Bendras aprašymas	2
2.1 Paskirtis	3
3. Tipo žymėjimo paaiškinimai ir vardinė plokštelė	3
3.1 Tipo žymėjimo paaiškinimai	3
3.2 Vardinė plokštelė	4
4. Bendri saugos nurodymai	4
5. Laikymas	4
6. Įrengimas	5
6.1 Padėtis	5
6.2 Įrengimo nurodymai	5
7. Elektros jungtys	6
7.1 Variklio apsauga	6
7.2 Sukimosi kryptis	6
8. Paleidimas	6
9. Remontas	6
9.1 Atsarginės dalys	6
9.2 Užterštas maišytuvas	7
9.3 Techninės priežiūros lentelė	7
9.4 Alyva veleno sandariklio korpuse	7
10. Sutrikimų paieška	8
10.1 Sutrikimų diagnostika	8
11. Remonto komplektai	9
12. Techniniai duomenys	9
12.1 Garso slėgio lygis	9
13. Atliekų tvarkymas	9



## Įspėjimas

Prieš įrengdami perskaitykite šią įrengimo ir naudojimo instrukciją. Įrengiant ir naudojant reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

## 1. Šiame dokumente naudojami simboliai



Įspėjimas

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, iškyla traumų pavojus.

Dėmesio

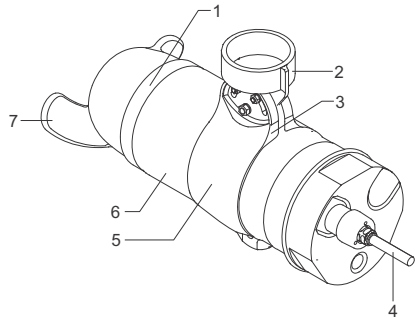
Nesilaikant šių saugumo nurodymų, gali blogai veikti arba sugesti įranga.

Pastaba

Pastabos arba nurodymai, padedantys lengviau atlikti darbą ir užtikrinti saugų eksploatavimą.

## 2. Bendras aprašymas

Šioje instrukcijoje pateikiami siurblinėms ir nuotekų rezervuarams skirtų "Grundfos" AMD serijos maišytuvų įrengimo, eksploataavimo ir priežiūros nurodymai. Maišytuvai yra skirti sistemoms, kuriose reikalingas maišymas, t.y. mažo ar vidutinio klampumo ( $\leq 500$  mPas) skysčių homogenizavimas ir suspensijos palaikymas.



TMM06 1028 1116

## 1. pav. AMD maišytuvas

Poz.	Aprašymas
1	Sandariklio gaubtas
2	Montavimo laikiklis, 2" sriegis
3	Montavimo apkaba
4	Maitinimo kabelis
5	Vardinė plokštelė
6	Variklis
7	Propeleris

## 2.1 Paskirtis

AMD maišytuvų paskirtis:

- kietų dalelių suspensijos palaikymas ir siurblių skalavimas;
- maišymas mažuose rezervuaruose, apie Ø3500, 2 x 4 m arba 3 x 3 m.

Kad maišytuvas neperkaistų ir nekoroduotų, turi būti laikomasi šių skysčių taikomų apribojimų.

Skysčio temperatūra	5-40 °C
pH vertė	4-10
Maksimalus dinaminis klampumas	500 mPas
Maksimalus tankis	1060 kg/m <sup>3</sup>
Chloridų koncentracija	≤ 1000 mg/l nerūdijančiajam plienui 1.4401
Sausųjų medžiagų dalis	maks. 6 %

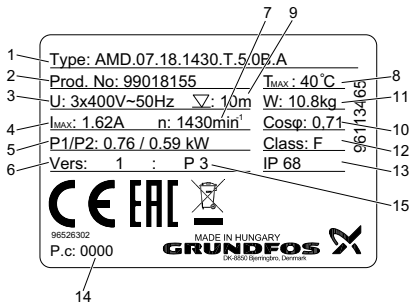
## 3. Tipo žymėjimo paaiškinimai ir vardinė plokštelė

### 3.1 Tipo žymėjimo paaiškinimai

Kodas	Pavyzdys	A	M	D	07.	18.	.1430	.T	5.	0B	A.
A	Tipas										
M	Versija: Maišytuvas										
D	Pavara: Tiesioginė										
05	Galia, P <sub>2</sub> [kW] x 10:										
07											
08											
16	Propelerio skersmuo [cm]:										
18											
1430	Propelerio apskukos [min <sup>-1</sup> ): Propelerio apskukos										
T	Įrengimo būdas: 2" thread connection										
5	Dažnis:										
6											
0B	Įtampos kodas: 3 x 400-415 V, žvaigždė										
0H											
0K											
[ ]	Versijos kodas: Pirmoji karta										
A											
B											
[.]	Speciali versija: Standartinis										
Z											
	Pagal specialų užsakymą pagamintas										

### 3.2 Vardinė plokštelė

Maišytuvą galima identifikuoti pagal vardinę plokštelę, esančią ant montavimo apkabos. Vardinėje plokštelėje pateikti duomenys reikalingi užsakant atsargines dalis.



2. pav. Vardinė plokštelė

Poz.	Aprašymas
1	Tipas
2	Produkto numeris
3	Maitinimo įtampa ir dažnis
4	Maksimali srovė
5	Variklio naudojama galia / veleno galia
6	Versijos numeris
7	Nominalios apskukos
8	Maksimali skysčio temperatūra
9	Maksimalus įrengimo gylis
10	Galios koeficientas
11	Neto masė
12	Izoliacijos klasė
13	Korpuso klasė
14	Gamybos kodas
15	Pagaminimo vieta

Prie maišytuvo pridėtą papildomą vardinę plokštelę pritvirtinkite įrengimo vietoje matomoje padėtyje.

### 4. Bendri saugos nurodymai

Laikykitės šių saugos nurodymų ir visuose skyriuose pateiktų saugos nurodymų maišytuvą transportuodami, sandėliuodami, montuodami ir eksploatuodami.



Įspėjimas

Maišytuvą įrengti, prijungti, paleisti ir prižiūrėti turi kvalifikuoti asmenys.



Įspėjimas

Saugokitės besisukančių dalių.



Įspėjimas

Reikia pasirūpinti, kad žmonės negalėtų atsitiktinai įkristi į siurblinę arba rezervuarą, pvz., įrengti dangtį arba aptvarą.

#### Techninė priežiūra ir remontas

Maišytuvą gali ardyti tik "Grundfos" arba įgaliotos remonto dirbtuvės. Ši sąlyga taip pat galioja kabelio įvadui.

Remontui naudokite "Grundfos" gamybos dalis.

### 5. Laikymas

Maišytuvas turi būti sandėliuojamas sausoje vietoje, kurioje nėra didelių temperatūros svyravimų.

TM06 6278 2019

## 6. Įrengimas

Sumontuokite maišytuvą horizontaliai. Maksimalus leistinas pasvirimo kampas yra  $\pm 40^\circ$ .

Maišytuvą kelkite tik už pakabinimo taško.

Maišytuvui į siurblinę arba rezervuarą nuleisti ir iškelti skirtą kėlimo įrangą ir grandinę arba trosą galima įsigyti kaip papildomą įrangą. Šios įrangos negalima naudoti kaip universalios kėlimo įrangos.

### Dėmesio

Niekada nekabinkite maišytuvo už maitinimo kabelio.

### 6.1 Padėtis

Kad maišytuvas nekeltų rūpesčių ir ilgai tarnautų, labai svarbu, kad jis būtų įrengtas tinkamoje padėtyje.

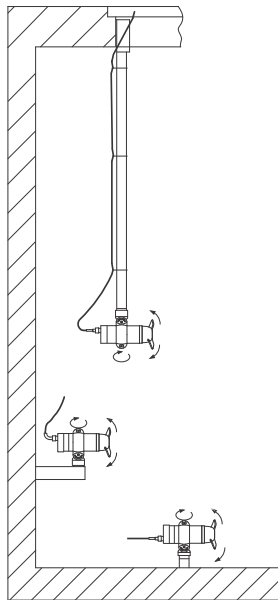
Laikykitės šių taisyklių:

- Maišytuvas visada turi būti paniręs skystyje.
- Maišytuvas turi būti tokioje padėtyje, kad būtų užtikrintas geras skysčio išmaišymas visoje siurblinėje ar rezervuare. Jei siurblinėje ar rezervuare įrengiama daugiau maišytuvų, jie neturi generuoti priešingų krypčių srautų.
- Atstumas tarp propelerio galo ir siurblinės arba rezervuaro dugno ir sienelių turi būti mažiausiai 10–20 cm.
- Atstumas tarp propelerio galo ir skysčio paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 10 cm.

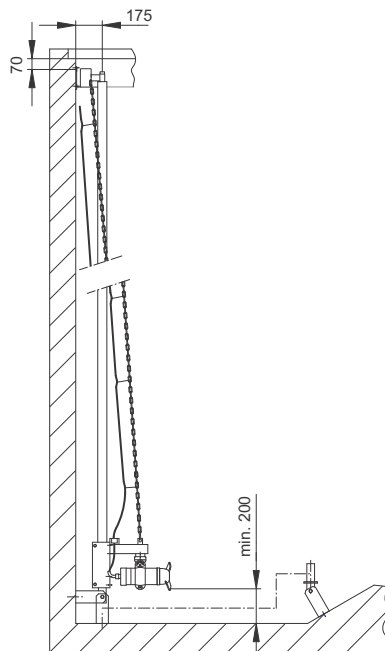
### 6.2 Įrengimo nurodymai

Maišytuvas gali būti sumontuotas įvairiose padėtyse, priklausomai nuo naudojamų papildomų dalių:

- tvirtinimo laikiklis ir vamzdis montavimui pakabinant, 3 pav.
- tvirtinimo laikiklis montavimui prie sienelės, 3 pav.
- tvirtinimo laikiklis montavimui ant dugno, 3 pav.
- variklio laikiklis montavimui ant vertikalaus profilio, 4 pav.



3. pav. Montavimas pakabinant, ant sienelės ir ant dugno



4. pav. Montavimas ant vertikalaus profilio

TM06 6343 1116

TM06 6344 1116

## 7. Elektros jungtys

Elektros maitinimą turi prijungti kvalifikuotas elektrikas pagal vietines taisykles.

Laikykitės visų nacionalinių ir vietinių saugos ir nelaimingų įvykių prevencijos norminių aktų reikalavimų.

Įspėjimas

Prieš prijungiant bet kokius kontaktus, reikia išimti saugiklius arba išjungti įvadinį kirtiklį. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



Maišytuvas turi būti prijungtas prie išorinio įvadinio kirtiklio, kuriame visuose poliuose tarpelis tarp atidarytų kontaktų yra ne mažesnis kaip 3 mm.

Maitinimo įtampa ir dažnis nurodyti vardinėje plokštelėje. Patikrinkite, ar maišytuvas tinka elektros tinklui, į kurį bus jungiamas.

Maišytuvas tiekiamas su 10 metrų maitinimo kabeliu.

**Dėmesio** Variklis nėra skirtas maitinimui per dažnio keitiklį.

### 7.1 Variklio apsauga

Variklį nuo perkaitimo saugo termorelė.

Kai pasiekiami maksimali apvijų temperatūra, relė nutraukia grandinę ir sustabdo variklį.

Kai apvijos atvėsta iki normalios temperatūros, relė uždaro grandinę ir variklis, priklausomai nuo įrengimo, automatiškai vėl pasileidžia.

**Dėmesio** Variklis turi būti apsaugotas nuo perkrovos išoriniu automatinio variklio apsaugos jungikliu. Automatinio jungiklio nustatymas turi neviršyti nominalios variklio srovės.

Pritvirtinkite maitinimo kabelį taip, kad jis negalėtų nukristi ir būti įsuktas propelerio ir kad jo neveiktų nuolatinės vibracijos, galinčios jį pažeisti..

### 7.2 Sukimosi kryptis

Atlikus elektros maitinimo prijungimą reikia patikrinti, ar maišytuvo propeleris sukasi teisinga kryptimi. Žiūrint nuo propelerio pusės, jis turi sukis pagal laikrodžio rodyklę.

Jei propelerio sukimosi kryptis yra neteisinga, sukeiskite tarpusavyje kuriuos nors du maitinimo fazių laidus (L1, L2, L3).

## 8. Paleidimas

### Prieš paleidimą

- Patikrinkite, ar propeleris sukasi teisinga kryptimi. Žr. skyrių [7.2 Sukimosi kryptis](#).
- Pasirūpinkite, kad maišytuvas būtų pilnai panardintas skystyje, kuris bus maišomas.

**Dėmesio** Darbo metu maišytuvas visada turi būti paniręs skystyje.

- Patikrinkite, ar variklio kabelis gerai pritvirtintas ir negali būti įsuktas propelerio.
- Pasirūpinkite, kad siurblinėje ar rezervuare nebūtų kietų objektų.
- Pasirūpinkite, kad į siurblinę ar rezervuarą negalėtų įkristi žmonės.

**Dėmesio** Jei maišytuvas buvo ilgai neekspluatuojamas, patikrinkite, ar propeleris gali laisvai sukis. Jei ne, patikrinkite veleno sandariklį.

Maišytuvo variklis ir veleno sandariklio korpusas yra užpildyti alyva. Prieš paleidimą alyvos lygio tikrinti nereikia.

## 9. Remontas

Įspėjimas

Prieš pradėdant bet kokius darbus su maišytuvu, reikia išimti saugiklius arba išjungti įvadinį kirtiklį. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



Kai variklis atvėsta iki normalios temperatūros, integruota termorelė suveikia automatiškai.

Visos sukiosios detalės turi būti sustojusios.

Prieš pradėdant bet kokius darbus su maišytuvu, naudotu su skysčiais, kurie gali būti pavojingi sveikatai, būtina maišytuvą, siurblinę ar rezervuarą gerai išplauti ir išvėdinti, laikantis vietinių reikalavimų.

### 9.1 Atsarginės dalys

Pazeistas maišytuvo dalis visada keiskite naujomis aprobeuotomis dalimis. Variklio dalių negalima restauruoti frezuojant, iš naujo įsriegiant, virinant ir t.t.

## 9.2 Užterštas maišytuvas

Jei maišytuvas buvo naudojamas maišyti skysčiams, kurie yra pavojingi sveikatai arba toksiški, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.

### Dėmesio

Jei į "Grundfos" kreipiamasi dėl tokio maišytuvo remonto, prieš pristatant maišytuvą remontui, reikia pateikti duomenis apie skysčius. Jei duomenys nepateikiami, "Grundfos" gali atsisakyti priimti maišytuvą.

Visada, kreipiantis dėl remonto (nesvarbu į ką), jei maišytuvas buvo naudojamas su pavojingais sveikatai ar toksiškais skysčiais, reikia pateikti duomenis apie skysčius.

Galimas maišytuvo grąžinimo išlaidas turi padengti klientas.

## 9.3 Techninės priežiūros lentelė

Dalis	Priežiūros nurodymai	Tepimas	Tikrinimas
Variklis	Palaikykite variklio korpusą švarų; priešingu atveju prastėja variklio aušinimas. Variklio korpuso ardyti negalima.		Variklis yra užpildytas dielektrine alyva. Tikrinti alyvos lygio ir jos keisti nereikia.
Maitinimo kabelis			Du kartus per metus reikia patikrinti, ar nepažeistas maitinimo kabelio paviršius, ar jis nenusibrūžinęs, neįtrūkęs ir t.t. Jei kabelis pažeistas, jį pakeisti turi "Grundfos".
Veleno sandariklio korpusas		Alyvą reikia keisti kas 5000 eksploatavimo valandų arba ne rečiau kaip kartą per dvejus metus.	
Propeleris			Reguliariai tikrinkite, ar propelerio mentės nesusidėvėjusios. Pašalinkite visas apie mentes apsivyniojusias medžiagas, pvz., virves, pluoštą ir t. t., kurios gali sukelti netolygų darbą ir vibracijas. Jei yra stipri turbulencija, valymas yra būtinas. Jei propeleris pažeistas, jį būtina pakeisti.
Kėlimo ir apsauginis trosas	Reguliariai tepant galima prailginti troso tarnavimo laiką.		Trosą reguliariai tikrinkite ir visada jį patikrinkite prieš naudodamiesi gerve. Jei reikia, trosą pakeiskite.
Varžtai	Patikrinkite tvirtinimo varžtus kiekvieną kartą, kai siurblinė ar rezervuaras yra tuščias.		

## 9.4 Alyva veleno sandariklio korpusė

### Alyvos rūšis

Aplinkos temperatūra	0-40 °C
Tipas	SHELL Ondina X420
Kiekis	0,078 litro

## 10. Sutrikimų paieška



Įspėjimas

Prieš pradėdami bet kokius darbus su maišytuvu, reikia išimti saugikius arba išjungti įvadinį kirtiklį. Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Visos sukiosios detalės turi būti sustojusios.

### 10.1 Sutrikimų diagnostika

Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
1. Maišytuvus nepasileidžia.	a) Nėra maitinimo įtampos arba yra maitinimo gedimas.	Patikrinkite elektros instaliaciją. Išsikovieskite elektriką.
	b) Pažeistas maitinimo kabelis.	Išsikovieskite elektriką.
	c) Sugedusi valdymo sistema.	Išsikovieskite elektriką.
	d) Propeleris negali laisvai sukstis.	Nuvalykite propelerio mentes ir pasukę ranka patikrinkite, ar propeleris gali laisvai sukstis.
	e) Pažeistos statoriaus apvijos.	Kreipkitės į "Grundfos".
	f) Variklis buvo išjungtas dėl perkaitimo.	Palaukite, kol variklis atvės, ir pabandykite vėl paleisti maišytuvą.
	g) Skirtingos fazių įtampos.	Išsikovieskite elektriką.
	h) Variklio apsaugos jungiklyje nustatyta per maža srovė arba jis sugedęs.	Patikrinkite variklio apsaugos jungiklį. Nustatykite variklio apsaugos jungiklyje nominalią srovę. <a href="#">Žr. skyrių 7.1 Variklio apsauga.</a>
	i) Variklyje yra drėgmės.	Kreipkitės į "Grundfos".
2. Maišytuvus pasileidžia, bet iš karto sustoja.	a) Pažeistos statoriaus apvijos.	Kreipkitės į "Grundfos".
	b) Skirtingos fazių įtampos.	Išsikovieskite elektriką.
	c) Variklio apsaugos jungiklyje nustatyta per maža srovė arba jis sugedęs.	Patikrinkite variklio apsaugos jungiklį. Nustatykite variklio apsaugos jungiklyje nominalią srovę. <a href="#">Žr. skyrių 7.1 Variklio apsauga.</a>
	d) Variklyje yra drėgmės.	Kreipkitės į "Grundfos".
3. Nors variklis ir dirba, skystis necirkuliuojamas arba cirkuliuojamas per silpnai.	a) Propeleris sukasi neteisinga kryptimi.	Sukeiskite tarpusavyje du maitinimo fazių laidus.
	b) Maišytuvus dirba dviem fazėmis.	Pakeiskite pažeistus saugikius. Išsikovieskite elektriką. Patikrinkite elektros maitinimo prijungimą.
	c) Susidėvėjusios vidinės dalys.	Kreipkitės į "Grundfos".
	d) Propelerio mentės yra užterštos arba pažeistos.	Nuvalykite mentes ir patikrinkite, ar jos nesusidėvėjusios.
4. Maišytuvus dirba netolygiai ir triukšmingai.	a) Susidėvėjusios vidinės dalys.	Kreipkitės į "Grundfos".
	b) Propelerio mentės yra užterštos arba pažeistos.	Nuvalykite mentes ir patikrinkite, ar jos nesusidėvėjusios.
	c) Instaliacijos keliamos vibracijos.	Patikrinkite instaliacijos konstrukciją.



Sutrikimas	Priežastis	Priemonės
5. Naudojama per didelė srovė ir galia.	a) Netinkamas maitinimas arba maitinimo gedimas.	Patikrinkite elektros instaliaciją. Išsikovieskite elektriką.
	b) Pažeistas maitinimo kabelis.	Išsikovieskite elektriką.
	c) Sugedusi valdymo sistema.	Išsikovieskite elektriką.
	d) Propeleris negali laisvai sukstis.	Nuvalykite propelerio mentes ir pasukę ranka patikrinkite, ar propeleris gali laisvai sukstis.
	e) Pažeistos statoriaus apvijios.	Kreipkitės į "Grundfos".
	f) Maišytuvus dirba dviem fazėmis.	Pakeiskite pažeistus saugiklius. Išsikovieskite elektriką. Patikrinkite elektros maitinimo prijungimą.
	g) Susidėvėjusios vidinės dalys.	Kreipkitės į "Grundfos".

## 11. Remonto komplektai

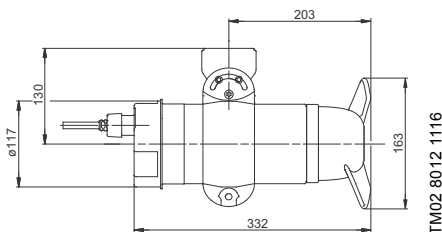
Remonto komplektų ieškokite "Grundfos" produktų centre per [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com).

## 12. Techniniai duomenys

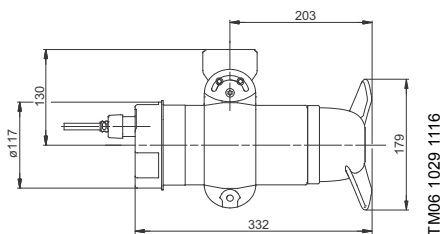
Leistini įtampų svyravimai	$\pm 10\%$ nuo vardinėje plokštelėje nurodytos vertės
Korpuso klasė	IP68
Izoliacijos klasė	F
Maksimalus įrengimo gylis	10 metrų žemiau skysčio paviršiaus
Maksimalus paleidimų skaičius	15 per valandą
Maitinimo kabelio ilgis	10 metrų (standartinis)
Masė	10,5 kg

Maišytuvus skirtas darbui su pertraukomis (S3).

### Matmenų brėžinys



5. pav. AMD.05.16, 50 Hz ir AMD.08.16, 60 Hz matmenys



6. pav. AMD.07.18, 50 Hz matmenys

### 12.1 Garso slėgio lygis

Maišytuvo garso slėgio lygis yra mažesnis už EB Tarybos įrengimų direktyvoje 2006/42/EB nurodytas ribines vertes.

### 13. Atliekų tvarkymas

Šis gaminytis ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.



Ant produkto esantis perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis nurodo, kad produktą draudžiama išmesti su buitinėmis atliekomis. Kai šiuo simboliu pažymėtas produktas nustojamas naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių

institucijų nurodytą atliekų surinkimo vietą. Atskiras tokių produktų surinkimas ir perdėbimas padeda saugoti aplinką ir žmonių sveikatą.

Eksploatavimo pabaigos informacija taip pat pateikta [www.grundfos.com/product-recycling](http://www.grundfos.com/product-recycling).

## Atitikties deklaracija

**GB: EC/EU declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products AMD.05, AMD.07, AMD.08, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EC/EU member states.

**DE: EG-/EU-Konformitätserklärung**

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte AMD.05, AMD.07, AMD.08, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

**ES: Declaración de conformidad de la CE/UE**

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos AMD.05, AMD.07, AMD.08 a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CE/UE.

**FR: Déclaration de conformité CE/UE**

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits AMD.05, AMD.07, AMD.08, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

**HR: EC/EU deklaracija sukladnosti**

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi AMD.05, AMD.07, AMD.08, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EC/EU-a.

**LT: EB/ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad produktai AMD.05, AMD.07, AMD.08, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия AMD.05, AMD.07, AMD.08, к которым относится нижеприведённая декларация, соответствуют нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

**TR: EC/AB uygunluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan AMD.05, AMD.07, AMD.08 ürünlerinin, EC/AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yaklaşımlarıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EC/EU)**

نقرر نحن، جرونډفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين اللذين يخص بهما الإقرار أدناه، يكونان AMD.05، AMD.07، و AMD.08 مطابقين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقييد بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky AMD.05, AMD.07, AMD.08, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

**DK: EF-/EU-overensstemmelseserklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne AMD.05, AMD.07, AMD.08 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

**FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet AMD.05, AMD.07, AMD.08, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäviin Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης EK/EE**

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα AMD.05, AMD.07, AMD.08, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της EK/EE.

**IT: Dichiarazione di conformità CE/UE**

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti AMD.05, AMD.07, AMD.08, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.

**PT: Declaração de conformidade CE/UE**

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos AMD.05, AMD.07, AMD.08, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.

**SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna AMD.05, AMD.07, AMD.08, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EG-/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

**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 AMD.05, AMD.07, AMD.08 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

- Machinery Directive (2006/42/EC)  
Standards used: EN 60204-1:2006 + A1:2009 and  
ISO 12100:2010
- Applies from 22. 07. 2019  
RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU)  
Standard used: EN 50581:2012

---

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 96526302).

Székesfehérvár 10 May 2018



---

Róbert Kis  
Product Group Manager  
GRUNDFOS Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

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

## Руководство по эксплуатации ЕАС

RU

**AMD.07****Руководство по эксплуатации**

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос:

<http://net.grundfos.com/qr/i/98905100>



Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

**Сведения о сертификации:**

Насосы типа AMD.07 сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

**Сертификат соответствия:**

№ ТС RU C-ДК.АИ30.В.01119, срок действия до 20.11.2019 г.

**Выдан:**

Органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации». Адрес: 153032, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.1.

KZ

**AMD.07****Пайдалану бойынша нұсқаулық**

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық»:

<http://net.grundfos.com/qr/i/98905100>



3 бөлім: өнімнің фирмалық тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет.

**Сертификаттау туралы ақпарат:**

AMD 07 типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертификатталды.

**Сәйкестік сертификат:**

№ ТС RU C-ДК.АИ30.В.01119, жарамдылық мерзімі 20.11.2019 жылға дейін.

«Иваново Сертификаттау Қоры» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімді сертификациялау бойынша органымен берілген. Мекен-жайы: 153032, Ресей Федерациясы, Иванов облысы, Иваново қ., Станкостроителей көш., 1 үй.

KG

**AMD.07****Пайдалану боюнча колдонмо**

Аталган жабдууну пайдалану боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалану боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалану жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан:

<http://net.grundfos.com/qr/i/98905100>



3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

**Шайкештик жөнүндө декларация**

AMD.07 түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган: TP ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; TP ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; TP ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

**Шайкештик сертификаты:**

TC RU C-DK.АИ30.В.01119, 20.11.2019 ж. чейин жарамдуу.

**Берилген:**

«ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өндүрүмдү тастыктаган ЖЧК «Ивановский Фонд Сертификации» органы менен. Дареги: 153032, Орусия Федерациясы, Иваново ш., Станкостроители көч., ү.1.

ARM

**AMD.07****Շահագործման ձեռնարկ**

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անճաղգիր: Մանուալում և շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Փրունգֆոս» քննիչության կայքում՝

<http://net.grundfos.com/qr/i/98905100>



Մաս 3. տեղեկության արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

**Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝**

AMD.07 տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ TP TC 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», TP TC 010/2011 «Մեկնաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ»; TP TC 020/2011 «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:

**Համապատասխանության հավաստագիր՝**

TC RU C-DK.АИ30.В.01119, գործարարյան ժամկետը մինչև՝ 20.11.2019թ.

**Տրված է՝**

«ԻՎԱՆՈՎՈ-ՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ասորանքների սերտիֆիկացման մարմնի կողմից:

«Իվանովայի Սերտիֆիկացման կենտրոնում» ՍՊԸ :

Հասցե՝ 153032, Ռուսաստանի Դաճուրդյուն, Բաղաբ Իվանովա, Ստանկոստրոիտելների փողոց, տուն 1:

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro  
Industrial Garin  
1619 Garin Pcia. de B.A.  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 45 3190

**Australia**

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

**Austria**

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

**Belgium**

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

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73  
Факс: +7 (375 17) 286 39 71  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
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.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106  
PRC  
Phone: +86 21 612 252 22  
Telefax: +86 21 612 253 33

**COLOMBIA**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.  
1A.  
Cota, Cundinamarca  
Phone: +57(1)-2913444  
Telefax: +57(1)-8764586

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
www.hr.grundfos.com

**GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.**

Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-585-716 111

**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  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500

**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.  
Tópark u. 8  
H-2045 Törökbálint,  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private  
Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraipakkam  
Chennai 600 096  
Phone: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT. GRUNDFOS POMPA  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Phone: +62 21-469-51900  
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.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Phone: +81 53 428 4760  
Telefax: +81 53 428 5005

**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 iela 60, LV-1035, Rīga,  
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Faks: + 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

**Mexico**

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  
Auckland  
Phone: +64-9-415 3240  
Telefax: +64-9-415 3250

**Norway**

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

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
ul. Klonowa 23  
Baranowo k. Poznania  
PL-62-081 Przeźmierowo  
Tel: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**Romania**

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  
ул. Школьная, 39-41  
Москва, RU-109544, Russia  
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495)  
737-30-00  
Факс (+7) 495 564 8811  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Omladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Phone: +65-6681 9688  
Telefax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D  
821 09 BRATISLAVA  
Phona: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana  
Phone: +386 (0) 1 568 06 10  
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**South Africa**

Grundfos (PTY) Ltd.  
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate  
1609 Germiston, Johannesburg  
Tel.: (+27) 10 248 6000  
Fax: (+27) 10 248 6002  
E-mail: lgradidge@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuentesilla, 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 31 332 23 000  
Telefax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 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 Chaloeem Phrakiat Rama 9 Road,  
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
Phone: +66-2-725 8999  
Telefax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddesi,  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Phone: +90 - 262-679 7979  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Телефон: (+38 044) 237 04 00  
Факс.: (+38 044) 237 04 01  
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 4TL  
Phone: +44-1525-850000  
Telefax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

GRUNDFOS Pumps Corporation  
9300 Loiret Blvd.  
Lenexa, Kansas 66219  
Phone: +1-913-227-3400  
Telefax: +1-913-227-3500

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The  
Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150  
3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

<b>96526302</b> 0519
----------------------

ECM: 1260889
--------------

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.