

# MS, MMS

Saugumo instrukcija ir kita svarbi informacija



**MS Installation and  
operating instructions**

<http://net.grundfos.com/qr/i/98599768>



**SP Installation and  
operating instructions**

<http://net.grundfos.com/qr/i/98074911>

be  
think  
innovate

**GRUNDFOS**

# Lietuviškai (LT) Saugos nurodymai

## Originalios angliškos versijos vertimas

Šioje saugumo instrukcijoje pateikiama trumpa atsargumo priemonių, kurių reikia imtis atliekant bet kokius darbus su šiuo produktu, apžvalga.

Laikykitės šioje saugumo instrukcijoje pateiktų nurodymų produkto tvarkymo, įrengimo, eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto metu.

Ši saugumo instrukcija yra papildomas dokumentas; visi saugumo nurodymai taip pat pateikti atitinkamuose įrengimo ir naudojimo instrukcijos skyriuose.

Laikykitės šią saugumo instrukciją įrengimo vietoje, kad būtų galima ją bet kada pasiskaityti.



Prieš produkto įrengimą perskaitykite šį dokumentą. Produkto įrengimo ir naudojimo metu reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

## Išpakavimas



Išpakuodami variklį saugokitės, kad nepažeistumėte variklio kabelio aštriais įrankiais.



Prie variklio pridėta atskira vardinė plokštelė įrengiant siurbį turi būti matoma elektros skyde.

## Sandėliavimas ir tvarkymas



Jei MMS variklis sandėliuojamas, mažiausiai kartą per mėnesį reikia pasukti jo veleną. Jei variklis sandėliuojamas daugiau kaip metus, prieš jį įrengiant dalis, kurios sukasi, reikia išardyti ir patikrinti.

## Sandėliavimas

### ĮSPĖJIMAS

#### Pėdų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Laikykitės siurblius taip, kad didžiausi būtų apačioje, ir nesukraukite jų aukščiau kaip 1 m.
  - Naudokite produkto masei tinkamą kėlimo įrangą.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



### ĮSPĖJIMAS

#### Rankų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Laikykitės siurblius taip, kad didžiausi būtų apačioje, ir nesukraukite jų aukščiau kaip 1 m.
  - Naudokite produkto masei tinkamą kėlimo įrangą.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



## Apsauga nuo šalčio



Specialūs varikliai gamykloje yra užpildyti demineralizuotu vandeniu ir turi būti laikomi tokioje vietoje, kur temperatūra nenukrinta žemiau 0 °C arba prieš sandėliuojant iš jų turi būti išleistas vanduo.

## Įrengimo reikalavimai

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



### ĮSPĖJIMAS

#### Pėdų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Naudokite produkto masei tinkamą kėlimo įrangą.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



### ĮSPĖJIMAS

#### Rankų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Naudokite produkto masei tinkamą kėlimo įrangą.
  - Naudokite individualias saugos priemones.



## Variklio skysčio patikrinimas



Patikrinkite variklio skysčio lygį ir, jei reikia, įpilkite daugiau skysčio. Tam naudokite geriamąjį vandenį iš čiaupo.



Jei reikia, kad skystis neužšaltų, variklio užpildymui reikia naudoti specialų „Grundfos“ skystį.

## „Grundfos“ MMS6, MMS8000, MMS10000 ir MMS12000 panardinamieji varikliai



Nenaudokite variklio skysčio, kuriame yra alyvos.



Prieš prijungdami variklį prie siurblio po ilgo sandėliavimo, sutepkite veleno sandariklį – užlašinkite ant jo kelis lašus vandens ir pasukite veleną.

### Galimos padėtyys

#### DĖMESIO

##### Karštas paviršius

Lengvas arba vidutinis kūno sužalojimas

- Jei siurblys naudojamas siurbti karšties skysčiams (nuo 40 iki 60 °C), reikia pasirūpinti, kad žmonės negalėtų prisiliesti prie siurblio ir instaliacijos, pvz., įrengti gaubtą.



Darbo metu visas variklis visą laiką turi būti skystyje. Pasirūpinkite, kad būtų tenkinami sumontuoto siurblio NPSH verčių reikalavimai.

### Skysčio temperatūra / aušinimas



Tokiais atvejais, kai nurodytas skysčio greitis nepasiekiamas, būtina sumontuoti aptekėjimo rankovę.

37 kW MMS6 (tik PVC apvijos), 110 kW MMS8000 ir 170 kW MMS10000 varikliams maksimali skysčio temperatūra yra 5 °C žemesnė nei nurodyta šioje lentelėje. 190 kW MMS10000, 220 kW–250 kW MMS12000/50 Hz ir MMS12000/60 Hz varikliams temperatūra yra 10 °C žemesnė nei nurodyta šioje lentelėje.



### Elektros jungtys

#### PAVOJUS

##### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



#### PAVOJUS

##### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Siurblys turi būti įžemintas.
- Siurblys turi būti prijungtas prie išorinio įvadinio kirtiklio, kurį turi būti galima užrakinti išjungtoje padėtyje. Jo tipas ir jam keliami reikalavimai nurodyti standarte EN 60204-1, 5.3.2.



Elektros instaliaciją turi atlikti įgaliotas asmuo pagal vietines taisykles.

### Bendra informacija



Jei MS variklis su temperatūros jutikliu prijungiamas prie dažnio keitiklio, perdegta jutiklio saugiklis, ir temperatūros jutiklis neveikia. Jutiklio nebeįmanoma vėl suaktyvinti, todėl variklis toliau dirba kaip variklis be temperatūros jutiklio.



Kad būtų galima sekti variklio temperatūrą, kai variklis maitinamas per dažnio keitiklį, „Grundfos“ rekomenduoja įrengti Pt100 arba Pt1000 jutiklį.



Naudojant dažnio keitiklį, nepatartina maitinti variklio įtampa, kurios dažnis yra didesnis už nominalų dažnį (50 arba 60 Hz). Atsižvelgiant į siurblio darbą, svarbu niekada nesumažinti dažnio (ir kartu apsučių) tiek, kad pro variklį jau netekėtų pakankamas aušinancio skysčio srautas.

### Variklio apsauga

#### PAVOJUS

##### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



#### PAVOJUS

##### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Siurblys turi būti prijungtas prie apsauginio įžeminimo.
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



#### PAVOJUS

##### Elektros smūgis

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Kai dėl perkaitimo variklis išjungiamas, jo gnybtuose įtampa išlieka. Kai variklis pakankamai atvėsta, jis vėl automatiškai pasileidžia.



### Reikalingi automatinio variklio apsaugos išjungiklio nustatymai



Jei šis reikalavimas netenkinamas, variklio garantija negalioja.

## Kabelio parinkimas



Panardinamojo variklio kabeliai yra parenkami atsižvelgiant į tai, kad jie bus panardinti skystyje, todėl ore jų skrespjūvio plotas gali būti per mažas.

## Vienfazių MS402 variklių valdymas



Mažesnės kaip 1,1 kW galios vienfaziai MS402 panardinamieji varikliai turi variklio apsaugą, kuri variklio apvijoms per daug įkaitus variklį išjungia, nors variklis ir toliau gauna maitinimo įtampą. Atsižvelkite į tai projektuodami valdymo sistemą, kurioje yra ir variklis.

## Darbaračio sukimosi krypties patikrinimas, viso siurblio



Siurblio negalima paleisti, kol siurbimo jungtis nėra pilnai apsemta skysčiu.

## Dažnio keitiklis



Naudojant dažnio keitiklį, nepartartina maitinti variklio įtampa, kurios dažnis yra didesnis už nominalų dažnį (50 arba 60 Hz). Atsižvelgiant į siurblio darbą, svarbu niekada nesumažinti dažnio (ir kartu apsukų) tiek, kad pro variklį jau netekėtų pakankamas aušinančio skysčio srautas.



Kad būtų galima sekti variklio temperatūrą, „Grundfos“ rekomenduoja įrengti Pt100 arba Pt1000 jutiklį.

## Variklio montavimas

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis



- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis



- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, patikrinkite, ar variklio kabelio laiduose nėra įtampos.
  - Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Jei per nuo maitinimo atjungtą siurbį teka vanduo, yra pavojus, kad siurblio ir variklio dalys pradės sukintis ir taip gnybtuose sugeneruos įtampą. Generuojama įtampa priklauso nuo sukimosi greičio. Todėl turi būti laikoma, kad variklio gnybtuose yra įtampa, kol nenustatyta, kad jos nėra.

## Kabelio apsaugos nuėmimas ir uždėjimas



Kai kabelio apsauga jau uždėta, patikrinkite, ar siurblio kameros yra sutapdintos.

## Siurblio surinkimas vietoje

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.
- Nenuleiskite ir nekelkite produkto už variklio kabelio.

### ĮSPĖJIMAS

#### Rankų sutraiškymas



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Jei variklis sujungiamas su siurbliu prie gręžinio, naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.

### ĮSPĖJIMAS

#### Pėdų sutraiškymas



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Jei variklis sujungiamas su siurbliu prie gręžinio, naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.

## Siurblio prijungimas prie variklio

### ĮSPĖJIMAS

#### Aštrus elementas



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Montuodami pagalbinį vamzdį, naudokite individualias apsaugos priemones, kad neįsipjautumėte į aštrias briaunas.

### ĮSPĖJIMAS

#### Rankų sutraiškymas



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.

### ĮSPĖJIMAS

#### Pėdų sutraiškymas



Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.



Perkeldami ilgus siurblius iš horizontalios padėties į vertikalią, saugokitės, kad jų nesulenktumėte ar nepažeistumėte.



Kad įrengimo metu su siurbliu būtų lengviau dirbti, „Grundfos“ rekomenduoja prie jo prijungti maks. 30 cm ilgio pagalbinį vamzdį.



Pasirūpinkite, kad gerai susijungtų mova tarp siurblio ir variklio.

## Siurblio nuleidimas

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsiktinai įjungtas.
- Nenuleiskite ir nekelkite produkto už variklio kabelio.



### ĮSPĖJIMAS

#### Rankų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Jei variklis sujungiamas su siurbliu prie gręžinio, naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.



### ĮSPĖJIMAS

#### Pėdų sutraiškymas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Jei variklis sujungiamas su siurbliu prie gręžinio, naudokite tinkamas vamzdžio apkabas.
- Nuleisdami variklį į gręžinį, saugokitės trosu ir kabelio.



## Techninė priežiūra ir remontas

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsiktinai įjungtas.



### PAVOJUS

#### Toksiška medžiaga

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Jei siurblys naudojamas siurbti skysčiams, kurie yra pavojingi sveikatai, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.



### ĮSPĖJIMAS

#### Aštrus elementas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Dėl techninės priežiūros žr. serviso instrukciją. Techninė priežiūra turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai.



## MS6000P

### PAVOJUS

#### Magnetinis laukas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Su iš variklio išmontuotu rotoriumi niekada neturi dirbti asmenys su širdies stimulatoriumi.



### ĮSPĖJIMAS

#### Pirštų prispaudimas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Pasirūpinkite, kad išmontuoto rotoriaus aplinkoje nebūtų magnetinių objektų, rotorijų ant magnetinio paviršiaus dėkite atsargiai.



### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, patikrinkite, ar variklio kabelio laiduose nėra įtampos.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsiktinai įjungtas.



Jei per nuo maitinimo atjungtą siurblių teka vanduo, yra pavojus, kad siurblio ir variklio dalyse pradės sukintis ir taip gnybtuose sugeneruos įtampą. Generuojama įtampa priklauso nuo sukimosi greičio. Todėl turi būti laikoma, kad variklio gnybtuose yra įtampa, kol nenustatyta, kad jos nėra.

## Sutrikimų paieška

### PAVOJUS

#### Elektros smūgis

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, patikrinkite, ar variklio kabelio laiduose nėra įtampos.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsiktinai įjungtas.



### PAVOJUS

#### Toksiška medžiaga

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Jei produktas naudojamas su skysčiais, kurie yra pavojingi sveikatai, jis bus klasifikuojamas kaip užterštas.



## MS6000P

### PAVOJUS

#### Magnetinis laukas

- Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas
- Su iš variklio išmontuotu rotoriumi niekada neturi dirbti asmenys su širdies stimulatoriumi.



**ĮSPĖJIMAS****Rankų sutraiškymas**

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Pasirūpinkite, kad išmontuoto rotoriaus aplinkoje nebūtų magnetinių objektų, rotorių ant magnetinio paviršiaus dėkite atsargiai.

**PAVOJUS****Elektros smūgis**

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, patikrinkite, ar variklio kabelio laiduose nėra įtampos.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Jei per nuo maitinimo atjungtą siurbį teka vanduo, yra pavojus, kad siurblio ir variklio dalys pradės sukstis ir taip gnybtuose sugeneruos įtampą. Generuojama įtampa priklauso nuo sukimosi greičio. Todėl turi būti laikoma, kad variklio gnybtuose yra įtampa, kol nenustatyta, kad jos nėra.

**Variklio ir kabelio tikrinimas****PAVOJUS****Elektros smūgis**

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, išjunkite elektros maitinimą.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

**MS6000P****PAVOJUS****Elektros smūgis**

Mirtis arba sunkus kūno sužalojimas

- Prieš pradėdami bet kokius darbus su produktu, patikrinkite, ar variklio kabelio laiduose nėra įtampos.
- Pasirūpinkite, kad elektros maitinimas negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Jei per nuo maitinimo atjungtą siurbį teka vanduo, yra pavojus, kad siurblio ir variklio dalys pradės sukstis ir taip gnybtuose sugeneruos įtampą. Generuojama įtampa priklauso nuo sukimosi greičio. Todėl turi būti laikoma, kad variklio gnybtuose yra įtampa, kol nenustatyta, kad jos nėra.

**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 nustoja naudoti, jį reikia pristatyti į vietinių

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

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

## Atitikties deklaracija

**GB: EU declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MS, MMS, SP, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

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

**DK: EU-overensstemmelseserklæring**

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

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

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos MS, MMS, SP 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 UE.

**FR: Déclaration de conformité UE**

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

**HR: EU deklaracija sukladnosti**

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi MS, MMS, SP, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o usklađivanju zakona država članica EU-a.

**IT: Dichiarazione di conformità UE**

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

**LV: ES atbilstības deklarācija**

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

**PL: Deklaracja zgodności UE**

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty MS, MMS, SP, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

**RO: Declarația de conformitate UE**

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele MS, MMS, SP, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

**RU: Декларация о соответствии нормам ЕС**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия MS, MMS, SP, к которым относится нижеприведенная декларация, соответствуют нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

**SI: Izjava o skladnosti EU**

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

**BG: Декларация за съответствие на ЕО**

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите MS, MMS, SP, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

**DE: EU-Konformitätserklärung**

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte MS, MMS, SP, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedstaaten übereinstimmen.

**EE: EÜ vastavusdeklaratsioon**

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskikulist vastutust selle eest, et toode MS, MMS, SP, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ liikmesriikides.

**FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet MS, MMS, SP, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ**

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστική δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα MS, MMS, SP, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

**HU: EU megfelelőségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) MS, MMS, SP termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

**LT: ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktai MS, MMS, SP, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka Žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**NL: EU-conformiteitsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MS, MMS, SP, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

**PT: Declaração de conformidade UE**

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

**RS: Deklaracija o usklađenosti EU**

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

**SE: EU-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna MS, MMS, SP, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

**SK: Prehlásenie o zhode s EU**

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty MS, MMS, SP, na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

**TR: AB uygunluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan MS, MMS, SP ürünlerinin, AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlılaştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**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 MS, MMS, SP 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

**VI: Tuyên bố tuân thủ EU**

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm MS, MMS, SP mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các quốc gia thành viên EU.

**SP with motor**

These Directives and standards apply from 4th June 2019 and onwards.

- Machinery Directive (2006/42/EC). Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.
- Low Voltage Directive (2014/35/EU). Standards used: EN 60204-1:2018  
EN 60335-1:2012 + A11:2014  
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
- EMC Directive (2014/30/EU). Standards used: EN 60034-1:2010  
EN 55011:2009+A1:2010 (Applies only to motors with Tempon sensors.)
- Ecodesign Directive (2009/125/EC). Water pumps: Commission Regulation No 547/2012. Applies only to water pumps marked with the minimum efficiency index MEI. See pump nameplate. Applies from 22.07.2019.
- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU) Standard used: EN 50581:2012

**SP bare shaft pump**

These Directives and standards apply from 4th June 2019 and onwards.

- Machinery Directive (2006/42/EC). Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC). Water pumps: Commission Regulation No 547/2012. Applies only to water pumps marked with the minimum efficiency index MEI. See pump nameplate. Before the pump is taken into operation, the complete machinery into which the pump is to be incorporated must be declared in accordance with all relevant regulations. Applies from 22.07.2019.
- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU) Standards 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: 98076750, 98074911 and 98074867).

Bjerringbro, 4th June 2019



Frank S. Madsen  
Engineering manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

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

**UA: Декларация відповідності директивам ЕВ**

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби MS, MMS, SP, до яких відноситься нижченаведена декларація, відповідають директивам ЕВ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

**KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы**

Біз, Grundfos, ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты MS, MMS, SP өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

**(EU) إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (AR)**

نحن نعلن، جرونسفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين MS، MMS، SP، اللذين يختص بهما الإقرار أدناه، وكونان مطابقين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

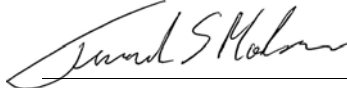
**MS, MMS**

- Low Voltage Directive (2014/35/EU). Standard used: EN 60034-1:2010.
- EMC Directive (2014/30/EU). Standard used: EN 60034-1:2010. (Applies only to motors with Tempon sensors)
- RoHS Directive: 2011/65/EU and 2015/863/EU Standard: EN 50581:2012

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions/safety instructions (publication number 96163721 0416/ 98599768 11.2020).

Note : XXXX – valid on date code of documents after 2019 (week 20, 2019)

Székesefféhvár, 13.May. 2019.



Frank S. Madsen  
Engineering manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

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





**GB: Moroccan declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Moroccan laws, orders, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:  
MS, MMS

Law No 24-09, 2011 Safety of products and services and the following orders:  
Order No 2573-14, 2015 Safety Requirements for Low Voltage Electrical Equipment  
Standards used: NM EN 60034-1:2019  
Order No 2574-14, 2015 Electromagnetic Compatibility  
Standards used: NM EN 60034-1:2019

This Moroccan declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.

Bjerringbro, 15,12.2019

Frank S. Madsen  
Engineering Manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the Moroccan declaration of conformity.

10000269263

**FR: Déclaration de conformité marocaine**

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux lois, ordonnances, normes et spécifications marocaines pour lesquelles la conformité est déclarée, comme indiqué ci-dessous :

Valable pour les produits Grundfos :  
MS, MMS

Sécurité des produits et services, loi n° 24-09, 2011 et décrets suivants :  
Exigences de sécurité pour les équipements électriques basse tension, ordonnance n° 2573-14, 2015  
Normes utilisées : NM EN 60034-1:2019  
Compatibilité électromagnétique, ordonnance n° 2574-14, 2015  
Normes utilisées : NM EN 60034-1:2019

Cette déclaration de conformité marocaine est uniquement valide lorsqu'elle accompagne la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos.

Bjerringbro, 15,12.2019

Frank S. Madsen  
Engineering Manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

Fabricant et personne habilitée à signer la Déclaration de conformité marocaine.

10000269263



**AR: إقرار المطابقة المغربي**

نحن، جرونسفوس، نقر تحت مسؤوليتنا وحدها بشأن المنتجات التي يتعلق تبها الإقرار أدناه، تتوافق مع القوانين والقرارات والمعايير والمواصفات المغربية التي تم إقرار المطابقة بشأنها، كما هو موضح أدناه:

ساري على منتجات جرونسفوس:  
MS, MMS

قانون رقم 09-24، 2011 بشأن سلامة المنتجات والخدمات والقرارات التالية:  
القرار رقم 2573-14، 2015 متطلبات السلامة للمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض  
المعايير المستخدمة:  
NM EN 60034-1:2019  
القرار رقم 2574-14، 2015 التوافق الكهرومغناطيسي  
المعايير المستخدمة:  
NM EN 60034-1:2019

يكون إقرار المطابقة المغربي صالحاً فقط عند نشره كجزء من تعليمات جرونسفوس.

Bjerringbro, 15,12.2019

Frank S. Madsen  
Engineering Manager  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
Bjerringbro, Denmark 8850

الجهة المصنعة والشخص المفوض بتوقيع إقرار المطابقة المغربي.

10000269263

**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.: +375 17 397 397 3  
+375 17 397 397 4  
Факс: +375 17 397 397 1  
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  
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

**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  
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea  
A2,  
etaj 2, Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector  
1,  
Cod 013714, Bucuresti, Romania,  
Tel: 004 021 2004 100  
E-mail: romania@grundfos.ro  
www.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 Chaloeim 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 09.09.2020

**99464838** 01.2021

ECM: 1304406

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. © 2021 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.