

CMBE

Asennus- ja käyttöohjeet



Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. Yleistietoja	3
1.1 Vaaralausekkeet	3
1.2 Huomiotekstit	3
2. Turvallisuusohjeet	3
3. Käyttötarkoitus	8
3.1 Pumpattavat nesteet	8
4. Järjestelmän mitoitus	8
5. Mekaaninen asennus	8
5.1 Asennuskorkeus	8
6. Sähköliitäntä	9
6.1 Kaapelia koskevat vaatimukset	9
6.2 Vakiomallin toimintamoduuli, FM 200	10
7. Käyttöönotto	12
7.1 Liite pikaoppaaseen	12
7.2 Käynnistystyttö ja ilmaus	12
7.3 Painesäiliön paineen säätö	12
7.4 Akseliivisteiden totutuskäyttö	12
8. Ohjaustoiminnot	12
8.1 Kuivakäyntisuojaus	12
8.2 Painekeytin	13
9. Asetukset	13
9.1 Ohjauspaneeli	13
9.2 Asetuspisteen asetus	14
9.3 Pumpun käynnistys/pysäytys	14
9.4 Vikailmoitusten kuittaus	14
10. Huolto	14
10.1 Kaapelia koskevat vaatimukset	14
10.2 Eristysvastusmittaus	14
11. Laitteen poistaminen käytöstä	15
12. Vianetsintä	15
13. Tekniset tiedot	17
13.1 Käyttöolosuhteet	17
13.2 Käyttöjännite	17
13.3 Ylikuormitusluokat	17
13.4 Kaapelia koskevat vaatimukset	17
14. Lisätietoja Grundfosin tuotteista	18
15. Laitteen hävittäminen	18



Yli 8-vuotiaat lapset tai henkilöt, joiden fyysinen, aisti- tai henkinen kapasiteetti on alentunut, tai joilla ei ole kokemusta ja tietoja laitteen turvallisesta käytöstä, voivat käyttää tätä laitetta valvotusti tai heidän turvallisuudestaan vastaavan henkilön ohjeiden mukaisesti.

Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tätä laitetta ilman valvontaa.

Lue tämä opas ennen laitteen asentamista.



Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.

1. Yleistietoja

1.1 Vaaralausekkeet

Tässä esitellyjä symboleita ja vaaralausekkeitä voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.

VAARA



Vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

VAROITUS



Vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

HUOMIO



Vaaratilanne, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

Esimerkki vaaralausekkeen rakenteesta:

HUOMIOSANA



Vaaran kuvaus

Varoituksen laiminlyönnin seuraus.
- Ohje vaaratilanteen välttämiseksi.

1.2 Huomiotekstit

Tässä esitellyjä symboleita ja huomiotekstejä voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.



Noudata näitä ohjeita räjähdysuojattujen tuotteiden kohdalla.



Sininen tai harmaa ympyrä, jonka sisällä on graafinen symboli tarkoittaa sitä, että vaaratilanne on estettävä jollain toimenpiteellä.



Punainen tai harmaa ympyrä, jossa on poikkiviiva tai musta graafinen symboli tarkoittaa, että toimintoa ei saa suorittaa tai se on keskeytettävä.



Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laiteaurion.



Työtä helpottavia vinkkejä.

2. Turvallisuusohjeet

Mekaaninen asennus

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

Sähköliitäntä

VAROITUS

Kuuma neste

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Vuodon välttämiseksi älä kiristä putkiliitäntöjä liian tiukalle.

HUOMIO

Terävä esine



- Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen
- Käytä henkilösuojaimia.

HUOMIO**Jalkavammojen vaara**

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen



- Käytä laitteen siirtämisen aikana turvakengkiä.
- Käytä nostovälinettä.

HUOMIO**Selkävamma**

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

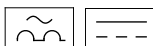


- Käytä nostovälinettä.

VAARA**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Jos kansallinen lainsäädäntö edellyttää kytkemään sähköasennukseen vikavirtasuojan, tai vastaavan laitteen, sen on oltava vähintään tyyppiä B jatkuvan DC-vuotovirran luonteen takia. Vikavirtasuojassa on oltava seuraavat symbolit:

**VAROITUS****Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Sähköliitännät on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.

VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Varmista, että tuotteen toimitukseen kuuluva virtapistoke on paikallisten vaatimusten mukainen.
- Pistorasian suojamaajohdin on liitettävä tuotteen suojamaaliitäntään. Tästä syystä pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovitinta, jos paikalliset määräykset sallivat sen käytön.



VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Järjestelmässä on oltava standardin EN 60204-1 5,3.2 vaatimukset täyttävä erotuskytkin, joka on lukitavissa OFF-asentoon (eristetty). Erotuskytkin on asennettava standardissa EN 60204-1, 5,3.4 määrättyyn paikkaan.

**VAROITUS****Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Ilman pistoketta toimittavat virtakaapelit on liitettävä kiinteään kaapelointiin erotuskytkimen kautta paikallisten ohjeiden mukaisesti.

**VAROITUS****Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata kaapelin poikkipinta-alaa koskevia paikallisia määräyksiä.



Liitännät tuloille ja lähdöille

VAARA**Sähköisku**

- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Varmista, että seuraaviin liitinryhmiin kytkettävät johtimet on erotettu toisistaan vahvistetulla eristyksellä koko pituudeltaan.



Käyttöönotto

VAROITUS**Kuuma neste**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Jos lämpötila on yli 50 °C, suojaudu palovammoilta käyttämällä suojakäsineitä ja suojalaseja.

**VAROITUS****Biologinen vaara**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Huuhteleva pumpu puhdalla vedellä ennen ensimmäistä käyttökertoa.



Huolto

VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

**VAROITUS****Paineistettu järjestelmä**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä. Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.
- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

**VAROITUS****Biologinen vaara**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käytä tuotteen huoltoon vain Grundfosin alkuperäisiä varaosia.

**VAROITUS****Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata kaapelin poikkipinta-alaa koskevia paikallisia määräyksiä.



Laitteen poistaminen käytöstä

VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.



VAROITUS**Paineistettu järjestelmä**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä.



Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.

- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

Vianetsintä

VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.



- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS**Paineistettu järjestelmä**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä.



Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.

- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

VAROITUS**Biologinen vaara**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käytä tuotteen huoltoon vain Grundfosin alkuperäisiä varaosia.



3. Käyttötarkoitus



Tätä laitetta saa käyttää ainoastaan veden pumppaukseen.

Laitetta saa käyttää ainoastaan näiden asennus- ja käyttöohjeiden mukaisesti.

3.1 Pumpattavat nesteet

Pumpulla voidaan pumpata puhtaita, ohutjuoksuisia, syövyttämättömiä ja räjähtämättömiä nesteitä, joissa ei ole kiintoaineita tai kuituja.



Jos vesi sisältää hiekkaa, soraa tai muita epäpuhtauksia, pumppu voi tukkeutua ja vaurioitua.

Suojaa pumppu asentamalla tulopuolelle kiinteä suodatin tai käyttämällä kelluvaa suodatinta.

4. Järjestelmän mitoitus



Järjestelmä, johon CME Booster asennetaan, on mitoitettava pumpun maksimipaineelle.

Oletusasetus estää pumppua pysähtymästä ennen maksimipaineen saavuttamista.

5. Mekaaninen asennus

VAROITUS

Sähköisku



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Kuuma neste



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Vuodon välttämiseksi älä kiristä putkiliihtäntöjä liian tiukalle.

HUOMIO



Terävä esine

- Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen
- Käytä henkilösuojaimia.

HUOMIO

Jalkavammojen vaara



- Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen
- Käytä laitteen siirtämisen aikana turvakengkiä.
- Käytä nostovälinettä.

HUOMIO



Selkävamma

- Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen
- Käytä nostovälinettä.

5.1 Asennuskorkeus

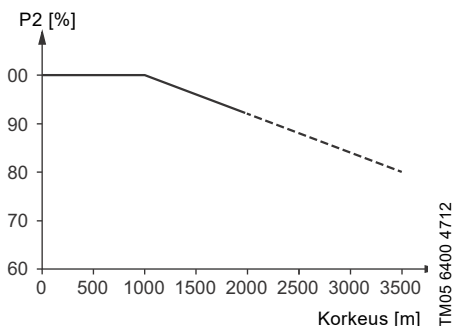
Asennuskorkeus on asennuspaikan korkeus merenpinnasta.

- Jos asennuskorkeus on enintään 1 000 metriä merenpinnasta, pumpun moottoreita voidaan käyttää täydellä kuormituksella.
- Moottorin asennuskorkeus voi olla enintään 3 500 metriä merenpinnasta.



Jos moottori asennetaan yli 1 000 metrin korkeudelle merenpinnasta, moottoria ei saa kuormittaa täydellä kuormalla. Korkeudesta johtuen ilman tiheys on pienempi eikä moottoria voida jäähdyttää yhtä tehokkaasti.

Seuraava kaavio kuvaa moottorin antotehoa (P2) suhteessa asennuspaikan korkeuteen merenpinnasta.



Kuva 1 Moottorin tehon aleneminen (P2) maantieteellisen korkeuden perusteella

6. Sähköliitännät

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Jos kansallinen lainsäädäntö edellyttää kytkemään sähköasennukseen vikavirtasuojan, tai vastaavan laitteen, sen on oltava vähintään tyyppiä B jatkuvan DC-vuotovirran luonteen takia. Vikavirtasuojassa on oltava seuraavat symbolit:



VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Sähköliitännät on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.



VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Varmista, että tuotteen toimitukseen kuuluva virtapistoke on paikallisten vaatimusten mukainen.
- Pistorasian suojamaajohdin on liitettävä tuotteen suojamaaliitännään. Tästä syystä pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovitinta, jos paikalliset määräykset sallivat sen käytön.



VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Järjestelmässä on oltava standardin EN 60204-1 5.3.2 vaatimukset täyttävä erotuskytkin, joka on lukittavissa OFF-asentoon (eristetty). Erotuskytkin on asennettava standardissa EN 60204-1, 5.3.4 määritettyyn paikkaan.



VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Ilman pistoketta toimitettavat virtakäapelit on liitettävä kiinteään kaapelointiin erotuskytkimen kautta paikallisten ohjeiden mukaisesti.



Varmista, että verkkojännite ja -taajuus vastaavat tyyppikilvessä olevia tietoja.

6.1 Kaapelia koskevat vaatimukset

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata kaapelin poikkipinta-alaa koskevia paikallisia määräyksiä.



Lisätietoja kaapeliin poikkipinta-aloista ja johdintyypeistä on kohdassa [13.4 Kaapelia koskevat vaatimukset](#).

6.1.1 Moottorinsuoja

Pumppu ei tarvitse ulkoista moottorinsuojaa. Moottori on varustettu lämpösuojaalla hidasta ylikuormitusta ja jumittumista vastaan, TP 211 standardin IEC 34-11 mukaisesti.

6.1.2 Suojaus verkkojännitteen jännitepiikeiltä

Pumppu on suojattu jännitepiikeiltä sisäänrakennetuilla, vaiheiden väliin ja vaiheiden ja maan väliin asennetuilla varistoreilla.

6.2 Vakiomallin toimintamoduuli, FM 200

6.2.1 Tulo- ja lähtöliitännät

Moduulin liitännät:

- kaksi analogista tuloa
- kaksi digitaalista tuloa tai yksi digitaalinen tulo ja yksi avokollektorilähtö
- Grundfos Digital Sensor -tulo ja -lähtö
- kaksi signaalireleilähtöä
- GENibus-liitäntä.

Kaikki tulot ja lähdöt on sisäisesti erotettu verkkojännitteisistä osista vahvistetulla eristyksellä ja erotettu galvaanisesti muista virtapiireistä. Kaikkia ohjausliitimiä syötetään suojajännitteellä (PELV) sähköiskulta suojaamiseksi.

6.2.2 Signaalirele 1

LIVE: Lähtöliitännän käyttöjännite voi olla enintään 250 V AC.

PELV: Lähtö on galvaanisesti erotettu muista virtapiireistä. Siksi verkkojännite tai erikoismatala suojajännite voidaan kytkeä lähtöön halutulla tavalla.

6.2.3 Signaalirele 2

PELV: Lähtö on galvaanisesti erotettu muista virtapiireistä. Siksi verkkojännite tai erikoismatala suojajännite voidaan kytkeä lähtöön halutulla tavalla.

6.2.4 Liitännät verkkovirralla

Vaiheet	Liitännät
1-vaiheinen	N, PE, L
3-vaiheinen	L1, L2, L3, PE

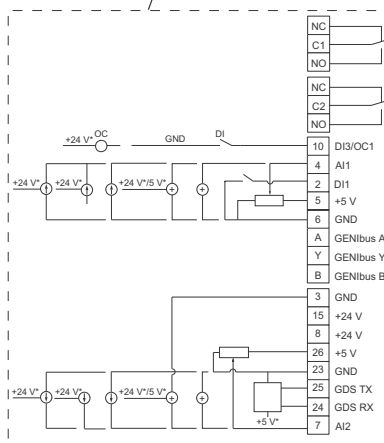
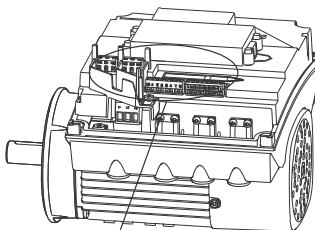
6.2.5 Liitännät tuloille ja lähdöille

VAARA

Sähköisku








- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Varmista, että seuraaviin liittinryhmiin kytkettävät johtimet on erotettu toisistaan vahvistetulla eristyksellä koko pituudeltaan.



Kuva 2 Liitäntänavat, FM 200

TM05 3510 3512

Liitännät tuloille ja lähdöille, FM 200. Katso kuva 2.

Liitin	Tyyppi	Toiminto
NC	Normaalisti suljettu kosketin	Signaalirele 1 (LIVE tai PELV)
C1	Maa	
NO	Normaalisti avoin kosketin	
NC	Normaalisti suljettu kosketin	Signaalirele 2 (vain PELV)
C2	Maa	
NO	Normaalisti avoin kosketin	
10	DI3/OC1	Digitaalinen tulo/lähtö, konfiguroitavissa. Avokollektori: Enint. 24 V ohminen tai induktiivinen.
4	AI1	Ulkoinen anturi.  Paineanturi: Painesignaali, 0,5 - 3,5 V. Kytke valkoinen johdin tähän liittimeen:
2	DI1	Digitaalinen tulo, konfiguroitavissa.  Digitaalinen tulo 1 on asetettu tehtaalla käynnistys/pysäytys-tuloksi, jossa avoin piiri pysäyttää toiminnon. Hyppyjohdin on asennettu tehtaalla liittimnapojen 2 ja 6 väliin. Irrota hyppyjohdin, jos digitaalista tuloa 1 käytetään ulkoisena käynnistys/pysäytys-kytkimenä tai muussa ulkoisessa toiminnossa.
5	+5 V	Jännitesyöttö potentiometrille tai anturille
6	GND	Suojamaadoitus
A	GENIbus, A	GENIbus, A (+)
Y	GENIbus, Y	GENIbus, Y (GND)
B	GENIbus, B	GENIbus, B (-)
3	GND	Suojamaadoitus
15	+24 V	Käyttöjännite
8	+24 V	Käyttöjännite
26	+5 V	Jännitesyöttö potentiometrille tai anturille.  Paineanturi: Jännitesyöttö +5 V DC, PELV. Kytke ruskea johdin tähän liittimeen.
23	GND	Suojamaadoitus.  Paineanturi: GND, 0 V. Kytke vihreä johdin tähän liittimeen.
25	GDS TX	Grundfos Digital Sensor -lähtö
24	GDS RX	Grundfos Digital Sensor -tulo
7	AI2	Ulkoinen anturi.  Paineanturi: Lämpötilasignaali, 0,5 - 3,5 V. Kytke keltainen johdin tähän liittimeen.

7. Käyttöönotto

VAROITUS

Kuuma neste



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Jos lämpötila on yli 50 °C, suojaudu palovammoilta käyttämällä suojakäsineitä ja suojalaseja.

VAROITUS

Biologinen vaara



Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Huuhtele pumpppu puhtaalla vedellä ennen ensimmäistä käyttökertaa.



Älä käynnistä pumpppua ennen kuin se on täytetty nesteellä.

7.1 Liite pikaoppaaseen

Tämä ohje on liite CMBE- ja CMBE TWIN -pumpun pikaoppaaseen.



QR98388184

<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>

7.2 Käynnistystäyttö ja ilmaus

1. Sulje painepuolen sulkuventtiili.
2. Avaa tulopuolen sulkuventtiili.
3. Irrota ilmaustulppa.
4. Täytä pumpppu vedellä, kunnes täyttöaukon kautta tulee ulos tasainen nestevirta.
5. Ilmaa järjestelmä huolellisesti.
6. Asenna ja kiristä ilmaustulppa.

7.3 Painesäiliön paineen säätö

1. Tarkasta painesäiliön esitäyttöpaine. Oikea esitäyttöpaine on 0,7 x vaadittava lähtöpaine (asetusaste).



MITTAA esitäyttöpaine järjestelmän ollessa paineeton.

2. Säädä esitäyttöpaine. Täytä säiliöt aina tyyppikaulalla.

7.4 Akselitiivisteiden totutuskäyttö

Pumpattava neste voitelee akselitiivisteiden pinnat. Akselitiiviste voi vuotaa hieman: korkeintaan noin 10 ml vuorokaudessa tai 8 - 10 tippaa tunnissa. Normaaliolosuhteissa vuotava neste haihtuu pois. Siksi vuotoa ei havaita.

Kun pumpppu käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun akselitiiviste on vaihdettu, pumpppu vaatii tietyn totutuskäyttöjakson ennen kuin vuoto pienenee hyväksyttävälle tasolle. Tähän vaadittava aika riippuu käyttöolosuhteista, ts. aina käyttöolosuhteiden muuttuessa alkaa uusi totutuskäyttöjakso.

Vuotava neste vuotaa pois moottorin laipan tyhjennysaukoista.

Asenna laite niin, että mahdolliset vuodot eivät pääse aiheuttamaan vaurioita.

8. Ohjaustoiminnot

8.1 Kuivakäyntisuojaus

Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun automaattisesti, jos se käy kuivana.

Moottori käy maksiminopeudella paineen muodostamiseksi. Kun moottori käy maksiminopeudella, virrankulutus mitataan ja sitä verrataan virrankulutuksen odotettuihin arvoihin, kun pumpppu täytetään vedellä. Jos mitattu arvo on pienempi kuin odotettu arvo, pumpppu pysähtyy ja antaa kuivakäyntihälytyksen.

1. Kuivakäyntihälytys pysäyttää pumpun.
2. Pumpppu käynnistyy uudelleen 5 kertaa 10 sekunnin välein. Jos mitattu virrankulutus on yhä pienempi kuin odotettu arvo, pumpppu pysähtyy.
3. Pumpppu yrittää käynnistyä uudelleen viiden minuutin kuluttua.
4. Kun pumpussa on taas vettä, voit nollata pumpun käsin tai odottaa, että pumpppu käynnistyy automaattisesti 5 minuutin kuluttua.

8.2 Painekeytkin

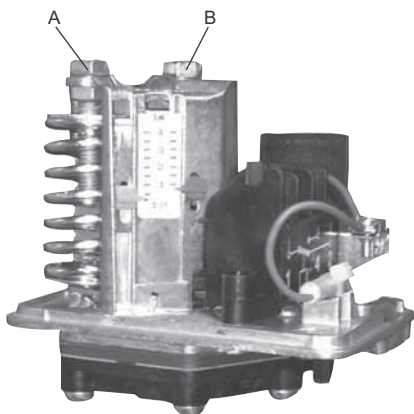
Joihinkin pumppumalleihin on asennettu kuivakäynti-suojaksi säädettävä painekeytkin. Painekeytkin on asennettu imujakotukkiin.

Jos esipaine on pienempi kuin alempi kytkentäpiste, järjestelmää ei voi käynnistää.

Jos painekeytkin on pysäyttänyt järjestelmän liian alhaisen esipaineen takia, esipaineen on noudettava ylemmän kytkentäpisteen asetusta suuremmaksi ennen kuin järjestelmä voi käynnistyä uudelleen.

Säädä tarvittaessa alemmaa kytkentäpistettä kiertämällä ruuvia A. Säädä ylempi kytkentäpiste alemmaa kytkentäpistettä suurempaan arvoon kiertämällä ruuvia B. Katso kuva 3.

Älä aseta alemmaa kytkentäpistettä minimiesipainetta pienempään arvoon.

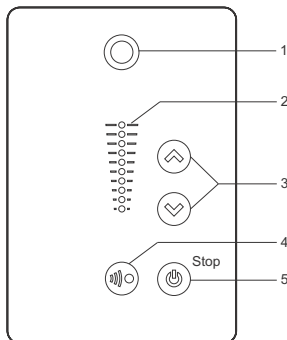


Kuva 3 Kytkentäpisteiden säätö

Nro	Kuvaus
A	Matalan paineen kytkentäpiste
B	Korkean paineen kytkentäpiste

9. Asetukset

9.1 Ohjauspaneeli



Kuva 4 Vakiomallin ohjauspaneeli

Nro	Symboli	Kuvaus
1		Grundfos Eye Pumpun nykyinen toimintatila. Katso kohta 14. Lisätietoja Grundfosin tuotteista .
2	-	Asetuspisteen merkkivalot.
3		Asetuspisteen muuttaminen.
4		Infrapunayhteyden muodostaminen Grundfos GO Remoteen ja muihin samantyyppisiin tuotteisiin.*
5		Pumpun valmistelu käyttöön / pumpun käynnistys ja pysäytys. Käynnistys: Jos painiketta painetaan pumpun ollessa pysähtynyt, pumppu käynnistyy vain, jos muita ensisijaisia toimintoja ei ole otettu käyttöön. Katso kohta 14. Lisätietoja Grundfosin tuotteista . Pysäytys: Jos painiketta painetaan pumpun käydessä, pumppu pysähtyy. Jos pumppu pysäytetään tällä painikkeella, painikkeen vieressä oleva Stop-teksti syttyy.

* CME-paineenkorotusjärjestelmillä ei voi muodostaa radioyhteyttä.



TM05 4848 3512

TM05 8436 2313

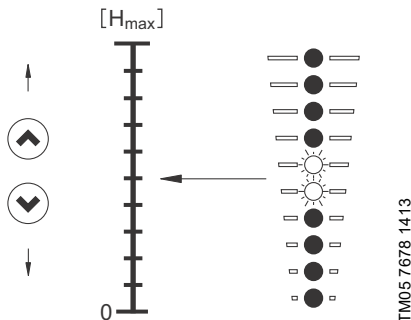
9.2 Asetuspisteen asetus



Asetuspisteen arvo ei saa olla pumpun painekapasiteettia korkeampi.



Aseta pumpun asetusaste painamalla  tai . Ohjauspaneelin merkkivalot ilmaisevat asetetun asetusasteen.



H_{\max} : maksiminostokorkeus (katso pumpun tyyppikilpi).







Kuva 5

9.3 Pumpun käynnistys/pysäytys

Käynnistä pumppu painamalla  tai pitämällä painiketta  painettuna, kunnes haluttu asetusaste näkyy ohjauspaneelissa.





Pysäytä pumppu painamalla . Kun pumppu pysähtyy, painikkeen vieressä oleva Stop-teksti syttyy. Pumppu voidaan pysäyttää myös pitämällä painiketta  painettuna, kunnes kaikki merkkivalot sammuvat.

Jos pumppu on pysäytetty painamalla , se voidaan kytkeä päälle vain painamalla uudelleen .

Jos pumppu on pysäytetty painamalla , se voidaan käynnistää uudelleen vain painamalla .

9.4 Vikailmoitusten kuittaus

Vikailmoituksen kuittauttavat:

- Paina pumpussa lyhyesti  tai . Pumpun asetukset eivät muutu. Vikailmoitusta ei voi kuittaa painamalla  tai , jos painikkeet on lukittu.
- Kytke virta pois päältä ja odota, että merkkivalot sammuvat.
- Käytä Grundfos GO Remote -mobiilisovellusta.

10. Huolto

VAROITUS

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Paineistettu järjestelmä

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä. Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.
- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

VAROITUS

Biologinen vaara



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käytä tuotteen huoltoon vain Grundfosin alkuperäisiä varaosia.

10.1 Kaapelia koskevat vaatimukset

VAROITUS

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata kaapelin poikkipinta-alaa koskevia paikallisia määräyksiä.

Lisätietoja kaapelin poikkipinta-aloista ja johdintyypeistä on kohdassa [13.4 Kaapelia koskevat vaatimukset](#).

10.2 Eristysvastusmittaus



Älä mittaa MGE-moottoreilla varustetun järjestelmän eristysvastusta, koska mittaus voi vahingoittaa sisäistä elektroniikkaa.

11. Laitteen poistaminen käytöstä

VAROITUS

Sähköisku



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
 - Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Paineistettu järjestelmä



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä. Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.
 - Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

12. Vianetsintä

VAROITUS

Sähköisku



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Käyttöjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä.
 - Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Paineistettu järjestelmä



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Poista paine järjestelmästä ennen laitteelle suoritettavia töitä. Pumpattava neste voi olla polttavan kuumaa ja korkean paineen alaisena.
 - Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta.

VAROITUS

Biologinen vaara



- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Käytä tuotteen huoltoon vain Grundfosin alkuperäisiä varaosia.

Vika	Grundfos Eye	Syy	Korjaus
1. Pumppu ei käy.	Valot eivät pala.	a) Syöttöjännitevika.	Kytke sähkövirta päälle. Tarkista, ettei kaapeleissa ja kaapeliliitännöissä ole vikoja tai löystyneitä liitoksia.
		b) Sulakkeet ovat palaneet.	Tarkista, ettei kaapeleissa ja kaapeliliitännöissä ole vikoja ja vaihda sulakkeet.
		c) Anturi on viallinen.	Vaihda anturi.
2. Pumpun teho on epävaka.	Valot eivät pala.		Hälytys. Moottori pysähtynyt. Kaksi vastakkaista punaista merkkivaloa vilkkuu samanaikaisesti.
		a) Pumpun imupaine on liian alhainen.	Tarkasta pumpun tulopuoli.
		b) Tuloputki on osittain tukkeutunut epäpuhtauksien takia.	Irrota ja puhdista tuloputki.
		c) Vuoto tuloputkessa.	Irrota ja korjaa tuloputki.
		d) Tuloputkessa tai pumpussa on ilmaa.	Ilmaa tuloputki tai pumppu. Tarkasta pumpun tulopuoli.

Vika	Grundfos Eye	Syy	Korjaus
3. Pumppu on yrittänyt käynnistystä viisi kertaa ja se on pysähtynyt.	Hälytys. Moottori pysähtynyt. Kaksi vastakkaista punaista merkkivaloa vilkkuu samanaikaisesti.	a) Pumpun imupaine on liian alhainen.	Tarkasta pumpun tulopuoli.
		b) Tuloputki on osittain tukkeutunut epäpuhtauksien takia.	Irrota ja puhdista tuloputki.
		c) Pohja- tai takaiskuventtiili on juuttunut suljetuun asentoon.	Irrota ja puhdista, korjaa tai vaihda venttiili.
		d) Vuoto tuloputkessa.	Irrota ja korjaa tuloputki.
		e) Tuloputkessa tai pumppussa on ilmaa.	Ilmaa tuloputki tai pumppu. Tarkasta pumpun tulopuoli.
4. Pumppu pyörii väärään suuntaan pysäytyksen jälkeen.	Valot eivät pala.	a) Vuoto tuloputkessa.	Irrota ja korjaa tuloputki.
		b) Pohja- tai takaiskuventtiili on viallinen.	Irrota ja puhdista, korjaa tai vaihda venttiili.
		c) Pohjaventtiili on juuttunut täysin tai osittain avoimeen asentoon.	Irrota ja puhdista, korjaa tai vaihda venttiili.

13. Tekniset tiedot

13.1 Käyttöolosuhteet

13.1.1 Suurin kokonaisnostokorkeus

Pumpputyyppi	Suurin nostokorkeus [m]
CMBE 1-44	44
CMBE 1-75	75
CMBE 1-99	99
CMBE 3-30	30
CMBE 3-62	62
CMBE 3-93	93
CMBE 5-31	31
CMBE 5-62	62
CMBE 10-27	27
CMBE 10-54	54

13.1.2 Paine

	[bar]	[MPa]
Pienin esipaine (suhteellinen) ilman paineekytintä	-0,1	-0,01
Pienin esipaine painekeytimellä	1	0,1
Suurin lähtöpaine	10	1
Suurin käyttöpaine	10	1

13.1.3 Ympäristön lämpötila varastoinnin ja kuljetuksen aikana

-30...+60 °C.

13.1.4 Ympäristön lämpötila käytön aikana

-20...+50 °C.

Moottoreita voidaan käyttää nimellisantoteholla (P2) 50 °C:n lämpötilassa, mutta jatkuva käyttö korkeissa lämpötiloissa lyhentää tuotteen odotettua käyttöikää. Jos moottorin käyttöympäristön lämpötila on 50-60 °C, on valittava yllimitoitettu moottori. Kysy lisätietoja Grundfosilta.

Katso kohta [5.1 Asennuskorkeus](#).

13.1.5 Nesteen lämpötila

0-60 °C.

Lämpösuojaus:

> 80 °C: Pumppu pysähtyy.

< 50 °C: Pumppu käynnistyy automaattisesti.

13.1.6 Äänenpainetaso

≤ 55 dB(A).

13.1.7 Käynnistys-/pysäytystiheys

Enintään 100/h.

13.2 Käyttöjännite

1 x 220 - 240 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz - 2 %/+ 2 %, PE.

13.3 Ylikuormitussuoja

E-moottorin ylikuormitussuojaus vastaa ominaisuuksiltaan tavallista moottorinsuojaa. E-moottori kestää esimerkiksi 110 % ylikuormitusta nimellisvirtaan verrattuna yhden minuutin ajan.

13.4 Kaapelia koskevat vaatimukset

1 x 200 - 230 V

Teho [kW]	Poikkipinta-ala	
	[mm ²]	[AWG]
0,25 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12

3 x 380 - 500 V

Teho [kW]	Poikkipinta-ala	
	[mm ²]	[AWG]
0,25 - 2,2	1,5 - 2,5	16-12
3,0 - 4,0	2,5 - 4	12-11

3 x 380 - 500 V

Teho [kW]	Poikkipinta-ala	
	[mm ²]	[AWG]
1,1 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12
2,2 - 4,0	2,5 - 4	12-11

Johdintyytit

Moni- tai yksisäikeiset kuparijohtimet.

Johtimen lämpötilaluokitukset

Johtimen eristemateriaalin lämpötilaluokitus: 60 °C (140 °F).

Kaapelin uloimman suojavaipan lämpötilaluokitus: 75 °C (167 °F).

14. Lisätietoja Grundfosin tuotteista

Tuotteen asennus- ja käyttöohjeet löytyvät kokonaisuudessaan alla olevasta verkko-osoitteesta tai luke-malla ruutukoodi.

**CRE-, CRIE-, CRNE-, SPKE-, MTRE- ja
CME-pumput**



TM05 6174 4612

grundfos.com/E-pump1-manual

15. Laitteen hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

1. Käytä yleisiä tai yksityisiä jätekeräilyn palveluja.
2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.



Ylivuotava jäteastia esittävä tunnus laitteessa tarkoittaa, että laite on hävitettävä erillään kotitalousjätteestä. Kun tällä symbolilla merkityn laitteen käyttöikä päättyy, vie laite asianmukaiseen SER-keräyspisteeseen. Lajittelemalla ja

kierrättämällä tällaiset laitteet suojelet luontoa ja samalla edistät myös ihmisten hyvinvointia.

Tuotteen käytöstä poistoa koskevat asiakirjat löytyvät osoitteesta www.grundfos.com/product-recycling.

Appendix to installation and operating instructions for Grundfos Hydro MPC, Hydro Multi-E, Hydro Multi-S, CMBE, CMBE TWIN and Hydro Solo-E

GB

DANGER



Contaminated drinking water

- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Flush the system before starting it or after a standstill period.

Drinking water systems

Hygiene

Grundfos pressure booster systems are functionally tested by running water through the system. During the test, Grundfos continuously surveys the quality of the test water. Since it is not possible to completely drain and dry the system after the test, the system must be rinsed or flushed thoroughly before being taken into use in a drinking water sector due to risk of bacteria growth. This also applies if the system has been shut down for a long period of time. Rinsing and flushing must always be done in accordance with local regulations.

Contaminated drinking water endangers health.

DE

GEFAHR



Kontaminiertes Trinkwasser

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Spülen Sie die Anlage vor dem Start oder nach einer Stillstandszeit.

Trinkwasseranlagen

Hygiene

Grundfos Druckerhöhungsanlagen werden auf Funktion getestet, indem Wasser durch die Anlage fließt. Während des Tests überprüft Grundfos kontinuierlich die Qualität des Testwassers. Da es nicht möglich ist, die Anlage nach dem Test vollständig zu entleeren und zu trocknen, muss sie vor dem Einsatz in einem Trinkwassersektor gründlich gespült werden, da sonst die Gefahr von Bakterienwachstum besteht. Dies gilt auch, wenn die Anlage über einen längeren Zeitraum stillgelegt war. Das Spülen muss immer in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgen.

Kontaminiertes Trinkwasser gefährdet die Gesundheit.

该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。
此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作

20

GB: EC/EU declaration of conformity

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

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek CMBE, na který se toto prohlášení vztahuje, je 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 produktet CMBE som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto CMBE 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 CE/UE.

FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CMBE, auquel se réfère cette déclaration, est conforme 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

My, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod CMBE, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o uskladjivanju zakona država članica EC/EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

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

LV: EK/ES atbilstības deklarācija

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

PL: Deklaracja zgodności WE/UE

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

RO: Declarația de conformitate CE/UE

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

RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие CMBE, к которому относится нижеприведенная декларация, соответствует нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

SI: Izjava o skladnosti ES/EU

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

BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО

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

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

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

EE: EÜ/ELi vastavusdeklaratsioon

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

FI: EY-/EU-vaatumusten mukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CMBE, jota tämä vakuutus koskee, on EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tehtyjen Euroopan neuvoston direktiivien vaatusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

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

HU: EC/EU megfelelőségi nyilatkozat

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

LT: EB/ES atitikties deklaracija

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

NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product CMBE, 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 EG-/EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade CE/UE

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

RS: Deklaracija o uskladenosti EC/EU

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

SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse

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

SK: EC/EU vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt CMBE, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EU.

TR: EC/AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, ařağıdaki bildirim konusu olan CMBE ürünlerinin, EC/AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlılařtırılmasıyla ilgili durumun ařağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduėunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluėunu bize ait olduėunu beyan ederiz.

ID: Deklarasi kesesuaian Komunitas Eropa/Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk CMBE, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Komunitas Eropa/Uni Eropa.

MK: Декларација за сообразност на Е3/ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производот CMBE, на кого се однесува долунаведената декларација, е во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на Е3/ЕУ.

NO: EFs/EUs samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet CMBE, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EF-/EU-landene.

IS: EB/ESB-samræmisýfirlýsing

Við, Grundfos, lýsum því yfir og ábyrgjumst að fullu að varan CMBE, sem þessi yfirlýsing á við um, samræmist tilskipunum ráðs Evrópubandalaganna um samræmingu laga aðildarríkja EB/ESB.

UA: Декларація відповідності директивам ЕС/ЕУ

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

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕК/ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕК/ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты CMBE өнімі біздің жеке жауапкершілігімізде өкенін мәлімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EC/EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk CMBE, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EC/EU.

(EC/EU) إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي

نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج CMBE، الذي يختص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدن بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

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 CMBE 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 809:1998 + A1:2009

Applicable for products labelled with HMI 100, HMI 200 or HMI 300

- Radio Equipment Directive (2014/53/EU) Standards used:
EN 60335-1:2012/A11:2014 + A12:2017 + A13:2017
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62479:2010
EN 61800-3:2004+A1:2012
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V2.2.1
EN 300 328 V2.1.1

Applicable for products labelled with HMI 100, HMI 200 or HMI 300 and CIM 250 or CIM 270

- Radio Equipment Directive (2014/53/EU)
Standards used:
EN 60335-1:2012/A11:2014 + A12:2017 + A13:2017
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62479:2010
EN 61800-3:2004+A1:2012
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V2.2.1
EN 301 489-52 V1.1.0
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 511 V12.5.1

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 98456935).

Bjerringbro, 30/11/2018

Florian Joseph
Product Engineering 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 EC/EU declaration of conformity.

RUS

СМВЕ



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. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

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

Сведения о сертификации:

Насосы типа СМВЕ 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».

KAZ

СМВЕ

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». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

СМВЕ 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.

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 ielā 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
Albany, 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. Poznań
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: romanian@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.
Leskoškova 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 Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 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 Chaloe 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
Telefax: +90 - 262-679 7905
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

98456935	1019
ECM: 1272952	

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.