

JP and JP Booster

Asennus- ja käyttöohjeet



JP and JP Booster

Suomi (FI)

Asennus- ja käyttöohjeet	4
------------------------------------	---

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös Sisällysluettelo

1. Yleisiä tietoja	4	10. Laitteen vianetsintä	17
1.1 Vaaralausekkeet	5	10.1 Pumppu ei käynnisty.	17
1.2 Huomioteokset	5	10.2 Pumppu pysähtyy äkillisesti käytön aikana ja käynnistyy uudelleen hetken kuluttua	18
1.3 Kohderyhmä	5	10.3 Pumppu käy, mutta ei tuota odotettua vesimäärää	18
2. Laitteen esittely	6	10.4 Pressure Managerilla varustettujen vesiautomaattien vianetsintä	18
2.1 Laitteen osat, JP	6	10.5 Painesäiliöllä varustettujen vesiautomaattien vianetsintä	20
2.2 Laitteen osat, JP Booster	7	10.6 Painekeytkimen vianetsintä	20
2.3 Käyttötarkoitus	7	11. Tekniset tiedot	21
2.4 Pumpattavat nesteet	7	11.1 Käyttöolosuhteet	21
2.5 Tunniste	8	11.2 Nostokorkeus ja virtaama	21
3. Laitteen vastaanotto	9	11.3 Espipaine	21
3.1 Laitteen tarkastaminen	9	11.4 Muut tiedot	21
3.2 Toimitussisältö, JP	9	12. Laitteen hävittäminen	22
3.3 Toimitussisältö, JP Booster	9	13. Asiakirjan laatuun liittyvä palaute	22
4. Asennusvaatimukset	9		
4.1 Asennuspaikka	9		
4.2 Laitteen asentaminen pakkaslämpötilaan	9		
4.3 Ympäristön lämpötila käytön aikana	9		
4.4 Tarvittava tila	9		
5. Mekaaninen asennus	10		
5.1 Laitteen asentaminen	0		
5.2 Nostokahvan kiinnitys	0		
5.3 Liittäminen putkistoon	0		
5.4 Asennusesimerkit	11		
6. Sähköliitäntä	12		
6.1 Pistokkeella varustettujen laitteiden liittäminen	13		
6.2 Kytkenäkaavio, JP	13		
6.3 Moottorinsuoja	13		
6.4 Sähköliitäntä, PM START	13		
7. Laitteen käyttöönotto	15		
7.1 Käynnistystäyttö	0		
7.2 Käyttöönotto	0		
8. Huolto	16		
8.1 Huolto	16		
8.2 Painesäiliön huolto	0		
8.3 Huoltopaketit	16		
9. Laitteen poistaminen käytöstä	0		
9.1 JP-pumpun ja JP PT-V -vesiautomaatin tyhjentäminen	0		
9.2 JP PT-H -vesiautomaatin tyhjentäminen	0		
9.3 Laitteen varastointi	17		
9.4 Pakkassuojaus	17		

1. Yleisiä tietoja

Lapset eivät saa käyttää tätä laitetta.

Lapset eivät saa leikkiä tällä laitteella.

Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta.



Laitteiden käyttö on sallittua henkilöille, joiden fyysinen, aisteihin liittyvä tai henkinen kapasiteetti on heikentynyt tai joilla ei ole kokemusta ja tietoja laitteen käytöstä. Käytön edellytyksenä on, että käyttöä valvotaan ja että he saavat ohjeet laitteen turvalliseen käyttöön ja ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.



Lue tämä opas ennen laitteen asentamista. Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.

1.1 Vaaralausekkeet

Tässä esiteltyjä 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 esiteltyjä 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 valkoinen graafinen symboli tarkoittaa sitä, että jotain toimenpiteitä on tehtävä.



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 laitevaurion.



Työtä helpottavia vinkkejä.

1.3 Kohderyhmä

Nämä asennus- ja käyttöohjeet on suunnattu ammattiasentajille ja maallikoille.

2. Laitteen esittely

Grundfosin ejektoripumput ja vesiautomaatit on suunniteltu asuinrakennusten käyttökohteisiin. Niiden avulla voidaan hoitaa asuinrakennusten, puutarhojen ja pienten liikerakennusten jatkuva puhtaan veden syöttö.

JP

JP on itseimevä, yksijaksainen keskipakopumppu. Jet-pumpulla on erinomainen imukapasiteetti. Se on suunniteltu pitkäaikaiseen käyttöön ja toimimaan moitteettomasti. Sisäinen ejektori ja johdesiivet takaavat optimaalisen imun. JP on pieni ja kompakti pumppu. Sitä on helppo kuljettaa nostokahvasta. Pumpupesä on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.

JP Booster -vesiautomaatit

JP Booster on kompakti painesäädöllä varustettu vesiautomaatti. Painesäätö lisää käyttömukavuutta, koska se käynnistää ja pysäyttää pumpun automaattisesti tarpeen mukaan.

JP Booster -vesiautomaatista on saatavilla seuraavat vaihtoehdot:

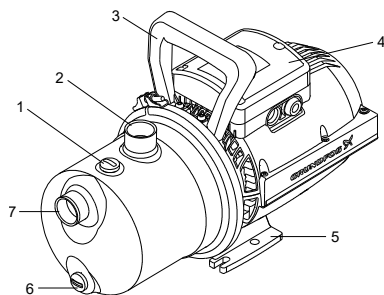
- JP PM: Pressure Managerilla varustettu jet-pumppu
- JP PT-V: jet-pumppu pystyasentoon asennettavalla painesäiliöllä ja paineakytkimellä
- JP PT-H: jet-pumppu vaaka-asentoon asennettavalla painesäiliöllä ja paineakytkimellä.



TM088830

Vasemmalta oikealle: JP PT-V, JP PT-H, JP PM ja JP

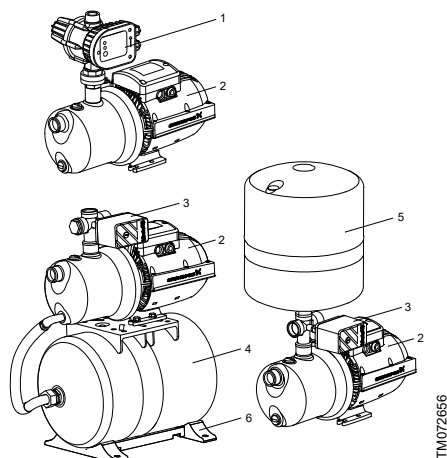
2.1 Laitteen osat, JP



TM072509

Kohta	Kuvaus
1	Ilmaustulppa
2	G1-lähtöliitäntä
3	Nostokahva
4	Kyt Kentäkotelo ja kaapeliliitos
5	Pohjalaatta
6	Tyhjennystulppa
7	G1-tuloliitäntä

2.2 Laitteen osat, JP Booster



JP PM (ylhäällä), JP PT-H (vasemmalla), JP PT-V (oikealla)

Kohta	Kuvaus
1	Pressure Manager
2	JP-pumppu
3	Painekytin
4	Painesäiliö, vaaka-asentoon asennettava
5	Painesäiliö, pystyasentoon asennettava
6	Pohjalaatta

2.3 Käyttötarkoitus



Laitetta saa käyttää ainoastaan näiden asennus- ja käyttöohjeiden mukaisesti.

Laitte soveltuu puhtaan veden paineistamiseen asuinrakennusten vedenjakelun käyttökohteissa.

Aiheeseen liittyvät tiedot

- [2.4 Pumpattavat nesteet](#)
- [7. Laitteen käyttöönnotto](#)

2.3.1 AISI 316 -mallin käyttötarkoitus

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Älä käytä pumppua uima-altaiden tai muiden vastaavien altaiden puhdistukseen tai muuhun huoltoon, kun vedessä on ihmisiä.

HUOMIO

Veden epäpuhtaudet

Lievä tai keskivaikkea loukkaantuminen



- Älä käytä laitetta käyttöveden pumppaukseen.

JP-pumpun AISI 316 -malli soveltuu erityisesti uima-altaiden ja meriveteen liittyviin käyttökohteisiin.

2.4 Pumpattavat nesteet

VAROITUS

Helposti syttyvä materiaali

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Älä käytä pumppua helposti syttyvien nesteiden, kuten dieselin, bensiinin tai vastaavien nesteiden pumppaamiseen. Laitetta saa käyttää vain veden pumppaamiseen.

VAROITUS

Myrkyllinen aine

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Pumpulla ei saa pumpata myrkyllisiä nesteitä. Laitetta saa käyttää vain veden pumppaamiseen.

VAROITUS

Syövyttävä aine

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Pumpulla ei saa pumpata syövyttäviä nesteitä. Laitetta saa käyttää vain veden pumppaamiseen.



Jos vesi sisältää hiekkaa, soraa tai muita epäpuhtauksia, pumppu voi tukkeutua ja vaurioitua. Suojaa pumppu asentamalla tulopuolelle kiinteä suodatin tai käyttämällä kelluvaa suodatinta.

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

- käyttövesi
- sadevesi.

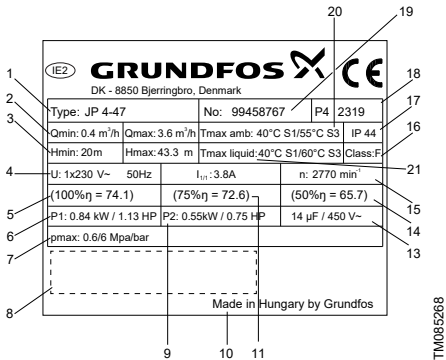
Aiheeseen liittyvät tiedot

[2.3 Käyttötarkoitus](#)

[7. Laitteen käyttöönnotto](#)

2.5 Tunniste

2.5.1 Esimerkki JP-pumpun ja JP Booster-vesiautomaatin tyyppikilvestä



Kohta	Kuvaus
1	Tyyppi
2	Minimi- ja maksimivirtaama
3	Minimi- ja maksiminostokorkeus
4	Käyttöjännite ja taajuus
5	Hyötysuhde 100 %:n kuormituksella
6	Tehonkulutus
7	Enimmäispaine
8	Hyväksynnät
9	Nimellisteho
10	Alkuperämaa
11	Hyötysuhde 75 %:n kuormituksella
12	Virta täydellä kuormalla
13	Kondensaattorin tiedot
14	Hyötysuhde 50 %:n kuormituksella
15	Kierroslukuku
16	Eristysluokka
17	Kotelointiluokka
18	Tehdas- ja tuotantokoodi (vuosi ja viikko)
19	Tuotenumero
20	Ympäristön enimmäislämpötila
21	Nesteen enimmäislämpötila

Aiheeseen liittyvät tiedot

3.1 Laitteen tarkastaminen

2.5.2 Tyyppikoodi, JP-pumppu ja -vesiautomaatti

Esimerkki:

JP . 3- . 42 . PT- . V . 1x230 V . 50 Hz . 2m . SCHUKO . HU

Kuvaus	
JP	Jet-pumppu
3-	Enimmäisvirtaama [m³/h]
42	Suurin nostokorkeus [m]
Vesiautomaatin tyyppi, jos käytössä:	
PT-	<ul style="list-style-type: none">PT: PainesäiliöPM: Pressure ManagerPS: Painekeytkin
Säiliön tyyppi, jos käytössä:	
V	<ul style="list-style-type: none">V: PystyH: Vaaka
1x230 V	Jännite [V]
50 Hz	Taajuus [Hz]
2m	Kaapelin pituus [m]
SCHUKO	Pistoketyyppi
HU	Alkuperämaa

3. Laitteen vastaanotto

3.1 Laitteen tarkastaminen

Toimi seuraavasti, kun vastaanotat laitteen:

1. Tarkasta, että laite on tilauksen mukainen.
Jos laite ei ole tilauksen mukainen, ota yhteyttä toimittajaan.
2. Varmista, että verkkokäynnite ja -taajuus vastaavat laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja.

Aiheeseen liittyvät tiedot

[2.5.1 Esimerkki JP-pumpun ja JP Booster -vesiautomaatin tyyppikilvestä](#)

3.2 Toimitussisältö, JP

Pakkaus sisältää seuraavat tuotteet:

- 1 Grundfos JP -pumppu
- 1 nostokahvasarja
- 1 pikaopas
- 1 turvallisuusohjelehtinen.

3.3 Toimitussisältö, JP Booster

Pakkaus sisältää seuraavat tuotteet:

- 1 Grundfos JP Booster -vesiautomaatti
- 1 pikaopas
- 1 turvallisuusohjelehtinen.

4. Asennusvaatimukset

4.1 Asennuspaikka

Laitteen saa asentaa sisätiloihin tai ulos.

Noudata seuraavia ohjeita:

- Asenna laite niin, että sen tarkastus, ylläpito ja huolto on helppo tehdä.
- Suosittelemme sijoittamaan laitteen mahdollisimman lähelle pumpattavaa nestettä.
- Laite kannattaa asentaa lattiakaivon lähelle tai viemäriin liitetyn tippakaukalon päälle, jotta kylmille pinnoille muodostuva kondenssivesi voidaan johtaa pois.

Aiheeseen liittyvät tiedot

[4.3 Ympäristön lämpötila käytön aikana](#)

4.2 Laitteen asentaminen pakkaslämpötilaan

Jos laite asennetaan ulkotilaan, jossa voi olla pakkasta, laitteen jäätyminen on estettävää.

4.3 Ympäristön lämpötila käytön aikana

Ympäristön lämpötila

40–55 °C	Ylikuumenemissuoja varmistaa, että pumppu käy jaksoittain, kun ympäristön lämpötila on liian korkea moottorin tehokkaaseen jäähdyttämiseen.
	Esimerkki jaksoittaisesta käyntijaksosta: pumppu käy 20 minuuttia ja pysähtyy 40 minuutiksi, ennen kuin se käynnistyy uudelleen. Katso alla oleva taulukko.

Jaksoittainen käyttö (S3-käyttö)

40–55 °C	50 Hz	60 Hz
JP 3-42	Päällä: 20 min Pois päältä: 40 min	Päällä: 20 min Pois päältä: 40 min
JP 4-47	Päällä: 15 min Pois päältä: 45 min	Päällä: 10 min Pois päältä: 50 min
JP 4-54	Päällä: 20 min Pois päältä: 40 min	Päällä: 20 min Pois päältä: 40 min
JP 5-48	Päällä: 20 min Pois päältä: 40 min	Päällä: 30 min Pois päältä: 30 min

Aiheeseen liittyvät tiedot

[4.1 Asennuspaikka](#)

4.2 Tarvittava tila

Varmista, että tilaa on riittävästi huoltoon ja ylläpitoon sekä moottorin jäähdytystä varten.

- Laitteen kolmelle sivulle on suositeltavaa jättää vapaata tilaa 0,5 metriä.
- Moottori on tuuletinjäähdytteinen, joten tuulettimen kotelo ei saa peittää.
- Jos laite asennetaan yksi sivu seinää vasten, tyyppikilven on oltava näkyvässä.

Ympäristön lämpötila

0–40 °C Pumppua voidaan käyttää jatkuvasti.

5. Mekaaninen asennus

VAROITUS

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

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

HUOMIO

Jalkavammojen vaara



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Käytä turvakengästä käsitellessäsi laitetta.

HUOMIO

Veden epäpuhtaudet



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Huuhtelee pumppu huolellisesti puhtaalla vedellä ennen kuin käytät sitä käyttöveden pumppaamiseen.

5.3.1 Järjestelmän maksimipaine



Järjestelmä, johon pumppu asennetaan, on suunniteltava pumpun maksimipaineelle sopivaksi.



Jos johtoverkostoon asennetaan takaiskuventtiili, verkoston vedenlämmittimessä on oltava paisuntasäiliö ja vedenlämmittimen ylipaineventtiili on kytkettävä viemäriputkeen. Sähköliitännät on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Järjestelmän maksimipaine riippuu todellisen toimintapisteen nostokorkeudesta. Esipaineen ja nostokorkeuden summa ei saa ylittää järjestelmän maksimipainetta.

Pumpun suojaamiseksi on suositeltavaa asentaa ylipaineventtiili, ettei lähtöpaine ylitä järjestelmän maksimipainetta.

5.3.2 Tulo- ja lähtöputket

Noudata näitä yleisiä varoitoimenpiteitä, kun liität tulo- ja lähtöputkia.

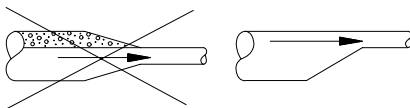
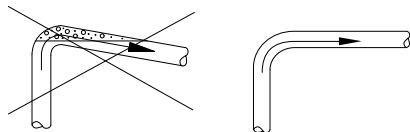


Putket eivät saa kuormittaa pumpppua mekaanisesti. Kiinnitä putkeen pumpun lähellä putkenkannattimet tai muut tuet sopivin välein.



Putkien sisähalkaisija ei saa koskaan olla pumpun liitäntöjen halkaisijaa pienempi.

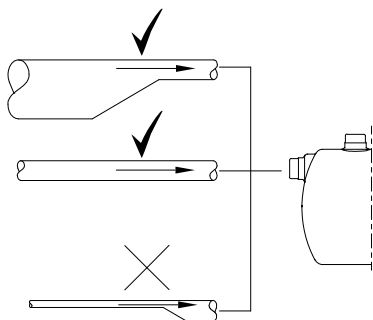
- Asenna putket siten, että ilmataskuja ei synny etenään pumpun tulopuolelle.
- Käytä epäkeskeistä supistuskappaletta ja asenna se niin, että kartiopuoli tulee alaspäin.
- Varmista, että putket ovat mahdollisimman suorassa, jotta tarpeettomat mutkat voidaan välttää. Suosittelemme käyttämään 90°:een putkikäyriä, joissa on pitkä kaarevuussäde.
- Asenna tuloputki mahdollisimman suoraan. Jos mahdollista, käytä putkea, jonka pituus on vähintään 10-kertainen putken halkaisijaan verrattuna.
- Jos mahdollista, asenna tuloputki vaakasuoraan. Suosittelemme kallistamaan tuloputken loivasti ylöspäin, jos järjestelmässä on imunostokorkeutta. Alaspäin suuntautuvaa kallistusta suositellaan, jos pumpussa on positiivinen esipaine.



Suosittelu putken asennus kitkan ja ilmataskujen välttämiseksi

- Lyhyen putken halkaisijan tulee olla tuloliitännän kanssa sama tai sitä suurempi.
- Pitkän putken tulee olla yhtä tai kahta kokoa tuloliitännää suurempi pituudesta riippuen.

TM040338



Pumpun tulo- tai lähtöliitäntään liitettävän putken oikea mitoitus

TM05827

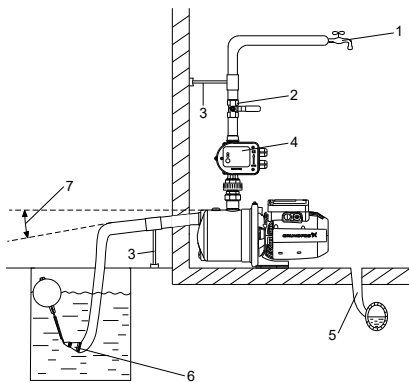
5.4 Asennusesimerkit

Asennusesimerkkien noudattaminen on suositeltavaa.

Venttiileitä ei toimiteta pumpun mukana.

5.4.1 Imu säiliöstä

Tämä asennusesimerkki kuvaa JP PM -vesiautomaattia, mutta se koskee JP-sarjan kaikkia malleja.

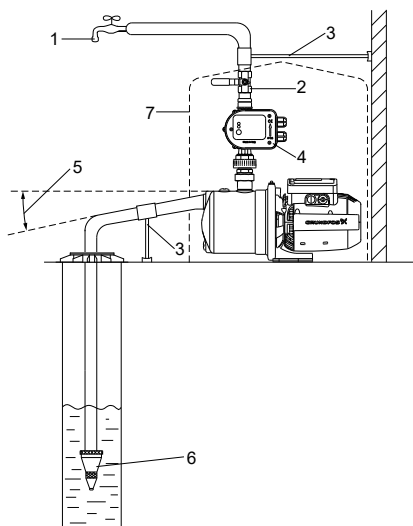


TM072435

Kohta	Kuvaus
1	Korkein vesipiste.
2	Sulkuventtiili.
3	Putkenkannatin.
4	Pressure Manager.
5	Tyhjennysputki viemäriin.
6	Suodatin. Pohjaventtiili on lisävaruste. JP PM -vesiautomaatin kanssa on suositeltavaa käyttää pohjaventtiiliä.
7	5°:een kulma.

5.4.2 Imu kaivosta

Tämä asennusesimerkki kuvaa JP PM -vesiautomaattia, mutta se koskee JP-sarjan kaikkia malleja.



TM072434

Kohta	Kuvaus
1	Korkein vesipiste.
2	Sulkuventtiili.
3	Putkenkannatin.
4	Pressure Manager.
5	5°:een kulma.
6	Imusihdillä varustettu pohjaventtiili. Pohjaventtiili on lisävaruste. JP PM -vesiautomaatin kanssa on suositeltavaa käyttää pohjaventtiiliä.
7	Pumpun kotelo.

6. Sähköliitäntä

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Käyttäjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei käyttäjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Laite toimitetaan maajohtimella ja maadoitettulla pistokkeella varustettuna. Varmista, että laite kytketään asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan (suojamaa). Näin vältetään sähköiskulta.

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Jos kansallinen lainsäädäntö edellyttää kytkemään sähköasennukseen vikavirtasuojan tai vastaavan laitteen, sen on oltava vähintään tyyppiä A.

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Jos laitetta käytetään uima-altaiden, koristealtaiden tai vastaavien muiden altaiden puhdistukseen tai huoltoon, laitteessa on oltava vikavirtasuojakytkin (RCD), jonka nimellinen laukaisuvirta on 30 mA.



Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä henkilö paikallisten määräysten mukaisesti.



Sähköasennuksessa on noudatettava laitteen nimellisvirtaa [A]. Katso laitteen tyyppikilpi.

6.1 Pistokkeella varustettujen laitteiden liittäminen

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



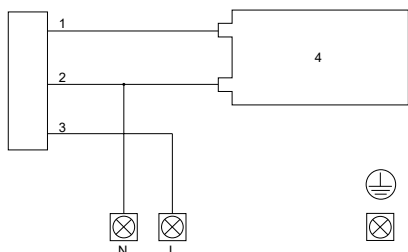
- Varmista, että laitteen toimitukseen kuuluva virtapistoke on paikallisten vaatimusten mukainen.
- Pistotulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Jos näin ei ole, käytä sovitinta, jos paikalliset määräykset sallivat sen käytön.



Älä kytke pumpun käyttöjännitettä päälle ennen kuin se on täytetty nesteellä.

1. Katkaise pistorasian jännitesyöttö.
2. Liitä pistoke pistorasiaan.

6.2 Kytkentäkaavio, JP



Kohta	Kuvaus
1	Punainen
2	Sininen
3	Musta
4	Kondensaattori

6.3 Moottorinsuoja

Pumpussa on virran ja lämpötilan valvontaan perustuva moottorinsuoja. Jos pumpu käy ilman vettä tai se jumittuu tai ylikuormittuu muulla tavalla, sisäinen lämpösuojakytkin laukeaa. Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun moottori on jäähtynyt riittävästi.

Ulkoista moottorinsuojaa ei tarvita.

6.4 Sähköliitäntä, PM START

6.4.1 Sähköliitäntä

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



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

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Kytke tuote suojamaajohtimeen ja suojaa se epäsuoraa kosketusta vastaan paikallisten määräysten mukaisesti.
- Ilman pistoketta toimitettavat virtakaapelit on liitettävä kiinteään kaapelointiin erotuskytkimen kautta paikallisten kytkentäohjeiden mukaisesti.
- Kokoonpanoon on asennettava vikavirtasuojakytkin, jonka laukaisuvirta on alle 30 mA.
- Painekeytkin on liitettävä ulkoiseen pääkytkimeen, jonka koskettimien katkaisuväli on vähintään 3 mm kaikissa navoissa.



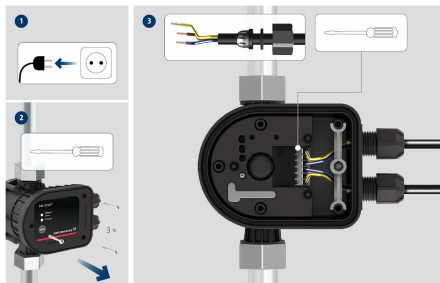
Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevät henkilöstö paikallisten määräysten mukaisesti.



Tuotteeseen voidaan syöttää virtaa generaattorista tai muista vaihtoehtoisista virtalähteistä edellyttäen, että sähkönsyöttöön liittyvät vaatimukset täyttyvät.

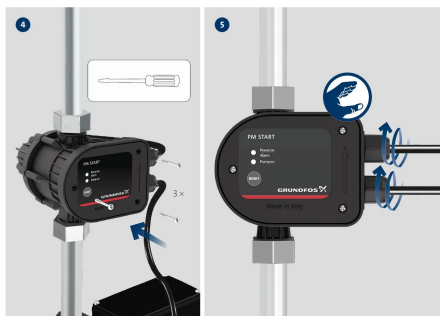
Jos tuote on toimitettu virtapistoke asennettuna, liitä tuote käyttäen mukana tullutta kaapelia ja pistoketta. Jos tuotteessa ei ole kiinteää kaapelia ja pistoketta, liitä se seuraavasti:

1. Irrota käyttöpaneeli tuotteen etupuoletta.

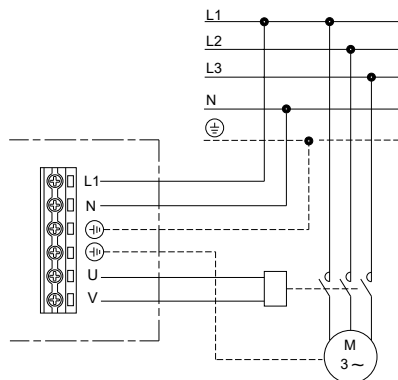


TM087723

2. Tee sähköliitäntä kytkentäkaavion mukaisesti.
3. Kiinnitä käyttöpaneeli tiukasti kaikilla neljällä kiinnitysruuvilla, jotta kotelointiluokka IP65 pysyy voimassa.



TM087724

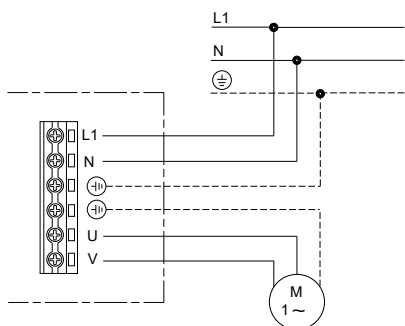


TM083773

Kolmivaiheisten pumppujen kytkentäkaavio

Pumppumalli	Suosittelut kaapelityyppi
JP 3-42 ja JP 4-47	H05 RN-F
JP 4-54 ja JP 5-48	H07 RN-F

6.4.2 Kytkentäkaaviot



TM083771

Yksivaiheisten pumppujen kytkentäkaavio

7. Laitteen käyttöönotto

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Älä käytä pumppua uima-altaiden tai muiden vastaavien altaiden puhdistukseen tai muuhun huoltoon, kun vedessä on ihmisiä.



<http://net.grundfos.com/qr/1/98388184>

HUOMIO

Kuuma pinta

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen



- Käytä suojakäsineitä, jos nesteen tai ympäristön lämpötila on yli 40 °C.



Jos järjestelmään ei muodostu painetta viiden minuutin kuluttua käynnistyksestä, kuivakäyntisuoja aktivoituu ja pysäyttää pumpun. Varmista, että pumppu on täytetty vedellä, ennen kuin yrität käynnistää sen uudelleen.

HUOMIO

Kuuma pinta

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen



- Pumppua ei saa käyttää jatkuvasti niin, että tulo- tai lähtöventtiili on kiinni.

HUOMIO

Kuuma tai kylmä neste

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen



- Varmista, ettei ulos virtaava kuuma tai kylmä neste aiheuta henkilövahinkoja tai vaurioita laitteita.



Älä kytke pumpun käyttöjännitettä päälle ennen kuin se on täytetty nesteellä.



Pumppua ei saa käynnistää ja pysäyttää yli 20 kertaa tunnissa.



Pumppu ei saa käydä nollavirtaamalla yli viittä minuuttia.



Käytä laitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja näissä asennus- ja käyttöohjeissa mainittujen nesteiden pumppaamiseen.

Aiheeseen liittyvät tiedot

[2.3 Käyttötarkoitus](#)

[2.4 Pumpattavat nesteet](#)

7.2.1 JP PM -vesiautomaatin käyttöönotto

Katso PM STARTin pikaoppaasta lisätietoja Pressure Managerilla varustettujen JP-pumppujen käyttöönotosta.

7.2.2 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 pumpattu käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun akselitiiviste on vaihdettu, pumpattu 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. Huolto

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



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

VAROITUS

Kemikaaleihin liittyvä vaara

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Varmista, että laitteella on pumpattu vain vettä. Huuhtelee järjestelmä puhtaalla vedellä ennen laitteella suoritettavia toimenpiteitä, jos laitteella on pumpattu syövyttäviä nesteitä.

VAROITUS

Biologinen vaara

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Varmista, että laitteella on pumpattu vain vettä. Huuhtelee järjestelmä puhtaalla vedellä ennen laitteella suoritettavia toimenpiteitä, jos laitteella on pumpattu syövyttäviä nesteitä.

VAROITUS

Paineistettu järjestelmä

Kuolema tai vakava loukkaantuminen



- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun molemmilta puolilta ennen pumpun irrotusta. Avaa tyhjennystulppa varovasti ja anna paineen purkautua järjestelmästä.

HUOMIO

Veden epäpuhtaudet

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen



- Huuhtelee pumpattu huolellisesti puhtaalla vedellä ennen kuin käytät sitä käyttöveden pumpaamiseen.
- Käytä Grundfosin hyväksymiä varaosia.



Vain pätevät henkilöt saavat huoltaa pumpun.

8.1 Huolto

Laite on huoltovapaa normaalissa käytössä. Käytä puhdistukseen kuivaa ja pölyämätöntä liinaa.

8.3 Huoltopaketit

Lisätietoja huoltopaketeista on Grundfos Product Centerissä osoitteessa www.product-selection.grundfos.com.

9.3 Laitteen varastointi

VAROITUS

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttäjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei käyttäjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

Jos pumpppua ei käytetä pitkään aikaan, esimerkiksi talvella, tyhjennä se irrottamalla tyhjennystulppa ja säilytä sitä kuivassa paikassa.

Varastointilämpötilan tulee olla $-40 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ja suhteellisen ilmankosteuden enintään 98 %.

Aiheeseen liittyvät tiedot

- [TOPIC NOT IN MAP (empty topicContent)]
href=Taking-the-product-out-of-operation-(co)-WLQv-9k.dita

9.4 Pakkassuojaus

Jos laitetta ei käytetä pakkaskauden aikana, se on tyhjennettävä vaurioiden estämiseksi.

10. Laitteen vianetsintä

VAROITUS

Sähköisku



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Käyttäjännite on katkaistava ennen laitteelle suoritettavia töitä. Varmista, ettei käyttäjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.

VAROITUS

Kemikaaleihin liittyvä vaara



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Varmista, että laitteella on pumpattu vain vettä. Huuhtelee järjestelmä puhtaalla vedellä ennen laitteella suoritettavia toimenpiteitä, jos laitteella on pumpattu syövyttäviä nesteitä.

VAROITUS

Paineistettu järjestelmä



Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Tyhjennä järjestelmä tai sulje sulkuventtiilit pumpun kummaltakin puolelta ennen pumpun irrotusta. Avaa tyhjennystulppa varovasti ja anna paineen purkautua järjestelmästä.

10.1 Pumppu ei käynnisty.

Syy	Korjaus
Syöttöjännitevika.	<ul style="list-style-type: none"> • Palauta suojakytkin tai vaihda sulakkeet. Jos uudetkin sulakkeet palavat, tarkasta sähköasennus.
Pumppu on jumittunut epäpuhtauksien takia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puhdista pumppu. 2. Puhdista tuloputken suodatin tai vaihda se tarvittaessa.
Moottori on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda pumppu.

10.2 Pumppu pysähtyy äkillisesti käytön aikana ja käynnistyy uudelleen hetken kuluttua

Moottorin lämpösuojakytkin on lauennut ylikuumentamisen takia ja laite käy jaksottaisella käytöllä. Lämpösuojakytkin palautuu automaattisesti, kun moottori on jäähtynyt tarpeeksi. Jos ongelma jatkuu, tarkasta seuraavat syyt:

Syy	Korjaus
Juoksupyörä on jumittunut.	• Puhdista pumppu.
Moottori on viallinen.	• Vaihda pumppu.
Ympäristön lämpötila on liian korkea.	• Varmista, että ympäristön lämpötila ei ylitä sille tyypikilvessä ilmoitettua enimmäisarvoa.

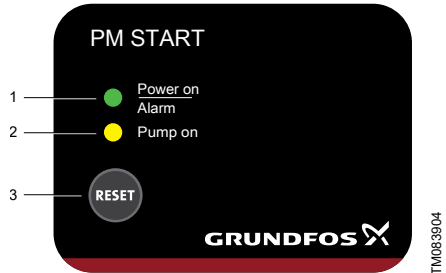
10.3 Pumppu käy, mutta ei tuota odotettua vesimäärää

Syy	Korjaus
Lähtöputki on tukossa. Tässä tapauksessa pumppu yleensä tuottaa vähemmän vettä korkealla paineella.	• Puhdista putki tai avaa mahdolliset sulkuventtiilit.
Pumppu ei ole täyttynyt vedellä.	• Tee pumpun käynnistystäyttö.
Tuloputki on tukkeutunut epäpuhtauksien takia.	• Puhdista tuloputki. Puhdista tuloputken suodatin tai vaihda se tarvittaessa.
Pumppu on jumittunut epäpuhtauksien takia.	• Puhdista pumppu. Puhdista tuloputken suodatin tai vaihda se tarvittaessa.
Imunostokorkeus on liian suuri.	• Vaihda pumpun paikkaa. Imunostokorkeus ei saa olla yli 8 m.
Tuloputki on liian pitkä.	• Vaihda pumpun paikkaa.
Tuloputken halkaisija on liian pieni.	• Vaihda tuloputki.
Tuloputkea ei ole upotettu tarpeeksi syvälle.	• Varmista, että tuloputki on tarpeeksi syvällä nesteessä.
Tuloputki vuotaa.	• Korjaa tai vaihda putki.

10.4 Pressure Managerilla varustettujen vesiautomaattien vianetsintä

10.4.1 PM START -käyttöpaneeli

PM START -painekeytimessä on helppo käyttöliittymä, jossa on merkkivaloja ja nollauspainike.



Kohta	Kuvaus	Toiminto
1	Power on	Vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti, kun virta on päällä.
	Alarm	Vihreä merkkivalo vilkkuu, kun pumpussa on toimintahäiriö.
2	Pump on	Keltainen merkkivalo palaa pumpun ollessa käynnissä.
3	RESET	Painikkeella nollataan vikailmoitukset.

10.4.2 "Alarm"-merkkivalo vilkkuu kerran säännöllisin välein

Järjestelmät, joissa ei ole painesäiliötä.

Toistuvien käynnistysten esto on pysäyttänyt pumpun, koska pumppu käynnistyy ja pysähtyy liian usein.

Syy	Korjaus
Vesihanana ei ole suljettu kunnolla käytön jälkeen.	• Varmista, että kaikki vesihanat on suljettu.
Järjestelmässä on vähäinen vuoto.	• Varmista, että järjestelmässä ei ole vuotoja.

10.4.3 "Power on" -merkkivalo ei pala, vaikka virransyöttö on kytketty päälle

Syy	Korjaus
Sulakkeet ovat palaneet.	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda sulakkeet. Jos uudetkin sulakkeet palavat, tarkasta sähköasennus teknisten vikojen varalta.
Vikavirtasuoja tai johdonsuojakatkaisin on lauennut.	<ul style="list-style-type: none"> Palauta katkaisin.
Pressure Manager on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa tai vaihda Pressure Manager. Lisätietoja on huolto-ohjeissa osoitteessa https://product-selection.grundfos.com.

10.4.4 "Pump on" -merkkivalo palaa, mutta pumppu ei käynnisty

Syy	Korjaus
Pumppu on irrotettu virransyötöstä.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta pistotulppa ja kaapeliliitännät ja varmista, että pumpun sisäänrakennettu suojakytkin on pois päältä.
Pumpun moottorinsuoja on lauennut ylikuormituksen vuoksi.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että moottori tai pumppu ei ole tukkeutunut.
Pumppu on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa tai vaihda pumppu.
Pressure Manager on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa tai vaihda Pressure Manager. Lisätietoja on huolto-ohjeissa osoitteessa https://product-selection.grundfos.com.

10.4.5 Pumppu ei käynnisty, vaikka vedenkulutusta on.

"Pump on" -merkkivalo ei pala.

Syy	Korjaus
Pressure Managerin ja vesipisteen välinen korkeusero on liian suuri.	<ul style="list-style-type: none"> Muuta asennusta tai korota käynnistyspainetta.
Pressure Manager on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa tai vaihda Pressure Manager. Lisätietoja on huolto-ohjeissa osoitteessa https://product-selection.grundfos.com.

10.4.6 Pumppu ei pysähdy.

Syy	Korjaus
Pumppu ei pysty tuottamaan riittävää lähtöpainetta.	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda pumppu.
Käynnistyspaine on liian korkea.	<ul style="list-style-type: none"> PM 1: Käynnistyspaine on asetettu tehtaalla. Varmista, että laite on mitoitettu oikein. PM 2, PM TWIN: Alenna käynnistyspainetta.
Takaiskuventtiili on jumittunut auki.	<ul style="list-style-type: none"> Puhdista tai vaihda takaiskuventtiili.
Pressure Manager on viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> Korjaa tai vaihda Pressure Manager. Lisätietoja on huolto-ohjeissa osoitteessa https://product-selection.grundfos.com.

10.5 Painesäiliöllä varustettujen vesiautomaattien vianetsintä

10.5.1 Vesiautomaatti käynnistyy ja pysähtyy liian usein.

Syy	Korjaus
Virheellinen esitäyttöpain.	<ul style="list-style-type: none"> Säädä painesäiliön paine.
Putkistossa on vuoto.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta ja korjaa putkisto.
Kalvo on rikki. Vettä vuotaa painettaessa ilmaventtiiliä alas.	<ul style="list-style-type: none"> Vaihdä painesäiliö.

10.6 Painekeytkimen vianetsintä

10.6.1 Moottori ei käynnisty

Syy	Korjaus
Ongelma painekeytkimessä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta, että painekeytkin on jännitteinen. Varmista, että kytkentäliittimissä on virta. Varmista, että säiliön esikuormituspaine ei ole painekeytkimen minimiarvoa suurempi. Aseta esikuormituspaine 0,2 baaria painekeytkimen minimiarvoa pienemmäksi.

10.6.2 Moottori ei pysähdy, kun veden tarve on lakannut

Syy	Korjaus
Ongelma painekeytkimessä	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että arvo, jolla painekeytkin on asetettu pysäyttämään moottori, ei ylitä pumpun tuottamaa painetta (imu + syöttö). Aseta painekeytkin alempaan paineeseen. Tarkasta, että painekeytkimen kosketimet liikkuvat vapaasti. Jos ei, vaihda painekeytkin.

10.6.3 Painekeytkin käynnistyy ja pysähtyy usein veden tavallisen pumpauksen aikana

Syy	Korjaus
Virheellinen painekeytkimen asetus	<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta painekeytkimen asetus. Korota asetusarvoa portaittain, kunnes ongelma on korjautunut. Muista nollata paineen alaraja. Painesäiliön kalvo on rikki. Vaihda painesäiliö.

11. Tekniset tiedot

11.1 Käyttöolosuhteet

Järjestelmäpaine	Enintään 6 bar / 0,60 MPa
Imukorkeus	Enintään 8 m, mukaan lukien tuloputken painehäviö nesteen lämpötilassa 20 °C
Nesteen lämpötila	S1 ¹⁾ : Enintään 40 °C S3 ²⁾ : Enintään 60 °C
Ympäristön lämpötila	S1 ¹⁾ : 0–40 °C S3 ²⁾ : 0–55 °C
Ilman suhteellinen kosteus	Enintään 98
Kotelointiluokka	IP44
Eristysluokka	F
Käyttöjännite	1 × 220–240 V, 50/60 Hz 1 × 115 V, 60 Hz
Käynnistys-/pysäytystiheys	Enintään 20 tunnissa
Äänenpainetaso	Pumpun suurin äänenpainetaso: JP 3-42: 68 dB(A) JP 4-47: 70 dB(A) JP 4-54: 74 dB(A) JP 5-48: 81 dB(A)

1) S1-käyttö: Pumppu käy jatkuvasti.

2) S3-käyttö: Pumppu käy jaksoittain moottorin jäähtymiseksi.

11.2 Nostokorkeus ja virtaama

Suurin nostokorkeus	JP 3-42: 42 m
	JP 4-47: 47 m
	JP 4-54: 54 m
	JP 5-48: 48 m
Enimmäisvirtaama	JP 3-42: 3 m ³ /h
	JP 4-47: 4 m ³ /h
	JP 4-54: 4 m ³ /h
	JP 5-48: 5 m ³ /h

11.3 Esipaine

Suurin esipaine	JP 3-42: 1,5 bar / 0,15 MPa
	JP 4-47: 1,0 bar / 0,10 MPa
	JP 4-54: 0,5 bar / 0,05 MPa
	JP 5-48: 1,0 bar / 0,10 MPa

11.4 Muut tiedot

KytKentäpaine	Esiasetettu kytKentäpaine (käynnistyspaine):
	JP PM: 1,5 bar
	JP PT-V: 2,2 bar
	JP PT-H: 2,2 bar
Pienin/suurin varastointilämpötila	–20/+70 °C

12. Laitteen hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

1. Käytä yleisiä tai yksityisiä lajitellun jätkekeräilyyn palveluja.
2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.
3. Käytöstä poistettu akku on toimitettava keräyspisteeseen kansallisten määräysten mukaisesti. Epäselvissä tilanteissa ota yhteys paikalliseen Grundfos-yhtiöön.



Ylivuotava jätteenä 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

13. Asiakirjan laatuun liittyvä palaute

Voit antaa palautetta tästä asiakirjasta lukemalla QR-koodin puhelimen kameralla tai QR-koodin lukusovelluksella.



Lähetä palautetta napsauttamalla tästä

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boommesteinweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +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
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

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

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +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
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +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
Tel.: +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)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +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
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 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
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +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
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +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
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +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
Fax: +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
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Ormladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +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 Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +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
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 01313, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+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
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

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

99520338 03.2025

ECM: 1415658
