ASENNUS- JA KÄYTTÖOPAS

Ninjo



6001313602_2FI • 09/2019

with people in mind

Mallinimi ja sarjanumero tulee ilmoittaa aina varaosia tilattaessa tai esitettäessä tiedusteluja joko puhelimitse tai kirjallisesti:

Koneen sarjanumero:

……

Koneen malli:

……

Suunnitteluperiaate ja tekijänoikeudet
® ja ™ ovat Arjo-yritysryhmän omistamia tavaramerkkejä.
© Arjo 2019.
Koska kehitämme tuotteitamme jatkuvasti, pidätämme oikeuden suunnittelumuutoksiin ilman ennakkoilmoitusta. Tämän julkaisun sisältöä ei saa kopioida kokonaan eikä osittain ilman Arjo-yhtiön suostumusta.

Sisältö

ESIPUHE....5
1 VAROTOIMET....6
1.1 Yleiset turvaohjeet....7
1.2 Turvakytkin....8
1.3 Hätätilanteessa....8
1.4 Tuotevastuu....8
1.5 Huomioitavat merkit....8
2 LAITTEEN ASENTAMINEN....9
2.1 Yleistä....9
2.1.1 Varmista, että kokoonpano- ja asennustyö suoritetaan....9
2.1.2 Asennusjärjetys....9
2.1.3 Asennusvaihtoehdot....9
2.2 Pakkauksesta purkaminen....10
2.3 Mittakaavapiirustukset....11
2.3.1 Vapaasti seisova malli sijoitettuna seinän viereen....11
2.3.2 Vapaasti seisova malli kiinnitettynä seinään....12
2.3.3 Tason alle asennettava malli....13
2.4 Asennus....14
2.4.1 Vapaasti seisova malli sijoitettuna seinän viereen....14
2.4.2 Vapaasti seisova malli kiinnitettynä seinään....15
2.4.3 Tason alle asennettava malli....16
2.4.4 Vesilukko ja tuuletin....16
2.5 Vesiliitännät....17
2.5.1 Yleiset vaatimukset....17
2.5.2 KIWA-hyväksyttyjen asennusten vaatimukset....17
2.5.3 Kytke vesi....17
2.6 Sähköliitännät....18
2.6.1 Muuntajan sijoittaminen....18
2.6.2 Kytke sähköt....18
2.6.3 Kytkentäkaavio....19
2.6.4 Kytkentävaihtoehto....19
3 ASENNUKSEN TARKISTAMINEN....20
3.1 Kun työ on valmis, varmista seuraavat seikat:....20
3.2 Toimintatesti....21
3.3 Ohjauspaneeli....22
4 TEKNISET TIEDOT....23
4.1 Liitännät....23
4.2 Ympäristövaatimukset....23
4.3 Veden kulutus....23
4.4 Ulkomitat....23
4.5 Paino....23
4.6 Suojausluokka....24

4.7 Melutaso 24
4.7.1 Arvioitu melutaso 24
4.7.2 Esimerkki 25
5 VEDEN LAATU 26
5.1 Vaatimukset 26
5.2 Päätekijät 26
5.3 Suositus 26
5.4 Paikallinen standardi 26
5.5 Paikallinen standardi, tyypillinen spesifikaatio 27
6 HÄVITTÄMINEN KÄYTTÖIÄN LOPUSSA 28

ESIPUHE

Käyttöohjeissa kerrotaan laitteen rakenteesta ja toiminnoista sekä käyttäjältä vaadittavista huoltotoimenpiteistä. Asennusohjeessa annetaan laitteen asennukseen liittyvät ohjeet. Teknisessä käyttöoppaassa ovat käyttäjien ja huoltohenkilöstön tarvitsemat tiedot. Tämän käyttöoppaan ohjeita on noudatettava, jotta voidaan varmistaa laitteen turvallinen ja virheetön käyttö.



Lue tämä käyttöopas ennen käyttöä.

Ennen ensimmäistä käyttökertaa laitteen käyttäjien on luettava nämä käyttöohjeet sekä tutustuttava laitteen rakenteeseen, käyttöön ja turvaohjeisiin. Käyttäjillä ja huoltohenkilöstöllä on oltava Arjo markkinointiorganisaation kautta saatu koulutus.

Tämän käsikirjan tiedot koskevat laitetta sellaisena, kuin se toimitettiin Arjon tehtaalta. Jos laitetta on mukautettu asiakkaan toivomuksesta tai maan mukaan, eroavuuksia saattaa esiintyä.

Laitteen mukana toimitetaan seuraava dokumentaatio:

- Käyttöopas
- Asennusopas
- Pikaopas

Myyjä toimittaa seuraavat asiakirjat loppuasiakkaalle tämän pyynnöstä:

- Tekninen käyttöopas
- Varaosaluettelo

Laitteen mukana toimitettu Pikaopas on ripustettava asennusalueelle näkyvään paikkaan.

Arjo varaa oikeuden muuttaa tietoja ja rakennetta ilman ennakkoilmoitusta. Tämän käyttöoppaan tiedot ovat voimassa sen ilmestymisajankohtana.

1 VAROTOIMET

Käyttäjien ja huoltohenkilöstön on käytävä laitteelle tarkoitettu turvakoulutus. Kaikkien pesussa ja desinfioinnissa käytettäviä kemikaaleja käsittelevien on ymmärrettävä pesuprosessi, mahdolliset terveysriskit ja keinot, joilla voidaan havaita myrkylliset kemikaalivuodot.

Käyttäjien ja huoltohenkilöstön on osallistuttava laitteen käyttöä ja huoltoa käsittelevään säännölliseen koulutukseen. Konetta käsittelevän koulutuksen läpikäyneestä henkilökunnasta on oltava dokumentoitu luettelo. Koulutettu henkilökunta on testattava koulutusohjelman tehokkuuden varmistamiseksi.

Laitteessa on useita sisäänrakennettuja turvalaitteita.

Henkilövahinkojen välttämiseksi on hyvin tärkeää, ettei näitä turvalaitteita ohiteta.

1.1 Yleiset turvaohjeet



Laitteen ulkopintoja ei saa huuhdella vedellä.

- Käyttöohjeet on luettava huolellisesti ennen koneen käyttöä.
- Laitetta saa käyttää vain sen toimintaan perehtynyt ja koulutettu henkilöstö, Näiden on myös osallistuttava säännöllisesti laitteen käyttökoulutukseen. Asiakirjat, joissa määritetään niiden henkilöiden nimet, jotka ovat osallistuneet koulutukseen, on arkistoitava.
- Käsittele koneessa käytettäviä kemiallisia aineita varovasti. Lue ainetta koskevat ohjeet pakkauksen kyljestä tai pyydä valmistajalta tietoja seuraavista:
    - jos ainetta joutuu käyttäjän silmiin tai iholle tai jos henkilö hengittää höyryjä jne.
    - kun haluat tietää, miten pesuainetta säilytetään ja miten tyhjät pakkaukset hävitetään.
- Älä koskaan käytä huuhtelu-desinfiointilaitetta, jos et ole varma kuinka sitä pitää käyttää.
- Laite voi toimia kunnolla vain, jos se pidetään puhtaana.
- Virta on katkaistava aina ennen kuin konekaappi avataan. (Konekaapissa on sähkökomponentteja).
- Varmista, että säiliöissä on aina pesuainetta. Tämä on tärkeää laitteen toimintatehon kannalta. Lisäksi se estää pesukammiota tahriintumasta.
- Käytä laitetta aina paikallisten määräysten mukaisesti.
- Kytke laite aina vikavirtasuojalaitteeseen (RCD).
- Kytke huuhtelu-desinfiointilaite aina maadoitettuun virtalähteeseen.
- Jos esineet eivät ole ehtineet jäähtyä puhdistuksen jälkeen, käsittele niitä varovasti, ettet saa niistä palovammoja.
- Tarkista ennen käynnistämistä, että huuhtelutilan pohjassa olevassa poistoaukossa ei ole tukoksia. Näin varmistat, että laite toimii kunnolla.
- Älä laita huuhtelu-desinfiointilaitteen päälle esineitä, jotka eivät kestä kuumuutta tai kosteutta.
- Varaosat on tilattava Arjo-myyntiyhtiöiltä.

1.2 Turvakytkin

Laitteen virtalähteeseen on aina asennettava erillinen työkatkaisija. Työkatkaisija on sijoitettava seinälle lähelle laitetta sellaiseen kohtaan, mistä se on helposti käytettävissä. Ulkoisessa työkatkaisijassa on oltava merkinnät “I” ja “O” katkaisimen asennon tunnistamiseksi.

1.3 Hätätilanteessa

- Katkaise virta pääkytkimestä.
- Sulje veden- ja höyrynsyöttöjohtojen sulkuventtiilit.

1.4 Tuotevastuu

CE-merkintä osoittaa, että tuote noudattaa Euroopan yhteisön yhdenmukaistettua lainsäädäntöä.

Arjo vapautuu vastuusta, jos laitteeseen tehdään muutoksia tai sitä käytetään väärin ilman Arjo lupaa.

CE
2797

CE-merkintä osoittaa, että tuote noudattaa Euroopan yhteisön yhdenmukaistettua lainsäädäntöä
Luvut ilmaisevat ilmoitetun laitoksen valvonnan.

1.5 Huomioitavat merkit

Tärkeimmät tässä käyttöoppaassa esiintyvät varoitukset, ohjeet ja neuvot on merkitty Käytetyt symbolit ja merkit ovat:



Vakavan vamman tai konevaurioiden vaara.

---

2 LAITTEEN ASENTAMINEN

2.1 Yleistä

2.1.1 Varmista, että kokoonpano- ja asennustyö suoritetaan



VAROITUS!
Selkävaurioiden riskin välttämiseksi tämän laitteen kokoamiseen ja asentamiseen tarvitaan vähintään kaksi ihmistä.

- pätevän henkilökunnan toimesta.
- voimassa olevien paikallisten määräysten ja sääntöjen mukaisesti.
- vain sisätiloissa.
- ei saa asentaa märkiin paikkoihin.

2.1.2 Asennusjärjetys

Suorita asennus seuraavassa järjestyksessä:

1. Pakkauksesta purkaminen
2. Asennus
3. Veden kytkeminen
4. Sähkövirran kytkeminen
5. Asennustarkastus

2.1.3 Asennusvaihtoehdot

Mahdolliset asennusvaihtoehdot:

Tyyppi (merkintä)	**Mahdollinen sijoittelu**
Vapaasti seisova malli (FD1600, FD1610)	Sijoitetaan lattialle seinän viereen tai kiinnitetään seinään.
Pöydän alle sijoitettava malli (FD1605, FD1615)	Työpöydän tai vastaavan alle.

2.2 Pakkauksesta purkaminen

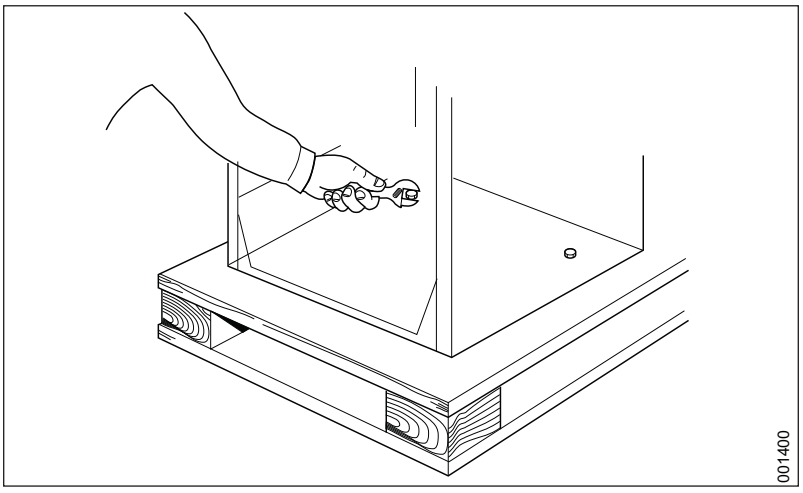
Huomaa!
Varmista ennen asentamista, ettei huuhtelu-desinfiointilaite ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

Huuhtelu-desinfiointilaitteen mukana tulee olla toimitettaessa seuraavat tavarat:

- Kaksi kaapin avainta
- Yksi dokumentaatiokansio

Huuhtelu-desinfiointilaite toimitetaan tukevasti kuormalavaan pultattuna.

1. Poista pakkaukset.
2. Siirrä huuhtelu-desinfiointilaite mekaanisesti mahdollisimman lähelle asennuspaikkaa sen ollessa kiinnitettynä kuormalavaan.
3. Irrota pultit, joilla huuhtelu-desinfiointilaite on kiinnitetty kuormalavaan.



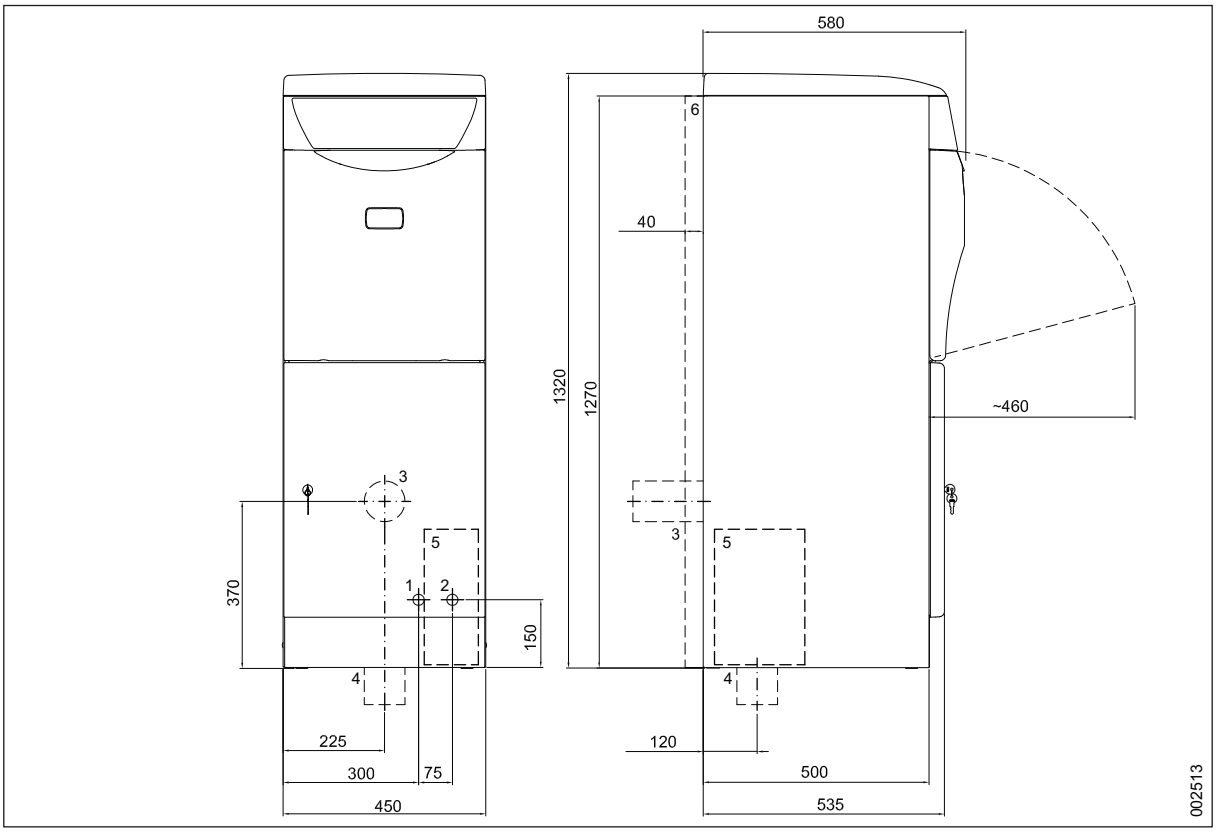
Kuva 1. Ankkuripulttien irrottaminen

4. Arvioi huuhtelu-desinfiointilaite kuormalavalta nostamista varten. Tarvitaan vähintään kaksi henkilöä huuhtelu-desinfiointilaitteen nostamiseen lattialle tai matalaan pyöräkärryyn helpottamaan siirtoa lopulliseen paikkaan.

2.3 Mittakaavapiirustukset

2.3.1 Vapaasti seisova malli sijoitettuna seinän viereen

Piirustukset koskevat FD1600- ja FD1610-malleja.



Kuva 2. Mittakaavapiirustus

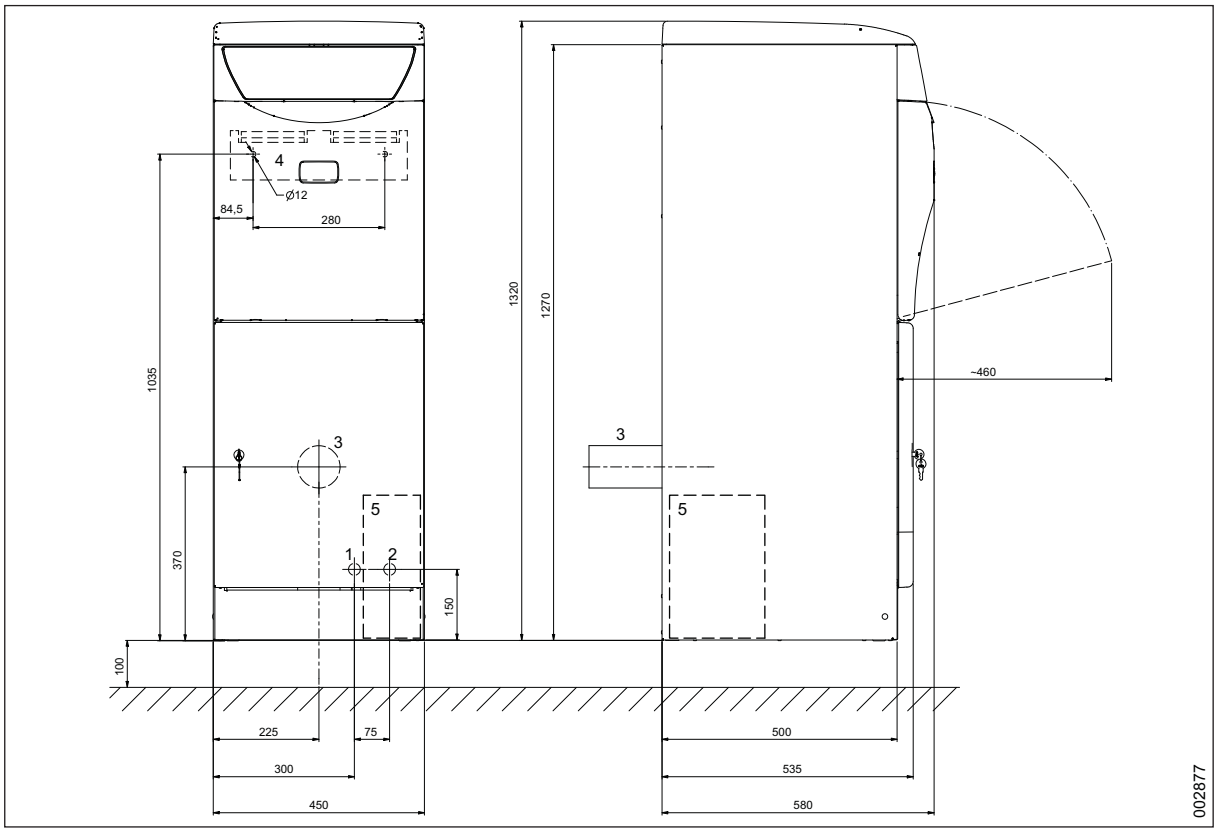
1. Lämminvesi
2. Kylmä vesi
3. Jäteliitäntä, P, seinä
4. Jäteliitäntä, S, lattia
5. Muuntaja
6. Jatkokehys (lisävaruste)

Muuntaja:

- Mitat: 300 x 200 x 210.
- Sijoittelu: Muuntajaa voidaan siirtää, katso Sähkövirran kytkeminen.

2.3.2 Vapaasti seisova malli kiinnitettynä seinään

Piirustukset koskevat FD1600- ja FD1610-malleja.



Kuva 3. Mittakaavapiirustus

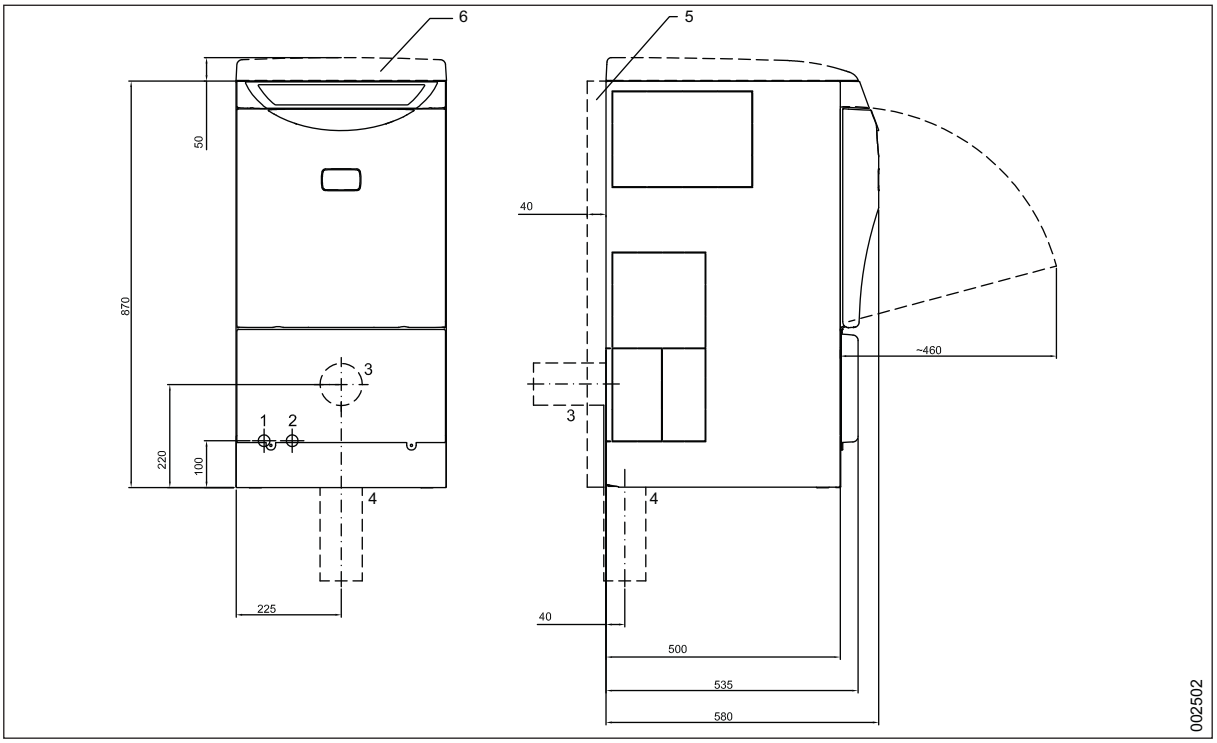
1. Lämminvesi
2. Kylmä vesi
3. Jäteliitäntä, P, seinä
4. Seinäkiinnike
5. Muuntaja

Muuntaja:

- Mitat: 300 x 200 x 210.
- Sijoittelu: Muuntajaa voidaan siirtää, katso Sähkövirran kytkeminen.

2.3.3 Tason alle asennettava malli

Piirustukset koskevat FD1605- ja FD1615-malleja.



Kuva 4. Mittakaavapiirustus

1. Lämminvesi
2. Kylmä vesi
3. Jäteliitäntä, P, seinä
4. Jäteliitäntä, S, lattia
5. Jatkokehys (lisävaruste)
6. Kansi*

* Kansi on irrotettava, jos laite asennetaan tason alle. Jos kansi irrotetaan, on käytettävä suojalevyä (lisävaruste).

2.4 Asennus

2.4.1 Vapaasti seisova malli sijoitettuna seinän viereen

Asenna laite seuraavasti:

1. Mittaa ja poraa reiät seinäkiinnikkeelle (kaatumisenestin), jonka avulla laite kiinnitetään seinään.
2. Asenna vesilukko jätelähtöön:
    - Vesilukko voidaan kytkeä taaksepäin (p-lukko) tai alaspäin (S-lukko).
    - Putken halkaisija on 90 tai 110 mm ja sen tulee kyetä kuljettamaan 1 litra sekunnissa.

Huomaa!
Asenna letku tuulettimesta (lisävaruste).

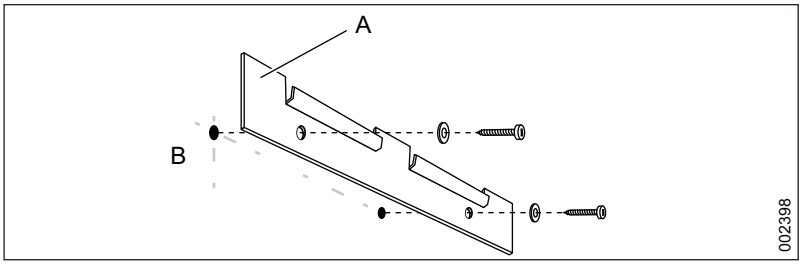
---

3. Aseta laite paikalleen.
4. Aseta laite vaakatasoon:
    - Käytä vesivaakaa pystyasennossa laitteen kylkeä vasten.
    - Säädä tarvittaessa koneen etuosan säätöjaloilla.
5. Kiinnitä laite:
    - Kiinnitä seinäkiinnike (kaatumisenestin) ka kiinnitä laite seinään.
    - Käytä seinämateriaaliin soveltuvia ruuveja ja aluslevyjä.

2.4.2 Vapaasti seisova malli kiinnitettynä seinään

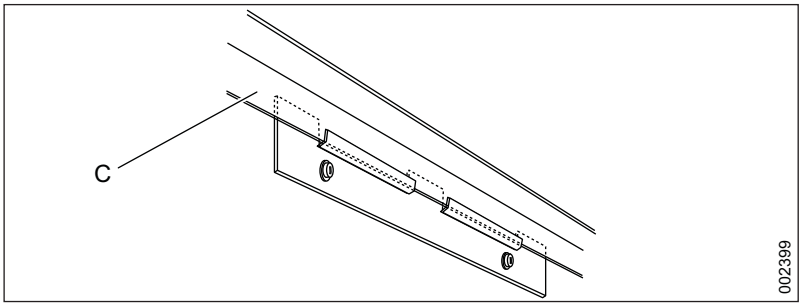
Asenna laite seuraavasti:

1. Poraa reiät seinäkiinnikkeelle reikämallin mukaisesti.
2. Poraa kiinnitysreikä alakehykseen.
3. Kiinnitä seinäkiinnike (A) seinään (B) ruuveilla.



Kuva 5. Seinäkiinnikkeen asentaminen

4. Nosta laitetta ja aseta koneen takana oleva palkki (C) seinäkiinnikkeeseen.



Kuva 6. Laitteen kiinnittäminen seinäkiinnikkeeseen

5. Tarkista, että kone on pystysuorassa asettamalla vesivaaka koneen kylkeen.
6. Kiinnitä alakehys seinään ruuveilla.
7. Asenna vesilukko jätelähtöön:
   - Vesilukko kytkeytyy takaosasta (P-lukko).
   - Putken halkaisija on 90 tai 110 mm ja sen tulee kyetä kuljettamaan 1 litra sekunnissa.

Huomaa!
Asenna letku tuulettimesta (lisävaruste).

2.4.3 Tason alle asennettava malli

Asenna laite seuraavasti:

1. Asenna vesilukko jätelähtöön:
   - Vesilukko voidaan kytkeä taaksepäin (p-lukko) tai alaspäin (S-lukko).
   - Putken halkaisija on 90 tai 110 mm ja sen tulee kyetä kuljettamaan 1 litra sekunnissa.

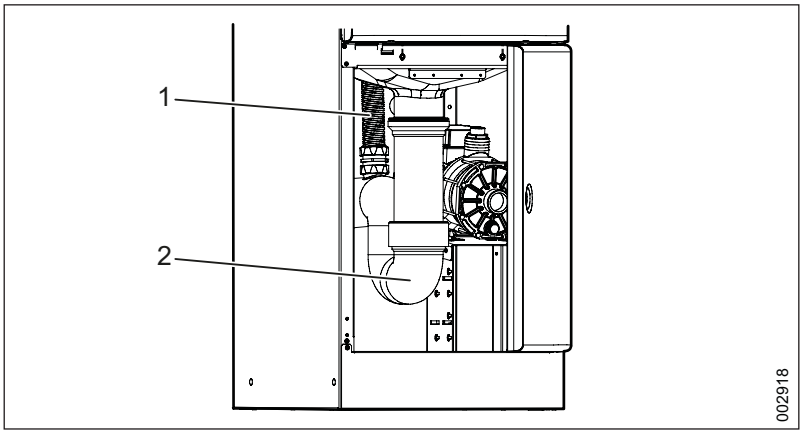
Huomaa!
Asenna letku tuulettimesta (lisävaruste).

---

2. Aseta laite paikalleen.
3. Aseta laite vaakatasoon:
   - Käytä vesivaakaa pystyasennossa laitteen kylkeä vasten.
   - Säädä tarvittaessa koneen etuosan säätöjaloilla.

2.4.4 Vesilukko ja tuuletin

Kuvassa näkyy vesilukon ja tuulettimen esimerkkiasennus. Esimerkissä on vapaasti seisova malli P-vesilukolla.



Kuva 7. Esimerkki vesilukon ja tuulettimen asentamisesta

1. Putki tuulettimesta (lisävaruste)
2. Vesilukko

2.5 Vesiliitännät

2.5.1 Yleiset vaatimukset

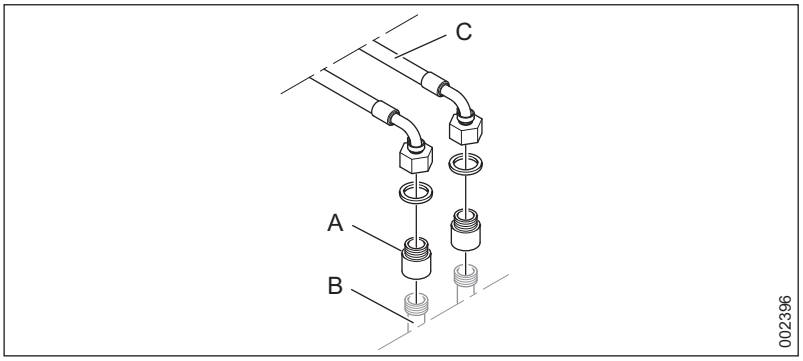
Putkiin on asennettava hyväksytty 1/2” sulkuventtiili.

Vesiliitäntöjen on täytettävä alla olevan taulukon mukaiset vaatimukset.

	Kylmä vesi (sininen)	**Lämmin vesi (punainen)**
Liitäntä	15 mm (1/2")	15 mm (1/2")
Paine	100 - 800 kPa	100 - 800 kPa
Virtausnopeus	20 l/min, 400 kPa:n paineella	20 l/min, 400 kPa:n paineella
Lämpötila	Vähintään 2 °C, mutta alle 20 °C	45–60 °C

2.5.2 KIWA-hyväksyttyjen asennusten vaatimukset

Käytä Arjon toimittamia KIWA-hyväksyttyjä sulkuventtiilejä (A) vesiliitäntöjen (B) ja laitteen vesiletkujen (C) välissä.



Kuva 8. Sulkuventtiilien asentaminen

2.5.3 Kytke vesi

Kytke vesi seuraavasti:

1. Tarkista, että putkia ja vesiliitäntöjä koskevat vaatimukset täyttyvät.
2 Kytke vesi.
3. Varmista KIWA-hyväksytyissä asennuksissa, että sulkuventtiilit on asennettu oikein.
4. Tiivistä kaikki liitännät PTFE-teipillä.

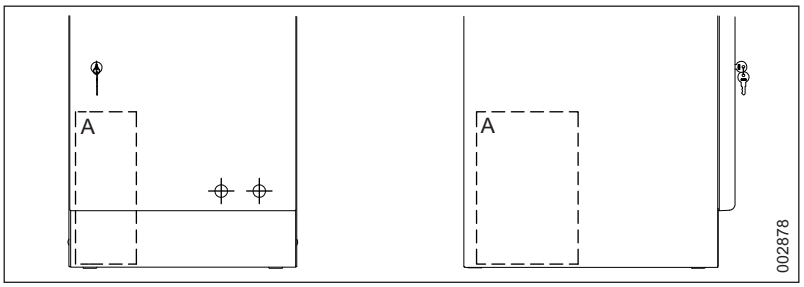
2.6 Sähköliitännät

2.6.1 Muuntajan sijoittaminen

Sijoitusvaihtoehdot:

- Vapaasti seisovien mallien muuntajaa voidaan siirtää:
  - laitteen toiselle puolelle vesiliitäntöjen niin vaatiessa. Varmista, ettei muuntaja ole alueella, joka on tarkoitettu pesuaineille.
  - ja se kootaan erillään laitteesta. Ripusta ja kiinnitä muuntaja sopivaan seinään.
- Tason alle sijoitettavien mallien muuntaja on koottava erillään laitteesta. Ripusta ja kiinnitä muuntaja sopivaan seinään.

Alla olevassa kuvassa esitetään muuntajan vaihtoehtoinen sijoittaminen (A) vapaasti seisovissa malleissa.



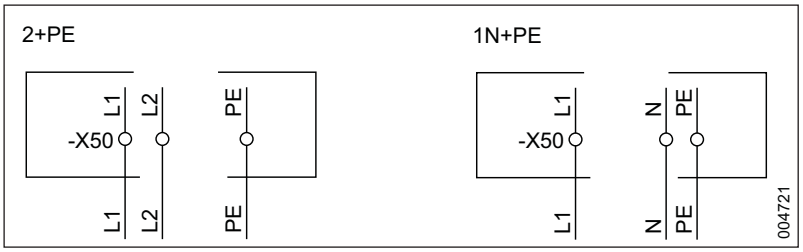
Kuva 9. Muuntajan vaihtoehtoinen sijoittaminen

2.6.2 Kytke sähköt

Suorita sähköasennus seuraavasti:

- Asenna laite CAT II -asennusluokan mukaisesti.
- Tee laitteen kylkeen lovi sähkökaapeleita varten.
- Asenna toimitettu kaapeliholkki ja vedä kaapelit sen läpi.
- Kytke laite erilliseen paikallisten standardien mukaiseen eristinkytkimeen, joka on asennettava seinälle laitteen läheisyyteen.
- Kytke suojamaadoitus ja tyyppikilven mukainen syöttöjännite. Tarkista, että kytkennässä on soveltuva ylivirtasuojaus. Oikea sulakeluokitus on merkitty tyyppikilpeen.
- Kaikkien kaapelien on oltava luokitettuja vähintään 90 °C lämpötilaan.

2.6.3 Kytkentäkaavio



Kuva 10. Kytkentäkaavio

2.6.4 Kytkentävaihtoehto

Jännite	Liitäntä	Taajuus	Sulake	Virtavaatimukset
240 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,3 kW
240 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,3 kW
230 V	1N+PE (TN)	60 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
230 V	1N+PE (TN)	50 Hz	1 × 16 A	3,0 kW
208 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 15 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	60 Hz	2 × 16 A	3,0 kW
200 V	2+PE (TN)	50 Hz	2 × 16 A	3,0 kW

Toimii verkkovirran syöttöjännitteen vaihtelun ollessa korkeintaan ±10 % nimellisjännitteestä.

3 ASENNUKSEN TARKISTAMINEN

3.1 Kun työ on valmis, varmista seuraavat seikat:

- kaikki osat on asennettu asennusohjeiden mukaisesti.
- kaikki ruuvit on kiristetty asianmukaisesti.
- osissa ei ole teräviä reunoja, jotka voisivat osua ihmisiin.
- kaikki letkut, putket ja liitännät ovat ehjiä ja virheettömiä.
- kaikki koneen toiminnot toimivat asianmukaisesti. Säädä tarvittaessa.

Tee ennen käyttöönottoa laitteelle standardin ISO 15883 mukaiset asennus-, toiminta- ja suorituskykytestit.

Virheellinen käyttö voi aiheuttaa tavara- tai henkilövahingon.

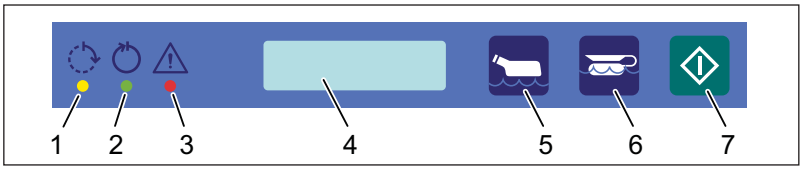
3.2 Toimintatesti



VAROITUS!
Testaa maayhteys ennen toimintatarkastusta ja kirjaa tulokset ylös.

- Tarkista, että huuhtelu-desinfiointilaite on kytketty asianmukaiseen syöttöjännitteeseen ja se on suojattu tyyppikilven mukaisella oikeankokoisella sulakkeella.
- Avaa vesiventtiilit ja sulje eristyskytkin. Tarkista, että kaikki paneelin valot syttyvät ja summeri soi. Näytössä näkyy sitten nykyinen ohjelmaversio ja sen jälkeen esivalittu ohjelma.
- Tarkista, että tuloveden lämpötila on oikea.
  Lämpötilan on oltava 45–60 °C lämpimälle vedelle ja vähintään 2 °C kylmälle vedelle.
- Käynnistä ohjelma tyhjällä koneella ja tarkista että:
  - keltainen valo vilkkuu kuusi sekuntia.
  - keltainen valo ◌ syttyy.
  - lämpötila nousee jatkuvasti jäähdytysvaiheen alkamiseen saakka.
  - lämmitysaika ei ole yli 10 minuuttia.
  - lämpötila saavuttaa vähintään 89 °C.
  - vihreä valo ◌ syttyy ja näytössä näkyy U7 (kuumia esineitä).
  - avaa ovi ja tarkista enimmäislämpötila näytöstä.
- Laitteessa on kalkinpoistojärjestelmä. Katso lisätietoja kalkinpoistojärjestelmän tarkistamisesta ja säätämisestä Teknisestä käyttöoppaasta.
- Tarkista, ettei vesivuotoja ole. Kiristä liitännät ja putkiliitokset.
- Tarkista, että tuuletin (lisävaruste) käynnistyy ja että letkut on kytketty.

3.3 Ohjauspaneeli



Kuva 11. Ohjauspaneeli

1. Keltainen: Prosessi käynnissä
2. Vihreä: Prosessi valmis
3. Punainen: Virheen osoitus
4. Näyttö
5. Säästöohjelma
6. Normaali ohjelma
7. Ohjelman käynnistäminen

4 TEKNISET TIEDOT

4.1 Liitännät

	Liitäntä	Kytkentävaatimukset	Virtausvaatimukset
Kylmä vesi (CW)	15 mm (G½")	100–800 kPa (1–8 bar)	20 l/min
Lämminvesi (HW)	15 mm (G½")	100–800 kPa (1–8 bar)	20 l/min
Tyhjennys (D)	Ø 90 mm tai Ø 110 mm	Ei sovellu	Ylhäältä 1 l/s

4.2 Ympäristövaatimukset

Huoneen lämpötila	5–40 °C (41–104 °F)
Ilmankosteus	< 80 %, kun lämpötila on 31 °C (87 °F)
Pinnan enimmäislämpötila	40 °C (104 °F)

4.3 Veden kulutus

Säästöohjelma	11 litraa ± 10 %*
Normaali ohjelma	18 litraa ± 10 %

4.4 Ulkomitat

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Malli	Vapaasti seisova	Tason alle asennettava
Leveys	450 mm (17" 11/16)	450 mm (17" 11/16)
Syvyys	580 mm (22" 3/4)	620 mm (24" 1/2)
Korkeus	1 320 mm (51” 7/8)	870 mm (34" 3/16)

4.5 Paino

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Malli	Vapaasti seisova	Tason alle asennettava
Paino	90 kg (200 lb)	70 kg (155 lb)

4.6 Suojausluokka

	FD1600, FD1610	FD1605, FD1615
Saastuttamisaste	2	2
Ylijänniteluokka	II	II
Suojausluokka	IP22	IP21
Enimmäiskorkeus*	2 000 m merenpinnasta	2 000 m merenpinnasta

* Enimmäiskorkeus meren pinnan yläpuolella koneen käyttämiseen.

4.7 Melutaso

4.7.1 Arvioitu melutaso

Laskelmallinen äänitehotaso L_w testikohteelle, dB ref 1 pW, näkyy alla olevassa taulukossa.

Äänen lähtötaso ilmoitetaan lineaarisina oktaavikaista-arvoina ja yhteispainotettuna, A-painotettuna äänen lähtötasona, sekä ekvivalenttina L_{wA} että maksimiarvona L_{wAFmax}.

Oktaavikaistan taajuus (Hz)	Melutaso
125	57
250	61
500	58
1 000	55
2000	53
4 000	48
8 000	47

A-painotaso.	Melutaso
L_{wA}	61
LW_{AFmax}	75

4.7.2 Esimerkki

Laskettu äänitehotaso osoittaa eri äänitasot L_{pA} eri tyyppisissä tiloissa. Suuremmissa tiloissa äänitaso laskee hieman ja pienemmissä huoneissa se nousee hieman.

Alla olevassa taulukossa näkyy esimerkkejä käytännössä odotettavista äänitasoista. Esimerkin huonetyypit ovat:

- **Kova ääni:** Kaikki pinnat ovat laattaa, laastia, betonia tai vastaavaa, eli ei ääntä absorboivia pintoja ja ei huonekaluja.
- **Normaalisti vaimennettu:** Jonkin verran absorboivia huonekaluja ja tekstiilejä.
- **Vaimennettu:** Kattava kattoabsorbointi ja jonkin verran pöytiä, tuoleja ja tekstiilejä.

Laskettu äänitaso L_{pA} huoneessa, jonka pinta-ala on 70 m^3, dB ref 20 µPa.

Huonetyyppi	**Käyttäjän paikka***	**3 metriä laitteesta**
Kova ääni	60/60	60/60
Normaalisti vaimennettu	56/56	55/55
Vaimennettu	53/53	51/51

* Käyttäjän paikalla tarkoitetaan kohtaa, joka on 1 m päässä laitteesta ja 1,5 m lattian yläpuolella.

5 VEDEN LAATU



VAROITUS!
Asiakkaan vastuulla on huolehtia siitä, että pesulaitteessa käytetään oikeaa vesilaatua.

Veden laatu on tärkeää kaikissa puhdistuksen vaiheissa.

5.1 Vaatimukset

Veden laadun on oltava jokaisessa pesuvaiheessa yhteensopiva

- Koneen valmistusmateriaalin kanssa.
- Puhdistuksessa käytettävien kemikaalien kanssa.
- Pesun eri vaiheisiin liittyvien vaatimusten kanssa.

5.2 Päätekijät

Tärkeimmät veden laatuun vaikuttavat seikat ovat seuraavat:

Kovuus: Kova vesi aiheuttaa pesu- ja desinfiointilaitteeseen puhdistustulosta heikentäviä kalkkeutumia.

Ionisoituneet epäpuhtaudet: Suuri ionipitoisuus voi syövyttää ruostumatonta terästä. Raskasmetallit, kuten rauta, mangaani tai kupari, tummentavat instrumentteja.

Mikrobit: Pestävät esineet puhdistetaan mikro-organismeista ja niiden jäännösaineista, jotka elimistöön päästessään voivat aiheuttaa kuumeen tyyppisiä oireita. Käytä vettä, joka ei lisää biologista kuormaa.

Kemialliset saniteettiaineet: Suurelle kemiallisten saniteettiaineiden pitoisuudelle altistuminen voi syövyttää ruostumatonta terästä.

5.3 Suositus

- Arjo suosittelee ohjeiden mukaisen juomakelpoisen veden käyttämistä esihuuhtelussa, pesussa ja loppuhuuhtelussa.
- Suositeltava veden laatu on juomavesi, jonka kovuus on enintään 5°dH.
- Yksityiskohtaiset tiedot veden hyväksyttävästä laadusta ovat saatavilla WHO:n julkaisemista juomaveden laatuohjeista (Guidelines for Drinking Water Quality).

5.4 Paikallinen standardi

Jos paikalliset standardit ovat Arjon suosituksia tiukemmat, on noudatettava paikallisia standardeja. Näin on tehtävä varsinkin silloin, kun loppupesuun ja desinfiointiin käytetään käsiteltyä vettä.

Lisätietoja saa myös kemiallisten aineiden ja lääkinnällisten laitteiden valmistajilta.

5.5 Paikallinen standardi, tyypillinen spesifikaatio

Käsitellyn veden tyypillinen koostumus on seuraavanlainen:

pH	5,5–8
Johtokyky	<30 µs.cm-1
TDS (veteen liuenneet aineet)	<40 mg/l
Kovuus korkeintaan	<50 mg/l
Klooria	<10 mg/l
Raskasmetalleja	<10 mg/l
Fosfaatteja	<0,2 mg/l kuten P2O5
Silikaatteja	<0,2 mg/l kuten SiO2
Endotoksiineja	<0,25 EU/ml
Mikro-organismeja yhteensä	<100 / 100 ml

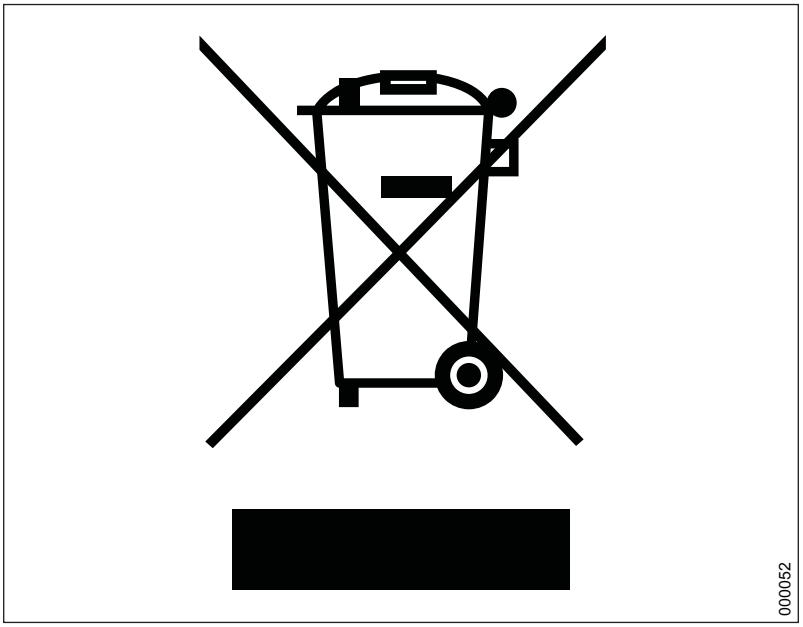
6 HÄVITTÄMINEN KÄYTTÖIÄN LOPUSSA

Sähköisiä ja elektronisia komponentteja sisältävät laitteet on purettava osiin ja kierrätettävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan WEEE-direktiivin tai paikallisten tai kansallisten säädösten mukaisesti.

Desinfiointinesteet – ylimääräinen neste voidaan turvallisesti hävittää viemäriin juoksevan veden kanssa. Nämä tuotteet ovat vesiliukoisia, ja yleensä ne sekoittuvat veteen siivouksen yhteydessä. Kuntasi käsittelee viemäriin hävitettyjä puhdistusaineita samaan tapaan kuin jos olisit käyttänyt niitä siivouksessa.

Pakkausmateriaalit tulisi kierrättää kansallisten tai paikallisten säädösten mukaisesti.

VAROITUS!
Tuote saattaa olla kontaminoitunut, ja se on desinfioitava ennen kierrättämistä.



Kuva 12. Kierrätysmerkki

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi

Jätetty tarkoituksella tyhjäksi

AUSTRALIA
Arjo Australia Pty Ltd
78, Forsyth Street
O'Connor
AU-6163 Western Australia
Tel: +61 89337 4111
Free: +1 800 072 040
Fax: + 61 89337 9077

BELGIQUE / BELGIË
Arjo NV/SA
Evenbroekveld 16
BE-9420 ERPE-MERE
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.be

BRASIL
Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02 Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA
Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 300
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 905 238 7880
Free: +1 800 665 4831 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 905 238 7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA
Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strzi 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK
Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail:
dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND
Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA
Arjo Ibérica S.L.
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie Curie 5
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-.62
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID
Tel: +34 93 583 11 20
Fax: +34 93 583 11 22
E-mail: info.es@arjo.com

FRANCE
Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG
Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA
Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST
Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building,North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND
Arjo BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND
Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE
Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH
Arjo GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA
Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL
Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribudor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ
Arjo AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI
Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE
Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM
Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA
Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 630 307 2756
Free: +1 80 0 323 1245 Institutional
Free: +1 800 868 0441 Home Care
Fax: +1 630 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN
Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号　ランディック第2虎ノ門ビル9階
電話：+81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.

ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

CE
2797