



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

ASENNUS-, KÄYTTÖ- JA HUOLTO- OHJE

WSO Flex sumunkerääjät



SISÄLLYSLUETTELO

TURVALLISUUTTA KOSKEVAT SUOSITUKSET	4
ESITTELY	6
Tuotetiedot	6
Toiminta	6
ENNEN ASENNUSTA	8
Sijainti	8
Vaaditut työkalut ja laitteet	8
Toimitus ja tarkastus	8
ASENNUS	9
Pakkauksen purkaminen ja kuljetus sijaintipaikkaan	9
Asennusvinkit	9
Asennus ja kokoonpano	11
OHJAIN, SÄHKÖ JA PAINEILMA	23
VALIKKOJÄRJESTELMÄ, PERUSOHJAIN	30
Käyttövalikko	30
Parametriarvon asetus	30
VALIKKO JÄRJESTELMÄ 'AC-MOOTTORIN KÄYNNISTIN DOL'	32
Aloitusvalikko	32
Parametriarvon asetus	33
VALIKKOJÄRJESTELMÄ, 'EC-OHJAIN'	34
Hälytyksen ΔP kytkentäpisteiden MAIN ja HEPA asetus	34
Moottorin nopeuden asetus	35
HÄLYTYSVIESTIT	36
KYTKENTÄKAAVIO	37
EC-puhallinversio	37
DOL-puhallinversio 3 x 400 V 50 Hz	37
Perusohjainversio (3 x 400 V 50 Hz, 3 x 230 V 50 Hz (näytetty alla) tai 1 x 230 V 50 Hz) ...	38
KÄYNNISTYKSEN TARKASTUSLISTA	39
TOIMINTAKAAVIO	40
HUOLTO	41
Tulosuppilo / iskuerotin	41
Keräyspullo	41
Vaihda suodatinelementit	41
VIANETSINTÄOPAS	45

KUVALUETTELO

KUVA 1: Toimintakaavio	7
Kuva 2: Koteloidut koneet	9
Kuva 3: Märkähiomakone	10
Kuva 4: Asennusvaihtoehdot	10
Kuva 5: WSO Flex kattoasennus- vaihtoehto 1	12
Kuva 6: WSO Flex kattoasennus- vaihtoehto 2	13
Kuva 7: Säädetty asennusjalusta	15
Kuva 8: Tärinän eristys	16
Kuva 9: Tiivistetiedot	17
Kuva 10: Kanavamuhvi	18
Kuva 11: Tulosuppilo joustavalla kanavapakkauksella	19
Kuva 12: Tulosuppilo / iskuerotin	20
Kuva 13: Keräyspullo	21
Kuva 14: Vaimenninventtiili	22
Kuva 15: Poisto-ohjain	22
Kuva 16: Ohjain asennettuna	23
Kuva 17: Kaukosäädin	25
Kuva 18: Ensimmäisen vaiheen suodatin	41
Kuva 19: Ensimmäisen vaiheen suodattimen irrotus	42
Kuva 20: Dryflo-kääre	42
Kuva 21: 2. vaiheen suodatinelementin vaihto	43
Kuva 22: HEPA- tai 3. vaiheen suodatinelementti	44

TURVALLISUUTTA KOSKEVAT SUOSITUKSET

Tämä käyttöohje sisältää työntekijän turvallisuuteen liittyvien varotoimenpiteiden ohjeita. Esitämme seuraavat neuvot vaaratilanteiden välttämiseksi:



Viittaa erikoistietoihin sumunkerääjän käyttämiseksi mahdollisimman tehokkaasti.



Viittaa erikoistietoihin vaurioiden ehkäisemiseksi.



Viittaa erikoistietoihin henkilövahinkojen tai kuolemantapausten ehkäisemiseksi.



Sumunkerääjä on valmistettu alan viimeisen kehitystason ja hyväksytyjen turvallisuusmääräysten mukaisella tavalla. Tästä huolimatta, jos sitä ei käytetä oikein, voi se aiheuttaa vaaratilanteita tai vaurioita.



Sumunkerääjää saa käyttää vain teknisesti täydellisessä kunnossa, sen käyttötarkoituksen ja käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti. Kaikki viat, etenkin turvallisuuteen vaikuttavat, on korjattava välittömästi.



Käyttäjille on annettava sopiva koulutus ennen käytön aloittamista. Sumunkerääjä on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan toimituksen laajuuden, piirrosten ja teknisten tietojen mukaisesti.



Öljysumunkerääjää ei ole tarkoitettu käyttöön sovelluksissa palavilla materiaaleilla, joihin liittyy räjähdysvaara.



WSO Flex öljysumunkerääjää saa käyttää vain öljyillä, joiden LEL >15g/m³. f) Öljysumu on mahdollisesti räjähtävää ja WSO Flex öljysumunkerääjät soveltuvat vain käyttöön ympäristölämpötilassa ja nesteiden käsittelyyn >65 °C leimahduspisteellä.



Sytytettyjä savukkeita tai muita palavia esineitä ei saa asettaa öljysumun keräysjärjestelmään.



Säännöllinen huolto on erittäin tärkeää öljysumunkerääjän hyvän toiminnan varmistamiseksi. Huolellisen Donaldson-laitteiden käyttäjän tulee myös huomioida ja noudattaa kaikkia voimassa olevia palontorjuntamääräyksiä ja/tai muita sääntöjä öljysumunkeräyslaitteen sijoituksen ja käytön suunnittelussa. Käsikäyttöinen irtikytkentälaitte on asennettava jokaiseen virransyöttöön vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mukaisesti.



Henkilövahinkojen välttämiseksi ei puhaltimen siipipyörään saa olla mahdollista koskea käytön aikana. Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus.



Kytke irti virransyötöstä ennen huoltotöiden aloittamista. Valtuutetun sähköasentajan on suoritettava kaikki sähkötyöt paikallisten määräysten mukaan.



Kaikki sähkölaitteiden ja öljysumunkerääjän paljaat johtavat osat on liitettävä suojapiiriin (katso vaatimustenmukaisuusvakuutus).



Öljysumunkerääjät eivät sisällä palontorjuntalaitteita. Tämän tyyppiset tulipalovaarat ja paikalliset palontorjuntamääräykset tuntevalta palontorjuntalaitteiden valmistajalta tulee pyytää suosituksia ja ohjeet sopivan palontorjuntalaitteen asentamiseksi.



WSO Flex öljysumunkerääjiä ei saa sijoittaa tai käyttää vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa esitetyissä mahdollisesti räjähdysvaarallisissa olosuhteissa, ellei yksikön arvokilvessä ja toimituksen asiakirjoissa ole muutoin ilmoitettu.



Öljysumunkerääjän käyttäjä on vastuussa käytön aikaisen jätteen hävittämisestä paikallisten määräysten mukaisesti.



WSO Flex öljysumunkerääjän puhaltimen toiminta tulee yhdistää öljysumun muodostustoimintoon niin, että jos puhaltimessa tapahtuu toimintahäiriöitä, öljysumun muodostaminen pysähtyy välittömästi vaarallisten pitoisuuksien muodostumisen ehkäisemiseksi.

ESITTELY

Tuotetiedot

WSO Flex öljysumunkerääjää käytetään ilmassa olevien sumujen keräämiseen. Ilmansaasteongelmien estämisessä tai valmistusprosessin osana, öljysumunkerääjä tarjoaa tehokkaan ja jatkuvan öljysumun keräämisen.

WSO Flex öljysumunkerääjät ovat tarkoitettu öljyn, vesiliukoisten ja synteettisten jäähdytysainesumujen keräämiseen eri työstötoiminnoista ja muista teollisuusprosesseista. Laite kerää myös pienen määrän pölyä eri työstötoiminnoista. Valinnaisella HEPA-suodattimella (High Efficiency Particulate Air), voidaan myös savu työstötoiminnoista kerätä.

Suodatinelementti on öljysumunkerääjän sydän. Tämä suodatinelementti varmistaa, että vain puhdas ilma palautetaan ympäristöön. Suodatinelementti on joko Dryflo tai Synteq XP elementti, toimituksen laajuudesta riippuen.

Donaldsonin paikallinen edustaja tai jälleenmyyjä on käytettävissä, jos tarvitset teknisiä tai muita ohjeita käytöstä.

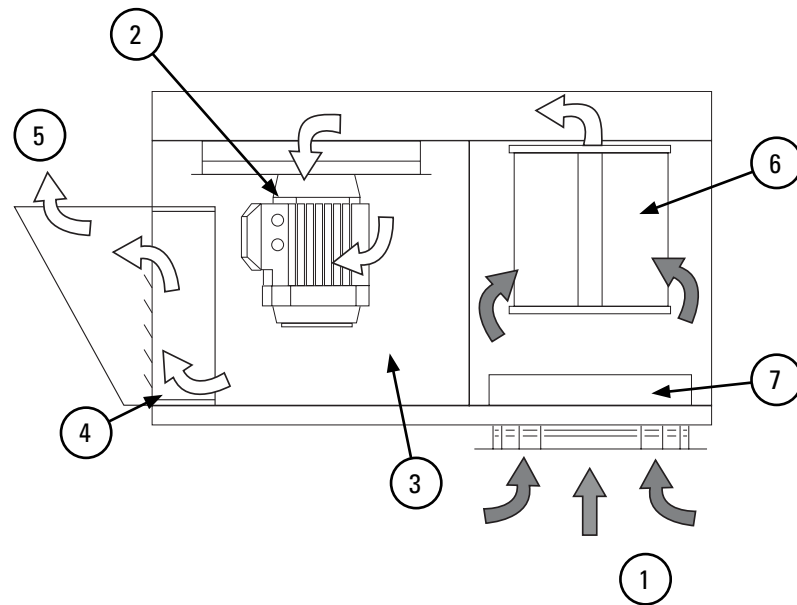
Toiminta

Käytön aikana likainen ilma syötetään WSO Flex öljysumunkerääjään, sen pohjassa olevan likaisen ilmansyötön kautta. Ilma kulkee sitten ensimmäisen vaiheen suodattimen läpi, joka kerää ja sulattaa suuret pisarat ja hiukkaset. Ilma sisältää vielä pieniä sumupisaroita ensimmäisessä suodatusvaiheessa.

Erityisesti Dryflo-elementille toisen vaiheen suodatinelementin kääre tarjoaa lisäsuodatustason verrattuna Synteq XP elementtiin. Tämä vakiosuodatinelementtikääre on suunniteltu keräämään ja sulattamaan hienon sumun suuremmiksi pisaroiksi. Kääreen pystysuuntaus edistää pisaroiden tyhjentämistä. Suodatinelementtikääre kerää myös ilmavirrassa olevia hiukkasia, mikä pidentää kolmannen vaiheen suodatinelementin käyttöikää.

Ydin- ja tehokkaimmassa suodatusvaiheessa ilma kulkee suodatinelementin läpi.

Kun sumuhiukkaset sulavat ja muodostavat suurempia pisaroita, valuvat ne alas suodatinelementillä. Pisarat tyhjenetään käytön aikana suodatinelementin sisä- ja ulkopuolella. Suodatettu ilma poistuu suodatinelementistä puhtaaseen ilmakammioon, josta se poistuu puhtaan ilman poistoaukosta ympäristöön.



- 1 Likaisen ilmanotto
- 2 Puhallinsarja
- 3 Puhtaan ilman kammio
- 4 Valinnainen HEPA
- 5 Puhtaan ilman poisto
- 6 Toisen vaiheen suodatinelementti (Dryflo tai Synteq XP)
- 7 Ensimmäisen vaiheen suodatin

Kuva 1: Toimintakaavio

ENNEN ASENNUSTA

Sijainti

WSO Flex sumunkerääjän sijoittamisessa tulee huomioida:

- suppilon tyhjennys
- mahdollisimman lyhyt tulo- ja poistokanavointi
- kulmakappaleiden mahdollisimman suuri taivutussäde
- helppo pääsy sähköliitännöihin
- huollon helppous



Katso öljysumunkerääjän paino ja mitat teknisistä tiedoista ja piirroksista.

Perusta tai tukirakenteiden laskennassa on huomioitava seuraavat tekijät:

- öljysumunkerääjän paino
- kerättävä materiaali
- kaikki oheislaitteet
- virtakuormat

Vaaditut työkalut ja laitteet

- nosturi / haarukkatrukki
- hihnat / sokkatapit ja sopivat nostolaitteet
- vakiotyökalut (esim. ruuvitaltat, avaimet jne.)
- pora
- putkitiivisteet
- vesivaaka
- pistosaha

Toimitus ja tarkastus



Öljysumunkerääjä toimitetaan tavallisesti kuorma-autolla täysin koottuna ja se tulee tarkastaa kuljetuksen aikaisten vaurioiden varalta. Vertaa vastaanotettuja osia pakkausluetteloon. Jos osia puuttuu tai ne ovat vaurioituneet, ilmoita tästä kuljetusyritykselle ja paikalliselle Donaldson-edustajalle.

Irtonaisina toimitetut osat (tilauksesta riippuen):

- säädettävä asennusjalusta
- keräyspullo
- tulosuppilo joustavalla kanavapakkauksella
- tulon kaulukset
- tulosuppilo / iskuerotinpakkaus
- varaosat
- laitteet / tiivisteet

ASENNUS

Pakkauksen purkaminen ja kuljetus sijaintipaikkaan



Poista kaikki pakkausmateriaali ja sidonnat ennen purkamista.

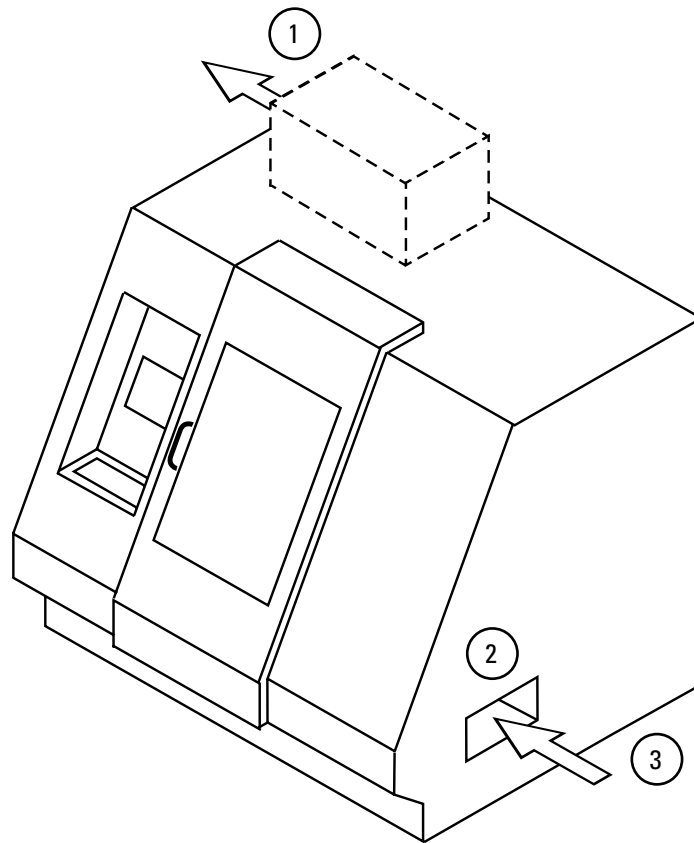


Suosittellemme nosturin tai haarukkatrukin käyttämistä öljysumunkerääjän purkamisen, kuljetuksen ja asennuksen yhteydessä.

Liitä nostohihnat nostosilmukoihin sokkatapilla ja jaa kuorma tasaisesti. Käytä tarvittaessa levitystankoa. Käytettäessä haarukkatrukkia, kiinnitä laite tukevasti haarukkatrukkiin laitteen ja haarukkatrukin maston ympärille käärityillä hihnoilla.

Asennusvinkit

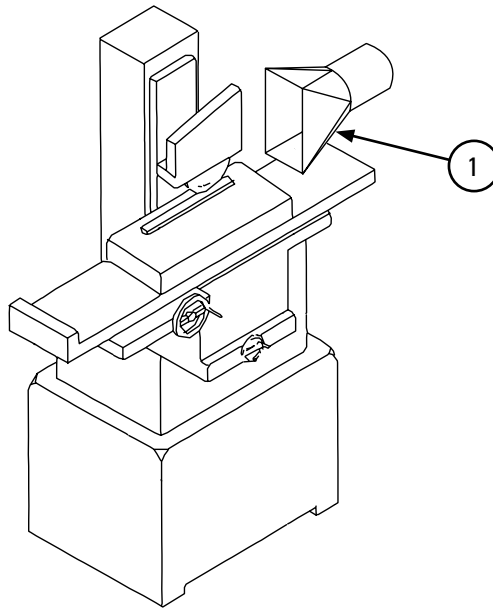
Koteloidut koneet: älä sijoita öljysumunkerääjään tuloa suoraan aukon yläpuolelle (esim. lastukuljetin CNC-pyörityskeskuksessa)



- 1 Puhtaan ilman poisto
- 2 Kotelon aukko
- 3 Ympäristöilma

Kuva 2: Koteloidut koneet

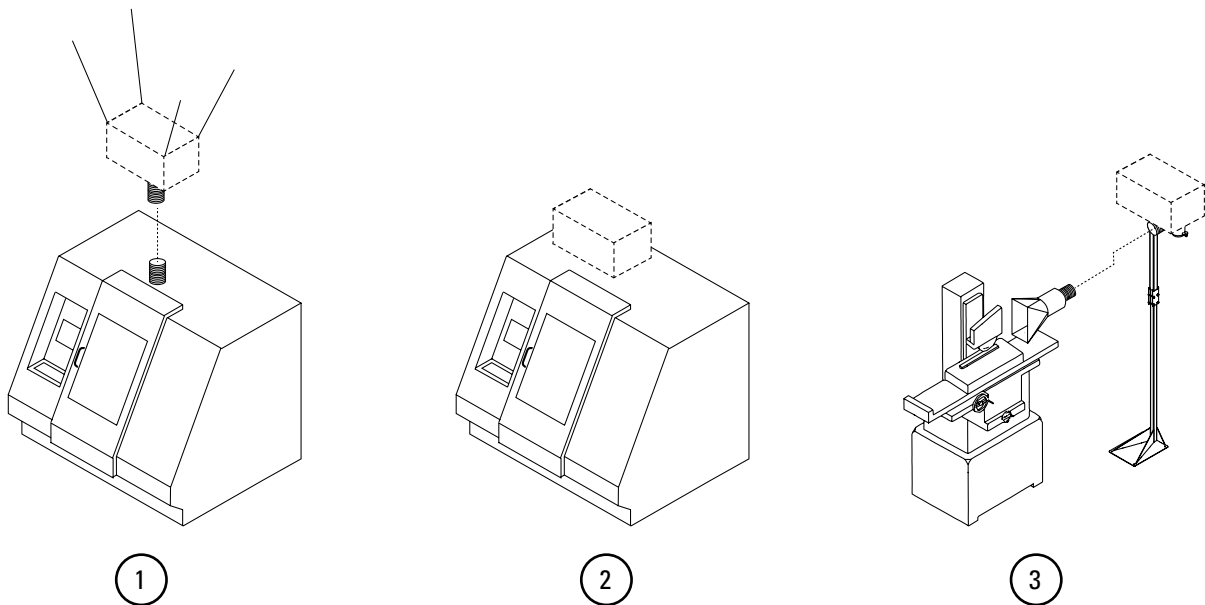
Avoimet koneet: varmista, että ilma imetään lähteen poikki ja kerääjään (esim. märkähiomakoneessa keräyskupu sijoitetaan lähteen lähelle parhaan tuloksen saamiseksi).



1 Keräyskupu

Kuva 3: Märkähiomakone

Esimerkkejä muista asennusvaihtoehdoista



- 1 Kattoasennus
- 2 Muhviasennus
- 3 Säädettävä asennusjalusta iskuerotajalla ja keräyspullolla (vain MMA)

Kuva 4: Asennusvaihtoehdot

Asennus ja kokoonpano

a. Kattoasennus

Asennettaessa WSO Flex sumunkerääjä kattoon, on öljysumunkerääjän, kerättävän materiaalin, kanavoinnin ja mahdollisten lisälaitteiden kokonaispaino laskettava ensin.

Vaihtoehto 1

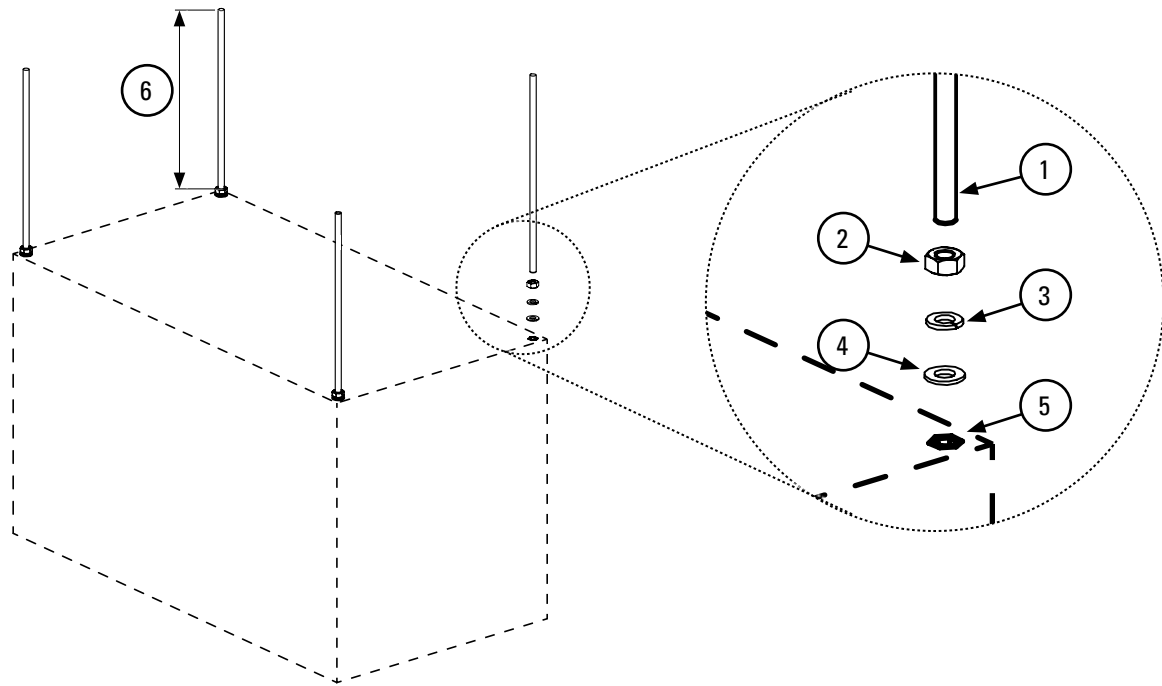
1. Irrota nostosilmukkapultit.
2. Käytä neljää M10/M12* kierretankoa (laatu 12.9) laitteen ripustamiseen. Kierrä M10/M12 (DIN 934) mutteri jokaisen tangon kierteisiin vähintään 25 mm.
3. Levitä MS-polymeeritiivistettä asennusreikien ympärille laitteen yläosassa.
4. Sijoita M10/M12 lukkoaluslevy ja M10/M12 litteä aluslevy jokaiseen tankoon, ennen tankojen kiertämistä asennusreikiin.
5. Kierrä tangot reikiin ja kiristä mutterit.
6. Käytä kiinnitystä katossa, ei öljysumunkerääjässä, laitteen tasapainottamiseksi kaikissa suunnissa.

* WSO Flex MMA = M10

WSO Flex MMB = M12



*300 mm rako öljysumunkerääjän yläpuolella ilmanpoistolle.
Tasapainota laite ennen kiinnikkeiden kiristämistä.*



- 1 M10 / M12 kierretanko
- 2 M10 / M12 mutteri
- 3 M10 / M12 lukkoaluslevy
- 4 M10 / M12 aluslevy
- 5 Olemassa oleva asennusreikä
- 6 300 mm minimietäisyys katon ja kerääjän yläosan välillä

Kuva 5: WSO Flex kattoasennus - vaihtoehto 1

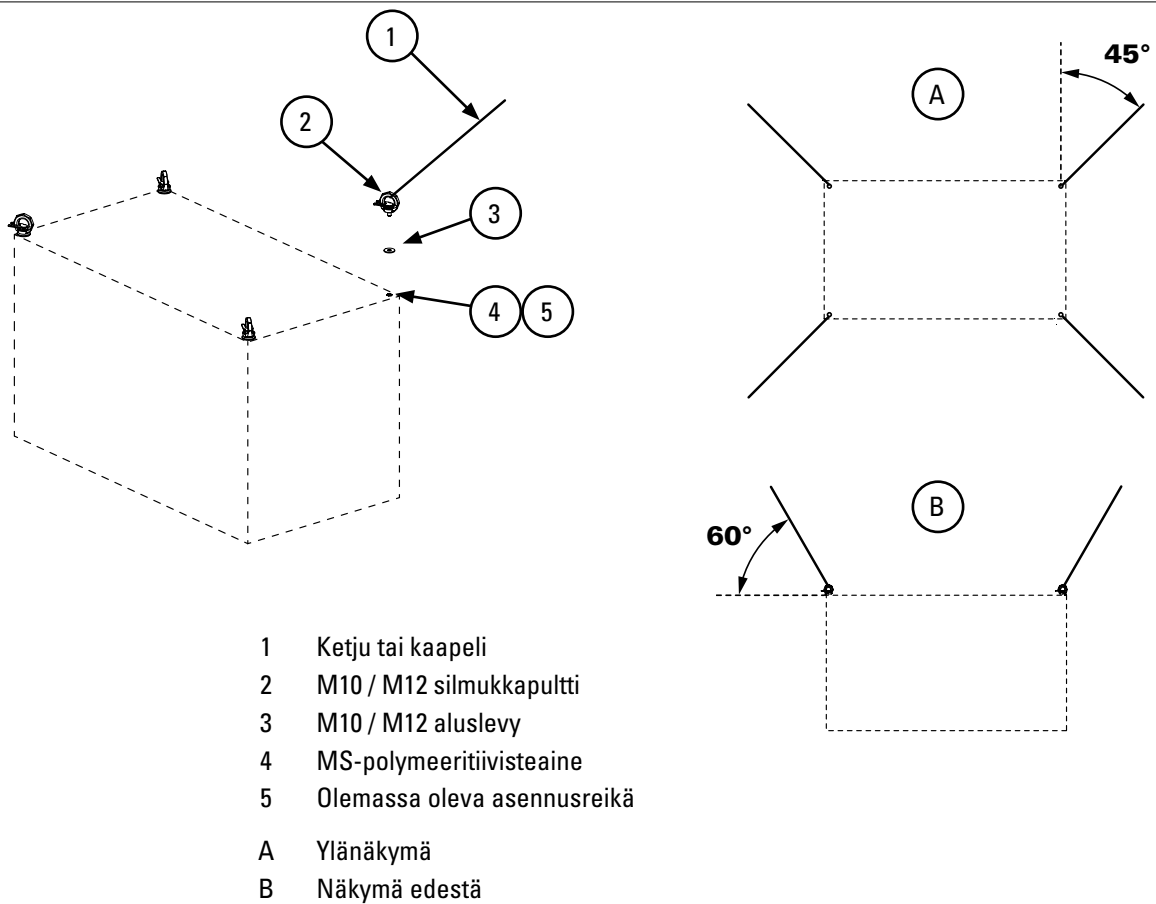
Vaihtoehto 2

1. Irrota nostosilmukkapultit.
2. Levitä MS-polymeeritiivistettä asennusreikien ympärille laitteen yläosassa.
3. Sijoita M10 / M12 aluslevy jokaiseen silmukkapulttiin ja kierrä ne tiukasti laitteeseen.
4. Käytä vaijeria tai ketjua laitteen kiinnittämiseen jokaisesta silmukkapultista. Sijoita vaijerit tai ketjut niin, että ne muodostavat 60° kulman öljysumukerääjän yläosan kanssa ja 45° kulman sivupintojen kanssa.



Käytä aina vaijeria tai ketjua, joka kestää öljysumukerääjän ja siihen mahdollisesti kiinnitettyjen lisälaitteiden painon.

5. Tasapainota laite kaikissa suunnissa.



Kuva 6: WSO Flex kattoasennus - vaihtoehto 2

b. Säädettävä asennusjalusta (vain WSO Flex-MMA)

Säädettävä asennusjalusta on saatavissa ilman asennuspintaa oleviin koneisiin ja koneisiin, jotka on eristettävä täysin tärinöiltä.

1. Käytä M10 ankkuripultteja asennusjalustan kiinnittämiseksi lattiaan. Ankkuripulttien on oltava 40 mm lattian yläpuolella.



Käytä nosturia tai haarukkatrukkia laitteen nostamiseen ja pitämiseen ylhäällä asennusjalustan asennuksen aikana.



Asennusjalusta on kiinnitettävä lattiaan ennen kuin se asennetaan öljysumunkerääjään.

Tasapainota asennusjalusta ennen ankkuripulttien kiristämistä.

2. Säädä asennusjalustaa löysäämällä neljää lukituspulttia jalustan yläosassa. Työnnä tämä osa ylös halutulle korkeudelle. Kiristä pultit jalustan kiinnittämiseksi paikalleen.

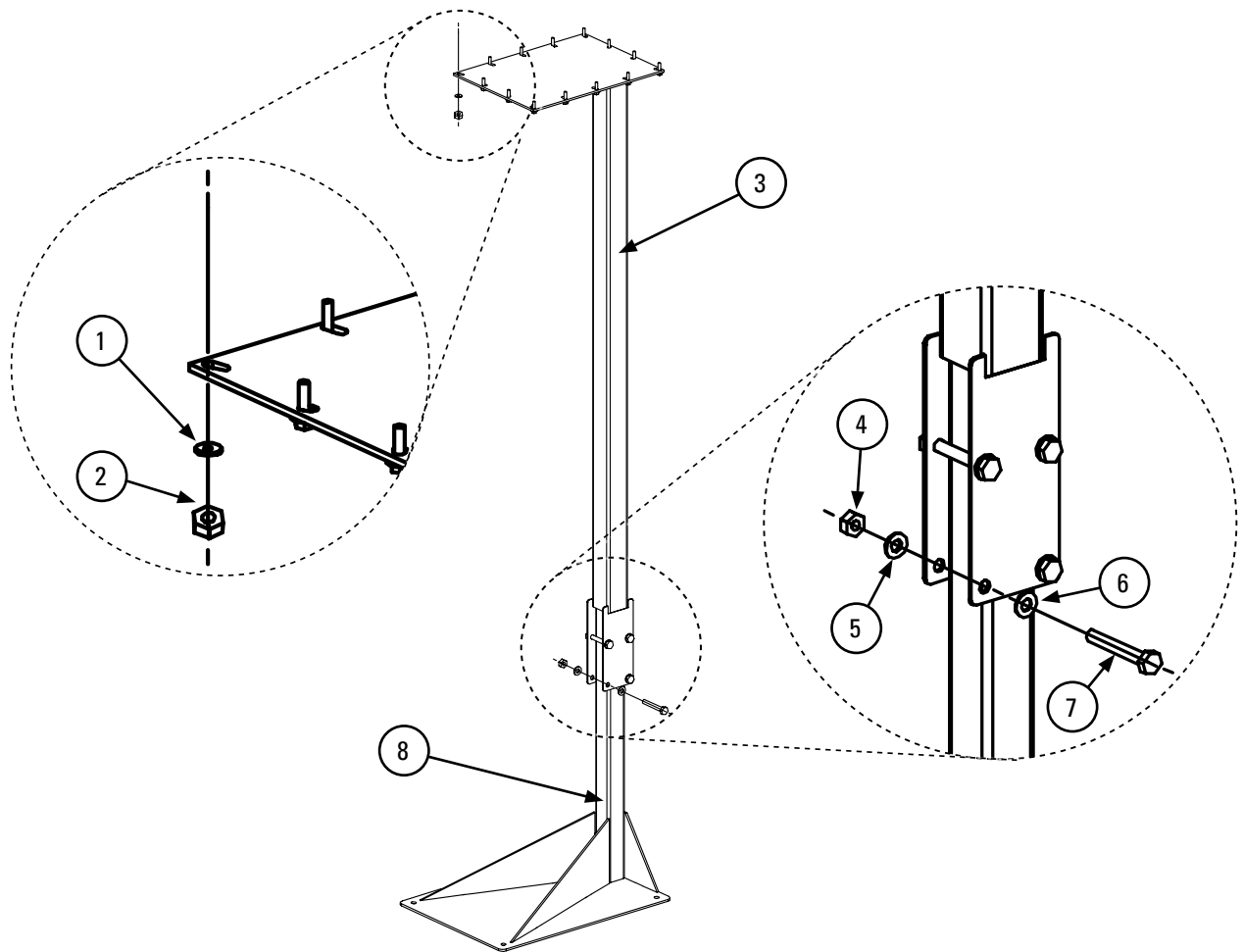


Älä säädä jalustaa yli 2590 mm korkeudelle.

3. Sijoita laite jalustan yläpuolelle ja kohdista asennusjalustan yläosan reiät vaarnatapin kanssa.
4. Laske laite asennusjalustan päälle. Käytä irtonaisina toimitettuja kiinnikkeitä (mutterit ja aluslevyt) asennusjalustan ylälevyn kiinnittämiseksi laitteeseen.
5. Tarkasta kiinnikkeiden kireys, ennen nostolaitteiden irrottamista.



Varmista, että kaikki mutterit on kiristetty kunnolla.



- 1 Aluslevy
- 2 Mutteri
- 3 Jalustan jatke
- 4 Mutteri
- 5 Aluslevy
- 6 Aluslevy
- 7 Lukituspultti
- 8 Jalustan perusta

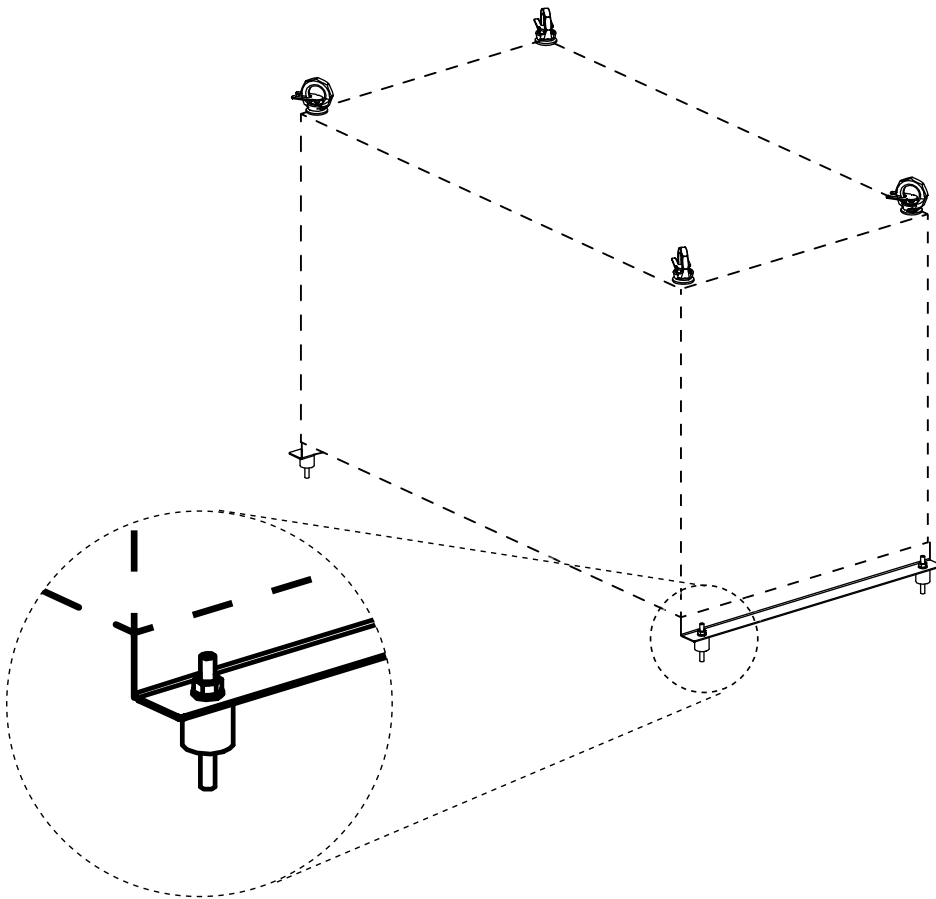
Kuva 7: Säädettävä asennusjalusta

c. Tärinän eristys

Nämä toimitetaan vakiona kaikille laitteille. Tämä vaihtoehto vaaditaan yläasennetuille laitteille, jotka asennetaan tärinälle herkkiin koneisiin.



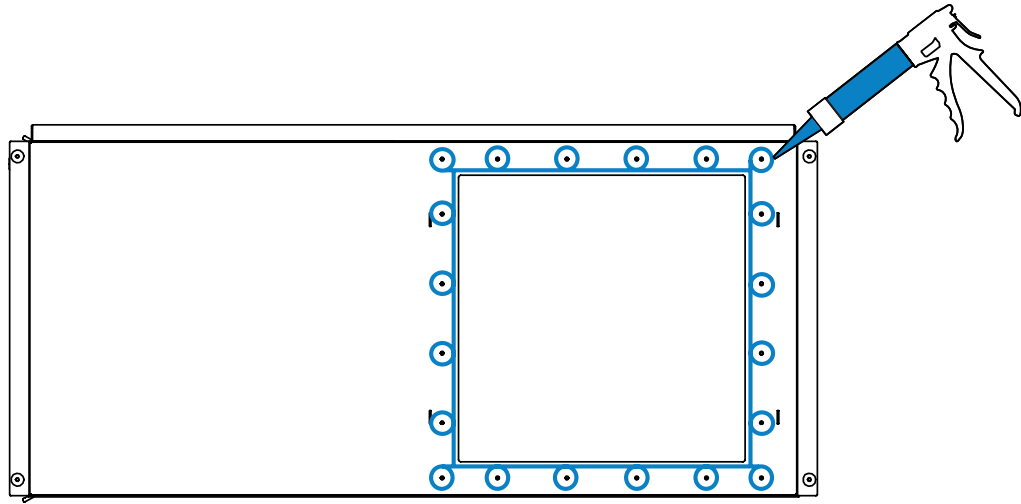
Varmista, että laite pysyy tasapainossa asennuksen aikana.



Kuva 8: Tärinän eristys

d. Tulot

Ennen tulovaihtoehdon asennusta ja oikean tiivistyksen varmistamista, levitä MS-polymeeritiivistäinettä jokaisen reiän ympärille ja reikäkuvion sisäpuolelle kuvassa osoitetulla tavalla.



NÄKYMÄ ALAPUOLELTA

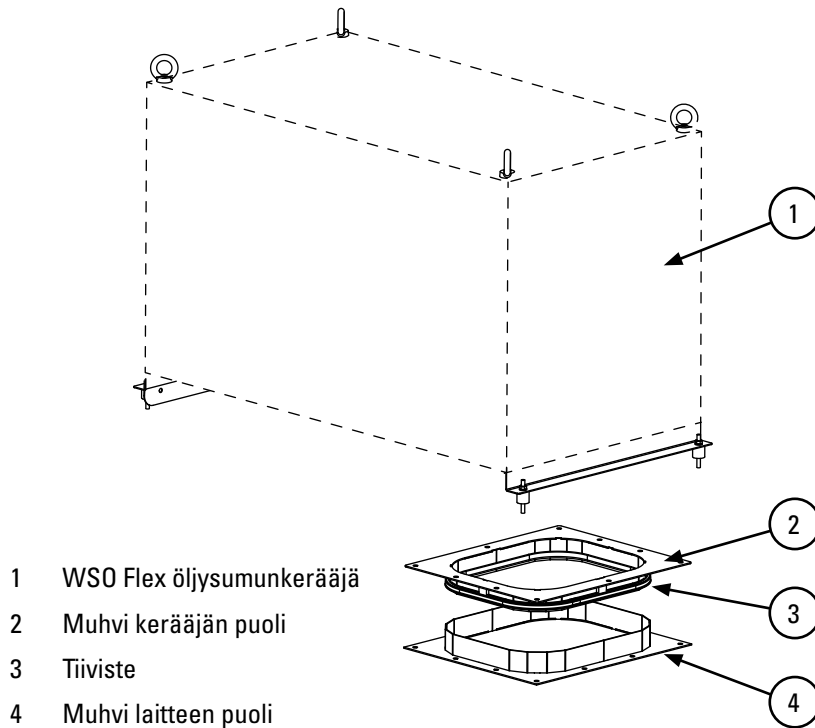
Kuva 9: Tiivistetiedot

Kanavamuhvi

Kanavamuhvi on WSO Flexin oletuslisävaruste.



Varmista, että tiiviste asennetaan kuvan mukaisesti.



Kuva 10: Kanavamuhvi

Tulosuppilo joustavalla kanavapakkauksella

Tämä vaihtoehto on saatavissa öljysumukerääjille, jotka asennetaan koneesta erilleen.



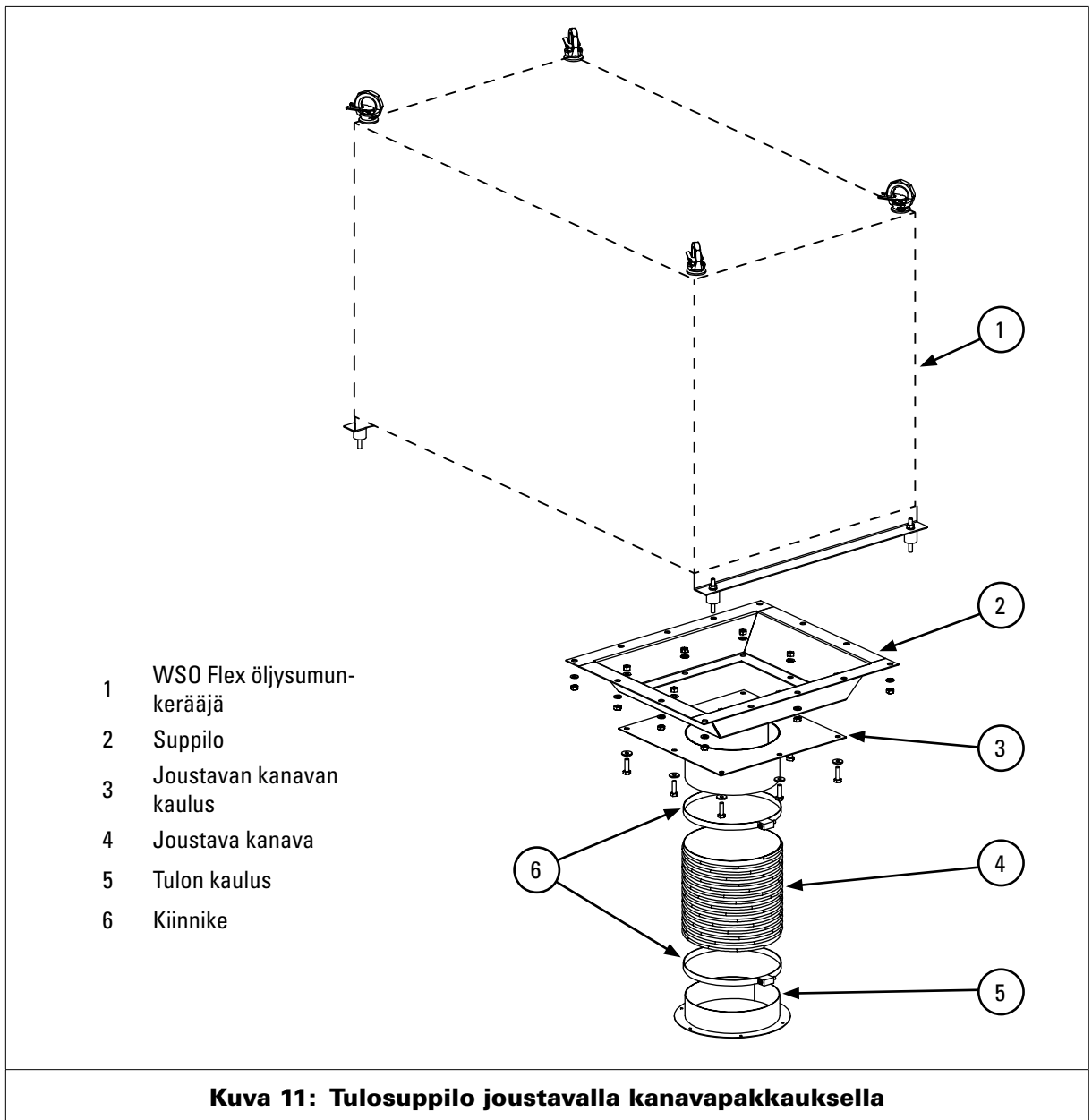
Tasapainota laite ennen kiinnikkeiden kiristämistä.

1. Nosta laite n. 1,5 metrin korkeudelle.
2. Kohdista joustavan kanavan kauluksen reikäkuviio suppilon pohjalaipan kanssa ja kiinnitä pultit, aluslevyt ja mutterit.
3. Kohdista suppilon yläosa öljysumukerääjän pohjan reikäkuvion kanssa ja kiinnitä se muttereilla ja aluslevyillä.
4. Kiinnitä joustava kanava sen kaulukseen mukana toimitetulla kiinnikkeellä.
5. Sijoita tulon kaulus ja jäljennä tuloaukko ja reikäkuviio koneeseen.
6. Poista laite ja leikkaa tuloaukko. Pora reikäkuviio 4 mm:n poranterällä.
7. Levitä MS-polymeeritiivistäinettä koneeseen leikattuun reikäkuviioon. Kohdista tulokaulus aukon kanssa ja kiinnitä öljysumukerääjä koneeseen pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla.
8. Liitä joustava kanava mukana toimitetulla kiinnikkeellä.

Valitusta vaihtoehdosta riippuen levitä MS-polymeeritiivistäinettä tai käytä mukana toimitettua tiivistettä.



Jos tiivistettä käytetään, älä ylipurista sitä (yli 50 %).



Kuva 11: Tulosuppilo joustavalla kanavapakkauksella

Tulosuppilo / iskuerotin

Tätä vaihtoehtoa käytetään prosesseissa, jotka luovat runsaasti hiukkasia. Se on asennettava jalustalle tai kattoon.



Tasapainota laite ennen kiinnikkeiden kiristämistä.

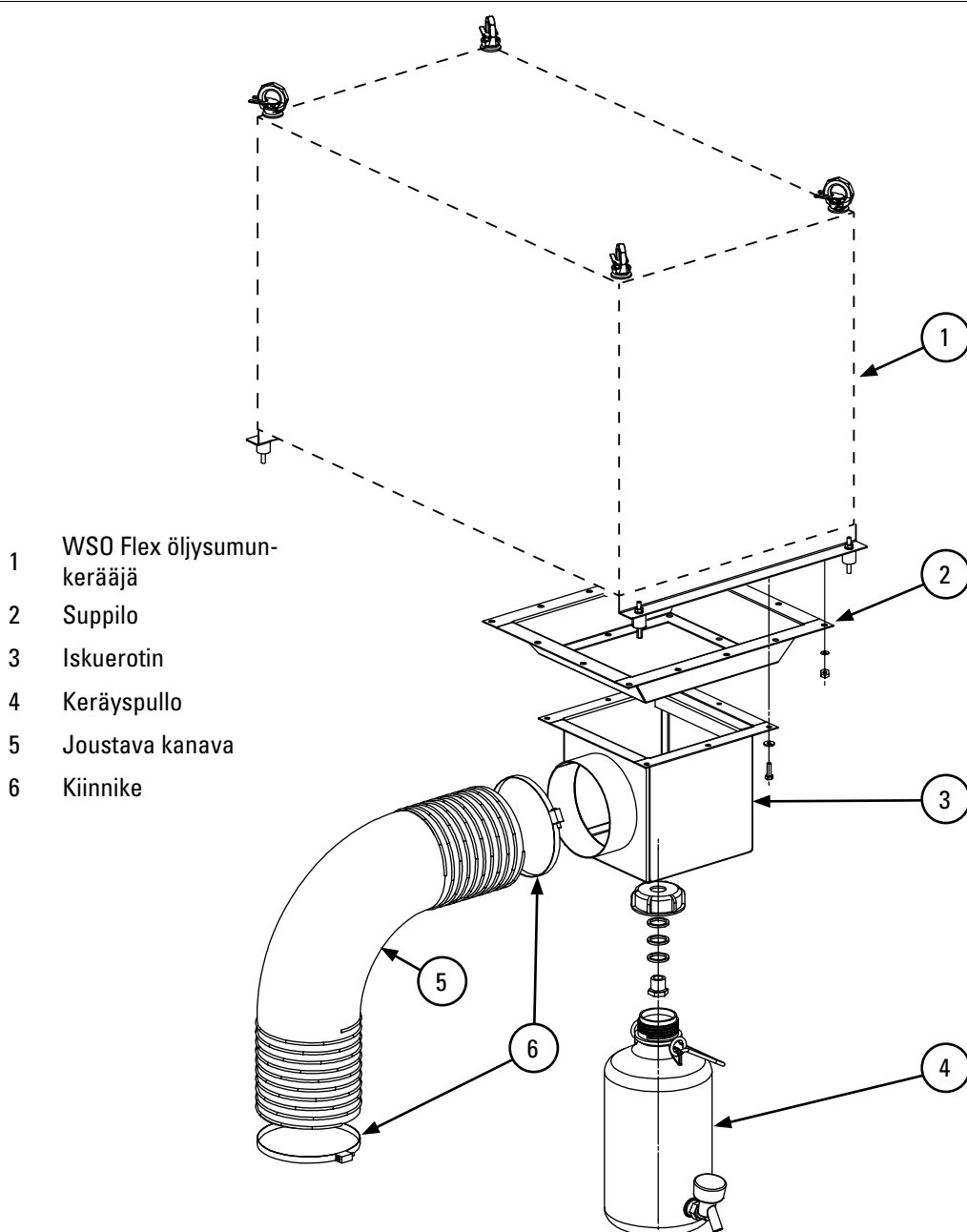
1. Nosta laite n. 1,5 metrin korkeudelle.
2. Kohdista iskuerottimen reikäkuvi suppilon pohjalaipan kanssa ja kiinnitä pultit, aluslevyt ja mutterit.

Valitusta vaihtoehdosta riippuen levitä MS-polymeeritiivisteainetta tai käytä mukana toimitettua tiivistettä.



Jos tiivistettä käytetään, älä ylipurista sitä (yli 50 %).

3. Kohdista suppilon yläosa öljysumukerääjän pohjan reikäkuvion kanssa ja kiinnitä se pulteilla ja aluslevyillä.
4. Kiinnitä joustava kanava iskuerottimen sivutuloon kiinnikkeellä.
5. Kiinnitä joustavan kanavan toinen pää kulmasuuttimeen, tulokaulukseen tai liitäntään (ei sisälly).
6. Kiinnitä keräyspullo tyhjennysaukkoon kuten kuvattu kohdassa "Keräyspullo".



Kuva 12: Tulosuppilo / iskuerotin

Keräyspullo (käyttöön vain tulosuppilon / iskuerottimen kanssa)

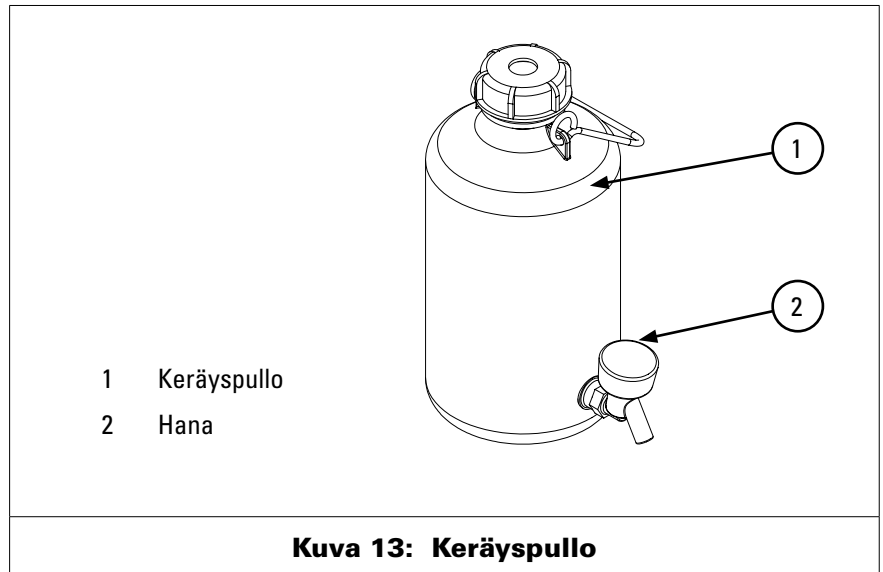
Keräyspullo voidaan asentaa jalustan asennuksen yhteydessä tai, kun laite on asennettu käyttöasentoon. Tämä keräyspullo voi kerätä 3,7 litraa nestettä.



Keräyspullo on tarkoitettu sovelluksiin, joissa kerätään suhteellisen pieniä öljymääriä.



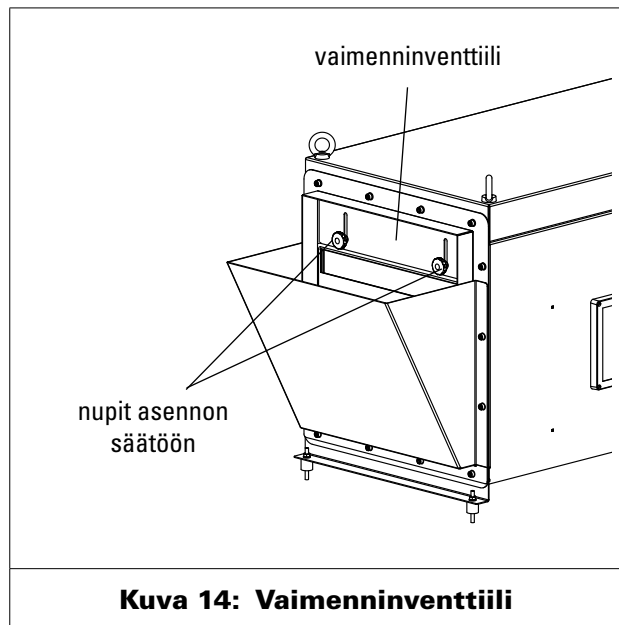
Keräyspullon hana tulee avata vain, kun WSO Flex öljysumunkerääjä on sammutettu. Jos hana avataan puhaltimen ollessa käynnissä, pääsee ilmaa sisään hanan kautta ja pullo ei tyhjene kunnolla.



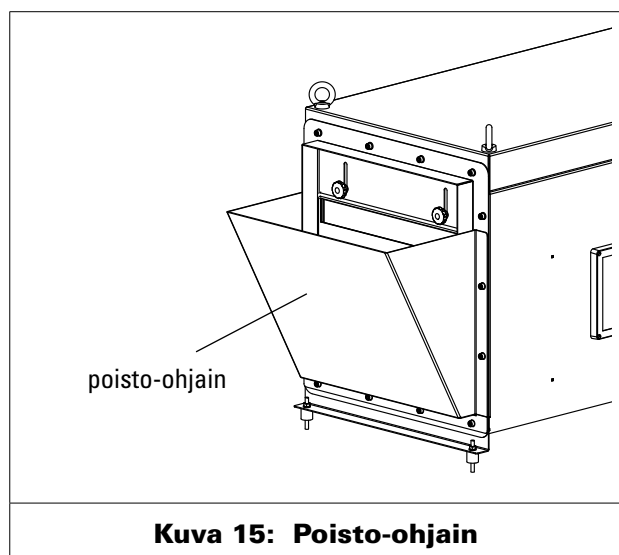
e. Poistovarusteet**Vaimenninventtiili (vain AC-puhaltimelle)**

Vaimenninventtiili sijaitsee poistossa. Vaimenninventtiili toimii ilmavirtauksen nopeuden säätimenä. Säädä vaimenninventtiilin asentoa ja näin ilmavirtauksen nopeutta avaamalla kaksi nuppia ja laskemalla tai nostamalla luistia sovelluksen vaatiman ilmavirtauksen mukaan.

Nopeuden säätöalue on välillä 100 % (täysin auki)- 80 % (täysin suljettu).

**Poisto-ohjain**

Poisto-ohjain ohjaa ilmavirran ylöspäin ympäristössä, pois päin käyttäjästä.



OHJAIN, SÄHKÖ JA PAINEILMA

Täydellinen, tarkoituksenmukainen WSOflex-ohjain on valmistettu ohjaamaan yksikön toimintaa. WSOflex-ohjain on varustettu näytöllä, suodatinelementin käyttöiän näyttämiseksi. Näyttö näyttää jatkuvasti reaaliaikaisen painehävikkiarvon käytetyllä pääsuodatinelementillä (ja valinnainen HEPA) elementin (ja valinnainen HEPA) kunnossapidon seurantaan. Myös hälytykset on integroitu WSOflex-ohjaimeen ja näyttävät, milloin suodattimen (ja valinnainen HEPA) kunnossapito/vaihto on suoritettava. Myös toinen hälytys on integroitu puhallin-/moottorivälille.

Liitä WSOflex-ohjain seuraavien ohjeiden mukaan:

1. Irrota ohjaimen etukansi liittimien paljastamiseksi.
2. Liitä paineilmaletkut: DP-liitäntä MAIN liitäntään DP1 ja DP-liitäntä HEPA liitäntään DP2.



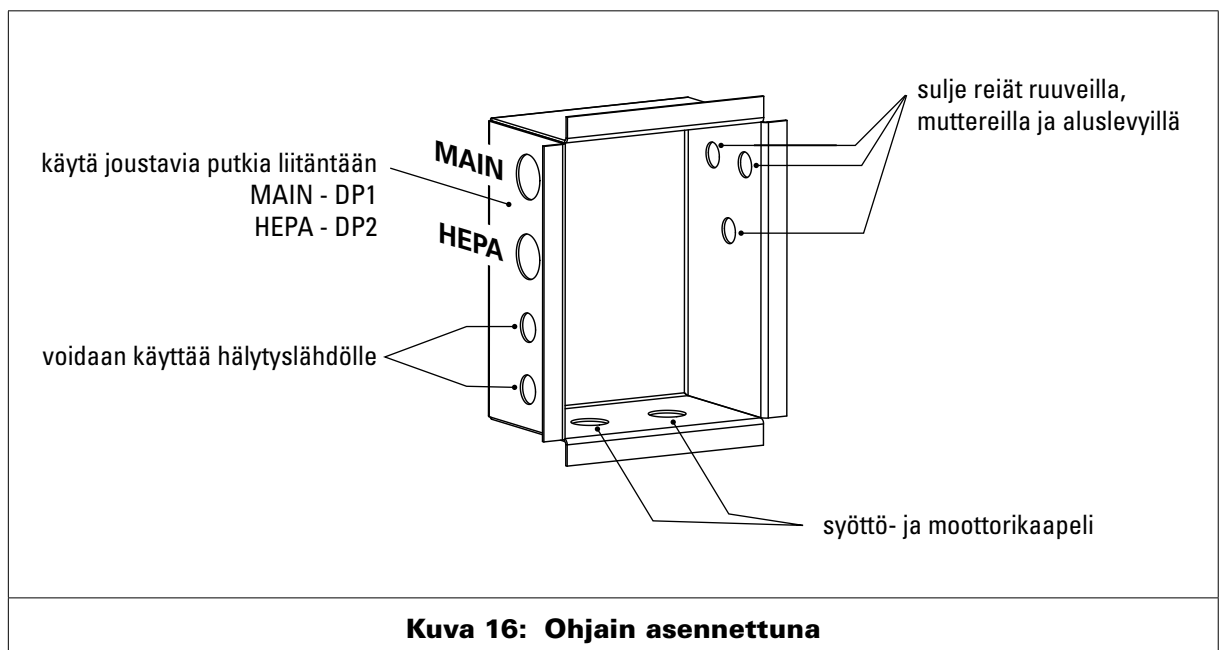
DP-liitännässä HEPA on vain yksi putki liitetty laitteen sisäpuolelle.

3. Johdota syöttökaapeli ohjaimen käyttöohjeessa näytetyn kytkentäkaavion mukaan.

Ohjain voidaan asentaa 2 eri tavalla:

Ohjain asennettu yksikköön

Käytä mukana toimitettuja varusteita ohjaimen takaosassa olevien reikien peittämiseen, kuten esitetty kuvassa 16.

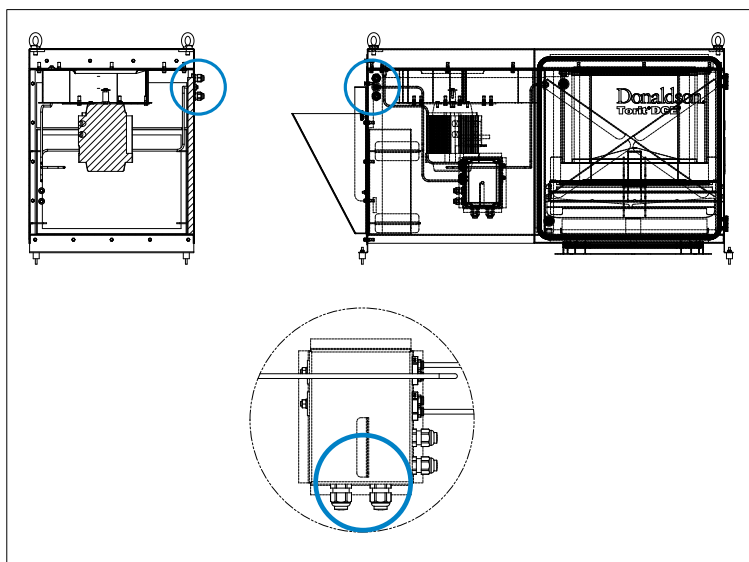


1. Liitä moottorikaapeli ohjaimeen kytkentäkaaviossa esitettyihin liittimiin (19, 20, 21 ja 15).

Jos moottorin käynnistintä käytetään (19, 20 ja 21 jo liitetty), liitä moottorin vaiheet F1-lohkoon (T1, T2 ja T3) ja PE (suojamaadoitus) liittimeen 15.

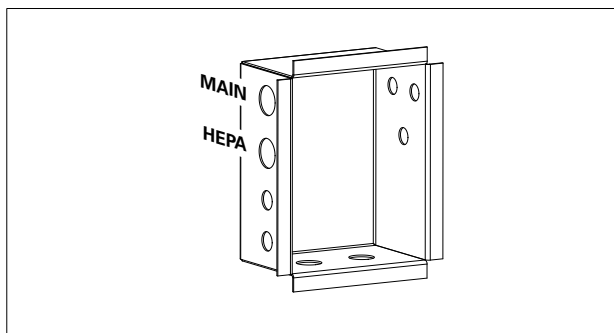
Jos EC-puhallin on myös toimitettu, liitä 4 virtasignaalia WSOflex-ohjaimen kytkentäkaavion mukaan (COM (EC-puhallin) liittimeen 8, GND (EC-puhallin) liittimeen 5, Ain1-U (EC-puhallin) liittimeen 4 ja NC (EC-puhallin) liittimeen 1).

2. Liitä syöttökaapeli yksikön sisään käyttämällä läpivientejä yksikön takana ja ohjaimen takalevyssä ja liitä syöttökaapelin vaiheet ja PE-maattokaapeli ohjaimen paneeliin kytkentäkaaviossa mainittuihin liittimiin (16, 17, 18 ja 14).



Varmista asennuksen aikana, että syöttökaapelia ei ole liitetty sähköverkkoon.

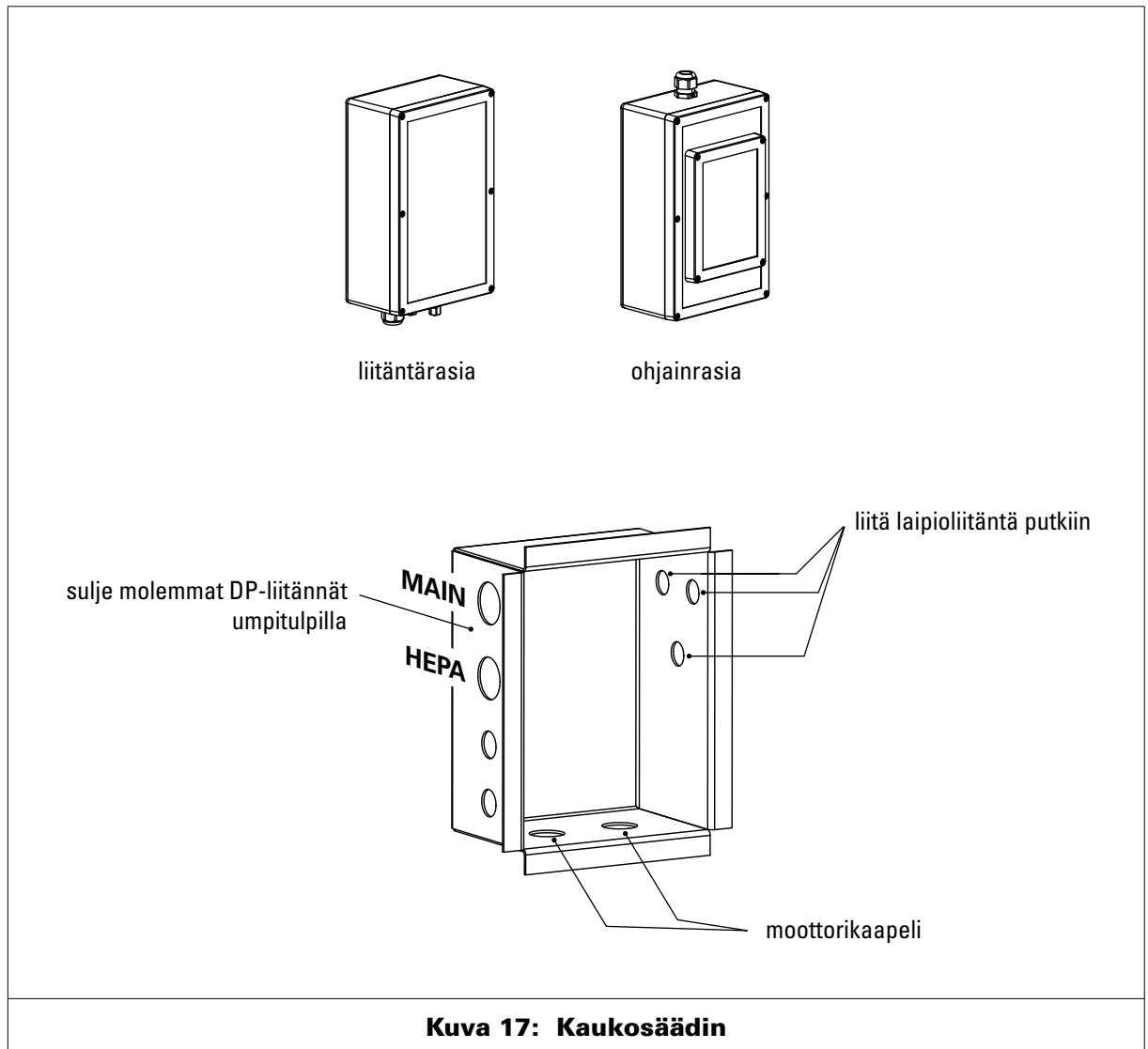
3. Liitä DP-putket DP-liittimissä ohjaimen takalevyssä 2 DP-anturiin ohjaimen paneelissa. DP1 on MAIN DP liittimen ja DP2 on HEPA DP liittimen anturi. Tarkasta uudelleen, että DP-putket on liitetty oikeisiin läpivienteihin (yksi putki HEPA-suodattimeen (jos HEPA on käytössä), muut MAIN-liittimeen) yksikön sisällä.



4. Kun kaikki on liitetty kunnolla ja tarkastettu, asenna ohjain yksikköön mukana toimitetuilla pulteilla.

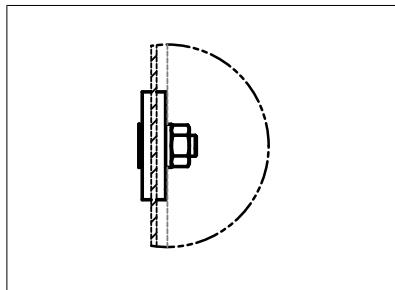
Kaukosäädin johdolla

Kaukosäädin koostuu 2 kotelosta: liitäntärasia ja ohjainkotelo.

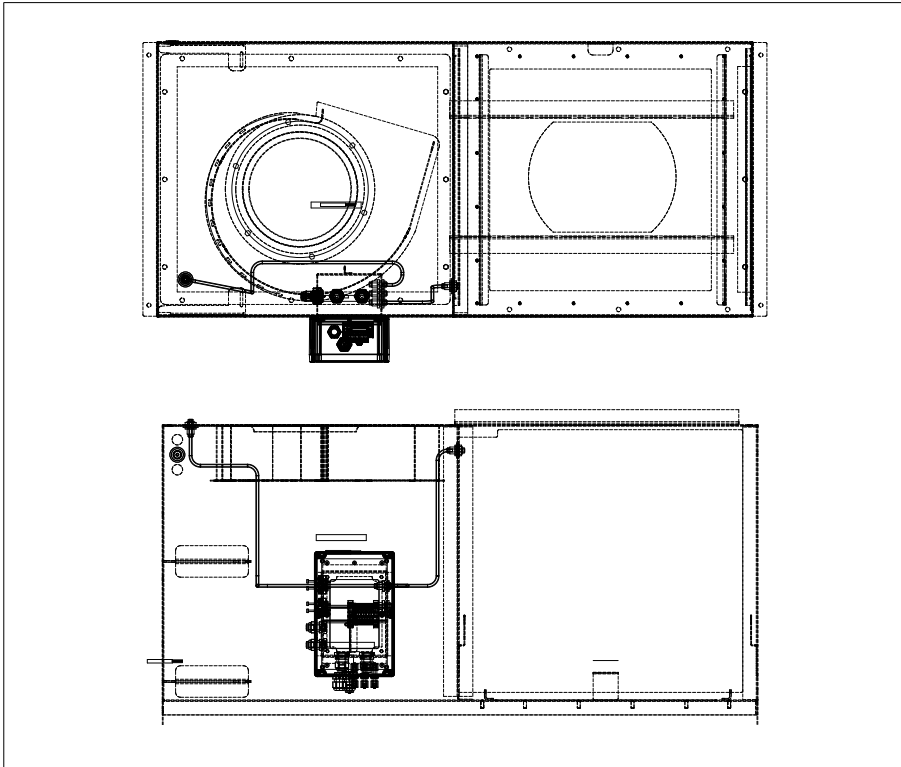


Kuva 17: Kaukosäädin

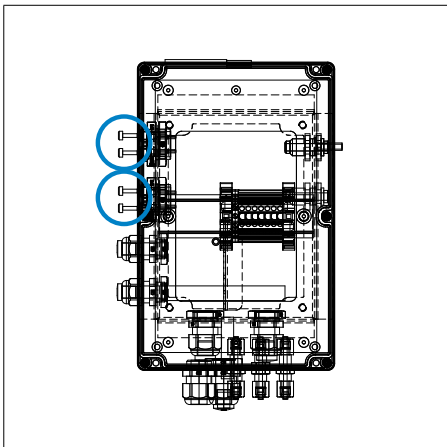
1. Jos HEPA on toimitettu yksikön mukana, vaihda laipioliitântä pulttiin, aluslevyihin ja mutteriin yksikön takana (jos tätä ei ole jo tehty).



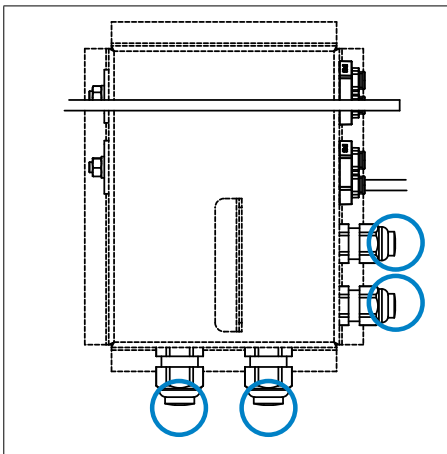
2. (Jos tätä ei ole vielä tehty) vaihda pultit, aluslevyt ja mutterit ohjaimen takalevyn oikeassa reunassa toimitettuihin laipioliitântöihin.
3. Vaihda Δp -putket yksikön sisällä alla olevan kuvan mukaisesti ja liitä ne asennettuihin laipioliitântöihin.



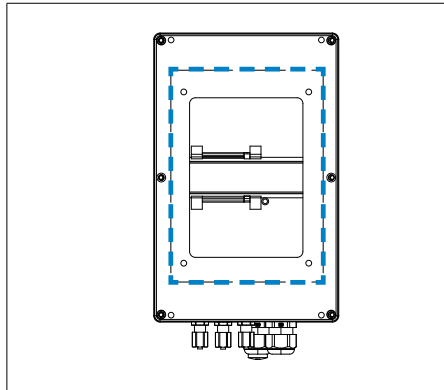
4. Sulje 4 Δ p-liitännän reikä mukana toimitetulla umpitulpalla aukon sulkemiseksi.



5. Tarkasta uudelleen, että käyttämättömät läpiviennit on suljettu tulpalla.



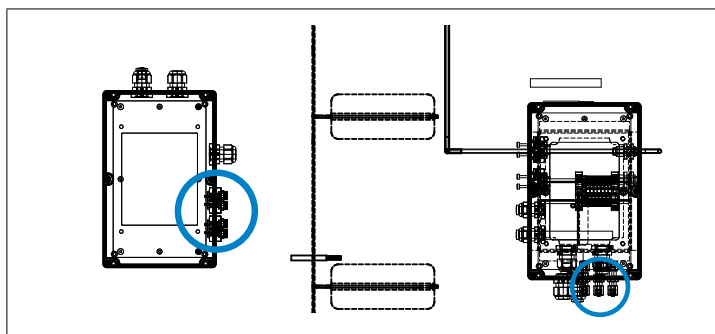
6. Asenna 2 (ilman HEPA-suodatinta) tai 3 (HEPA-suodattimella) kertaa Δp -putkea asennettuihin laipioliihtäntöihin ja anna niiden roikkua ulos yksiköstä.
7. Kiinnitä mukana toimitettu liimatiiviste liitántärasiaan, jossa on reikä takaosassa, alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla ja irrota kansi rasiasta (jos tätä ei ole jo tehty).



8. Asenna rasia 4 mukana toimitetulla aluslevyllä ja pultilla yksikköön ja tarkasta, että tiiviste on asennettu oikein ohjaimen aukon ympärille.
9. Liitä moottorikaapeli liittimiin liitántärasiaassa noudattamalla yleisiä vaihelogiikan standardeja. Jos EC-puhallin sisältyy toimitukseen, liitä virtakaapeli 4 muuhun liittimeen ja merkitse liittämiseksi kuten esitetty asennetussa versiossa (katso kohta 1 ohjain asennettu yksikköön).
10. Johdota mukana toimitettu virtakaapeli liitántärasian avoimen läpiviennin kautta ja liitä vaiheet liittimeen rasian sisällä, vaiheiden värien mukaan. Jos EC-puhallin sisältyy toimitukseen, syötä toinen toimitettu virtajohto liitántärasian suljetun läpiviennin kautta ja liitä johdot liittimien logiikan mukaan (katso kohta 1 ohjain asennettu yksikköön).
11. Katkaise asennetut Δp -putket, jotka roikkuvat yksikön ulkopuolella sopivan pituiseksi ja varmista, että ne eivät ole liian kireällä.
12. Liitä lyhennetyt Δp -putket liitántärasiaassa oleviin liittimiin. Jos HEPA-liitántää ei vaadita, jätä vähintään yksi auki.



13. Asenna loput Δp -putket liitántärasian ulkopuolelle liittimillä ja liitä ne liitántärasiaan Δp -liitännässä.



14. Avaa ohjainrasia irrottamalla kannen. Jos ohjainpaneeli asennetaan ohjainkoteloon, asenna ohjaimen paneeli käyttämällä 4 mukana toimitettua M4-ruuvia ja mutteria. Asenna 2 muovinauhaa rasian sisälle vasta asennettujen muttereiden päälle ja kiinnitä nauhat mukana toimitetuilla muttereilla.
15. Syötä moottorin virtajohto sivuläpiviennin kautta. Jos EC-puhallin sisältyy toimitukseen, syötä elektroniikkasignaalien virtakaapeli suljetun läpiviennin kautta.



16. Liitä virtakaapeli (sivuläpiviennissä) liitäntärasista moottorin liittimiin kytkentäkaavion mukaan (katso vaihe 1, ohjain asennettu yksikköön). Jos EC-puhallin sisältyy toimitukseen, syötä elektroniikkasignaalien virtakaapeli kytkentäkaavion mukaan (katso myös kohta 1, ohjain asennettu yksikköön).
17. Asenna joustavat, läpinäkyvät Δp -letkut Δp -liittimien päistä Δp -antureihin ohjaimen paneelissa.
18. Syötä lopuksi syöttökaapeli (asiakkaan toimittama) pohjaläpiviennin kautta ja liitä syöttövaiheet ohjaimen paneeliin kytkentäkaavion mukaan (katso vaihe 2, ohjain asennettuna).
19. Tarkasta, että kaikki liitännät ovat kiristetty ja turvalliset. Sulje lopuksi kaikki rasiat vastaavilla kansilla.
20. Nyt yksikköä voidaan ohjata ohjaimella, asiakkaan valitsemasta asennuspaikasta.

Johdollisen kaukosäätimen jälkiasennus

Jos vakio-ohjain on asennettu ohjaimen takalevyllä ilman reikiä oikeassa laidassa, toimi seuraavasti:

1. Asenna putket reikien, kuten M16-läpivientien, läpi. Jos läpivienteihin on jo asennettu muita johtoja, poista Δp -liittimet M25 ja syötä putket näiden reikien läpi. Tarkasta uudelleen, että Δp -putket ovat riittävän pitkiä liitettäväksi liittimiin liitäntärasiaissa.
2. Loput toimenpiteestä on kuin kuvattu kohdassa 'ohjain asennettu yksikköön', alkaen vaiheesta 7.

AC-puhallin

Katso DOL-puhallinversion kytkentäkaavio sivulla 11 WSOflex-ohjaimen käyttöohjeessa. Tällä sivulla liitännät on jo suoritettu. Moottori siipipyörällä voidaan irrottaa puhallinkotelosta kunnossapidon yhteydessä. EC-puhaltimen vaihtamiseksi, puhallinkotelo voidaan irrottaa, irrottamalla ruuvit katosta.



Kytke virransyöttö päälle ja pois puhaltimen kotelossa olevan 'Puhaltimen pyörimissuunta' tarran mukaisen oikean puhaltimen pyörimissuunnan tarkastamiseksi (vain AC-puhallin), yhdessä alaosassa olevan moottorin jäähdytyspuhaltimen kanssa peilin avulla.

EC-puhallin

Katso EC-puhallinversion kytkentäkaavio sivulla 11 WSOflex-ohjaimen käyttöohjeessa. Tällä sivulla liitännät on jo suoritettu. Katso sähkökytkentäkaavio alla.



EC-puhallin pyörii aina oikeaan suuntaan, joten pyörimissuuntaa ei tarvitse tarkastaa.



Huomaa, että EC-puhaltimella ei ole puhallinkoteloä yksikön sisällä.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ, PERUSOHJAIN

Käyttövalikko

Käyttö [daPa]
MAIN ΔP : 0 HEPA ΔP : 0
Perusohjain

Paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien valintanäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).



WSOflex-ohjaimen oletusarvot ovat 50 dapa MAIN- ja 150 dapa HEPA-suodattimelle.

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm MAIN 02 ΔP Alarm HEPA Sulje valikko

Paina $\triangle$ tai ∇ näppäintä (useaan kertaan tarvittaessa) muutettavan parametrin valitsemiseksi. Valittu parametri korostetaan tummalla taustalla näytöllä.

Kun haluttu parametri on valittu, paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien asetusnäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

01 ΔP Alarm MAIN
050 [daPa]

Parametriarvon asetus

Paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti lyhyen ajan (useaan kertaan tarvittaessa) halutun numeron valitsemiseksi (yksiköt, kymmenet, sadat) parametriarvolle.

Kun parametriarvon luku on valittu, paina lyhyesti $\triangle$ näppäintä luvun lisäämiseksi tai ∇ näppäintä sen pienentämiseksi.

Asetusalue ΔP hälytys MAIN: 30 daPa- 350 daPa
Asetusalue ΔP hälytys HEPA: 20 daPa- 350 daPa

Tallenna asetus painamalla $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua). Asetus on nyt tallennettu.

Poistu asetusvalikosta valitsemalla **Sulje valikko**-vaihtoehto ja paina Δ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 Δ P Alarm MAIN
02 Δ P Alarm HEPA
Sulje valikko



Laitteen perusohjainversio voi myös olla varustettu yhdellä anturilla. Tässä tapauksessa näytetään paina pääsuodattimen (MAIN) paine-ero ja vain hälytys (01 Δ P hälytys MAIN) voidaan asettaa.

Käyttö [daPa]
MAIN Δ P: 0
Perusohjain

VALIKKO JÄRJESTELMÄ 'AC-MOOTTORIN KÄYNNISTIN DOL

Aloitussvalikko

Valmiustila
WSOFLEX
AC_motor_starter_DOL

Paina I/O-näppäintä lyhyesti puhaltimen käynnistämiseksi. Näytöllä näkyy seuraava ruutu pyörivällä symbolilla, joka tarkoittaa, että puhaltimet pyörivät.

Käyttö [daPa]		pyörivän puhaltimen symboli
MAIN ΔP: 0 HEPA ΔP: 0		
AC_motor_starter_DOL		

Paina △ ja ▽ näppäimiä paneelissa samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien valintanäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm MAIN
02 ΔP Alarm HEPA
Sulje valikko

Paina △ tai ▽ näppäintä (useaan kertaan tarvittaessa) muutettavan parametrin valitsemiseksi. Valittu parametri korostetaan aina tummalla taustalla näytöllä.

Kun haluttu parametri on valittu, paina △ ja ▽ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien asetusnäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

01 ΔP Alarm MAIN
050 [daPa]

Parametriarvon asetus

Paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti lyhyen ajan (useaan kertaan tarvittaessa) halutun numeron valitsemiseksi (yksiköt, kymmenet, sadat) parametriarvolle.

Kun parametriarvon luku on valittu, paina lyhyesti $\triangle$ näppäintä luvun lisäämiseksi tai ∇ näppäintä sen pienentämiseksi.

Asetusalue ΔP hälytys MAIN: 30 daPa- 350 daPa

Asetusalue ΔP hälytys HEPA: 20 daPa- 350 daPa

Tallenna asetus painamalla $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua). Asetus on nyt tallennettu.

Poistu asetusvalikosta valitsemalla **Sulje valikko**-vaihtoehto ja paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm MAIN
02 ΔP Alarm HEPA
Sulje valikko



Laitteen AC-moottorin käynnistimen DOL-ohjainversio voi myös olla varustettu yhdellä anturilla. Katso sivu 5.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ, 'EC-OHJAIN'



EC-ohjaimen valikossa voidaan asettaa myös moottorin nopeus hälytyksen kytkentäpisteiden ΔP Alarm MAIN ja ΔP Alarm HEPA, lisäksi.

Valmiustila
WSOFLEX
EC-ohjain xx%

Paina I/O-näppäintä lyhyesti puhaltimen käynnistämiseksi. Näytöllä näkyy seuraava ruutu pyörivällä symbolilla, joka tarkoittaa, että puhaltimet pyörivät.

Käyttö [daPa]		pyörivän puhaltimen symboli
MAIN ΔP : 0		
HEPA ΔP : 0		
EC-ohjain xx%		

Paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä laitteen etuosassa samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien valintanäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm MAIN
02 ΔP Alarm HEPA
Aseta EC-moottorin nopeus
Sulje valikko

Paina $\triangle$ tai ∇ näppäintä (useaan kertaan tarvittaessa) muutettavan parametrin valitsemiseksi. Valittu parametri korostetaan aina tummalla taustalla näytöllä.

Hälytyksen ΔP kytkentäpisteiden MAIN ja HEPA asetus

Kun haluttu parametri on valittu, paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien asetusnäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

01 ΔP Alarm MAIN
050 [daPa]

Paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti lyhyen ajan (useaan kertaan tarvittaessa) halutun numeron valitsemiseksi (yksiköt, kymmenet, sadat) parametriarvolle.

Kun parametriarvon luku on valittu, paina lyhyesti $\triangle$ näppäintä luvun lisäämiseksi tai ∇ näppäintä sen pienentämiseksi.

Asetusalue ΔP Hälytys MAIN: 30 daPa- 350 daPa
 Asetusalue ΔP Hälytys HEPA: 20 daPa- 350 daPa

Tallenna asetukset painamalla $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua). Asetus on nyt tallennettu.

Poistu asetusvalikosta valitsemalla **Sulje valikko**-vaihtoehto ja paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm 1
02 ΔP Alarm 2
Aseta EC-moottorin nopeus
Sulje valikko



Laitteen EC-ohjainversio voi myös olla varustettu yhdellä anturilla. Katso sivu 5.

Moottorin nopeuden asetus

Kun parametri 'asetu EC-moottorin nopeus' on valittu, paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näytöllä näkyy alla oleva parametrien asetusnäyttö (noin 4 sekunnin kuluttua).

Puhaltimen nopeuden asetus
Puhaltimen nopeus 40 %
EC-ohjain

Paina lyhyesti $\triangle$ näppäintä luvun lisäämiseksi tai ∇ näppäintä sen pienentämiseksi.

Asetusalue: 30 %- 100 %

Tallenna asetukset painamalla $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti, kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua). Asetus on nyt tallennettu.

Poistu asetusvalikosta valitsemalla **Sulje valikko**-vaihtoehto ja paina $\triangle$ ja ∇ näppäimiä samanaikaisesti kunnes näyttö vaihtuu (noin 4 sekunnin kuluttua).

Valikkoasetukset
01 ΔP Alarm 1
02 ΔP Alarm 2
Aseta EC-moottorin nopeus
Sulje valikko

HÄLYTYSVIESTIT

Jos puhaltimen hälytys tapahtuu, näytetään tämä viesti:

jossa **xxx** on:

BASIC-ohjain

Vaihtovirtamoottorin

käynnistin DOL

EC-ohjain

Hälytysviesti
HÄLYTYS PUHALLIN
xxx

vaihtelee seuraavan kanssa

Hälytysviesti
HÄLYTYS PUHALLIN
xxx

Nollaa **HÄLYTYS PUHALLIN**, katsomalla luku vianetsintä WSO Flex-käyttöohjeessa.

Jos kyseessä on ΔP hälytys, näytetään tämä viesti:

Hälytysviesti
HÄLYTYS ΔP MAIN
xxx

tai

Hälytysviesti
HÄLYTYS ΔP HEPA
xxx

vaihtelee seuraavan kanssa

Hälytysviesti
HÄLYTYS ΔP MAIN
xxx

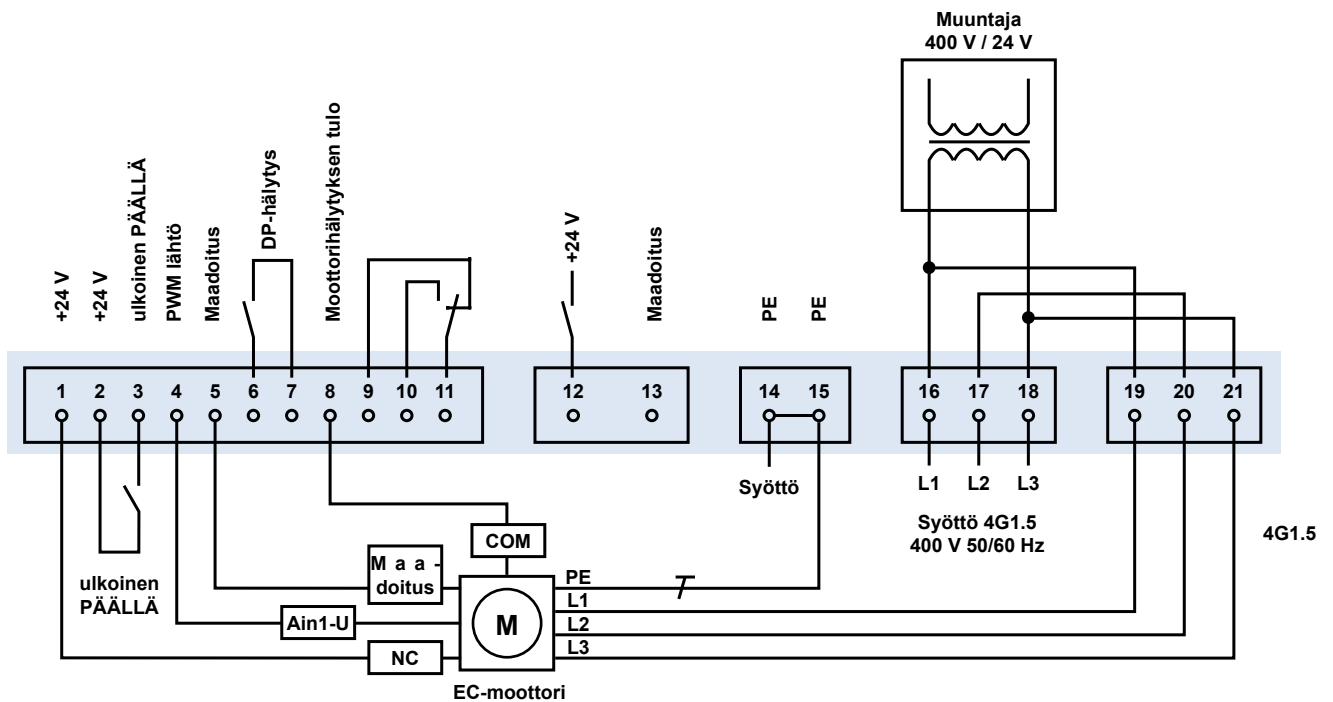
vaihtelee seuraavan kanssa

Hälytysviesti
HÄLYTYS ΔP HEPA
xxx

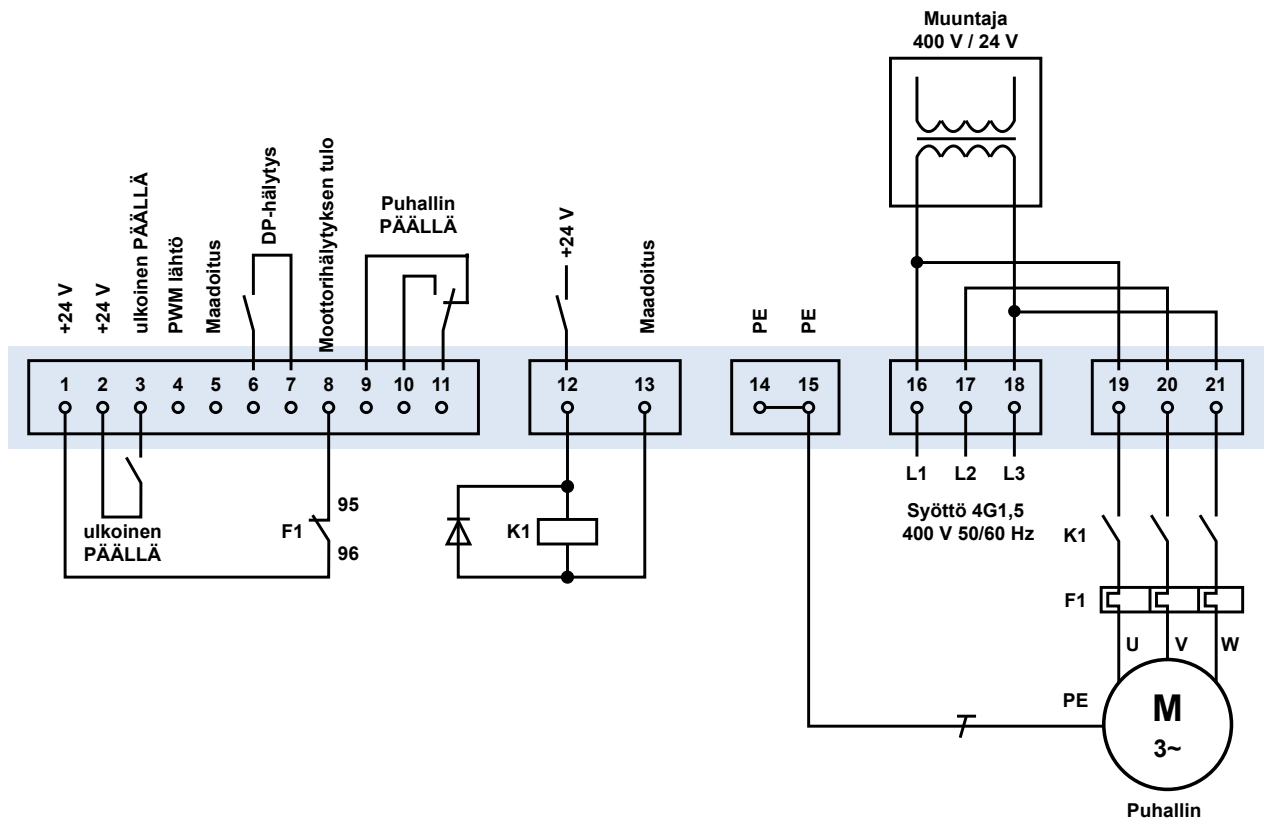
Nollaa **ALARM ΔP MAIN** tai **ALARM ΔP HEPA** painamalla $\triangle$ ja ∇ näppäimiä lyhyesti.

KYTKENTÄKAAVIO

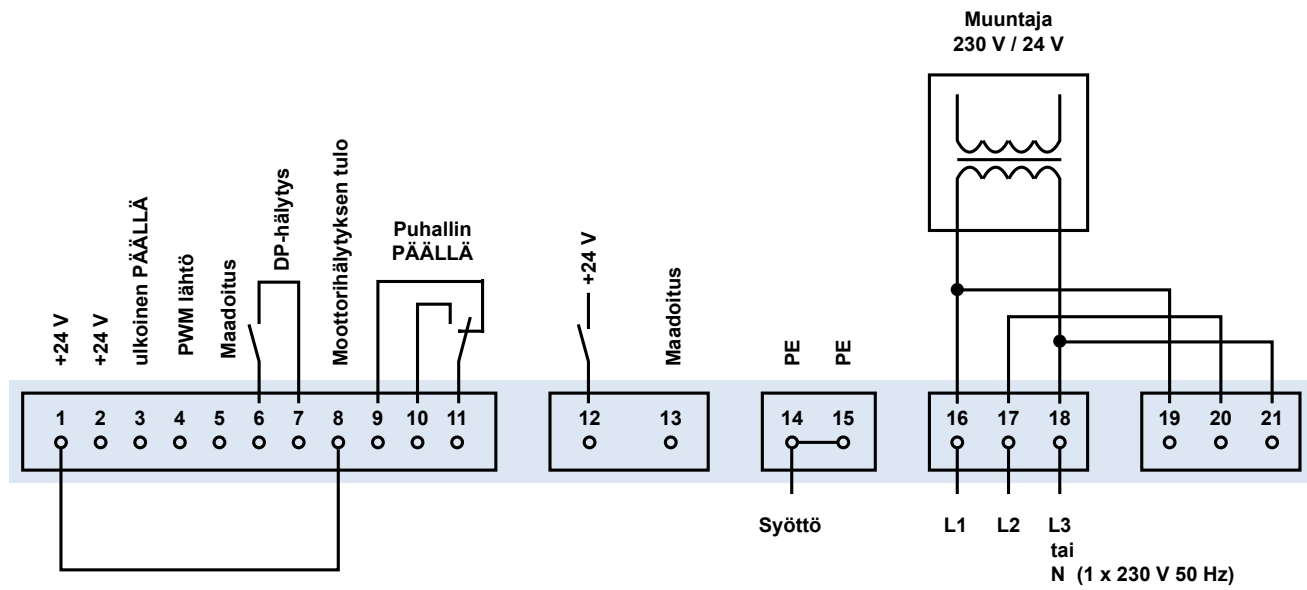
EC-puhallinversio



DOL-puhallinversio 3 x 400 V 50 Hz



Perusohjainversio (3 x 400 V 50 Hz, 3 x 230 V 50 Hz (näytetty alla) tai 1 x 230 V 50 Hz)



KÄYNNISTYKSEN TARKASTUSLISTA



Noudata kaikkia vaiheita ennen ensimmäistä käynnistystä ja, kun öljysumunkerääjää ei ole käytetty pitkään aikaan.

Noudata päivittäisen käytön aikana vaiheita 1, 2, 3, 4 ja 6.

1. Tarkasta, että puhaltimen poisto ei ole tukossa ennen käynnistystä.



Liian suuri ilmavirtaus voi johtaa puhallinmoottorin sähkövikaan tai laskea suodatinelementtien käyttöikää huomattavasti.

2. Varmista, että tulokanavointi on asennettu oikein ja kanavan liitokset tiivistetty.
3. Varmista, että suodatinelementti on asennettu oikein.
4. Tarkasta, että tarkastusluukku on suljettu (merkinnät lukossa tulee olla kohdistettu).
5. Varmista, että hana on suljettu, jos keräyspulloa käytetään.
6. Liitä öljysumunkerääjä virransyöttöön.
7. säädä ilmavirtauksen nopeutta sovelluksen mukaan poistopaneelissa olevalla vaimenninventtiilillä. Tarkasta käyttöinsinöörin kanssa.

TOIMINTAKAAVIO

Öljysumun hyvän toiminnan varmistamiseksi, suorita seuraavat aikataulussa esitetyt tarkastukset.

Nro.	Tarkastus- piste	Tarkastustyyppi	Suositeltu toimenpide	Päivä	Viikko			
					2	4	8	26
1	Puhallinsarja	Korkea melutaso	Katso vianetsintäopas	•				
2	Puhtaan ilman kammio	Päästö: öljysumupäästä puhtaan ilman kammioon	Katso vianetsintäopas		•			
3	Poisto	Vuoto poistossa	Tarkasta kolmannen vaiheen suodattimen ja HEPA-suodattimen (jos käytössä) tiivisteiden kunto				•	
4	Ohjain	Ohjain lähettää hälytyksen	Katso vianetsintäopas	•				
5	Ovi	Silmämääräinen tiivisteiden tarkastus	Vaihda tiivisteet tarvittaessa			•		
6	Liitä kanavat	Tarkasta mahdolliset vuodot	Korjaa tarvittaessa				•	
7	Öljysumunke- rääjä	Tarkasta vauriot, kokoonpa- no ja ruostuminen	Korjaa tai vaihda tarvittaessa					•
8	Suodatinele- mentti	Kaikkien suodatinelement- tien ennaltaehkäisevä vaihto	Ellei muutoin ole esitetty toimitusasiakirjoissa 2 vuoden välein					

Huolto



Irrota ja lukitse virransyöttö ennen huoltoa.

Sisäpuolista hitsausta ei saa suorittaa ilman palonsuojausta.

Vältä kosketusta tai altistumista kerättyihin nesteisiin huollon aikana.

Tulosuppilo / iskuerotin

sovelluksissa, joissa kerätään nesteitä ja hiukkasia, on suppilo ja iskuerotin ehkä puhdistettava (jos asennettu).

- Suppiloon ja iskuerottimeen päästään käsiksi tarkastusluukun kautta.
- Poista ensimmäisen vaiheen suodatin, suodatinelementti ja suodattimen kiinnitysjärjestelmä.
- Puhdista suppilo ja iskuerotin kaapimalla hiukkaset pois.



Älä päästä hiukkasia tyhjennysaukkoon.

Keräyspullo

Jos keräyspullo on puhdistettava, irrota se iskuerottimeen tyhjennysaukosta. Puhdista keräyspullo ja hana ja asenna paikalleen (katso kuva 12).



Irrota keräyspullo vain, kun öljysumunkerääjä on sammutettu.

Vaihda suodatinelementit

a. Ensimmäisen vaiheen suodatin

Tämä on kestosuodatin, joka on tarkoitettu kestämaan koko WSO Flex öljysumunkerääjän käyttöajan. Tämä suodatin on puhdistettava säännöllisesti.

Ensimmäisen vaiheen suodattimeen päästään käsiksi tarkastusluukun kautta. Vedä se ulos laitteesta. Hiukkasten irrottamiseksi voidaan ensimmäisen vaiheen suodatin puhdistaa lyömällä sitä jätesäiliön päällä.

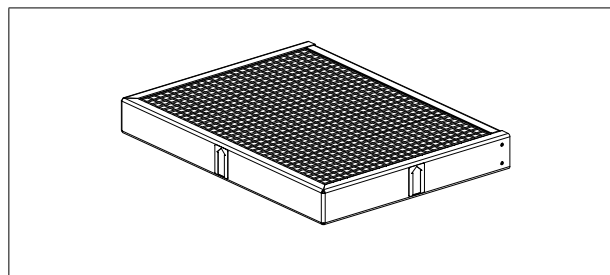
Jos se vaatii lisäpuhdistusta, pese tai liota, huuhtelee ja kuivaa se.

Valinnainen ensimmäisen vaiheen polypropyleenisuodatin on saatavissa sovelluksiin korkealla nestekuormalla.

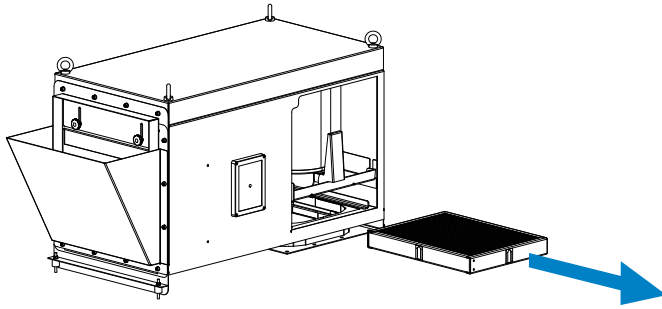


Johtuen polypropyleenisuodattimen lämpötilarajoituksista, korkean lämpötilan puhdistusmenetelmiä, kuten höyrypuhdistusta, ei tule käyttää.

Älä käytä öljysumunkerääjää, jos ensimmäisen vaiheen suodatinta ei ole asennettu. Tämä voi johtaa suodatinelementin käyttöajan huomattavaan lyhenemiseen.



Kuva 18: Ensimmäisen vaiheen suodatin

**Kuva 19: Ensimmäisen vaiheen suodattimen irrotus****b. Dryflo-kääre**

Vain pyöreä Dryflo on varustettu kääreellä.

Määrittääksesi, onko kääre vaihdettava, asenna puhdas suodatinkääre, käynnistä öljysumunkeraaja ja tarkasta dp-arvo ohjaimesta.

Jos dP-pääarvo on matala (7dP), ei toisen vaiheen suodatinta tarvitse vaihtaa ja sen käyttöä voidaan jatkaa puhtaalla kääreellä.

Jos dP-pääarvo on korkea (40dP) puhtaalla kääreellä, on suodatinelementti vaihdettava.

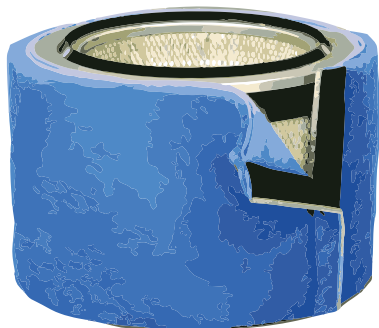
Huollon helpottamiseksi voidaan toisen vaiheen suodatinelementti ja kääre vaihtaa samanaikaisesti. Kääreeseen päästään käsiksi tarkastusluukun kautta. Kääre voidaan nyt vaihtaa käyttämällä koukkua ja avaamalla kääreen sauma.



Älä käytä öljysumunkeraajaa, jos Dryflo-käärettä ei ole asennettu. Tämä voi johtaa toisen vaiheen suodattimen käyttöiän huomattavaan lyhenemiseen.

Käytä käsineitä suodatinelementin kääreen käsittelyssä.

Riippuen tilasta, voi suodatinelementin kääreen vaihtaminen olla helpompaa poistamalla koko suodatinelementtikokoonpano laitteesta.

**Kuva 20: Dryflo-kääre**

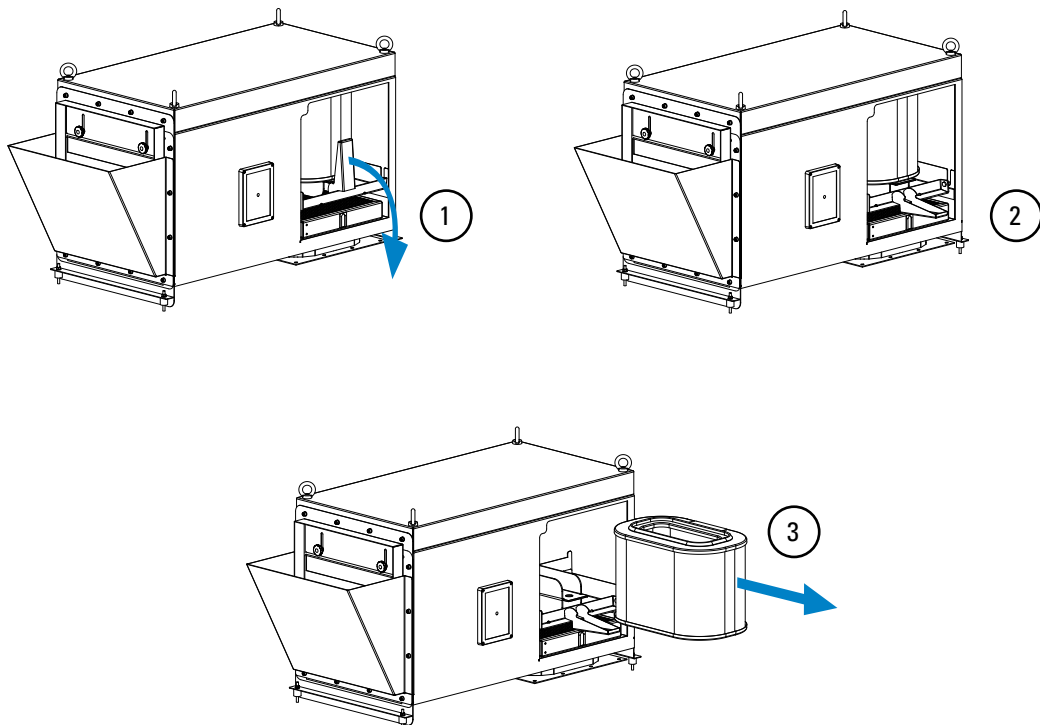
c. Toisen vaiheen suodatinelementti

Vain alkuperäinen suodatinelementti tarjoaa parhaan suorituskyvyn, jonka oletat saavasi investoinnista WSO Flex öljysumunkerääjään.

Älä pudota uutta suodatinelementtiä lattialle tai muun kovan pinnan päälle. Tämä voi johtaa suodatinelementin vaurioitumiseen.

Huollon helpottamiseksi voidaan toisen vaiheen suodatinelementti ja kääre vaihtaa samanaikaisesti. Toisen vaiheen suodatinelementtiin päästään käsiksi tarkastusluukun kautta.

1. Vedä kiinnityskahva ulos ja alas vaakasuuntaan.
2. Vedä suodatinelementti ulos laitteesta.
3. Kun suodatinelementti vedetään ulos, voidaan muovipussi asettaa suodatinelementin yläosan päälle. Suodatinelementti voidaan sitten kallistaa ja pussi sulkea suodatinelementin pohjan yli.
4. Asenna uusi suodatinelementti (uudella kääreellä) laitteeseen, sijoittamalla uusi suodatinelementti alustalle tiiviste ylöspäin. Alusta voidaan kääntää sopimaan Synteq- tai Dryflo-elementille.
5. Työnnä se takaisin laitteeseen, kunnes suodatinelementti pysähtyy.
6. Nosta kiinnitysvipu ylös laitteeseen.

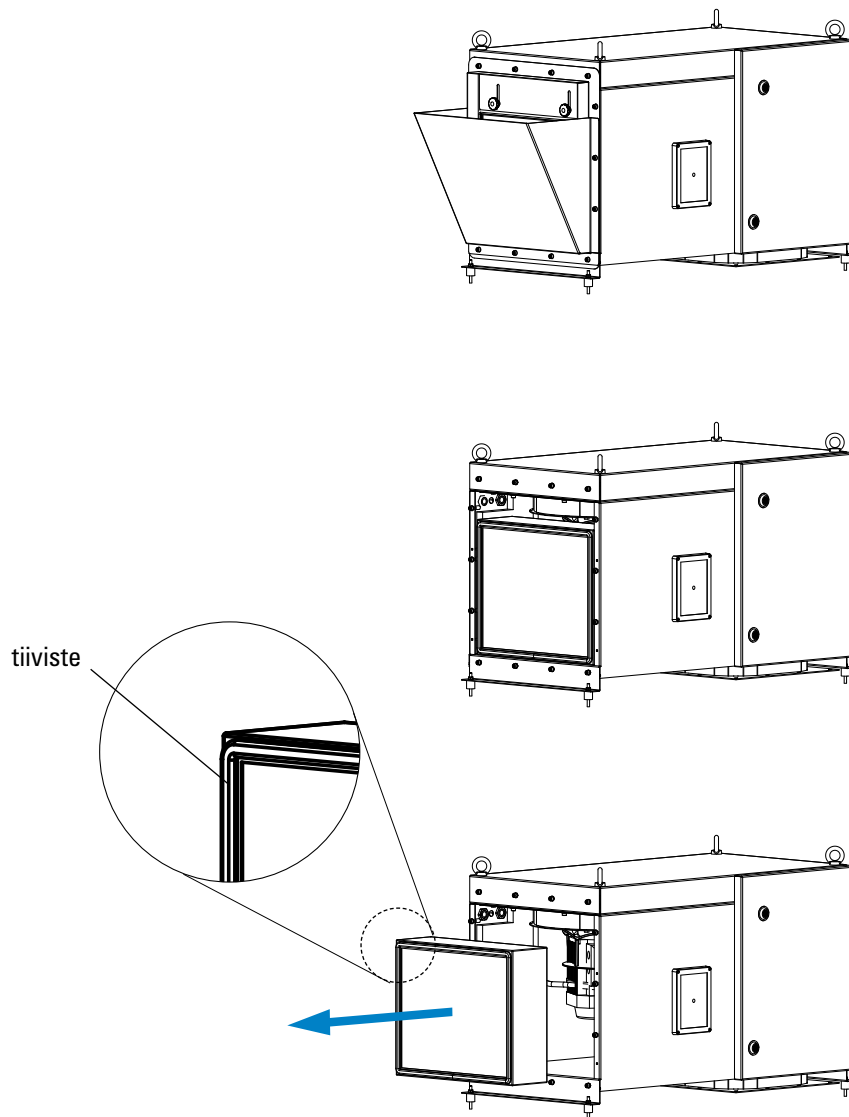


Kuva 21: 2. vaiheen suodatinelementin vaihto

d. HEPA-suodatin tai 3. vaiheen suodatinelementti

Vaihda HEPA-suodatin toisen vaiheen suodatinelementin vaihdon yhteydessä.

1. Irrota HEPA-suodatin kiertämällä sivuluukun auki.
2. Asenna uusi HEPA-suodatin päinvastaisessa järjestyksessä. Varmista, että HEPA-suodattimen tiiviste on poiston käyttöpaneelia päin.



Kuva 22: HEPA- tai 3. vaiheen suodatinelementti

VIANETSINTÄOPAS



Kytke irti virransyötöstä ennen huoltotöiden aloittamista.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Puhallin ei käynnisty	Johdotusta ei ole suoritettu oikein	Tarkasta sisäisen moottorin johdotus käytössä olevan jännitteen mukaan (käytä ohjaimen käyttöohjetta).
	Moottorissa käytetty väärää johtokokoa	Johdota uudestaan kansallisten ja paikallisten sähkömääräysten mukaan.
Puhallin käynnistyy, mutta pysähtyy tai PUHALTIMEN HÄLYTYS ohjaimessa	Väärä ylikuormitussuoja asennettu	Tarkasta moottorin ylikuormitussuoja. Vaihda tarvittaessa oikeaan arvoon F1-lohkossa ja nollaa painamalla painiketta.
	Öljysumunkeraäjän ovi auki tai ei suljettu kunnolla	Sulje ovi kunnolla.
	Virtapiirin varokkeet	Tarkasta, onko virransyöttöpiirissä riittävä teho kaikkien laitteiden käyttämiseen.
Puhaltimen korkea melutaso / pärinä  Jos tämä tapahtuu, korjaa vika välittömästi	Jäämiä siivissä	Puhdista siivet.
	Kuluneet siivet	Puhaltimen siipipyörä on vaihdettava.
	Laakerit kuluneet	Laakerit on vaihdettava.
Öljysumupäästöjä	Suodatinelementti on asennettu väärin	Tarkasta, että suodatinelementin tiiviste on puristettu oikein ylälevyyn ja että suodatinelementti on asennettu oikein.
	Suodatinelementti viallinen, vaurioita päätykansissa, tiiviste viallinen tai reikiä pinnoitetulla alueella	Vaihda suodatinelementti.
	Ovi ei ilmatiivis	Sulje ovi kunnolla ja tarkasta tiiviste.
Riittämätön ilmavirtaus	Puhaltimen siipipyörä pyörii väärään suuntaan	Tarkasta puhaltimen pyörimissuunta. Katso pyörimissuunnan tarra puhaltimen kotelossa. Puhaltimen kotelon avaamiseksi, katso kuva 20, HEPA-suodattimen vaihto.
	Aukkoja ei ole tiivistetty kunnolla	Tarkasta, että ovi on suljettu ja tiivistetty kunnolla.
	Poisto tukossa	Tarkasta poisto tukosten varalta. Poista poiston tukkiva materiaali tai roskat.
	Ensimmäisen vaiheen suodatin tukossa	Poista, puhdista tai vaihda.
	Toisen vaiheen suodatinelementin kääre ja/tai kolmannen vaiheen suodatinelementti tukossa.	Suodatinelementin kääre ja/tai suodatinelementti on vaihdettava.
	HEPA-suodatin tukossa	HEPA-suodatin on vaihdettava.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Riittämätön suppilon poistonopeus	Keräyspullo tukossa	Poista ja puhdista keräyspullo ja pullon hana.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Nestettä vuotaa kerääjän ovesta	Keräyspullo tukossa tai täynnä	Tyhjennä, poista ja puhdista keräyspullo ja pullon hana.
Ohjaimen MAIN dP hälytys	Toisen vaiheen suodatinelementin kääre ja/tai kääre tukossa	Vaihda toisen vaiheen suodatinelementin kääre ja/tai kääre.
Riittämätön ilmavirtaus ja ohjain ei näytä hälytysnäyttöä	Ensimmäisen vaiheen suodatin ja/tai tulo tukossa	Puhdista ensimmäisen vaiheen suodatin ja tulokanava.
Ohjaimen HEPA dP hälytys	HEPA-suodatin tukossa	Vaihda HEPA-suodatin