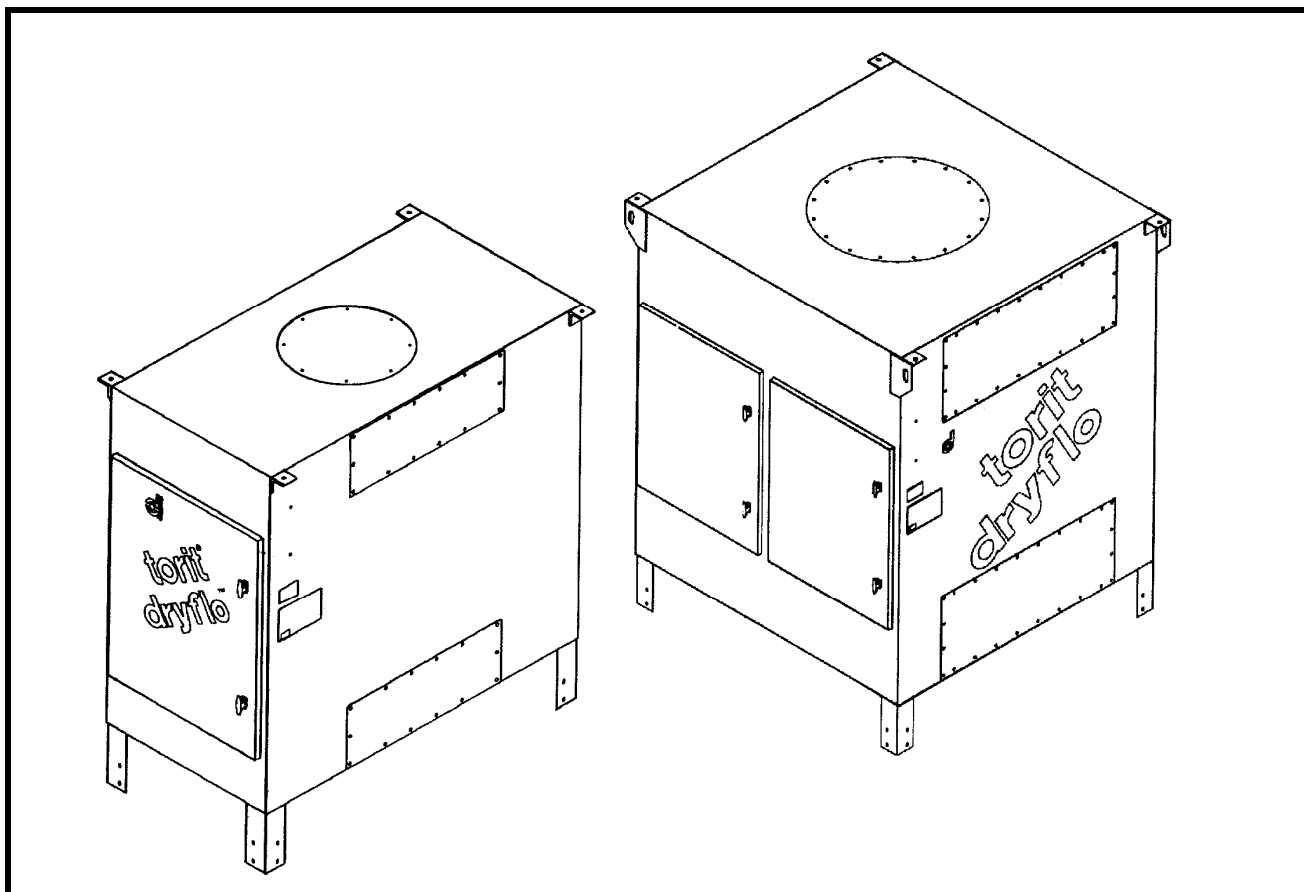


Torit Dryflo™ -öljysumenerotinmallit DMC-D2, D4, D6, D8 ja D10



TÄRKEÄÄ

LUE NÄMÄ KÄYTTÖOHJEET HUOLELLISESTI ENNEN ASENNUSTA

**NÄMÄ KÄYTTÖOHJEET ON LUETTAVA YHDESSÄ VASTAAVIEN TUOTTEEN
KÄYTTÖOHJEIDEN JA KYTKENTÄKAAVIoidEN KANSSA, JOTKA TOIMITETAAN
PÖLYNEROTTIMEN MUKANA.**

EXPLANATION OF SYMBOLS USED



Viittaa tehokkainta käyttötapaa koskeviin erityistietoihin



Tarkempia tietoja, jotka auttavat estämään vaurioita.



Tarkempia tietoja, jotka auttavat estämään henkilövahinkoja tai laajempia vaurioita.



SISÄLTÖ

1.	TURVASUOSITUKSET	5
2.	JOHDANTO	6
	Toiminnan selostus	7
	Normaali toiminta	7
	Vakiokokoonpano	8
	Lisälaitteet ja -varusteet	9
3.	ASENNUS	10
	Tarkastus	10
	Irrallisina kuljetettavat esineet.....	10
	Tarvittavat laitteet/työkalut	10
	Esiasennus	10
	Dryflon kattoasennus (mallit DMC-D2, D4)	10
	Vakiolaitteiston asentaminen	11
	Magnehelic-mittarin asentaminen	11
	Lisälaitteiden asentaminen	12
	Jalan asennus	12
	P-nestelukon asennus	14
	P-lappo ja Y-sihdin asennus	15
	Kattoon asennetut puhallinsarjat ja kattoasennuskotelo	16
	Lava-asennus	16
	SÄHKÖOSIEN ASENNUS.....	17
4.	Tarkistus ennen käynnistystä	18
5.	RUTIINIHUOLTO.....	18
6.	Huolto	19
	P-lapon huolto.....	19
	Toisen vaiheen suodatinyksikön vaipan vaihtaminen.....	20
	Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen.....	21
	Alkuperäiset laitesuodatinyksiköt.....	21
7.	VIANMÄÄRITYSOPAS	22
8.	Varaosalista	23

1. TURVASUOSITUKSET

Tässä käyttöoppaassa on erityisiä varoituksia ja huomautuksia, jotka liittyvät työntekijän turvallisuuteen kyseisessä osiossa. Jotta voit välttää vaarallisia tilanteita, annamme seuraavanlaisia ohjeita:



erityisohjeita siitä, kuinka pölynpoistolaitetta voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti.



tarkempia tietoja, jotka auttavat estämään vaurioita.



tarkempia tietoja, jotka auttavat estämään henkilövahinkoja tai laajempia vaurioita.



Pölynpoistolaite on rakennettu viimeisimpien standardien ja tunnustettujen turvasäännösten mukaisesti. Ihmiset saattavat silti joutua vaaraan. Laite voi myös aiheuttaa vaurioita muille koneille ja aineelliselle omaisuudelle.

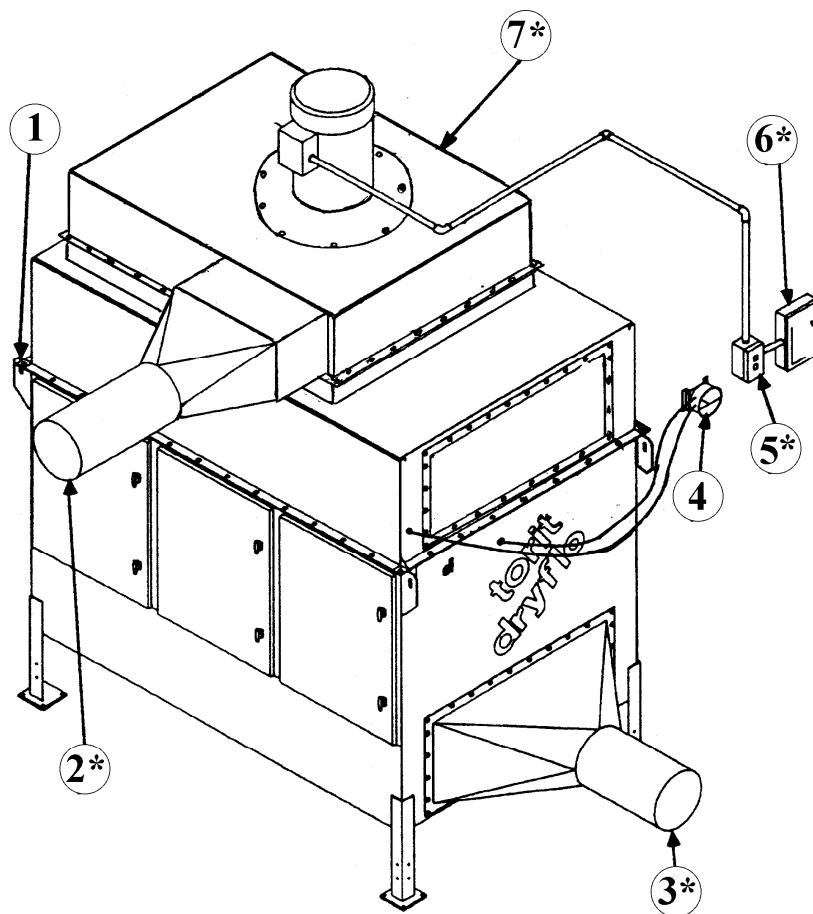
Pölynpoistolaitetta saa käyttää ainoastaan teknisesti täydellisessä kunnossa, siihen tarkoitukseen mihin se on suunniteltu ja käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Laitetta saavat käyttää vain turvallisuudesta hyvin perillä olevat henkilöt, jotka tuntevat täysin laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Kaikki toiminnalliset viat, erityisesti turvallisuuteen vaikuttavat viat, on korjattava välittömästi.

ÖLJYSUMUNEROTINTEN KÄYTTÖKOhteita:

1. Hiontakuidun, paperin, puun, pölyn, alumiinin ja magnesiumin kaltaisten palavien materiaalien rautametallien hionnasta syntyneen pölyn sekaan joutumisen estäminen mahdollisen paloriskin välttämiseksi.
2. Dryflo-öljysumunerottimia voidaan käyttää vain öljyihin, joiden LEL > 15 g/m³.
3. Öljysumu voi olla helposti syttyvää, ja Dryflo-öljysumunerottimet sopivat ainoastaan työskentelyyn sellaisissa ympäristön lämpötiloissa ja sellaisia nesteitä käsiteltäessä, että niiden leimahduspiste > 65 °C.
4. Koneen käyttäjän ei saa missään olosuhteissa antaa asettaa minkään sumunerottimen kupuun tai putkistoon palavia savukkeita tai mitään palavaa esinettä.
5. TORIT-laitteiden huolellisen käyttäjän tulee käyttää apunaan kaikkia kansallisia ja paikallisia paloturvallisuusohjeita ja/tai muita asianmukaisia ohjeita öljysumunerotinten sijaintia ja käyttöä suunnitellessaan ja noudattaa niitä.
6. Öljysumunerottimet eivät sisällä palonsammutusvälineitä. Jos sumunerottimia käytetään helposti syttyvien tai räjähdysalttiiden pölyjen tai nesteiden keräämiseen, sumunerottimen tulee olla rakennuksen ulkopuolella. Myös tämän kaltaisia paloturvallisuusriskejä ja paikallisia paloturvallisuusohjeita tuntevalta sammutuslaitteiden valmistajalta tulee kysyä suosituksia ja neuvoja asianmukaisten sammutinlaitteiden asentamiseen.
7. Dryflo-öljysumunerottimen puhaltimen käyttö tulee sitoa öljysumun syntyprosessiin siten, että puhallinvian sattuessa öljysumun tuotannon on pysähdyttävä välittömästi, jotta sumu ei pääsisi lisääntymään haitallisiin pitoisuuksiin asti.

Dryflo-öljysumunerottimia ei voi sijoittaa ATEX-direktiivin 94/9/EY mukaisesti mahdollisesti räjähdysalttiin ympäristöihin tai käyttää sellaisissa.

Öljysumunerottimen käyttäjä vastaa prosessissa syntyneen pölyn hävittämisestä paikallisten määräysten mukaisesti.



1. Nostokorvakkeet

2. Vaatimusten mukainen päästöputkisto (*)

3. tuloputkisto (*)

4. Magnehelic-mittari

(*) :nämä eivät sisälly öljysumunerottimen toimitukseen

5. Moottorinkäynnistin (*)

6. Virransyötön katkaisin (*)

7. Puhallin

Kuva 1: Tyypillinen asennuskuva

(kuvassa malli DMC-D6)

2. JOHDANTO

Torit® Dryflo™ -öljysumunerotinta ei käytetä ilmassa leijuvien sumujen keräämiseen. Dryflon avulla kerätään usein työstötoiminnasta syntyviä jäähdytysainesumuja. Laite on suunniteltu keräämään öljysumua, vesiliukoista sumua ja synteettisestä jäähdytysaineesta koostuvaa sumua, joka on syntynyt erilaisista työstötoiminnoista ja muista teollisuusprosesseista. Yksikkö kerää myös pienen määrän koneistuksessa syntyvää pölyä. Lisävarusteena saatavalla Hepa-suodattimella (Hepa = High Efficiency Particulate Arrestance, tehokas hiukkasten keruu) voidaan kerätä myös työstötoiminnoista syntyvää savua.

Dryflo-sumunerottimen asianmukainen asentaminen ja käyttö parantaa huomattavasti tehtaan ilmanlaatua. Torit Dryflo -sumunerotin on ratkaiseva komponentti pyrittäessä täyttämään teollisuuden ja hallitusten asettamat ilmanlaatuvaatimukset.

Tämän Dryflo-öljysumunerottimen suodatinyksiköt ovat avain laitteen tehokkaaseen ja pitkäaikaiseen käyttöön. Dryflon tehokkaan suodatuksen avulla poistoilma voidaan usein kierrättää uudelleen tehtaaseen. Tehokkaan käytön varmistamiseksi Dryflo-sumunerottimessa tulee aina käyttää aitoja Torit-Built® -varasuodatinyksiköitä.

Teknistä ja kenttätukea on aina saatavana paikallisilta Toritin edustajilta ja jälleenmyyjiltä.

Toiminnan selostus

(Kuva 2)

Normaali toiminta

Normaalin käytön aikana likaantunut ilma tulee Dryflo-sumunerottimeen yhdestä tai molemmista tuloaukoista, jotka sijaitsevat laitteen kummankin puolen alaosassa. Sisään virtaava ilma hidastaa vauhtiaan ja kääntyy ylöspäin saaden suuret sumupisarot ja -hiukkaset putoamaan ilmapirrasta suppiloon.

Ilma kulkee ensimmäisen vaiheen suodattimen läpi, joka on suunniteltu keräämään ja yhdistämään suuria pisaroita ja hiukkasia. Ensimmäisen vaiheen suodatin on uudelleenkäytettävä suodatin, ja sen voi ajoittain puhdistaa.

Ensimmäisen vaiheen suodattimen läpi kulkeva ilma sisältää edelleen pienempiä sumupisaroita. Seuraavan suodatuksen tekee toisen vaiheen suodatin. Tämä vaippa kerää ja yhdistää sumua suuremmiksi pisaroiksi. Suodattimen pystyasento edistää pisaroiden putoamista.

Det finns inget veck när ett WSO-element är installerat.

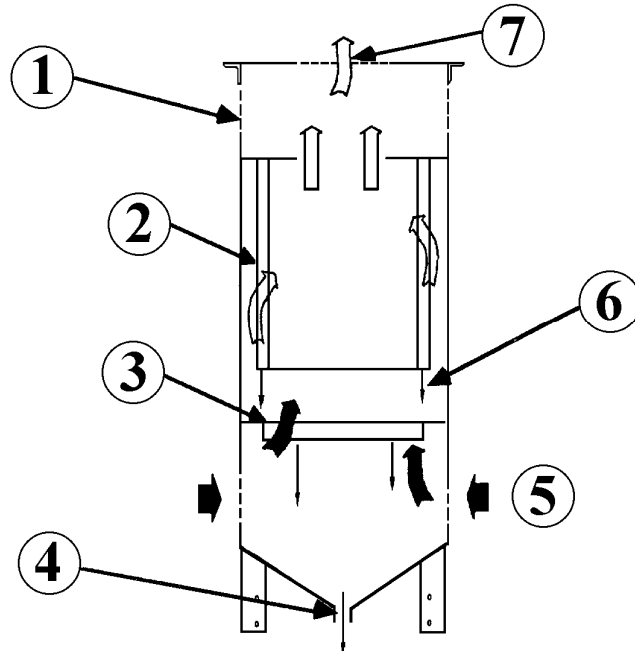
Sen jälkeen ilma kulkee Dryflo-suodatinyksikön läpi, mikä on suodatuksen kolmas ja tehokkain vaihe. Tämä suodatinyksikkö on Dryflo-järjestelmän ydin. Siihen kuuluu laskostettu suodatin, joka on suunniteltu erityisesti hienojen sumujen keräämiseen, yhdistämiseen ja poistamiseen.

Kun sumuhiukkaset yhdistyvät ja muodostavat suurempia pisaroita, pisaroista tulee riittävän suuria virtaamaan alas elementistä ja valumaan takaisin sumunerottimeen. Normaalin käytön aikana pisarat valuvat sekä suodatinyksikön sisä- että ulkopuolella. Elementtien sisäpuolelle kerääntyvä neste valuu takaisin sumunerottimeen alaosan suodatinastian erityisen kaltevan mallin johdosta. Puhdas, sumuton ilma poistuu suodatinyksiköstä ja siirtyy puhtasilmatilaan. Puhdas ilma poistuu puhtasilmatilan poistoaukosta.

Erotettu neste valuu suppilosta lisävarusteena saatavan P-lapon kautta.

HUOM

Suppiloa ei koskaan tulisi käyttää kerättyjen nesteiden säilytykseen.



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Puhtaan ilman kammio | 4. Suppilon tyhjennys |
| 2. Toisen vaiheen suodatinvaippa ja kolmannen vaiheen suodatinyksikkö. | 5. Likaisen ilman tuloaukot |
| 3. Ensimmäisen vaiheen suodatin | 6. Suuret pisarat |
| | 7. Puhtaan ilman ulostulo |

Kuva 2: Toimintakaavio

(kuvassa malli DMC-D2)

Vakiokokoonpano

Ensimmäisen vaiheen suodatin

Ensimmäisen vaiheen vakiosuodatin on 50 mm paksu metallisihtisuodatin. Tämä on pysyvä suodatin ja suunniteltu kestäämään koko Dryflo-öljysumunerottimen käyttöiän. Tämä suodatin on suunniteltu käytettäväksi normaaleissa sumunerotussovelluksissa (sovelluksiin, joissa on mukana suurempia sumumääriä tai hyvin raskas nestekuormitus, on saatavana vaihtoehtoisia ensimmäisen vaiheen suodattimia, katso 1.1.3 Lisävarusteena saatavat laitteet ja lisävarusteet).

Toisen vaiheen suodatinvaippa (Ej tillämpligt för WSO-element.)

Vakiovarustukseen kuuluva toisen vaiheen suodatinvaippa on suunniteltu erottelemaan ja yhdistämään hienoa sumua suuremmiksi pisaroiksi. Suodattimen pystyasento edistää pisaroiden putoamista. Suodatinvaippa kerää myös hiukkasia, joita voi olla ilmavirrassa, mikä lisää kolmannen vaiheen suodatinyksikön käyttöikä.

Kolmannen vaiheen suodatinelementti

Kolmannen vaiheen suodatinyksikössä on laskostettu suodatin, joka on suunniteltu erottelemaan, yhdistämään ja poistamaan hienoja sumuja. Kun sumupisarot yhdistyvät ja muodostavat suurempia pisaroita, pisaroista tulee riittävän suuria valuakseen alas yksikköä pitkin ja takaisin sumunerottimeen.

Magnehelic-painemittari

Painemittari kuuluu Dryflo-öljysumunerottimen vakiovarustukseen. Kun epäpuhtaudet kuormittavat toisen vaiheen suodatinvaippaa ja kolmannen vaiheen suodatinyksikköä, ilmavirtausta rajoittava paine lisääntyy. Suodattimet on huollettava, kun mittarin lukemat kohoavat punaiselle alueelle.

Lisälaitteet ja -varusteet

Ensimmäisen vaiheen suodatin

Sovelluksiin, joissa nestekuormitus on suuri Lisävarusteena on saatavana ensimmäiseen vaiheeseen polypropeenisuodatin sovelluksiin, joissa nesteet aiheuttavat suuren kuormituksen. Tämä suodatin on suunniteltu pysyväksi suodatimeksi, ja se voi vaatia ajoittaista puhdistusta. Sitä ei suositella sovelluksiin, joissa esiintyy suurta pölykuormitusta. Polypropeenimateriaaliin liittyvien lämpötilarajoitusten vuoksi ei suositella korkeita lämpötiloja vaativia puhdistusmenetelmiä, kuten höyrypuhdistusta.

Sovelluksiin, joissa esiintyy suurta pölykuormitusta Lisävarusteeksi voidaan hankkia ohut sihti märkähiontasovelluksiin, joissa Dryflo-öljysumnerotin kerää suuria määriä SUURIA pölyhiukkasia. Ohut sihti on helppo puhdistaa ravistamalla tai suihkuttamalla.

Neljännän vaiheen HEPA-suodatin

Neljännän vaiheen HEPA-suodatin tarjoaa äärimmäisen tehokkaan suodatustuloksen (99,97 % 0,3 mikronin hiukkasista). HEPA-suodatinta suositellaan käytettäväksi sovelluksissa, joissa syntyy savua tai muita äärimmäisen pieniä hiukkasia. Savua syntyy usein työstöprosesseissa, joissa syntyy runsaasti lämpöä, sekä sovelluksissa, joissa käytetään voitelu-/jäähdytysaineina öljyä. Tämän lisävarusteen voi ostaa erikseen (katso tarkka kuvaus Ultra-Lok™-kirjallisuudesta).

Tuuletinsarja

Saatavana on vaihtoehtoisia puhallinsarjoja, joita suositellaan käytettäväksi Dryflo-sumnerotinmallien DMC-D2, D4 ja D6 yhteydessä. Puhallinsarjat on suunniteltu asennettaviksi laitteen kattoon. Muut puhallinsarjat vaativat kenties etä- tai lattia-asennuksen.

Kattoasennuskotelo

Kattoasennuskoteloita on saatavana käytettäväksi lisävarusteena hankittavien puhallinsarjojen yhteydessä. Integroitu liukuportti mahdollistaa ilmatilavuuden säätämisen. Malleja D8 ja D10 ei ole suunniteltu kattoon asennettavien puhallinsarjojen yhteyteen. Näiden laitteiden kanssa käytettävät puhallinsarjat vaativat etä- tai lattia-asennuksen.

Ohjausrasia (moottorin käynnistin)

Lisävarusteina hankittavia ohjausrasioita puhaltimen moottorin käynnistämiseen on saatavana:

3 x 400V + N + Pe

3 x 400V + Pe virransyöttö.

Näihin rasioihin kuuluu kosketin, ylikuormitus- ja oikosulkusuojaus, eristin, tähti-/kolmiokäynnistin, käynnistys-/pysäytyspainike ja merkkivalot.

P-lapon tyhjennysaukko

P-lappo on suunniteltu kertyneen nesteen jatkuvaan poistamiseen laitteen käytön aikana. P-lapon putket voidaan asentaa niin, että kertynyt neste palaa koneeseen uudelleenkäyttöä varten.

P-lappo ja Y-sihdin tyhjennysaukko

Tätä lisävarusteena saatavaa P-lappojärjestelmää suositellaan kokoonpanoihin, joissa esiintyy suurta pölykuormitusta. Y-sihti kerää suurempia pölyhiukkasia, auttaa ehkäisemään P-lapon tukkeutumista ja helpottaa suppilon tyhjennysaukon puhdistamista. Se voidaan suunnitella myös niin, että sen kautta poistuu jatkuvasti kertynyttä nestettä sumnerottimen käytön aikana, ja sen putket voidaan asentaa niin, että neste voidaan palauttaa koneeseen uudelleenkäyttöä varten.

Jalat

Dryflo-öljysumnerottiin on saatavana jalat, ja ne on suunniteltu niin, että lattian ja P-lapon väliin jää noin 140 mm:n rako.

Lavat (mallit DMC-D6, D8 ja D10)

Huoltolavoja on saatavana Dryflo-sumunerotinmalleihin DMC-D6, D8 ja D10. Lavan avulla on helppo päästä huoltamaan ensimmäisen, toisen ja kolmannen vaiheen suodattimia.

3. ASENNUS

Tarkastus

Dryflo-sumunerotin on tarkistettava mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta. Vauriot tulee kirjata ja ilmoittaa kuljetusyhtiölle välittömästi.

Irrallisina kuljetettavat esineet

Dryflo-sumunerottimen mukana irrallaan kuljetettavia esineitä voivat olla:

- Puhallin
- Kattoasennuskotelo
- Magnehelic-mittari
- P-lapon tyhjennysaukko
- Jalat
- Alusta

Tarvittavat laitteet/työkalut

Seuraavassa on luettelo tyypillisistä työkaluista ja laitteista, joita tarvitaan Dryflo-sumunerottimen asentamiseen ja kokoamiseen.

- Nosturi/haarukkatrukki
- Nostohihna(t)/-ketjut
- Ruuvitaltta
- Putkipihdit
- Hylsyavaimet
- Pääavaimet
- Putkentiiviste
- Liitintapit
- Vatupassi

Eσίαςennus

Dryflo-sumunerotin tulee sijoittaa huomioiden suppilon tyhjennys, tuloputkien mahdollisimman lyhyet kulkutiet, sähköliitäntä ja huollon helppous.

Irrota sumunerottimesta kaikki pakkaukset, kääreet, varmistuslaitteet ja -remmit. Tarkista saapuneet osat lähetyслуettelon avulla. Jos osia puuttuu, asiasta on ilmoitettava kuljetusliikkeelle ja paikalliselle Toritin edustajalle välittömästi.

TÄRKEÄÄ

- Sumunerottimen pakkauksen purkamiseen, laitteen kokoamiseen ja asentamiseen suositellaan nosturia tai haarukkatrukkia.
- Kun puhallin on asennettu sumunerottimen yläosaan, sumunerottimen painopiste on korkealla. Varovainen käsittely on tarpeen, jotta liikkeen aikana ei tehtäisi ylisuuria säätöjä.

Dryflon kattoasennus (mallit DMC-D2, D4)

(Kuva 3)

Dryflo-mallit DMC-Ds ja D4 voidaan kiinnittää kattoon. Asennettaessa näitä sumunerottimia kattoon on ensin laskettava sumunerottimen paino mukaan lukien erotettava materiaali ja laitteeseen kytketyt sähköjohdot, letkut ja putket. Kaikki kattotuet on mitoittettava niin, että ne tukevat asianmukaisesti laitetta ja mahdollisia apulaitteita. Kattoasennusta varten kotelon yläkulmissa on kiinnikkeet.

TÄRKEÄÄ

Kattoasennuksessa on otettava huomioon sumunerottimen, erotettavan materiaalin, putkien ja mahdollisesti asennettujen apulaitteiden paino. Katso Dryflo-sumunerottimen paino teknisten tietojen ohjauspiirroksista.

Mallin DMC-D2 suositeltava ripustuslaitteiden koko on M12 (kierretangon laatu 12.9).

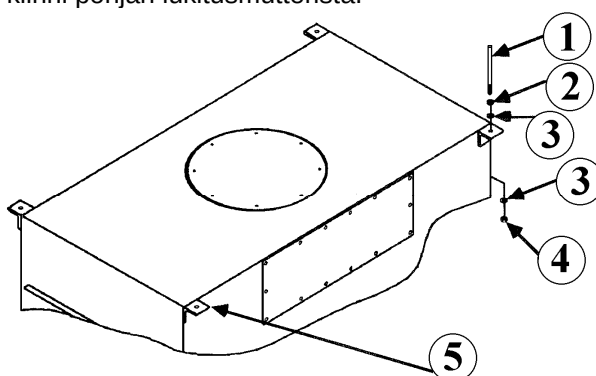
Mallin DMC-D4 suositeltava ripustuslaite on M16 (kierretangon laatu 12.9).

1. Käytä laitteen ripustamiseen neljää kierretankoa. Kierrä ruuvi kunkin tangon kierteisiin ainakin 40 mm:n matkalle.
2. Nosta laite paikalleen tankojen alle. Aseta kunkin tangon päälle litteä aluslaatta ennen tangon laskemista kattokiinnikkeeseen läpi.
3. Aseta kunkin tangon päähän toinen aluslaatta ja lukitusmutteri. Kierrä muttereita, kunnes tangon pää pistää esiin mutterin sisältä vähintään 6 mm.

HUOM

Aseta yksikkö suoraan ennen kuin kiristät laitteita.

4. Suorista laite joka suuntaan kiristämällä pohjan lukitusmutteri.
5. Kun laite on suorassa, kierrä ylämutteri alas aluslaatan ja kiinnikkeen päälle. Kiristä ylämutteri kunnolla pitäen kiinni pohjan lukitusmutterista.



1. Kierretanko
2. Mutteri
3. Litteä aluslaatta (*) katso tekstistä ripustuslaitteiden sopiva koko
4. Lukitusmutteri
5. Nostokorvakkeet/kattoasennuskiinnikkeet

Kuva 3: Dryflon kattoasennus (mallit DMC-D2, D4)

(kuvassa malli DMC-D2)

Vakiolaitteiston asentaminen

(Kuva 1)

TÄRKEÄÄ

Sumunerottimen pakkauksen purkamiseen, kokoamiseen ja asentamiseen suositellaan nosturia tai haarukkatrukkia.

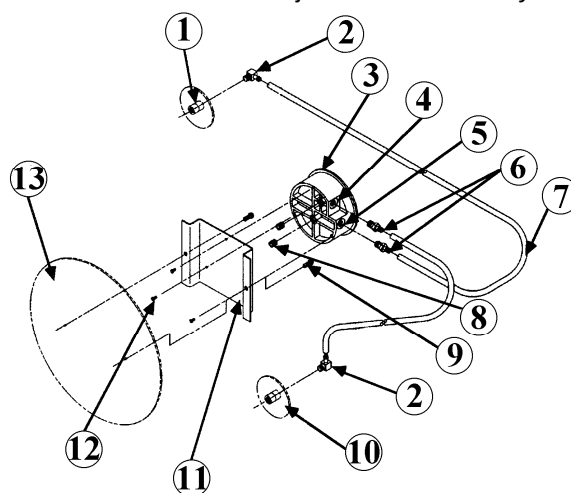
Magnehelic-mittarin asentaminen

(Kuva 4)

Magnehelic-mittari kuuluu Dryflo-sumunerottimen vakiovarustukseen. Tämän mittarin manometrit on asennettu tehtaalla.

1. Valitse mittarin osien pakkauksesta purkamisen jälkeen sopiva, helposti ulottuvilla oleva paikka laitteen päällä tai lähellä, mihin mittari asennetaan.
2. Asenna mittari asennuskiinnikkeeseen kolmella # 6 - 32 x 1/4" ruuvilla (toimitetaan mittarin mukana), kuten kuvassa 4.

3. Sijoita Magnehelic-mittari ja asennuskiinnike siten, että visuaalinen vaikutelma on mahdollisimman miellyttävä. Muoviputki ratkaisee suurimman välimatkan sumunerottimesta, jonka päähän asennuskiinnike ja mittari voidaan sijoittaa (toimitukseen kuuluvan putken pituus on 12 m). Muista, että putki on leikattava ja että toinen palanen voi olla pidempi kuin toinen. Jos tarvitset lisää putkea, ota yhteyttä paikalliseen Toritin edustajaan. Kun asennuskiinnikekokoonpanon paikka on määritetty, kiinnitä se tukirakenteeseen kahdella teräväkärkisellä ruuvilla.
4. Kiinnitä putki Magnehelic-mittarissa oleviin suur- ja pienpaineporttien kiinnikkeisiin. Suurpaineportti on kiinnitetty paineliittimeen, joka on asennettu likaisen ilman tilaan tai kammioon (suodatinosassa). Pienpaineportti on kiinnitetty liittimeen puhdasilmatilassa tai -kammiossa (ks. kuva 4).
5. Nollaa ja huolla Magnehelic-mittari sen valmistajan toimittamien käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaan.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Puhdasilmatila tai -kammio (viite) | 8. 1/8" NPT-putkien tulpat (2) |
| 2. 90° kulmaputki putkeen | 9. Teräväkärkisiet ruuvit (2) |
| 3. Magnehelic-mittari | 10. Likaisen ilman tila tai kammio (viite) |
| 4. Suurpaineportti (viite) | 11. Mittarin asennuskiinnike |
| 5. Pienpaineportti (viite) | 12. Asennusruuvit |
| 6. Putkien koirassovittimet 1/8" NPT | 13. Tukirakenteen kiinnityspinta (viite) |
| 7. Muoviputkisto | |

Kuva 4: Magnehelic-mittarin asentaminen - etäasennus

Lisälaitteiden asentaminen

Jalan asennus

Mallit DMC-D2, D4 (ks. kuva 5)

Asennettaessa Dryflo-malleja DMC-D2 ja D4 lattiaan tulee käyttää (asiakkaan hankkimia) ankkuripultteja laitteen kiinnittämiseksi lattiaan. Ankkuripulttien koko on M10, ja ne yltävät 40 mm lattian yläpuolelle. Ne tulee asettaa paikalleen ennen laitteen asentamista.

Nosta laite ja pidä se ylhäällä nosturin tai haarukkatrukin avulla jalkojen asennuksen ajan. Jos nostamiseen käytetään nosturia, käytä kaikkiin neljään nostokorvakkeeseen kiinnitettyjä liitintappeja ja nostosilmukkaa. Jos käytössä on haarukkatrukki, kiinnitä laite lujasti haarukkatrukkiin hihnoilla, jotka on sidottu laitteen ja haarukkatrukin ohjauspylvään ympärille.

HUOM

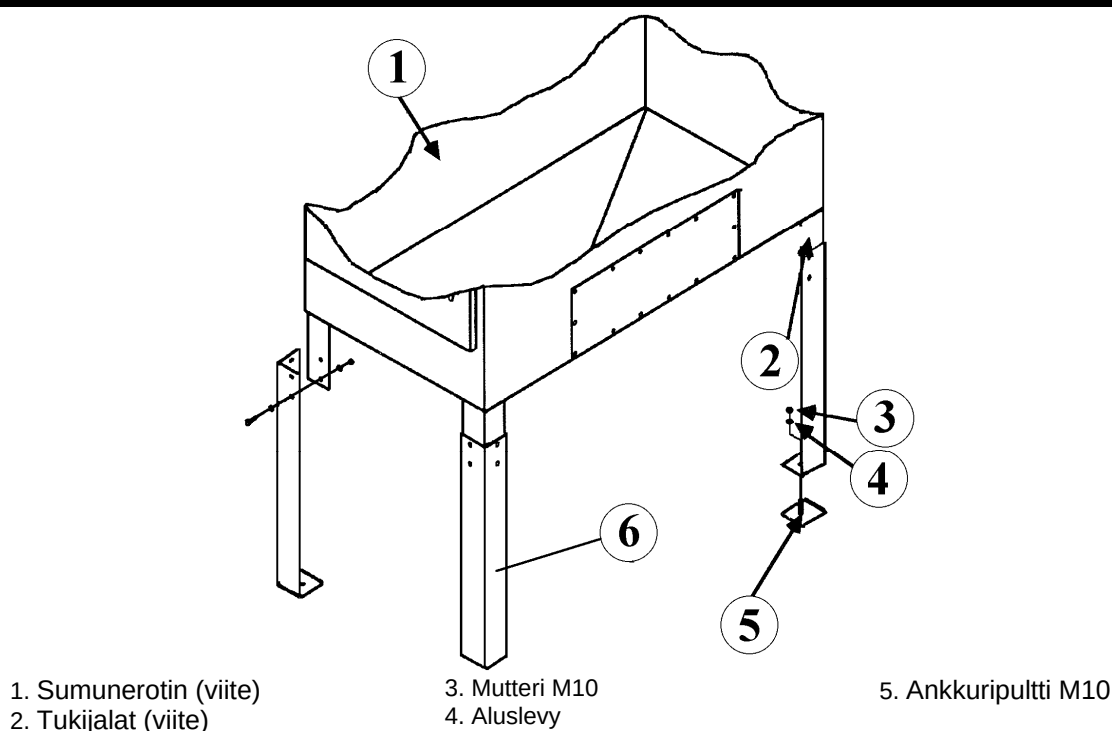
Aseta yksikkö suoraan ennen kuin kiristät laitteita.

1. Nosta yksikkö vaadittuun jalkakorkeuteen.

2. Aseta jalat laitteen tukijalkojen ulkopuolelle. Kohdista jalkojen reiät ja kiinnitä mukana toimitetuilla pulteilla, aluslevyillä ja muttereilla. **Älä vielä kiristä laitteita.**
3. Laske yksikkö kiinnityspulttien päälle. Kiinnitä jalkalevy lattiaan käyttämällä tasaista aluslevyä ja mutteria. Kun yksikköä vielä kannatellaan, tarkista, että yksikkö on vaaka- ja pystysuorassa, ja kiristä kiinnityspulttien pultit ja mutterit.
4. Ennenkuin poistat nostolaitteet, tarkista laitteiston kiinnitysten kireys vielä kerran.

TÄRKEÄÄ

Varmista, että jalkojen pultit ja kiinnityspultit ovat tiukasti kiinni.



Kuva 5: Jalkojen asentaminen (mallit D2-D4)
(kuvassa malli DMC-D2)

Mallit DMC-D6, D8 ja D10 (ks. kuva 6)

Laite tulee kiinnittää lattiaan (asiakkaan hankkimilla) ankkuripulteilla. Suositeltava ankkuripulttikoko on M20, ja niiden tulee yltää 50 mm lattian yläpuolelle.

Esiassenna jalat ja ristikiinnitys Dryflo-malleihin DMC-D8 ja D10 kuten kuvassa 6. Kiristä laitteet tässä vaiheessa vain käsin (DMC-D6-mallin jalat eivät edellytä ristikiinnitystä tai esiasennusta). Katso jalkojen mukana toimitetusta kokoonpanopiirustuksesta ristikiinnityksen ja laitteiden sopiva paikka ja kokoonpano.

Nosta Dryflo-sumunerotin nosturilla liitintappien ja nostosilmukoiden avulla, jotka on kiinnitetty kaikkiin neljään nostokorvakkeeseen.

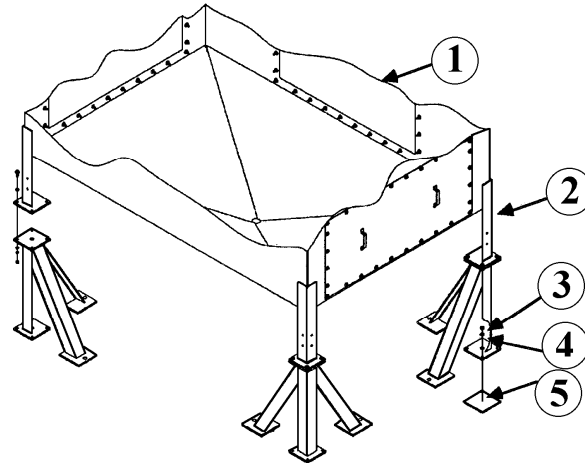
Sijoita jalat sumunerottimen tukijalkoihin, ja pulttaa ne kiinni asianmukaisiin laitteisiin, kuten edellä mainitussa jalkojen kokoonpanopiirustuksessa.

Kiinnitä sumunerotin ankkuripultteihin ja kiristä kaikki jalka-, ristikiinnitys- ja ankkuripulttilaitteet.

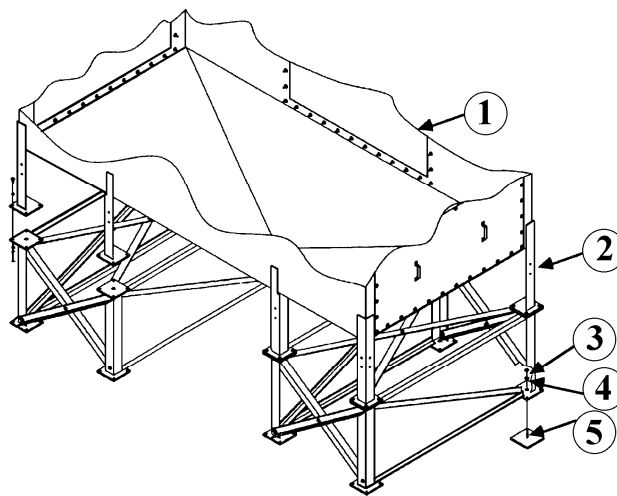
Tarkista ennen nosturin irrottamista, että kaikki laitteet on varmasti kiristetty.

TÄRKEÄÄ

Varmista, että jalkojen pultit ja kiinnityspultit ovat tiukasti kiinni.



Malli DMC-D6



1. Sumunerotin (viite)
2. Tukijalka (viite)

3. Mutteri M20
4. Aluslevy

5. Ankkuripultti M20

Mallit DMC-D8, D10

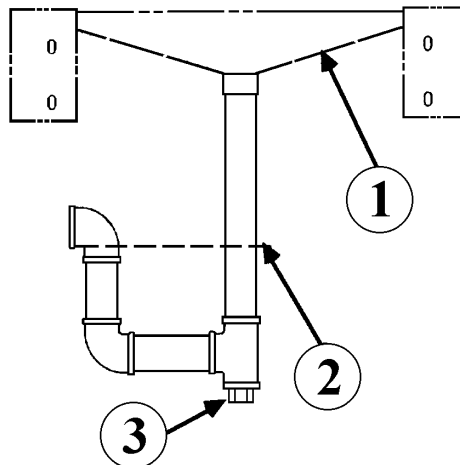
Kuva 6: Jalkojen asentaminen (mallit DMC-D6, D8, D10)

P-nestelukon asennus

(katso kuva 7)

P-lappo voidaan asentaa jalkojen asentamisen aikana tai sen jälkeen, kun laite on asennettu käyttöpaikalleen. Kierrä P-lappo suppilon tyhjennysaukon liitántään kierreputken tiivistimen avulla.

Kiinnitä P-lappoon astiaan vievä putki tai muodosta (asiakkaan hankittava) paluulinja takaisin koneelle/koneille, missä erotettu neste on syntynyt. Täytä P-lappo sopivalla nesteellä ennen Dryflo-sumunerottimen käynnistämistä.



1. Suppilo (viite)
2. Nesteen suurin täyttömäärä

3. Putken tulppa

Kuva 7: P-nestelukon asennus

P-lappo ja Y-sihdin asennus

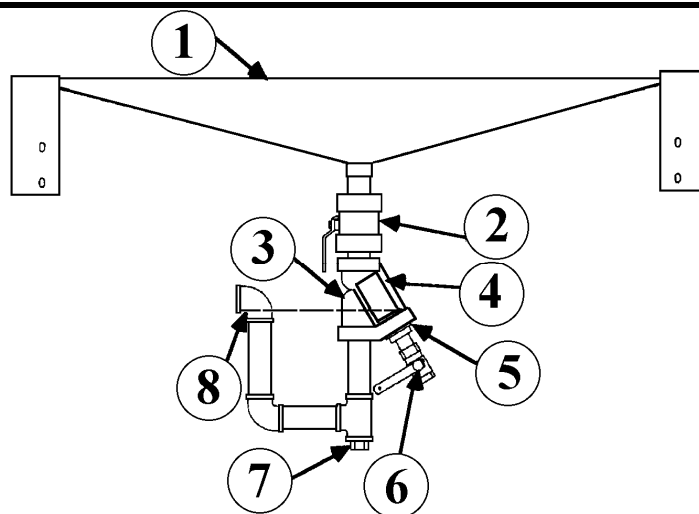
(katso kuva 8)

P-lappo ja Y-sihti voidaan asentaa jalkojen asentamisen aikana tai sen jälkeen, kun laite on asennettu käyttöpaikalleen. Kierrä P-lappo suppilon tyhjennysaukon liitäntään kierreputken tiivistimen avulla.

Kiinnitä P-lappoon astiaan vievä putki tai muodosta (asiakkaan hankittava) paluulinja takaisin koneelle/koneille, missä erotettu neste on syntynyt. Täytä P-lappo sopivalla nesteellä ennen Dryflo-sumunerottimen käynnistämistä.

HUOM

- P-lappo ja P-lappo Y-sihdillä on täytettävä ennen Dryflo-sumunerottimen käyttöä erotetun nesteen asianmukaisen poistamisen varmistamiseksi.
- Ajan kulumisen, käyttö ja altistuminen ilmalle muuttaa joidenkin koneistusnesteiden ominaisuuksia. Tarkista kerätyn nesteen soveltuvuus ennen uudelleenkäyttöä.



1. Suppilo (viite)
2. P-lapon venttiili
3. Y-sihti
4. Y-sihdin seula

5. Seulan suoja
6. Seulan puhdistusventtiili
7. Putken tulppa
8. Nesteen suurin täyttömäärä

Kuva 8: P-lapon ja Y-sihdin asentaminen

Kattoon asennetut puhallinsarjat ja kattoasennuskotelo

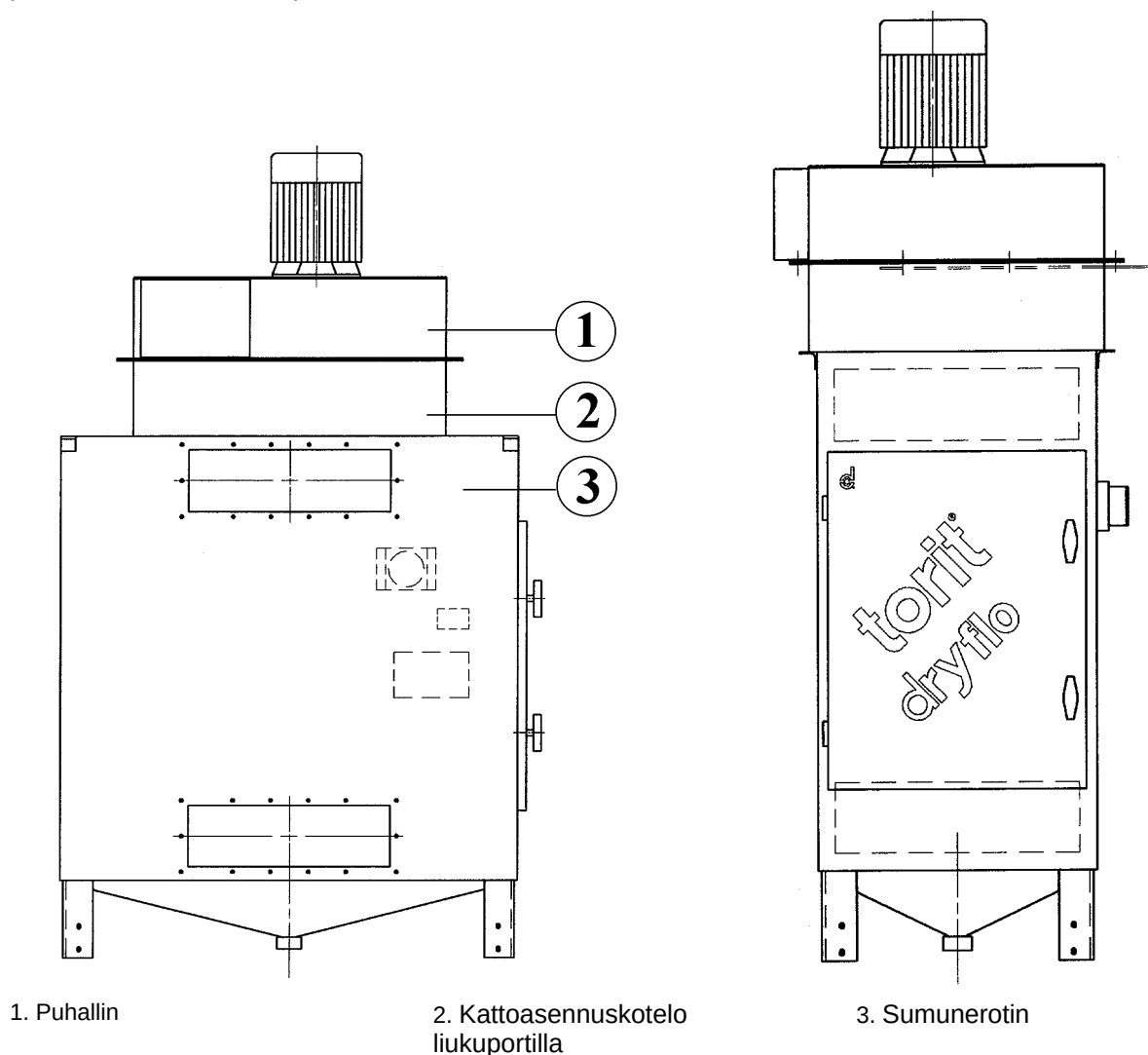
(mallit DMC-D2, D4, D6) (katso kuva 9)

Puhallinsarja voidaan asentaa milloin tahansa sumunerottimen asentamisen aikana. Jos sumunerotinta on siirrettävä tai nostettava puhallinsarjan asentamisen jälkeen, liian suurten käännösten välttämiseksi on noudatettava erityisiä varotoimia ja laitetta käsiteltävä varovasti. Sumunerottimen painopiste on korkealla, kun puhallinsarja on asennettuna.

TÄRKEÄÄ

Kun puhallin on asennettu sumunerottimen yläosaan, sumunerottimen painopiste on korkealla. Varovainen käsittely on tarpeen, jotta liikkeiden aikana ei tehtäisi ylisuuria säätöjä. Varmista, että jalkojen pultit ja kiinnityspultit ovat tiukasti kiinni.

Katso tarkat asennusohjeet puhaltimen/moottorin asennus- ja käyttöohjeista, jotka on toimitettu puhallin-/moottorikokoonpanon mukana.



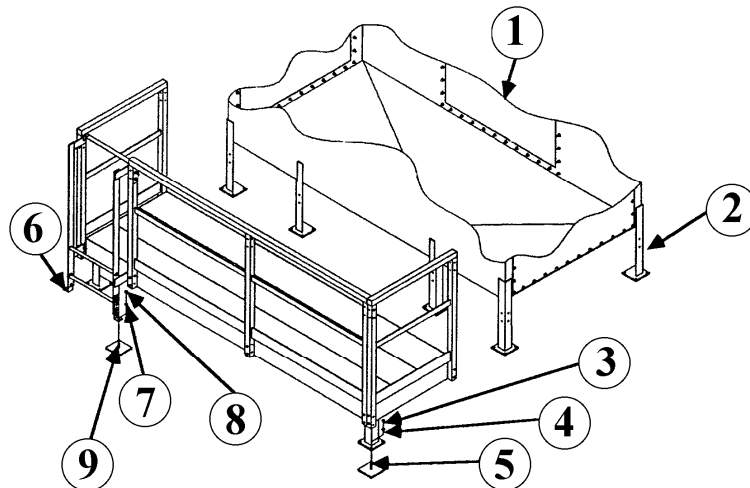
Kuva 9: Dryflo kattoon asennetulla puhallinsarjalla
(kuvassa malli DMC - D2)

Lava-asennus

(mallit DMC-D6, D8, D10) (katso kuva 10)

Tikkaiden alaosa ja lavan jalat tulee kiinnittää lattiaan (asiakkaan hankkimilla) ankkuripulteilla. Käytä tikkaisiin M10-pultteja ja lavan jalkoihin M20-ankkuripultteja. DMC-D6-lava ilman tikkaita on ainoa, joka ei vaadi ankkuripultteja. M10-tikkaiden ankkuripulttien tulee yltää 25 mm ja M20-lavan jalkojen ankkuripulttien 50 mm lattian yläpuolelle.

Eσίαςenna lava lattialle, ja nosta ja kiinnitä se sitten sumunerottimen tukijalkoihin. Lavan paikalleen nostamiseen sumunerottimen tukijalkoihin kiinnittämistä varten tarvitaan nosturi tai haarukkatrukki. Varmista ennen nosturin tai haarukkatrukin irrottamista, että kaikki laitteet on varmasti kiinnitetty. Kunkin lavan ohjeista näkyy käytettävien kiskojen, tikkaiden ja erityislaitteiden sijainti. Turvallisen lavan varmistamiseksi tulee tehdä lavan rutiinitarkistuksia.



- | | |
|---|---|
| 1. Sumunerotin (viite) | 6. Tikkaiden kulma-ankkurit |
| 2. Tukijalat (viite) | 7. Aluslevy |
| 3. Mutteri M20 | 8. Mutteri M10 |
| 4. Aluslevy | 9. Ankkuripultti M10 (lukuun ottamatta DMC-D6-lavaa ilman tikkaita) |
| 5. Ankkuripultti M20 (lukuun ottamatta DMC-D6-lavaa ilman tikkaita) | |

Kuva 10: Lavan asennus (mallit DMC-D6, D8, D10)
(kuvassa mallin DMC-D8 lava)

SÄHKÖOSIEN ASENNUS

(Kuva 1)

TÄRKEÄÄ

Kaikki sähkötyöt on annettava pätevän sähköasentajan tehtäväksi paikallisten määräysten mukaisesti.

Asenna puhaltimen moottorin sopivan kokoinen ohjausrasia sopivaan paikkaan. (katso kuva 11: kytkentäkaavio)

TÄRKEÄÄ

Maadoita rasiat aina asianmukaisesti paikallisten ohjeiden mukaan.

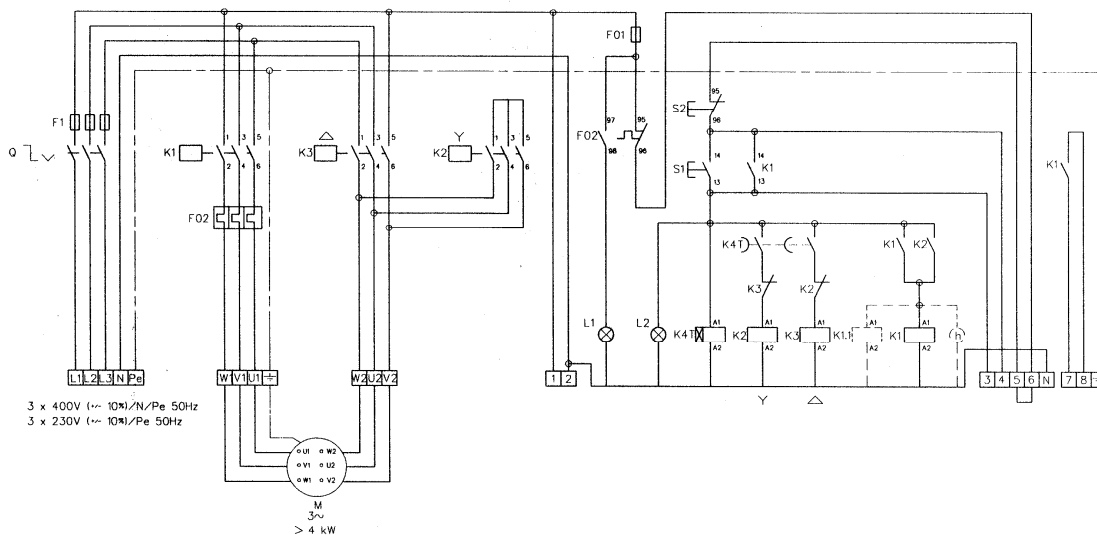
Tee asianmukaiset kytkennät puhaltimen moottoriin moottorin valmistajan ohjeiden mukaan. Kaikkien sähkölaitteiden tulee olla oikein mitoitettuja vaaditun jännitteen mukaan.

Käynnistä puhaltimen moottori ja tarkista, että se pyörii oikein. Vertaa puhaltimen kotelon pyörimissuuntaa osoittavaan tarraan. Oikea pyörimissuunta on äärimmäisen tärkeä. Vaikka puhallin pyörisi väärään suuntaan, se tuottaa noin 40 % nimellisilmatilavuudestaan. Katkaise kaikki syöttövirta

ja vaihda mitkä tahansa kaksi sähköjohtoa (vain 3-vaiheiset) puhaltimen moottorin käynnistimen ulostulopuolelle puhaltimen pyörimissuunnan vaihtamiseksi.

VARO

- **Katkaise sähkövirta ja estä sen käyttö ennen minkään sähkökomponentin huoltamista.**
- **Anna puhaltimen keskiön hidastua hyvin pienelle nopeudelle ja käytä suojalaseja tarkistaessasi, että puhaltimen keskiö pyörii oikeaan suuntaan.**



Q : katkaisin

F1 : sulakkeet

F01 : sulake - ohjauspiiri

L1, L2, L3, N, Pe : liittimet - sähkönsyöttö

U1, V1, W1, maa: liittimet - sähkömoottori (puhallin)

3, 4, 5, 6, N : liittimet - etäohjaus

(käynnistys/pysäytys)

7, 8 : liittimet - jännitteetön kosketin

K1 : liitin - puhallin

K2 :tähtikosketin

K3 : kolmiokosketin

K4T : ajastusviive

FO2 : ylikuormitussuoja

S2 : pysäytyspainike

S1 : tähtipainike

L1 : "vian" merkkivalo (punainen)

L2 : "käytössä"-merkkivalo (vihreä)

Lisävaruste

h : käyttötuntilaskuri

Kuva 11: Ohjausrasia - tähti-/kolmiokäynnistuksen kytkentäkaavio

4. TARKISTUS ENNEN KÄYNNISTYSTÄ

Tarkista, että syöttöputkisto on asennettu oikein ja putkien liitännät tiivistetty. Kallista putkistoa kohti sumunerotinta estääksesi öljyä kertymästä putkistoon, mikä voisi lisätä laitteiston painoa liikaa ja/tai aiheuttaa vuotoa. Varmista, että suodatinyksiköt on asennettu oikein, ovien kiinnipysyminen varmistettu ja P-lappo täytetty sopivalla nesteellä. Magnehelic-mittari on nollattava ennen käynnistystä. Katso mittarin mukana toimitettuja ohjeita.

5. RUTIINIHUOLTO

Tarkkaile poistopuolta. Poistopuolen pitäisi pysyä silmämääräisesti tarkasteltuna puhtaana koko suodattimen käyttöiän. Jos poistopuolella havaitaan vuotoja, tarkista kolmannen vaiheen suodatinyksiköt ja mahdollinen HEPA-suodatin (-suodattimet) varmistaaksesi, että ne on tiivistetty kunnolla.

Tarkkaile suppilon tyhjenemistä. Jos tyhjeneminen on hidasta tai pysähtyy kokonaan, tarkista, onko suppilon tyhjennysaukko tukossa ja puhdista se tarvittaessa. Tarkista myös P-lappo varmistaaksesi,

että se on täynnä nestettä. Täytä jos pinta on matala tai aine on kuivunut. Myös suppilon puhdistaminen voi olla tarpeen.

Tarkkaile toisen vaiheen suodatinyksikön vaippaa ja kolmannen vaiheen suodatinyksikön deltaP-arvoa (paineenlasku suodatinyksiköiden välillä vesimittarin mm:inä). Jos Magnehelic-mittarin lukema on punaisella alueella, kolmannen vaiheen suodatinyksiköt ja/tai toisen vaiheen suodatinyksikön vaipat on vaihdettava.

Joissakin sovelluksissa voi olla mahdollista käyttää useita toisen vaiheen suodattimen vaippoja yksittäisen kolmannen vaiheen suodatinyksikön käyttöänsä aikana. Tarkista, onko kolmannen vaiheen suodatinyksiköitä vaihdettava, asentamalla puhtaat suodatinvaipat, käynnistä sumunerotin ja tarkista Magnehelic-mittari. Jos mittari on vihreällä alueella, kolmannen vaiheen suodatinyksiköitä ei tarvitse vaihtaa ja sen käyttöä voidaan jatkaa puhtailla suodatinyksikön vaipoilla. Jos mittarin lukema on edelleen punaisella alueella, vaikka suodatinyksikön vaipat ovat puhtaat, kolmannen vaiheen suodatinyksiköt on vaihdettava.

Jos järjestelmän ilmavirtaus vähenee ja Magnehelic-mittari on vihreällä alueella, tarkista ensimmäisen vaiheen suodatin/seula ja tuloputkisto tukosten varalta ja puhdista tarvittaessa.

Puhdista ensimmäisen vaiheen suodattimet upottamalla ne veteen tai pesemällä asianmukaisessa liuotainaineessa tai pesusäiliössä.

HUOM

Älä käytä Dryflo-sumunerotinta ilman asennettua ensimmäisen vaiheen suodatinta/seulaa tai ilman toisen vaiheen suodatinyksikön suodatinvaippaa. Seurauksena kolmannen vaiheen suodattimen käyttöikä saattaa merkittävästi lyhentyä.

6. HUOLTO

VARO

- Katkaise sähkövirta ja estä sen käyttö ennen minkään sähkökomponentin huoltamista.
- Katkaise sähkövirta ja estä sen käyttö ennen huoltoluukkujen avaamista tai Dryflo-sumunerottimen huoltamista.

P-lapon huolto

P-nestelukko

(Kuva 7)

Jos P-lappo tarvitsee huoltoa, aseta sen alle sopiva astia, kytke sumunerotin pois päältä ja irrota putken tulppa.

Päästä neste ja pöly valumaan säiliöön. Vaihda putken tulppa käyttäen putkikierteen tiivistettä ja täytä P-lappo uudelleen sopivalla nesteellä ennen sumunerottimen uudelleenkäynnistystä.

P-lappo ja Y-sihti

(Kuva 8)

Jos P-lapon Y-sihti on puhdistettava, aseta sihdin puhdistusventtiiliin alle sopiva säiliö, kytke sumunerotin pois päältä, sulje P-lapon venttiili ja avaa sihdin puhdistusventtiili. Päästä neste ja pöly valumaan säiliöön. Jätä seulan puhdistusventtiili vielä auki, avaa P-lapon venttiili hitaasti, jotta suppiloon kenties jäänyt neste pääsee valumaan pois puhdistusventtiilistä ja huuhtelee seula puhtaaksi. P-lappoa avattaessa on oltava varovainen, koska suppilossa voi olla huomattava määrä nestettä. Suppilossa oleva nestemäärä voi ylittää säiliön kapasiteetin. Suppiloa ei välttämättä tarvitse tyhjentää seulan huuhtelemiseksi täysin puhtaaksi.

Jos edellä kuvatulla toimenpiteellä ei saada seulaa riittävän puhtaaksi, se voidaan irrottaa Y-sihdistä lisäpuhdistusta varten. Irrota seula sulkemalla P-lapon venttiili, kiertämällä seulan suojuksen irti ja vetämällä seula ulos. Puhdista seula ja Y-sihdin rungon sisäpuoli ja asenna uudelleen. Aseta seula huolellisesti kiinni runkoon ja suojukseen.

Kun Y-sihtti ja/tai P-lappo on puhdistettu, sulje puhdistusventtiili, avaa P-lapon venttiili ja täytä P-lappo nesteellä ennen sumunerottimen uudelleenkäynnistystä.

HUOM

- **Irrota putken tulppa P-laposta tai avaa puhdistusventtiili vain silloin, kun sumunerotin ei ole käynnissä.**
- **Jotta erotettu neste valuisi kunnolla pois, P-lappo on täytettävä ennen Dryflo-sumunerottimen käyttöä.**

Ensimmäisen vaiheen seulan/suodattimen huolto

(katso kuva 2)

Huolla ensimmäisen vaiheen seulat/suodattimet huoltoluukkujen kautta. Ota seulat/suodattimet ulos kotelosta vetämällä ne ulos. Litteä ensimmäisen vaiheen seula voidaan puhdistaa koputtamalla sitä sopivaan jätessäiliöön pölyn poistamiseksi. Jos lisäpuhdistus on tarpeen, pese seula sopivassa pesusäiliössä. Puhdista ensimmäisen vaiheen suodatin upottamalla se sopivaan pesusäiliöön, huuhtelemalla ja kuivaamalla suodatin. Asenna se sitten koteloon.

HUOM

- **Polypropeenisuodattimen lämpötilarajoitusten vuoksi ei pidä käyttää korkeita lämpötiloja vaativia puhdistusmenetelmiä kuten höyrypuhdistusta.**
- **Älä käytä sumunerotinta, ellei ensimmäisen vaiheen seulaa/suodatinta ole asennettu. Seurauksena kolmannen vaiheen suodattimen käyttöikä saattaa merkittävästi lyhentyä.**
- **Käytä käsineitä suodatinyksiköitä ja suodatinvaippoja käsitellessäsi.**

Toisen vaiheen suodatinyksikön vaipan vaihtaminen (Ej tillämpligt för WSO-element.)

(Kuva 12)

Huollon helpottamiseksi toisen vaiheen suodatinvaipat ja kolmannen vaiheen suodatinyksiköt voidaan vaihtaa samanaikaisesti. Katso jaksoa 5.4. Suodatinta pääset käsittelemään huoltoluukun kautta. Irrota koko suodatinyksikkökokoonpanot kotelosta. Katso "Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen", jakso 5.4.

1. Irrota vaippa avaamalla koukuista ja lenkeistä koostuva sauma.
2. Vedä vaippa pois suodatinyksikön ympäriltä.
3. Asenna uusi vaippa päinvastaisessa järjestyksessä varmistaen, että vaippa peittää suodatinyksikön kokonaan (ylhäältä ja alhaalta) ja että se on kunnolla kiinni.

Ajoittain voi olla käytettävyyden johdosta helpompaa vaihtaa vaippa irrottamalla koko suodatinyksikkökokoonpano kotelosta. Katso Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen, jakso 5.4.

HUOM

- Älä käytä sumunerotinta, ellei toisen vaiheen suodatinyksikön vaippaa ole asennettu. Tuloksena kolmannen vaiheen suodattimen käyttöikä voi lyhentyä merkittävästi.
- Käytä käsineitä suodatinyksikköä ja suodatinvaippaa käsitellessäsi.

Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen

(Kuva 12)

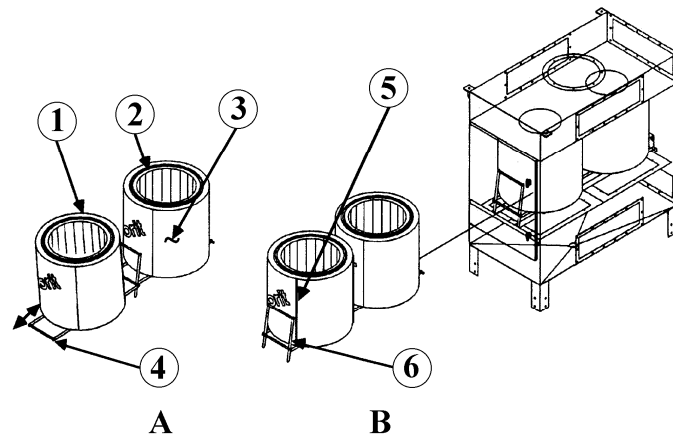
Huollon helpottamiseksi toisen vaiheen suodatinvaipat ja kolmannen vaiheen suodatinyksiköt voidaan vaihtaa samanaikaisesti. Kolmannen vaiheen suodatinyksiköt huolletaan huoltoluukun kautta.

1. Vedä elementin pidäkekahva ulos ja alas vaaka-asentoon yksikön irrottamiseksi.
2. Vedä yksikkö ulos kotelosta.
3. Kun suodatinyksikköä irrotetaan, suodattimen yläosan päälle voidaan vetää muovinen roskapussi (asiakkaan hankittava). Sen jälkeen suodatin voidaan kaataa, kun sitä irrotetaan, kun pussi suljetaan suodatinyksikön alaosaan päälle.
4. Toista sama takasuodattimen kohdalla.
5. Asenna uusi takasuodatinyksikkö uudella suodatinyksikön vaipalla varustettuna koteloon asettamalla uusi suodatinyksikkö yksikön pidikkeeseen tiiviste ylhäällä ja työntämällä sitä takaisin sisään, kunnes yksikkö pysähtyy.
6. Nosta pidikkeen kahva ylös ja kotelon sisään, kunnes se pysähtyy.
7. Toista sama etusuodattimen kohdalla.

Alkuperäiset laitesuodatinyksiköt

(katso varaosalistaa)

Torit-suodatinyksiköt ovat ainoat varasuodattimet, joilla saavutetaan sama korkea teho, jota odotat sijoitukseltasi Dryflo-sumunerottiin.



A. Yksikön pidätys - auki-asento

1. Suodatinelementti
2. Suodatinyksikön tiiviste
3. Suodattimen vaippa
4. Pidikkeen kahva alhaalla

B. Yksikön pidäke - suljettu asento

5. Tarrakiinnitys
6. Pidikkeen kahva ylhäällä

Kuva 12: Toisen vaiheen suodattimen vaipan ja kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen

(kuvassa malli DMC-D2)

7. VIANMÄÄRITYSOPAS

ONGELMA	MAHDOLLINEN AIHEUTTAJA	KORJAUS
A. Puhallin ja moottori eivät käynnisty..	1. Johdotus a. Moottorissa ei käytössä oikea johdinkoko. b. Johdot kytketty väärin.. c. Laitetta ei ole kytketty käytettävissä olevaan jännitteeseen. d. Syöttöpiiri ei toimi. 2. Sulakkeita palanut.. 3. Ylikuormitusrele.	Johdota uudelleen kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti käyttäen oikeita johtokokoja. Tarkista ja korjaa moottorin kytkentä, niin että se on kytketty asianmukaisesti käytettävissä olevan jännitteen mukaan (katso moottorivalmistajan kytkentäkaaviota). Kaikkien kytkentöjen on oltava kytkentäkaavioiden sekä kansallisten sähkömääräysten ja paikallisten määräysten mukainen. Korjaa johdotus oikeaa tulojännitettä varten. Tarkista moottorin tulopiirin kaikkien johtimien jännite. Tarkista kaikki sulakkeet. Jos sulake on palanut, tarkista, onko kyseisen sulakkeen suojaamassa piirissä moottori-, muuntaja-, ohjauslaite- tai sähköjohto-ongelmia (soveltuvalta osin). Varo: Katkaise virta.. Nollaa ylikuormitusrele. Tarkista moottorin nousujen virrankulutus. Jos ampeerimäärä on suurempi kuin moottorin tyyppikilvessä, tarkista, onko puhaltimessa tai ilmavirtauksessa ongelmia.
B. Puhallin ja moottori käynnistyvät mutta eivät pysy käynnissä.	1. Käynnistysmoottori antaa takaiskun. a. Sumnerottimen huoltoluukut ovat auki tai eivät ole kunnolla kiinni. b. Sähköpiirin ylikuormitus..	Sulje ja kiristä huoltoluukku/-luukut. Tarkista, onko syöttöpiirin virta riittävä kaikkien välineiden käyttöön
C. Puhtaan ilman poistoaukosta tulee ulos öljysumua.	1. Suodatinyksikkö/-yksiköt asennettu väärin.. 2. Suodatinyksikkö vaurioitunut, lommoja päätysuojuksissa, tiiviste vaurioitunut tai reikiä laskostetussa suodatimessa.	Tarkista, että suodatinyksikkö/-yksiköt on asennettu oikein (katso kuva 12 ja tässä käyttöohjeessa oleva Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihto -jakso 5.4. Vaihda suodatinyksikkö/-yksiköt. Käytä ainoastaan Torit-suodatinyksiköitä (katso kuva 12 ja ohjeen varaosalista ja asenna tämän käyttöohjeen jakson 5.4 Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihto mukaan).
D. Riittämätön ilmavirtaus.	1. Tuuletin pyörii taaksepäin 2. Puhaltimen poistoalue rajoitettu.. 3. Sumnerottimen huoltoluukku/-luukut eivät tiiviit tai kiinni. 4. Ensimmäisen vaiheen seula/suodatin tukossa. 5. Tukkeutunut toisen vaiheen suodatin ja/tai kolmannen vaiheen suodatinelementti	Kolautu puhallinta ja tarkista, että se pyörii oikeaan suuntaan, joka näkyy puhaltimen kotelon "Rotation"-nuolesta. Jos puhallin pyörii nuolen vastaiseen suuntaan, vaihda kaksi nousujohtoa (musta tai ruskea) puhaltimen moottorin käynnistimen tulopuolelta. Tarkista, onko tuulettimen poistoalueella tukkeumia. Poista materiaali tai lika, joka tukkii puhaltimen poistoalueen. Sulje ja tiivistä huoltoluukut. Irrota ja puhdista, tai vaihda. Katso jakso 5.2 Ensimmäisen vaiheen seulan/suodattimen vaihtaminen. Suodatinyksikön vaihto ja/tai suodatinyksiköt on vaihdettava. Katso kuvaa 12 ja jaksoja 5.3 Toisen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen ja 5.4 Kolmannen vaiheen suodatinyksikön vaihtaminen..
E. Riittämätön suppilon tyhjennys.	1. Tukkeutunut P-nestelukko	Puhdista tukkeutunut P-nestelukko. Katso tämän käyttöohjeen jaksoa 5.1 P-lapon

F. Nestettä vuotaa poistolaitteen luukusta	1. Tukkeutunut P-nestelukko	huolto. Puhdista tukkeutunut P-nestelukko. Katso tämän käyttöohjeen jaksoa 5.1 P-lapon huolto.
	2. Vaurioitunut tai repeytynyt luukun tiiviste.	Vaihda oven tiiviste.

8. VARAOSALISTA

OSA	OSANUMERO	KUVAUS	MALLI
1	347-5403	Ensimmäisen vaiheen suodattimen seula	D2-D10
2	263-4245	Ensimmäisen vaiheen suodattimen metalliverkko	D2-D10
3	263-4246	Ensimmäisen vaiheen suodatin	D2-D10
4	262-5049	Toisen vaiheen suodatinvaippa	D2-D10
5	262-5045	Kolmannen vaiheen suodatinyksikkö + toisen vaiheen suodatinyksikön vaippa	D2-D10
6	P78-6782	WSO 25 (rök-)filterelement.	D2-D10
7	263-4250	P-lapon kokoonpano 1 ^{1/2"} BSP	D2
8	263-4251	P-lapon kokoonpano 2" BSP	D4-D10
9	263-4252	P-lapon/Y-sihdin kokoonpano 1 ^{1/2"} BSP	D2
10	263-4253	P-lapon/Y-sihdin kokoonpano 2" BSP	D4-D10
11	263-4254	Magnehelic-pakkaus	D2-D10
12	262-2501	Oven tiivisteiden vaihtopakkaus	D2-D10
13	262-2502	Salpa ja T-kahva	D2-D10