



MAAHANTUOJA:

TAMMIHOLMA Oy

Teerisuonkuja 5, 00700 Helsinki

Puh. 09-350 5220

Fax 09-350 52240

E-mail: myynti@tammiholma.fi

K I E K E N S

D U S T M A S T E R

SARJAT 4000 JA 5000

OHJEET

- KONEEN ASENTAMINEN
- KONEEN PURKAMINEN JA KOKOAMINEN
- SÄHKÖLIITÄNNÄT JA KÄYTTÖNOTTO
- HUOLTO
- MAHDOLLISET HÄIRIÖT JA NIIDEN POISTAMINEN

I ASENTAMINEN

Dustmaster olisi mahdollisuuksien mukaan asennettava kuiviin tiloihin. Kokoamista varten konetta ei tarvitse ankkuroida.

Jotta imukanavissa syntyisi mahdollisimman pieni vastus, olisi laite sijoitettava mahdollisimman lähelle pölyn syntypistettä. Lisäksi olisi laitteen häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi vältettävä kostean ilman tai kostean pölyn imemistä.

Dustmaster-laitteen avattavan sivun on jäätävä hyvin esille. Tuuletinmoottorin yläpuolelle on jäädytyksen takia jäätävä vähintään 100 mm vapaata tilaa.

II RAKENNEOSIEN KOKOAMINEN (jos toimitus on tapahtunut osina)

1. Suppilo-osa on käännettävä niin, että sen neljän jalan kiinnityskohdat tulevat ylöspäin, minkä jälkeen jalat kiinnitetään 12:lla M10 -ruuvilla. Pölysuppilo asetetaan jaloilleen, jolloin sisääntuloaukko on oikealla (vakioasento).

Jos sisääntuloaukon on sijaittava vasemmalla, on pölysuppiloa käännettävä 180^o; tällöin on myös pölysäiliön ulosottosuunta vaihdettava.

Muutos saadaan aikaan kiertämällä kiristysliitintä. Näiden osien korkeus on myös säädettävä uudelleen (ks. kohta 8).

2. M-neoprennauha liimataan laippaan pölysuppilon alle (ks. kuva 1). Tämän jälkeen pölysäiliö asetetaan paikoilleen pölysuppilon alle (ks. kohta 8).

3. Ylempi pölysuppilon reuna varustetaan samoin M-neoprennauhalla. Suodatinyksikkö sijoitetaan lopuksi tämän päälle. M-neoprennauha liimataan niin, että se on ruovinreikien ulkopuolella (ks. kuva 2).

4. Suodatinyksikön tarkistusluukun kansi poistetaan ja suodatinyksikkö asetetaan pölysuppilon päälle niin, että aukko tulee eteen.

Osat kiinnitetään toisiinsa - sarjassa 4000 16:lla M8 -ruuvilla ja sarjassa 5000 20:llä M8 -ruuvilla.

5. Kun laitteen osat nyt muodostavat yhden kokonaisuuden, varustetaan myös suodatinyksikön yläpuolella oleva laipanreuna M-neoprennauhalla.

Puhallinyksikkö sijoitetaan tämän päälle niin, että Dustmasterin tunnuskilpi tulee eteenpäin.

Osat kiinnitetään toisiinsa ruuveilla niin, että ruuvin kanta jää ylöspäin.

6. Epäkeskon varren säätäminen (kuva 3)

Kun epäkeskon varsi on kiinnitetty liitospäihin (suodattimen ravistimen kehyksessä, pronssiholkkeineen), epäkeskon varsi on säädettävä oikeaan pituuteensa. Tätä varten suodattimen ravistimen kehys on pidettävä vaaka-suorassa.

Akseliä käännetään epäkeskossa keskiasentoon. Kierteistettyä tankoa käännetään sisään- tai ulospäin niin pitkälle, että ylempi varrenpää on helposti työnnettävissä epäkeskon akseliin.

7. Suodattimen asennus

4 suodatintiivistettä sijoitetaan suodatinkotelon laipan päällä olevien ruuvien päälle (kuva 4). Pitkät tiivisteet kuuluvat eteen ja taakse, lyhyet sivuille. Suodatin-elementti pannaan suodatinkoteloon niin, että sileät reunat tulevat sivuille ja silmukat ylöspäin (kuva 5).

Suodatinelementissä alhaalla olevat ruuvireiät vedetään ruuvien yli. Tällöin on varottava vahingoittamasta suodatinta.

Ylhäällä olevat liitinprofiilit kiinnitetään - lyhyet eteen ja taakse, pitkät sivuihin.

Edessä ja takana olevien liitinprofiilien päälle on vielä pantava kankaan pingotin. Mutterit kiristetään käsin ruuveihin. Tarkistetaan, että suodatinkangas jää kokonaan liitinprofiilien peittoon (suodatinkankaan on oltava käytännöllisesti katsoen kiinni suodatinkotelossa). Tämän tarkastuksen jälkeen mutterit kiristetään.

Suodattimen pingottimet kiinnitetään pitkällä koukuilla suodattimen ravistimen kehyksen takapuolelle, jonka jälkeen kiristimet vedetään itse tehtävän apukoukun avulla suodatinlohkojen taaempien silmukoiden läpi.

Suodattimen takaosa riippuu nyt kokonaisena suodattimen ravistimen kehyksessä. Vasen kiristyskoukku vedetään pyöreä tukiputken yli eteen ja sen jälkeen apukoukun avulla vasemman suodatinlohkon etusilmukoiden läpi.

Koukku kiinnitetään ravistimen runkoon (kuva 6). Suodattimen on oltava tasaisesti kiristimessä eikä kiristyskoukku mutkassa. Alhaalla vasemmalla on nyt kiristin (lyhytkoukkuinen) pyöreiden kiinnitysrenkaiden välissä kiristettävä. Kiristimen on oltava suodattimen sauman päällä ensimmäisen ja toisen suodatinlohkon välissä. Ensimmäisen vasemman suodatinlohkon tulee nyt riippua pingotettuna. Sen jälkeen kiinnitetään toinen ylempi kiristin, sitten toinen alempi kiristin, jne.

Kun suodatin on asennettu, tarkastetaan vielä, että alemmat kiristimet ovat pysyneet suodattimen sauman yläpuolella ja että kangas on pysynyt jäykkänä.

8. Pölysäiliö työnnetään pölysuppilon alle niin, että pikalukko tulee käyttäjään päin (kuvat 7 ja 8). Säiliön etusivua kallistetaan niin, että laippa liukuu vastauraan. Pölysäiliön etusivu työnnetään pikalukon avulla ylös ja lukitaan. Sen olisi oltava ilmatiiviisti kiinni pölysuppilossa. Mikäli näin ei ole, on pölysäiliö irrotettava ja liitinprofiilin tai pikalukon korkeus säädettävä uudelleen.

Pölyn keräämiseksi muovisäkkiin voidaan toimittaa erikoinen kehys kiinnitysnauhoinen.

Kehys pannaan pölysäiliöön ja sen yläpuolelle, minkä jälkeen liitinprofiilin ja pikalukon korkeus säädetään sopiviksi.

III LIITTÄMINEN ILMAVERKOSTOON

Sisään- ja ulostuloliitännät on tehtävä ilman jännitystä ja ilmatiiviiksi.

Tiivis liitântä saadaan tiivistämällä sauma ilmastointiteipillä.

Imettäessä terveydelle vaarallisia aineita on poistoilma johdettava ulkoilmaan.

1. Sisääntulo, sarjat 4000 ja 5000

Muutuskappale suorakulmaisesta poikkileikkauksesta pyöreään työnnetään 20 mm syvälle sisääntuloaukkoon. Tämän jälkeen muutuskappale kiinnitetään ruuveilla, samoin kuin imukanava, joka kiinnitetään muutuskappaleeseen.

Saumat tiivistetään ilmastointiteipillä.

2. Ulostulo, sarja 4000, ylöspäin

Jos ulostuloilman on poistuttava ylöspäin, korvataan ulostuloritilä puhallinyksikössä kulmakehyksellä 1), jonka päälle työnnetään muutuskappale suorakulmainen/ ϕ .

Muutuskappale kiinnitetään ruuveilla, samoin poistokanava, joka liitetään muutuskappaleeseen.

Saumat tiivistetään ilmastointiteipillä.

3. Ulostulo, sarja 4000, vaakasuora

Puhallinyksikön etulevy vaihdetaan levyksi, jossa on ulostuloaukko 2). Ulostuloaukossa on laippa, joka vedetään muutuskappaleen päälle.

Yläpuolella oleva ulostuloaukko tiivistetään mukana toimitettavalla sulkulaatalla. Muutoskappale ja siihen liitettävä poistokanava kiinnitetään ruuveilla, jonka jälkeen saumat tiivistetään.

4. Ulostulo, sarja 5000, ylöspäin

Ulostuloritilä korvataan laipallisella muutoskappaleella.

Muutoskappale kiinnitetään ruuveilla, samoin poistokanava, joka yhdistyy siihen.

Saumot tiivistetään ilmastointiteipillä.

- 1) kulmakehyksen tilausnro 3.154.345
- 2) etulevyn " seuraa mukana
sulkulaatan " 3.098.133

5. Ulostulo, sarja 5000, vaakasuora

Oikealla edessä sijaitseva sulkulaatta poistetaan ja asennetaan se ylhäällä olevaan ulostuloaukkoon. Lisäksi poistetaan ritilä.

Etupuolelle syntyneeseen aukkoon asennetaan laipallinen muutoskappale. Se kiinnitetään ruuveilla, samoin kuin poistokanava, joka liittyy siihen.

Saumot tiivistetään ilmastointiteipillä.

IV PURKAMINEN JA KOKOAMINEN

1. Puhaltimen irrottaminen

Sähkövirta katkaistaan.

Suodatinyksikön tarkastusluukun kansi poistetaan, jonka jälkeen ylemmät suodattimen kiristimet laitteen etupuolella voidaan irrottaa.

Koukkuja on käsiteltävä varovasti niin, etteivät ne osu suodatinkankaaseen.

Suodatinkangas poistetaan.

Puhaltimen sisääntuloliitin voidaan sen jälkeen poistaa. Puhallin irrotetaan moottorin akselilta pihtien avulla.

2. Puhaltimen asentaminen

Puhaltimen keskiö on painettava mahdollisimman pitkälle moottoriakselilla; kiinnittäen huomiota kiilauraan.

Tämän jälkeen kierretään M 8 kierrepulttia muutaman kierroksen verran moottoriakselille. Tämän pultin päälle työnnetään välilevy ja jousilaatta, ja mutteria kiristämällä painetaan puhaltimen keskiö moottoriakselille (kuva 9).

Kun puhaltimen keskiö koskettaa moottoriakselin pysäytysrenkaaseen, poistetaan mutteri, jousilaatta, välilevy ja kierrepultti.

Puhaltimen keskiö kiinnitetään kiinnitysruuvien, jousilaatan ja painelevyn avulla (kuva 10).

Lopuksi asennetaan sisääntuloliitin paikoilleen merkittävään asentoon.

3. Puhallinmoottorin irrottaminen

Virta katkaistaan. Sähköjohdot irrotetaan, ja samalla merkitään johdot (nämä työt saa suorittaa vain hyväksytty sähköasentaja). Kun puhallin on poistettu (kohta 1), irrotetaan moottorilevyn 4 ruuvia. Moottori voidaan tämän jälkeen poistaa.

4. Puhallinmoottorin asentaminen

Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrottaminen. Lopuksi suoritetaan puhaltimen asentaminen (kohta 2). Käyttöön otossa on huomattava moottorin pyörimissuunta.

5. Ravistinmoottorin irrottaminen

Virta katkaistaan.

Sarjassa 4000 poistetaan puhallinyksikön etulevy ja sarjassa 5000 suodatinyksikön tarkistusluukun kansi. Suodatinkankaan kiristimet vasemmalta ylhäältä irrotetaan

varoen rikkomasta suodatinkangasta.

Ylhäältä suodatinyksiköstä irrotetaan liitántäkaapelin vedonpoistin, jotta kaapeli liikkuisi vapaasti.

Irrotetaan liitoskappaleet epäkeskon varren päistä sekä suodattimen ravistimen kehyksen ravistuslaitteesta että ravistusmoottorin epäkeskosta, niin että epäkeskon varsi voidaan poistaa yhdessä liitoskappaleiden kanssa.

Moottorin 4 kiinnitysmutteria irrotetaan, jonka jälkeen moottoria kallistetaan niin, että liitántärasia johtoineer saadaan poistetuksi (nämä työt saa suorittaa vain hyväksytty sähköasentaja).

Ravistinmoottori poistetaan.

Epäkeskolaitteisto irtoaa, kun kuusiokoloruuvi poistetaan.

6. Ravistinmoottorin asentaminen

Ravistinmoottorin asentaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin purkaminen. Seuraavat seikat on kuitenkin tällöin otettava huomioon:

- 1) Epäkeskolaite on työnnettävä moottoriakselilla pysäyttimeen saakka, jonka jälkeen kuusiokoloruuvi kiinnitetään kiilaan.
- 2) Kun epäkeskon varsi asennetaan liitoskappaleet valmiina kummassakin päässä, on suodattimen ravistimen kehykseen liitettävä se varren pää, jossa on pronssinen laakeri-holkki (katso kohta II Rakenneosien kokoaminen, 6 - epäkeskon varren säätäminen).

7. Suodattimen irrottaminen

Suodattimen kiristimet irrotetaan, kuitenkin vain suodattimen ravistimen kehyksen etupuolelta, ja alemmat kiristimet poistetaan kokonaan.

Suodatinkangas vedetään erittäin varovasti ylemmistä kiristimistä. Se pannaan suodatinkoteloon niin, että

alhaalla kotelossa oleviin liitinprofiileihin pääsee helposti käsiksi.

Ylemmät kiristimet poistetaan.

Alhaalla suodatinkotelossa olevat 2 kiinnityshakaa ja 4 liitosprofiilia poistetaan, ensin takaa ja sitten edestä ja sivuilta.

Suodatin otetaan kokonaisuena pois suodatinyksiköstä. On varottava, etteivät ruuvit riko suodatinta.

Samoin menetellään poistettaessa suodattimen tiivisteitä.

V SÄHKÖLIITÄNTÄ JA KÄYTTÖÖNOTTO

1. Sähköliitäntä

DUSTMASTER-LAITTEEN SAA LIITTÄÄ SÄHKÖVERKKOON VAIN HYVÄKSYTTY SÄHKÖASENTAJA OHEISEN KAAVION JA VOIMASSA OLEVIEN MÄÄRÄYSTEN MUKAISESTI.

Seuraavat kaaviot ovat käytettävissä:

Kaavio 8.078.221/1 ohjausjännite 220 V, suora kytkentä

Kaavio 8.078.221/2 ohjausjännite 380 V, suora kytkentä

Kaavio 8.078.221/3 ohjausjännite 220 V, automaattinen tähti-kolmio-kytkentä

Kaavio 8.078.221/4 ohjausjännite 380 V, automaattinen tähti-kolmio-kytkentä

Kaavio 8.078.221/6 ohjausjännite 380 V, käsikäyttöinen tähti-kolmio-kytkentä

Normilehti 078 Kiekens, "Ohjelmakytkin Crouzet", tyyppi 88.646.2

2. Puhallinmoottorin pyörimissuunta on tarkistettava kytkemällä se toimimaan 1 sek. ajaksi.

Tähän riittää se, että vain puhallinmoottorin sähköliitäntä on valmiina. Tällöin ei ravistinmoottori ala automaattisesti toimia puhallinmoottorin kytkemisen jälkeen.

3. Tämän jälkeen suoritetaan puhdistamisesta huolehtivan ravistimen moottorin (e) sähköliitäntä. Tämän moottorin pyörimissuunta voi olla joko vasemmalle tai oikealle.

Ravistimen moottorin toiminta voidaan tarkistaa, kun puhallinmoottori kytketään toimintaan 2 min. ajaksi. Puhallinmoottorin toiminnan katkaisemisen jälkeen käynnistytyy ravistimen moottori noin 4 minuutin kuluttua ja panee ravistimen kehyksen liikkeeseen 30 sek. ajaksi suodattimen puhdistamiseksi.

4. Ohjelmakytkin "Crouzet"

Tarvittava 4 min. odotusaika puhaltimen sammuttamisen ja normaalin 30 sek. pituisen puhdistusajan alkamisen välillä (joka useimmiten on riittävä), on säädettävä valsseista 1, 2 ja 3 (valssi 4 ei tässä tule käyttöön), jotka tätä tarkoitusta varten on varustettu kuvan 11 mukaisilla segmenteillä.

Valssi 1: 2 sivusegmenttiä ja 8 välisegmenttiä, asennetaan 180° -merkinnän vasemmalle puolelle.

Valssi 2: 2 sivusegmenttiä ja 3 välisegmenttiä, asennetaan 180° -merkinnän oikealle puolelle.

Valssi 3: 2 sivusegmenttiä ja 7 välisegmenttiä, asennetaan 6° 180° -merkinnän vasemmalle puolelle.

Toimitukseen kuuluu 4 pussia, joista jokainen sisältää 20 välisegmenttiä ja 10 sivusegmenttiä.

Alku- ja loppupäähän on aina sijoitettava sivusegmentti (ks. myös Kiekensin normilehti 078).

Sekä sivu- että välisegmentit aikaansaavat 6 sek. pituisen työjakson. 30 sekunnin puhdistusajan aikaansaamiseksi tarvitaan siis 2 sivusegmenttiä ja 3 välisegmenttiä (ks. valssi 2 kuvassa 11).

Jos puhdistusjaksoa halutaan pidentää, on segmenttien määrää valssilla 2 lisättävä (á 6 sek.) pyörimissuunnassa. Täten saavutetaan esim. 48 sek. puhdistusaika lisäämällä 3 segmenttiä (kuva 12).

Tilausnumerot (jälkitilauksiin).

1.078.219 ohjelmakytikin tyyppi 88.646.2, mukaanlukien 4 pussia segmenttejä, 220/380 V

1.078.220 muovipussi sisältäen johdot 1.078.219 varten

1.078.221 ohjelmakytikin DM-DS-DO -sarjoihin 4000 ja 5000, sisältäen osat 1.078.219 (3 pussia segmenttejä) ja 1.078.220 (muovipussi, johdot)

VI PUOLIVUOTISHUOLTO

1. Puhallinmoottori

Sähkömoottoriin pätevät yleiset normit. Huolto-ohjeita saa valmistajalta.

2. Suodatin

Suodatin tutkitaan silmämääräisesti kulumisen, vahingoittumisen ja pölyvuotojen varalta.

Lisäksi tutkitaan, ovatko suodattimen kiristyskoukut oikein kiinnitetyt ravistimen kehykseen ja suodatinkankaan kiristimiin.

Samalla on tarkistettava, ovatko suodattimen pohjan reunat hyvin tiivistetyt liitinprofiilin avulla.

3. Puhallin

Puhallin on dynaamisesti tasapainotettu. Mikäli suodatin on vahingoittunut, on tutkittava välittömästi, onko suodattimen tasapainotus muuttunut pölyn kerääntymisen takia.

Väärä tasapainotus ilmenee liiallisena tärinänä ja kovana äänenä. Tällöin puhallin on puhdistettava.

(ks. lisäksi IV Purkaminen ja asentaminen, kohdat 1 ja 2).

4. Laakerit

On tarkistettava, ettei laakereilla epäkeskon varressa eikä ravistimen kehyksessä ole liikaa liikkumavaraa.

Varren liitoskappaleissa olevat laakerit on voideltava kuulalaakerirasvalla ja ravistimen kehyksen laakeri muutamalla koneöljytipalla (SAE 30).

C. Dustmaster-laite pitää liikaa melua ja tärisee

<u>Mahdolliset syyt</u>	<u>Vian korjaaminen</u>
1. Puhaltimen tasapainotus ei enää ole kunnossa.	Puhallin on puhdistettava ja tarvittaessa tasapainotettava dynaamisesti uudelleen.

D. Ravistuslaite ei toimi/Puhallinmoottori ei toimi.

<u>Mahdolliset syyt</u>	<u>Vian korjaaminen</u>
1. Sähköliitännä on väärin tehty.	Sähköliitännän on vastattava mukana toimitettua sähkökytkentäkaaviota.
2. Moottori on viallinen.	Moottori on vaihdettava.
3. Ohjelmakytkin on viallinen.	Ohjelmakytkin on vaihdettava.
4. Epäkeskon varsi on viallinen.	Epäkeskon varsi on vaihdettava.

Sarja	A	B	C	D	E	F	G	H
					Pöly- säiliö 1	Sisään- tulo- aukon ulkom.	Ulos- tulo- aukon sisäm.	
4000	790	750	1100	255	55	286x203	315x184	472
5000	1050	750	1100	350	70	404x227	400x231	458

Sarja	L Porausten väli	K Moottori	Korkeus xx)
4000	210	0,75 kW	232
5000	275	1,1 kW	232
		1,5 kW	246
		2,2 kW	266
		3,0 kW	346
		4,0 kW	366

xx) 100 mm:n tilan on jätävä moottorin päälle vapaaksi jäädytystä varten.

5. Pölysäiliö

On tarkistettava, että pölysuppilon ja pölysäiliön liittymäkohta on ilmatiivis. Tarvittaessa säädetään liitosprofiilia ja pikalukkoa.

VII MAHDOLLISET HÄIRIÖT JA NIIDEN KORJAAMINEN

A. Dustmaster-laite imee huonosti

<u>Mahdolliset syyt</u>	<u>Vian korjaaminen</u>
1. Puhallin pyörii väärään suuntaan.	2 vaihejohtoa vaihdetaan keskenään.
2. Suodatin on liian likainen.	Puhdistusvaihe on tarkistettava. Tarvittaessa pidennetään ravistusaikaa tai lisätään sen taajuutta. Suodatin vaihdetaan.
3. Vuotoja järjestelmässä.	Tarkistetaan <ul style="list-style-type: none">- jos pölysäiliön kiinnitys ei ole tiivis, on säiliö kiinnitettävä uudelleen.- jos puhallinyksikön ja muun laitteen välillä on vuotoja, on kaikkia ruuveja kiristettävä; mahdollisesti myös M-neopren-nauha on uusittava.- jos tarkistusaukko ei ole tiivis, on lukot tarkistettavat.- jos ilmakanavat vuotavat, on ne tarkistettavat.

B. Dustmaster-laite puhaltaa pölyä ulos

<u>Mahdolliset syyt</u>	<u>Vian korjaaminen</u>
1. Suodatin vuotaa.	Vaihdettava uusi suodatin.
2. Suodattimen tiiviste vuotaa.	Asennus on tarkistettava uudelleen.

MALLIT JA MITTATIEDOT

Sarjan 5000 vakiomalliin kuuluu vaihdettava sulkupelti.
Sarjan 4000 vakiomallissa ilma puhalletaan ylös;
vaakasuoraan tapahtuva ilmanpoisto on saatavissa lisä-
hintaan.

Tarkistusaukko kansineen

Siilo tai täyttösäilö

Siilo tai ylipaineinen täyttösäilö

DM pölysuodatinyksiköt

DS ilmanpoistosuodatin

DO ilmanpoistosuodatin (ilman puhallinta/moottoria)

Ohjelmakytkin "Crouzet"

Til.nro 1.078.219

Sivusegmentit - 6 sek.

Välisegmentit - 6 sek.

Valssin kiertoaika - 6 min.

Segmentit asetetaan paikoilleen 180° -merkistä lähtien -
alkuun ja loppuun on aina asetettava sivusegmentti.

S 1 - 2 sivu- ja 8 välisegmenttiä

S 2 - 2 sivu- ja 3 välisegmenttiä

S 3 - 2 sivu- ja 7 välisegmenttiä
(asennetaan 6° päähän 180° -merkistä kaavion mukaan)

Korvaa 060380

Lähtö 280480

Rakennemitta 10 mm

Pyörimissuunta

Moottori

Liitäntä

220 V 380 V

S 1 S 2 S 3 S 4

Rakennemitta 150 mm x 125 mm

Tunnus:

Päiväys:

Allekirjoitus: