

**TÄRKEÄTÄ:
Säilytettäväksi!**

OHJEET

Tribomatic® 19” Magnum ohjausmoduuli

P/N 213 290 A

© 1999 Nordson Corporation
Kaikki oikeudet pidätetään

– Finnish –



Tämän asiakirjan osittainenkin kopiointi tai monistaminen on kielletty,
- poislukien laitteen käytön ja/tai huollon vaatimat lisäkappaleet -
ilman Nordsonin etukäteen antamaa kirjallista lupaa.



Sisällysluettelo

Turvaohjeet	3
Seloste	5
Asennus	7
Käyttö	10
Ylläpito	11
Vianetsintä	12
Osat	14
Tekninen erittely	15

Magnum™ on Nordson Corporationin rekisteröity tavaramerkki.

Nordson Finland Oy

Ruosilankuja 3 E
FIN-00390 Helsinki, Finland
Telephone: 358-9-530 8080
Facsimile: 358-9-530 80850

Johdanto

Nämä turvaohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset, huomautukset ja ohjeet sisältyvät tarvittaessa laitteen dokumentaatioon.

Varmista, että laitteen koko dokumentointi, mukaan lukien tämä käyttöohje, on kaikkien laitetta käyttävien tai huoltavien henkilöiden käytettävissä.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistaja vastaa, että Nordson-laitteen asentavat, sitä käyttävät sekä huoltavat vain ammattitaitoiset henkilöt. Ammattitaitoisiksi henkilöiksi katsotaan työntekijät tai sopimussuhteiset henkilöt, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki asiaankuuluvat turvamääräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä selvitymään heille annetuista tehtävistä.

Käyttötarkoitus

Nordson-laitteen käyttö muuhun kuin laitteen dokumentaatioissa kuvattuun tarkoitukseen saattaa johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Esimerkkejä tarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- epäsopivien materiaalien käyttö
- luvottomien muutosten tekeminen
- turvasuojien tai lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- epäsopivien tai viallisten osien käyttö
- hyväksymättömien lisälaitteiden käyttö
- laitteille sallittujen maksimiarvojen ylittäminen

Määräykset ja hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on tarkoitettu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä tullaan käyttämään. Nordson-laitteille myönnetyt hyväksynät raukeavat, jos asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Henkilöturvallisuus

Onnettomuuksien estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Älä käytä tai huolla laitetta, ellet ole siihen valtuutettu.
- Älä käytä laitetta, elleivät turvasuojat, ovet tai kannet ole ehjiä ja automaattiset turvalukitukset toimi kunnolla. Älä ohita tai estä turvalaitteiden toimintaa.
- Pysy kaukana liikkuvista laitteista. Katkaise virransyöttö ja odota liikkuvien osien täydellistä pysähtymistä ennen liikkuvien laitteiden säätöä tai huoltoa. Lukitse tehonsyöttö pois päältä ja varmista, ettei laite pääse liikkumaan odottamatta.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineenalaisten järjestelmien tai komponenttien säätöä tai huoltoa. Katkaise virta, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltoa.
- Kun käytät sähköstaattisia käsiruiskupistooleja, varmista että olet maadoitettu. Käytä sähköä johtavia käsineitä tai pistoolin kahvaan tai muuhun luotettavaan maadoituspisteeseen liitettyä maadoitushihnaa. Älä käytä tai kanna metalliesineitä, kuten koruja tai työkaluja.
- Jos saat pienenkin sähköiskun, katkaise virta kaikista sähköisistä tai sähköstaattisista laitteista välittömästi. Älä jatka laitteiden käyttöä ennen vian paikallistamista ja korjaamista.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (MSDS). Noudata valmistajan ohjeita materiaalin turvallisesta käsittelystä ja käytöstä. Käytä suositeltuja henkilökohtaisia suojaimia.
- Henkilövahinkojen estämiseksi huomioi myös työpisteen vähemmän ilmeiset vaaratekijät, joita ei useinkaan saada täysin poistettua. Tällaisia ovat esim. kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitteiset virtapiirit sekä liikkuvat osat, joita ei voi käytännön syistä koteloida tai muutoin suojata.

Paloturvallisuus

Tulipalon tai räjähdysen estämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita.

- Maadoita kaikki johtavat laitteet ruiskutusalueella. Tarkasta laitteiden ja työpaikan maadoitusvarustus säännöllisesti. Vastus maan suhteen ei saa ylittää yhtä megaohmia.
- Katkaise virta kaikista laitteista heti, jos havaitset staattista kipinöintiä tai valokaaren. Älä jatka laitteiden käyttöä ennen vian paikallistamista ja korjaamista.
- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta tulenarkojen materiaalien käyttö- tai varastointipaikoilla.
- Varmista riittävä ilmanvaihto, jotta höyrystyvien materiaalien tai höyryjen pitoisuudet eivät pääse kohoamaan vaaralliselle tasolle. Noudata paikallisia määräyksiä tai materiaalin käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita.
- Älä katkaise jännitteisten virtapiirien virtaa tulenarkojen materiaalien käsittelyn aikana. Katkaise virta ensin erotuskytkimestä kipinöinnin estämiseksi.
- Ota selville hätäpysäytyspainikkeiden, sulkuventtiilien ja käsisammuttimien sijainti. Jos ruiskutuskopissa syntyy tulipalo, katkaise välittömästi virta ruiskutuslaitteista ja poistopuhaltimista.
- Katkaise sähköstaattinen teho ja maadoita varausjärjestelmä ennen sähköstaattisten laitteiden säätöä, puhdistusta tai korjaamista.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteet dokumentoinnissa annettujen ohjeiden mukaan.
- Käytä vain varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteen kanssa. Lisätietoja ja neuvoja varaosista saat Nordson-edustajaltasi.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos järjestelmä tai sen osa toimii virheellisesti, katkaise heti virta koko järjestelmästä ja tee seuraavasti:

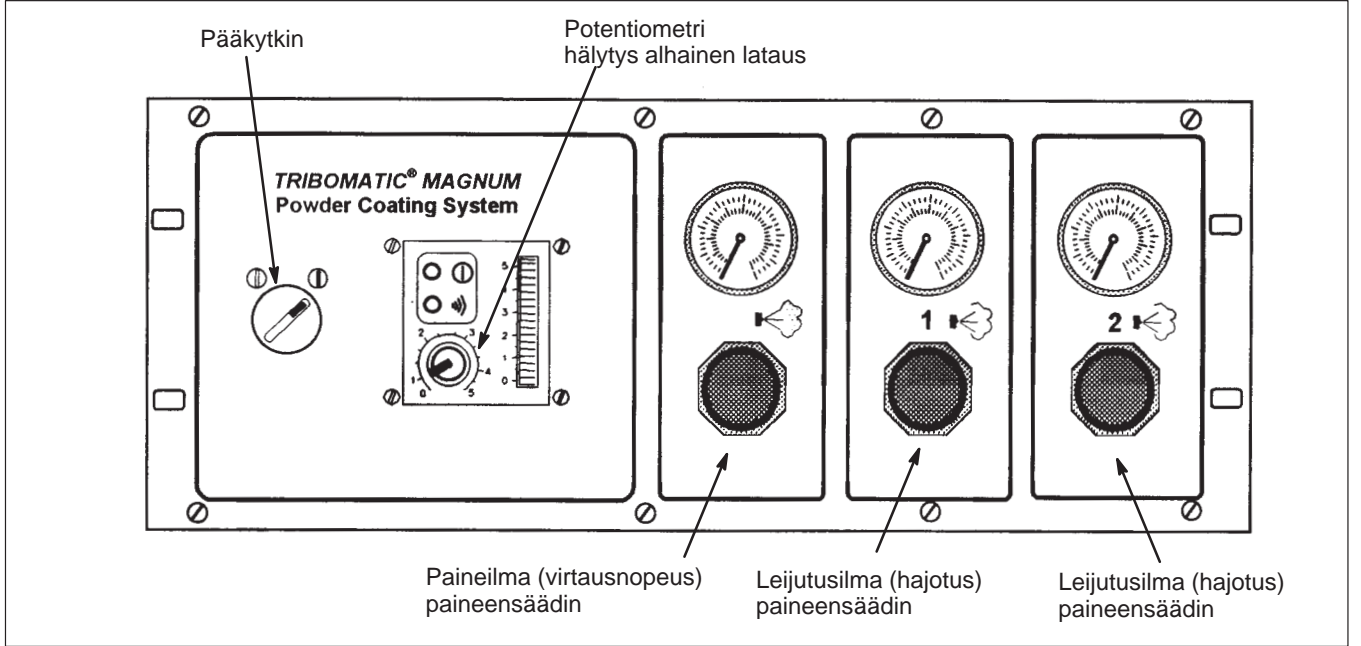
- Katkaise sähkönsyöttö ja varmista se lukitsemalla. Sulje pneumiikan sulkuhanat ja vapauta paineet.
- Etsi toimintahäiriön syy ja korjaa se ennen laitteiston uutta käynnistystä.

Hävittäminen

Käytön ja huollon aikana käytetyt laitteet ja materiaalit on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Pulverin talteenotto

Tarttumatta jäänyt pulveri kerätään talteen syöttösäiliöön ja käytetään uudelleen. Tämän ansiosta materiaali saadaan hyödynnettyä yli 99-prosenttisesti. Päätesuodatin estää pölyhiukkasten pääsyn ympäristöön.



Kuva 1 Etupaneeli

Tribomatic 19" Magnum ohjausmoduulissa on pneumaattiset ja sähköiset ohjaukset joko automaattiselle Tribomatic-jauhepistoolille tai sähköisesti laukaistavalle Tribomatic-käsipistoolille. Tribomatic-järjestelmässä käytetään jauheen kitkaa jauheen osuessa pistoolin putken seinämiin antamaan positiivisen varuksen jauheelle. 19" Magnum ohjausmoduuli on suunniteltu asennettavaksi vakio 19" kehikkoon tai AH-tyyppiseen koteloon. Se voidaan kytkeä seuraamaan keskusohjausyksikköä käytettäessä monipistoolijärjestelmissä. Sitä voidaan myös käyttää itsenäisenä laitteena.

Pneumaattiset ohjaukset sisältävät diffuusorin (hajotus) ja ejektorin (virtausnopeus) ilmanpaineensäätimet ja mittarit. Kotelon sisäpuolella sijaitsevat kaksi sähköpneumaattista magneettiventtiiliä ohjaavat säätimille tulevaa ilmaa.

Sähköohjaukset sisältävät päälle/pois päältä kytkimen, vertikaalisen lediasteikko varausmittarin, alhaisen latauksen hälytyksen potentiometrin sekä kaksi LEDiä:

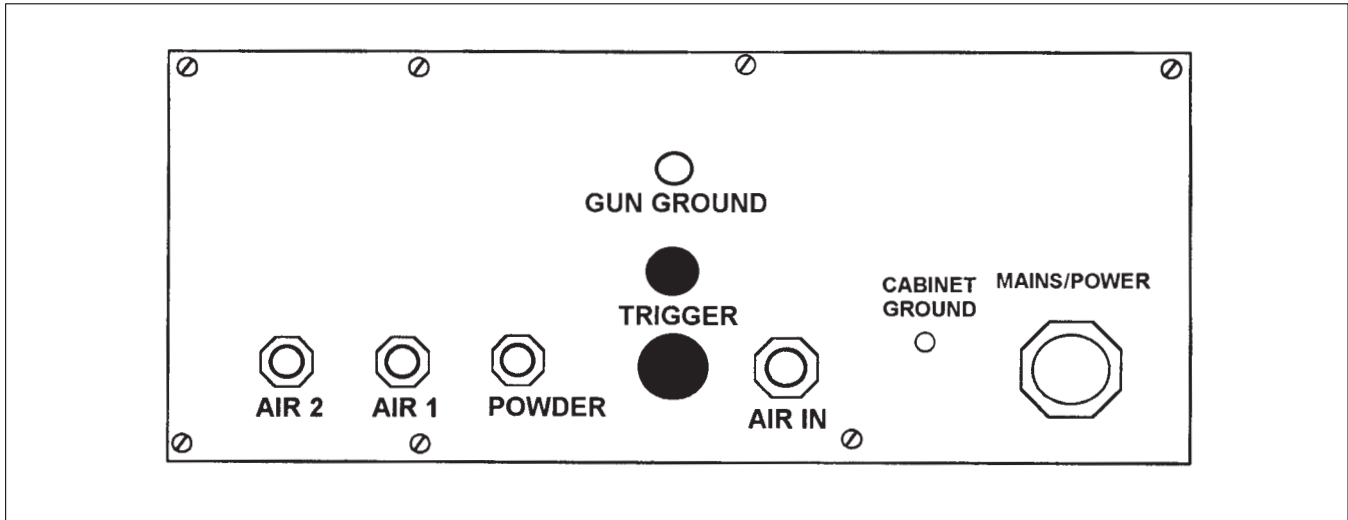
Vihreä	Virta päällä
Alhainen lataus	hälytys

Kun käsipistooli asennetaan palaa vihreä virta päällä LEDi tasaisesti kun liipaisinta painetaan ja vilkkuu kun liipaisinta ei paineta.

Tulojännitteen valintakytkin, muuntaja, sulake ja piirikortit sijaitsevat kotelon sisällä.

Valintakytkin mahdollistaa 100, 115, 200, 220 ja 240 VAC nimellistulojännitteen valitsemisen 50/60 Hz:llä.

Seloste



Kuva 2 Takapaneeli

Liitännät moduulin takaosassa:

- Syöttöilma
- Ejektori-ilma
- Erillinen liitäntä sähköisesti laukaistavalle käsipistoolin ohjauskaapelille
- Syöttöteho
- Pistoolin maadoitusliitin
- Kotelon maadoitusliitin
- Diffuusioilma



VAROITUS: Ainoastaan ammattitaitoinen henkilökunta saa käyttää ja ylläpitää järjestelmää. Huomioi turvaohjeet, turvamerkit ja yleiset turvaohjeet.



VAROITUS: Kaikki automaattiset pistoolijärjestelmät tulee suojata hyväksytyllä nopeatoimisella varoitusjärjestelmällä, joka kytkee sovelluslaitteiston pois päältä ja käynnistää hälytyksen puolen sekunnin sisällä tulipalon sattuessa.

1. Poista 8 kuusioruuvia kotelon edestä ja takaa ja nosta kansi pois kotelosta. Tarkista, että jännitteen valintakytkimen asento vastaa oikeaa tulojännitettä.
2. Asenna yksittäinen 19" Magnum ohjausmoduuli 19" koteloon tai AH-tyyppiseen koteloon käyttäen etupaneelin 6 mm:n uraruuveja ja lukitusmuttereita kiinnittääksesi ohjauskonsolin koteloon.
3. Asenna 6 mm:n poly-syöttöilmaletku työntö/vetoliitännän, joka on merkitty "Supply" (alhaalla, vasemmalla oleva liitäntä) ja kotelon takaosaan asennetun jakelun jakotukin välille.
4. Asenna sisähalkaisijaltaan 4 mm:n poly-ilmaletku liitäntöihin, jotka on merkitty "ejektor" (paineilma) ja "diffusori" (hajotusilma) kotelon moniliitännästä. Ejektorin ja diffusorin ilmaletkut tulee numeroida, jottei vianetsinnässä aiheudu sekaannusta.

5. Asenna pistoolin maajohto maadoitettuun napaan. Varmista paikalleen punaisella muovinupilla. Varmista, että maajohdon toinen pää liitetty pistoolin maadoitusnastaan. Pistoolin maajohdot tulee myös numeroida, jottei vianetsinnässä aiheudu sekaannusta.



VAROITUS: Varmista aina, että pistooli on maadoitettu ennen kuin aloitat ruiskutuksen. Käyttö ilman maadoitusliitäntää aiheuttaa pistooliin vaarallisen varauksen.

6. Kytke 19" Magnum ohjausmoduulin kotelon maadoitusnasta 19":n laitekotelon maadoitukseen tai AH-tyyppisen kotelon maadoitukseen. Varmista, että kotelon maadoitus on kytketty normin mukaiseen maadoitukseen.



VAROITUS: Kaikki laitteet ruiskutusalueella tulee olla normin mukaisesti maadoitettuja. Tarkista määräajoin kaikki maadoitukset. Puutteellisesta maadoituksesta aiheutuva kipinöinti saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen.

7. Varmista, että tulovirta koteloon on kytketty pois päältä. Liitä 5 johtiminen tulovirta-/ohjauskaapeli 19" Magnum ohjausmoduulin pistokkeeseen ja varmista paikalleen kaapelin päässä olevalla mutterilla. Ohjaa kaapeli kotelon läpi ja liitä keskusohjausmoduuliin.

Valinnainen laukaisun liitossarja käsipistoolille

Monipistoolijärjestelmät

1. Sovellukseen, jossa on käytössä käsipistooli tarvitaan laukaisun liitossarja ja käsipistoolin kaapeli asennukseen. Laukaisun liitossarja sisältää naaraspuolisen nelinapaisen liittimen, kolminapaisen naaraspuolisen piirikorttiliittimen ja 1 kΩ vastuksen. Asenna seuraavasti:
 - a. Poista kumitulppa valmiiksi tehdyn aukon päältä takapaneelissa. Asenna naaraspuolinen 4-napainen liitin tähän aukkoon.
 - b. Katso kuva 2. Liitä naaraspuolisen liittimen vihreä, ruskea, keltainen ja valkoinen johdin naaraspuoliseen kolminapaiseen piirikorttiliittimeen ja kotelon pistoolin maadoitukseen.
 - c. Asenna 1 kΩ vastus piirikorttiliittimen valkoisen ja ruskean johtimen väliin.
 - d. Liitä naaraspuolinen kolminapainen piirikorttiliitin pääpiirikorttiin.
2. Mikäli 19" Magnum ohjausmoduuli on kytketty keskusohjausmoduuliin avaa P17 kytkin virranjakelukortissa vastaten liitintä johon 19" Magnum ohjausmoduuli on johdotettu.
3. Liitä 7 m:n käsipistoolikaapeli nelinapaiseen naaraspuoliseen liittimeen, joka aiemmin asennettiin 19" Magnum ohjausmoduulin takapaneeliin ja käsipistooliliitäntään.
4. Liitä sarjaan kuuluva ilmaletku pikaliittimeen merkinnällä "Diffusori" ja käsipistoolin diffuusorin ilmaliitokseen.

Stand-alone asennus

Automaattipistooli



VAROITUS: Kaikki automaattiset pistoolijärjestelmät tulee suojata hyväksytyllä nopeatoimisella varoitusjärjestelmällä, joka kytkee sovelluslaitteiston pois päältä ja käynnistää hälytyksen puolen sekunnin sisällä tulipalon sattuessa.

1. Stand-alone asennukseen tarvitaan stand alone-sarja. Stand alone-sarja sisältää kolminapaisen piirikorttiliittimen ja 1 kΩ vastuksen.

Asenna seuraavasti:

- a. Liitä oranssi viisijohtiminen tulovirta-/ohjauskaapeli 19" Magnum ohjausmoduulin takapaneelin pistokkeeseen ja varmista paikalleen kaapelin päässä olevalla mutterilla.
- b. Katkaise musta ja valkoinen johdin tulovirta-/ohjauskaapelin kytkemättömästä päästä.



VAROITUS: Liitännät 19" Magnum ohjausmoduuliin tulee tehdä siten, että varmistetaan virran tulo 19" Magnum ohjausmoduuliin ainoastaan kun jauhekaapin puhaltimet ovat toiminnassa. Väärä asennus saattaa aiheuttaa katastrofaalisen virhetilanteen mukaanlukien räjähdysten, tulipalon, laitteistojen tuhoutumisen tai kuoleman.

- c. Kytke nollajohdin (sininen), syöttöjohdin (ruskea) ja maadoitusjohdin (kelta/vihreä) kytkentäkohtiin, jotka mahdollistavat virran syötön 19" Magnum ohjausmoduulille ainoastaan kaapin puhaltimien käydessä.
- d. Varmista, että tulovirta koteloon on kytketty pois päältä. Poista 19" Magnum ohjausmoduulin yläkansi.
- e. Asenna 1 kΩ vastus kolminapaiseen piirikorttiliittimeen kuvan mukaisesti. Liitä naaraspuolinen kolminapainen piirikorttiliitin pääpiirikorttiin. Asenna yläkansi paikalleen.

Stand-alone asennus

Käsipistooli

1. Stand-alone käsipistooliasennuksessa tarvitaan laukaisun liitossarja ja käsipistoolikaapeli. Laukaisun liitossarja sisältää naaraspuolisen nelinapaisen liittimen, kolminapaisen naaraspuolisen piirikorttiliittimen ja 1 kΩ vastuksen.

Asenna seuraavasti:

- a. Poista kumitulppa valmiiksi tehdyn aukon päältä takapaneelissa. Asenna naaraspuolinen 4-napainen liitin tähän aukkoon.
- b. Liitä naaraspuolisen liittimen vihreä, ruskea, keltainen ja valkoinen johdin emokorttiin kuvan mukaisesti.
- c. Liitä oranssi viisijohtiminen tulovirta-/ohjauskaapeli 19" Magnum ohjausmoduulin takapaneelin pistokkeeseen ja varmista paikalleen kaapelin päässä olevalla mutterilla.

- d. Katkaise musta ja valkoinen johdin tulovirta-/ohjauskaapelin kytkemättömästä päästä.
- e. Kytke nollajohdin (sininen), syöttöjohdin (ruskea) ja maadoitusjohdin (kelta/vihreä) kytkentäkohtiin, jotka mahdollistavat virran syötön 19" Magnum ohjausmoduulille ainoastaan kaapin puhaltimien käydessä.
- f. Varmista, että tulovirta koteloon on kytketty pois päältä. Poista 19" Magnum ohjausmoduulin yläkansi.
- g. Asenna vihreä johdin kotelon maadoituksen ja emokortin väliin kuvan mukaisesti.
- h. Asenna 1 kΩ vastus emokorttiin.
- i. Kytke käsipistoolin kaapeli naaraspuoliseen nelinapaiseen liittimeen ja tämän jälkeen kytke kaapeli käsipistooliin.



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Kaikki laitteet ruiskutusalueella tulee olla normin mukaisesti maadoitettuja. Tarkista määräajoin maadoitukset. Puutteellisesta maadoituksesta aiheutuva kipinöinti saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysriskin.



VAROITUS: Älä koskaan puhalla varausputkeen maadoitushihnan ollessa irti. Varausputkeen muodostuu voimakas varaus, joka voi aiheuttaa vaarallisen sähköiskun.

Valmistelu

1. Ennen ruiskutustoimintojen aloitusta tarkista ilmansyötön suodattimet, erottimet ja ilmankuivain ja varmista, että ne toimivat asianmukaisesti.
2. Tarkista kaikkien ruiskutusalueella sijaitsevien laitteiden maadoitukset, varmistuskytkimet ja palovaroittimet.
3. Varmista, että kaapin tuulettimet ovat päällekytketyt, jauheen talteenottojärjestelmä toimii, syöttösäiliössä on tarpeeksi puhdasta, kuivaa jauhetta, leijutusilma on päällekytketty sekä jauhe fluidisoituu asianmukaisesti.



VAROITUS: Käytä suodatintyyppistä hengityssuojainta aina käsiteltäessä jauhesäiliöitä, täytettäessä säiliöitä tai ruiskutuslaitteita sekä suoritettaessa laitteiston ylläpitoon tai puhdistukseen liittyviä toimenpiteitä.

Aloitus

1. Käännä pääkytkin asentoon ON (päälle). LED:iin Power on (virta päällä) syttyy valo.
2. Valvontakonsolin saadessa laukausignaalin keskusohjauksesta käynnistyvät magneettiventtiilit mahdollistaen hajotusilman virtauksen diffuuserille. Tämän jälkeen sekunnin viiveellä ejektori-ilma alkaa virtaamaan jauhepumpulle. Säädä ejektori-ilma noin 2 baariksi (29 psi) ja hajotusilma noin 3 baariksi (44 psi).
HUOMAA: Yllämainitut ilmanpaineet ovat käyttöpaineiden keskiarvoja. Sovita taloudellisen jauheen käytön ja ruiskutusvaatimusten, jauhetypin, kosteuden sekä muiden käytön muuttuvien tekijöiden mukaisesti.
3. Suorita työkappaleiden testiruiskutus ja säädä ilmanpaineet saavuttaaksesi haluttu lopputulos.



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaanliittyviä turvaohjeita/ kirjallista materiaalia.

Johdanto

Pulverinruiskutusjärjestelmän kaikkien komponenttien säännöllinen ylläpito on erittäin tärkeää. Sähköstaattisiin laitteisiin kertyvä pöly ja jauhe voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä sekä tulipalon ja sähköiskun vaaran. Koko järjestelmä ja sen ympäristö on puhdistettava säännöllisesti. Seuraavissa kappaleissa annetaan ohjeita ennaltaehkäisevää ylläpitoa varten.

Päivittäinen ylläpito

1. Ennen ruiskutustoimintojen aloitusta tarkista ilmansyötön suodattimet, erottimet ja ilmankuivain ja varmista, että ne toimivat asianmukaisesti.
2. Tarkista kaikkien ruiskutusalueella sijaitsevien laitteiden maadoitukset, varmistuskytkimet ja palovaroittimet.



VAROITUS: Älä koskaan puhalla varausputkeen maadoitushihnan ollessa irti. Varausputkeen muodostuu voimakas varaus, joka voi aiheuttaa vaarallisen sähköiskun.

3. Irrota syöttöletku pulveripumpusta. Puhalla letku, diffuusori ja varausputki puhtaiksi. Pura ja puhdista diffuusori. Tarkasta pumpun ja diffuusorin osien kuluneisuus ja vaihda kuluneet osat. Osia puhdistamiseen ei saa milloinkaan käyttää terävää esinettä sillä naarmut aiheuttavat jauheen kasaantumista vaikuttaen pistoolin toimintaan.

HUOMAA: Älä milloinkaan käytä terävää esinettä osien puhdistamiseen sillä naarmut aiheuttavat jauheen kasaantumista vaikuttaen pistoolin toimintaan.

4. Puhdista kaappi poistopuhaltimien käydessä kumilastalla tai muulla kipinöintiä aiheuttamattomalla välineellä. Älä naarmuta kaapin seiniä puhdistuksen yhteydessä. Tarkasta loppusuodatin ja suodatinpatruunat.
5. Puhdista optisen paloilmottimen linssit vähintään neljän tunnin välein, tarvittaessa useammin. Tarkasta varmistuskytkinten toiminta jokaisen työvuoron alkaessa.

Viikottainen ylläpito

1. Puhdista kaappi, jauheen syöttösäiliöt, jakelusäiliöt ja keräimet perusteellisesti.
2. Puhalla imuletku puhtaaksi syöttösäiliöstä kaappiin päin.
3. Puhdista ruiskutusalue huolellisesti. Pyyhi ohjauksyksikkö puhtaalla liinalla.
4. Puhdista tai vaihda loppusuodattimet ja suodatinpatruunat tarpeen mukaan.

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Jauhe ei virtaa pistoolia käytettäessä	<p>Ei ilmavirtaa tai syöttöilman paine säädetty liian matalaksi.</p> <p>Järjestelmässä on tukos.</p> <p>Huono laukaisukaapeliliitäntä, laukaisun tai piirikortin toimintahäiriö.</p>	<p>Tarkista ilmansyöttö. Korota syöttöilman painetta.</p> <p>Irrota jauheen syöttöletku pumpusta ja puhalla paineilmalla. Pura pumppu ja diffuuseri ja puhdista tarvittaessa. Tarkista, ettei syöttösäiliöön tuleva pulveri ole kosteaa, vaihda se tarvittaessa. Tarkasta ilmankuivain ja suodatin.</p> <p>Tarkasta laukaisukaapelin liitäntä. Laukaisun mikrokytkimen tulee napsahtaa alaspainettaessa. Tarkista jatkuvuus liitäntöjen 1 & 3 tai 3 & 4 välillä laukaisu alaspainettuna. Mikäli laukaisukytkin on vaurioitunut näyttää vastusmittari avointa virtapiiriä. Tarkasta, että piirikortille tulee 24 VDC. Vaihda piirikortti mikäli jännitettä ei ole.</p> <p>Tarkasta ilman ulostulo sähköpneumaattisesta magneettiventtiilistä pistoolia laukaistaessa. Mikäli ilmaa ei tule: Syöttöilma päällekytkettynä paina solenoidin oranssia testipainiketta, joka sijaitsee oikealla katsottuna laitteen edestä. Vaihda venttiili mikäli venttiili ei avaudu laukaisusignaalista. Mikäli venttiili laukeaa testipainiketta painettaessa tarkasta jänniteulostulo solenoidille. Jännitteen tulee olla solenoidiliitännöille 24 VDC laukaistaessa pistooli. Mikäli jännitettä on vaihda magneettiventtiili . Mikäli jännitettä ei tule tarkasta kytkennät tai vaihda piirikortti.</p> <p>Tarkasta ilman ulostulo säätimeltä. Vaihda säädin mikäli ilmaa ei virtaa säätimeltä laukaisu alaspainettuna.</p>
Jauhetta tulee pistoolista sykäyksittäin	<p>Virheellinen hajotusilman ja syöttöilman suhde</p> <p>Diffuuserin suodatin tukossa.</p> <p>Jauheen syöttöletku liian lyhyt.</p> <p>Venturit kuluneet.</p>	<p>Säädä hajotusilman ja syöttöilman paineet.</p> <p>Pura diffuuseri ja puhdista se.</p> <p>Asenna pidempi jauheen syöttöletku.</p> <p>Vaihda venturit.</p>
Jauhe varautuu heikosti (ei tartu sähköstaattisesti)	<p>Syöttöilman paine liian korkea verrattuna hajotusilman paineeseen, jauheen nopeus estää tehokkaan varautumisen.</p> <p>Jauhe ei ole tarkoitettu tribo-varausta varten.</p> <p>Työkappaleita ei ole maadoitettu oikein.</p>	<p>Alenna syöttöilman painetta ja säädä oikea suhde syöttö- ja hajotusilman paineiden välille.</p> <p>Ota yhteyttä jauheen valmistajaan.</p> <p>Tarkasta kuljettimen telat ja koukut maadoituksen estävien jauhekerrostumien varalta. Työkappaleen ja maan välinen vastus ei saa olla suurempi kuin 1 megaohmi.</p>

Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Riittämätön jauhevirta	<p>Kostea jauhe tukkii järjestelmän.</p> <p>Jauhe huonosti fluidisoitunut.</p> <p>Virheellinen hajotuspaineen ja syöttöpaineen välinen suhde.</p>	<p>Tarkasta, ettei syöttösäiliöön tuleva jauhe ole kosteaa. Tarkasta ilmankuivaimen ja suodattimen oikea toiminta. Puhdista järjestelmän komponentit ja syöttöletku.</p> <p>Korota tai alenna fluidisointipainetta. Odota riittävän kauan, että jauhe ehtii fluidisoitua kunnolla.</p> <p>Säädä hajotuspaineen ja syöttöpaineen suhde oikeaksi. Katso ohjeet kohdasta <i>Käyttö</i>.</p>
Yksi tai useampi LEDi on pois päältä	<p>Liitântä irrallinen tai oikosulku.</p> <p>Näyttötaulu viallinen.</p> <p>Pääpiirikortti viallinen.</p>	<p>Varmista että kaikki sisäiset virtaliitännät ovat tiukalla, varmista oikosulun merkkien varalta.</p> <p>Vaihda näyttötaulu.</p> <p>Vaihda pääpiirikortti.</p>
Ei virtaa, kaikki LEDit pois päältä	<p>Liitântä irrallinen tai oikosulku.</p> <p>Tulovirran virhe.</p> <p>Sulake palanut.</p> <p>Muuntaja viallinen.</p> <p>Pääpiirikortti viallinen.</p>	<p>Varmista että kaikki sisäiset virtaliitännät ovat tiukalla, varmista oikosulun merkkien varalta.</p> <p>Tarkista tulovirran syöttö ja lukitusjärjestelmä.</p> <p>Vaihda sulake.</p> <p>Tarkista, että pääpiirikortin punaiset ja vihreät johtimet ja ruskeat ja siniset johtimet ovat välillä 7 – 10 VAC.</p> <p>Vaihda pääpiirikortti.</p>
Ei ulostuloilmaa, LED:issä palaa valo.	<p>Liitântä irrallinen tai oikosulku.</p> <p>Magneettiventtiili viallinen.</p> <p>Pääpiirikortin virhe.</p>	<p>Varmista että kaikki sisäiset virtaliitännät ovat tiukalla, varmista oikosulun merkkien varalta.</p> <p>Kytke magneettiventtiili irti. Magneettiventtiilin johtimien lukeman tulisi olla noin 345 ohmia. Vaihda mikäli lukema on korkeampi tai alhaisempi.</p> <p>Tarkista, että 24 VDC magneettiventtiililiitännöissä. Vaihda pääpiirikortti mikäli lukema on korkeampi tai alhaisempi.</p>

Varaosat

Tribomatic 19" Magnum ohjausmoduuli (automaattipistooli)

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä
-	-	Cabinet	1
-	630 837	Mounting bracket	1
-	630 836	Lumberg connector, main, chassi	1
-	635 516	Solenoid valve EVP342	2
-	635 517	Manifold	1
-	635 518	Regulator EAR3000	3
-	632 037	Manometer, 0-6 bar	3
-	635 519	Display board	1
-	630 573	Mother circuit board	1

Tekninen erittely

Mitat

Leveys	483 mm (19 tuumaa)
Korkeus	88,9 mm (3,5 tuumaa)
Syvyys	223,7 mm (8,81 tuumaa)
Paino	6240 g (13,7 lbs)

Ilma

Minimi	87 psi (6 baaria)
Maksimi	145 psi (10 baaria)

Sähköliitäntä

Nimellistulojännite	220 tai 240 V AC 50/60 Hz
---------------------	---------------------------

