



FilterTable Clean

FI – Käyttöohje (Käännös alkuperäisestä)

FI – Käyttöohje (Käännös alkuperäisestä) - 2 -

1 Yleistä.....	- 6 -
1.1 Johdanto.....	- 6 -
1.2 Käyttöohjeen tarkoitus ja kohderyhmä.....	- 6 -
1.3 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet	- 7 -
1.4 Määritelmät	- 7 -
2 Turvallisuus	- 9 -
2.1 Yleistä.....	- 9 -
2.2 Varoitukset.....	- 9 -
2.3 Suojalaitteet.....	- 9 -
2.4 Turvalaitteet	- 10 -
2.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet.....	- 11 -
2.6 Jäännösriskit	- 11 -
2.6.1 Tuotteen kuvakkeet.....	- 12 -
2.7 Käyttäjäyrityksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet	- 12 -
2.8 Turvaohjeet käyttöhenkilöstölle.....	- 12 -
2.9 Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon.....	- 13 -
2.10 Ohjeita erityisistä vaaratyypeistä	- 14 -
3 Tuotetiedot.....	- 17 -
3.1 Yleinen toimintakuvaus	- 17 -
3.2 Toimintoryhmien tunnistaminen	- 17 -
3.3 Toimintakuvaus.....	- 19 -
3.4 Käyttötarkoitus	- 19 -
3.5 Tuotteessa olevat merkinnät ja kilvet	- 20 -
3.6 Valinnaiset lisävarusteet.....	- 20 -
3.6.1 ATEX-moottori.....	- 21 -
3.6.2 Poistoilman mutka ja äänenvaimennin.....	- 21 -
3.6.3 HEPA-absoluuttisuodatin – H13.....	- 21 -
3.6.4 Sivuseinät ilman imua	- 22 -
3.6.5 Työtaso ilman takaseinää.....	- 22 -
3.6.6 Suojalistat työtasolla.....	- 22 -
3.6.7 Pyörät	- 23 -
3.6.8 Kiinnittimien sijoittelu.....	- 23 -
4 Kuljetus ja varastointi.....	- 24 -

4.1 Kuljetus	- 24 -
4.2 Varastointiolosuhteet	- 24 -
4.3 Nostaminen ja kuljetus	- 24 -
4.4 Käyttöön ja huoltoon tarvittava tila	- 25 -
4.5 Sallitut ympäristöolosuhteet	- 25 -
5 Asennus	- 26 -
5.1 Asennus.....	- 26 -
5.2 Ulkoisten syöttöjohtojen liitäntä	- 26 -
5.2.1 Virransyöttö.....	- 26 -
5.2.2 Pneumaattinen syöttö.....	- 27 -
5.3 Lisävarusteiden asennus.....	- 28 -
5.3.1 Jousi ja äänenvaimennin.....	- 28 -
5.3.2 HEPA-suodatin poistoaukossa	- 30 -
5.3.3 Sivuseinät	- 31 -
5.3.4 Naarmuuntumattomat nauhat tukipinnalla.....	- 32 -
5.3.5 Pyörät.....	- 32 -
5.3.6 Kiinnittimen sijoitus	- 34 -
6 Käyttö.....	- 37 -
6.1 Käyttöhenkilöstön pätevyys	- 37 -
6.2 Yleistä.....	- 37 -
6.3 Tuotteen käyttö- ja ohjauslaitteet	- 37 -
6.4 Toiminnan kuvaus.....	- 44 -
6.4.1 Käyttöönotto ja valmistelevat tarkastukset.....	- 44 -
6.4.2 Käyttöönotto.....	- 44 -
6.4.3 Sammutusohjeet.....	- 45 -
6.4.4 Pyörimissuunnan tarkistus.....	- 45 -
7 Kunnossapito.....	- 46 -
7.1 Hoito	- 46 -
8 HUOLTO-OHJEET.....	- 47 -
8.1 Huolto – Yleistä tietoa	- 47 -
8.2 Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet	- 47 -
8.3 Rutiinihuolto.....	- 48 -
8.4 Tuotteen puhdistus	- 49 -
8.4.1 Suodatinelementtien tarkastus ja vaihto	- 50 -

8.4.2	Hihnan kiristäminen ja vaihtaminen	- 52 -
8.4.3	Laakereiden voitelu	- 54 -
8.5	Ylimääräinen huolto	- 55 -
8.6	Vianmääritys – virheet ja häiriöt	- 55 -
8.7	Toimenpiteet hätätapauksessa	- 57 -
9	Hävittäminen	- 58 -
9.1	Muovit	- 58 -
9.2	Metallit	- 58 -
9.3	Suodatinelementit	- 58 -
10	Liite	- 59 -
10.1	Tekniset tiedot	- 59 -
10.2	Suodatinpatruunan tiedot	- 61 -
10.3	Metallisuodattimien tiedot	- 62 -
10.4	Koneen rakenne	- 63 -
10.5	Mitat ja painot	- 63 -
10.6	Varaosat	- 64 -
10.7	Lisävarusteet	- 65 -
11	LIITTEET	- 65 -
11.1	Liitteiden luettelo	- 65 -

Tuote ja valmistaja

VALMISTAJAN TIEDOT

Yrityksen nimi:	EFFFE GROUP S.R.L.
Osoite:	Via di Capalle, 51/53 – 50041 Calenzano (FI) – Italia
Puhelin/faksi	+39 55 8869582/ +39 55 882144

Taulukko1 : Valmistajan tiedot

KONEEN TIEDOT

Koneen tyyppi:	PATRUUNAPÖYTÄ, JOSSA ON PNEUMATINEN PUHDISTUS
Malli	BC

Taulukko2 : Tuotetiedot

			
Modello Model Modèle	XXXXXXXXXXXX	Potenza Power Puissance	x kW
Descrizione Description Description	XXXXX	Amperaggio Amper Voltage	xx A
Matricola Serial no. N° de Série	0000-00	Peso Weight Poids	xx kg
Mese e anno di fabbricazione Month and year of construction Année e mois de fabrication	00/0000		
G.E.F. è un marchio di: G.E.F. is a brand of: G.E.F. est une marque de commerce de:		EFFFE GROUP S.r.l. Via di Capalle, 51/53 - 50041 Calenzano (FI) - ITALY Tel. +39 055 8869582 - email: info@gefextraction.com www.gefextraction.com	

Kuva1 : Tyypikilpi

HUOMAUTUS

Tuotteen tunnistetiedot löytyvät tämän käyttöohjeen liitteenä olevasta tunnistuslomakkeesta.

1 Yleistä

1.1 Johdanto

Tämä käyttöohje on huomattava apu tuotteen oikeaan ja vaarattomaan käyttöön.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita tuotteen turvallista, asianmukaista ja taloudellista käyttöä varten. Sen noudattaminen auttaa välttämään vaaroja, vähentämään korjauskustannuksia ja seisokkeja sekä lisäämään tuotteen luotettavuutta ja käyttöikää. Käyttöohjeen on oltava jatkuvasti käytettävissä ja jokaisen tuotteen parissa tehtäviin töihin valtuutetun henkilön on luettava ja sovellettava sitä.

Siihen kuuluvat muun muassa:

- käyttö ja häiriönpoisto käytössä,
- kunnossapito (hoito, huolto),
- kuljetus,
- asennus,
- hävittäminen.

Tekniset muutokset ja virheet mahdollisia.

1.2 Käyttöohjeen tarkoitus ja kohderyhmä

Käyttö- ja huolto-ohjeet on säilytettävä tuotteen koko käyttöiän ajan. Jos tuote luovutetaan kolmannelle osapuolelle, ohjeet on luovutettava yhdessä muiden mukana toimitettavien asiakirjojen kanssa käyttäjän ja kuluttajan turvallisuuden varmistamiseksi.

Tämä ohje sisältää tarvittavat ohjeet tuotteen asianmukaiseen käyttöön ja mahdollistaa siten seuraavien toimenpiteiden suorittamisen:

- ASENNUS
- KÄYTTÖ
- SÄÄTÖ
- HUOLTO
- KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN

Se on tarkoitettu sekä käyttäjälle että edellä mainittujen toimenpiteiden suorittamisesta vastaavalle käyttäjälle, ja siinä ilmoitetaan (soveltuvin osin) vaadittava pätevyys viittaamalla kohtaan 1.2.

Tässä käsikirjassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta tällaisista laiminlyönneistä.

Lisäksi huomautetaan, että seuraavissa tapauksissa:

- tuotetta on käytetty väärin;
- tuotetta käytetään kansallisten määräysten vastaisesti;
- huollon laiminlyönti;
- luvaton muuttaminen tai puuttuminen laitteeseen;
- muiden kuin alkuperäisten tai laitteelle tarkoitettujen varaosien käyttö;
- ohjeiden noudattamatta jättäminen;

Valmistaja ei ole vastuussa riskeistä, jotka johtuvat näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Käyttöopasta ei voida käyttää viitteenä, jos on tarkoitus tehdä muutoksia, jotka muuttavat tuotteen kokoonpanoa tai käyttötarkoitusta. Tällöin vastuu rajoittuu yksinomaan mahdollisiin valmistusvirheisiin.

1.3 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet

Tätä käyttöohjetta on käsiteltävä luottamuksellisesti ja sen saa antaa vain valtuutettujen henkilöiden käyttöön. Luovuttaminen kolmannelle osapuolelle on sallittu ainoastaan valmistajan etukäteisellä kirjallisella suostumuksella.

Kaikki asiakirjat on suojattu tekijänoikeudella. Kaikenlainen sen sisällön luovuttaminen, monistaminen tai osittainen hyödyntäminen sekä tiedottaminen on kielletty ilman nimenomaista kirjallista lupaa.

Kiellon rikkomisella on rikosoikeudelliset seuraamukset ja se velvoittaa syntyneen vahingon korvaamiseen.

1.4 Määritelmät

- **Käyttäjä**

Henkilö, joka asemansa perusteella on tarkoitettu käyttämään BC-imupöytää jatkuvasti.

- **Käyttäjä**

Henkilöt, jotka ovat vastuussa tuotteen asennuksesta, käytöstä, säätämisestä, huollosta, puhdistuksesta, korjauksesta tai kuljetuksesta.

- **Tuote (kone)**

Tässä käyttö- ja huolto-ohjeessa termi tuote (kone) viittaa pneumaattisesti puhdistettavaan BC-patruunaimupöytään.

Tässä osiossa mainitut toimenpiteet saa suorittaa vain kyseiseen tehtävään pätevä henkilöstö. Pätevyysvaatimukset määräytyvät valmistajan asettamien vaatimusten mukaisesti.

HUOMAUTUS

Seuraavat pätevyystasot koskevat yksinomaan koneeseen liittyvää koulutusta. Niillä ei ole minkäänlaista vaikutusta asiakkaan yritysrakenteen sisäisiin sopimusperusteisiin tai organisatorisiin pätevyysvaatimuksiin.

Pätevyystaso 1

Henkilöstö, jolla ei ole erityistä asiantuntemusta, mutta joka on oikeutettu suorittamaan yksinkertaisia käyttötoimenpiteitä BC-imupöydällä.

Näille henkilöille on ennen ensimmäistä käyttökertaa annettava perehdytys sekä ohjeet käyttö- ja valvontalaitteiden käsittelystä lukemalla huolellisesti tämä käyttö- ja huolto-ohje.

Pätevyys 2

Henkilöstö, jolla on erityistietoa elektronisesti tuetuista automaateista, erityisesti mekaanisten töiden alalla.

Tämä pätevyys oikeuttaa suorittamaan säätö-, rutiini- ja erityishuoltotöitä tämän käyttö- ja huolto-ohjeen määräysten mukaisesti. Tarvittavat tiedot hankitaan kohdennetulla koulutuksella ja käsikirjan perusteellisella lukemisella.

Pätevyys 3

Henkilöstö, jolla on erityiskoulutus elektronisesti ohjatuista automaattikoneista ja joka vastaa sähkötyöistä.

Tämä pätevyys oikeuttaa suorittamaan asennus-, säätö- ja huoltotöitä. Tarvittava koulutus hankitaan koulutuksen avulla ja lukemalla tämä käyttö- ja huolto-opas huolellisesti.

2 Turvallisuus

2.1 Yleistä

Tuote on kehitetty ja rakennettu tekniikan tasoa vastaavasti ja hyväksyttyjen turvallisuusteknisten määräysten mukaisesti. Tuotteen käytössä voi käyttökäyttäjälle aiheutua teknisiä vaaroja tai tuotetta tai muuta aineellista omaisuutta koskevia haittoja, jos:

- käyttö tapahtuu muun kuin koulutetun tai opastetun käyttökäyttäjän toimesta,
- tuotetta ei käytetä määräystenmukaisesti ja/tai
- tuotetta ei kunnossapidetä asianmukaisesti.

2.2 Varoitukset

Tämä käyttöopas sisältää ohjeita, joiden tarkoituksena on kiinnittää käyttäjän/käyttäjän huomio tiettyyn menettelyyn tai toimintoon.

Ohjeita on kolmea tyyppiä:

HUOMAUTUS

Nämä ohjeet on tarkoitettu ohjaamaan ja tehostamaan käyttäjän toimintaa tai korostamaan tuotteen tiettyjä ominaisuuksia.

VAROITUS

Nämä ovat erittäin tärkeitä ohjeita, jotka koskevat ennen tuotteen käyttöönottoa toteutettavia toimenpiteitä tai erityisiä varotoimia, jotta tuotteelle ei aiheudu vaurioita.

VAARA

Nämä ovat erittäin tärkeitä varoituksia, jotka koskevat toimenpiteitä, jotka on suoritettava tai joista on pidättäydyttävä, tai erityisiä varotoimia, jotka on toteutettava ennen tuotteen parissa työskentelyä henkilövahinkojen tai omaisuusvahinkojen välttämiseksi.

2.3 Suojalaitteet

Tuotteen kaikki liikkuvat osat on suojattu suojalaitteilla:

Kiinteät suojalaitteet: Kiinteitä suojalaitteita ovat kaikki suojalaitteet, jotka on kiinnitetty tuotteeseen ruuveilla, lukkoilla tai muilla

kiinnitysjärjestelmillä ja joiden avaamiseen ja irrottamiseen tarvitaan työkalu.

VAARA

Suojalaitteiden korvaaminen muilla kuin alkuperäisillä osilla on ehdottomasti kielletty. On myös kiellettyä manipuloida suojalaitteita tai työskennellä suojalaitteiden ollessa irrotettuina. Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka johtuvat turvajärjestelmien muutoksista.

2.4 Turvalaitteet

Tuotteessa on kaksi erilaista pysäytyslaitetta:

1. Normaalii sammutus

Normaalikäytössä virta katkaistaan ohjauspaneelin "OFF"-painikkeella.

2. Sammutus irrottamalla laite virtalähteestä (luokka 0 standardin EN 60204-1 mukaan)

Täydellinen virrankatkaisu tapahtuu irrottamalla laite virtalähteestä verkkopistokkeen avulla.

Tällöin virransyöttö katkeaa kokonaan.

Tätä sammutustapaa on käytettävä:

- työvuoron päättyessä,
- hätätilanteessa,
- ennen huolto-, puhdistus- ja korjaustöitä.

Sopivan sammutustavan valinta on tehtävä luvussa "Käyttö" kuvattujen ohjeiden mukaisesti.

HUOMAUTUS

Koneen yksinkertaisen rakenteen vuoksi verkkovirtajohdon irrottamista käytetään myös hätäpysäytystoimintona.

VAARA

Ohjauslaitteiden käyttö muutoin kuin tässä käyttöohjeessa kuvattujen ohjeiden mukaisesti sekä niiden korvaaminen hyväksymättömillä tai standardien vastaisilla komponenteilla voi johtaa toimintahäiriöihin ja vaarallisiin tilanteisiin.

Tällöin emme ota vastuuta siitä aiheutuvista vahingoista.

⚠ VAARA

Ohjauslaitteiden asennus tai muuttaminen on sallittua vain valmistajan etukäteen antaman luvan perusteella.

Sopimaton muuttaminen voi heikentää tuotteen turvallisuutta ja aiheuttaa vaaraa käyttäjille ja kolmansille osapuolille.

2.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Tuotteen käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä henkilökohtaisia suojavarusteita ei tarvita.

Puhdistus- ja huoltotöiden aikana on kuitenkin käytettävä sopivaa hengityssuojainta (vähintään FFP2), jotta vältetään pölyn hengittämisestä aiheutuva vaara.

2.6 Jäännösriskit

Rakenteellisista toimenpiteistä ja integroiduista turvalaitteista huolimatta käytön sekä huolto- ja puhdistustöiden aikana voi esiintyä jäännösriskejä.

Tässä käyttöohjeessa kuvattujen ohjeiden ja toimenpiteiden noudattaminen auttaa minimoimaan nämä riskit.

Seuraavat jäännösriskit on otettava huomioon:

- **Sähkövaarat**

On olemassa vaara joutua kosketuksiin jännitteellisten komponenttien kanssa sähkökotelossa, myös laitteen virran katkaisun jälkeen.

Kun virransyöttö on katkaistu, on odotettava vähintään 1 minuutti ennen kytkentäkaapin avaamista, jotta jäännösjännitteet ehtivät purkautua.

- **Pölyaltistuksesta aiheutuva vaara**

Puhdistus- ja huoltotöiden, erityisesti suodattimien puhdistuksen, yhteydessä on vaara hengittää terveydelle haitallista pölyä.

On käytettävä sopivia henkilönsuojaimia, erityisesti hengityssuojainta (vähintään FFP2).

Käyttäjä valitsee sopivat suojavarusteet imuroitavien aineiden mukaan.

- **Pölykertymistä aiheutuva palovaara**

Pölynkeräysastioihin voi kertyä palavia pölyjä.

Palovaaran välttämiseksi pölynkeräysastiat on tyhjennettävä ja puhdistettava säännöllisesti, vähintään kuitenkin jokaisen työvuoron päätyttyä tai tuulettimen sammuttamisen jälkeen.

VAARA

Ennakoitavissa olevasta tai ennakoimattomasta väärinkäytöstä voi aiheutua vaaraa ihmisille ja omaisuudelle.

Käyttäjän on varmistettava, että tuotetta käytetään yksinomaan sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

2.6.1 Tuotteen kuvakkeet

Tässä osiossa luetellaan tuotteeseen merkittyjen kuvakkeiden merkitykset. Niiden avulla voidaan nopeasti ja yksiselitteisesti välittää tiedot, joita tarvitaan tuotteen asianmukaiseen ja turvalliseen käyttöön.

Kuvake	Merkitys	Kuvake	Merkitys
	Vaarallista: Lue käyttöohje.		Sähköjännitteestä aiheutuva vaara.
	Käytä käsisuojaajia		Yleinen vaara
	Suojanaamarin käyttö on pakollista huoltotöiden, suodattimen vaihdon ja laatikon tyhjentämisen yhteydessä		Palovaara

Taulukko3 : Koneessa olevat kuvasymbolit

2.7 Käyttäjäyrittöksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet

Käyttäjäyrittöksellä on velvollisuus kiinnittää tuotteeseen ja sitä ympäröivään ympäristöön tarvittaessa lisää merkintöjä ja kilpiä.

Tällaiset merkinnät ja kilvet voivat koskea esimerkiksi määräyksiä henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttöön.

2.8 Turvaohjeet käyttöhenkilöstölle

Ennen käyttöä tuotteen käyttäjä on opastettava tuotteen käsittelyyn sekä käytettävistä materiaaleista ja apuvälineistä tiedoin, ohjein ja koulutuksin.

Tuotetta saa käyttää vain teknisesti moitteettomassa kunnossa sekä määräystenmukaisesti, turvallisuus- ja vaaranäkökohdat huomioiden tätä käyttöohjetta noudattaen! Kaikki häiriöt, ja erityisesti sellaiset, jotka saattavat häiritä turvallisuutta, on korjattava välittömästi!

Jokaisen käyttöönottoon, käyttöön tai kunnossapitoon valtuutetun henkilön on oltava lukenut ja ymmärtänyt tämä käyttöohje kokonaan. Työkäytön aikana on liian myöhäistä. Tämä koskee erityisesti vain satunnaisesti tuotteella käytettävää käyttöhenkilöstöä.

Käyttöohjeen on oltava jatkuvasti käsillä tuotteen lähettyvillä.

Emme vastaa vahingoista tai onnettomuuksista, jotka aiheutuvat käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.

Voimassa olevia tapaturmanehkäisymääräyksiä sekä muita yleisesti hyväksyttyjä, turvallisuusteknisiä ja työterveydellisiä määräyksiä on noudatettava.

Vastuualueet eri tehtäviin huollon ja kunnossapidon puitteissa on määritettävä selkeästi ja niitä on noudatettava. Vain näin virhetoiminta - erityisesti vaaratilanteissa - voidaan välttää.

Käyttäjäyritys velvoittaa käyttöhenkilöstön taikka huoltohenkilöstön käyttämään henkilökohtaista suojaruustusta. Niihin kuuluvat erityisesti turvajalkineet, suojalasit ja käsineet.

Älä pidä pitkiä hiuksia avoimina, äläkä käytä löysää vaatetusta tai koruja! On olemassa lisäksi johonkin tarttumisen tai liikkuviin osiin sisään vedetyksi tai mukaan repäistyksi joutumisen vaara!

Jos tuotteessa havaitaan turvallisuuden kannalta oleellisia muutoksia, pysäytä työtapahtuma heti, varmista tuote ja ilmoita tapahtumasta vastaavalle taholle/henkilölle!

Tuotteelle suoritettavat työt saa antaa vain luotettavan, koulutetun käyttöhenkilöstön tehtäväksi. Noudata lakisääteistä sallittua vähimmäisikää!

Koulutettava, opetettava, opastettava tai yleisen koulutuksen puitteissa oleva käyttöhenkilöstö saa toimia tuotteella ainoastaan kokeneen henkilön jatkuvassa valvonnassa!

2.9 Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon

Huolto- ja kunnossapito-oville on oltava jatkuvasti vapaa pääsy.

Varustus-, huolto- ja kunnostustyöt sekä häiriönpoiston saa suorittaa ainoastaan tuotteen ollessa sammutettuna.

Kiristä aina huolto- ja kunnostustöissä avatut ruuviliitokset! Mikäli määrätty, kiristä siihen tarkoitetut ruuvit momenttiavaimella.

Suojele erityisesti liitännöitä ja kierreliliitoksia huollon/korjauksen/hoidon alussa lialta tai hoitoaineilta.

Määrättyjä tai käyttöohjeessa ilmoitettuja toistuvan tarkastuksen aikavälejä on noudatettava.

Merkitse osien yhteenkuuluvuus ennen purkamista.

2.10 Ohjeita erityisistä vaaratyypeistä

⚠ VAARA

Sähköiskun aiheuttama vaara!

Tuotteen sähkövarusteille suoritettavat työt saa antaa ainoastaan sähköalan ammattilaisen tai opastetun käyttöhenkilöstön tehtäväksi sähköalan ammattilaisen ohjauksessa ja valvonnassa, sähkötekniisiä laitteita koskevien määräysten mukaisesti.

Keskeytä jännitesyöttö ennen tuotteen avaamista esimerkiksi irrottamalla verkkopistoke tuotteen varmistamiseksi tahatonta päällekytkentää vastaan.

Jos esiintyy häiriöitä tuotteen sähköisessä energiansyötössä, sammuta tuote välittömästi virtakytkimestä ja – mikäli olemassa – irrota verkkopistoke!

Käytä vain alkuperäissulakkeita annetuilla virranvahvuuksilla!

Sähköiset rakenneosat, joille suoritetaan tarkastus-, huolto- ja korjaustöitä, on kytkettävä jännitteettömiksi. Varmista kytkentäelementit, joiden avulla jännitteettömyys on kytketty, tahatonta tai itsenäistä päällekytkentää vastaan.

Tarkasta ensin jännitteettömäksi kytketyt rakenneosat jännitteettömyyden suhteen, eristä sitten viereiset, jännitteen alaiset rakenneosat. Varmista korjauksissa, ettei rakenteellisia ominaisuuksia muuteta turvallisuutta vaarantavasti.

Tarkasta johto säännöllisesti vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.



⚠ VAROITUS

Sähköisku maadoituksen puuttuessa!

Jos laitteiden suojajohdinliitäntä puuttuu tai on toteutettu virheellisesti, saattaa paljaana olevissa osissa tai kotelonosissa olla korkeita jännitteitä, jotka voivat koskettaessa johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

⚠ VAROITUS

Sähköisku sopimatonta virransyöttöä liitettäessä!

Jos sopimaton virransyöttö liitetään, kosketettavissa olevat osat voivat olla vaarallisen jännitteen alaisia. Kosketus vaaralliseen jännitteeseen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Katso sähköiset liitântätiedot tuotteen arvokilvestä

Verkkoliitäntä

Tuote on suunniteltu tyyppikilvessä ilmoitetulle verkkojännitteelle. Jos virtajohtoa tai virtapistoketta ei ole kiinnitetty tuotteeseen, ne on asennettava kansallisten normien mukaisesti.

⚠ HUOMIO

Riittämättömästi mitoitettu sähköasennus voi johtaa vakaviin aineellisiin vahinkoihin.

Virtajohto sekä sen varmistukset on suunniteltava olemassa olevan virtalähteen mukaisesti. Voimassa ovat tyyppikilvessä olevat tekniset tiedot.

Verkkovarmistuksen on oltava varustettuna vähintään **kategorian C** johtosuojakytkimellä.

⚠ VAROITUS

Tuotteen kaatumisen aiheuttama vaara!

Tuotteen kaatumisen/putoamisen aiheuttamat vakavat vammat.

- Avaa ohjausrullien jarrut (mikäli olemassa) ennen liikuttamista.
- Liikuta ja pysäköi tuote vain tasaisille, sileille lattiapinnoille.
- Liikuta tai kuljeta tuotetta vain siihen tarkoitetuista kuljetuskielekkeistä/kahvoista.
- Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
- Älä istu tai nouse tuotteelle.
- Kuljeta tuotetta vain ilman kuormaan/työstökappaleita.

⚠ VAROITUS

Hitsaussavuhiukkasten aiheuttama vaara terveydelle!

Älä hengitä hitsauspölyä/-savua! Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia!

Hitsaussavu sisältää aineita, jotka voivat aiheuttaa syöpää!

Ihokosketus leikkuu- ja hitsaussavun jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin!

Tuotteen korjaus- ja huoltotyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja valtuutettu ammattihenkilöstö turvaohjeet ja voimassa olevat tapaturmanehkäisymääräykset huomioiden!

Käytä kontaktin ja pölyhiukkasten sisäänhengityksen välttämiseksi kertakäyttöhaalaria, suojalaseja, käsineitä ja soveltuvaa luokan FFP2 hengityssuoja-suodatinmaskia standardin EN 149 mukaisesti.

Vaarallisten pölyhiukkasten vapautumista on vältettävä korjaus- ja huoltotöissä, jotta ketään tehtävään kuulumattomia henkilöitä vahingoiteta.

▲ HUOMIO

Melun aiheuttama vaara terveydelle!

Tuote voi tuottaa melua, tarkat tiedot löytyvät teknisistä tiedoista. Yhdessä muiden koneiden kanssa ja/tai paikallisten olosuhteiden vuoksi saattaa tuotteen käyttöpaikalla syntyä suurempi äänenpainetaso. Tässä tapauksessa käyttäjäyrityksellä on velvollisuus varustaa käyttöhenkilöstö vastaavalla suojaruustuksella.

3 Tuotetiedot

3.1 Yleinen toimintakuvaus

Tuote on tarkoitettu eri lähteistä peräisin olevien teollisuusprosessien kuivapölyjen ja savukaasujen keräämiseen ja suodattamiseen.

Tuotetta ei saa käyttää pölyille, joiden kosteuspitoisuus on korkea, eikä tilanteissa, joissa poiketaan teknisissä asiakirjoissa määritellyistä käyttöolosuhteista.

Tuotetta saa käyttää ainoastaan sellaisten aineiden käsittelyyn, joihin ei liity räjähdysvaaraa.

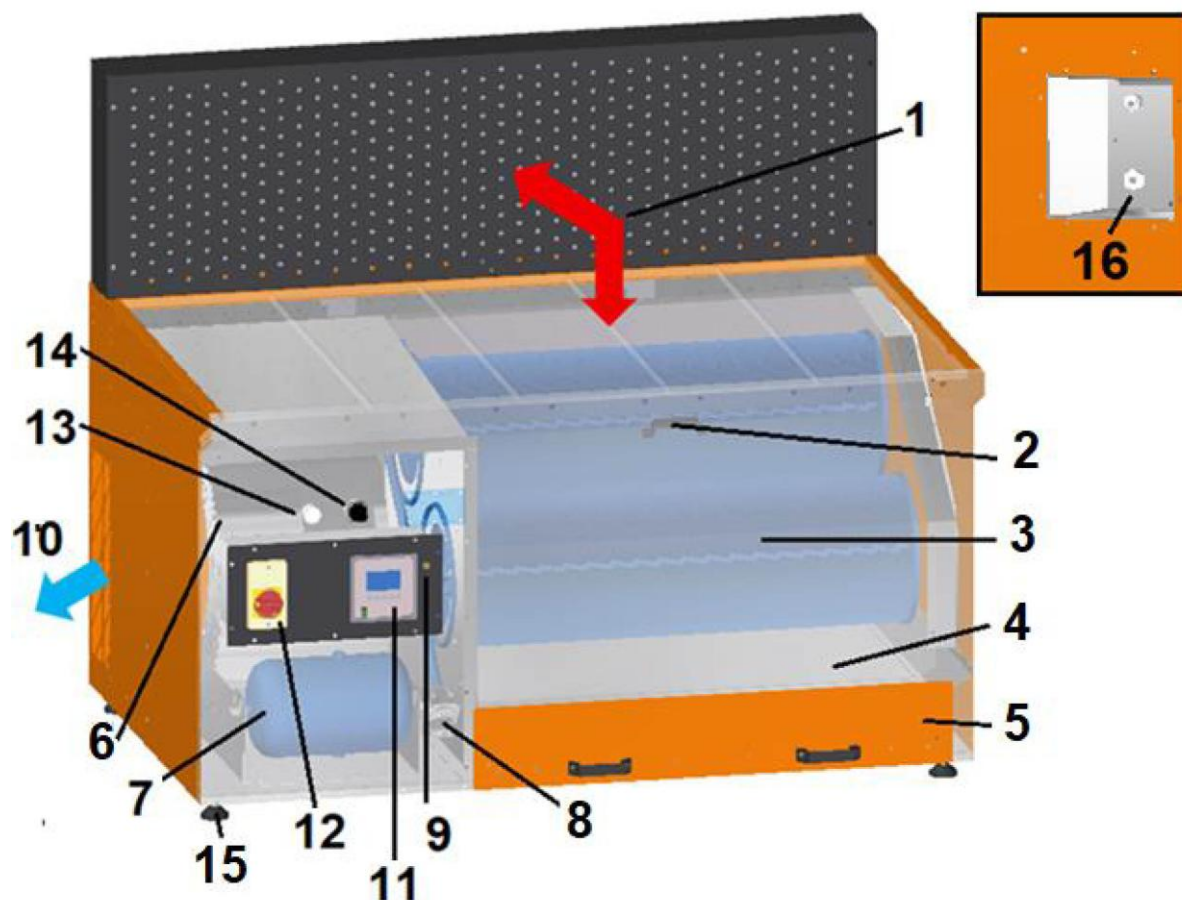
VAARA

Tuotetta ei saa käyttää ympäristöissä, joissa normaalin käytön aikana vallitsee tai voi vallita ATEX-ilmakehä, edes lyhyen aikaa.

3.2 Toimintoryhmien tunnistaminen

Seuraavalla sivulla esitetään tuotteen keskeisten toimintoryhmien järjestys. Jokainen esitetyistä ryhmistä täyttää tietyn tehtävän seuraavassa osiossa kuvatussa työprosessissa.

Kuvassa on selite.



Kuva2 : Toimintoryhmät

Kohta	Kuvaus	Kohta	Kuvaus
1	Imualue – saastunut ilma	9	Ilmanpoistoaukko – suodattimen puhdistus
2	Suodatinpatruunoiden suojus	10	Puhtaan ilman ulostulo
3	Suodatinpatruunat	11	Suodattimien pneumaattisen puhdistuksen ohjausyksikkö
4	metalliverkkosuodatin	12	Tuulettimen virtakytkin
5	Pölynkeräysastia	13	Paineilmapuhdistuksen painemittari
6	Tuuletin	14	Paineensäädin pneumaattista puhdistusta varten

7	Paineilmasäiliö	15	Säädettävä koneen jalka
8	Paineilmamagneettiventtiili suodattimien puhdistusta varten	16	Paineilman liitäntä (tuotteen takapuolella)

Taulukko4 : Toimintoryhmät

3.3 Toimintakuvaus

Tuote on tarkoitettu pölyisen ilman keräämiseen ja suodattamiseen. Saastunut ilma imetään sisään tukipinnan ja etuseinän kautta ja johdetaan suodatusalueelle. Ilman kuljetuksesta huolehtii integroitu imulaite, joka luo tuotteen sisälle alipaineen.

Ilman kuljettamiseen on asennettu hiiliteräksestä valmistettu kaksisuuntainen imupuhallin. Sinkitystä peltiä oleva häkkikenttäpyörä on staattisesti ja dynaamisesti tasapainotettu. Tämä vähentää tärinää ja pidentää moottorin laakereiden käyttöikää. Puhallinta käyttää hihnäkäyttöinen sähkömoottori.

Suodatinosiossa hienopölyhiukkaset erotetaan ilmavirrasta. Suodatinosio on varustettu litteillä metalliverkkosuodattimilla ja suodatinpatruunoilla. Suodatinelementit on sijoitettu siten, että niiden irrottaminen, vaihtaminen ja huolto voidaan suorittaa vaivattomasti.

Suodatuksen jälkeen puhdistettu ilma kulkeutuu imulaitteen kautta ja poistuu laitteesta sivussa sijaitsevan poistoilma-aukon kautta.

Erotetut hiukkaset kerääntyvät irrotettaviin keräyslaatikoihin laitteen alaosassa edessä. Keräyslaatikot voidaan poistaa tyhjentämistä varten.

Tuotteessa on pneumaattinen puhdistusjärjestelmä suodatinpatruunoiden puhdistusta varten. Tarvittava paine ilma suodatetaan ja kuivataan ennen käyttöä. Puhdistus tapahtuu paineilmapulssien avulla suodatinpatruunoiden sisälle. Järjestelmään kuuluu testattu ja sertifioitu terässäiliö, kalvoventtiilit sekä etuosaan sijoitettu ohjausyksikkö.

3.4 Käyttötarkoitus

Tuote on tarkoitettu kuivien pölyjen ja savukaasujen imemiseen ja suodattamiseen erilaisista teollisista prosesseista.

Tuotetta saa käyttää ainoastaan suunnittelussa määritellyissä käyttöolosuhteissa. Tuotetta ei saa käyttää seuraavissa tilanteissa:

- pölyissä, joiden kosteuspitoisuus on korkea
- käyttöolosuhteissa, jotka poikkeavat suunnittelussa määritellyistä olosuhteista
- räjähdysvaaralliset materiaalit tai prosessiväliaineet

Tuotetta saa käyttää ainoastaan, jos käsiteltävä materiaali ei aiheuta räjähdysvaaraa.

⚠ VAARA

Tuotetta ei saa käyttää ympäristöissä, joissa normaalin käytön aikana vallitsee tai voi vallita ATEX-ilmakehä, edes lyhyen aikaa.

⚠ VAARA

Jos tuotetta käytetään muuhun kuin sen käyttötarkoitukseen tai jos käsiteltävän prosessin luonnetta ei ole ilmoitettu, valmistaja ei ole vastuussa siitä johtuvista toimintahäiriöistä, vahingoista tai onnettomuuksista.

VAROITUS

Jos työprosesseissa voi syntyä hehkuvia hiukkasia, kipinöitä tai tulipaloja, on huolehdittava lisäsuojatoimenpiteistä. Näitä ovat erityisesti:

- kipinöiden ja liekkien tunnistuslaitteet
- sopivat vaihtoehtoiset laitteet palovaaran vähentämiseksi
- sopivat vaihtoehtoiset laitteet palovaaran poistamiseksi

3.5 Tuotteessa olevat merkinnät ja kilvet

Tuotteeseen on kiinnitetty erilaisia merkintöjä ja kilpiä. Jos ne vahingoittuvat tai poistetaan, ne on korvattava välittömästi uudella samassa paikassa.

Käyttäjäyrityksellä on velvollisuus kiinnittää tuotteeseen ja sitä ympäröivään ympäristöön tarvittaessa lisää merkintöjä ja kilpiä.

Tällaiset merkinnät ja kilvet saattavat koskea esimerkiksi määräyksiä henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttöön.

Käyttömaassa valmistaja voi lisäksi toimittaa käyttöön tarvittavat turvaohjeet ja kuvakkeet voimassa olevan lain mukaisesti.

3.6 Valinnaiset lisävarusteet

Tuote on saatavana pyynnöstä erilaisilla valinnaisilla varusteilla. Yksittäisten lisävarusteiden saatavuus riippuu kyseisestä mallista.

3.6.1 ATEX-moottori

Valinnaisesti voidaan käyttää ATEX-sertifioitua sähkömoottoria.

ATEX-moottorin käyttö voi olla järkevää sovelluksissa, joissa räjähdysherkkää ilmapiiriä ei voida täysin sulkea pois.

▲ VAROITUS

Räjähdysvaara räjähtävien tai syttyvien pölyjen vuoksi.

Tuotetta ei ole suunniteltu räjähdysuojatuksi kokonaislaitteistoksi. Käyttö räjähdysherkässä ilmastossa sekä räjähdysherkkien tai syttyvien pölyjen imu on sallittua vain, jos käyttäjä on tarkastanut ja hyväksynyt aineiden syttyvyyden ja räjähdysherkkyyden sekä vaarojen arvioinnista johtuvat vaatimukset.

Pölylaatikko on tyhjennettävä jokaisen työvuoron jälkeen. Kun laitetta ei käytetä, pölylaatikon on oltava auki.

3.6.2 Poistoilman mutka ja äänenvaimennin

Lisävarusteena voidaan käyttää suorakulmaista poistoilman mutkia, jonka perässä on äänenvaimennin.

Asennustilanteesta riippuen voidaan saavuttaa noin 8–10 dB(A):n melunvaimennus. Todellinen vaikutus riippuu käyttöolosuhteista ja ympäristötekijöistä.

3.6.3 HEPA-absoluuttisuodatin – H13

Tuote voidaan varustaa valinnaisesti H13-absoluuttisuodattimella poistoilman ulostulossa. Suodatin mahdollistaa – sallituissa rajoissa – puhdistetun ilman palauttamisen työtilaan.

H13-suodattimen käyttö vähentää ilmamäärää noin 15 % nimellisarvoon verrattuna

Absoluuttisuodatin H13* standardin EN1822 mukaisesti

Suodatinmateriaali on tulenkestävää ja vettä hylkivää lasikuitumikrokuitupaperia

Tehokkuus	>99,95 %
MERV	13
Suurin käyttölämpötila	70 °C
Suhteellinen ilmankosteus	100
Palonkestävyys (DIN 53438)	Luokka F1

Taulukko5 : Absoluuttisuodatin

Malli	Absoluuttisuodattimen lukumäärä	Mitat mm [tuumaa]
95515330, 95520331, 95615331	1	610 x 610 x 292 [24,0 x 24,0 x 11,5]
95520500, 95520501, 95620501	1	762 x 610 x 292 [30,0 x 24,0 x 11,5]

Taulukko6 : Suodattimet – mitat

HUOMAUTUS

H13-suodattimen käyttö voi vähentää ilmoitettua ilmamäärää noin 15 %.

3.6.4 Sivuseinät ilman imua

Valinnaisesti saatavat sivuseinät (ilman imua) mahdollistavat työpinnan rajaamisen, mikä vähentää materiaalihukkaa ja parantaa siten keräystehoa. Sivuseinät on kiinnitetty saranoilla tuotteen sivurakenteeseen, minkä ansiosta ne voidaan tarvittaessa laskea alas, jotta voidaan työskennellä komponenttien parissa, jotka ovat pidempiä kuin työpinta.

3.6.5 Työtaso ilman takaseinää

Tuote voidaan toimittaa ilman takaseinää.

Tässä mallissa tuotteen työtason syvyys on suurempi, jotta pidempiä työkappaleita voidaan työstää.

3.6.6 Suojalistat työtasolla

Työtasolle voidaan asentaa valinnaisesti muoviset suojalistat.

Niiden tarkoituksena on suojata työkappaleita suoralta kosketukselta imulevyn metallipinnan kanssa.

3.6.7 Pyörät

Tuote voidaan varustaa pyörillä korkeussäädettävien jalkojen sijaan.

Tämä helpotti kuljetusta ja joustavaa sijoittamista.

Pyörien käyttö lisää tuotteen kokonaiskorkeutta.

Pyörillä varustettu malli on sallittu enintään 150 kg/m²:n pinta-kuormitukselle.

3.6.8 Kiinnittimien sijoittelu

Tuotteen mukana voidaan toimittaa ruuvipuristimen kiinnitysteline. Teline on kiinnitetty tuotteen etuosaan ja imulevyyn, jotta varmistetaan mahdollisimman suuri vakaus.

4 Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetus

Tuote on pakattava asianmukaisesti ja varustettava kuljetusta varten venytyskalvolla tai muulla sopivalla suojausjärjestelmällä, jotta se on suojattu pölyltä ja sääolosuhteilta.

4.2 Varastointiolosuhteet

Sisätiloissa varastoituna tuote on suunniteltu kestävänsä seuraavia ympäristöolosuhteita:

- Lämpötila välillä -5 °C ja $+50\text{ °C}$.
- Suhteellinen ilmankosteus $< 80\%$ (ilman kondensaatiota)

4.3 Nostaminen ja kuljetus

Nostaminen ja sisäinen kuljetus saa suorittaa ainoastaan sopivilla ja tähän tarkoitukseen suunnitelluilla apuvälineillä.

Pakkauksen avaamisen jälkeen suositellaan kuljetusta lattialla sopivilla teollisuusajoneuvoilla (esim. haarukkatrukilla, jossa on riittävän pitkät haarukat) tai nosturilaitteilla tai kuljetusvaunuilla ja sopivilla kiinnitysvälineillä.

Ennen kuljetusta kaikki syöttö- ja liitäntäjohdot (esim. sähköjohdot, paineilmajohdot sekä tarvittaessa liitetyt poistoilma- tai putkijärjestelmät) on irrotettava kokonaan.

VAROITUS

Tuotetta tai sen osia ei saa nostaa tai kuljettaa, kun ne ovat vielä kytkettyinä syöttöjohtoihin. Muutoin syöttöjohdot ja tuote voivat vaurioitua.

⚠ VAARA

Ennen jokaista nostotoimenpidettä on varmistettava, että käytettävät nostovälineet soveltuvat siirrettävän yksikön painoon ja kuormajakaumaan.

⚠ VAARA

Kuljetuksen aikana on vältettävä iskuja, äkillisiä liikkeitä ja hallitsemattomia kiihdytyksiä. Liikkumisalueella ei saa olla esteitä. Ulkopuolisten henkilöiden oleskelu vaara-alueella on estettävä.

4.4 Käyttöön ja huoltoon tarvittava tila

Tuotteen edessä ja sen koko ympärysmitan varrella on oltava vähintään 1,5 m:n vapaa tila. Poikkeuksena on se sivu, josta tuote on kytketty laitoksen muihin koneisiin. Vapaata tilaa tarvitaan laitteen käyttöä sekä suojusten avaamista varten. Se on varattava myös henkilöstölle, joka suorittaa käyttö-, korjaus-, tarkastus- ja huoltotöitä.

4.5 Sallitut ympäristöolosuhteet

Tuote on suunniteltu käytettäväksi teollisuusympäristöissä. Seuraavia ympäristöolosuhteita pidetään viitteellisinä:

- Lämpötila: +5 °C – +40 °C
- Suhteellinen ilmankosteus: < 80 %, ei kondensoituva

Tuotetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi ympäristöissä, jotka poikkeavat edellä mainituista ympäristöolosuhteista.

HUOMAUTUS

Tuotteen käyttö määriteltyjen ympäristöolosuhteiden ulkopuolella ei ole sen tarkoitettua käyttöä. Tällaisissa tapauksissa valmistajan tai markkinoille saattavan tahon vastuu voi olla rajoitettu. Poikkeavat käyttöolosuhteet edellyttävät valmistajan ennakkohyväksyntää.

5 Asennus

Ohjeita tuotteen turvalliseen asennukseen.

HUOMAUTUS

Tuotteen käyttäjäryitys saa antaa itsenäisen asennuksen ainoastaan opastetun ammattihenkilöstön tehtäväksi.

- Tuotteen asennukseen vaaditaan vähintään kaksi työntekijää.
 - On varmistettava, että tuotteen asennus- ja käyttöpaikan kantokyky on riittävä ja että se tarjoaa hyvän vakauden.
-

⚠ VAARA

Kaatuviin tai putoavien osien aiheuttamien hengenvaarallisten vammojen vaara!

Kaatuviin tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

- Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
 - Huomioi kuljetusohjeet ja kuljetettavan tuotteen symbolit.
-

⚠ VAROITUS

Virheellisen liittämisen aiheuttamat vakavat vammat mahdollisia!

Huomioi tarvittavat varmistukset ja anna ainoastaan liittämiseen koulutetun ammattihenkilöstön suorittaa tuotteen liittäminen.

5.1 Asennus

Tuote on asennettava seuraavan luvun osioissa annettujen ohjeiden mukaisesti.

Asennuksen jälkeen tuote on tasattava säädettävien jalkojen avulla. Sen jälkeen tuote on kytkettävä virtalähteeseen ja ulkoiseen paineilmalähteeseen.

5.2 Ulkoisten syöttöjohtojen liittäminen

Tuotteen käyttö edellyttää ulkoista virtalähdettä sekä ulkoista paineilman syöttöä.

5.2.1 Virransyöttö

Virtalähteen asennusominaisuudet on kuvattu seuraavassa:

Syöttöjännite	Katso tyyppikilpi kolmivaiheinen + maadoitus
Taajuus	Katso tyyppikilpi

Taulukko7: Virransyöttö

Eristystoiminto hoidetaan pistorasian kautta, johon laite on kytketty.

Maadoituspiirin liitäntä on tehtävä kytkentäkaapin sisällä sille tarkoitettuun liittimeen sopivan poikkileikkauksen omaavalla kaapelilla.

Kaikki sähköliitännät on suoritettava pätevyysluokan 3 omaavan henkilöstön toimesta.

HUOMAUTUS

Tuotteen tulovirtajohdolle on asennettava kolminapainen vikavirtasuojakytkin, jonka herkkyys on riittävä vikavirtojen varalta.

5.2.2 Pneumaattinen syöttö

Järjestelmään syötetään ilmaa ulkoisen paineilman syöttöputken kautta. Vaatimukset on kuvattu seuraavassa:

- Vähimmäissyöttöpaine 6 bar
- Putki, jossa on sulkuhana
- Suodatettu ja kuivattu ilma
- Paineelle sopiva letku ja liitin

Liitä paineilmaletku imupöydän takapuolella olevaan ¼" sisäkierteiseen liitäntäholkkiin. Käytä liitäntään ¼" ulkokierteistä liitintä.

Säädä puhdistusjärjestelmän säiliön syöttöpaine sopivalla paineensäätimellä arvoon 4 bar.

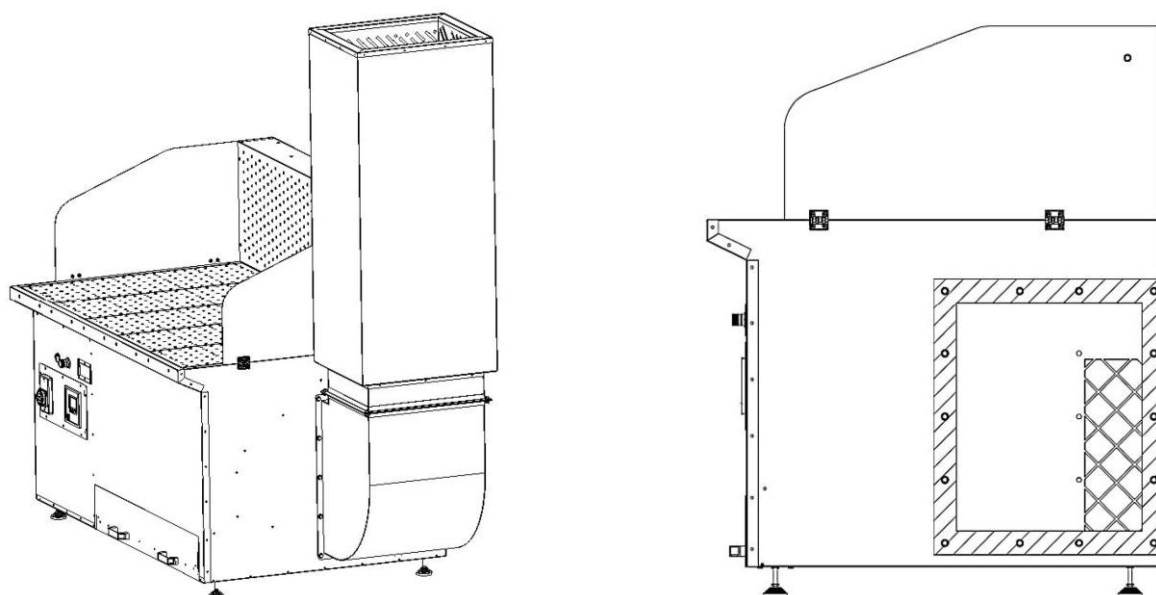
Malli	Säiliön tilavuus	Paineilman kulutus (l) paineastian paineella (bar) per laukaus				
		4	4,5	5	5,5	6

95515300, 95515301, 95515311, 95615311	12	48	54	60	66	72
95520500, 95520501, 95520511, 95620511	7	28	31,5	35	38,5	42

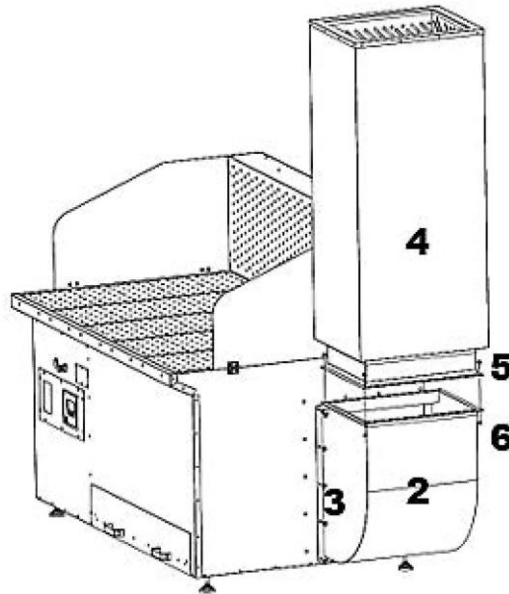
Taulukko8 : Pneumaattinen syöttö

5.3 Lisävarusteiden asennus

5.3.1 Jousi ja äänenvaimennin



Kuva3 : Kaari ja äänenvaimennin



Kuva4 : Kaari ja äänenvaimennin

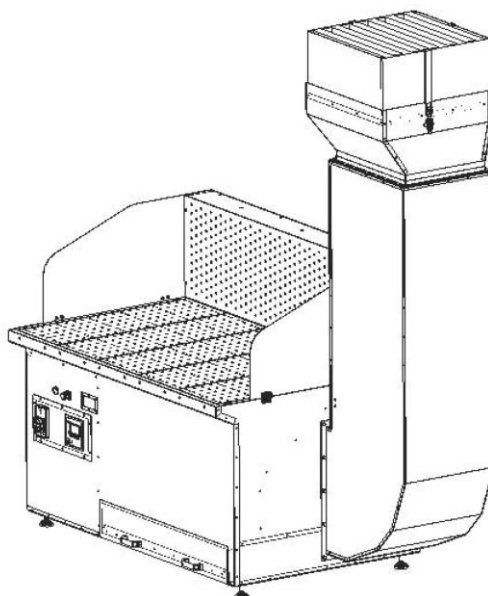
Tuotteen ilmanpoistopuolella on 14 kierteitettyä reikää M8 (1) poistoputken (2) kiinnittämistä varten. Kiinnitys tapahtuu 14 kuusioruuvilla FR M8x16 (3).

Kun poistoilmaputki on kiinnitetty tuotteen sivuseinään, äänenvaimennuskanava (4) kiinnitetään poistoilmaputkeen (2) neljällä kuusioruuvilla FR M8x16 (5) ja neljällä mutterilla FR M8 (6).

Käyttöohjeen tarkistettu versio

1. Aseta poistoputken mutka (2) tuotteen sivulle, jossa ilmanpoistoaukko sijaitsee.
2. Kiinnitä poistoputken mutka (2) 14 kuusioruuvilla FR M8x16 (3) 14 kierteitettyyn reikään M8 (1).
3. Ruuvata poistoilmaputki tuotteen sivuseinään.
4. Kohdista äänenvaimennuskanava (4) poistoilmaputkeen (2).
5. Kiinnitä äänenvaimennuskanava (4) neljällä kuusioruuvilla FR M8x16 (5) ja neljällä mutterilla FR M8 (6).

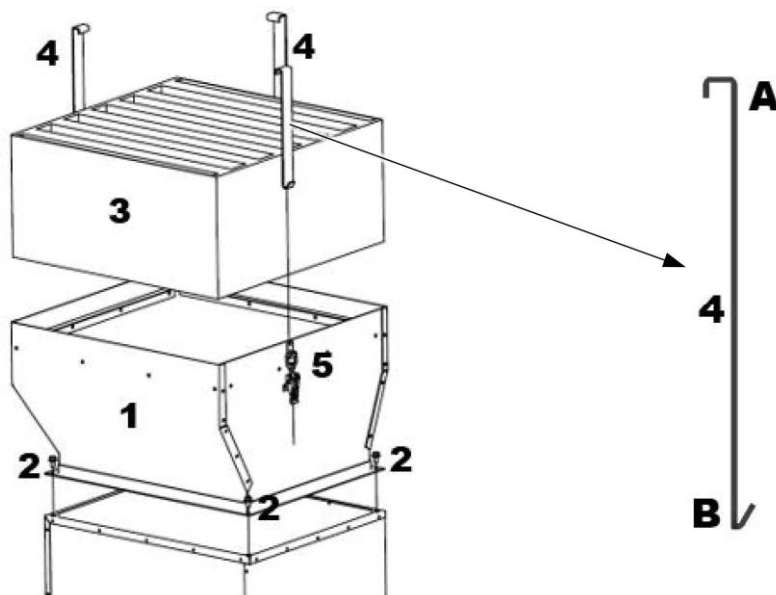
5.3.2 HEPA-suodatin poistoaukossa



Kuva5 : HEPA-suodatin poistoaukossa

HEPA-poistoilmasuodatin koteloineen on asennettava poistoilmakäyrän päähän. Lisävaruste koostuu poistoilmakäyrän osista ja HEPA-poistoilmasuodattimesta.

Poistoilman kaareen asennus tuotteeseen on kuvattu vastaavassa kohdassa.

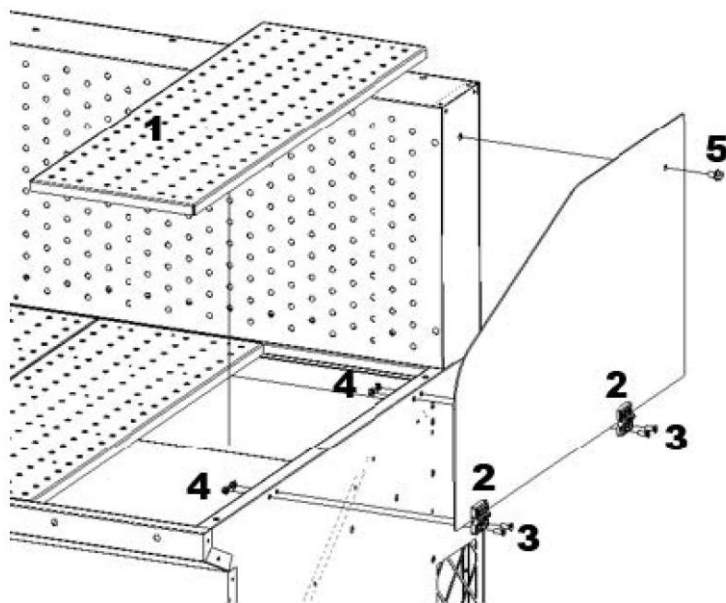


Kuva6 : HEPA-suodatin poistoaukossa

1. Aseta HEPA-suodatinkotelo (1) poistoilmakäyrän pään laippaan.

2. Kiinnitä HEPA-suodatinkotelo (1) neljällä kuusiokantaruuvilla FR M8x16 (2).
3. Aseta HEPA-suodatin koteloon. Varmista, että tiivisteen puoli on tasaisesti kotelon sisäreunaa vasten.
4. Kiinnitä HEPA-suodatin koteloon kolmella kiinnityskannattimella (4).
5. Kiinnitä tätä varten pää A suodattimen sivulle.
6. Kiinnitä pää B HEPA-suodattimen kotelossa olevan vipulukon (5) koukkuun.

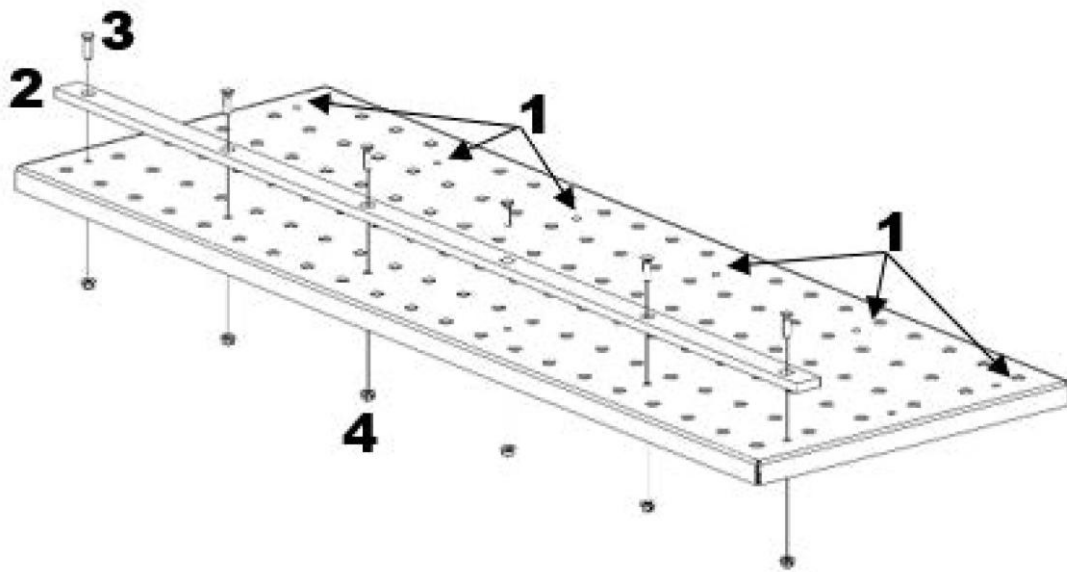
5.3.3 Sivuseinät



Kuva7: Sivuseinät

1. Poista työtaso (1) kyseiseltä puolelta.
2. Aseta saranat (2) työtason sivupaneelin sivuseiniin.
3. Kiinnitä saranat (2) neljällä upotuspääruuvilla M6x20 (3) ja FR-mutterilla M6 (4).
4. Aseta sivuseinä imupaneelin (5) kohdalle.
5. Kiinnitä sivuseinä kuusioruuvilla FR M8x20.
6. Aseta työtaso takaisin alkuperäiseen asentoonsa asennuksen päättyttyä.

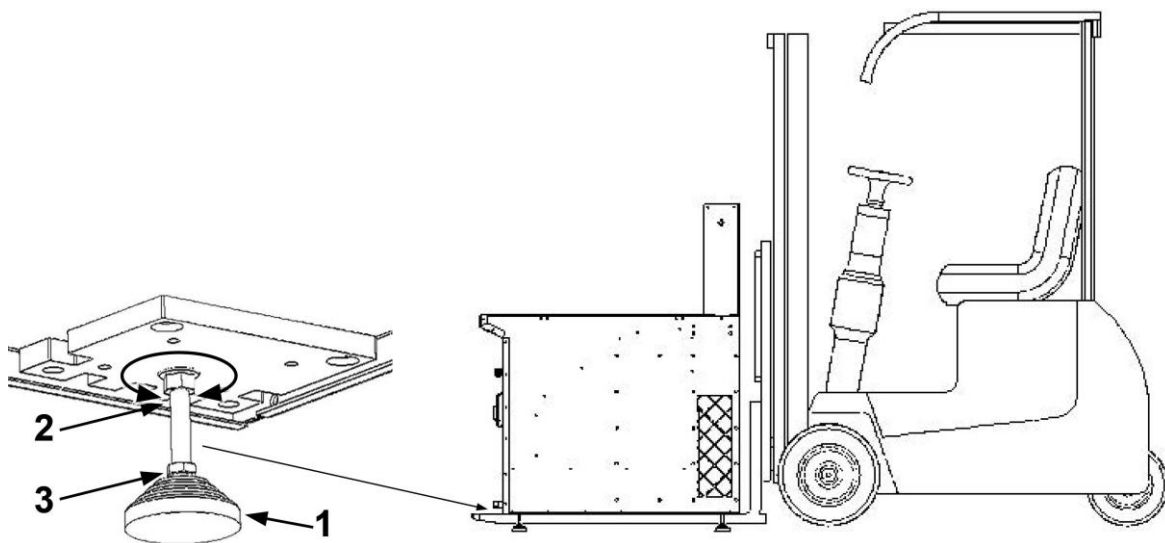
5.3.4 Naarmuuntumattomat nauhat tukipinnalla



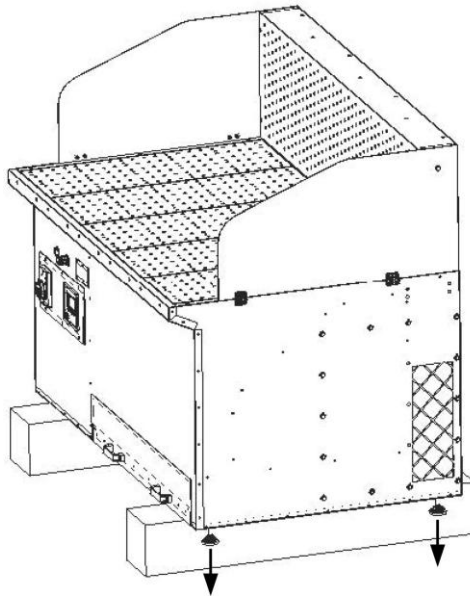
Kuva8 : Naarmuuntumista estävät nauhat tukipinnalla

1. Kohdista teflonlistat (2) työtason reikärivien mukaan.
2. Kiinnitä kukin teflonlista työtasoon upotuspääruuveilla M5x20 (3) ja FR-muttereilla M5 (4).

5.3.5 Pyörät

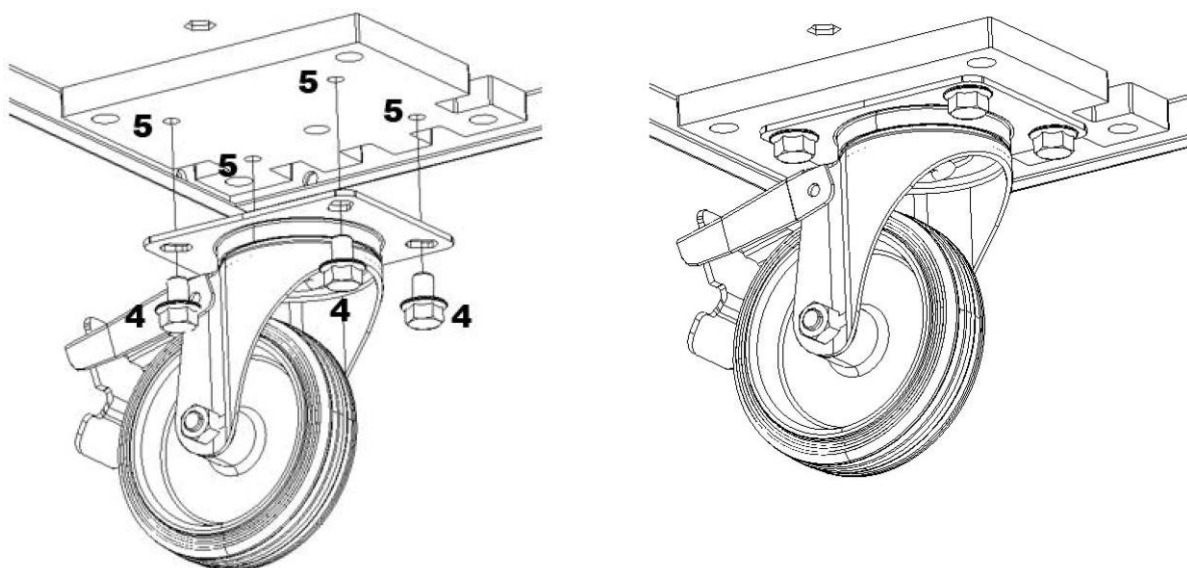


Kuva9 : Koneen jalkojen säätäminen/irrottaminen



Kuva10 : Koneen jalkojen irrottaminen

1. Säädä jalkojen (1) korkeus siten, että trukin haarukat mahtuvat tuotteen rungon alle.
2. Säättämiseksi löysää mutteria (2) ja siirrä sitä muutaman senttimetrin verran pois levystä.
3. Kierrä jalan kierteitetty varsi (3) ulos, kunnes saavutetaan tarvittava korkeus trukin haarukoiden läpimenoa varten.
4. Kiristä mutteri (2) uudelleen, kunnes se on tasan levyn pinnan kanssa.
5. Nosta tuote trukilla vähintään 200 mm:n korkeudelle lattiasta.
6. Aseta haarukkatrukin haarukat käyttöohjeen asianmukaisessa liitteessä mainittuihin kohtiin.
7. Varmista, että haarukat ulottuvat tuotteen ääri viivojen ulkopuolelle.
8. Aseta profiilit tuotteen alle siten, että tuote on vähintään 200 mm:n korkeudella lattiasta ja lepää tukevilla tuilla.
9. Irrota jalat (1) avaamalla mutteri (2) ja kiertämällä kierteitetty tanko (3) kokonaan ulos.



Kuva11 : Pyörien asennus

Pyöräsarja koostuu neljästä pyörästä kiinnikkeineen, joista kaksi on jarruilla varustettuja ja kaksi ilman jarruja, sekä niihin kuuluvista kiinnitysruuveista.

Jarrulliset pyörät asennetaan tuotteen etuosaan. Jokainen pyörä kiinnitetään neljällä kuusiokantaruuvilla FR M8x12 (4) kiinnikkeen neljään kierteitettyyn reikään (5).

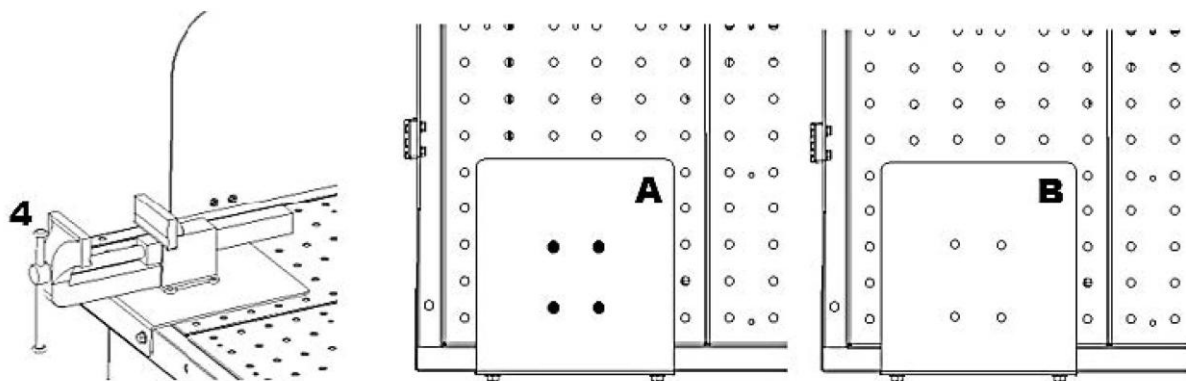
5.3.6 Kiinnittimen sijoitus



Kuva12 : Kiinnittimien sijoittelu

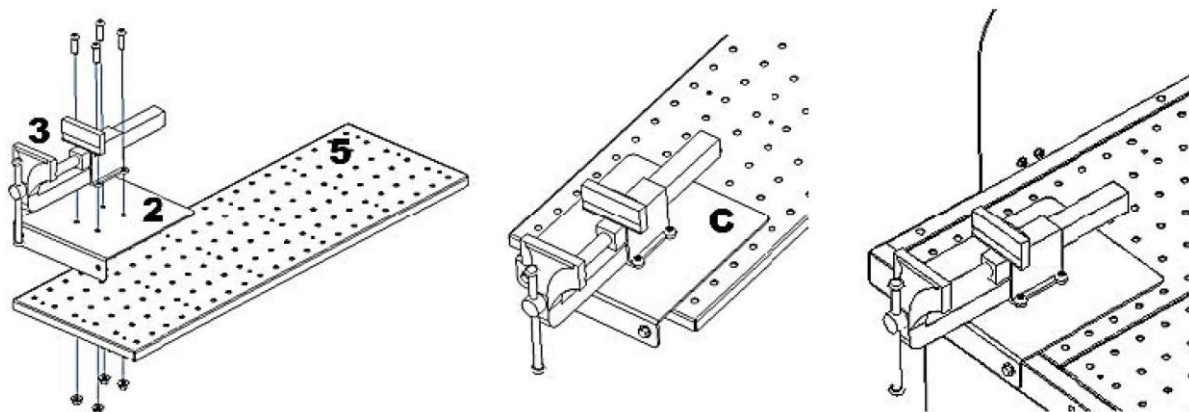
Tuotteen työtason etureunassa on M8-kierteitettyjen reikien (1) parit kiristysleukojen kiinnityslevyn kiinnittämistä varten.

1. Aseta kiristysleukojen kiinnityslevy (2) tuotteen työpinnalle.
2. Kiinnitä kiristysleukojen kiinnityslevy (2) tuotteeseen kahdella kuusioruuvilla FR M8x20 (3).



Kuva13 : Ruuvipenkki

3. Suuntaa ruuvipenkki (4) (ei sisälly toimitukseen) haluttuun asentoon levyllä (2).
4. Merkitse kiinnitysreikien paikat levyyn (A).
5. Irrota levy työpöydästä ruuveja avaamalla.
6. Poraava kiinnitysreiät levyyn.
7. Asenna levy takaisin työpöydälle.
8. Merkitse porauskohdat työtasoon (B).
9. Poraava reiät työtasoon.



Kuva14 : ruuvipuristin

10. Kiinnitä ruuvipuristin (3) ja ruuvipuristimen alusta (2) sopivilla ruuveilla ja muttereilla työtasoon (5).
11. Käytä tässä vain ruuveja ja muttereita, joiden mitat sopivat käytettävään ruuvipuristimeen.
12. Huomaa, että nämä ruuvit ja mutterit eivät sisälly levyn toimitukseen.
13. Käytä syntynyttä kokoonpanoa kokoonpanona (C).
14. Aseta kokoonpano (C) tuotteen päälle.
15. Kiinnitä kokoonpano (C) tuotteeseen kahdella kuusioruuvilla FR M8x20 (3).

6 Käyttö

Jokaisen tuotteen käytön, huollon ja korjauksen kanssa tekemisissä olevan henkilön on oltava lukenut tämän käyttöohjeen sekä kaikkien lisä- ja tarviketuotteiden ohjeet perusteellisesti ja ymmärrettävä ne.

6.1 Käyttöhenkilöstön pätevyys

Tuotteen käyttäjäyritys saa antaa tuotteen itsenäisen käytön tehtäväksi ainoastaan henkilöille, jotka tuntevat tämän tehtävän.

Tehtävän tuntemus käsittää myös sen, että kyseinen henkilö on opastettu tehtävänasetusta vastaavasti ja että hän tuntee käyttöohjeen sekä kyseiset yrityksen omat määräykset.

Tuotetta saa käyttää vain koulutettu tai opastettu käyttöhenkilöstö. Vain näin kaikkien työntekijöiden turvallisuus- ja vaaratietoinen työskentely on mahdollista.

6.2 Yleistä

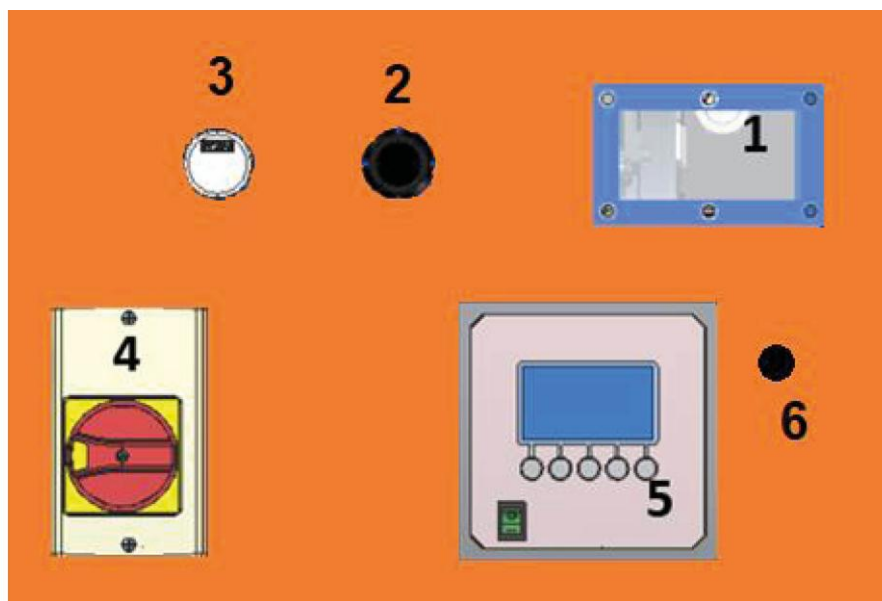
Tuotetta ohjataan koneeseen asennettujen käyttöelementtien avulla.

Normaalin työjakson aikana laitetta saavat käyttää vain pätevyysluokan 1 henkilöt.

Tuote irrotetaan sähköverkosta vetämällä verkkovirtajohdon pistoke irti. Verkkovirtajohdon pistoke toimii irrotuslaitteena.

6.3 Tuotteen käyttö- ja ohjauslaitteet

Seuraava kuva esittää tuotteeseen asennetut näyttö- ja ohjauslaitteet.



Kuva15: Ohjaus

Kohta	Kuvaus
1	Tarkastusikkuna – Tuulettimen siipipyörän pyörimissuunnan visuaalinen tarkistus.
2	Paineensäädin – puhdistuspaineen säätämiseen
3	Painemittari – puhdistuspaine
4	Kiertokytkin (tuuletin PÄÄLLÄ/POIS)
5	Käyttöelementti – puhdistuksen säätämiseen
6	Ilman tasapainotus – suodattimen valvonta

Taulukko9: Ohjaus

Ohjausyksikkö on elektroninen laite, jolla ohjataan tuotteen pneumaattista puhdistusta.

Ohjausyksikköön kiinnitetty paineanturi mittaa paine-eron. Tämän mittausravon perusteella voidaan määrittää suodattimen likaantumisaste.

Ohjausyksikkö on suunniteltu 24 V DC $\pm$ 10 %:n syöttöjännitteelle. Tehonkulutus on 25 W. Sähköinen ylijännitesuoja on 3 A:n sulake.

Näyttö ja näppäimistö

Kuvaus	Kuva
--------	------

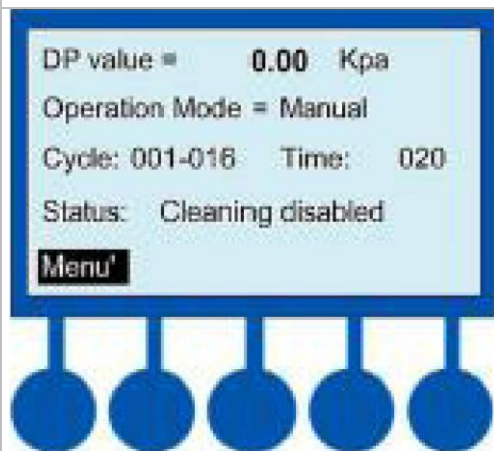
Tuotteen etupuolella on viiden näppäimen kalvonäppäimistö. Kalvonäppäimistöä käytetään ohjausyksikön käyttämiseen ja sen toimintojen käyttämiseen.

Käynnistyksen jälkeen ohjausyksikkö näyttää tuotteen nimen sekä asennetun laiteohjelmistoversion.



Käynnistyksen jälkeen näytöllä näkyvät tuotteen toimintatiedot. Näitä ovat paineero, asetettu toimintatila, syklin kesto ja toimintatila.

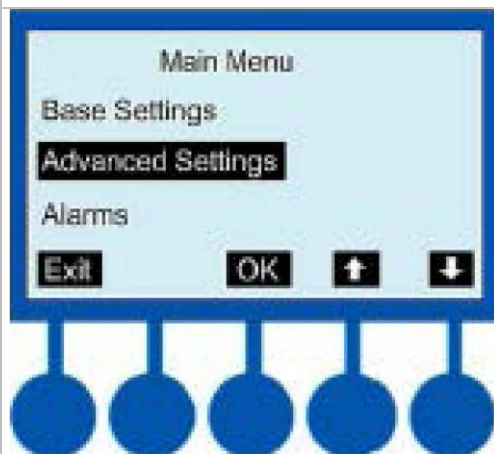
"MENU"-painikkeella avataan ohjausyksikön konfigurointivalikko.



Valikkosivulla haluttu valikkokohta valitaan "↑"- ja "↓"-näppäimillä.

"OK"-painikkeella avataan valittu valikkokohta. Muokattavat parametrit tulevat näkyviin.

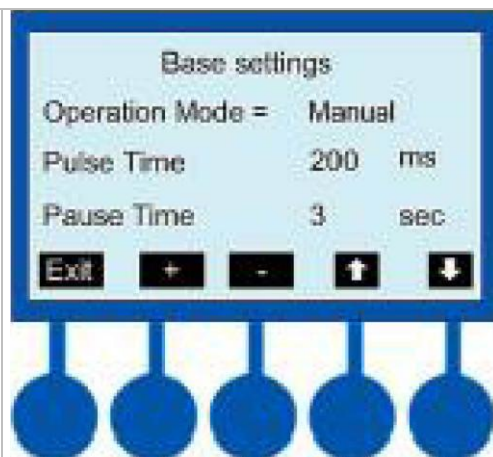
"OK"-painiketta käytetään myös valintojen vahvistamiseen ja olemassa olevien hälytysten mykistämiseen.



Parametrisivulla haluttu parametri valitaan painikkeilla "↑" ja "↓".

Painikkeilla „+“ ja „-“ muutetaan parametrin arvoa.

"EXIT"-painikkeella palataan edelliseen näyttöön. Muutetut arvot tallennetaan.



Taulukko10 : Näyttö ja näppäimistö

Päävalikko ja tehdasasetukset

Seuraavassa osiossa on yleiskatsaus ohjausyksikön valittuihin toimintoihin ja niihin liittyviin tehdasasetuksiin.

Yksityiskohtaiset tiedot ohjausyksiköstä löytyvät siihen liittyvästä teknisestä dokumentaatiosta.

Perusasetukset		Oletusasetus
Käyttötila	Manuaalinen (dP-arvo näkyy, mutta sitä ei käytetä) Automaattinen Automaattinen pakotetulla syklillä Suhteellinen	Automaattitila Automaattitilassa ohjausyksikkö ohjaa pneumaattista puhdistusta suodattimien likaantumisasteen mukaan. Kun käynnistyskynnysarvo ylitetään, puhdistussykli käynnistyy. Kun pysäytyskynnysarvo alitetaan, puhdistussykli keskeytyy. Sykli käynnistyy uudelleen heti, kun paine nousee jälleen asetetun käynnistyskynnysarvon yläpuolelle. Puhdistuksen taajuus määräytyy impulssiajan ja taukoajojen asetusten mukaan.
Impulssiaika	Magneettiventtiilin aktivointiaika Säädetävät arvot: 0,05 sek. – 5,00 sek. 0,01 sekunnin välein	0,20 sek.
Tauko aika	Puhdistustauko magneettiventtiilien välillä	180 sek.

Lähtöjen lukumäärä	Liitettyjen lähtöjen lukumäärä	1	
Käynnistyskynnys	Puhdistusjakson käynnistyskynnys	BC15 PLUS 1 kPa	BC20 PLUS 0,9 kPa
Pysäytyskynnys	Puhdistusjakson pysäytyskynnys	BC15 PLUS 0,8 kPa	BC20 PLUS 0,7 kPa
Lisäasetukset		Oletus	
Tuulettimen tila	Tuulettimen vahvistustila	dP	
Tuulettimen kynnysarvo	dP-kynnysarvo tuulettimen aktivoimiseksi vahvistuksen yhteydessä, kun tuuletintila = dP	0,05 kPa	
PCC-sykli	Tuulettimen sammuttamisen jälkeisten jälkipuhdistusjaksojen lukumäärä	3	
PCC:n tauko	Tauko jälkipuhdistusventtiilien välillä yhden jakson aikana, kun tuuletin on sammutettu	30 sek.	
Esipinnoitus	Tauko jälkipuhdistusventtiilien välillä syklin aikana, kun tuuletin on pois päältä	Pois käytöstä	
Hälytykset		Oletus	
Huoltohälytykset	Hälytys huoltovälin umpeutuessa	300 h	
Huoltoväli	Huoltoväli kymmenen tunnin tarkkuudella (esimerkki: 1 = 10 h, 10 = 100 h)		
Hälytys minimipaine-erossa	Toiminnon "Hälytys minimipaine-erossa" aktivointi	Pois käytöstä	
Suurin paine-ero	dP-hälytyksen enimmäiskynnysarvo, suodattimen tukkeutuminen, 20 sekunnin viiveellä annettava ilmoitus	1,3 kPa	
EV:n poissulkeminen SC:stä	Jos oikosulkuventtiili on asetettu, se suljetaan pois syklistä.	Poista käytöstä	

Taulukko11 : Päävalikko ja tehdasasetukset

Hälytykset

Ohjausyksikkö valvoo tuotetta käynnistyksen ja käytön aikana. Havaittuja häiriöitä ilmoitetaan hälytyksinä.

Seuraavassa kuvataan mahdolliset hälytykset ja niihin liittyvät korjaustoimenpiteet.

Koodi	Kuvaus	Käyttö
E01	Lähtöjännitteen asetus asetettu arvoon 24 VDC Tunnistetut jumpperit Vac	- Jos haluat 24 VDC:n jännitteen, sammuta laite ja aseta AC/DC-jumperit asentoon DC. - Jos haluat 24 V AC:n, paina OK, sitten SET, valitse lähtöjännitteen säätötoiminto painikkeilla „+“ ja „-“, valitse 24 V AC ja vahvista valinta painamalla OK.
E02	Lähtöjännite on asetettu arvoon 24 V AC VDC-hyppyjohdin tunnistettu	- Jos haluat 24 V AC:n, sammuta laite ja aseta AC/DC-hyppyjohdin asentoon AC. - Jos haluat 24 V DC:n, paina OK, sitten SET, valitse lähtöjännitteen säätötoiminto „+“ ja „-“ -painikkeilla, valitse 24 V DC ja vahvista valinta painamalla OK.
E03	Lähtöjännitteen säätö Aseta 24 V AC tai DC. Jännite alueen ulkopuolella	- Jos joudut käyttämään 24 V:n venttiiliä, sammuta laite ja aseta läpiviennit 24 V:n lähtöjännitteen valintaan. - Jos hyppyjohdot ovat kuitenkin oikeassa asennossa, paina OK ja sitten SET, valitse „+“ ja „-“ -painikkeilla toiminto ”Lähtöjännitteen säätö”, aseta hyppyjohdot arvoon 115 tai 230 ja paina OK.
E04	Lähtöjännite asetettu arvoon 115 V AC. Jännite on alueen ulkopuolella.	Jos joudut käyttämään 115 V:n venttiiliä, sammuta laite ja aseta läpivientijohdot lähtöjännitteeksi 115 V. - Jos hyppyjohdot ovat kuitenkin oikeassa asennossa, paina OK ja sitten SET, valitse „+“ ja „-“ -painikkeilla F05, aseta hyppyjohdot arvoon 115 tai 230 ja paina OK.
E05	Lähtöjännite asetettu arvoon 203 V. Jännite on alueen ulkopuolella.	- Jos joudut käyttämään 230 V:n putkilaite, sammuta laite ja aseta läpivientijohdot lähtöjännitteeksi 230 V. - Jos hyppyjohdot ovat kuitenkin oikeassa asennossa, paina OK ja sitten SET, valitse „+“ ja „-“ -painikkeilla toiminto ”Aseta lähtöjännite ” ja aseta hyppyjohdin arvoon a24, d24 tai 115 ja paina OK.

E06	Magneettiventtiilin virta on alle vähimmäiskynnysarvon tai magneettiventtiiliä ei ole kytketty.	Tarkista, että virheilmoituksessa mainittu magneettiventtiili on kytketty oikein. Hälytys nollautuu automaattisesti, kun vika on korjattu.
E07	Magneettiventtiilin virta ylittää enimmäisarvon.	Tarkista, että viestissä mainitun magneettiventtiilin kytkentä on oikein. Hälytys nollautuu automaattisesti, kun tilanne on korjattu.
E08	Oikosulku yhdessä tai useammassa ulostulossa. Koodi E08 näkyy vuorotellen kyseisen ulostulon tiedon kanssa. Se näkyy muodossa "Uxx", jossa xx on ulostulon numero ja dP-arvo.	Sammuta laite ja käynnistä se uudelleen, kun olet tarkistanut magneettiventtiilien liitännät.
E09	Suurin sallittu paine-ero dP on ylitetty. Hälytys, kun suurin sallittu dP-arvo on saavutettu; suodattimen tukos, joka on havaittu yli 20 sekunnin ajan.	Tarkista suodatinelementtien kunto.
E10	dP-anturin laitteistopoikkeama on alueen ulkopuolella.	dP-anturin itsakalibrointi on havainnut arvon, joka on alueen ulkopuolella. Irrota ilmaletkut ja toista toiminto. Jos hälytys jatkuu, ota yhteyttä tekniseen asiakaspalveluun.
E11	Huoltoväli on tullut täyteen.	Suorita huolto.
E12	dP-anturin raja-arvo on saavutettu Raja-arvo saavutettu. Ilmoitus annetaan välittömästi.	Tarkista suodatinelementtien kunto. VAROITUS: Käyttö näissä olosuhteissa voi vahingoittaa laitetta.
E13	Hälytys, kun dP-arvo on pienimmillään tuulettimen aktivointikynnyksen ja pienimmän paine-eron (dP) välillä, jos mansetti tai patruuna on viallinen. Hälytys laukeaa 60 sekunnin kiinteän viiveen jälkeen.	Tarkista suodatinelementtien kunto.
E14	Ilmaisee, että oikosulussa oleva venttiili on suljettu pois syklistä. Koodin E14 näyttö vuorottelee ulostulon oikosulun näytön kanssa. Se näkyy muodossa Uxx, jossa xx on kyseisen ulostulon numero. Ulostulo katsotaan oikosulussa olevaksi, jos vikatila jatkuu 3 peräkkäisen aktivoinnin ajan. Virheetön aktivointi nollaa laskurin.	Sammuta laite ja käynnistä se uudelleen, kun olet tarkistanut magneettiventtiilien asennuksen.

Taulukko12 : Hälytykset

6.4 Toiminnan kuvaus

Järjestelmä toimii automaattitilassa.

Tuote kytketään päälle sille tarkoitettulla käynnistyspainikkeella, minkä jälkeen se toimii jatkuvassa käytössä.

6.4.1 Käyttöönotto ja valmistelevat tarkastukset

Ennen järjestelmän käynnistämistä on tarkistettava seuraavat seikat:

- Tarkista, että paineilman syöttö on kytketty oikein.
- Tarkista, että tuote on kytketty oikein virtalähteeseen sille tarkoitettua pistoketta käyttäen.
- Tarkista, että poistokotelo on kytketty oikein.

HUOMIO

Ennen tuotteen käynnistämistä tarkista, että liitetyt imuaukot ovat auki ja vapaat vieraista esineistä.

Varmista, ettei tuotteeseen voi imeytyä aineita tai esineitä, joita ei ole tarkoitettu tuotteelle.

Väärä käyttö voi vahingoittaa tuotetta.

6.4.2 Käyttöönotto

Kun käynnistysvalmistelut sekä tarvittavat silmämäärä- ja toimintatarkastukset on suoritettu, toimi seuraavasti:

Käynnistä tuuletin – käännä kytkin tai valintakytkin asentoon "ON"

VAARA

Tuotetta ei saa käynnistää, jos yksi tai useampi suodatinpatruuna on irrotettu tai asennettu väärin.

HUOMAUTUS

Jätä virransyöttö ja paineilman syöttö päälle työn päätyttyä, jotta suodattimien automaattinen jälkipuhdistus voidaan suorittaa.

HUOMIO

Jos puhdistussyklejä ei suoriteta, suodatinpatruunoiden suorituskyky heikkenee ennenaikaisesti. Tämä lisää huoltotarvetta.

6.4.3 Sammutusohjeet

Automaattitilassa laite voidaan sammuttaa seuraavasti:

käytön aikana: aseta valintakytkin tai kytkin asentoon „OFF“

työvuoron päätyttyä: Kun laite on pysähtynyt, irrota virtajohto pistorasiasta

HUOMAUTUS

Irrota laite virtalähteestä vasta, kun jälkipuhdistus on päättynyt, mikäli jälkipuhdistus on asetettu.

6.4.4 Pyörimissuunnan tarkistus

Tarkista pyörimissuunta seuraavasti:

1. Käynnistä laite käynnistuspainikkeella.
2. Tarkista sähkömoottorin tai sähkökäyttöisen tuulettimen pyörimissuunta vastaavasta tarkastusikkunasta.
3. Tarkista, että todellinen pyörimissuunta vastaa nuolella osoitettua pyörimissuuntaa.
4. Sammuta laite pysäytyspainikkeella.
5. Jos pyörimissuunta on väärä, vaihda kahden vaiheen järjestystä virtalähteessä.
6. Suorita tarkastus uudelleen.

HUOMAUTUS

Sähköverkkoon liittyvät työt saa suorittaa vain pätevä ammattilainen. Ennen vaiheiden vaihtamista tuote on kytkettävä jännitteettömäksi ja suojattava uudelleenkytketymiseltä.

7 Kunnossapito

Tässä luvussa kuvatut ohjeet on ymmärrettävä vähimmäisvaatimuksiksi. Aina käyttöolosuhteista riippuen saatetaan vaatia lisäohjeita, jotta tuote pidettäisiin ihanteellisessa kunnossa.

Tässä luvussa kuvatut huolto- ja kunnostustyöt saa antaa vain käyttäjäyrityksen erityisesti koulutetun kunnostushenkilöstön tehtäväksi.

Käyttöön tarvittavien varaosien on vastattava valmistajan määrittämiä teknisiä vaatimuksia.

Tämä on yleensä taattua alkuperäisillä varaosilla.

Käyttöaineiden ja vaihto-osien turvallisesta ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä on huolehdittava.

Kunnossapitotöissä on huomioitava tässä käyttöohjeessa annetut turvallisuusohjeet.

7.1 Hoito

Tuotteen hoito rajoittuu pääasiassa tuotteen kaikkien pintojen puhdistukseen sekä – mikäli olemassa – suodatinsisäkkeiden tarkastukseen.

Huomioi luvussa "Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon" ilmoitetut varoitukset.

HUOMAUTUS

Älä puhdista tuotetta paineilmalla! Se saattaa levittää pölyhiukkasia tai likahiukkasia ympäristöilmaan.

Kohtuullinen hoito auttaa pitämään tuotteen pysyvästi toimintakunnossa.

Jauhemaalattujen pintojen optimaalista huoltoa ja puhdistusta varten on huomioitava seuraavaa:

- Puhdista tuote kuukausittain tai tarvittaessa perusteellisesti.
- Puhdista tuotteen ulommat pinnat soveltuvalla pölyluokan H teollisuuspölynimurilla tai kosteilla pehmeillä liinoilla/teollisuusvanulla.
- Käytä kovapintaisiin likoihin tavanomaista kotitalouspuhdistusainetta. Vältä kovaa hankausta.
- Älä käytä naarmuttavia, hankaavia aineita.
- Älä käytä happamia tai erittäin emäksisiä puhdistusaineita.
- Älä käytä mitään orgaanisia liuotinaaineita, estereitä, ketoneita, alkoholeja, hiilivetyjä tai vastaavia.

8 HUOLTO-OHJEET

8.1 Huolto – Yleistä tietoa

Tässä luvussa kuvataan tuotteelle suoritettavat huoltotoimenpiteet.

Huoltotoimenpiteet jaetaan seuraavasti:

- säännöllinen huolto,
- poikkeuksellinen huolto.

Säännöllinen huolto kattaa kaikki suunniteltavat työt, jotka ovat tarpeen tuotteen turvallisen ja asianmukaisen toiminnan ylläpitämiseksi.

Poikkeuksellinen huolto kattaa kaikki työt, joita saatetaan tarvita normaalin toiminnan palauttamiseksi viko- tai toimintahäiriöiden jälkeen.

Seuraavassa kuvattujen töiden suorittaminen on sallittua vain tähän pätevyityneelle henkilöstölle. Vaaditaan pätevyystaso 2.

Jokaiseen toimenpiteeseen tarvitaan pätevä henkilö.

Huoltotyöt saa suorittaa vain, kun tuote on irrotettu virransyötöstä kaikilta napoilta.

8.2 Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet

Seuraavia turvallisuusohjeita on ehdottomasti noudatettava huoltotöiden aikana.

VAARA

Irrota tuote kaikista napoista virtalähteestä ennen jokaisen huoltotyön aloittamista.

VAARA

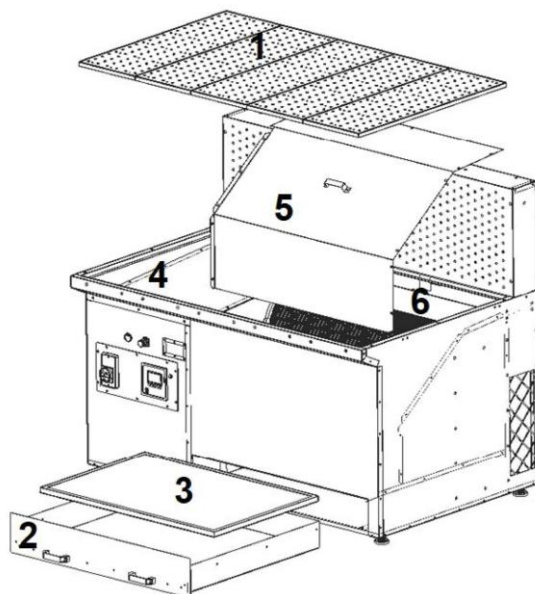
Ennen kytkentäkaapin huoltotöiden aloittamista irrota tuote kaikilta napoilta virtalähteestä ja odota vähintään 1 minuutti, kunnes virtapiireissä oleva jäännösenergia on purkautunut.

VAARA

Huoltotyöt saa suorittaa vain pätevä henkilöstö, joka tuntee tämän käyttöohjeen ohjeet ja tuotteeseen liittyvät jäännösriskit.

8.3 Rutiinihuolto

Tuotteen turvallisen ja moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on suoritettava määrätyt huoltotoimenpiteet määriteltyjen käyttötuntien mukaisesti. Huoltosuunnitelman noudattaminen auttaa ehkäisemään vikoja, toimintahäiriöitä ja häiriöitä. Seuraavassa taulukossa on esitetty kunkin huoltotoimenpiteen tyyppi, väli ja osa.



Kuva16 : Rutiinihuolto

Toistuvuus	Toimenpiteen kuvaus	Kohta
Päivittäin	Tuotteen puhdistus	1
Jokaisen työvuoron jälkeen ja/tai tuulettimen sammuttamisen yhteydessä	Tyhjennä lian keräysastia. Puhdista esisuodatin. Puhdista myös kotelossa olevat valinnaiset esisuodattimet, jos niitä on.	2
Katso kohta	Suodatinelementtien tarkastus, vaihto ja säännöllinen huolto	2
Kuukausittain	Tarkista ruuvien ja laakereiden kiinnitys.	-
Neljännesvuosittain	Tarkista tuulettimen hihnan kireys	4
Puolen vuoden välein	Laakereiden voitelu.	3

Taulukko13 : Rutiinihuolto

HUOMIO

Epätavalliset tärinät, äänet tai sallittujen rajojen ylittävät sähköiset käyttöarvot voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vaurioita tuotteeseen.

- Tarkkaile tuuletinyksikköä asennuksen jälkeen kahden ensimmäisen käyttötunnin ajan.
- Tarkista jännite ja virrankulutus.
- Noudata moottorin tyyppikilven arvoja.
- Kiristä hihna tarvittaessa.

HUOMIO

Määritettyjen huoltovälien noudattaminen ja hyväksytyjen varaosien käyttö ovat edellytys tuotteen turvalliselle ja moitteettomalle toiminnalle. Poikkeamat voivat aiheuttaa tuotteen vaurioitumisen ja toimintahäiriöitä.

8.4 Tuotteen puhdistus

Tuotteen ulkopinnat ja työalue on puhdistettava huolellisesti. Puhdistukseen on käytettävä pölynimuria tai pehmeitä, kuivia liinoja, jotka on kostutettu kevyesti alkoholilla tai miedolla, vaahtomattomalla puhdistusliuksella.

Suojalaitteiden sisäpuoli on puhdistettava huolellisesti. Pöly ja jäämät on poistettava.

8.4.1 Suodatinelementtien tarkastus ja vaihto

Tarkistusnäyttö antaa tietoja suodatinelementtien kunnosta.

⚠ VAARA

Suodattimia puhdistettaessa on käytettävä sopivaa hengityssuojainta (käyttäjä valitsee hengityssuojaimen käytettävien tuotteiden mukaan).

HUOMIO

Ennen suodattimien tarkastusta ja vaihtoa on suoritettava täydellinen jälkipuhdistusjakso.

Säännöllinen huolto on suoritettava seuraavan taulukon mukaisesti

Aika (tuntia)	Toimenpiteen tyyppi	Elementti
8	Suorita jälkipuhdistusjaksot, kun tuuletin on sammutettu, mutta paineilman syöttö on auki.	Suodatinpatruunat
80	Metallisuodattimien puhdistus. Vedä laatikot ulos (kohta 2) ja poista metallinen esisuodatin (kohta 3). Tarkista, että ne ovat ehjiä, ja vaihda suodattimet, jos ne ovat vaurioituneet. Muussa tapauksessa puhdista esisuodattimet paineilmalla. Aseta esisuodattimet laatikkoon ja asenna laatikot takaisin penkkiin.	Metalliritilät

Taulukko14 : Huolto

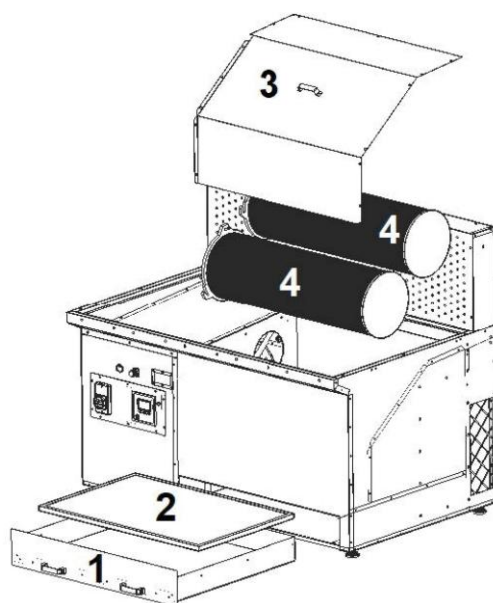
Kun suoritat suodatinelementtien huoltotöitä, tarkista, näkyykö näytöllä kuvia, jotka viittaavat suodattimen tarkistustarpeeseen tai tukkeutumiseen:

Näytön viesti	Toimenpide	Elementti
E09	Vaihda suodatin	Suodatinpatruunat

Taulukko15 : Huolto

Vaihtakaa suodatinpatruunat oikein seuraavasti:

1. Katkaise paineilman syöttö.
2. Suorita pneumaattinen puhdistus paineilmasäiliön tyhjentämiseksi.
3. Irrota laite sähköverkosta.
4. Vedä laatikot (kohta 2) ulos ja poista metallinen esisuodatin (kohta 3).
5. Tarkista metallisen esisuodattimen kunto. Vaihda vaurioituneet suodattimet. Puhdista ehjät suodattimet puhaltamalla niitä paineilmalla.
6. Poista imupöydän työtaso nostamalla levyt ylös.
7. Kierrä irti patruunoiden yläosan suojakannet (kohta 3).
8. Irrota kunkin patruunan kolme kiinnikettä.
9. Käännä patruunaa ja vedä se ylöspäin ulos (kohta 4).



Kuva17 : Patruunan vaihto

HUOMIO

Käytä vain suodatinpatruunoita, joiden mitat ja tyyppi vastaavat kyseisen tuotteen mallia. Käytä ainoastaan alkuperäisiä suodatinpatruunoita.

Suodatinpatruuna asetetaan ylhäältä, työnnetään kolmeen sille tarkoitettuun kiinnityskohtaan ja käännetään, kunnes se lukittuu paikalleen.

Suodatinpatruunan asettamisen jälkeen on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Tarkista suodatinpatruunan istuvuus
- Kiristä kiinnityselementit
- Asenna suojakannet
- Aseta esisuodattimet laatikoihin
- Laatikot asennetaan laitteeseen
- Vaihda poistokanavassa oleva H13-suodatin uuteen
- Kytke laite virtalähteeseen

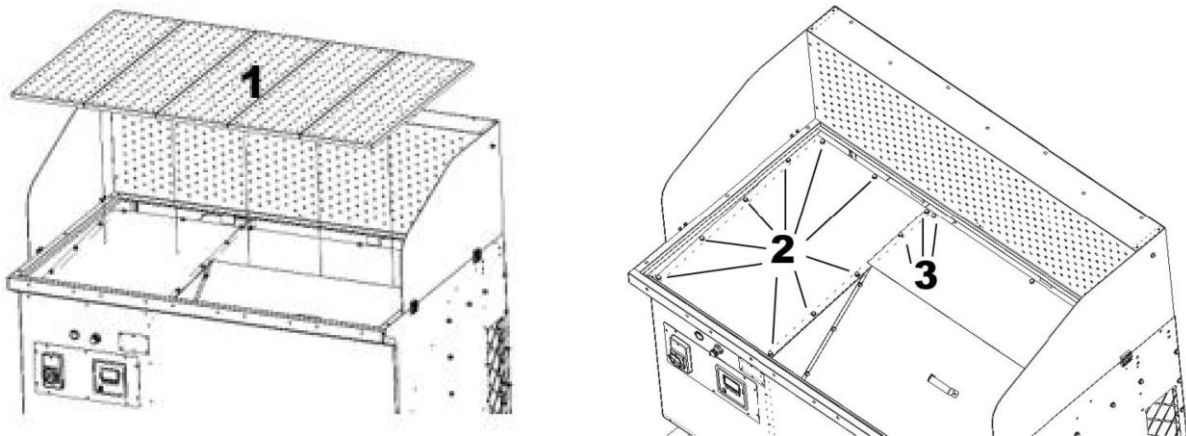
Kun työt on suoritettu, laite on käyttövalmis.

8.4.2 Hihnan kiristäminen ja vaihtaminen

Kaikki toimenpiteet on suoritettava sopivilla työkaluilla.

- Olemassa olevien hihnojen kireys ja kunto on tarkastettava. Hihnat, joissa on kulumia, on vaihdettava. Lisäksi on tarkastettava, että hihnapyörien urat ovat puhtaat ja vapaat kertymistä.
- Liian alhainen hihnan kireys voi aiheuttaa hihnan luistamista, lisääntyntä kulumista, hankaavia ääniä, lisääntyntä tärinää ja komponenttien epätavallista rasitusta.
- Liian suuri hihnan kireys voi aiheuttaa liiallista rasitusta laakereille sekä tuulettimen ja moottorin akseleille. Tämä voi lyhentää kyseisten komponenttien käyttöikää. Lisäksi voi ilmetä lisääntyntä tärinää ja epätavallista komponenttien rasitusta.

Päästäksesi imualueelle sinun on ensin irrotettava työtasot (1). Sen jälkeen on irrotettava alla oleva peitelevy. Tätä varten ruuvit (2) on avattava kokonaan ja ruuvit (3) on avattava. Peitelevyn irrottamisen jälkeen imuri ja sähkömoottori ovat näkyvissä.



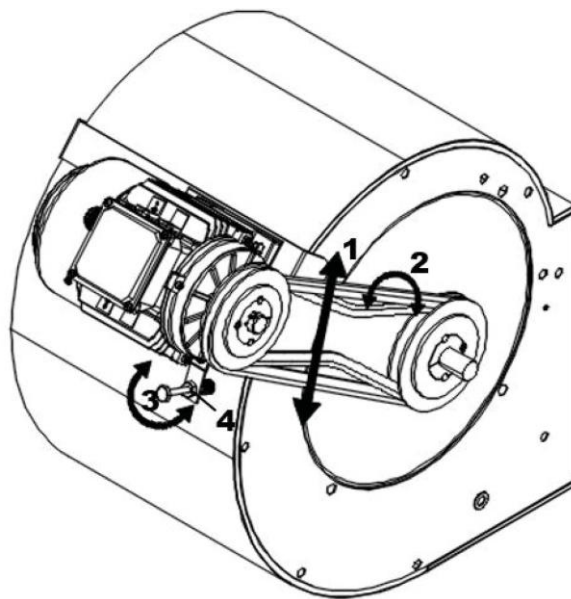
Kuva18 : Hihnan kiristäminen

Tuulettimen ja sähkömoottorin välisen käyttöhihnan kireys on tarkastettava noudattaen kuvattuja turvallisuusohjeita ja säädettävä tarvittaessa.

Kireys voidaan tarkistaa hihnan taipuman ja vääntymisen perusteella. Kun painetaan pisimmän vapaan hihnaosan keskikohtaa, taipuman tulisi olla noin 10–15 mm. Jos taipuma on suurempi, hihna on liian löysällä. Jos merkittävää taipumaa ei havaita, hihna on liian kireällä.

Hihnan kireyttä voidaan tarkistaa myös kiertämällä. Tätä varten hihnaa tartutaan kahden hihnapyörän välissä olevasta pisimmästä vapaasta osasta. Jos hihnaa voidaan kiertää noin 90°, kireys on oikea. Selvästi suurempi kiertymismahdollisuus viittaa liian heikkoon hihnan kireyteen.

Hihnan kireyden säätämiseksi mutteri (4) on avattava. Ruuvia (3) kiertämällä hihnan kireyttä lisätään. Ruuvia (3) kiertämällä hihnan kireyttä vähennetään. Säätämisen jälkeen mutteri (4) on kiristettävä uudelleen.



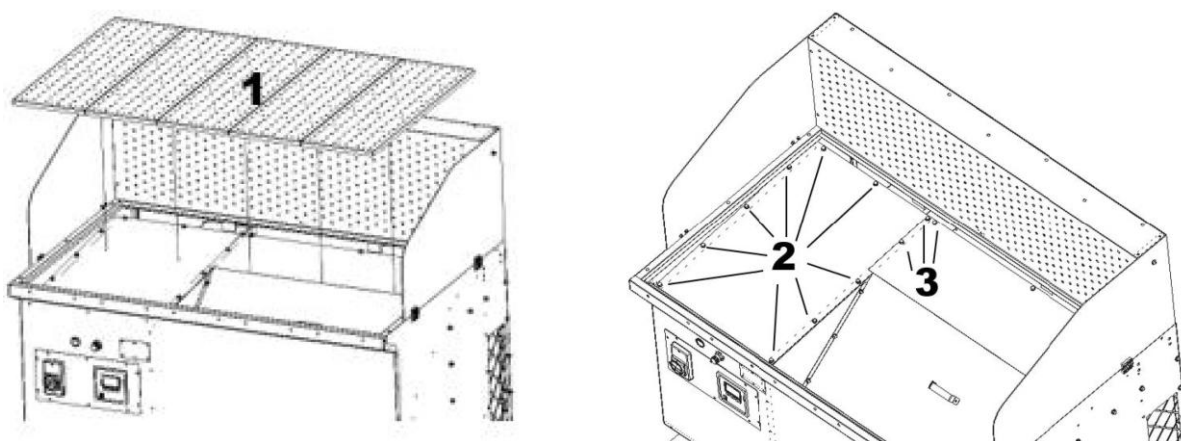
Kuva19 : Hihnan kiristäminen

8.4.3 Laakereiden voitelu

Laakereihin saa puuttua vain sopivilla työkaluilla.

Laakerialueelle pääsemiseksi työtasot (1) on poistettava. Sen jälkeen alla oleva suojalevy on irrotettava. Tätä varten ruuvit (2) on avattava kokonaan ja ruuvit (3) on avattava.

Suojalevyn poistamisen jälkeen pääsee käsiksi tuulettimeen ja sähkömoottoriin.



Kuva20 : Laakereiden voitelu

8.5 Ylimääräinen huolto

Poikkeuksellinen huolto kattaa kaikki viallisten komponenttien vaihtoon liittyvät työt.

Jos osien vaihtamisessa tai hankkimisessa ilmenee vaikeuksia, ota yhteyttä valmistajan asiakaspalveluun.

▲ VAROITUS

Varoitus sopimattomista varaosista

Muiden kuin alkuperäisten tai määrittelemättömien varaosien käyttö voi aiheuttaa vaaroja.

Sopimattomat varaosat voivat muuttaa tuotteen alkuperäistä kokoonpanoa. Tämä voi aiheuttaa henkilövahinkoja, omaisuusvahinkoja sekä tuotteen vaurioitumista. Tästä johtuvista vahingoista ei oteta vastuuta.

Henkilöstöä koskevat vaatimukset

Poikkeukselliset huoltotyöt saa suorittaa ainoastaan pätevyysluokkaan 2 tai 3 kuuluvat henkilöt.

Edellytykset

Ennen töiden aloittamista:

- Irrota tuote sähköverkosta
- Varmista, ettei virta kytkeydy uudelleen
- Käytä vain sopivia varaosia

8.6 Vianmääritys – virheet ja häiriöt

Koneen tai sen komponenttien käytön aikana voi ilmetä monenlaisia vikoja. Seuraavassa käsitellään yleisimpiä vikoja ja luetellaan niiden todennäköiset syyt sekä vastaavat korjaustoimenpiteet.

Jos vika jatkuu suositeltujen toimenpiteiden jälkeenkin, ota yhteyttä EFFFFE GROUP S.r.l.:ään ja ilmoita vika sekä koneen käyttöolosuhteet. Tietoa vianetsinnästä ja korjaamisesta löytyy seuraavasta taulukosta.

Vika	Syyt	Ratkaisu
Tuote ei toimi	Ei virransyöttöä	Tarkista liitäntä sähköverkkoon.

	Virrankatkaisin on lauennut tai sulake on palanut	Nollaa virranksatkaisija. Vaihda sulake. Jos vika jatkuu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
	Kaapeli ei ole kytketty	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
Imuteho on riittämätön	Poistoilman säleikkö on tukossa	Poista tukos.
	Esisuodatin tai suodatin tukossa	Tarkista esisuodattimen puhtaus ja ehjyys. Tarkista puhdistusjärjestelmän toiminta.
		Vaihda suodatin tarvittaessa. Tarkista, sopiiko imetty materiaali käytettävään suodattimeen.
	Tuulettimen väärä pyörimissuunta	Tarkista puhaltimen pyörimissuunta. Katso luku: Moottorin pyörimissuunnan vaihtaminen.
	Poistoputki tukossa	Poista tukos
Moottori ei käynnisty	Kytkeäntäulu ilman virransyöttöä	Kytke virta kytkeäntäkaappiin.
	Kytkeäntäkaappiin johtava sisäinen kaapeli on irronnut.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun
	Moottori on viallinen.	Ota yhteyttä valtuutettuun huoltopalveluun.
	Vianvirta-katkaisija on lauennut	Nollaa katkaisija.
Suodattimien puhdistus ei toimi	Ohjausyksikön pneumaattisen puhdistuksen kytkin on asennossa "OFF"	Aseta ohjausyksikön pneumaattisen puhdistuksen kytkin asentoon "ON".
	Sulake on palanut	Vaihda sulake. Noudata ohjeita.

	Parametriasetykset virheelliset	Noudata ohjeiden asiaankuuluvaa kohtaa ja pneumaattisen puhdistuksen ohjausyksikön ohjeita. Jos vika ei korjaannu, ota yhteyttä valtuutettuun tekniseen asiakaspalveluun.
	Paineilman syöttö puuttuu	Liitä paineilman syöttö 4 barin paineella.
	Paineilma on kostea	Asenna paineilmasuodatin ja paineilman kuivain.
Tuulettimen voimistuneet tärinät tai lisääntynyt melu	Hihna ei ole kireällä	Kiristä hihnaa tai vaihda se.

Taulukko16 : Viat ja toimintahäiriöt

8.7 Toimenpiteet hätätapauksessa

Tuotteen tai sen mahdollisten keruelementtien tulipalon sattuessa on ryhdyttävä seuraaviin vaiheisiin:

1. Irrota tuote sähköverkosta! Mikäli olemassa; Irrota verkkopistoke; Aseta pääkytkin 0-asentoon; Katkaise tulojohdon sulakkeet.
2. Irrota paineilmasyöttö, mikäli olemassa.
3. Sammuta palopesäke tavanomaisella jauhesammuttimella.
4. Ilmoita tarvittaessa paikalliselle palokunnalle.

▲ VAROITUS

Älä avaa huolto-ovella varustettuja tuotteita. Pistoliekin muodostuminen!

Älä missään tapauksessa koske tuotteeseen ilman soveltuvia suojakäsineitä tulipalon sattuessa. Palovammojen vaara!

9 Hävittäminen

▲ VAROITUS

Ihokosketus hitsaussavun jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin!

Tuotteen purkutyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja valtuutettu ammattihenkilöstö turvaohjeet ja voimassa olevat tapaturmanehkäisymääräykset huomioiden!

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia!

Käytä suojavaatetusta, käsineitä ja puhallushengityssuojajärjestelmää kosketuksen ja pölyhiukkasten sisäänhengityksen välttämiseksi!

Vaarallisten pölyhiukkasten vapautumista on vältettävä purkutöissä, jotta ympäristössä olevia henkilöitä ei vahingoiteta.

▲ HUOMIO

Kaikissa tuotteen parissa ja tuotteella suoritettavissa töissä on noudatettava lakisääteisiä velvollisuuksia jätteiden syntymisen välttämiseksi ja asianmukaisen kierrätyksen/hävittämisen suhteen.

9.1 Muovit

Mahdollisesti käytetyt muovit on lajiteltava mahdollisimman pitkälti. Muovit on hävitettävä lakisääteisten määräysten mukaisesti.

9.2 Metallit

Mahdollisesti käytetyt metallit on lajiteltava ja hävitettävä. Hävitys on tapahduttava valtuutetun yrityksen toimesta.

9.3 Suodatinelementit

Mahdollisesti käytetyt suodatinelementit on hävitettävä lakisääteisten määräysten mukaisesti.

10 Liite

10.1 Tekniset tiedot

Nimike	Pöytä 1 500 mm [59,1 tuumaa] ilman takaseinää	Pöytä 1 500 mm [59,1 tuumaa] takaseinällä
Tyyppi	95515300	95515301
Paino kg [lbs]	410 [904]	410 [904]
Maks. virtaus m ³ /h [CFM]	3 300 [1 942]	3 300 [1 942]
Teho kW [hp]	1,5 [2,01]	1,5 [2,01]
Kolmivaiheinen jännite V	400	400
Taajuus Hz	50	50
Virta A	3,5	3,5
Enimmäiskuormitus kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Käyttöpaine mmH ₂ O	60	60
Patruunan numero	2	2
Suodatinpinta-ala m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Venttiilien lukumäärä	1	1
Melutaso dB(A)	73	73

Taulukko17 : Tekniset tiedot

Nimike	Pöytä 1 500 mm [59,1 tuumaa] ATEX takaseinällä	Pöytä 1 500 mm [59,1 tuumaa] ATEX takaseinällä
Malli	95515311	95615311
Paino kg [lbs]	410 [904]	470 [1037]
Suurin virtaus m ³ /h [CFM]	3 300 [1 942]	5 000 [2 943]
Teho kW [hp]	1,5 [2,01]	3,0 [4,02]
Kolmivaiheinen jännite V	400	460
Taajuus Hz	50	60
Virta A	3,5	3,5
Enimmäiskuormitus kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Käyttöpaine mmH ₂ O	60	60
Patruunan numero	2	2

Suodatinpinta-ala m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Venttiilien lukumäärä	1	1
Melutaso dB(A)	73	73

Taulukko18 : Tekniset tiedot

Nimike	Pöytä 2 000 mm [78,7 tuumaa] ilman takaseinää	Pöytä 2 000 mm [78,7 tuumaa] takaseinällä
Tyyppi	95520500	95520501
Paino kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Maks. virtaus m ³ /h [CFM]	5 000 [2 943]	5 000 [2 943]
Teho kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Kolmivaiheinen jännite V	400	460
Taajuus Hz	50	60
Virta A	6,5	6,5
Enimmäiskuormitus kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Käyttöpaine mmH ₂ O	60	60
Patruunan numero	4	4
Suodatinpinta-ala m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Venttiilien lukumäärä	2	2
Melutaso dB(A)	78	78

Taulukko19 : Tekniset tiedot

Nimike	Pöytä 2 000 mm [78,7 tuumaa] ATEX takaseinällä	Pöytä 2 000 mm [78,7 tuumaa] ATEX takaseinällä
Tyyppi	95520511	95620511
Paino kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Suurin virtaus m ³ /h [CFM]	5 000 [2943]	5 000 [2943]
Teho kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Kolmivaiheinen jännite V	400	400
Taajuus Hz	50	50
Virta A	6,5	6,5
Enimmäiskuormitus kg [lbs]	150 [331]	150 [331]

Käyttöpaine mmH ₂ O	60	60
Patruunan numero	4	4
Suodatinpinta-ala m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Venttiilien lukumäärä	2	2
Melutaso dB(A)	78	78

Taulukko20 : Tekniset tiedot

HUOMAUTUS

Jos penkki on varustettu seuraavilla:

- "laatikkorakenteella", paino kasvaa noin 15 % kg;
- "vahvistetulla levyllä", paino kasvaa noin 5 % kg;
- "suorakulmainen kanava" lisää painoa noin 35 kg;
- "äänenvaimennin" tai "HEPA-poistoilma" lisää painoa noin 75 kg.

10.2 Suodatinpatruunan tiedot

Tuote voidaan toimittaa eri suodatinpatruunatyyppejen kanssa. Seuraavissa taulukoissa on lueteltu saatavilla olevien suodatinpatruunoiden ominaisuudet.

SUODATINMATERIAALI	POLYESTERI, JOSSA ON TEFLON-KALVO	ANTISTAATTINEN POLYESTERI JA TEFLON-MEMBRAANI
Taitosten lukumäärä	175	175
Paino [g/m ²]	290	280
BIA-luokitus	M	M
Suurin käyttölämpötila jatkuvassa käytössä	70 °C	70 °C
Korkeus 600 mm	CAR3250600PO4A-00	CAR3250600PO4A-00
Korkeuskoodi 1000 mm	CAR3251000PO4A-00	CAR3251000PA4A-00

Taulukko21 : Suodatinpatruunat

Käyttöluokka BIA-luokituksen mukaan	L	M	H
Pitoisuus	Pölynsuodatus, kun AGW-arvot ovat > 1 mg/m ³	Pölynsuodatus, jossa AGW-arvot ovat ≥ 0,1 mg/m ³	Pölyn erottelu, kun AGW-arvot ovat, vaarallisten syöpää aiheuttavien aineiden pöly ja taudinaiheuttajia sisältävä pöly
Suurin sallittu päästö	< 1,0 %	< 1,0 %	< 0,005 %

Taulukko22 : Suodatusarvot

Malli	Määrä patruunoita	Halkaisija (mm)	Korkeus (mm)	Suodatinpinta-ala (m²)	Laippa
BC 15 PLUS	2	325	1020	15	
BC 20 PLUS	4	325	620	10	

Taulukko23 : Suodattimen mitat

10.3 Metallisuodattimien tiedot

Tuote voidaan toimittaa erilaisilla metallisuodattimilla. Seuraavassa taulukossa on lueteltu eri malleihin toimitettavien suodattimien ominaisuudet.

Metalliverkko	
Tehokkuusluokka (CEN EN779)	G2
TEHOKKUUSLUOKKA EN ISO 16890:2016	RYHMÄ ISO ePM10 50 % (ePM1 8 % – ePM2,5 17 % – ePM10 53 %)
Keskimääräinen gravimetrinen tehokkuus (sp.23mm)	70
Suurin käyttölämpötila	200 °C
Suhteellinen ilmankosteus	100 %

Taulukko24 : Suodatinmateriaali

Malli	Metallisuodattimien lukumäärä	Mitat [mm]
BC 15 PLUS	1	678 x 1000 x 23
BC 20 PLUS	2	678 x 600 x 23

Taulukko25 : Suodattimen mitat

10.4 Koneen rakenne

Malli	Virtalähde
BC 15 PLUS	400 V/ 3PH/ 50 Hz 460 V / 3-vaihe / 60 Hz
BC 20 PLUS	400 V/ 3PH/ 50 Hz 460 V/ 3PH/ 60 Hz

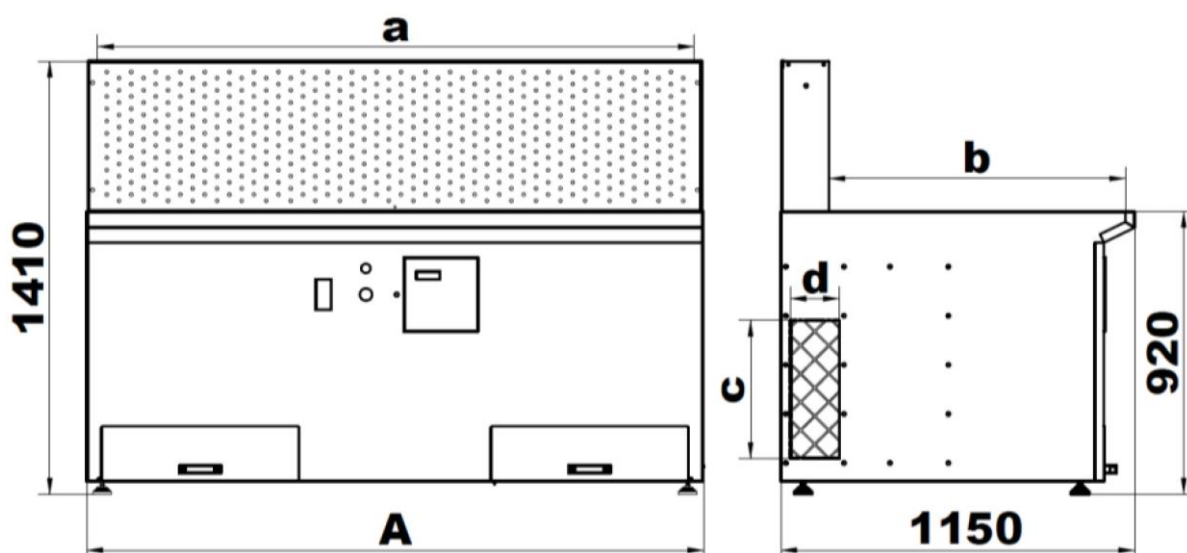
Taulukko26 : Koneen malli

HUOMAUTUS

Eri versioiden tekniset ja mittaeroja on lueteltu seuraavissa kohdissa.

10.5 Mitat ja painot

Kuvassa 2.1 on esitetty koneen rakenne ja suurimmat mitat **millimetreinä [tuumina]**. Tuotteen todelliset mitat, mahdolliset lisävarusteet mukaan lukien, ilmenevät piirustuksesta, joka lähetettiin teille tilausvahvistuksen yhteydessä.



Kuva21 : Mitat

Malli	A (viite: kuva 2.1) mm [tuumaa]	A x b (ks. kuva 2.1) mm [tuumaa]	c x d (ks. kuva 2.1) mm [tuumaa]
BC 15 PLUS	1680 [66,1]	1620 x 955 [63,8 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]
BC 20 PLUS	2000 [78,7]	1940 x 955 [75,6 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]

Taulukko 27 : Mitat

HUOMAUTUS

Tuotteen korkeus „A” vaihtelee, jos laitteessa on lisävarusteita, kuten suorakulmainen poistoilmakanava, äänenvaimennin tai HEPA-suodattimella varustettu kanava.

HUOMAUTUS

Jos tuotteessa on lisävarusteena ”kotelo”, tuotteen kokonaiskorkeus vaihtelee.

HUOMAUTUS

Työtaso voidaan varustaa imemättömällä jatkeella käyttökelpoisen pinta-alan suurentamiseksi.

10.6 Varaosat

Juokseva numero	Nimike	Tuotenumero
1	Hihnasarja malleille 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1170738
2	Hihnasarja malleille 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1170739
3	Suodatinpatruuna malleille 95515300, 95515301	1090784
4	ATEX-suodatinpatruuna malleille 95515311, 95615311	1090785

5	Suodatinpatruuna malleille 95520500, 95520501	1090786
6	ATEX-suodatinpatruuna malleille 95520511, 95620511	1090787

Taulukko28 : Varaosat

10.7 Lisävarusteet

Juokseva numero	Nimike	Tuotenumero
1	Pyöräsarja	1441526
2	Äänenvaimennin	1013093
3	Hepa H13 -lisäsuodatin malleille 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1090777
4	Hepa H13 -lisäsuodatin malleille 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1090778
5	Ruuvipuristimen kiinnike	1272550
6	Pintasuojaus – PVC-nauhat malleille 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1061330
7	Pintasuojaus – PVC-nauhat malleille 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1061331

Taulukko29 : Lisävarusteet

11 LIITTEET

11.1 Liitteiden luettelo

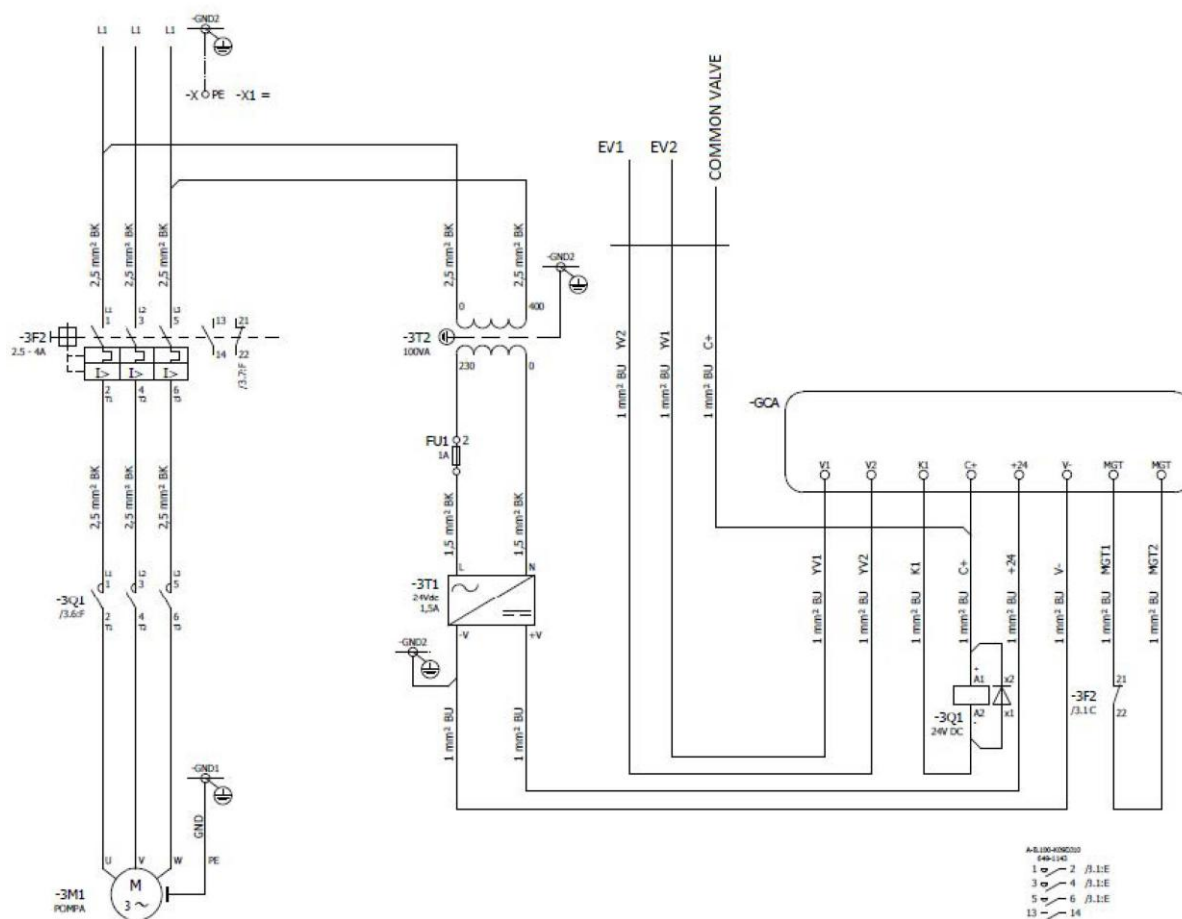
PNEUMATISESTI PUHDISTETUN PATRUUNALLISEN IMUPÖYDÄN käyttö- ja huolto-opas täydennetään liitteillä, jotka on lueteltu erikseen tehtyjen muutosten vuoksi.

Seuraava luettelo sisältää liitteet:

- Liitteet 1 ja 2: KytKentäkaaviot;
- Liite 3: Pneumaattiset kytKentäkaaviot;

- ## Liite 1 – Kytöntäkaavio BC15 PLUS

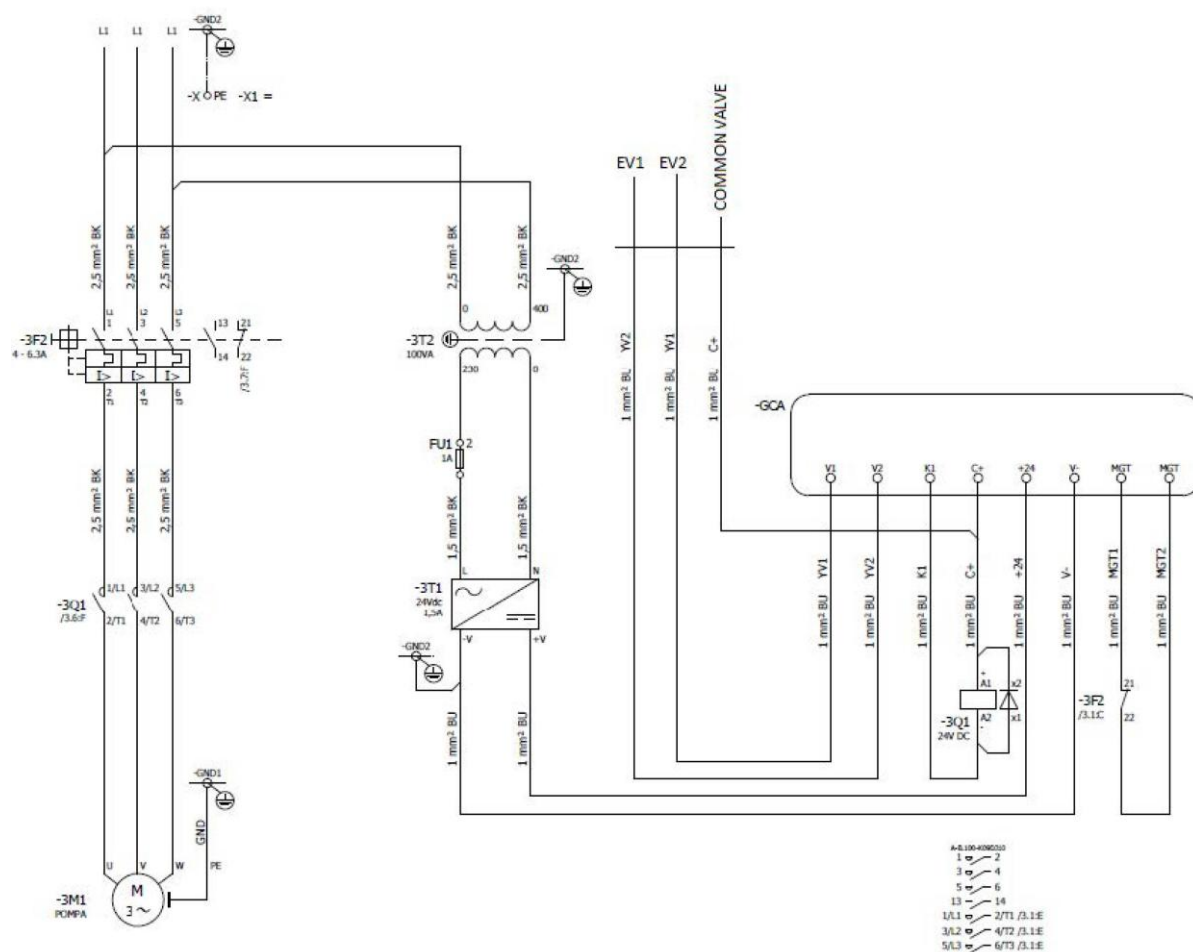
KytKentäpaneeli 1,1–1,5 kW – standardi IEC 81346-2 – piirustuksen nro 811255_0, päivätty 26.7.2022



Kuva22 : BC15 PLUS -kytkentäkaavio

Liite 2 – BC20 PLUS -kytkentäkaavio

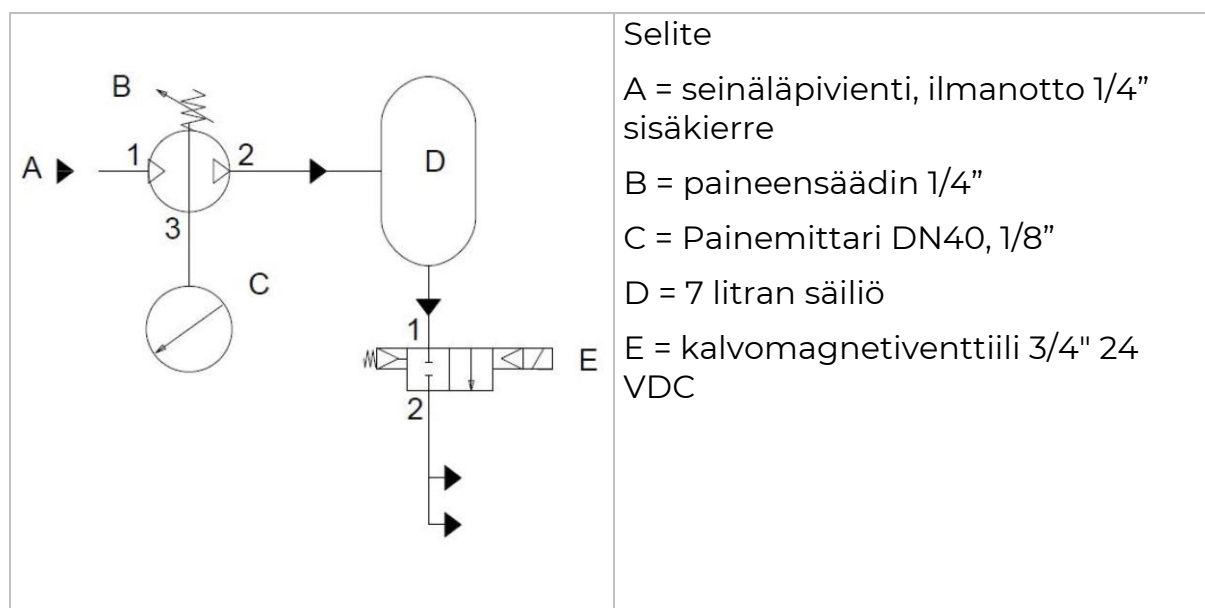
KytKentäpaneeli 2,2 – 3 kW – standardi IEC 81346-2 – piirustuksen numero 811256_0, päivätty 26.7.2022



Kuva23: BC20 PLUS -kytkentäkaavio

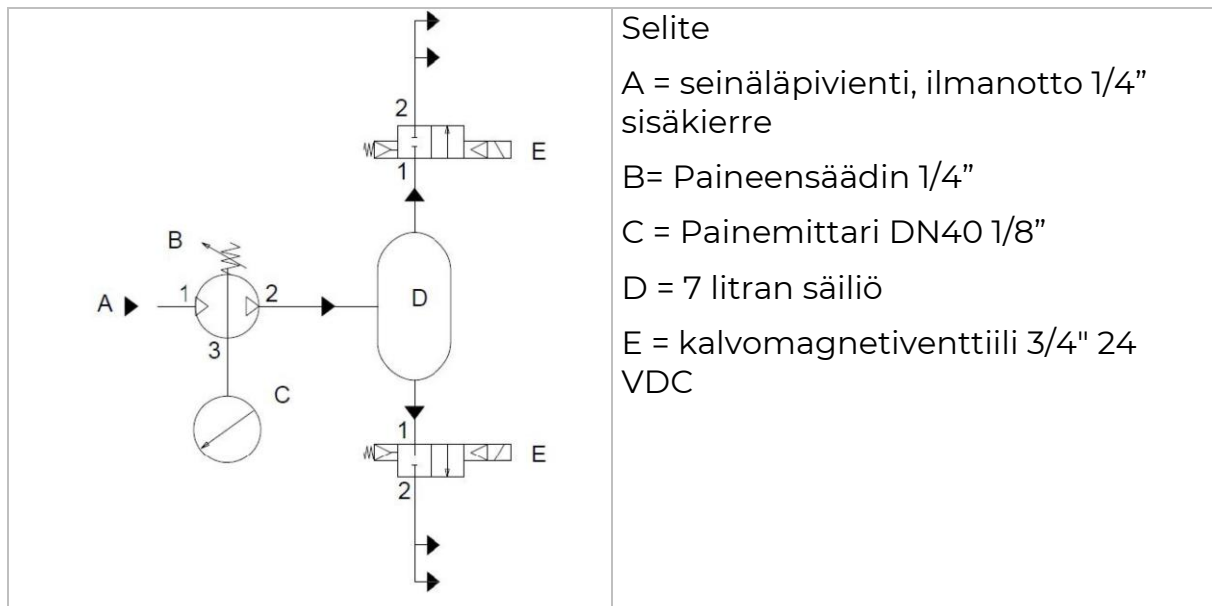
Liite 3 – Pneumaattinen kaavio

BC15 PLUS:n pneumaattinen kaavio



Taulukko30 : BC15 PLUS -pneumaattinen kytkentäkaavio

Pneumaattinen kaavio BC20 PLUS



Taulukko31 : BC20 PLUS -pneumaattinen kaavio

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF CONFORMITY -
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

MODELLO MACCHINA - Machine Model Modèle De Machine - Maschinen-Modell	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire ns codice identificativo del prodotto da gestionale</i>
DESCRIZIONE MACCHINA - Machine Description Description de la Machine - Maschinenbeschreibung	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire descrizione riportata in nostra conferma d'ordine</i> <i>nella lingua richiesta</i>
MATRICOLA - Serial Number Numéro De Série - Seriennummer	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire numero di matricola che compare in conferma</i> <i>d'ordine.</i>
ANNO DI FABBRICAZIONE Year of Manufacture Année De Fabrication - Baujahr	2025

EFFFE GROUP S.R.L. dichiara che la presente macchina è conforme alle seguenti specifiche tecniche:

EFFFE GROUP S.R.L. declares that this filtering unit complies with the following technical specifications:

EFFFE GROUP S.R.L. déclare que cette unité de filtration est conforme aux spécifications suivantes:

EFFFE GROUP S.R.L. erklärt, dass die Filteranlage den folgenden Regeln entspricht:

DIRETTIVE COMUNITARIE – Community Directives – Directives Communautaires - Gemeinschaftliche
Richtlinie

Direttiva Macchine – Machinery Directive – Directive Machines - Maschinenrichtlinie	2006 -42-CE
Direttiva bassa tensione – Low voltage directive – Directive sur la basse tension - Niederspannungsrichtlinie	2014 -35-UE
Compatibilità elettromagnetica – Electromagnetic compliance – Compatibilité électromagnétique - Elektromagnetische Verträglichkeit	2014 -30-UE
Nuova Direttiva PED – New Pressure Equipment Directive (PED) – Nouvelle directive PED - Neue PED-Richtlinie	Direttiva 2014 -68-UE

NORME ARMONIZZATE – Harmonized Standards – Normes Harmonisées - Harmonisierte Normen

Equipaggiamenti elettrici – Electrical equipment – Équipement électrique – Elektrische Ausrüstung	EN 60204 -1
Sicurezza del macchinario – Safety of Machinery – Sécurité des machines - Sicherheit	UNI EN ISO 12100:2010

ATTENZIONE – ATTENTION – ATTENTION - ACHTUNG

Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione allegate

Please read the enclosed operating and maintenance instructions carefully

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien ci-jointes

Bitte lesen Sie die beiliegende Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch

Calenzano, 10/2025

Tulini Marco

(Persona autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico come previsto
dall'allegato IIA della direttiva macchine n.2006-42)

(Person authorised to compile the technical file as required by Annex IIA of
Machinery Directive No. 2006-42)

(Personne autorisée à constituer le dossier technique conformément à l'annexe
IIA de la directive Machines n° 2006-42)

(Person, die befugt ist, die technischen Unterlagen gemäß Anhang IIA der
Maschinenrichtlinie Nr. 2006-42 zu erstellen)

EFFFE GROUP S.R.L.
Via Capalle, 51/53
50041 CALENZANO (FI)
P. IVA 05290490480

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

