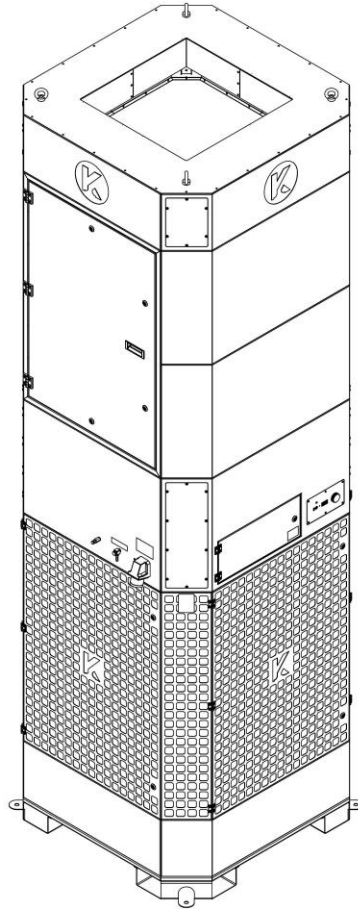
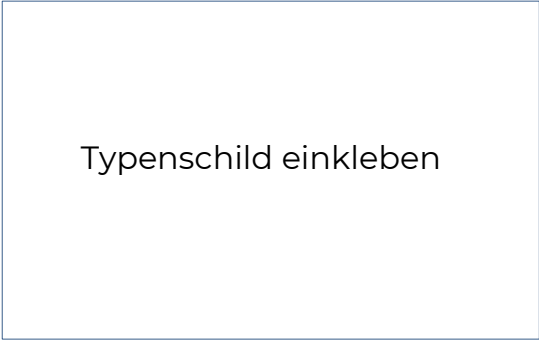




AirDome

FI – Käyttöohje



Typenschild einkleben

FI – Käyttöohje	- 3 -
------------------------------	--------------

1 Yleistä.....	- 5 -
1.1 Johdanto.....	- 5 -
1.2 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet	- 5 -
1.3 Ohjeita käyttäjäyritykselle	- 5 -
2 Turvallisuus	- 7 -
2.1 Yleistä.....	- 7 -
2.2 Merkkejä ja symboleja koskevat ohjeet.....	- 7 -
2.3 Käyttäjäyrityksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet	- 8 -
2.4 Turvaohjeet käyttöhenkilöstölle.....	- 8 -
2.5 Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon.....	- 9 -
2.6 Ohjeita erityisistä vaaratyypeistä	- 9 -
3 Tuotetiedot.....	- 14 -
3.1 Toimintakuvaus.....	- 14 -
3.2 Määräystenmukainen käyttö	- 16 -
3.3 Ympäristöolosuhteet	- 16 -
3.4 Kohtuudella ennakoitavissa oleva virhekäyttö.....	- 17 -
3.5 Tuotteessa olevat merkinnät ja kilvet	- 18 -
3.6 Jäämävaara	- 18 -
4 Kuljetus ja varastointi.....	- 19 -
4.1 Kuljetus	- 19 -
4.2 Varastointi.....	- 19 -
4.3 Turvallisuusohjeet tuotteen kuljetukseen.....	- 20 -
5 Asennus.....	- 24 -
5.1 Tuotteen purkaminen pakkauksesta ja asentaminen	- 25 -
6 Käyttö.....	- 38 -
6.1 Käyttöhenkilöstön pätevyys	- 38 -
6.2 Käyttöelementit	- 38 -
6.2.1 Valikko – Kyselyt ja asetukset	- 40 -
6.2.2 Vapautuskoodit.....	- 41 -
6.2.3 Tuote-ID:n ja ohjelmistoversion näyttö.....	- 41 -
6.2.4 Ulkoinen päälle-pois	- 41 -
6.2.5 Suodattimen puhdistus	- 41 -

6.2.6 Poistoimutehon säätäminen	- 42 -
6.2.7 RGB-merkkivalo imuosassa.....	- 42 -
6.2.8 Viestintäliitännät.....	- 43 -
6.3 Käyttöönotto	- 43 -
7 Kunnossapito.....	- 44 -
7.1 Hoito.....	- 44 -
7.2 Huolto.....	- 45 -
7.2.1 Imuosan puhdistus.....	- 46 -
7.2.2 Pölynkeruusäiliön vaihto.....	- 46 -
7.2.3 Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä.....	- 48 -
7.2.4 Tuotteen silmämääräinen tarkastus.....	- 49 -
7.2.5 Paineilman varoventtiilillä varustetun paineilmasäiliön tarkastaminen	- 50 -
7.2.6 Suodattimen vaihto.....	- 51 -
7.2.7 Suodatinmaton vaihto.....	- 54 -
7.3 Häiriönpoisto	- 55 -
7.4 Häiriönpoisto – Virhekoodit.....	- 57 -
7.5 Häiriönpoisto – Varoitukset	- 57 -
7.6 Toimenpiteet hätätapauksessa.....	- 57 -
8 Hävittäminen.....	- 59 -
8.1 Muovit.....	- 59 -
8.2 Metallit.....	- 59 -
8.3 Suodatinelementit	- 59 -
9 Liite	- 60 -
9.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	- 60 -
9.2 UKCA Declaration of Conformity	- 61 -
9.3 Tekniset tiedot.....	- 62 -
9.4 Mittalehti	- 63 -
9.5 Varaosat ja tarvikkeet.....	- 64 -

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 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet

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

Teollis- ja tekijänoikeudet, kuten patentit, tuotemerkit tai muotoilut, ovat yksinomaan valmistajan omaisuutta.

1.3 Ohjeita käyttäjäyritykselle

Käyttöohje on tärkeä osa tuotetta.

Käyttäjäyritys vastaa siitä, että käyttöhenkilöstö saa/ottaa ohjeen tiedoksi.

Käyttäjäyrityksen on täydennettävä käyttöohjetta toimintaohjeilla kansallisten tapaturmanehkäisy- ja ympäristönsuojelumääräysten perusteella, mukaan lukien valvonta- ja ilmoitusvelvollisuudet yrityksen omat erityisyydet huomioiden, esimerkiksi työorganisaation, työnkulkujen

ja käytetyn käyttöhenkilöstön suhteen. Käyttöohjeen ja käyttömaassa sekä käyttöpaikalla voimassa olevien sitovien tapaturmanehkäisyä koskevien määräysten lisäksi on myös huomioitava voimassa olevat ammattitekniset määräykset turvallisesta ja ammattimaisesta työskentelystä.

Käyttäjäyritys ei saa suorittaa tuotteeseen ilman valmistajan lupaa minkäänlaisia muutoksia, lisä- tai muutostöitä, jotka saattavat vaikuttaa turvallisuuteen! Käyttöön tulevien varaosien on vastattava valmistajan määrittämiä teknisiä vaatimuksia. Tämä on aina taattua alkuperäisillä varaosilla.

Tuotteen käyttöön, huoltoon ja kuljetukseen tulee käyttää vain koulutettua tai opastettua käyttöhenkilöstöä. Käyttöhenkilöstön vastuualueet käyttöä, huoltoa ja kuljetusta varten on määritettävä selkeästi.

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 Merkkejä ja symboleja koskevat ohjeet

VAARA

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Vaara" kanssa ilmoittaa välittömästi uhkaavasta vaarasta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

VAROITUS

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Varoitus" kanssa ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

HUOMIO

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Huomio" kanssa ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin tai vähäisiin vammoihin.

Tätä symbolia käytetään myös varoituksena aineellisista vahingoista.

HUOMAUTUS

Yleiset ohjeet ovat yksinkertaisia edelleen johtavia tietoja, jotka eivät varoita henkilövahingoista tai aineellisista vahingoista.

1. Käsittelyvaiheiden luettelot on merkitty pisteellisinä numeroina, joissa järjestys on tärkeää.

- Huomiopisteellä merkitään osien luettelot selityksessä tai ohjeissa, joissa järjestys ei ole tärkeää.

2.3 Käyttäjäryityksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet

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

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

2.4 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.

Käyttäjäryitys velvoittaa käyttöhenkilöstön taikka huoltohenkilöstön käyttämään henkilökohtaista suojarustusta. 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 työtapahdus 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!

2.5 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 liitäntöjä ja kierreliitoksia huollon/korjauksen/hoidon alussa liialta tai hoitoaineilta.

Määrättyjä tai käyttöohjeessa ilmoitettuja toistuvan tarkastuksen aikavälejä on noudatettava.

Merkitse osien yhteenkuuluvuus ennen purkamista.

2.6 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

Verkkoliitântää koskeva huomautus imutehon säädöllä varustetuille tuotteille**⚠ Vaara****Sähköjännitteen aiheuttama vaara!**

Tuotteet, joissa on louhintatehon säätö (taajuusmuuttajat), on tarkoitettu suojattaviksi linjasulakkeilla.

Jos tuotetta käytetään verkkoliitännässä, jossa on vikavirtasuojakatkaisija (RCCB), on noudatettava seuraavaa.

Koska taajuusmuuttajan toiminta suojamaajohtimessa voi aiheuttaa tasavirtaa, verkkoliitântään ylävirtaan kytketyn vikavirtasuojakatkaisijan (RCCB) on täytettävä seuraavat vaatimukset.

Tuotteet, joissa on 16/32 ampeerin pistoke

Luokan tyyppi:	Nimellisvirta	Laukaisuvikavirta	Huomautus
Tyyppi B	40 A	30 mA	lyhyellä viiveellä
Tyyppi B	63 A	30 mA	lyhyellä viiveellä

Tab. 1: Vikavirtasuojakatkaisijan vaatimukset

Verkkoliitântä

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.

⚠ VAARA**Riippuvien kuormien aiheuttama vaara!**

Kaatuvat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

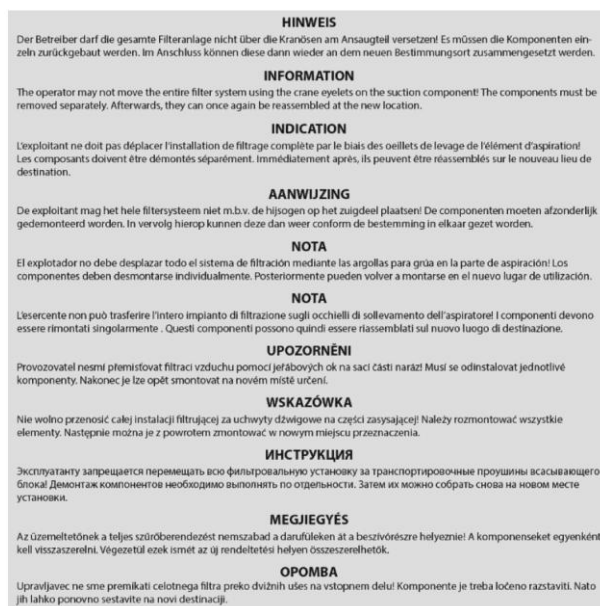
- Älä koskaan astu riippuvien kuormien alle.
 - Pysyttele aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
 - Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
 - Huomioi kuljetusohjeet ja kuljetettavan tuotteen symbolit.
-

VAARA**Riippuvien kuormien aiheuttama vaara – kuljetus nosturisilmukoissa!**

Kaatuivat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

- Valmiiksi asennettua tuotetta ei saa kuljettaa kokonaisena yksikkönä nosturisilmukoissa! (Nosturisilmukat voivat revetä irti!)
- Komponentit on purettava osiin yksitellen. Sen jälkeen ne voidaan koota uudessa määräpaikassa uudelleen.
- Pysyttele kuljetuksessa aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
- Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.

Katso myös tuotteessa olevat huomautukset.



Kuva 1: Turvaohjeet tuotteessa

HUOMIO**Melun aiheuttama vaara terveydelle!**

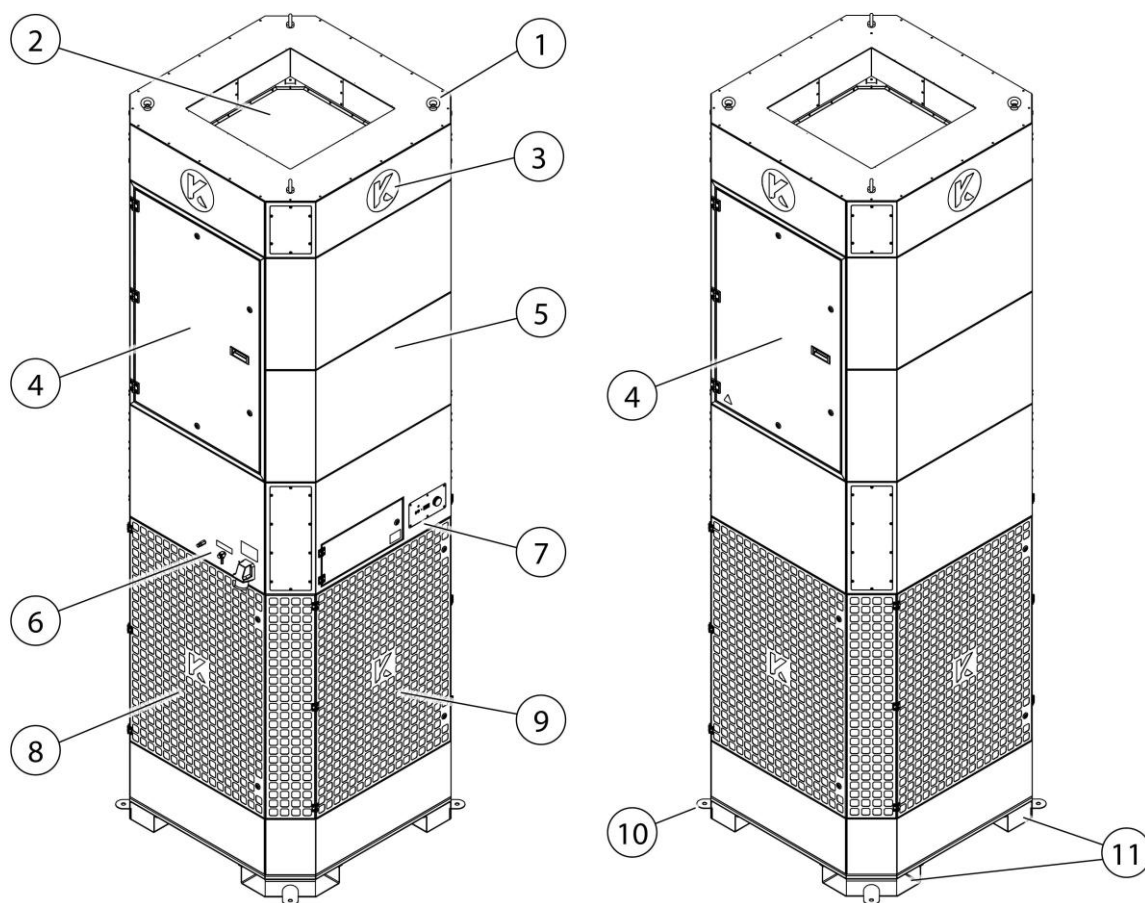
Tuote voi tuottaa melua, tarkat tiedot löytyvät teknisistä tiedoista. Yhdessä muiden koneiden kanssa ja/tai paikallisten olosuhteiden vuoksi saattaa tuotteen käyttöpaikalla syntyä suurempi äänenpainetaso. Tässä tapauksessa käyttäjäyrityksellä on velvollisuus varustaa käyttöhenkilöstö vastaavalla suojavarustuksella.

3 Tuotetiedot

3.1 Toimintakuvaus

Tuote soveltuu huoneilman poisimuun, suodattamiseen ja puhtaan ilman johtamiseen vastaavasti takaisin tilaan.

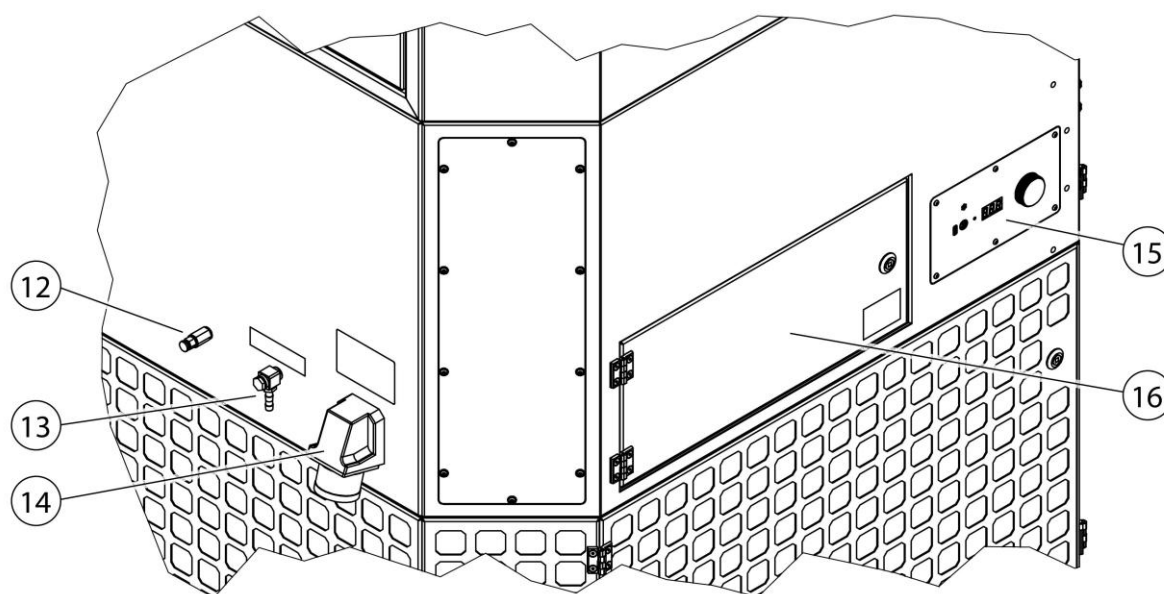
Sen käyttöalueita ovat tuotanto- ja varastohallit, joissa huoneilma tulee vapauttaa hiukkasmuotoisista epäpuhtauksista, kuten savusta ja pölyistä. Huoneilma imetään tuotteen yläosasta. Suodatinosassa mukana kulkeutuvat hiukkaset, kuten savu ja pölyt, pidätetään yli 99 % poistoasteella. Näin puhdistettu ilma johdetaan takaisin tilaan tuotteen alaosassa pulssittomasti.



Kuva 2: Tuotekuvaus

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Rengasruuvi/nosturisilmukka	7	Käyttöelementti
2	Imuosa (raakailman sisääntulo)	8	Ilman ulostuloritilä (puhdasilma)
3	Valonäyttö käyttötilan ilmaistamiseen (valinnainen laajennus)	9	Huolto-ovi - pölynkeruusäiliö
4	Huolto-ovi - suodatinosa	10	Kielekkeet maahan ankkurointia varten
5	Suodatinosa	11	Haarukkatrukki – Kuljetusaukot/trukkitaskut
6	Liitäntäpaneelit		

Taul. 2: Sijainnit tuotteessa



Kuva 3: Tuotekuvaus

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
12	Tiivisteveden tyhjennysventtiili	15	Käyttöelementti
13	Paineilmaliitäntä	16	KytKentäkaappi
14	CEE-liitäntäpistoke		

Taul. 3: Tuotekuvaus

3.2 Määräystenmukainen käyttö

Tuote soveltuu ilman poisimuun suljetussa tilassa, sen suodattamiseen ja puhtaan ilman johtamiseen vastaavasti takaisin tilaan.

Sen käyttöalueita ovat tuotantohallit ja varastohallit, joissa tilailma tulee vapauttaa hiukkasmuotoisista epäpuhtauksista, kuten savusta ja pölyistä. Nämä savut ja pölyt eivät saa olla palavia aineita, koska ne voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen, jota varten tuotetta ei ole suunniteltu.

Teknisissä tiedoissa on mitat ja tuotteen muita tietoja, jotka on otettava huomioon.

HUOMAUTUS

Huomioi luvussa "Tekniset tiedot" annettuja tietoja ja noudata niitä ehdottomasti.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös noudattaa ohjeita

- turvallisuudesta,
- käytöstä ja ohjauksesta,
- kunnossapidosta ja huollosta,
- kuljetuksesta ja asennuksesta,

joita kuvataan tässä käyttöohjeessa.

Muu tai tämän ylittävä käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi. Siitä aiheutuvista vahingoista vastaa yksinomaan tuotteen käyttäjäyritys. Tämä koskee myös tuotteelle tehtyjä omatoimisia muutoksia.

3.3 Ympäristöolosuhteet

Laitteen käyttö tai varastointi ilmoitetun alueen ulkopuolella katsotaan määräystenvastaiseksi ja se voi häiritä toimintoa, poistoimutehoa sekä suojavaikutusta standardin DIN EN ISO 21904 mukaisesti. Valmistaja ei vastaa tästä aiheutuneista vahingoista.

Yleistä:

- Ympäristöilma vapaa pölystä, hapoista, syövyttävistä kaasuista tai muista aggressiivisista aineista.
- Korkeustaso merenpinnan yläpuolella: kork. 1000 m [3281 ft].
- Vain vastaavasti hyväksytyille tuotteille: Indoor- tai Outdoor-käyttö sallittu.

Ympäristöilman lämpötila-alue:

Käyttötapa	Käyttö	Kuljetus/varastointi
Indoor (Sisäalue)	+5 °C...+40 °C [+41 °F...+104 °F]	-20 °C...+50 °C [-4 °F...+122 °F]
Outdoor (Vain hyväksytyillä tuotteilla)	-10 °C...+40 °C [14 °F...+104 °F]	-20 °C...+50 °C [-4 °F...+122 °F]

Taul. 4: Ympäristöilman lämpötila-alue

Suhteellinen ilmankosteus (ei tiivistyvä, mikäli muuta ei hyväksytty):

- **Indoor:** kork. 50 %, kun +40 °C [+104 °F], kork. 90 %, kun +20 °C [+68 °F]
- **Outdoor:** kork. 100 %, mukaan lukien sään vaikutuksesta johtuva ajoittainen tiivistyminen

3.4 Kohtuudella ennakoitavissa oleva virhekäyttö

Määräystenmukaista käyttöä noudatettaessa ei tuotteella voi tapahtua kohtuudella ennakoitavissa virhekäyttöä, joka voisi johtaa vaarallisiin tilanteisiin ja henkilövahinkoihin.

Tuotteen käyttö teollisuusalueilla, joilla on täytettävä räjähdysuojan vaatimuksia, ei ole sallittu. Lisäksi käyttö on kielletty seuraavissa tilanteissa:

1. menetelmät, joita ei ole lueteltu määräystenmukaisessa käytössä ja joissa poisimetty ilma:
 - sisältää kipinäsadetta esimerkiksi hiontaprosesseista ja hitsausprosesseista.
 - sisältää nesteitä ja niistä aiheutuva ilmavirtauksen epäpuhtaus sisältää aerosoli- ja öljypitoisia höyryjä.
 - sisältää helposti syttyviä, palavia pölyjä ja/tai aineita, jotka voivat muodostaa räjähtäviä seoksia tai ympäristöjä.
 - sisältää muita aggressiivisia tai hankaavasti vaikuttavia pölyjä.
 - sisältää orgaanisia, toksisia aineita/aineosia.
2. Ulkona olevat sijaintipaikat, joissa tuote altistuu sään vaikutuksille – tuotetta saa käyttää vain suljetuissa rakennuksissa.

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 suojarustuksen käyttöön.

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

3.6 Jäämävaara

Myös kaikkia turvamääräyksiä noudatettaessa jää tuotetta käytettäessä seuraavassa kuvattu jäämävaara.

Kaikkien tuotteella ja tuotteen parissa työskentelevien henkilöiden on tunnettava tämä jäämävaara ja noudatettava ohjeita, jotka estävät näiden jäämävaarojen johtamisen onnettomuuksiin tai vaurioihin.

⚠ VAROITUS

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia – käytä luokan FFP2 tai laadukkaampaa hengityssuojaa.

Ihokosketus pölyhiukkasten jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin – käytä suojavaatetusta, erityisesti käsineitä.

Vältä tärähtelyjä suodatinelementtejä vaihtaessasi, jotta hiukkaset eivät irtoa suodattimen pinnasta ja kontaminoi huoneilmaa.

⚠ VAARA

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara!

Irrota verkkopistoke ennen kaikkia tuotteelle suoritettavia korjaus-, asetus- ja huoltotöitä!

Varmista tuote tahatonta päällekytkentää vastaan! Pystytä tarvittaessa varoittavia ohjekilpiä.

4 Kuljetus ja varastointi

4.1 Kuljetus

⚠ VAARA

Hengenvaaralliset puristumiset mahdollisia tuotteen kuormauksen ja kuljetuksen aikana!

Virheellinen nostaminen ja kuljetus voi aiheuttaa mahdollisesti olemassa olevan kuormalavan ja sillä olevan tuotteen kaatumisen ja putoamisen!

- Älä koskaan oleskele riippuvien kuormien alla!
- Huomioi kuljetus- ja nostoapujen sallitut kantokuormat!
- Noudata voimassa olevia tapaturmanehkäisy- ja työsuojelumääräyksiä.

Käytä tuotteiden kuljetukseen kuormalavalla soveltuvaa nostovaunua tai haarukkatrukkia.

Tuotteen paino löytyy arvokilvestä.

4.2 Varastointi

Tuote tulisi varastoida alkuperäispakkauksessaan, -20 °C ... +50 °C:n ympäristölämpötilassa, kuivassa ja puhtaassa paikassa. Pakkausta ei saa tällöin kuormittaa muilla esineillä.

Kaikissa tuotteissa varastoinnin kestolla ei ole merkitystä.

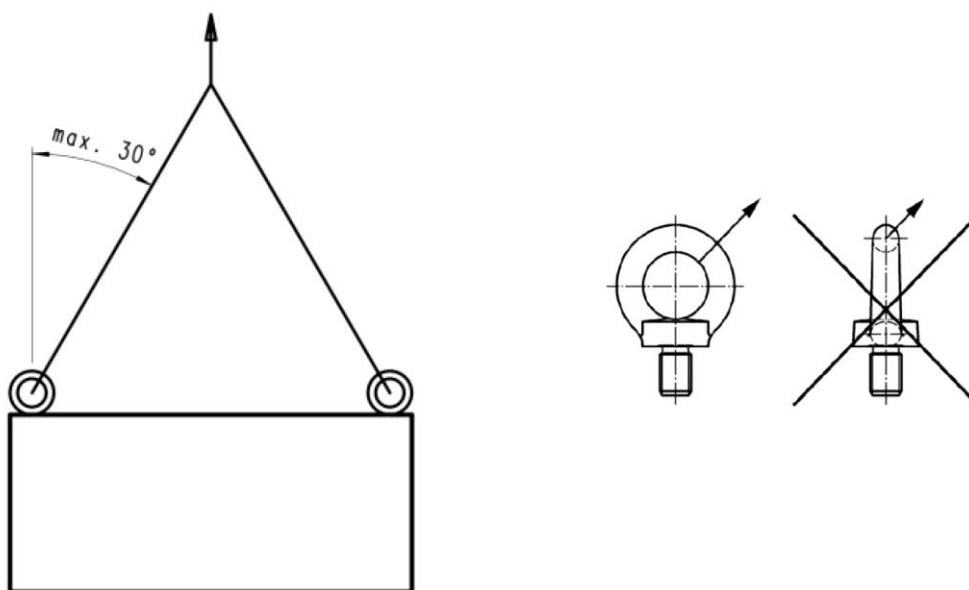
4.3 Turvallisuusohjeet tuotteen kuljetukseen

VAARA

- Hengenvaaralliset puristumiset tuotteen yksittäisiä komponentteja nostettaessa ja kuljetettaessa! Virheellinen asennus voi aiheuttaa rakenneosien putoamisen.
- Virheellinen nostaminen ja kuljetus voivat aiheuttaa tuotteen komponenttien kaatumisen ja putoamisen.
- Tuotteen komponentteja saa nostaa ja kuljettaa ainoastaan soveltuvaa kiinnitysvälinettä käyttäen.
- Älä koskaan oleskele riippuvien kuormien tai epäasiallisesti asennettujen rakenneosien alapuolella.
- Nosta ja kuljeta tuotteen yksittäisiä komponentteja vain yhdellä ainoalla trukilla. Trukin sallittua kantokuormaa ei saa ylittää.
- Käytä soveltuvia norminmukaisia nousuapuja ja varmista turvallinen asento.
- Noudata voimassa olevia tapaturmanehkäisy- ja työsuojelumääräyksiä.
- Huomioi rahdinkuljettajan ohjeet ja määräykset.

Seuraavat turvaohjeet on huomioitava tuotetta nosturilla kuljetettaessa:

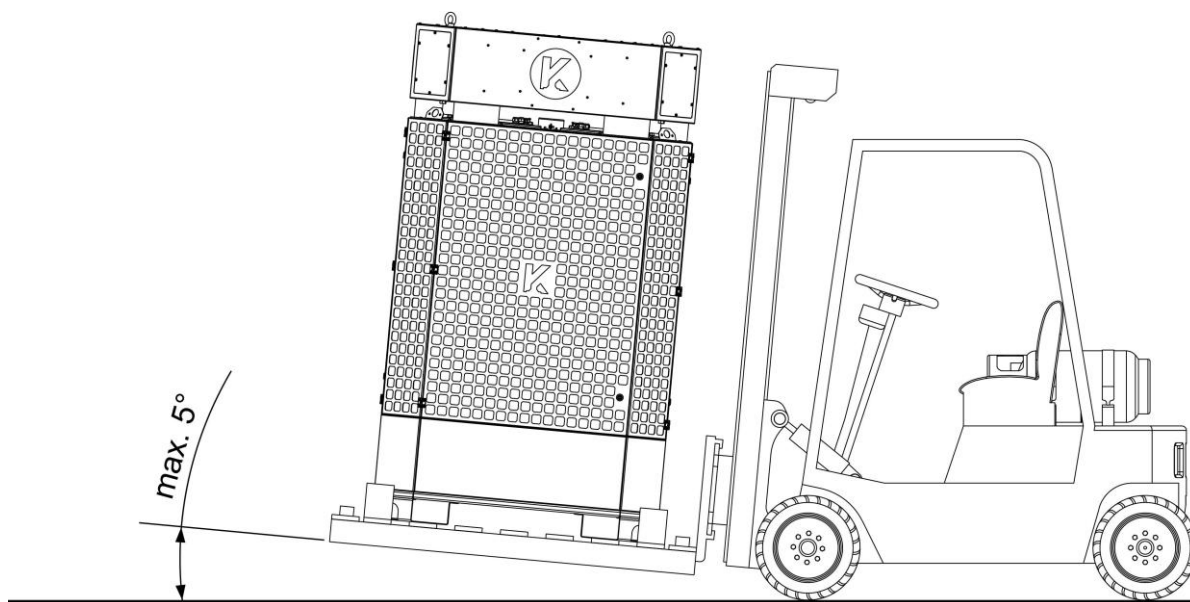
- Tarkasta kiinnitysvälineiden kiinteä paikoillaanolo kiinnityspisteissä ja nosturin koukussa.
- Kiinnitä kuljetusköydet nosturikoukkuun niin, että ne eivät kosketa kireällä ollessaan kiinnityskohtien yläpuolella oleviin koneen osiin.
- Käytä tarvittaessa kuormausvaljaita.
- Sovita kantoköysien pituudet niin, että tuotteen komponentit riippuvat vaakasuorassa. Ripusta kantoköydet sakkeleilla kaikkiin rengasruuveihin/nosturisilmukoihin. Kantoköysien kulma pystysuoraan nähden ei saa olla enempää kuin 30°, eikä rengasruuveja/nosturisilmukoita saa kuormittaa sivusuunnassa. Rengasruuveissa/nosturisilmukoissa ei saa näkyä epämuodostumia ja niitä ei tulisi sekaantumisvaaran vuoksi merkitä jälkeinpäin väreillä (erityisesti punaisella).



Kuva 4: Ohjeet nostotapahtumaan

- Huomioi sakkeleita valittaessa ehdottomasti kunkin yksittäisen sakkelin riittävä kantokyky!

Tuotteen kuljettaminen trukilla tai nostovaunulla:

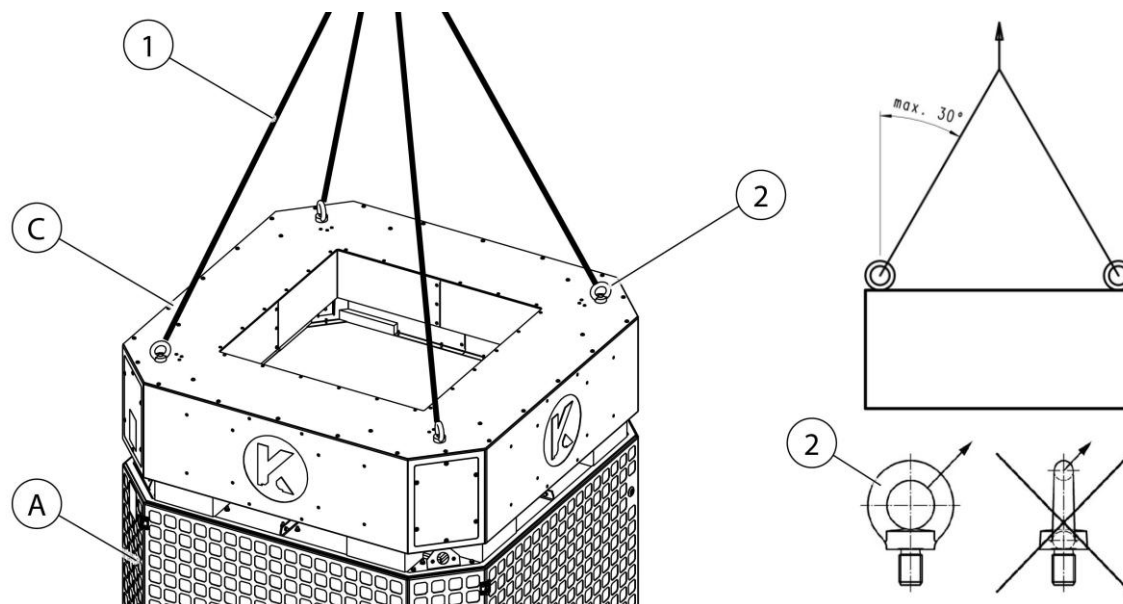


Kuva 5: Tuotteen kuljettaminen

Tuote toimitetaan kahdella kuormalavalla. Käytä tuotteen kuljettamiseen soveltuvaa haarukkatrukkia tai nostovaunua. Varmista kuljetettaessa, että ajoreitit ovat kantokykyisiä ja tasaisia.

Kuljeta tuote suorassa! Kallistuskulma ei saa olla yli 5°.

Tuotteen nostaminen nosturilla/ nostolaitteella:



Kuva 6: Tuotteen nostaminen nosturilla/ nostolaitteella

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Nostolaite (rakennuksen puolelta)	2	Silmäruuvi/ nosturisilmukka
A	Puhallinosa	C	Imuosa

Taul. 5: Tuotteen nostaminen nosturilla/ nostolaitteella

HUOMIO

Tuotteen vaurioituminen!

Tuotetta ei saa kuljettaa täysin asennetussa kunnossa.

Kuljetusta varten tuote on purettava osittain.

⚠ VAARA**Riippuvien kuormien aiheuttama vaara!**

Kaatuvat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

Tuotetta ei saa kuljettaa täysin valmiiksi asennetussa kunnossa!

- Tuote voi kaatua nostovaunulla, haarukkatrukilla tai nosturilla kuljetettaessa, taikka vaurioitua.
- Älä koskaan astu riippuvien kuormien alle.
- Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.

5 Asennus

Ohjeita tuotteen turvalliseen asennukseen.

HUOMAUTUS

Tuotteen käyttäjäyritys saa antaa itsenäisen asennuksen ainoastaan opastetun ammattihenkilöstön tehtäväksi.

- Tuotteen asennukseen vaaditaan vähintään kaksi työntekijää.
 - Käytä vain soveltuvaa kuljetus- ja nostotyökalua.
 - On varmistettava, että asennuspaikan kantokyky on riittävä.
 - Käytä vain soveltuvaa kiinnitysmateriaalia.
 - Kiinnitysmateriaali on valittava paikallisten olosuhteiden mukaan.
 - Tuote ei saa estää ketään tämän työskentelyalueella.
 - Olemassa olevia ilmanpoistoristikoita ei saa peittää.
 - Olemassa oleville huolto-oville ja -kansille on oltava vapaa pääsy.
-

⚠ VAARA

Putoavien osien aiheuttamien hengenvaarallisten vammojen vaara!

Kaatuvat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

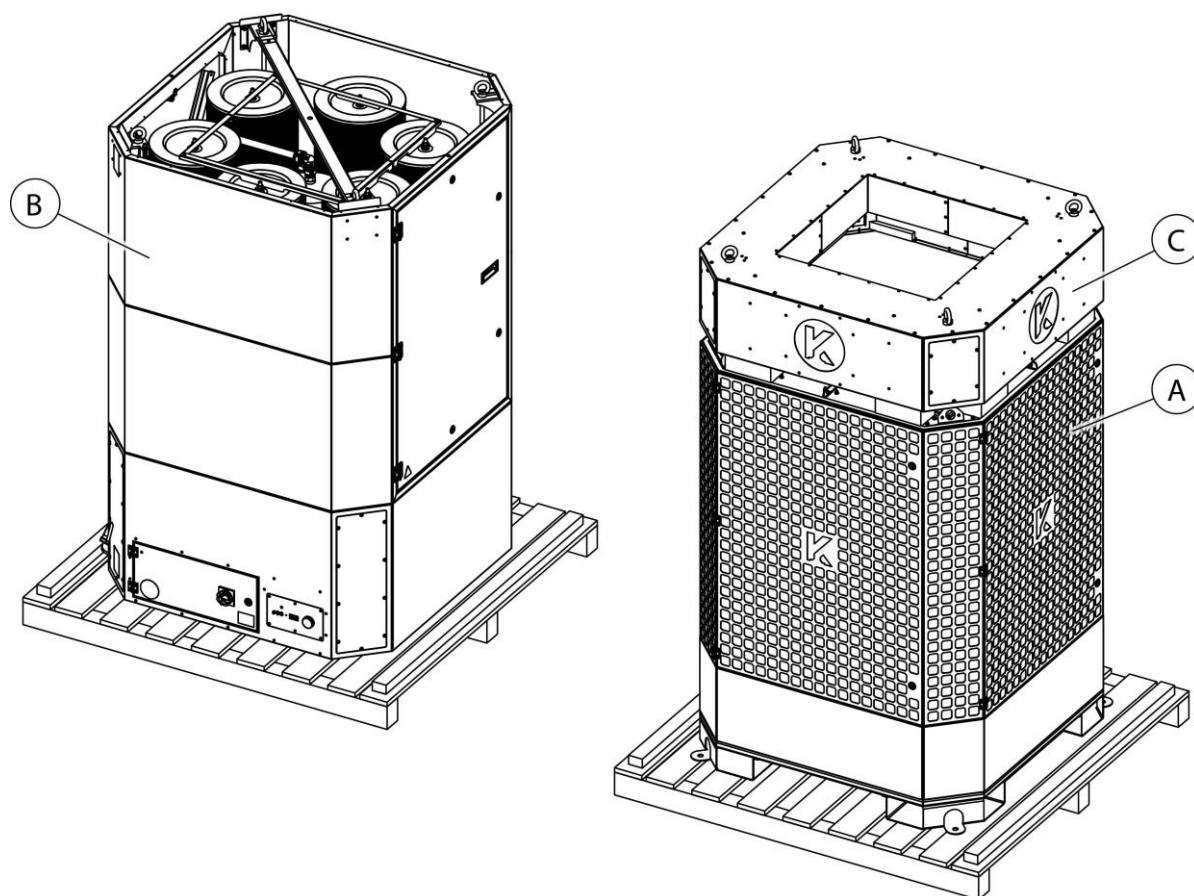
- Älä koskaan astu riippuvien kuormien alle.
 - Pysyttele aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
 - Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
 - Huomioi kuljetusohjeet ja kuljetettavan tuotteen symbolit.
-

⚠ VAROITUS

Virheellisen liittämisen aiheuttamat vakavat vammat mahdollisia!

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

5.1 Tuotteen purkaminen pakkauksesta ja asentaminen



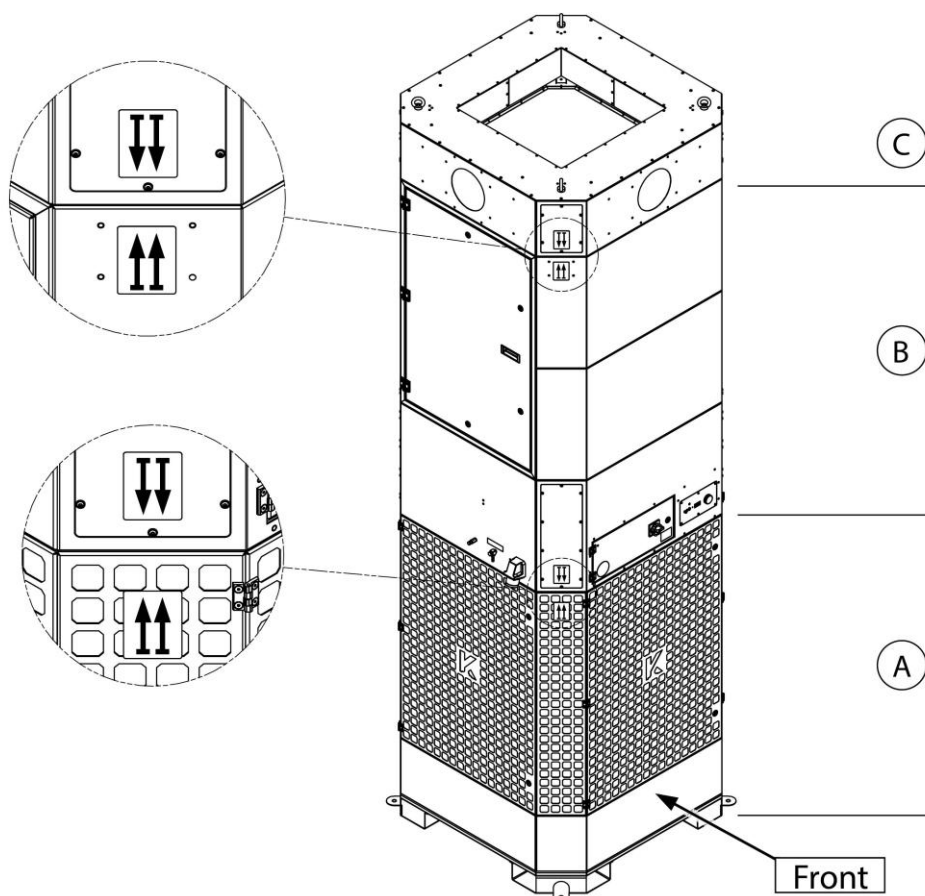
Kuva 7: Tuotteen toimituslaajuus

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
A	Puhallinosa	C	Imuosa
B	Suodatinosa		

Taul. 6: Tuotteen toimituslaajuus

HUOMAUTUS

Pystytyspaikalla on oltava soveltuva virran- ja paineilmasyöttö.



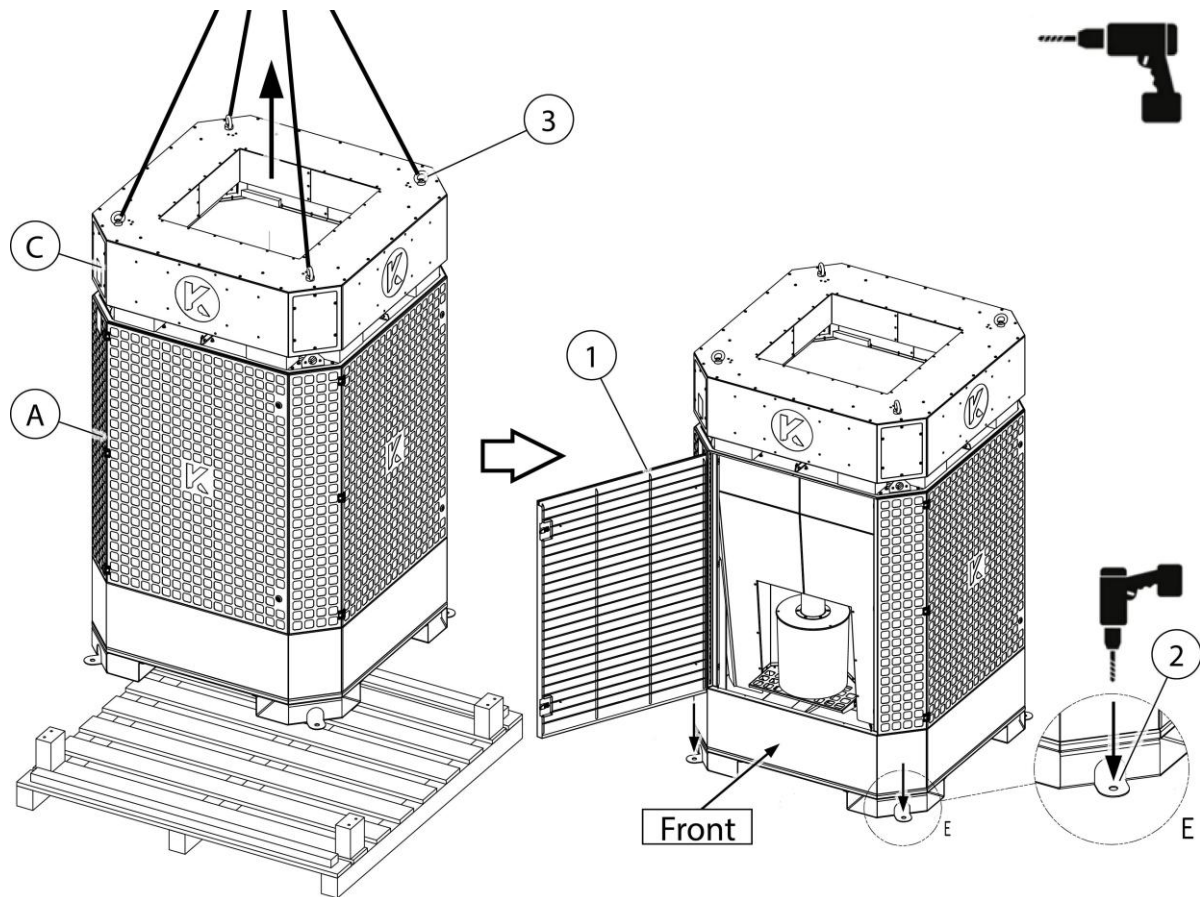
Kuva 8: Rakenneosien asemointi

HUOMAUTUS

Rakenneosien (pos. A, B ja C) asemoinnissa on huomioitava asentotarra kuvan mukaisesti.

Suorita rakenneosien asennus seuraavasti:

1. Poista pakkausmuovi sekä kiinnityshihnat.

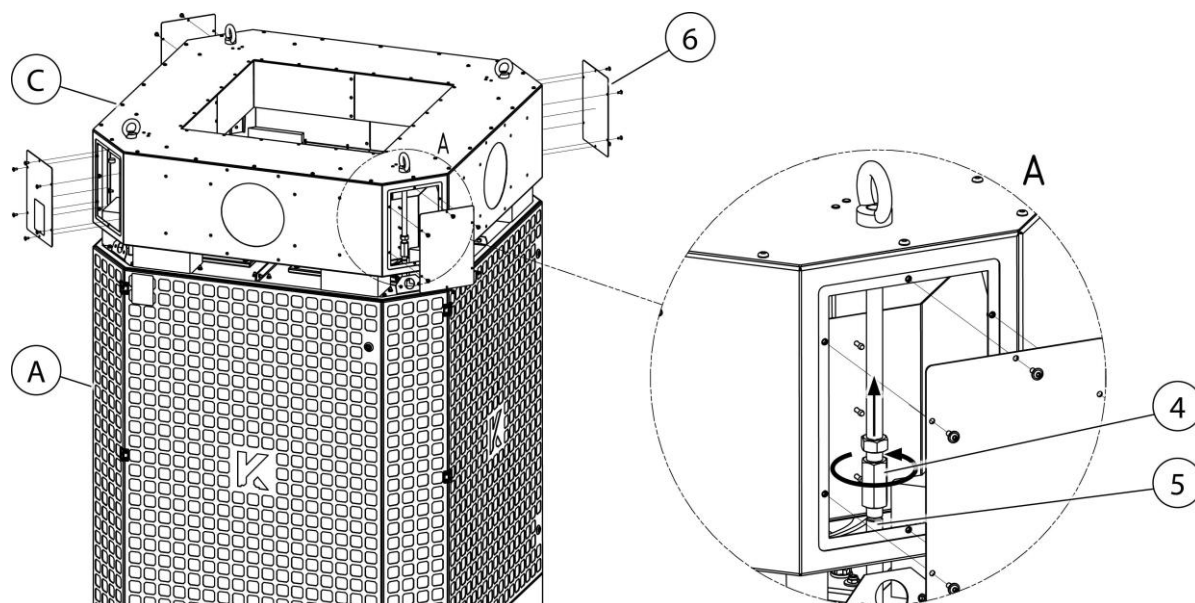


Kuva 9: Asennus - puhallinosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Huolto-ovi (pölynkeruusäiliö)	A	Puhallinosa
2	Jalkakieleke	C	Imuosa
3	Rengasruuvi (nosturisilmukka)		

Taul. 7: Asennus – Puhallinosa

- Nosta puhallinosa (pos. A) ja imuosa (pos. C) kuormalavalta ja laske ne niille tarkoitettuun asennuspaikkaan. Varmista, että pölynkeruusäiliölle on helppo päästä huoltotöitä varten ja että lattia on tasainen ja kantokykyinen.
- Kiinnitä puhallinosa (pos. A) lattiaan. Ruuvaa sitä varten neljä jalkakielekettä (pos. 2) soveltuvalla kiinnitysmateriaalilla (ei sisälly toimituslaajuuteen) lattiaan.

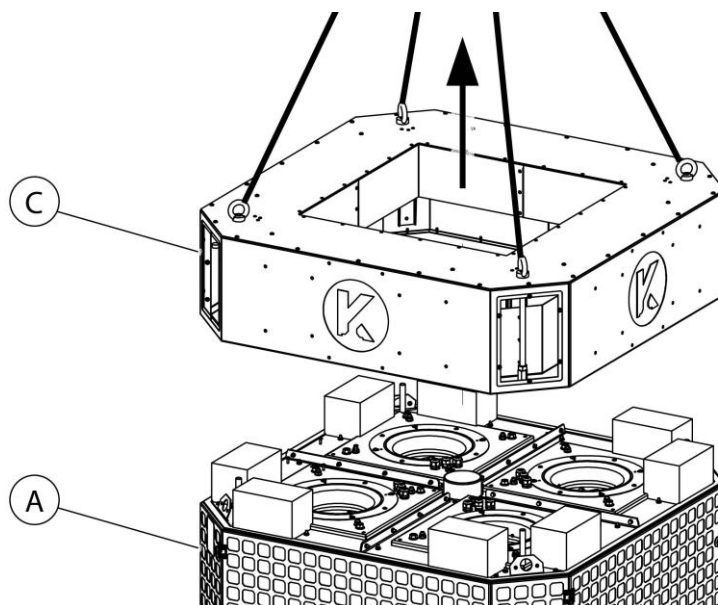


Kuva 10: Asennus – Purkaminen imuosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
4	Kuusio-kierreholkki	A	Puhallinosa
5	Kierretappi	C	Imuosa
6	Suojalevy		

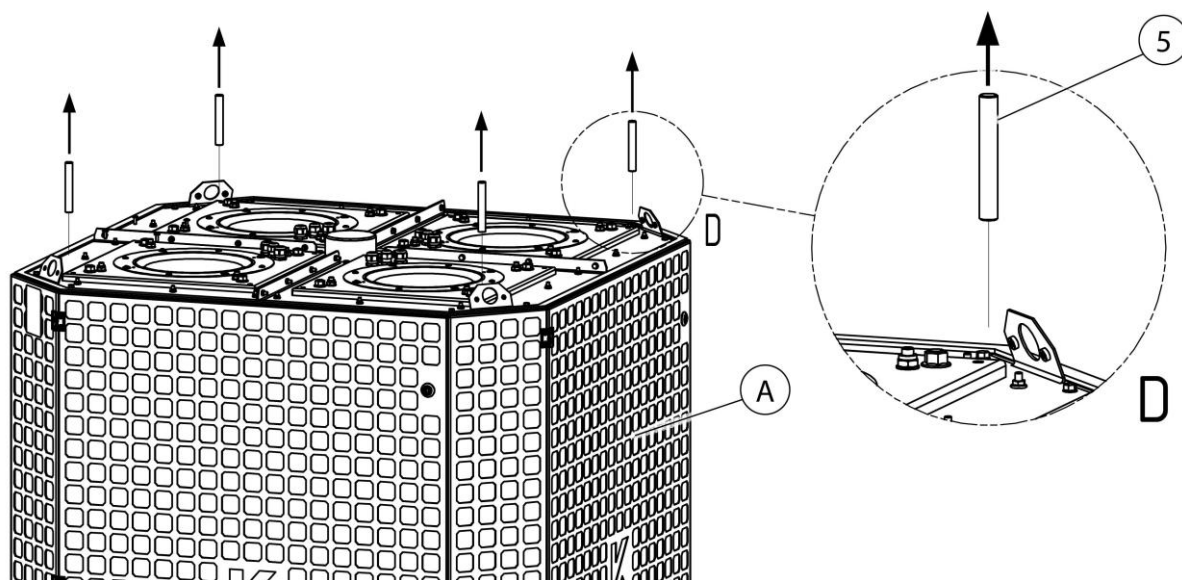
Taul. 8: Asennus – Purkaminen imuosa

4. Irrota imuosa (pos. C) puhallinosasta (pos. A). Irrota tätä varten neljä suojalevyä (pos. 6).
5. Avaa imuosan (pos. C) joka kulmassa vastamutterit ja kierrä kuusio-kierreholkkia (pos. 4) niin pitkälle ylöspäin, kunnes alempi kierretappi (pos. 5) on irronnut kokonaan.



Kuva 11: Asennus – Imuosan nostaminen

6. Nosta imuosa (pos. C) puhallinosasta (pos. A) ja laske se työpinnalle. Poista sitten kuljetuksen puupalikat.

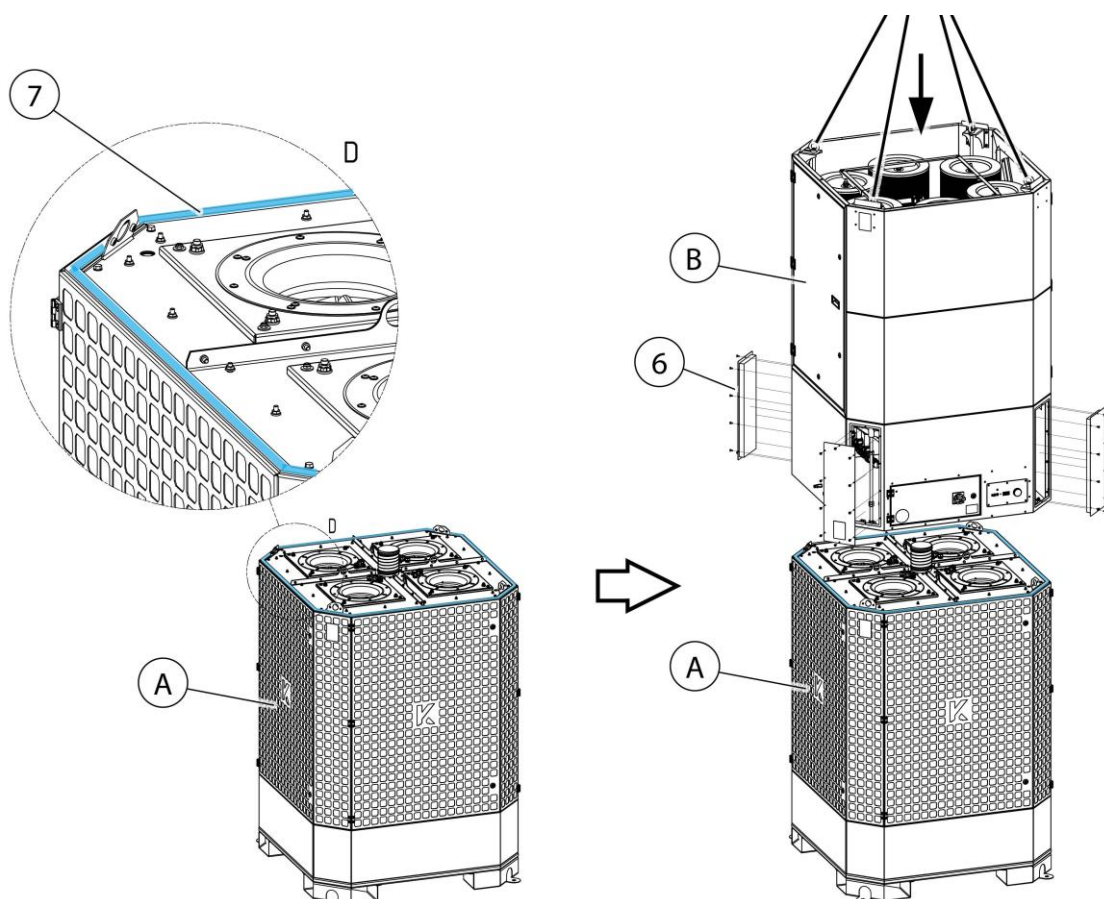


Kuva 12: Asennus – Purkaminen kierretapit

7. Kierrä neljä kierretappia (pos. 5) kokonaan ulos puhallinosasta (pos. A).

HUOMAUTUS

Kierretappeja (pos. 5) ei enää tarvita ja ne voi hävittää asianmukaisesti.

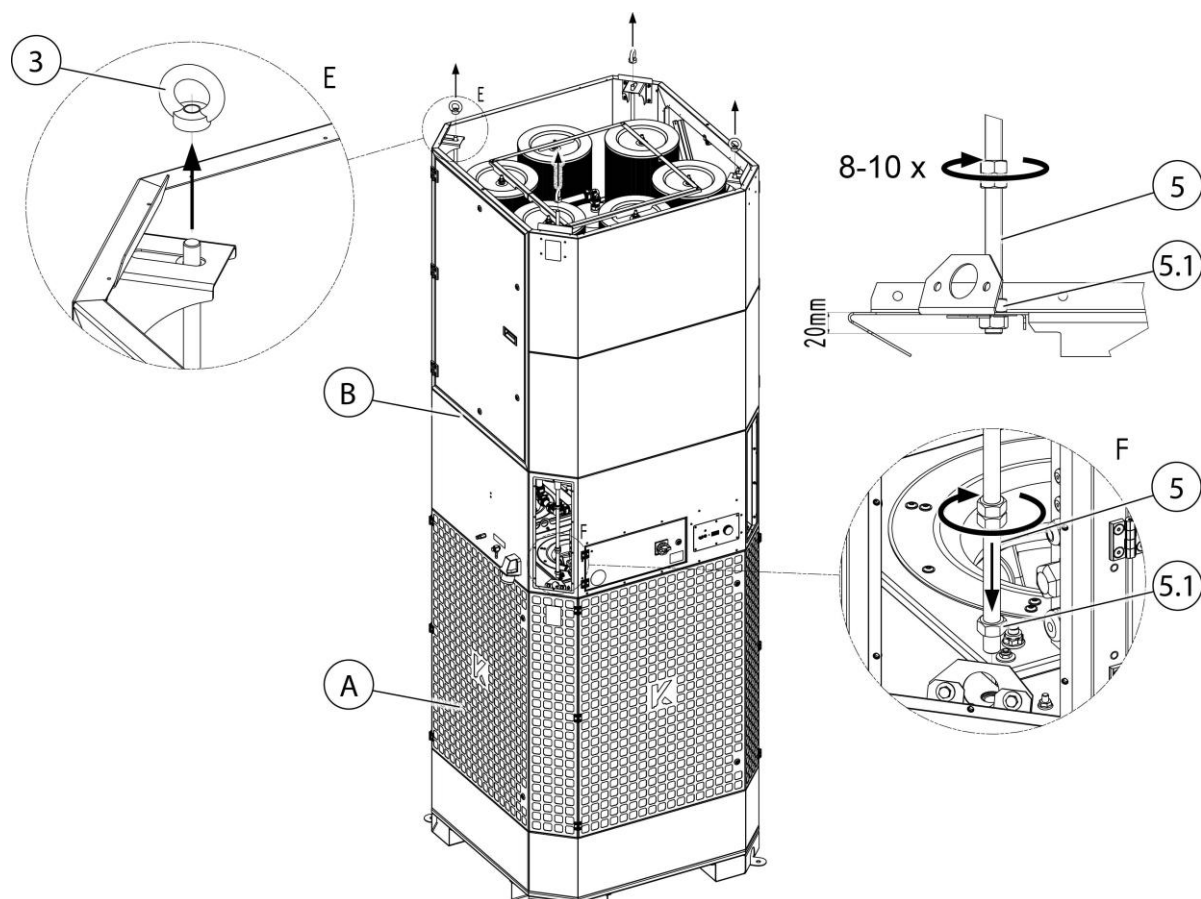


Kuva 13: Asennus – Suodatinosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
6	Suojalevy	A	Puhallinosa
7	Tiivistenauha 24 x 5 mm	B	Suodatinosa

Taul. 9: Asennus – Suodatinosa

8. Liimaa puhallinosan (pos. A) tiivistepinnat ympäriinsä mukana tulevalla tiivistenauhalla (pos. 7).
9. Aseta suodatinosa (pos. B) soveltuvan nostotyökalun avulla varovasti puhallinosalle (pos. A) ja kohdista se. Varmista tällöin oikea asemointi suuntanuolten mukaisesti.

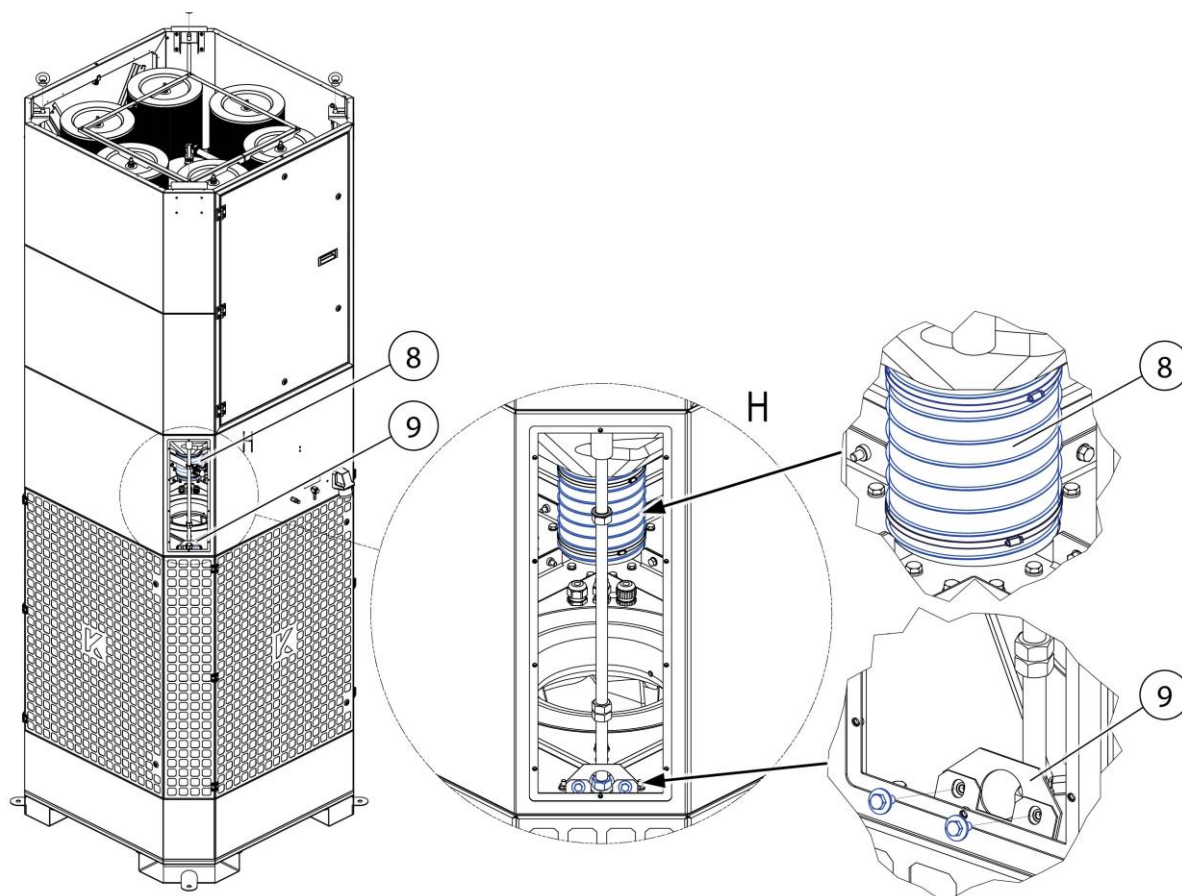


Kuva 14: Asennus – Suodatinosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
3	Rengasruuvi (nosturisilmukka)	A	Puhallinosa
5	Kierretappi	B	Suodatinosa
5.1	Kuusiomutteri – varmistukseen		

Taul. 10: Asennus – Suodatinosa

10. Irrota neljä nosturisilmukkaa (pos. 3) suodatinosasta (pos. B).
11. Yhdistä suodatinosa (pos. B) puhallinosaan (pos. A). Kierrä tätä varten jokaiseen kulmaan kierretappia (pos. 5) noin 8–10 kierteen verran puhallinosan kierrereikiin ja varmista lopuksi kuusiomutterilla (pos. 5.1).

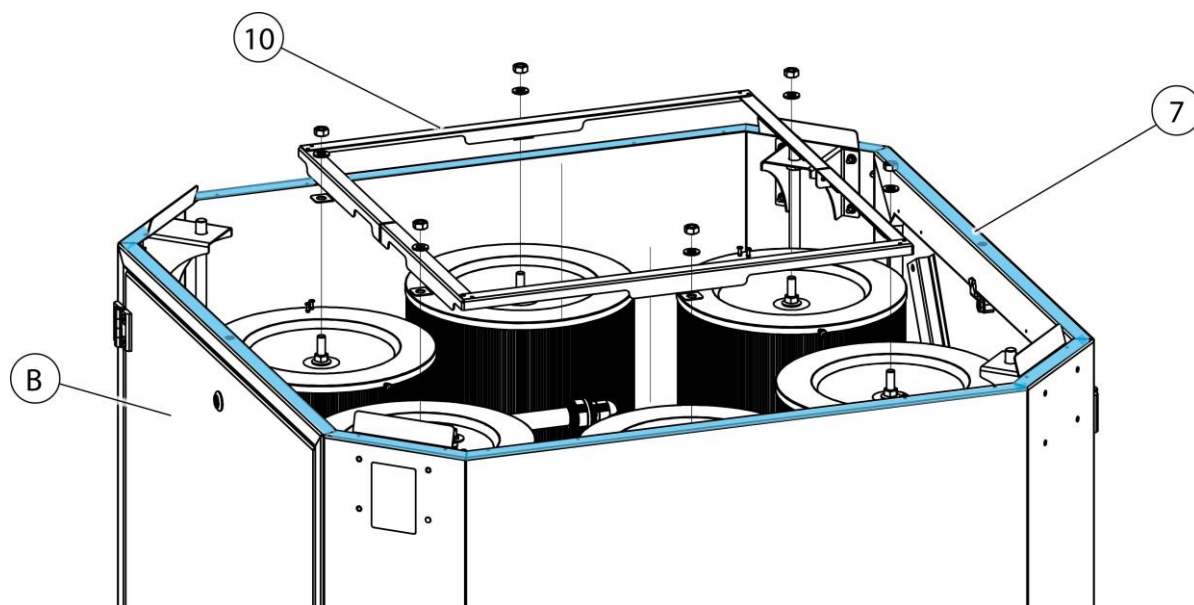


Kuva 15: Asennus – Suodatinosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
8	Kierukkaletku ja letkupinteet	9	Liitoskielekkeet

Taul. 11: Asennus – Suodatinosa

12. Liitä kierukkaletku (pos. 8) suodatinosan pölykouruun ja kiinnitä se mukana tulevilla letkupinteillä.
13. Asenna liitoskielekkeet (pos. 9) mukana tulevilla ruuveilla ja ruuvaa ne tiukalle.



Kuva 16: Asennus – Kuljetusvarmistuksen poistaminen

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
7	Tiivistenauha 24 x 5 mm	10	Kuljetusvarmistus – Suodatinpatruunat

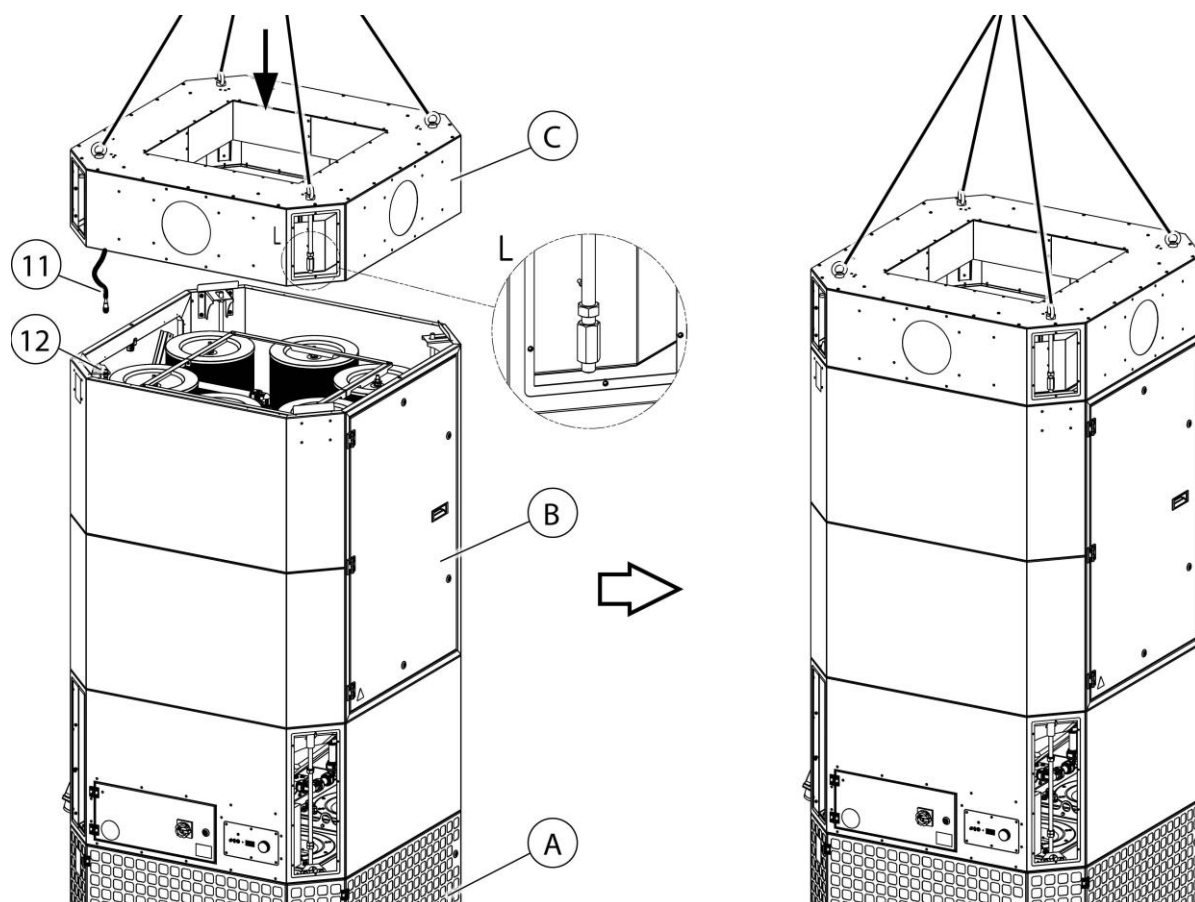
Taul. 12: Asennus – Kuljetusvarmistuksen poistaminen

14. Irrota kuljetusvarmistus (pos. 10).

HUOMAUTUS

Suosittellemme säilyttämään kuljetusvarmistuksen myöhempää mahdollista kuljetusta varten.

15. Liimaa suodatinosan (pos. B) tiivisteinnat ympäriinsä mukana tulevalla tiivistenauhalla (pos. 7).

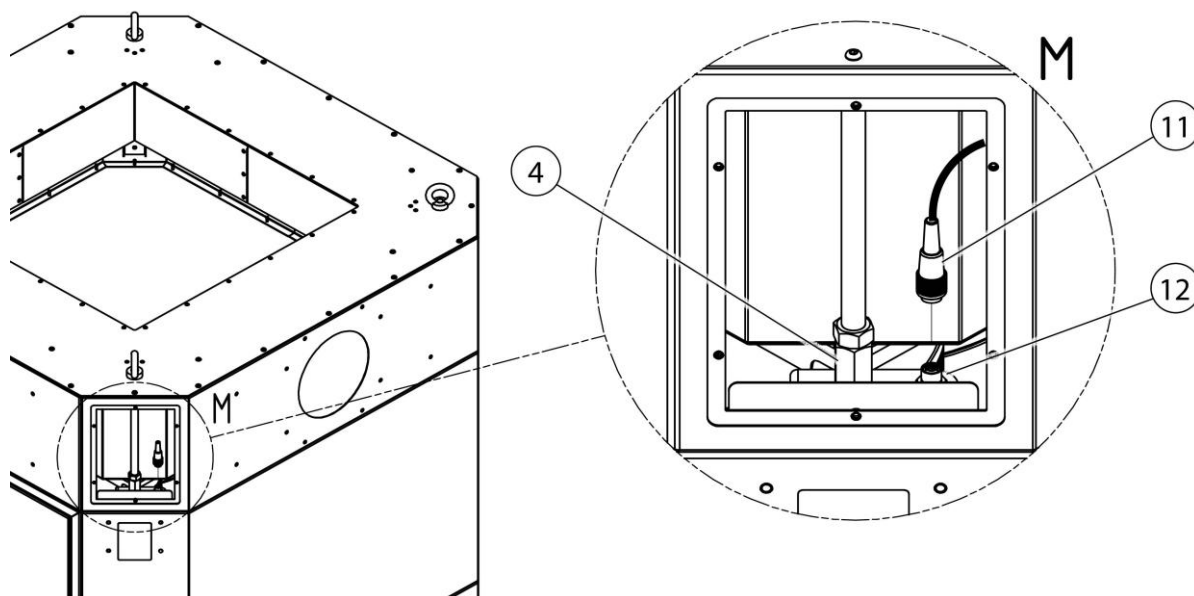


Kuva 17: Asennus – Imuosa

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
B	Suodatinosa	11	Liitântäjohto - merkkivalo
C	Imuosa	12	Liitântäholkki - Merkkivalo

Taul. 13: Asennus – Imuosa ja suodatinosa

16. Aseta imuosa (pos. C) soveltuvan nostotyökalun avulla varovasti suodatinosalle (pos. B) ja kohdista se. Varmista tällöin oikea asemointi suuntanuolten mukaisesti.

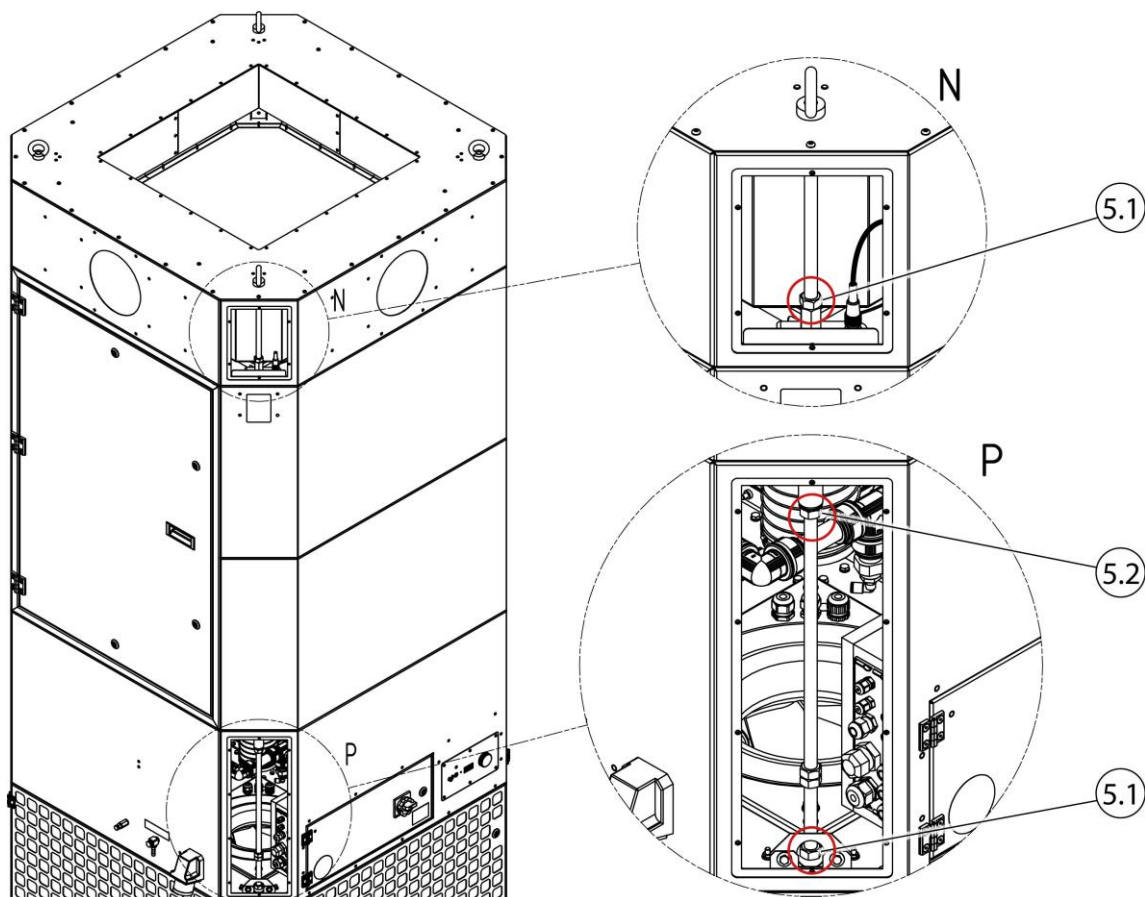


Kuva 18: Asennus – Imuosa ja suodatinosa

Pos.	Nimitys	Pos	Nimitys
4	Kierreholkki	11	Liitäntäjohto - merkkivalo
		12	Liitäntäholkki - Merkkivalo

Taul. 14: Asennus – Imuosa ja suodatinosa

17. Kiinnitä imuosa (pos. C) suodatinosaan (pos. B). Kierrä sitä varten kierreholkki (pos. 4) 8–10 kierteen verran suodatinosan kierretappiin.
18. Yhdistä merkkivalon liitäntäjohto (pos. 11) liitäntäholkkiin (pos. 12).

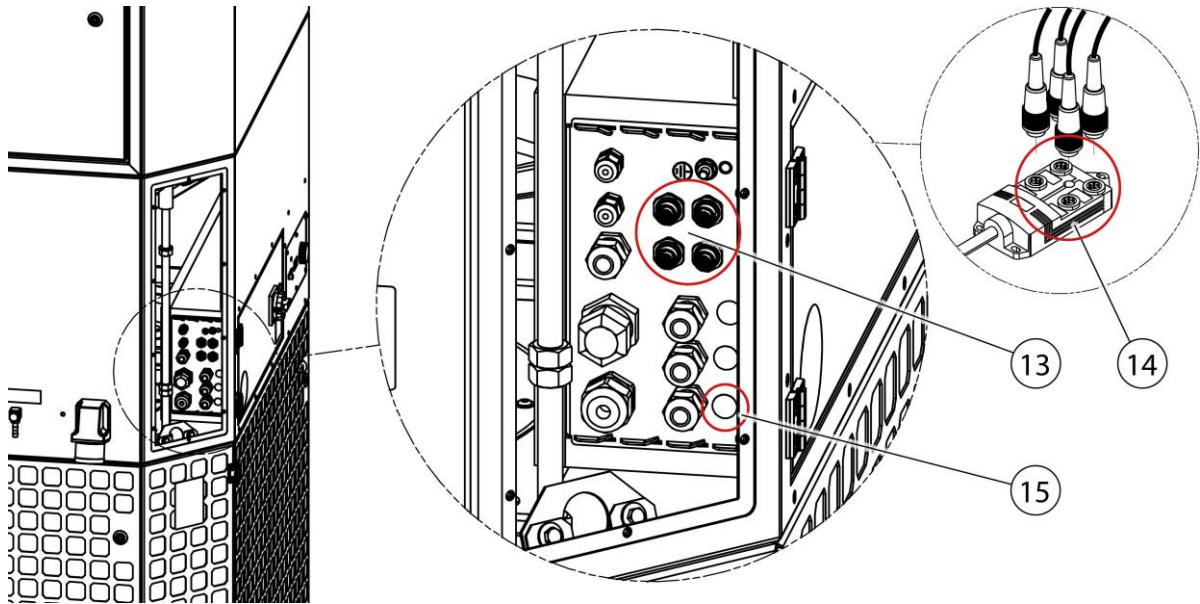


Kuva 19: Asennus – Kierretappien kiinnitys

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
5.1	Kuusiomutteri - varmistukseen	5.2	Kuusiomutteri ja tiivistelevy

Taul. 15: Asennus – Kuusiomutterit varmistukseen

19. Kiristä kaikissa neljässä kulmassa kuusiomutterit (pos. 5.1) tiukalle. Kiristä vasta sitten kuusiomutteri ja tiivistelevy (pos. 5.2).



Kuva 20: Asennus – liitäntä

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
13	4 x liitäntäholkki – puhallinmoottori	15	Paineilmaletku – painemittaus
14	4 x liitäntäholkki – ohjausjohto		

Taul. 16: Asennus – Liitäntä

20. Liitä kaikki suodatinosassa olevat liitäntäjohdot pistokkeineen vastaaviin liitäntäholkkeihin (pos. 13 ja 14). Liitäntöjen järjestyksellä ei ole merkitystä.

21. Liitä vapaana oleva paineilmaletku paineilмалиitäntään (pos. 15).

22. Sulje lopuksi kaikki huoltoaukot/ suojalevyt (pos. 6).

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

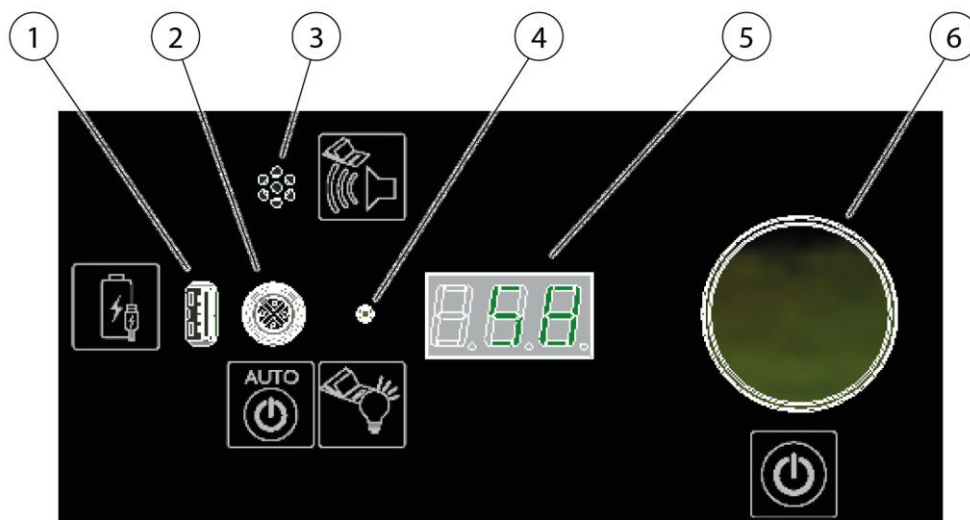
Tuotteen käyttäjäyritys saa antaa tuotteen itsenäisen käytön tehtäväksi ainoastaan henkilöille, jotka tuntevat tämän tehtävän.

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 Käyttöelementit

Tuotteen etupuolella on käyttöelementtejä sekä liitântämahdollisuudet:



Kuva 21: Käyttöelementit

Pos.	Nimitys	Huomautus
1	USB-latausholkki	Tavanomaisten USB-laitteiden lataamiseen
2	Ajastimen liitäntäholkki	Sulkijakontakti ulkoiseen päälle-/poiskytkentään
3	Merkinantotorvi	Katso myös luku "Häiriönpoisto"
4	LED-tila-merkkivalo	Ilmaisee ajankohtaisen toiminnan statuksen
5	LED-segmenttinäyttö	Ilmoittaa asetukset, parametrit, tehoarvot, huomautukset ja häiriöt
6	Kiertopainike	Kytkee tuotteen päälle/pois Kiertämällä ja painamalla voidaan suorittaa asetuksia ja kyselyitä

Taul. 17: Käyttöelementit

LED-tila-merkkivalo (pos. 4)

Merkkivärit ovat:

Vihreä – ilmaisee häiriöttömän toiminnan

Valkoinen – valikko - kyselyt ja asetukset

Magenta – ilmaisee yhden tai useamman varoituksen (katso luku Häiriönpoisto)

Punainen – ilmaisee häiriön (katso luku Häiriönpoisto)

LED-segmenttinäyttö (pos. 5)

Digitaalinen LED-näyttö ilmaisee kaikki asetus-, parametri- ja tehoarvot sekä mahdolliset häiriöt ja ohjetiedot.

Digitaalinen LED-näyttö näyttää sammutetussa tilassa **[O F F]**.

Kiertopainike – Tuotteen kytkeminen päälle/pois (pos. 6)

Kiertopainikkeella suoritetaan kaikki valikkokyselyt ja asetukset.

- Kierto = valinta, syöttö
- Painallus = vahvistus, kuittaus

Heti, kun kiertopainiketta (pos. 6) painetaan lyhyesti, tuote käynnistyy ja digitaalinen LED-näyttö kytkeytyy tilaan **[O N]**. Häiriöttömässä tilassa tila-LED palaa vihreänä.

Kiertopainikkeen uusi painallus sammuttaa tuotteen jälleen.

6.2.1 Valikko – Kyselyt ja asetukset

Valikko aktivoidaan painamalla kiertonuppia noin 3 sekunnin ajan. Tässä valikossa voidaan kutsua esiin käyttötietoja ja muuttaa asetuksia.

- Navigointi valikossa tapahtuu kiertonuppia kiertämällä – näin vaihdetaan yksittäisten valikkokohtien välillä.
- Kiertonupin lyhyt painallus näyttää valitun valikkokohdan kulloisenkin arvon tai tilan.
- Valikkokäytön aikana tila-LED (pos. 4) palaa valkoisena osoittamassa aktiivista valikkotilaa.
- Valikko käsittää tällä hetkellä seuraavat valikkokohdat, jotka voidaan kutsua esiin toinen toisensa jälkeen kiertonuppia kiertämällä:

LED-segment tinäyttö	Nimitys 1	Nimitys 2	Asetus- arvo
EPo	Extraction Power	Kuljetetun tilavuusvirran asetus	kyllä
OPH	Operating hours	Käyttötunnit	
HUS	Hours Until Service	Tunnit huoltoon	
dP	delta P	Suodattimen paine-ero (kPa)	
dPA	Delta P Airflow	Tilavuusvirran mittauksen paine	
tP	torch Pressure	Imuputkijohdon alipaine (kPa)	
CLE	Cleanings	Puhdistusten lukumäärä	
US	1 = US, 0 = Metr.	Näytetyt yksiköt metrisiä tai US	
FR	Frequency	Moottoritaajuus/ moottorin kierrosluku	
Cur	Current	Moottorivirta (A) (vain poistoimun tehonsäätelyssä)	
P	Power	Moottoriteho (kW) (vain poistoimun tehonsäätelyssä)	
FAU	Filter Cleaning Counter	Yksityiskohtaisten virheilmoitusten näyttö taajuusmuuttajavirheellä F90	
OPt	Options	Vapautetut optiot	
SEC	Huoltokoodi	Huoltokoodit	kyllä

Taul. 18: Valikko

6.2.2 Vapautuskoodit

Laitteen laajennetut toiminnot voidaan aktivoida syöttämällä vapautuskoodeja.

- Koodisyöttö on mahdollista korkeintaan viisi kertaa peräkkäin.
- Kun syötetty koodi on oikea, merkkivalo (pos. 4) vilkkuu vihreänä.
- Kun syötetty koodi on väärä, merkkivalo vilkkuu punaisena.

Lukitus virheyritysten jälkeen:

- Viiden peräkkäisen virheellisen syötön jälkeen koodisyöttö lukitaan 60 sekunniksi.
- Lukitusajan aikana ei valikkokohtaa "SEC" voi kutsua esiin.
- Jokainen seuraava syöttö lukitusajan päättymisen jälkeen johtaa uudelleen 60 sekunnin lukitukseen.

6.2.3 Tuote-ID:n ja ohjelmistoversion näyttö

Laite-ID:n näyttö:

Pidä sitä varten kiertopainiketta painettuna yli 5 sekunnin ajan.

Näyttöön tulee kolminumeroinen luku, joka vastaa laite-ID:n kolmea viimeistä numeroa AirDomen arvokilvessä.

Esimerkki: Tuote-ID:llä 250100345 näytössä näkyy "345".

Ohjelmistoversion ja laitetyypin näyttö:

Jos kiertopainiketta pidetään painettuna yli 10 sekunnin ajan, näyttöön tulee numerosarja muodossa "Ohjelmistoversio_Laitetyyppi".

Esimerkki: "1_20" tarkoittaa ohjelmistoversiota 1 ja laitetyyppiä 20.

6.2.4 Ulkoinen päälle-pois

Tuote on varustettu 4-napaisella M12-holkilla ohjauspaneelissa.

Tämän holkin avulla voidaan tuote kytkeä ulkoisesti päälle ja pois päältä – esimerkiksi ajastimen tai muun ulkoisen ohjausyksikön avulla.

6.2.5 Suodattimen puhdistus

Jos suodatinpatruunassa esiintyy yli 1000 Pa:n eropaine, käynnistetään automaattisesti suodattimen puhdistus käytön aikana.

- Puhdistus suoritetaan peräkkäin kaikille suodatinpatruunoille, kulloinkin 61 sekunnin tauolla yksittäisten syklien välissä.
- Jos tuote sammutetaan kiertopainikkeella, puhdistusprosessi käynnistyy automaattisesti puhaltimen kierrosluvun laskiessa. Kun puhdistusprosessi on päätynyt, tuote kytkeytyy tilaan "OFF".
- Puhdistusprosessista ilmoitetaan segmenttinäytössä tekstillä "CLE".

HUOMIO

Älä sammuta tuotetta pääkytkimellä, koska puhdistusprosessia ei muuten käynnistetä.

6.2.6 Poistoimutehon säätäminen

Tuotteen poistoimuteho voidaan asettaa alueella 8 000–20 000 m³/h.

- Paina kiertonuppia n. 3 sekunnin ajan päästäksesi valikkoon.
- Valitse lopuksi valikkokohta "EPo" nuppia kiertämällä.
- Näytössä näytetään parhaillaan asetettu tilavuusvirtaus jatkuvaksi arvoksi.
- Nuppia kiertämällä voidaan poistoimutehoa sovittaa 1 000 m³/h:n välein.
- Tehonsovitusta tapahtuu välittömästi – AirDome sovittaa poistoimutehoa heti vastaavasti.

6.2.7 RGB-merkkivalo imuosassa

Tuotteen ylemmässä imuosassa sijaitsevan valinnaisen valaistuksen avulla voidaan ajankohtainen käyttötila nähdä yhdellä silmäyksellä. Väriesitys tapahtuu integroidulla LEDillä ja se tiedottaa visuaalisesti laitteiston kulloisestakin tilasta. Seuraavat tilat näytetään:

Optio ei aktiivinen:

- Valkoinen: Merkkivalo palaa valkoisena heti, kun tuotteeseen syötetään jännitettä.

Optio on aktivoitu:

- Valkoinen: Merkkivalo palaa valkoisena heti, kun tuotteeseen syötetään jännitettä.
- Vihreä: Normaali käyttö – Tuote on kytketty päälle.
- Punainen: Häiriö – On olemassa virhe. Katso luku Häiriönpoisto

- Keltainen: Suodatinpatruunoiden eropaine liian korkea. Suodattimen vaihto saattaa olla tarpeen.

6.2.8 Viestintäliitännät

Ohjauspaneelissa on 4-napainen M8-holkki, joka toimii viestintäliitännänä.

Tämän liitännän kautta voidaan liittää valinnaisia laajennuksia – esimerkiksi IoT-moduuli ylemmän tason järjestelmiin liittämistä varten tai ulkoinen huoltonäyttö huoltotarkoituksiin.

Käyttö on varattu ainoastaan huoltohenkilöstölle.

6.3 Käyttöönotto

▲ VAROITUS

Tuotteen virheellisen tilan aiheuttama vaara.

Ennen käyttöönottoa on tuotteen asennuksen oltava valmis. Kaikkien ovien on oltava suljettuna ja kaikkien tarvittavien liitännöiden liitettynä.

1. Varmista, että tuote saa paineilmaa ja virtaa.
2. Paina tuotteen pääkytkintä.
3. Kytke tuote nyt päälle käyttöelementin "0" ja "I" merkityllä painikkeella.
4. Tuuletin käynnistyy ja LED-segmenttinäyttö ilmoittaa toimintatilan [O N].
5. Vikasietoinen toiminta ilmaistaan vihreällä LED-tilamerkkivalolla.

Katso häiriön sattuessa luku "Häiriönpoisto".

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.

7.2 Huolto

Tuotteen varmaan toimintoon vaikutetaan positiivisesti säännöllisellä tarkastuksella ja huollolla.

Luvussa "Turvallisuus" lueteltuja varoituksia kunnossapidosta ja häiriönpoistosta on noudatettava.

Tuotteen hoito/huolto rajoittuu yleisesti silmämääräiseen tarkastukseen vaurioiden ja vuotojen varalta sekä ulkoisten pintojen puhdistukseen.

▲ VAROITUS

Ihokosketus pölyhiukkasten jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin.

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia!

Pölyhiukkasten koskettamisen ja sisäänhengityksen välttämiseksi tulisi käyttää kertakäyttökäsineitä ja luokan FFP2 tai laadukkaampia kertakäyttöpölynaamareita.

Vaarallisten pölyhiukkasten vapautumista on vältettävä puhdistuksessa, jotta ympäristössä oleville henkilöille ei aiheudu haittaa.

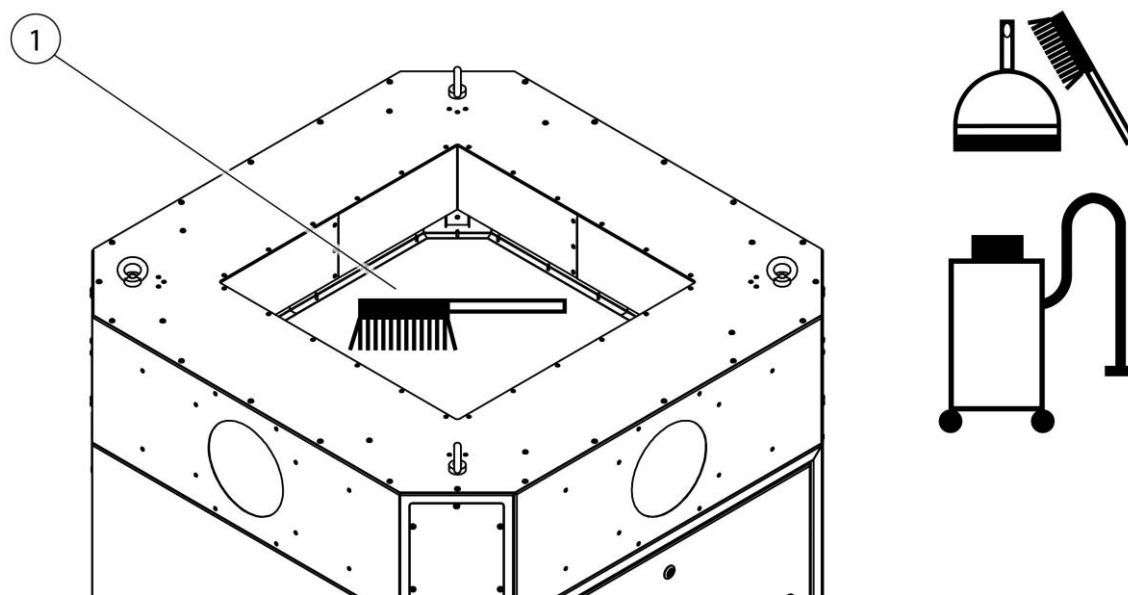
HUOMAUTUS

Älä puhdista tuotetta paineilmalla. Se saattaa levittää pölyhiukkasia ympäristöilmaan.

Huolehdi aina riittävästä valaistuksesta kunnossapitotöissä!

7.2.1 Imuosan puhdistus

Imuosa on vapautettava pölykertymistä säännöllisin väliajoin, vähintään kuitenkin kerran kuussa.



Kuva 22: Huolto – Imuosan puhdistus

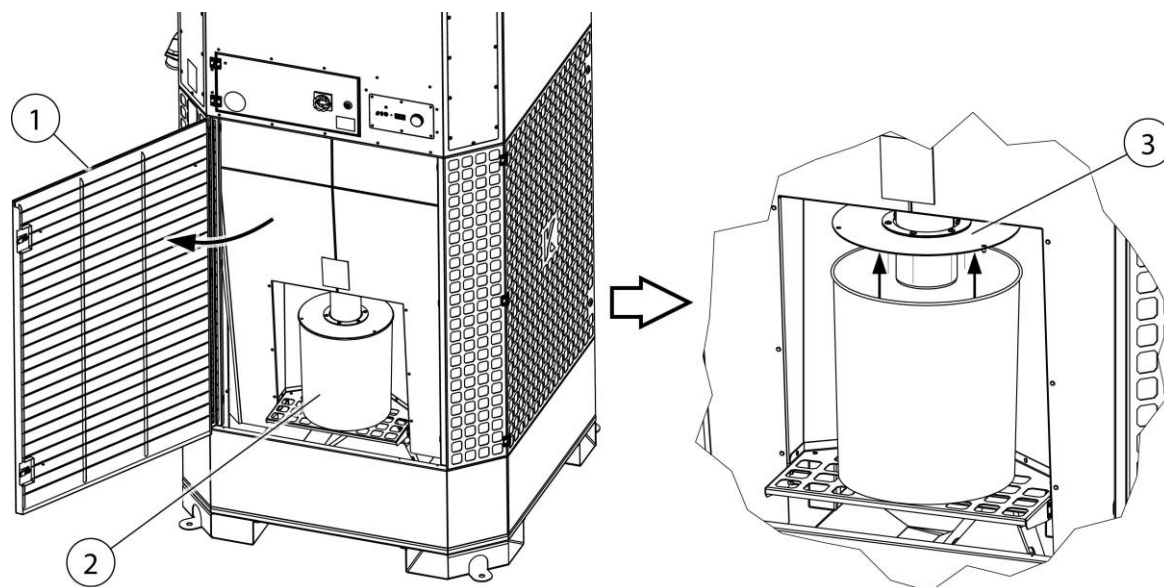
1. Sammuta tuote kiertopainikkeella.
2. Puhdista imuosa käsiharjalla ja rikkalapiolla. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää teollisuusimuria.
3. Ota tuote jälleen käyttöön puhdistuksen jälkeen.

7.2.2 Pölynkeruusäiliön vaihto

Pölynkeruusäiliön täyttötaso on tarkastettava säännöllisin väliajoin ja pölynkeruusäiliö vaihdettava tarvittaessa.

Aikaväli pölynkeruusäiliön vaihtoon riippuu syntyneiden pölyhiukkasten tyypistä ja määrästä. Siksi käyttäjäyrityksen on säännöllisesti tarkastettava täyttötaso manuaalisesti pölynkeruusäiliön ylitäytön välttämiseksi.

Pölynkeruusäiliö on vaihdettava ajoissa, jotta ympäristön kontaminoituminen vältettäisiin.



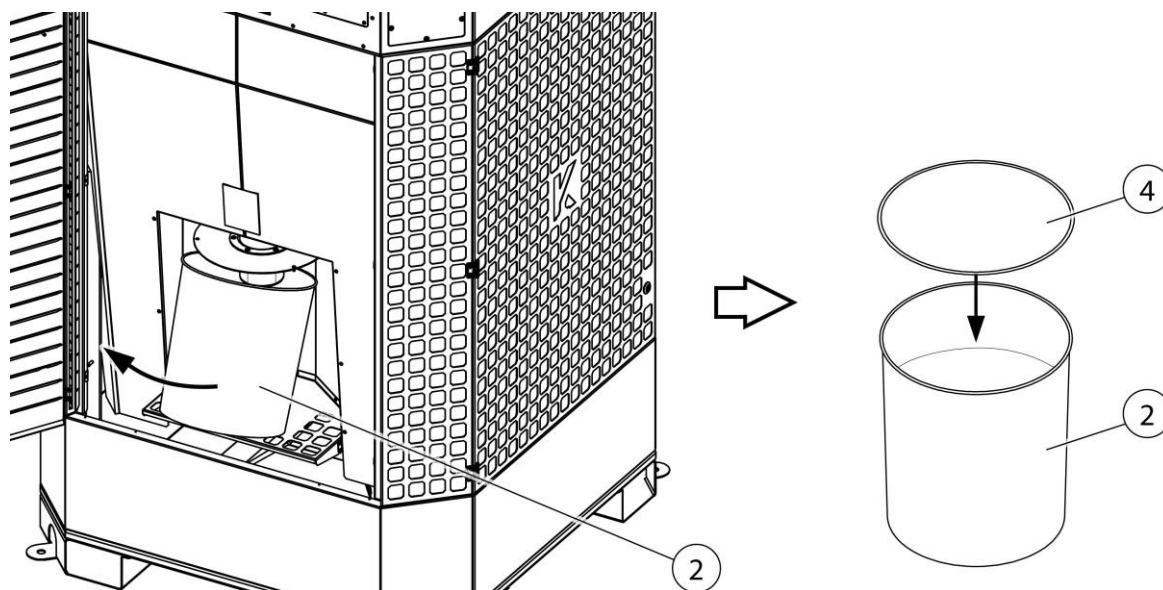
Kuva 23: Pölynkeruusäiliön vaihto

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Huolto-ovi	3	Kansi
2	Pölynkeruusäiliö		

Taul. 19: Pölynkeruusäiliön vaihto

Suorita pölynkeruusäiliön vaihto seuraavasti:

1. Sammuta tuote kiertopainikkeella.
2. Aseta pääkytkin asentoon 0 ja varmista se tahatonta päällekytkentää vastaan.
3. Avaa huolto-ovi (pos. 1).
4. Irrota pölynkeruusäiliön (pos. 2) kansi avaamalla kiristyskiinnitin.
5. Työnnä kansi (pos. 3) ylös.



Kuva 24: Pölynkeruusäiliön vaihto

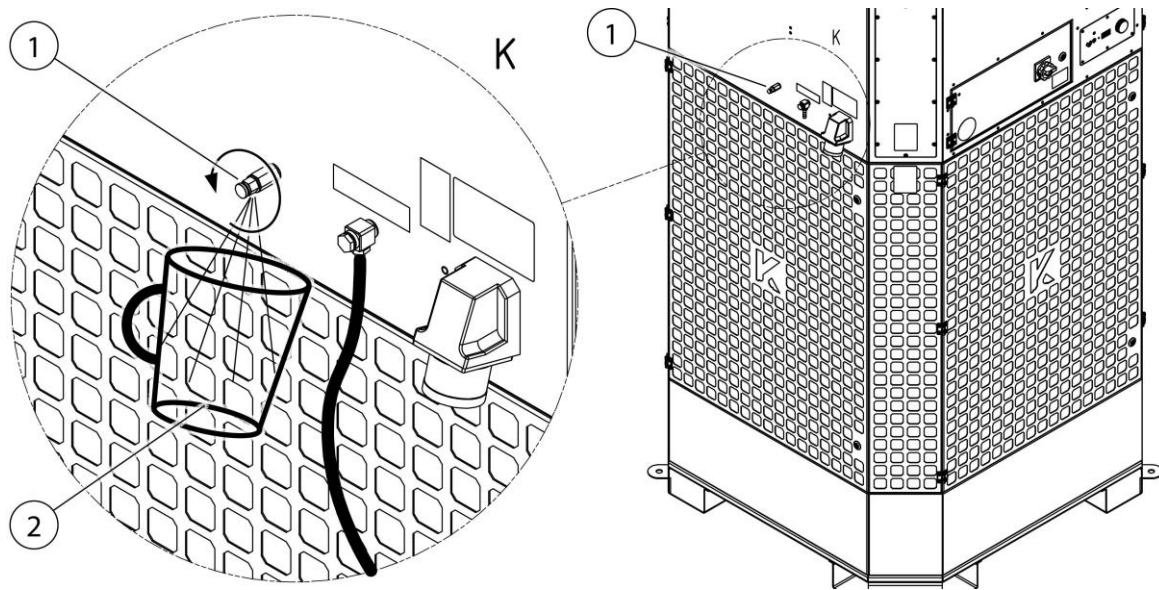
Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
2	Pölynkeruusäiliö	4	Kansi

Taul. 20: Pölynkeruusäiliön vaihto

6. Ota pölynkeruusäiliö (pos. 2) varovasti tuotteesta nostattamatta pölyhiukkasia ilmaan.
7. Sulje pölynkeruusäiliö (pos. 2) kannella (pos. 4) ilmatiiviisti ja hävitä se määräysten mukaisesti.
8. Aseta uusi pölynkeruusäiliö jälleen (pos. 2) takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.
9. Kiinnitä kansi (pos. 3) varmasti pölynkeruusäiliölle (pos. 2) kiristyskiinnittimen avulla ja sulje huolto-ovi (pos. 1).
10. Vapauta pääkytkimen lukitus, kytke pääkytkin asentoon "I" ja ota laite jälleen käyttöön. Katso tästä myös luku "Käyttöönotto"

7.2.3 Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä

Muodostuva tiivistevesi on tyhjennettävä paineilmasäiliöistä käyttöä vastaavasti, vähintään kuitenkin kerran kuussa.



Kuva 25: Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä

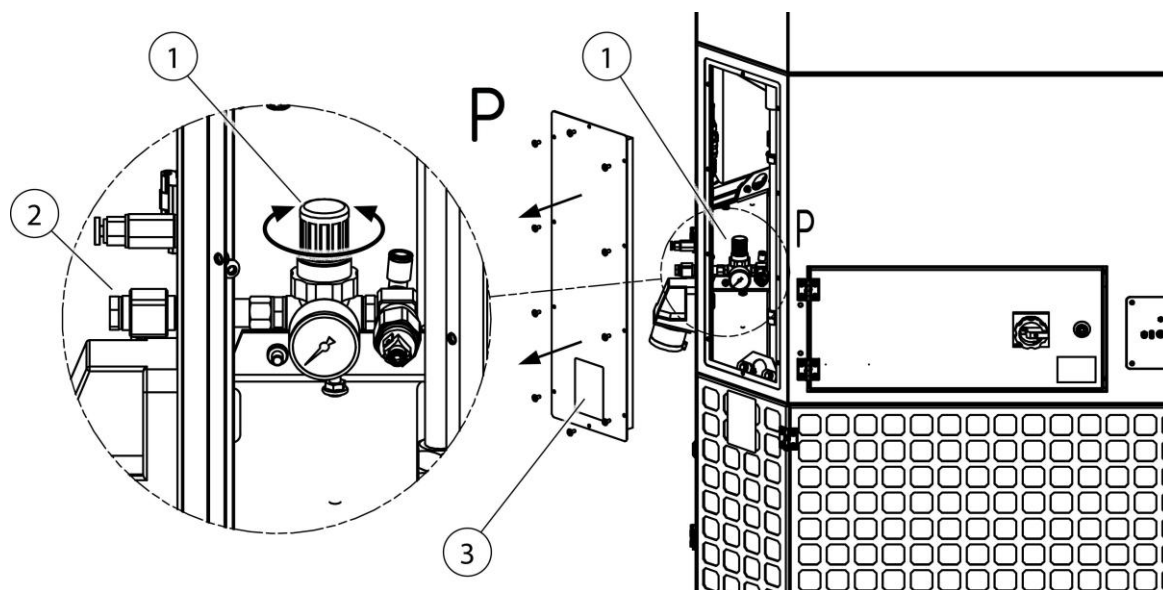
Suorita tiivisteveden tyhjentäminen seuraavasti:

1. Pidä sopivaa astiaa, esimerkiksi kuppia (pos. 2) tiivisteveden tyhjennysventtiilin (pos. 1) ulostuloaukon alla. Avaa samanaikaisesti venttiili hitaasti toisella kädellä.
2. Sulje venttiili vasta, kun ulos tulee enää pelkkää ilmaa.

7.2.4 Tuotteen silmämääräinen tarkastus

Tuotteelle on suoritettava silmämääräinen tarkastus kolmen kuukauden välein. Tarkastus tapahtuu seuraavasti:

- Tarkasta tuote näkyvien vaurioiden varalta.
- Tarkastuta kaikki liitännät sähköalan ammattilaisella vaurioiden varalta.
- Tarkasta paineilmalitännät ja -letkut näkyvien vahinkojen ja vuotojen varalta.
- Tarkasta paineilmasäätimen oikea asetus. Paineilmasäädin sijaitsee puhallinosassa huoltokannen takana.



Kuva 26: Paineilmasäätimen asettaminen

Suorita paineilmasäätimen asetukset seuraavasti:

1. Sammuta tuote kiertopainikkeella.
2. Aseta pääkytkin asentoon "0" ja varmista se tahatonta päällekytkentää vastaan.
3. Irrota tuote vetämällä verkkopistoke kokonaan virransyötöstä.
4. Irrota huoltokansi (pos. 3).
5. Tarkasta paineenalentimessa (pos. 1) asetettu paine ja säädä tarvittaessa kiertopyörällä 5 baariin.
6. Ruuvaa huoltokansi (pos. 3) takaisin paikoilleen.
7. Yhdistä tuote jälleen virransyöttöön, kytke pääkytkin päälle ja ota tuote käyttöön. Katso myös luku "Käyttöönotto"

7.2.5 Paineilman varoventtiilillä varustetun paineilmasäiliön tarkastaminen

HUOMAUTUS

Tuotteessa on yksi tai useampi paineilman varoventtiilillä varustettu paineilmasäiliö.

Paineilmasäiliöllä ja varoventtiilillä varustetut tuotteet on huollettava/tarkastettava kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

VAROITUS

Paineilma-akulle sekä paineilmajohdoille ja komponenteille suoritettavat työt saavat tehdä vain henkilöt, joilla on ammattitietoutta pneumatiikan alalta.

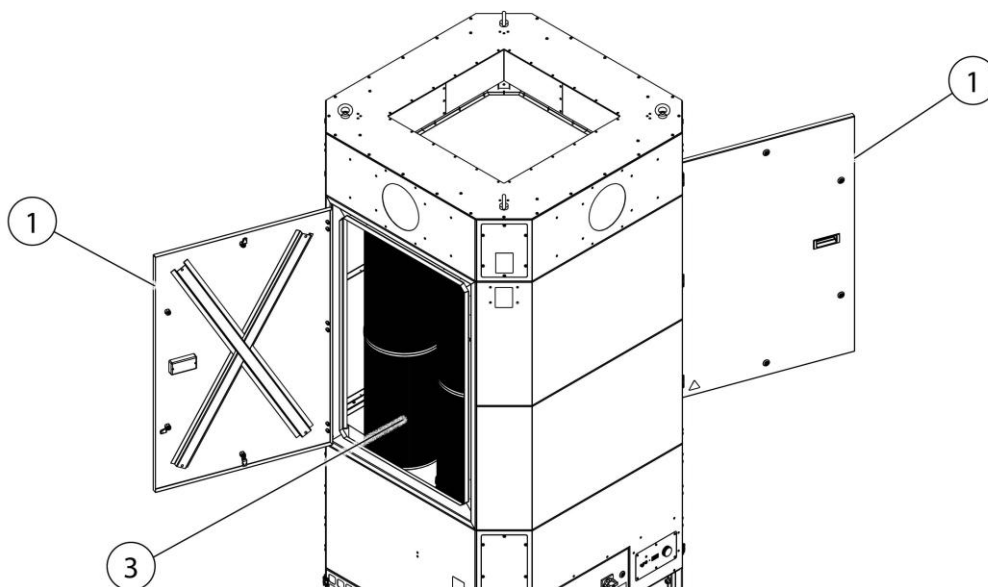
Pneumatiikkajärjestelmä on erotettava ennen huolto- ja korjaustöitä ulkoisesta paineilmasyötöstä ja paine on poistettava!

7.2.6 Suodattimen vaihto

Suodatinpatruunat ovat tuotteen ylemmällä alueella.

Suodatinpatruunoiden vaihtoon tarvitaan rakennusteline tai nostolava ja putoamissuojaus on varmistettava.

Suorita suodattimen vaihto seuraavasti:

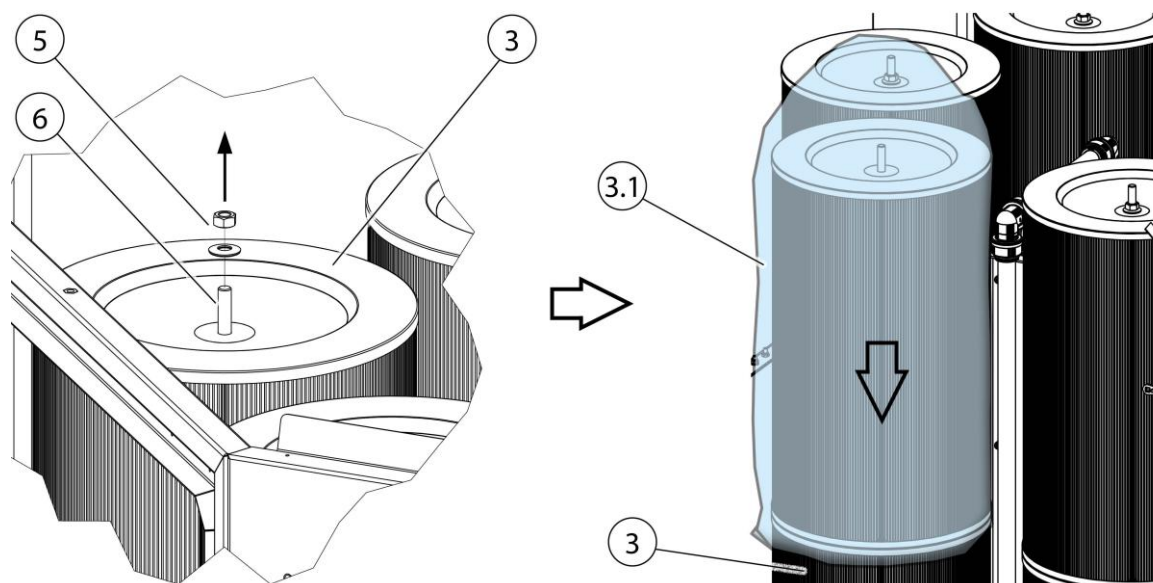


Kuva 27: Suodattimen vaihto

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Huolto-ovi	3	Suodatinpatruuna

Taul. 21: Suodattimen vaihto

1. Sammuta tuote kiertopainikkeella.
2. Aseta pääkytkin asentoon 0 ja varmista se tahatonta päällekytkentää vastaan.
3. Aseta uudet suodatinpatruunat ja mukana toimitetut hävityspussit valmiiksi.

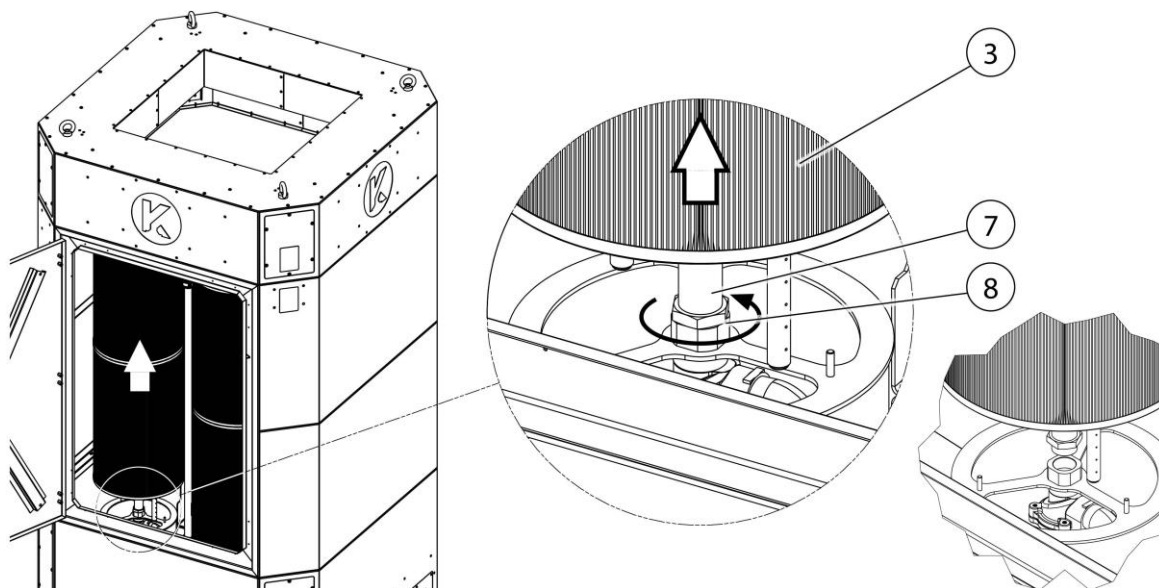


Kuva 28: Suodattimen vaihto – Suodattimen irrottaminen

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
3	Suodatinpatruuna	5	Kuusiomutteri + tiivistelevy
3.1	Hävityspussi	6	Kierretapit - pyörintäsuutin

Taul. 22: Suodattimen vaihto – Suodattimen irrottaminen

4. Irrota suodatinpatruunat (pos. 3) irrottamalla kuusiomutteri + tiivistelevy (pos. 5).
5. Käännä hävityspussi (pos. 3.1) varovasti pölyä lennättämättä likaisen suodatinpatruunan päälle.

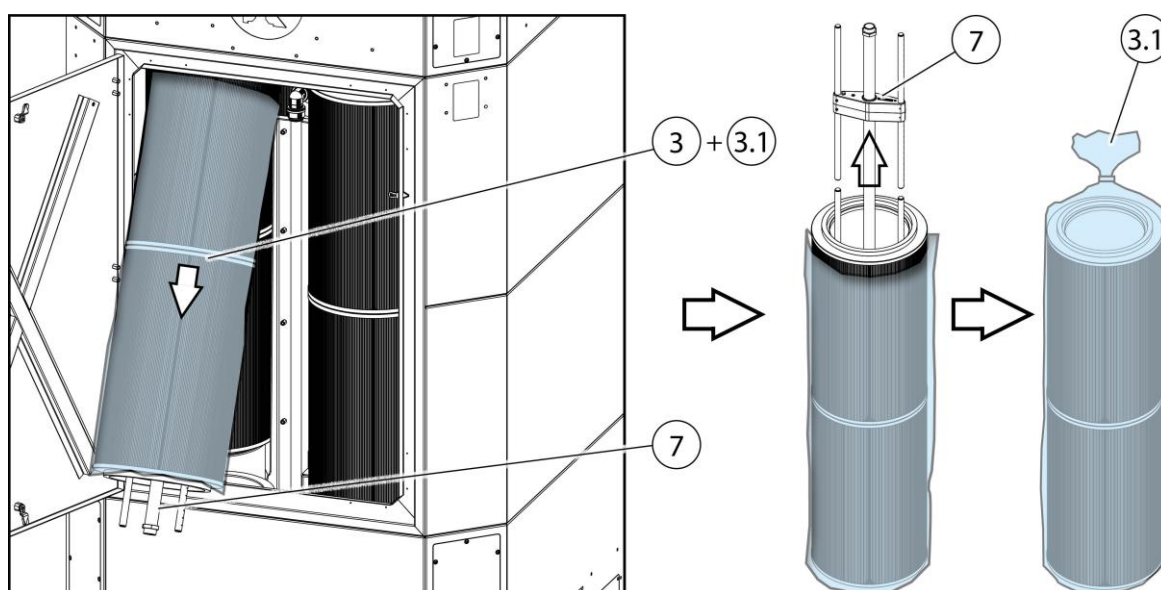


Kuva 29: Suodattimen vaihto – Pyörintäsuuttimen irrottaminen

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
3	Suodatinpatruuna	7	Pyörintäsuutin - putki
		8	Kuusiomutteri

Taul. 23: Suodattimen vaihto – Pyörintäsuuttimen irrottaminen

6. Irrota pyörintäsuutin (pos. 7) kuvan mukaisesti, nosta sitä varten suodatinpatruuna (pos. 3) ja avaa pyörintäsuutin soveltuvalla kuusiokoloavaimella.

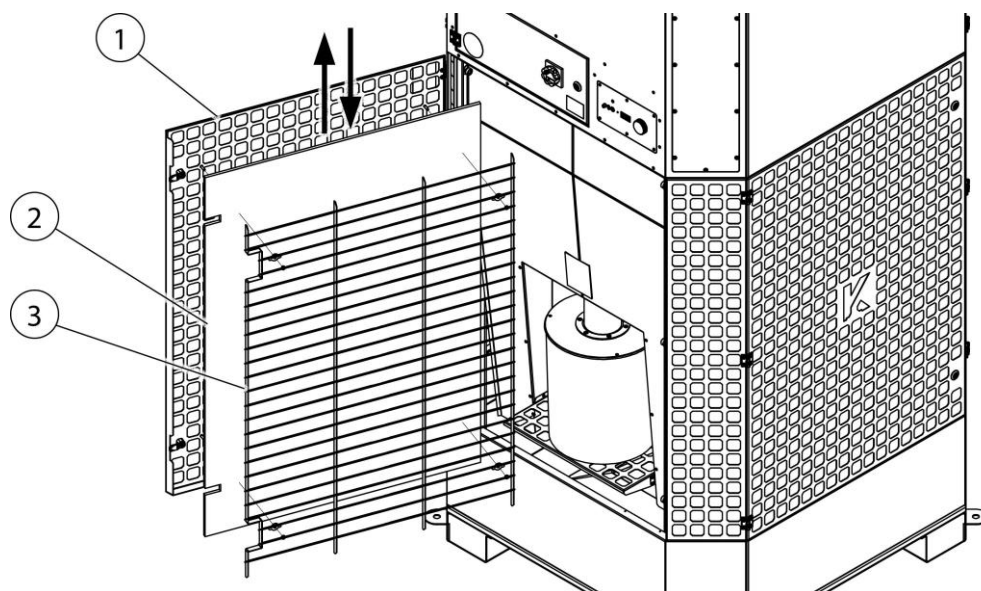


Kuva 30: Suodattimen vaihto – Suodattimen + pyörintäsuuttimen purkaminen

7. Ota suodatinpatruuna + hävityspussi tuotteesta kuvan mukaisesti ja laske ne maahan 180 astetta käännettynä.
8. Vedä pyörintäsuutin ulos likaantuneesta suodatinpatruunasta ja aseta se uuteen suodatinpatruunaan.
9. Sulje hävityspussi (pos. 3.1) ja likaantunut suodatinpatruuna (pos. 3) ilmatiiviisti ja hävitä se määräysten mukaisesti.
10. Toista työvaiheet 5–10 kaikille likaantuneille suodatinpatruunoille.
11. Uusien suodatinpatruunoiden asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.
12. Kun uudet suodatinpatruunat (pos. 3) + pyörintäsuuttimet (pos. 7) on asennettu, sulje huolto-ovet (pos. 1) jälleen.
13. Vapauta pääkytkimen lukitus, aseta pääkytkin asentoon 1 ja ota tuote jälleen käyttöön. Katso myös luku "Käyttöönotto".

7.2.7 Suodatinmaton vaihto

Jos havaitaan vaurioita tai epäpuhtauksia, ulostuloristikon suodatinmatot on vaihdettava.



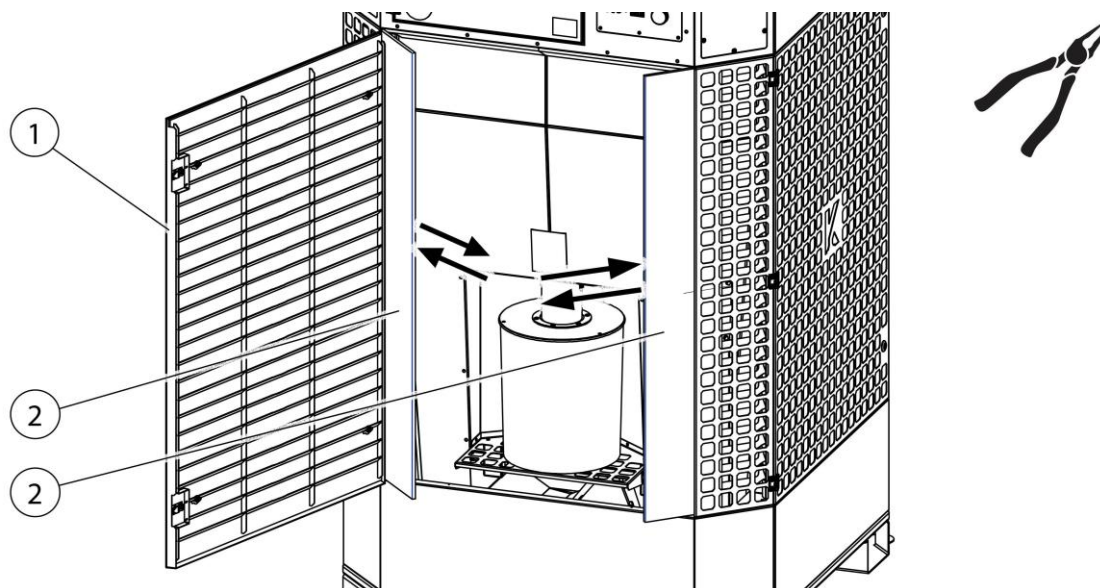
Kuva 31: Huolto – Suodatinmattojen vaihto

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Huolto-ovi	3	Suojaristikko
2	Suodatinmatto		

Taul. 24: Huolto – Suodatinmattojen vaihto

Suorita suodatinmattojen vaihto seuraavasti:

1. Sammuta tuote painamalla kiertopainiketta.
2. Avaa huolto-ovi (pos. 1).
3. Irrota suojaristikko, avaa sitä varten neljä kuusiomutteria ja poista ristikko.
4. Poista likaantunut/vaurioitunut suodatinmatto (pos. 2) ja hävitä se määräysten mukaisesti.
5. Aseta uusi suodatinmatto (pos. 2) paikalleen kiinnitä se uudelleen suojaristikon (pos. 3) avulla.



Kuva 32: Huolto – Suodatinmattojen vaihto

6. Vedä molemmat suodatinmatot (pos. 2) kärkipihdeillä varovasti ulos sivutaskuista ja hävitä ne määräysten mukaisesti.
7. Työnnä lopuksi uudet suodatinmatot (pos. 2) takaisin paikoilleen.

7.3 Häiriönpoisto

Häiriö	Mahdollinen syy	Huomautus
Puhallin ei käynnisty.	Paineilmansyöttö riittämätön/ olematon	Tarkasta paineilmansyöttö

Tuote ei käynnisty, käyttöelementti LED-näyttö ei toimi	Ohjauslaitteen termosulake on viallinen	Vaihda termosulake, anna tuotteen jäähtyä.
Poistoimuteho liian vähäinen / puuttuu	Pölynkeruusäiliö puuttuu tai sitä ei ole lukittu asianmukaisesti	Työnnä pölynkeruusäiliö sisään rajoittimeen asti ja lukitse se kiristysvivulla
	Suodatinsisäkkeet kyllästyneet	Vaihda suodatinsisäkkeet
Tuote suorittaa puhdistuksen lyhyin aikavälein.	Suodatinsisäkkeet kyllästyneet	Vaihda suodatinsisäkkeet
Pölyä tulee ulos puhdasilmapuolelta	Suodatinsisäkkeet vaurioituneet	Vaihda suodatinsisäkkeet
Tuote ei puhdistaa	Paineilmasyöttö olematon/ keskeytynyt	Tarkasta paineilmasyöttö ja paineilmaliitännät – tarvittava paine 5–6 bar, katso myös luku Asennus
Tuote sammuu	Suodatinalueen alipaine on liian korkea Hätäkatkaisu suodatinpatruunoiden vaurioitumisen estämiseksi Asetettu vähimmäispoistoimuteho on alittunut voimakkaasti Suodatinpatruunat kylläisiä	Suodattimen vaihto tarpeen/ Ota yhteys huoltoon Laukaisukynnys 1900 Pa:n paine-ero suodatinpatruunoissa

Taul. 25: Häiriönpoisto

7.4 Häiriönpoisto – Virhekoodit

Virhe-koodi	Mahdollinen syy	Huomautus/ Apu
F90	Taajuusmuuttajan virhe	Kytke tuote 30 sekunniksi jännitteettömäksi.
F93	Paine-ero suodattimessa liian korkea, suodatinelementit likaisia	Puhdistuksen + paineilman syötön tarkastus Suodattimen vaihdon suorittaminen
F94	Ohjausvirhe	Kytke tuote 30 sekunniksi jännitteettömäksi
F95	Paineilmasyöttöä ei olemassa	Luo paineilmasyöttö

Taul. 26: Häiriönpoisto – Virhekoodit

HUOMAUTUS

Jos virhettä ei voi korjata asiakkaan toimesta, on otettava yhteyttä valmistajan huoltoon.

7.5 Häiriönpoisto – Varoitukset

Varoitus-koodi	Mahdollinen syy	Huomautus/ Apu
SEr	Huolto erääntynyt	Anna suorittaa huolto
A03	Paine-ero suodattimessa liian korkea, suodatinelementit likaisia	Suodattimen vaihdon suorittaminen
	Paineilmaa ei liitetty – suodatinpuhdistus ei toimi	Tarkasta paineilmansyöttö ja luo se
A04	Tilavuusvirtausta ei voi laskea	Kytke tuote 30 sekunniksi jännitteettömäksi.
A90	Puhallinvirhe – Tuote käy hätäkäynnillä	Ota yhteyttä valmistajan huoltoon

Taul. 27: Häiriönpoisto – Varoitukset

7.6 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!

8 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.

8.1 Muovit

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

8.2 Metallit

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

8.3 Suodatinelementit

Mahdollisesti käytetyt suodatinelementit on hävitettävä lakisääteisten määräysten mukaisesti.

9 Liite

9.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nimitys: Tilantuuletusjärjestelmä
Valmistussarja: AirDome
Tyyppi: 390650, 390655, 390660 (mahdollisesti poikkeavat tuotenumerot muilla tuoteversioilla.)
Konetunnus: (sarjanumero) katso tuotteen tyyppikilpi
Tuote on kehitetty, suunniteltu ja valmistettu seuraavien EY-direktiivien mukaisesti:
2006/42/EY – konedirektiivi

Tuote vastaa edelleen seuraavien direktiivien määräyksiä:
2014/30/EU – EMC-direktiivi
2014/29/EU – painelaitedirektiivi
2011/65/EU – RoHS-direktiivi

Yritys: Yksinomaisena vastuullisena toimii
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:
EN ISO 12100:2010 Koneturvallisuus – Yleiset suunnitteluperiaatteet
EN ISO 13857:2019 Koneturvallisuus – Turvaetäisyydet
EN ISO 13854:2019 Koneturvallisuus – Vähimmäisetäisyydet
EN ISO 4414:2010 Paineilmalaitteistojen turvallisuus
EN 60204-1:2018 Koneturvallisuus – Koneiden sähkölaitteisto
EN ISO 13849-1:2023 Koneturvallisuus – Ohjaukset
EN IEC 61000-6-2:2019 Sähkömagneettinen yhteensopivuus – Häiriönsieto
EN IEC 61000-6-4:2019 Sähkömagneettinen yhteensopivuus – Häiriönpäästö

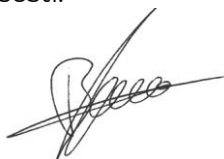
Täydellinen luettelo sovelletuista standardeista, direktiiveistä ja määrittelyistä löytyy valmistajalta. Tuotteeseen kuuluva käyttöohje on olemassa.

Valtuutettu:
Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Saksa
Edellä mainittu henkilö on valtuutettu kokoamaan tekniset asiakirjat direktiivin 2006/42/EY liitteen VII mukaisesti.

Vreden, 27.02.2026

Paikka, päiväs

B. Kemper



Toimitusjohtaja

Allekirjoittajan tiedot

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: General ventilation system
 Series: AirDome
 Type: **390650, 390655, 390660** (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: (Serial number) see type plate on product
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
 Additional information:

UK Authorised Representative:
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
 The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 27.02.2026

Place, date

B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

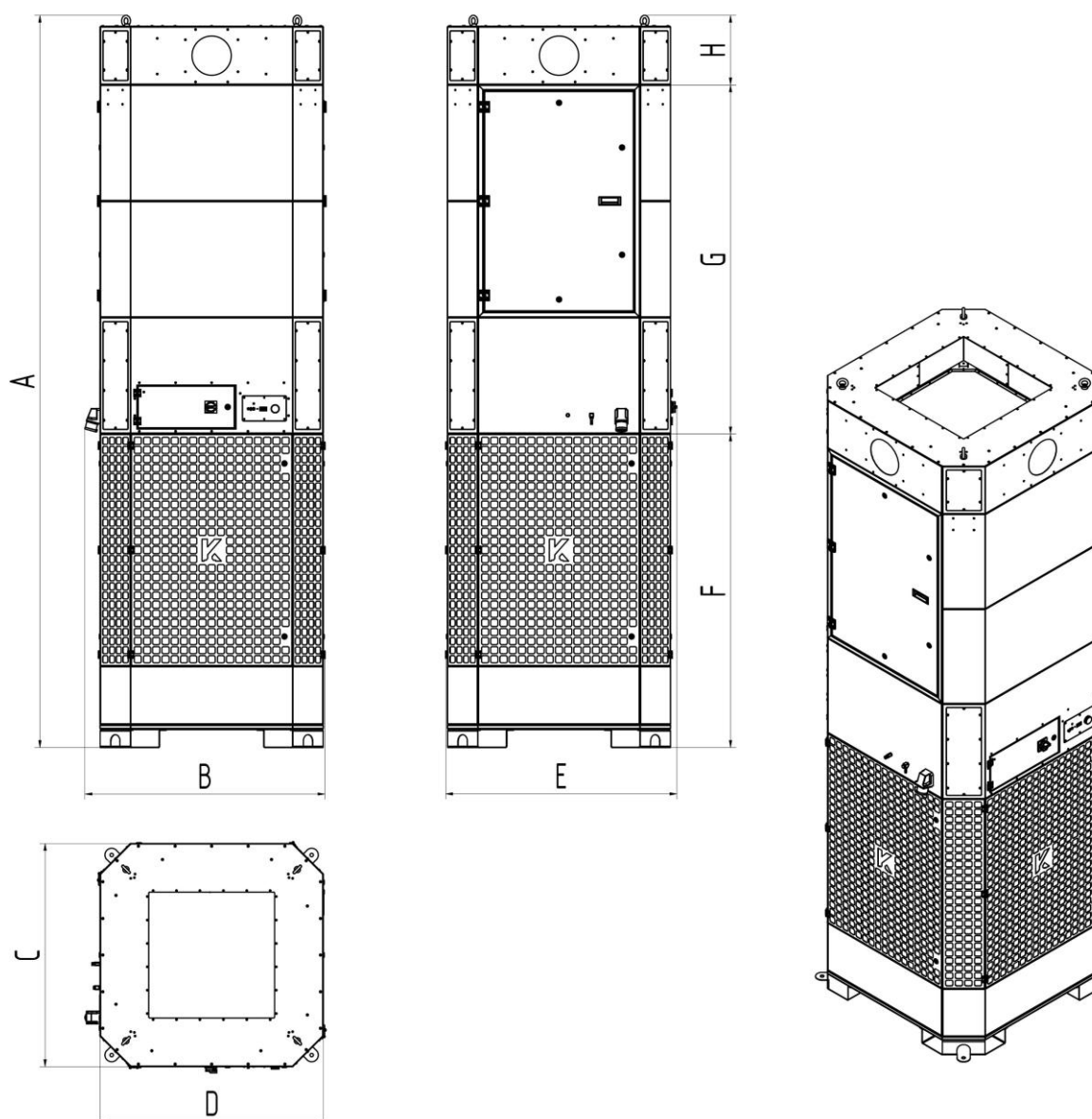
9.3 Tekniset tiedot

Nimitys	Tyyppi		
Suodatin	390650	390655	390660
Suodatintasot	1		
Suodatusmenetelmä	Puhdistussuodatin		
Puhdistusmenetelmä	Pyörintäsuutin		
Suodatinala m² [ft²]	30 [323]		
Suodatinelementtien lukumäärä	6		
Kokonaissuodatinala m² [ft²]	180 [1938]		
Suodatintyyppi	Suodatinpatruuna		
Suodatinmateriaali	ePTFE-kalvo		
Poistoaste ≥ %	99,9		
Hitsaussavuluokka	--		
Testausstandardi	--		
Suodatinluokka/ pölyluokka	M		
Perustiedot			
Maks. tuulettimen teho m³/h [CFM]	28000 [16478]	30000 [17655]	
Poistoimateho m³/h [CFM]	8000-20000 [4708-11770]		
Alipaine Pa [inch WC]	1625-2370 [7-10]	1500-2290 [6-9]	
Moottoriteho kW [hv]	15,4 [20.65]	14,32 [19.20]	
Liitäntäjännite/nimellisvirta/suojausluokka/ISO-luokka	katso arvokilpi		
Sallittu ympäristölämpötila (käyttö) °C [°F]	+5...+40 [+41...+104]		
Päällekytkennän kesto %	100		
Äänenpainetaso dB(A)	72		
Paineilmasyöttö bar [PSI]	5 – 6 [73 – 87]		
Paineilman tarve NI/min [CFM]	240 [8]		
Paineilmaluokka	2:4:2 ISO 8573-1		
Perustuotteen mitat (L x K x S)	katso mittalehti		
Perustuotteen paino kg [lbs]	875 [1930]		
Lisätietoja			

Puhallintyyppi	Säteispuhallin, suorakäyttöinen
----------------	------------------------------------

Taul. 28: Tekniset tiedot

9.4 Mittalehti



Kuva 33: Mittalehti

Symboli	Mitta mm [in]	Symboli	Mitta mm [in]
A	4100 [161,4]	E	1295 [51,0]
B	1345 [53,0]	F	1758 [69,2]
C	1250 [49,2]	G	1952 [76,9]

D	1250 [49,2]	H	390 [15,4]
---	-------------	---	------------

Taul. 29: Mittataulukko

9.5 Varaosat ja tarvikkeet

Nimitys	Tuotenro
Jätesäiliö (4 kpl)	1190335
1 x pääsuodatinelementti 30 m ² (tarvitaan 6 kpl)	1090729
Sarja esisuodatinmattojen puhdasilman ulostulo	1990050

Taul. 30: Varaosat

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

