



BOS® Clean

ILMANPUHDISTUSKONEET | ALIPAINESTAJAT

Käyttö- ja huolto-ohjekirja

Käyttöohjeeseen on perehdyttävä huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa. Tämä on tärkeää koneen oikean ja turvallisen käytön kannalta!

- LUE KAIKKI TURVA- JA KÄYTTÖ OHJEET!
- SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!

Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja /tai vakavia vammoja!



Nämä käyttöohjeet koskevat vain BOS® CLEANTEC alipaineistajia. Näitä koneita saa käyttää vain kuivissa tiloissa, joissa ei ole räjähdysvaaraa.

Näitä laitteita ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai puutteellinen kokemus tai tietämys laitteen käytöstä. Lapsia ei saa päästää laitteen läheisyyteen.

Vastuuvapaus: Tämä ohje on tarkastettu, silti siinä voi esiintyä epätarkkuuksia, joten emme voi taata täydellistä paikkansa pitävyyttä. Oikeudet rakenteellisiin ja teknisten tietojen muutoksiin pidätetään tuotekehittelyn eteenpäin viemiseksi. Ilmoitettujen tietojen, kuvien, piirustusten ja tekstin pohjalta esitetyt väitteet ei niin ollen voida hyväksyä. Virheiden mahdollisuutta ei voida sulkea pois.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

Tässä ohjeessa käsitellyt tuotteet on valmistettu Suomessa ja valmistuksessa on noudatettu voimassa olevia lakeja, asetuksia ja säädöksiä, jotka on mainittu jäljempänä olevassa vaatimuksenmukaisuus vakuutuksessa.

- Käytöstä vastaavan henkilön on tutustuttava koneen rakenteeseen ja toimintaan ja varmistettava laitteen turvallinen käyttö.
- Koneita saa käyttää vain tuotteeseen perehdytetty henkilö
- Turvalaitteita ei saa poistaa tai muuttaa niiden alkuperäistä asennusta tai tehdä niitä toimintakyvyttömäksi käytön ajaksi.
- Mikäli kone joudutaan asentamaan niin että turvalaitteiden toiminta estyy, on siitä ilmoitettava käytöstä vastaavalle henkilölle.

- Tässä ohjekirjassa olevat tuotteet on tarkoitettu vain sellaisten töiden suorittamiseen, joihin ne on suunniteltu ja jotka on ohjekirjassa mainittu!
- Tuotteiden käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty!
- Koneen käyttäjä ja siitä vastuussa oleva henkilö vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista!
- Valmistaja ei vastaa mahdollisista seuraamuksista, mikäli tuotetta on käytetty ohjeiden vastaisesti!

- Pidä ohjeet aina käyttäjän saatavilla.
- Lue käyttöohje huolellisesti ennen koneen asennusta ja käyttöönto.
- Noudata käyttö- ja huolto-ohjetta varmistaaksesi koneen häiriöttömän käytön.
- Noudata turvamääräyksiä.
- Huollossa on käytettävä vain valmistajan hyväksymiä varaosia ja komponentteja

BOS® Clean alipaineistajat on suunniteltu ja rakennettu huomioiden yleiset sähkö- ja turvallisuusmääräykset. Ne on tarkoitettu käytettäväksi ilman laadun parantamiseen ja puhdistamiseen esim. uudis- ja korjausrakentamisen yhteydessä esiintyvän asbesti-, kvartsi-, jauho ja puupölyn puhdistamiseen.

- Valittavana sopivan kokoinen kone pienten ja suurten tilojen pölynhallintaan
- Ilmavirta säädettävissä
- Kevyet ja kestävät tuotteet ammattilaisen käyttöön
- Alhainen virrankulutus
- Alhainen melutaso <70 dBA
- Saatavana laaja valikoima suodattimia ja lisävarusteita

TEKNISET TIEDOT

	BOS® Clean Mi	BOS® Clean Li	BOS® Clean XLi
Ilmavirta (Max) ilman suodatinta	3200 m ³ /h	4800 m ³ /h	5400 m ³ /h
Ilmavirta hepa-suodattimella	1000 m ³ /h	3200 m ³ /h	4000 m ³ /h
Staattinen paine	510 Pa	1300 Pa	1300 Pa
Sähköliitännä käyttöjännite/taajuus	200 - 277 V 1~ 50 / 60 Hz	200 - 277 V 1~ 50 / 60 Hz	200 - 277 V 1~ 50 / 60 Hz
Moottori / W / A	0,44 kW / 2,2 A	1,44 kW / 5,2 A	1,44 kW / 5,2 A
Sulake A	10 A	10 A	10 A
Sähkökaapeli (3G 3*1,5 mm ²)	2 m	2 m	2 m
Käyttökytin	On	On	On
Nopeuden säätö	On	On	On
Äänitaso / melutaso	< 70 dBA	< 70 dBA	<70 dBA
Materiaali	Merialumiini	Merialumiini	Merialumiini
Turvalukitus hepasuodattimelle	On	On	On
Liitännäyhde (imu / poisto)	Ø 254 / 300 mm	Ø 300 / 300 mm	Ø 300 / 300 mm
Poistoletkuliitännä	muovikalvosukka tai letku	muovikalvosukka tai letku	muovikalvosukka tai letku
Mitat (korkeus / leveys / pituus) mm	400*350*770 mm	660*550*1050 mm	820*710*1050 mm
Paino ilman suodattimia	15 kg	40 kg	48 kg
IP- luokka	54	54	54
Kantokahva (t)	On	On	On
Pyörät	-	On	On
Merkkivalo	On	On	On
Paine-ero mittari	On	On	On
Käyttötunti mittari	On	On	On

Vihreä merkkivalo ilmaisee virran olevan päällä

Paine-eromittari suodatinten tarkkailuun (Pa, pascalleissa) (Värit kertoo suodattimen vaihtotarpeen) BOS Xli ja Li

BOS Mi Valo ilmaisee suodattimen vaihtotarpeen

Käyttötuntimittari (käyttöpäiväkirjaa/konekorttia varten)

MÄÄRÄYSTEN MUKAINEN KÄYTTÖ

BOS® Clean alipaineistajien tehtävänä on puhdistaa huoneilmaa siinä leijuvista hiukkasista.

Oikein asennettuna ja käytettynä tuotteet estävät ja rajoittavat pölyn leviämistä työstön yhteydessä samalla kun ilmaa puhdistetaan. BOS® Clean alipaineistajia voi myös käyttää yleistuuletukseen ja niitä voidaan käyttää vuorokauden ympäri.

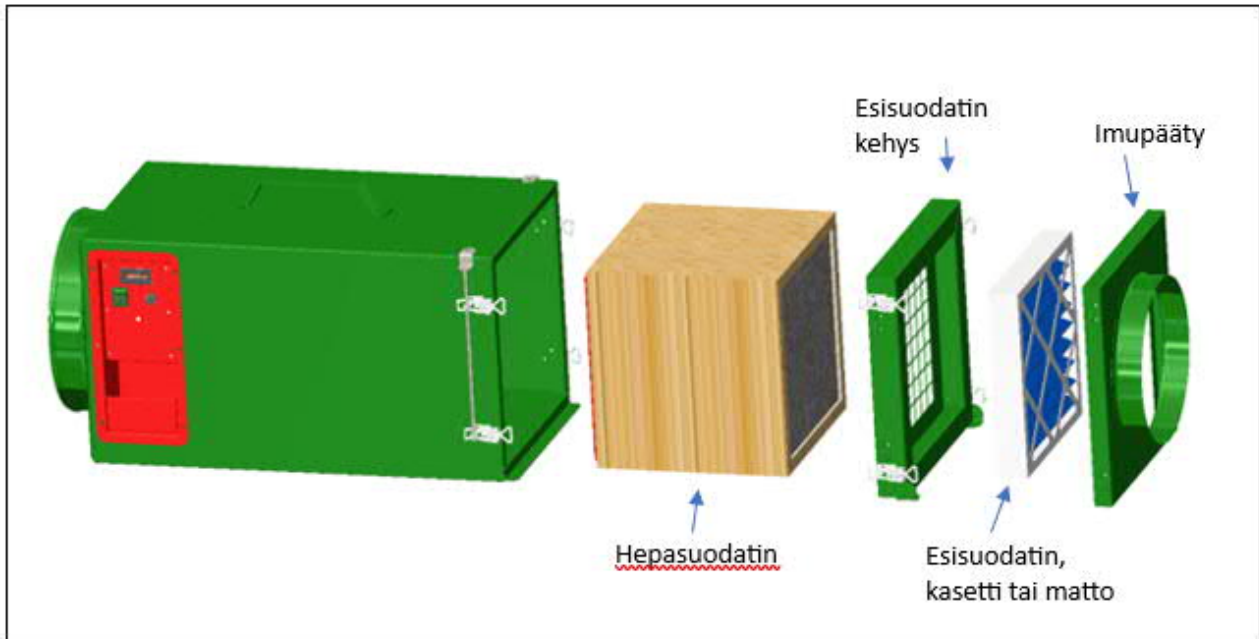
Suunniteltu ammattikäyttöön, esim. hotelleissa, kouluissa, sairaaloissa, tehtaissa, toimistoissa korjaustöissä ja uudisrakennuksissa.

- **KÄYTÄ LAITTEITA KUIVASSA TILASSA JOSSA EI OLE RÄJÄHDYSVAARAA!**
- Imupääty on suojattava, eikä sinne saa laittaa vieraita esineitä!
- Huollon ja varaosien tilauksen yhteydessä on merkkikilven tiedot huomioitava!
- Huomioi maakohtaiset määräykset!
- Varmista, että virtasyöttö on maadoitettu!
- Varmista sähkökaapelin virheettömyys!
- Koneen käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä!
- Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista!
- BOS® Clean alipaineistajiin ei saa tehdä muutoksia. Jos muutoksia tehdään, valmistaja ei vastaa niistä aiheutuvista vahingoista!
- Laitteissa on käytettävä ainoastaan valmistajan suosittelemia suodattimia parhaan suodatustehon saavuttamiseksi!
- Tuote- / Merkkikilpi sijaitsee koneen pädyssä tai virtajohdon vieressä!
- Noudata konekilvessä ja tässä käyttöohjeessa olevia ohjeita!

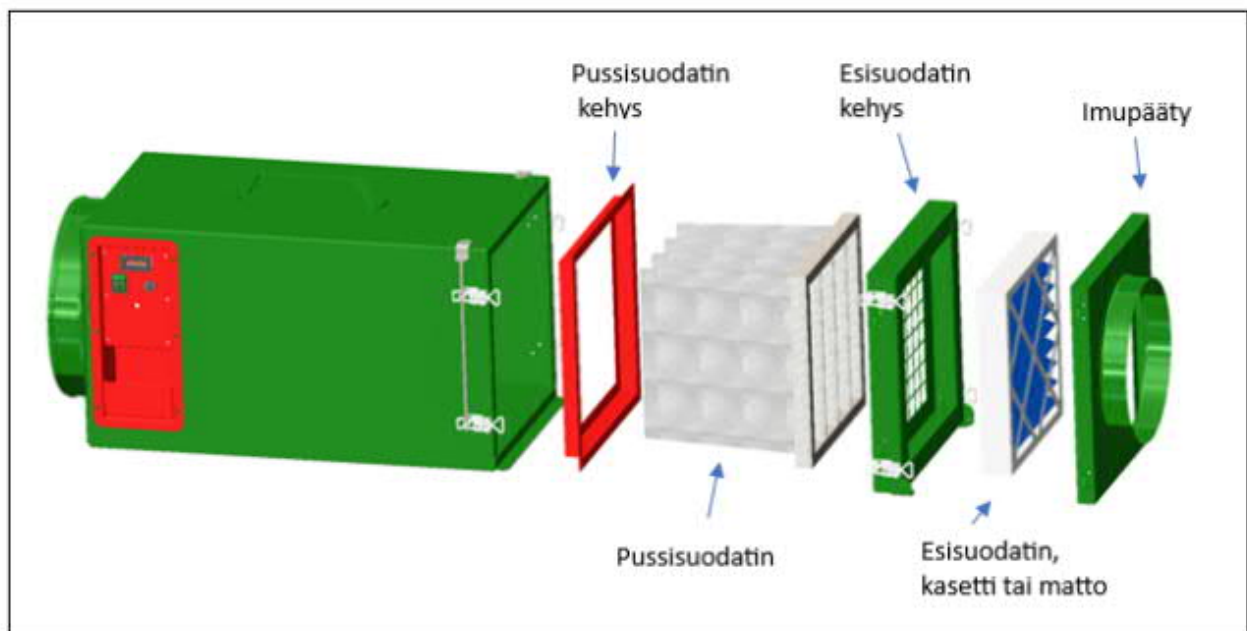
RAKENNE JA HALLINTALAITTEET

BOS® Cleantec Mi

1. Hepasuodatin ja esisuodatinyhdistelmä (kasetti tai matto, voi myös olla molemmat)

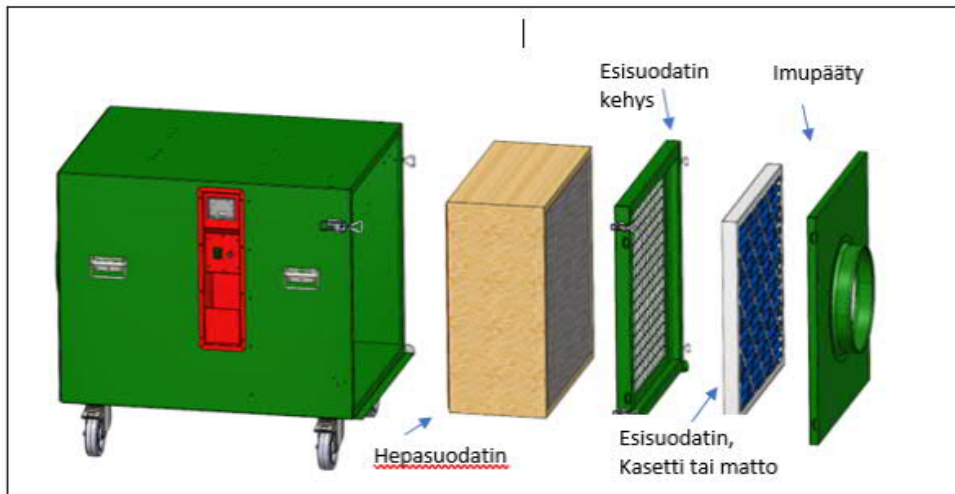


2. Pussisuodatin ja esisuodatinyhdistelmä (kasetti tai matto, voi myös olla molemmat)

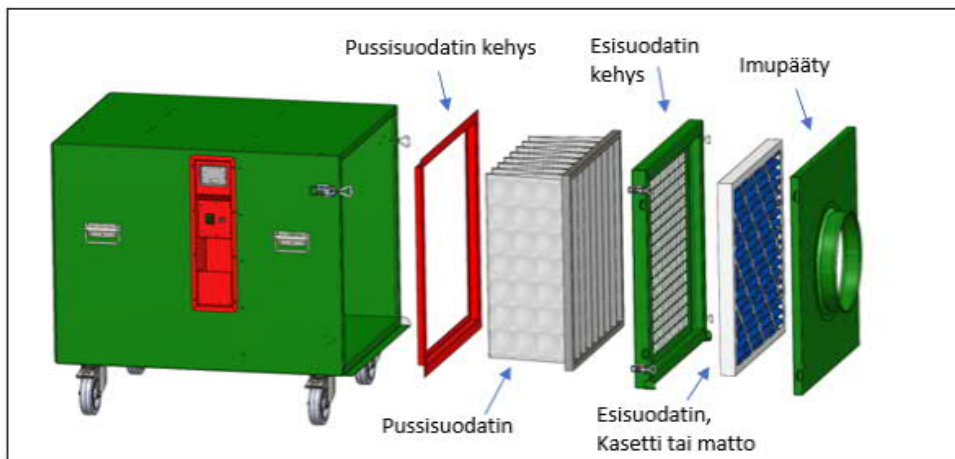


BOS® Cleantec Li ja Xli

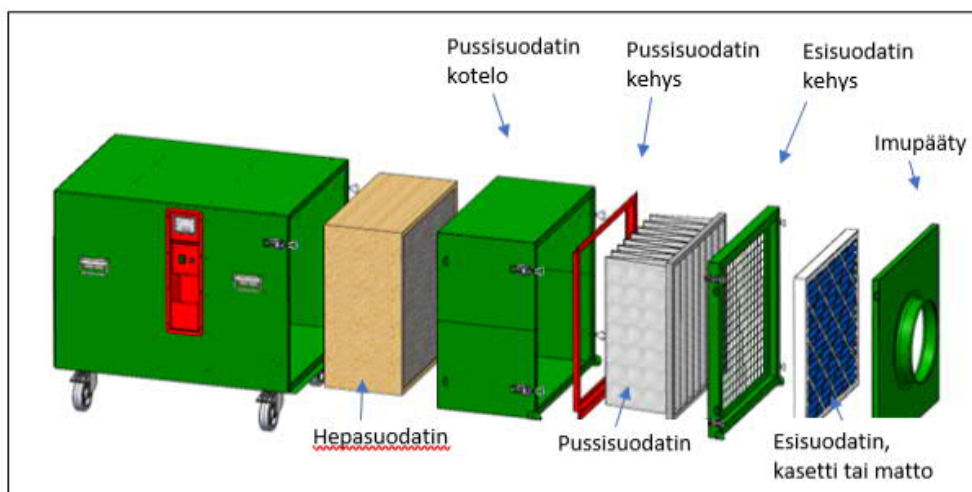
1. Hepasuodatin ja esisuodatinyhdistelmä (kasetti tai matto, voi myös olla molemmat)



2. Pussisuodatin ja esisuodatinyhdistelmä (kasetti tai matto, voi myös olla molemmat)



3. Hepasuodatin, pussisuodatinkotelo, pussisuodatin ja esisuodatinyhdistelmä (kasetti tai matto)



LAITTEIDEN VARAOSAT JA TARVIKKEET

Varaosia tilattaessa mainitse aina laitteen malli, tyyppi sekä sarjanumero. Tiedot löytyvät CE-kytlistä, joka sijaitsee koneen päädysässä (Li ja XLi) tai virtajohdon vieressä (Mi).

- Pussisuodatinkotelo (malleissa BOS® Li ja BOS® XLi)
- Pussisuodattimen kehys (BOS® Mi-Li-XLi)
- Suodatinpäätty (BOS® Mi-Li-XLi)
- Imupäätty, täydellinen (BOS® Mi-Li-XLi)
- Puhallinpäätty (BOS® Mi-Li-XLi)
- Sähkömoottori
- Puhallin
- Turvalukot hepasuodattimelle
- Haitariletku Ø 305 mm x 10 m
- Haitariletku Ø 254 mm x 10 m
- Muoviletkukalvo ulospuhallukseen
- Kiristyspanta
- Supistuskappale
- Kiinnityskehys pussisuodattimelle
- Hepasuodatin H13
- Pussisuodatin ePM1 50% (F7)
- Kasettisuodatin G4
- Suodatinmattopalat G4 10 kpl
- Suodatinmattorulla G3

KÄYTTÖ- JA TURVAMÄÄRÄYKSET

HUOMIOI SEURAAVAT SEIKAT TARKASTI ENNEN KÄYTTÖÄ JA SEN AIKANA:

- Laitteen käyttäjän tulee varmistua, että tuote soveltuu kyseiseen tehtävään.
- Laitteen käyttäjän on varmistettava, että jännite ja virta vastaavat CE-kyltissä mainittuja arvoja.
- Lakisääteiset määräykset on huomioitava.
- Käyttöympäristössä ei saa esiintyä palavia hiukkasia, eikä olla räjähdysvaaraa.
- Paikassa, jossa laitetta käytetään ei saa säilyttää eikä käyttää palamis- tai räjähdysherkkiä materiaaleja tai aineita.
- Laite tulee suojata kosteudelta ja tärinältä, eikä sitä saa kastella.
- Laitteessa on käytettävä vain siihen sopivia varaosia (valmistajan hyväksymiä)
- Laitetta ei saa peittää käytön aikana.
- Laitetta ei suositella käytettäväksi ilman suodatinta/suodattimia.
- Laite on pidettävä niin puhtaana kuin on mahdollista.
- Laitteen ollessa käynnissä jatkuva oleskelu sen välittömässä läheisyydessä on kielletty.
- Laitetta ei saa käyttää räjähdysherkkien, myrkyllisten tai syövyttävien kaasujen siirtoon.
- Sallittu käytönaikainen ympäristön min. ja max. lämpötila on $-20^{\circ} + 50^{\circ}$.
- Huomioi kondensaation muodostuminen alhaisissa lämpötiloissa (pakkasessa).
- Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia.

Työtä suorittavan henkilön / henkilöiden tulee käyttää työstä riippuen hengityssuojaimia, kypärää, kuulosuojaimia, suojalaseja, suojapukua, turvakenkiä sekä muita tarpeellisia suojaimia.

Radiaalipuhaltimessa on erittäin suuri imuteho. Esimerkiksi vaatekappaleet ja hiukset voivat helposti imeytyä imukartioon ja aiheuttaa henkilövahinkoja. Imuaukon suojaverkkoa ei saa poistaa. Alipaineistajaa ei saa koskaan käyttää suojaamatta imuaukkoa. Ulospuhallusaukosta tulee voimakas ilmavirta. Puhaltimeen mahdollisesti joutuneet esineet voivat sinkoutua ulos suurella nopeudella ja aiheuttaa henkilövahinkoja. Huolehdi aina, että ulospuhallusilma johdetaan turvalliseen paikkaan ja ettei ulospuhallusilman läheisyydessä ole ihmisiä tai materiaaleja, jotka voivat vahingoittua. Alipaineistajaa ei saa koskaan käyttää suojaamatta ulospuhallusaukkoa. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja

KÄYTTÖOHJEET

1. Kuljetus

Suojaa tuote kuljetuksen ajaksi kosteudelta ja mahdolliselta likaantumiselta. Laitetta ei saa säilyttää ulkotilassa suojaamattomana. Laitetta siirrettäessä tai nostettaessa on noudatettava äärimmäistä varovaisuutta ja huolellisuutta. Iskuja ja törmäystä on vältettävä kuljetuksen ja siirron aikana. Ennen käyttöönottoa on tarkastettava laitteen virheettömyys (ja mahdolliset kuljetusvauriot).

2. Varastointi

Varastointi kuivassa paikassa ja suojassa sään vaikutuksilta. Äärimmäisiä lämpötiloja (kuumuus, kylmyys) on vältettävä varastoinnin aikana.

3. Käyttöönotto

Asenna alipaineistaja pystyasentoon ja tarkista, että se on suojattu säätilan vaikutukselta. Varmista ulospuhallukselle esteetön virtaus. Suojaa alipaineistaja tärinältä ja iskuilta. Varmista, ettei moottorin siipipyörään pääse mitään ylimääräisiä esineitä. Tarkista, että moottori saa tarpeeksi jäähdytysilmaa. Suurin sallittu käyttölämpötila on + 50°C.

Jos moottori ei käynnisty sen ollessa kylmänä (on varastoitu alle -19° lämpötilassa) sen lämmitys kytkeytyy automaattisesti päälle, kun moottori saa virtaa. Moottori käynnistyy, kun lämpötila on noussut arvoon -15°

Laita koneeseen käyttöön sopiva suodatin/ suodattimet. Tarkasta lukitussalpojen oikea kireys suodattimen/ suodattimien tiiveyden varmistamiseksi.

4. Sähkökytkentä

Alipaineistaja on varustettu moottorilla (Mi: 0,44kW /2,2 A, Li ja XLi: 1,44kW/5,2 A), joka liitetään yksivaiheiseen (1~) verkkovirtaan. Käytä konetta ainoastaan suojamaadoitetussa verkkovirrassa. Säädä puhallin haluttuun nopeuteen, huom. PUHALLIN EI PYÖRI SÄÄTIMEN OLLESSA MINIMI ASENNOSSA.

- Varmista, että virtasyöttö on maadoitettu!
- Varmista sähkökaapelin virheettömyys!
- Ainoastaan riittävän pätevyyden omaava henkilö voi suorittaa sähkökytkennät!
- Sähkölaitteiden osat on tarkastettava säännöllisin väliajoin!
- Vaarallisia töitä tehdessä on käytettävä lainsäädännön edellyttämiä suojaimia!

HUOLTO

- Ennen koneeseen kohdistuvia huolto- ja puhdistustöitä laite on irrotettava verkkovirrasta!
- Loukkaantumisvaara!
- Sähköiskun vaara!

Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin suojauksen avaamista, on suoritettava valtuutetussa asiakaspalvelukorjaamossa. Huollossa on käytettävä vain alkuperäisiä varaosia.

Siirron ja kuljetuksen aikana on huolehdittava siitä, että kuormittunut tuote suojataan ja siten estetään henkilön/henkilöiden altistuminen.

Tavallisiin hoito- ja huoltotöihin kuuluvat suodattimien vaihto sekä laitteen puhdistus. Sähkölaitteiston huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain valmistajan valtuuttama ammattiliike

Mikäli epäillään, että laitetta on käytetty olosuhteissa, joissa suodattimiin on joutunut asbestia tai muita vaarallisia aineita, tulee suodattimien vaihto tehdä asbestitöistä annettujen vaatimusten mukaisesti tai muita vaarallisia aineita koskevien lainsäädösten mukaisesti. Myös runko ja päädyt on puhdistettava käytön jälkeen.

Käyttäjän itse tekemissä huoltotöissä laite tulee purkaa, puhdistaa ja huoltaa aiheuttamatta vaaraa huoltohenkilökunnalle tai muille ulkopuolisille ihmisille. Asiaankuuluviin varotoimenpiteisiin kuuluvat myrkkujen (kuten asbestin kuormittamien suodattimien) hävittäminen ennen laitteen purkamista, laitteen purkamispaikan osastoinnin varmistaminen ja henkilökohtaisten henkilösuojainten käyttö, sekä huoltopisteen puhdistus.

- Mahdolliset korjaukset pitää suorittaa valmistajan hyväksymässä ammattiliikkeessä.
- Valmistaja ei ota vastuuta huolloista, jotka on suorittanut kolmas osapuoli.

TAKUU

Tuotteella on 12 kuukauden tehtaan takuu ostopäivästä lukien, mikäli käyttö- ja huolto-ohjeita on tarkoin noudatettu.

Takuuaikana ilmenneet mahdolliset viat korjataan veloituksetta seuraavin edellytyksin:

- Vika johtuu virheellisistä materiaaleista / komponenteista.
- Vika ilmentyy normaalikäytössä.
- Kaikki koneeseen liittyvät huollot sekä korjaukset suorittaa valmistaja tai tämän valtuuttama edustaja. Valmistaja ei ota vastuuta huollosta, jonka on suorittanut kolmas osapuoli.
- Reklamaatio on tehty kirjallisesti

Tuotteella on 12 kuukauden tehtaan takuu ostopäivästä lukien, mikäli käyttö- ja huolto-ohjeita on tarkoin noudatettu.

Takuuaikana ilmenneet mahdolliset viat korjataan veloituksetta seuraavin edellytyksin:

- Vika johtuu virheellisistä materiaaleista / komponenteista.
- Vika ilmentyy normaalikäytössä.
- Kaikki koneeseen liittyvät huollot sekä korjaukset suorittaa valmistaja tai tämän valtuuttama edustaja. Valmistaja ei ota vastuuta huollosta, jonka on suorittanut kolmas osapuoli.
- Reklamaatio on tehty kirjallisesti

Takuu ei kata vikoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, huolimattomuudesta, virheellisestä käytöstä, tai siitä että laite on huollettu/korjattu muualla kuin valmistajalla.

Tuotteemme on valmistettu voimassa olevia kansainvälisiä määräyksiä noudattaen. Käyttöönottovaiheeseen tai häiriötapauksiin liittyvissä kysymyksissä pyydämme ottamaan yhteyttä valmistajaan.

Huoltoon tai takuukorjaukseen laite toimitetaan seuraavaan osoitteeseen:

Bierkühl Oy
Pellonlaita 1, 50600 Mikkeli
Puh. +358 440 178 111

Bierkuhl varaa oikeuden muutoksiin.

sivu 11

YMPÄRISTÖ / KIERRÄTYS

- Käytetty materiaali on hävitettävä lakisääteisiä määräyksiä noudattaen asianmukaisesti ja ympäristöä suojellen.
- Älä heitä käytöstä poistettua konetta tai sen osia talousjätteen joukkoon!
- Toimita käytöstä poistettavat osat ja tarvikkeet ympäristöä säästävää kierrätyspisteeseen.

Tuote voidaan myös palauttaa kierrätettäväksi jälleenmyyjälle tai valmistajalle tilanteessa, jossa tuotteelle ei löydetä sille sopivaa kierrätyskohdetta.

Metalliosat (runko, ja moottori) kierrätetään metalliromuna.

Elektroniikka (taajuusmuuttaja, kytkimet ym. sähkökomponentit) tulee toimittaa valtuutettuun kierrätyskeskukseen.

Muut osat voidaan kierrättää sekalaisena jätteenä.

Huomioi, että Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin ja sitä vastaavan maakohtaisen lainsäädännön mukaisesti käytöstä poistetut työkalut täytyy kerätä erilleen ja toimittaa hyväksytyihin Rinki- kierrätyspisteisiin.

VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Bierkühl Oy, Pellonlaita 1 50600 MIKKELI FINLAND
Puh. +358 440 178 111
Kotisivu: www.bierkuhl.com

Kone: Alipaineistaja Mi / Li / XLi
Yleisnimike: BOS® Clean
Käyttötarkoitus: Alipaineistus / Ilman puhdistus
Sarjanumero:
Valmistusvuosi:

Vakuutamme että valmistamamme tuotteen rakenne noudattaa valtioneuvoston koneasetusta 400/2008, ja että tuote täyttää EY- konedirektiivin 2006/42/EY vaatimukset.

Lisäksi vakuutamme, että seuraavia direktiivejä ja yhdenmukaistettuja standardeja on käytetty.

Perusominaisuudet ja suoritustaso	Yhdenmukaistettu tekninen eritelmä
Koneturvallisuus	SFS – EN ISO 12100:2010
Koneiden sähkölaitteisto Osa 1 Yleiset vaatimukset	SFS - EN 60204-1:2018
Koneasetus	400/2008 Valtioneuvon asetus
EU konedirektiivi MD	MD 2006 / 42 / EY
EU pienjännite direktiivi LVD	2014/35/EU
Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC	EMC 2004/108/EY 2014/30/EU
Direktiivi vaarallisten aineiden käytöstä sähkölaitteissa RoHS	2011/65/EU
Sähkö ja elektroniikkaromu	WEEE 2012/19/EU

Tämä tuote on CE – merkinnän vaatimusten mukainen

Bierkühl Oy 30.03.2023



Pentti Hiltunen
Toimitusjohtaja