



BOS® Cleantec

ILMANVAIHTOKANAVIEN HARJAUSKONEET

Käyttö- ja huolto ohjekirja

BOS® CLEANER 750p

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



Nämä käyttöohjeet koskevat vain BOS® Clean harjauskoneita. 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 esitetyjä vaateita 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.
- Koneetta saa käyttää vain tuotteeseen perehdytetty henkilö
- Turvalaitteita ei saa poistaa tai muuttaa niiden alkuperäistä asennusta tai tehdä sitä 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 käyttöönottoa.
- Noudata käyttö- ja huolto-ohjetta varmistaaksesi koneen häiriöttömän käytön.
- Noudata turvamääräyksiä.
- Huollossa on käytettävä vain valmistajan hyväksymiä varaosia ja komponentteja

BOS® Cleaner harjauskoneet ovat suunniteltu ja rakennettu huomioiden yleiset kone- ja turvallisuusmääräykset. Ne on tarkoitettu käytettäväksi IV-kanavien puhdistukseen ja desinfiointiin. BOS® Cleaner BC 750p on paineilmakäyttöinen pyöreiden ja suorakulmaisten kanavien puhdistuskone, jolla on vääntövoimaa suuremmisakin kanavissa.

BOS® Cleaner BC 750p soveltuu halkaisijaltaan 315 -1200 kokoisille kanaville.

Harjan pyörimistä ohjataan paineilmaiventtiilillä molempiin suuntiin ja pyörimisnopeutta ilman syöttöä säätämällä (pääventtiilistä). Kierrosluku on säädettävissä 0 – 670 kierrosta / min.

Puhdistusakselin pituus on 40 m, jolla saavutetaan n. 70m työskentelypituus, kun harjataan yhdestä huoltoluukusta molempiin suuntiin.

TEKNISET TIEDOT

	BOS® Cleaner BC 750p
Käyttövoima:	Paineilma
Moottori:	Ober LFB3R
Moottorin ilmantarve:	Optimi 400 l / min 6 bar (max 8 bar) (3,8 Nm (stall 6,5 Nm))
Vaadittava kompressori, kanava < 500 mm ilman tarve	300-600 l / min, 6 bar
Vaadittava kompressori, kanava > 500 mm ilman tarve	400-600 l / min, 8 bar
Harjan pyörimisnopeus:	Portaattomasti säädettävissä
Ääni:	78,5 dB (A)
Ohjauslaitteet:	Käsin säädettävä paineilmaventtiili
Harjan ohjaus / suunnan vaihto	Paineilmaventtiili
Harjaliitäntä:	M 12
Mitat (korkeus / leveys / pituus) mm	1200*500*1060
Paino	44 kg
Puhdistus akselin pituus	40 m
Puhdistus akseli	LDPE vaippa + 11mm lasikuitusauva, 2*12/10 Pa12P40, 1*10/8 Pa12P40
Käyttövoiman tarve	6 bar (painetta)
Ilman tarve	300 – 600 l/min
Materiaali, Runko / rumpu	Maalattu teräs / merialumiini EN AW 5754
Pyörät (taka- / etupyörät)	Ø 250 mm / Ø 100 mm kääntyvä ja lukittava
Max. harjakoko	1200 mm
Ilmasuutin	Kyllä
Nestesuutin	Kyllä
Öljytin	Kyllä

MÄÄRÄYSTEN MUKAINEN KÄYTTÖ

BOS® Cleaner harjauskoneet ovat suunniteltu ammattikäyttöön. Koneita saa käyttää vain niihin tehtäviin, joita varten ne on suunniteltu ja näissä käyttöohjeissa mainittu. Muu käyttö on kielletty ilman valmistajan lupaa. Valmistaja ei vastaa muuhun tarkoitukseen käytetyn, mahdollisen laitteen aiheuttaman vaurion seuraamuksista.

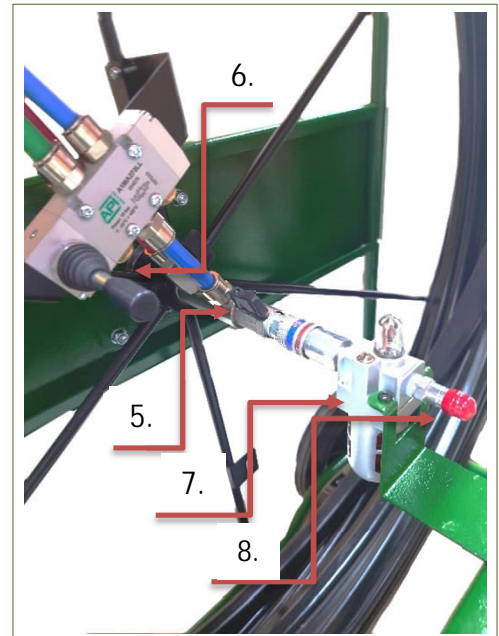
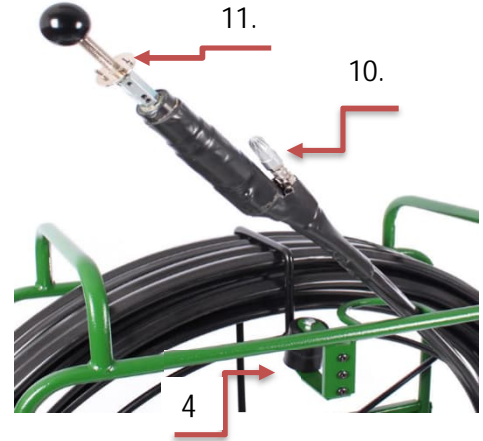
Laitetta saa käyttää vain siihen perehtynyt henkilö, joka on tutustunut käyttö ja huolto-ohjeisiin.

Töitä tehdessä on huomioitava seuraavia turvallisuustekijöitä:

- KÄYTÄ LAITTEITA KUIVASSA TILASSA JOSSA EI OLE RÄJÄHDYSVAARAA tai vaarallisia aineita!
- Suojaa laite kosteudelta ja tärinältä!
- Laitetta ei saa kastella puhdistuksen yhteydessä!
- Mitään turvalaitteita ei saa poistaa, tai tehdä niihin muutoksia!
- Huollon ja varaosien tilauksen yhteydessä on merkkikilven tiedot huomioitava!
- Huomioi maakohtaiset määräykset!
- Koneen käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä!
- Puhdistustyön aikana koneen läheisyydessä oleskelu on kielletty
- Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista!
- BOS® Cleaner harjauskoneisiin ei saa tehdä muutoksia. Jos muutoksia tehdään, valmistaja ei vastaa niistä aiheutuvista vahingoista!
- Puhdista laite ja akseli huolellisesti käytön jälkeen!
- Laitteissa on käytettävä ainoastaan valmistajan suosittamia harjoja parhaan tuloksen saavuttamiseksi!
- Noudata konekilvessä ja tässä käyttöohjeessa olevia ohjeita!

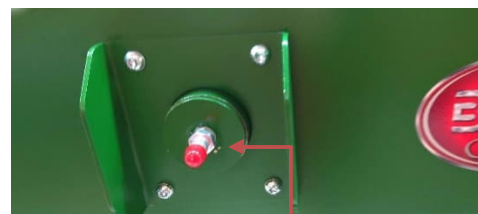
RAKENNE JA HALLINTALAITTEET

BOS® Cleaner 750p



1. Puhdistusakseli
2. Kääntyvät lukittavat etupyörät
3. Takapyörät
4. Kehän tukirullat
5. Pyörimisnopeuden säätö sulkuventtiilillä
6. Harjan pyörimissuunnan vaihto paineilma-venttiilillä
7. Öljytin (ilmamoottorin huoltoa varten)
8. Paineilman syöttö ilmamoottorille
9. Nestesuutin
10. Ilmasuutin
11. Harjaistukka nylonkeskiöharjoille
12. Nesteen tai ilmansyöttö






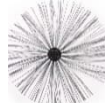





Nesteen- tai ilmansyöttö takapaneelissa harjaamisen tehostamiseksi



12.

LISÄVARUSTEET JA VARAOSAT

Varaosia tilattaessa mainitse aina laitteen malli, tyyppi sekä sarjanumero. Tiedot löytyvät CE-kyltistä, joka sijaitsee koneen taustalevyssä. Harjasuositukset kanavakoon ja tyyppin mukaan.

Perusharja M-12 400 – 600 mm keskikova Perlon kuitu	
Pehmeä harja muovikeskiöllä 200 – 1000 mm Muovikeskiö Peh 300, Pes kuitu Ø 0,5 mm	
Yhdistelmäharja muovikeskiö, disketti 200/400 – 800/1000mm Muovikeskiö Peh 300, Pes kuitu Ø 0,5 mm / Nylon (Pa 6,6) Ø 0,75 mm	
Kova harja muovikeskiöllä 1mm harjas 300 - 600 mm Muovikeskiö Peh 300, Nylon kuitu (Pa 6,6) Ø 1,0 mm	
Pehmeä harja pienille kanaville M 12 125 – 350 mm Muovikeskiö Peh 300, Pes kuitu Ø 0,35 mm	
Yhdistelmäharja muovikeskiöllä tynex/nylon 200/400- 800/1000 mm Muovikeskiö Peh 300, Nylon kuitu / tynex	
Ilmasuutin koneelle BOS® Cleaner 750p	
Nestesuutin takaiskuventtiilillä koneelle BOS® Cleaner 750p	
Öljysumutin koneelle BOS® Cleaner 750p	
Harja-adapteri nylon keskiö harjoille M 12	
Vaihtovalmis akseli BC 750p	

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 ilman tuotto vastaa CE-kytissä mainittuja arvoja.
- Paineilman tulee olla kuivaa / puhdasta.
- Lakisääteiset määräykset on huomioitava.
- Käyttöympäristössä ei saa esiintyä palavia hiukkasia, eikä olla räjähdyshaaraa.
- 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 harjoja ja muita oheistuotteita (valmistajan hyväksymiä).
- Laitetta ei saa peittää käytön aikana.
- 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 läheisyydessä.
- Työskentelylämpötila ei saa ylittää + 40°C tai laskea alle -20°C
- Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia.

Koneita suositellaan kahden henkilön käytettäväksi, niin vältytään tapaturmilta, joita akselin ja harjan voimakas pyöriminen saattaa aiheuttaa.

Akselia saa pyörittää ainoastaan harjan ollessa kanavan sisällä ja harjan kiinnitys tulee varmistaa ennen työn aloittamista.

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

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. Kuljetuksen ajaksi kone on sidottava tukevasti kiinni pystyasentoon. 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 harjaukone tasaiselle alustalle pystyasentoon ja tarkista, että se on suojattu säätilan vaikutukselta. Varmista valaistus, ilmanvaihto ja riittävät apuvälineet (telineet, tikkaat). Suojaa kone tärinältä ja iskuilta.

Tarkista, että kaikki komponentit ovat paikoillaan ja kone on täysin toimintakuntoinen. Tarkista, että käytössä on riittävän suuri kompressori. Suurin sallittu käyttölämpötila on 40°C. Oikeassa lämpötilassa moottori toimii. Kone pitää irrottaa paineilmaverkosta, kun konetta ei käytetä.

Ennen työ aloittamista tarkasta kanavien kunto ja eliminoi sieltä mahdolliset puhdistustyötä haittaavat tekijät.

4. Koneen käyttö

- Ennen työn aloittamista varmista, että työskentelyalue on vapaa ja siellä ei ole työtä rajoittavia esteitä, eikä ylimääräisiä henkilöitä.
- Huolehdi henkilökohtaisista suojaamista.
- Alipaineista puhdistettavat kanavat tehokkaan puhdistuksen aikaansaamiseksi.
- Laita koneeseen työskentelyyn sopiva harja ja tarkasta akselin kunto ja harjan kiinnitys. Säädä harjan pyörimisnopeus työkohteeseen sopivaksi.
- Tarkasta että paineilmahana on kiinni ja paineilmaventtiilit keskiasennossa, sen jälkeen kytke koneeseen paineilma.
- Syötä akseli kanavaan ja varmista esteetön työskentelyalue. Tämän jälkeen kone voidaan käynnistää avaamalla ensin paineilmahana ja paineilmaventtiili kääntää toiseen laitaan (huomioi pyörimissuunta). Harjan pyörimisnopeutta säädetään paineilmahanan venttiilillä. Täysin auki asennossa harjan pyörimisnopeus on suurin mahdollinen.
- Syötä akselia tasaisesti, harjaa voidaan pyörittää myötä- ja vastapäivään parhaan tuloksen aikaansaamiseksi. Suorakulmaisissa kanavissa on tarpeellista puhdistaa ensin esim. oikea puoli (harjaa pyöritetään vain toiseen suuntaan) ja sen jälkeen vasen puoli kanavasta.
- Syötä puhdistusakselia tasaisesti ja vältä liiallista voimankäyttöä, joka saattaa vahingoittaa kanavaa.
- Kanaviston puhdistuksessa harjaukoneella suositellaan parityöskentelyä.

HUOLTO

- Ennen huolto- ja hoitotöitä kone on irrotettava paineilmaverkosta!
- Suorita koneen perushuolto säännöllisin väliajoin!
- Kone on puhdistettava liasta ja pölystä jokaisen käyttökerran jälkeen!
- Loukkaantumisvaara!

Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat ilmamoottorin suojauksen avaamista, on suoritettava valtuutetussa asiakaspalvelukorjaamossa.

Koneen huollossa on käytettävä vain alkuperäisiä varaosia.

Jatkuvassa ammattikäytössä oleva kone tulee huoltaa vuoden välein.

Mikäli tuotteessa ilmenee mekaanisia vikoja, se on toimitettava välittömästi huoltoon.

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

Tavallisiin hoito- ja huoltotöihin kuuluvat laitteen puhdistus ja akselin kunnon tarkastus. Lievästi vioittuneen akselin voi korjata kutisteletkulla.

- Ilmamoottori on voideltava päivittäin ohuella öljyllä venttiili päästä (puhallus muutama minuutti moottorin suuntaan).
- Kompressorin säiliöstä on poistettava vedet päivittäin (estää veden pääsyn moottoriin).
- Mahdolliset korjaukset pitää tehdä valmistajan hyväksymässä ammattiliikkeessä.
- Akseli tulee puhdistaa aina käytön jälkeen liasta ja rasvasta miedolla puhdistusaineella.
- Ilmasuuttimet tulee puhdistaa käytön jälkeen.
- 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 ilmenee normaalikäytössä.
- Puutteellisesta huollosta tai tuotteen väärinkäytöstä johtuvat viat eivät kuulu takuun piiriin.
- 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

Bierkühl varaa oikeuden muutoksiin.

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!
- Koneessa on käytetty arvokkaita materiaaleja ja komponentteja, jotka suositellaan kierrätettäväksi ja uusiokäyttöön!

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

Metalliosat (runko, ja moottori) kierrätetään metalliromuna.

Elektroniikka (Ilmamoottori, paineilmavettiili) 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 kierrätyspisteisiin.

VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Bierkühl Oy, Pellonlaita 1 50600 MIKKELI FINLAND
Puh. +358 440 178 111
Kotisivu: www.boscleantec.com
www.bierkuhl.com
Kone: Paineilmakäyttöinen kanavapuhdistus kone
Yleisnimike: BOS® Cleaner
Käyttötarkoitus: IV- kanavien 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
Koneasetus	400/2008 Valtioneuvoston asetus
EU konedirektiivi MD	MD 2006 / 42 / EY
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