

LIFAair®

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET



LIFA HepaClean 2500
LIFA HepaClean 4000

Sähkökäyttöinen ilmanpuhdistuskone/alipaineistaja

Sisältö

LIFA HepaClean 2500/4000	3
Turvamääräykset ja -ohjeet.....	4
Yleiset määräykset.....	6
Rakenne ja hallintalaitteet	7
Käyttöohjeet.....	8
Huolto- ja ylläpito-ohjeet	9
Tekniset tiedot.....	10
Tarvikkeet	11
Takuu	12
Kierrätys.....	13
Vaatimustenmukaisuusvakuutus ...	14
LIFA Air alipaineistajat.....	15



TÄRKEÄÄ!

**Lue tämä ohjekirja
huolellisesti ennen
koneen käyttöä!**

**Näiden ohjeiden tulee aina
olla laitetta käyttävän hen-
kilöstön saatavilla. Ennen
käyttöä tulee seuraavat
ohjeet lukea. Seuraamalla
tarkoin ohjeita varmistetaan
häiriötön käyttö vuosiksi.**

LIFA HepaClean 2500 /4000 alipaineistaja



Onnittelut uuden LIFA HepaClean 2500/4000 alipaineistajan valinnasta!

LIFA HepaClean 2500 / 4000 on tarkoitettu ilmanvaihtokanavien ja prosessiputkien sekä uudis- ja korjausrakentamisessa esiintyvän home-, kvartsi-, jauho- ja puupölyisen kuivan ilman puhdistamiseen ja edellämainittujen käyttökohteiden yli- tai alipaineistamiseen.

- Ilmavirta portaattomasti säädettävissä HC2500:ssa 0 - 2500 m³/h ja HC4000:ssa 0 - 4600 m³/h asti (max. ilmavirrat ilman suodattimia)
- Kestävä rakenne ammattilaiseen käyttöön
- Alhainen virrankulutus, HC2500: 0,5 kW ja HC4000: 1,35 kW
- Ilmanvaihtokanavien alipaineistus
- Laaja suodatinvalikoima, mm. kaasumaisten yhdisteiden suodatus

Huom! Uudistetussa 2018 mallissa puhallin alkaa pyöriä kahdeksan (8) sekunnin viiveellä päälle kytkemisestä ja kytkin on ns. turvakytin (2-vaiheinen = paina pohjaan).

Turvamääräykset ja -ohjeet

Seuraavat turvamääräykset ja -ohjeet tulee huomioida tarkasti, jotta vältetään vaaratekijöiltä, jotka voivat kohdistua laitetta käyttäviin henkilöihin, ympäristöön sekä LIFA HepaClean 2500/4000 alipaineistajaan. Seuraamalla näitä ohjeita varmistetaan turvallinen ja keskeytymätön laitteen käyttö.

- Laitetta ei saa käyttää ilman suodatinta.
- Laitetta ei tule sijoittaa tai käyttää paikoissa, joissa on räjähdysvaara tai muita palamis- ja räjähdysriskiä aiheita tai materiaaleja.
- Laitetta ei saa kastella ja sitä tulee suojata kosteudelta, tärinältä ja tuulelta.
- Vieraita esineitä ei saa asettaa eikä sovittaa laitteeseen.
- Laitetta ei saa peittää käytön aikana.
- Käyttäjän tulee varmistua, että laite sopii kyseiseen tehtävään ja että lakisääteiset vaatimukset täyttyvät.

HUOMIOITAVAA

1. Vältä ympäristön likaantumista

Laite tulee pitää aina niin puhtaana kuin mahdollista ja suodattimet tulee hävittää asianmukaisesti. Etenkin työkohtetta vaihdettaessa tulee huolehtia ettei mikään lika tai haitta-aine siirry paikasta toiseen.

2. Yleinen turvallisuus

Virran tulee olla poiskytettyä aina, kun laitetta ei käytetä. Laite tulee aina

olla sijoitettuna/suojattuna siten, että ulkopuolinen henkilö ei siihen voi vahingossa törmätä. Alipaineistajaan ei saa tehdä mitään muutoksia.

3. Käyttöturvallisuus

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

suojaimia. Aksiaalipuhaltimessa on erittäin suuri imuteho. Esimerkiksi vaatekappaleet ja hiukset voivat helposti imeytyä imukartioon ja aiheuttaa henkilövahinkoja. Imuaukon suojaverkkoa ei saa poistaa sillä puhallinpyörä saattaa aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Alipaineistajaa ei saa koskaan käyttää ilman imu- ja/tai ulospuhalluspäätyosaa. 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.

4. Työskentelypaikan olosuhteet

Alipaineistajaa ei saa käyttää syövyttävien, myrkyllisten, räjähdysherkkien eikä suuren kosteuspitoisuuden omaavien kaasujen siirtoon eikä räjähdysalttiissa tiloissa. Työskentelypaikan tulee olla esteetön sekä käyttökytkimien helposti hallittavissa.

5. Työskentelylämpötila

Siirrettävän kaasun lämpötila ei saa nousta yli 80 °C. Alipaineistajaa ei saa käyttää ympäristössä jonka lämpötila on yli 40 °C tai alle -20 °C.

6. Sähköliitäntä

- LIFA HepaClean 2500/4000 liitetään yksivaiheiseen (1~) suojavaadoitettuun pistorasiaan, 200-277 VAC, 50/60 Hz, 10 A.

Mahdolliset korjaus- ja muutostyöt saa tehdä ainoastaan valmistaja tai sen valtuuttama huoltopiste. Muussa tapauksessa takuu raukeaa.

Laitetta saa käyttää ainoastaan suojavaadoitetussa pistorasiassa!

7. Melutaso

LIFA HepaClean 2500/4000 alipaineistajan tuottama melu on alhainen (<70 dBA), eikä se ole riippuvainen koneen käyttöympäristöstä.

8. Kuljetus

Lukitse pyörät ja käytä kiristysliinoja laitteen paikallaan pitämiseksi paketti- tai kuorma-autolla kuljetettaessa. Tarkista ennen asennusta ja käyttöönottoa kaikki osat, etteivät ne ole saaneet kuljetusvaurioita ja että puhallinpyörä pyörii vapaasti. Alipaineistaja tulee suojata kosteudelta eikä sitä saa säilyttää suojaamattomana ulkotiloissa. Alipaineistajaa nostettaessa on noudatettava varovaisuutta ja jos nostetaan nosturilla tms. nostoliinat on lukittava koko rungon ympäri (ei vain käsinostokahvoista).

Yleiset määräykset

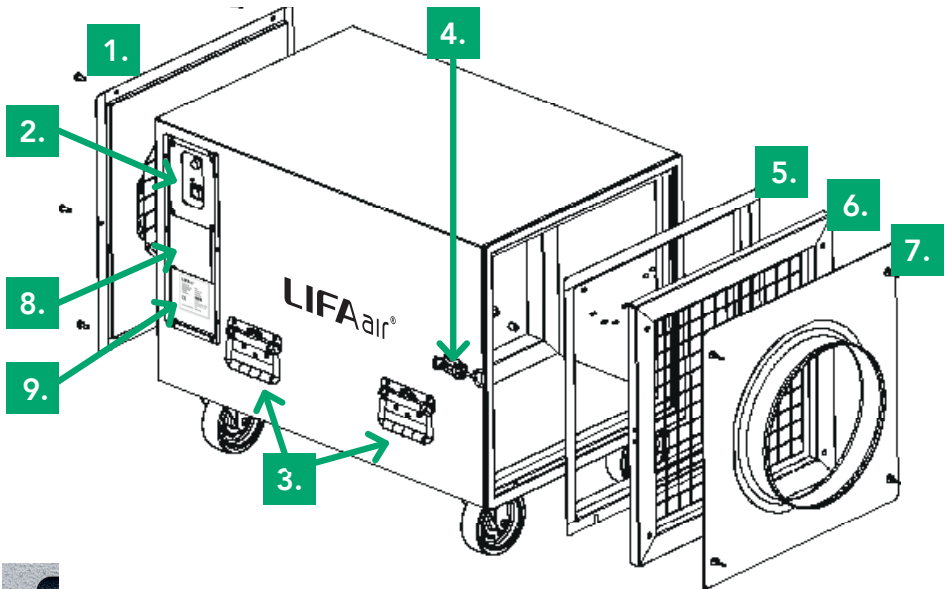
1. LIFA HepaClean 2500/4000 on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan niihin tehtäviin, joita varten se on suunniteltu ja jotka laitteen käyttöohjeissa on mainittu. LIFA HC 2500/4000 alipaineistajan muunlainen käyttö ilman valmistajan lupaa on kielletty. Jos laitetta käytetään muuhun, kuin suunniteltuun tarkoitukseen, ei valmistaja ole vastuussa mahdollisista seurauksista.
2. Koneen käytöstä vastaavien henkilöiden tulee tutustua koneen tai laitteen rakenteeseen ja toimintaan sekä seikkoihin, jotka varmistavat turvallisen käytön.
3. Mitään turvalaitetta ei saa poistaa tai tehdä toimintakyvyttömäksi koneen käytön ajaksi.
4. Mikäli kone joudutaan asentamaan siten, että alkuperäisten turvalaitteiden toiminta estyy tai jää puutteelliseksi, on tästä ilmoitettava heti käytöstä vastaaville henkilöille ja heidän tulee tällainen poikkeama kirjallisesti hyväksyä.
5. Vastuullisen työnjohtajan tulee olla koulutettu kunkin käyttökohteen mukaisesti sen hetkisten lakien ja muiden viranomaisvaatimusten mukaisesti. Hänen tulee myös varmistaa, että alipaineistus on jatkuvasti riittävä vaatimusten mukaisesti.

Taulukko: Ilman vaihtuvuus suositus eri työmailla

PÖLYN HALLINTA (5 x h)	ASBESTI / HOME HEPA (10 x h)	MALLI
Huoneistot noin 80-130 m ²	Max 45 m ²	HC1100
Osastoinnit noin 90-180 m ²	Max 100 m ²	HC2500
Isot osastoinnit noin 300-500 m ²	Asunnot, varastot max 150 m ²	HC4000
Osastoinnit noin 90-250 m ²	Asunnot, varastot max 120 m ²	AC3500

Rakenne ja hallintalaitteet

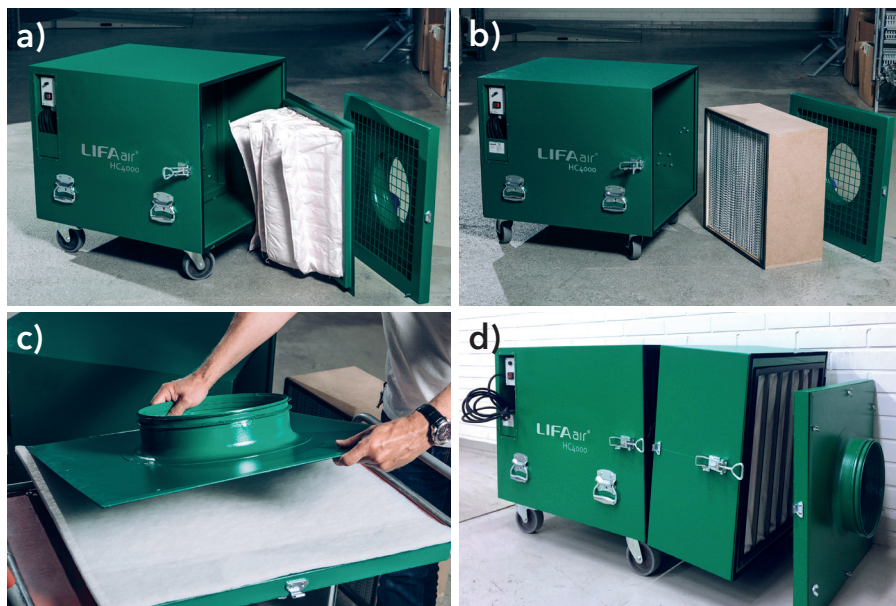
1. Puhallinpäätylevy, liitäntäyhde Ø305 mm (ulospuhallus)
2. Käyttökytkin, portaaton puhallinnopeuden säädin, käyttötuntimittari, suodatin täynnä -varoitus valo
3. Kantokahva
4. Imupuolen päädyn kiinnityssalvat (molemmin puolin)
5. Pussisuodattimen suodatinkehys (vihreä)
6. Päätylevy (verkollinen imupääty)
7. Päätylevy, liityntäyhde Ø305 mm (imupuoli)
8. Sähköjohto
9. CE-tarra (sarjanumero yms.)



- Käyttötuntimittari
- Varoitusvalo (suodatin täynnä)
- Ilmavirran säädin
- Pääkytkin

Huom!
Laite käynnistyy 8 sekunnin viiveellä.

Käyttöohjeet



LIFA HC2500/4000:ssa voidaan käyttää a) pussisuodatinta, b) HEPA-suodatinta sekä c) esisuodatin-mattopaloja. Käytettäessä kaikkia suodattimia samanaikaisesti, tulee laitteeseen lisäksi asentaa erikseen tilattava d) esisuodatin-kotelo pussisuodattimelle kuvassa näkyvin tavoin alipaineistajan ja päätylevyn väliin.

Asennus

Varmista ulospuhallukselle esteetön virtaus. Suojaa alipaineistaja tärinältä ja iskulta. Varmista, ettei moottorin siipipyörään pääse mitään ylimääräisiä esineitä.

Suodattimet

Laitteessa on käytettävä aina vähintään esisuodatinta, joka asennetaan kuvan c) mukaisesti verkollisen imupäätylevyn (Ks. Rakenne ja hallintalaitteet, nro. 6) ja imukauluslevyn (nro. 7) väliin. Lisäksi laite voidaan varustaa F7 pussi- tai kaasu- ja hiukkassuodattimella ja/tai HEPA suo-

dattimella. HEPA ja/tai /kaasusuodattimien käyttöä pidetään suosittelemme käyttämään samanaikaisesti esisuodatinta. Samanaikainen HEPA ja F7 pussi/kaasusuodattimen käyttö vaatii lisävarusteeksi erikseen tilattavan d) esisuodatin-kotelon (pituus 31 cm). Mikäli laitteessa ei käytetä pussisuodatinta (vaan HEPA suodatin + esisuodatin), on pussisuodattimen vihreä suodatinkehys (nro. 5) poistettava laitteesta.

Sähkökytkentä

Alipaineistaja on varustettu moottorilla joka liitetään yksivaiheiseen (1~) verkkovirtaan. Pistorasia tulee olla suojamaadoitettu.

Huolto- ja ylläpito-ohjeet

Ennen huolto- ja hoitotöitä laite on irrotettava sähköverkosta!

Tavallisiin huolto- ja ylläpitotöihin kuuluvat:

- **Suodattimien vaihto**

Suodattimet tulee vaihtaa, kun varoitusvalo palaa tai ennen seuraavaa kohdetta. Suodattimia vaihtaessa tulee työtä suorittavan henkilön varustautua henkilökohtaisin suojavarustein. Vanha suodatin tulee hävittää joko sekajätteenä tai asianmukaisena ongelmajätteenä (vaaralliset aineet).

- **Laitteen puhdistus**

Laitteen runko (sekä sisä- että ulkopinnat) ja päädyt on puhdistettava aina käytön jälkeen esimerkiksi pyyhkimällä ne nihkeällä liinalla. Älä ruiskuta vettä laitteeseen.

Mikäli laitetta on käytetty olosuhteissa, joissa suodattimiin on joutunut vaarallisia aineita, tulee suodattimien vaihto sekä laitteen puhdistus suorittaa vaarallisia aineita koskevien lainsäädösten mukaisesti, jotta estetään vaarallisten aineiden leviäminen ympäristöön sekä ihmisiin. **Laite tulee puhdistaa kaikesta näkyvästä liasta ja ennen kaikkea vaarallisista aineista myös ennen sen lähettämistä huoltoon tai korjaukseen** valmistajalle tai valmistajan valtuuttamalle ammattiliikkeelle. Sähkölaitteiston huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama ammattiliike. Puhaltimet on varustettu suljetuilla kuulalaakereilla, joita ei tarvitse voidella. Puhallinyksiköt ovat huoltovapaita.

HUOM!

Mahdolliset korjaukset saa suorittaa vain LIFA Air tai sen valtuuttama huoltoliike. Kolmannen osapuolen suorittama korjaustyö johtaa takuun raukeamiseen.

Taulukko: Suodattimien vaihtovälin suositus

Suodatin	Erityisen pölyävä työ	Pölyävä työ	Tavallinen rakennustyö	Viimeistelytyö
Esisuodatin G4	2–3 kpl/vrk	2 kpl / vrk	1 kpl / vrk	1 kpl / 2 vrk
Pussisuodatin F7 tai F7a	1 / vrk	2–3 vrk	1–2 vko	1–3 kk
HEPA 13	1 kk	3 kk	6 kk	12 kk

Tekniset tiedot

LIFA HepaClean 2500/4000

Käyttövoima:	Sähkö
Käyttöjännite:	200-277 VAC, 1~
Taajuus:	50/60 Hz
Moottori:	HC2500: 0,5 kW / 2,5-1,8 A, EC-moottori HC4000: 1,35 kW / 6,8-4,9 A, EC-moottori
Sähköjohto:	3G1.5 mm ² , pituus 3 m
Käyttökytin:	Virtakytkin ja portaaton puhallinnopeuden säädin (8 sek. viive)
Liitäntäyhde:	Imupuoli: Ø 300 mm Ulospuhallus: Ø 300mm
Mitat:	HC2500: HC4000:
Pituus:	960 mm 1030 mm
Korkeus:	650 mm 800 mm
Leveys:	540 mm 700 mm
Paino:	HC2500: HC4000:
	57 kg 88 kg
Materiaali	Maalattu teräsrunko

CE-tyyppikilpi sijaitsee virtakytkimen vieressä. Kilven tiedot on huomioitava kytkennän yhteydessä, sekä aina ilmoitettava huollon ja/tai varaosien tilauksen yhteydessä.

Tarvikkeet

Käytä aina alkuperäisiä LIFA-tarvikkeita, niin varmistat tuotteen suorituskyvyn ja pitkän käyttöiän. Ilmoitathan laitteen mallinumeron (HC2500 tai HC4000) tarvikkeita tilattaessa.

Tuotenumero	LIFA HepaClean 2500	LIFA HepaClean 4000
6420281010835	HEPA-suodatin H13, koko 450x450x292 mm, HC2500	–
6420281020902	–	HEPA-suodatin H13, koko 610x610x292 mm, HC4000
37450450300	F7-pussisuodatin, 5 taskua + muovikehys, koko 450x450x300 mm, HC2500	–
0385G/300	–	F7-pussisuodatin, 6 taskua + muovikehys, koko 592x592x300 mm, HC4000
6420281022920	G4 esisuodatinmattopala, muotoonleikattu, 5 kpl, HC2500	–
6420281023156	–	G4 esisuodatinmattopala, muotoonleikattu, 5 kpl, HC4000
6420281021909	Esisuodatinkotelo pussisuodattimelle, pituus 310 mm, HC2500	–
6420281010866	–	Esisuodatinkotelo pussisuodattimelle, pituus 310 mm, HC4000
6420281022111	Aktiivihiili ja hiukkassuodatin, (Lifa 3G), koko 450x450x300 mm, HC2500 yhteensopiva pussisuodatinkehysten kanssa	–
6420281022333	–	Aktiivihiili ja hiukkassuodatin, AAF 592x592x292mm (mm. Kreosootin ym. kaasujen suodatuksen, HC 4000 yhteensopiva). Käytetään pussisuodatinkehysten kanssa
6420281021565	Muovikalvosukkarulla, korkeus 480 mm x pituus 70 mm, Ø n. 350 mm ulospuhalluksessa	
6420281010941	Haitariletku, Ø 305 mm x pituus 10 m	
6420281023576	Lukituskahvallinen kiinnityspanta letkulle, Ø 300 mm	
EU7_01	Pussisuodatin ulospuhaltimen jälkeen (esim. Vortex), suodatusluokka M5, Ø 350 mm, pituus 1,5 m	

Takuu

Takuu on yksi (1) vuosi ostopäivästä lukien ja se on voimassa yleisten toimintusehtojen mukaisesti, mikäli käyttö- ja huolto-ohjeita on tarkoin noudatettu. Takuu raukeaa mikäli muita kuin alkuperäisiä LIFA-tarvikkeita (esim. suodattimet) on käytetty.

Takuuaikana ilmenneet mahdolliset viat korjataan veloituksetta seuraavin edellytyksin:

- Vika johtuu virheellisistä materiaaleista / komponenteista.
- Vika ilmenee normaalikäytössä. Väärinkäytön tai puutteellisen huollon johdosta johtuvat viat EIVÄT kuulu takuun piiriin.
- Kaikki koneeseen liittyvät huollot sekä korjaukset suorittaa valmistaja tai tämän valtuuttama edustaja. Valmistaja ei ota vastuuta huolloista, jotka on suorittanut kolmas osapuoli.
- Reklamaatiokaavake on toimitettu valokuvien kanssa valmistajalle.

Kone voidaan toimittaa huoltoon tai korjaukseen seuraavaan osoitteeseen:

Oy Lifa Air Ltd.
Vellamonkatu 30 B
00550 Helsinki

myynti@lifa.net

Huomioithan että mikäli konetta on käytetty olosuhteissa, joissa suodatimiin on joutunut asbestia tai muita vaarallisia aineita, tulee laite kokonaisuudessaan **puhdistaa asbestitöistä annettujen ohjeiden mukaisesti** tai muita vaarallisia aineita koskevien lainsäädösten mukaisesti ennen sen toimitamista huoltoon/korjaukseen. Mikäli laitetta ei ole puhdistettu asianmukaisesti, laskuttaa Oy Lifa Air Ltd. laitteen puhdistuksen asiakkaalta.

Oy Lifa Air Ltd. varaa oikeuden muutoksiin.

Kierrätys

Laite voidaan palauttaa kierrätettäväksi jälleenmyyjälle tai vaihtoehtoisesti yllämainittuun osoitteeseen tilanteessa, jossa tuotteelle ei löydetä sille sopivaa kierrätyskohdetta.

- Metalliosat (runko ja moottori) kierrätetään metalliromuna.
- Elektroniikka (taajuusmuuttaja, kytkimet ym. sähkökomponentit) tulee toimittaa valtuutettuun kierrätyskeskukseen.
- Suodattimet, joita on mahdollisesti käytetty asbestitöissä tai vaarallisten aineiden käsittelyssä, tulee hävittää asianmukaisesti ongelmajätteenä. Muissa töissä käytetyt suodattimet voidaan hävittää sekajätteenä.
- Muut osat voidaan kierrättää sekajätteenä.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistajan nimi:	Oy Lifa Air Ltd.
Osoite:	Vellamonkatu 30 B, 00550 Helsinki
Puh:	09 3948 58
Kotisivu:	www.lifa.net / www.lifa-air.com
Malli:	LIFA HepaClean 2500/4000

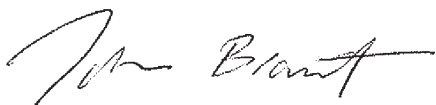
Oy Lifa Air Ltd. on ISO 9001 ja ISO 14001 sertifioitu.

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:

- EU pienjännitedirektiivi LVD 2014/35/EY
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMC 2014/30/EY
- EU direktiivi vaarallisten aineiden käytöstä sähkölaitteissa RoHS 2011/65/EU
- EU ekosuunnitteludirektiivi 2009/125/EY energiaa käyttävien puhallinmoottoreiden ekologisesta suunnittelusta
- SFS - EN ISO 12100:2010 Koneturvallisuus
- SFS - EN 60204-1:2007 Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset

Oy Lifa Air Ltd. 10.01.2018



Johan Brandt, toimitusjohtaja

LIFA Air alipaineistajat

Tekniset tiedot

	HepaClean 1100	HepaClean 2500	AirClean 3500	HepaClean 4000
Ilmavirta (ilman suodattimia), (m ³ /h)	1200	2500	3600	4600
HEPA 13 (m ³ /h)	700	1800	2900	3200
F7 pussisuodatin (m ³ /h)	850	2100	3100	3500
Staattinen paine	840 Pa	840 Pa	960 Pa	1000 Pa
Sähköliitäntä	200-240 VAC, 1~50/60 Hz	200-277 VAC, 1~50/60 Hz	200-277 VAC, 1~50/60 Hz	200-277 VAC, 1~50/60 Hz
EC-moottorin teho	0,17 kW 1,5-1,25 A	0,5kW 2,5-1,8 A	0,78 kW / 3,9-2,8 A	1,35 kW 6,8-4,9 A
Sähkökaapeli	3 m	3 m	3 m	3 m
Mitat (mm)	P665 K410 L380	P960 K650 L540	P960 K650 L540	P1030 K800 L700
Paino (ilman suodatinta)	18 kg	57 kg	57 kg	88 kg
Materiaalit	Kuori maalattua teräslevyä	Kuori maalattua teräslevyä	Kuori maalattua teräslevyä	Kuori maalattua teräslevyä
Valmiiksi asennettu	Kantokahva	Lukittavat pyörät, kantokahvat	Lukittavat pyörät, kantokahvat	Lukittavat pyörät, kantokahvat
Koneen varustus	Portaaton ilmavirran säädin, suodatin tukossa hälytysvalo, käyttötuntimittari	Portaaton ilmavirran säädin, suodatin tukossa hälytysvalo, käyttötuntimittari	Portaaton ilmavirran säädin, suodatin tukossa hälytysvalo, käyttötuntimittari	Portaaton ilmavirran säädin, suodatin tukossa hälytysvalo, käyttötuntimittari

LIFAair®

Oy Lifa Air Ltd.

Vellamonkatu 30 B, 00550 Helsinki

09 3948 58 | myynti@lifa.net | www.lifa.net / www.lifa-air.com

Näiden ohjeiden tulee aina olla laitetta käyttävän henkilöstön saatavilla.
Ennen käyttöä tulee seuraavat ohjeet lukea. Seuraamalla tarkoin ohjeita
varmistetaan häiriötön käyttö vuosiksi.