

Käyttöohje

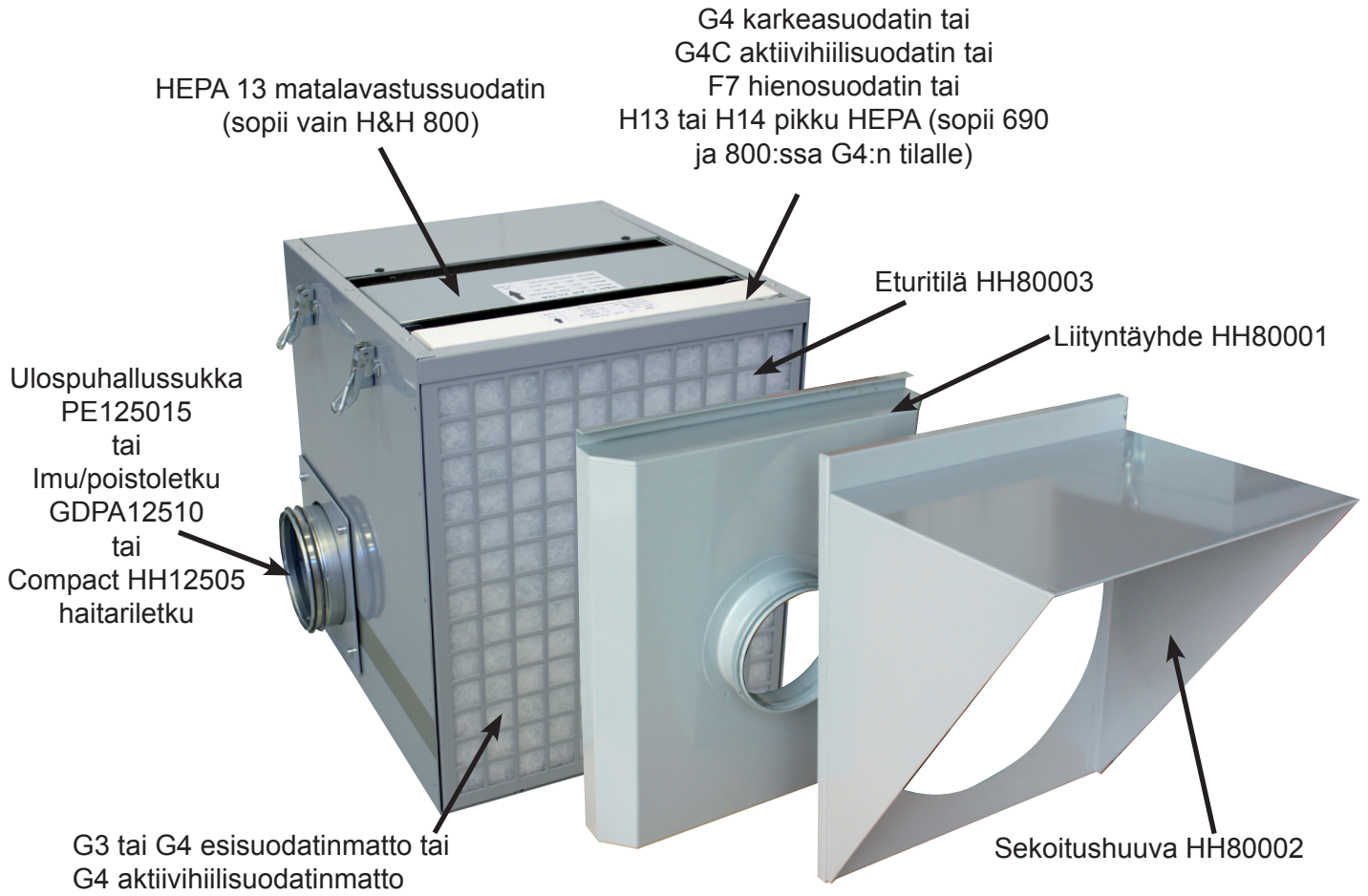
H&H 690 alipaineistaja H&H 800 ja 800S monitoimi-ilmanpuhdistaja



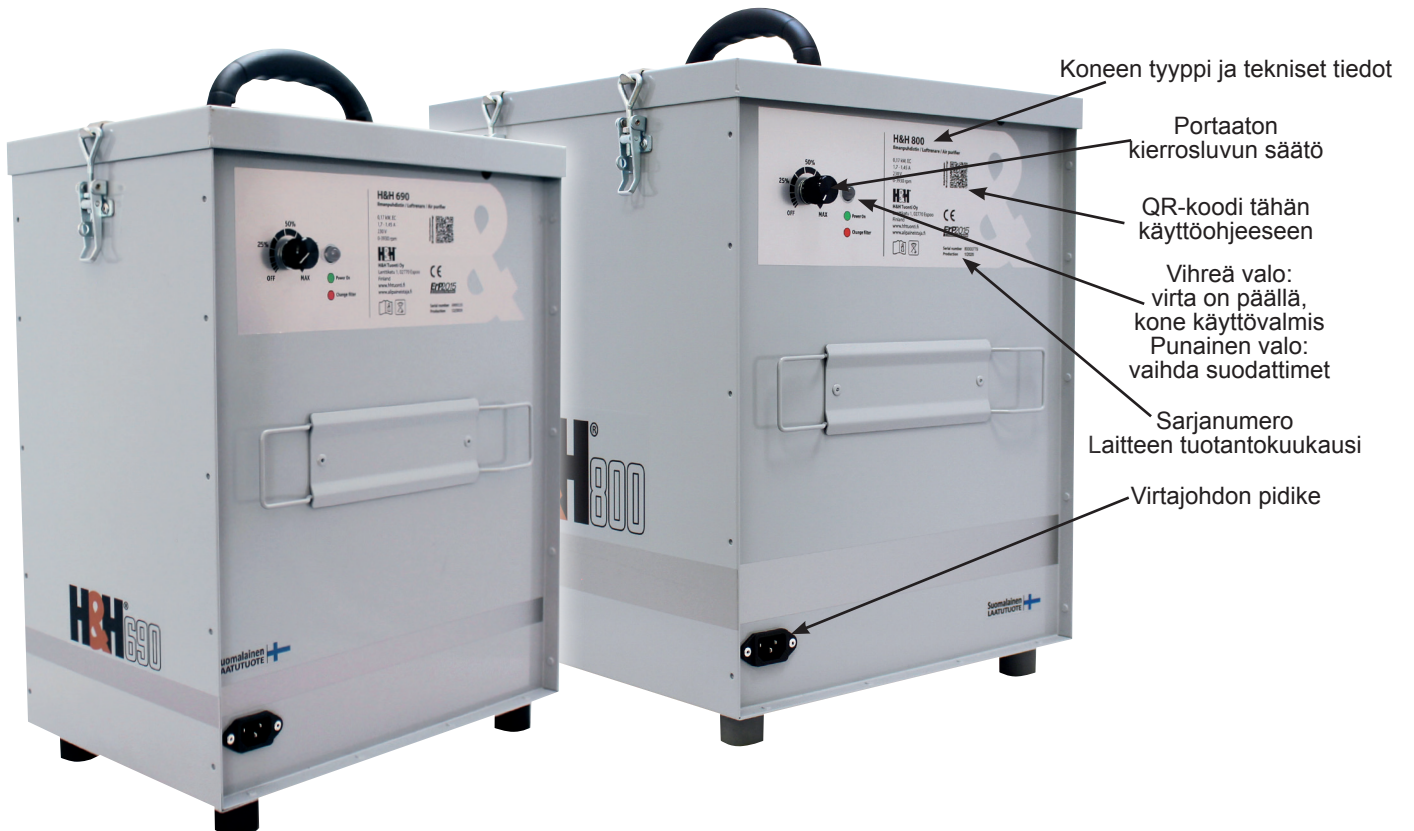
Suomalainen LAATUTUOTE 

Lue seuraavat ohjeet tarkasti ja varmista myös että ymmärrät ne oikein. Säilytä tämä käyttöohje.
Versio 1.10.2020

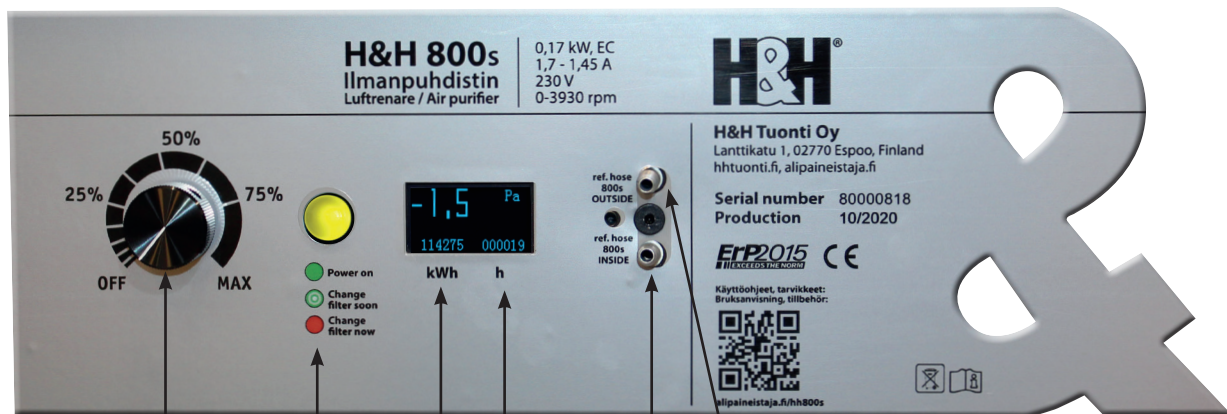
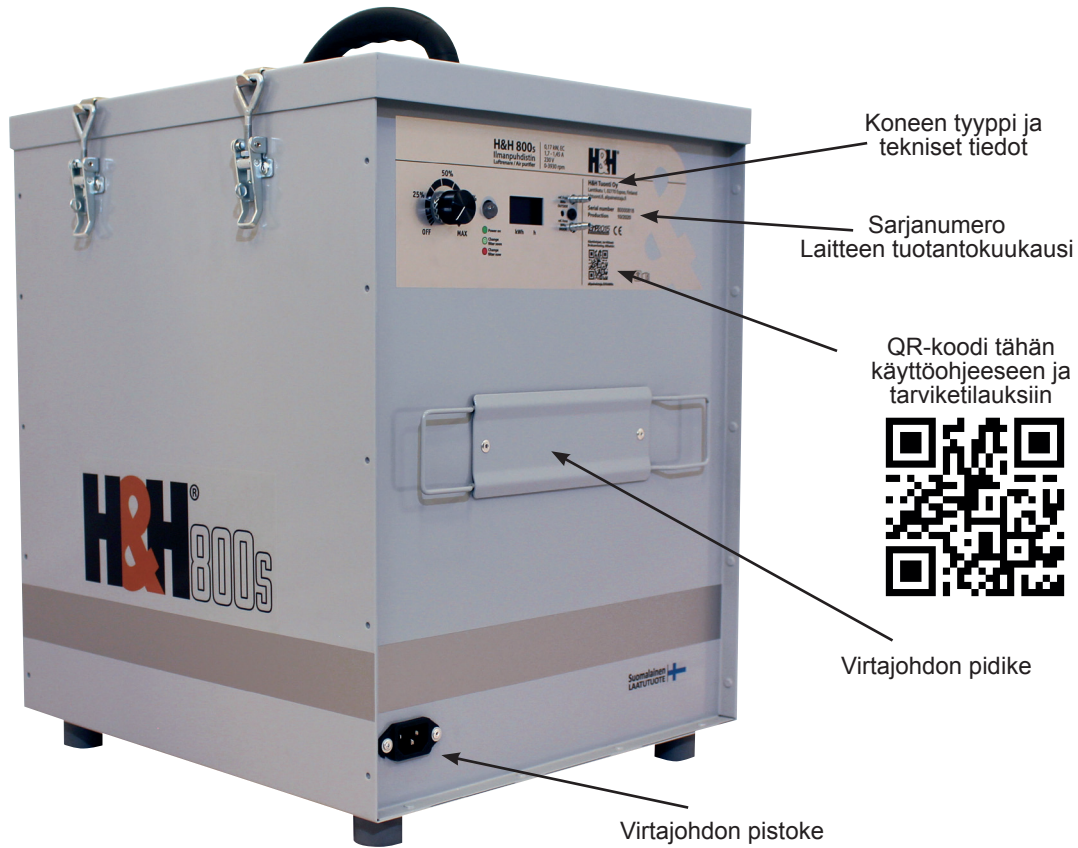
Tarvikkeet H&H 690 / H&H 800



Käyttöliittymä H&H 690 / H&H 800



Käyttöliittymä H&H 800S



Portaaton
kierrosluvun säätö

Vihreä valo:
virta on päällä,
kone käyttövalmis
Vilkkuva vihreä valo:
suodatin vaihdettava pian
Punainen valo:
vaihda suodattimet

Kulutettu
energia

Käyttötunnit

Referenssiletku tähän,
kun kone on alipaineistettavan
tilan sisäpuolella

Referenssiletku tähän,
kun kone on alipaineistettavan
tilan ulkopuolella.

Turvallisuus

1. Koneetta ei saa altistaa kosteudelle eikä sitä saa käyttää palavien tai räjähtävien nesteiden läheisyydessä. Koneetta saa käyttää vain sisätiloissa.
2. Kone voi ylikuormittua jos sitä käytetään tukkeutuneiden suodattimien kanssa. Varmista että suodattimet ovat puhtaat ja hyvässä kunnossa. Käytä kohteen mukaan suositteluja suodattimia.
3. Likaisen suodattimen käsittelyä ilman hanskoja ja hengityssuojaimia tulee välttää. Käytetyt suodattimet tulee säilyttää suljetussa jätessä ja hävittää polttamalla.
4. Huolto-, korjaus- ja puhdistustoimenpiteitä saa tehdä ainoastaan pistotulppa irtikytettynä.
5. Tarkista koneen sähkökaapeli määrävälein ja mikäli murtumia löytyy, on koneen käyttö lopetettava välittömästi ja laite on toimitettava huoltoon.
6. Aina ennen käytön aloittamista varmista että kone, kansi ja tiivisteet ovat hyvässä kunnossa. Vääntynyt runko tai viallinen tiiviste aiheuttaa pölyvuodon, joka voi olla vaarallinen.
7. Käytä ainoastaan mittatarkkoja ja tähän laitteeseen tarkoitettuja suodattimia. Katso luettelo alla.
8. Viallinen laite on toimitettava H&H Tuonti Oy:n huoltoon. www.hhtuonti.fi

Tekniset tiedot ja varusteet

	H&H 690	H&H 800 / H&H 800S
Syvyys x Leveys x Korkeus	238 x 390 x 508	373 x 390 x 508 mm
Paino, G3+G4+H13 suodattimilla/ ilman suodattimia	7,6 kg / 6,0 kg	11,0 kg / 7,2 kg
Ilmamäärä ilman suodattimia, noin	1000 m ³ /h ¹	1000 m ³ /h ¹
Ilmamäärä uusilla suodattimilla, n.	620 m ³ /h ¹ (G3+H13)	720 m ³ /h ¹ (G3+G4+H13L)
Ilmamäärä MAX asennossa vihreän valon palaessa	500-620 m ³ /h ¹	580-720 m ³ /h ¹
Ilmamäärä likaisilla suodattimilla, kun punainen varoitusvalo syttyy	≤500 m ³ /h ¹	≤580 m ³ /h ¹
Suodattimien likaantumiskapasiteetti noin	270 Pa	320 Pa
Puhallinmoottori, Ziehl-Abegg	0,17 kW, 1,7 – 1,45 A	0,17 kW, 1,7 – 1,45 A
Verkko	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz
Säädettävä kierrosalue, noin	0-3930/min	0-3930/min

Suodattimet ja tarvikkeet

	Koodi
*G3 esisuodatinmatto suojaa muita suodattimia, noin 15 Pa, 10 kpl (1 kpl vakio)	340405G3
*G4 karkeasuodatin, suodattaa karkeapölyn, noin 45 Pa (1 kpl vakio)	315405G4P
*G4 aktiivihiihisuodatin, suodattaa hajut, noin 45 Pa (lisävaruste)	315405G4C
*G4 aktiivihiihisuodatinmatto, suodattaa hajut, noin 25 Pa, 5 kpl (lisävaruste)	31540510G4C
*F7 hienosuodatin, matalavastus 350m ³ /60 Pa (lisävaruste)	315405F7LP
*HEPA 13 mikrosuodatin, 620 m ³ /310 Pa, (1 kpl vakio H&H 690)	31540537H13
*HEPA 14 mikrosuodatin, 620 m ³ /330 Pa, (lisävaruste)	31540537H14
*HEPA 13 matalavastuss., 720 m ³ /190 Pa, vain H&H 800 (1 kpl vakio H&H 800) ²	315405H13L
*HEPA 14 matalavastuss., 720 m ³ /205 Pa, vain H&H 800 (lisävaruste)	315405H14L
*Ulospuhallusukka, 88 m rulla, (lisävaruste)	PE125015
*Compact haitariletku liittimellä Ø 125 mm, 5 m (H&H 800 vakio, 690 lisävaruste)	HH12505
*Compact haitariletku liittimellä Ø 125 mm, 6 m (H&H 800 vakio, 690 lisävaruste)	HH12506
*Liityntäyhde imupuolelle, Ø 125 mm, (H&H 800 vakio, 690 lisävaruste)	HH80001
*Liityntäyhde imupuolelle, Ø 200 mm, (H&H 800 vakio, 690 lisävaruste)	HH80007
*Compact haitariletku Ø 205 mm / 7,5 m, punainen	HH20075
*Siirto- & sekoitusalue, lukittavat pyörät H&H 800	HH80006
*Sekoitushuuva (lisävaruste)	HH80002
*Alipainemittari 5,0 m referenssiletkulla	HHPM1

¹ Ilmamäärät mitattu suodattimilla

² Koneen ilmamäärän tuotto säilyy pidempään korkeana matalavastussuodattimilla.

H&H monitoimi-ilmanpuhdistin ja alipaineistaja saneeraustyömaan pölyntorjunnassa

H&H monitoimi-ilmanpuhdistin on tarkoitettu huoneistosaneerauksien yhteydessä pölyntorjuntaan. Saneeraustyössä on käytettävä lisäksi kohdepoistolla varustettuja työstökoneita ja niihin liitettyjä automaatti-imureita. Käyttöön sopivilla suodattimilla varustetun monitoimi-ilmanpuhdistajan avulla voidaan taata työntekijän paras turvallisuus ja työn tilaajan tyytyväisyys, kun hienojakoinen pöly ei leviä muihin tiloihin. H&H 690 ja 800 soveltuvat parhaiten käytettäväksi pienten saniteettitilojen ja keittiötilojen remonttikohdeissa.

HUOMIOITAVA SANEERAUSKOHTEEN LAITESUUNNITTELUSSA JA MITOITUKSESSA

Suodattimien tukkeutuminen heikentää vähitellen laitteen ilmansiirtokykyä. Myös liityntäyhteen käyttö imu- puolella samoin kuin pitkät letkut heikentävät laitteen ilmansiirtokykyä.

Laite on varustettu suodattimen tukkeutumisesta varoittavalla punaisella LED-valolla. Kun valo syttyy, on G3 ja G4 suodattimet vaihdettava. Jos varoitusvalo syttyy nopeasti uudelleen, on myös H13 suodatin vaihdettava. Jos käytössä on imuliityntäyhde (HH80001) ja letkut ja hälytysvalo syttyy, se EI välttämättä tarkoita, että suodattimet olisivat vaihtokunnossa, vaan että laitteen ilmansiirtokyky alittaa 580 m³/h (H&H 800) tai 500 m³/h (H&H 690). Varoitusvalon syttyminen tarkoittaa tässä tapauksessa letkujen ja yhteen aiheuttamasta suuresta vastuksesta, joka pudottaa laitteen tuottaman ilmamäärän alle hälytystasojen (500 tai 580 m³/h).

1. Toiminta alipaineistajana

H&H 690 alipaineistajaa ja 800 monitoimi-ilmanpuhdistajaa voidaan käyttää remontoitavan tilan alipaineistamiseen muovisia suojaseiniä ja letkuläpivientikappaleita apuna käyttäen. Tila eristetään muista tiloista muoviseinillä ja ilmanpuhdistajan letkulle järjestetään läpivienti, joko ulos ulkoilmaan tai toiseen tilaan. Saneeraustyömaan ilman tulisi vaihtua vähintään kolme kertaa tunnissa. Huoneen, jonka pinta-ala on noin 40-50 m² ja huonekorkeus on 2,55 m, H&H 800 pystyy vaihtamaan ilman yli kuusi kertaa tunnissa uusilla G3+G4+H13 tai G3+F7+H13 suodattimilla. Jos ollaan varmoja siitä että pöly ei sisällä myrkyllisiä ainesosia, voidaan käyttää G3+F7 suodattimia. Jos on pienikin epäily, että pöly sisältää myrkyllisiä ainesosia, on käytettävä vähintään G3 +G4 + H13 tai H14 suodattimia. Kohteissa, joissa on todettu asbestia, on noudatettava asbestilakia. Laitteen käyttö asbestia sisältävissä kohteissa edellyttää asbestilain 684/2015 ja asbestiasetuksen 798/2015 noudattamista ja valvonnasta vastaa Aluehallintovirasto AVI. Huomaa, että asbestitöitä saa tehdä vain auktorisoidut asbestiurakoitsijat!

Työskentelyn aikana kierrosluku pidetään yleensä lähellä maksimia, jotta riittävä alipaine varmistetaan. Ilmanpuhdistinta EI SAA PYSÄYTTÄÄ TÖIDEN LOPUTTUA ILLALLA, vaan silloin voidaan kierroslukua alentaa, jotta asukkaiden melutaso minimoituu yön ajaksi. Jos ilmanpuhdistin sammutetaan yöksi, hienojakoinen pöly leviää paineen tasoittuessa kaikkialle muihin tiloihin.

2. Toiminta ilmanpuhdistimena

Aina saneerattavaa tilaa ei voida osastoida, tila on liian iso tai hyvin monimuotoinen. Tällöin H&H monitoimi-ilmanpuhdistinta voidaan käyttää ilmanpuhdistimena. Laitteen imuputki tai itse laite asetetaan mahdollisimman lähelle pölyävää kohdetta (lähemmäs kuin työntekijä). Tällöin kannattaa käyttää G3 + G4 + H13 tai H14 suodattimia, jolloin suodatettu ilma on puhtaampaa kuin normaali huoneilma.

3. Toiminta puhaltimena

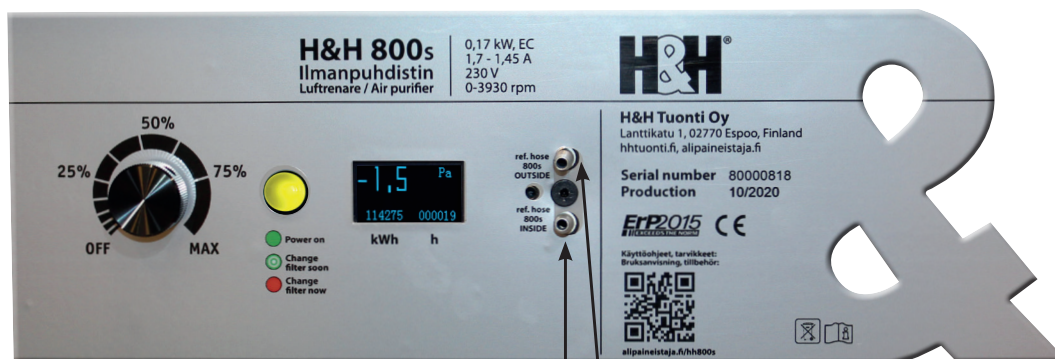
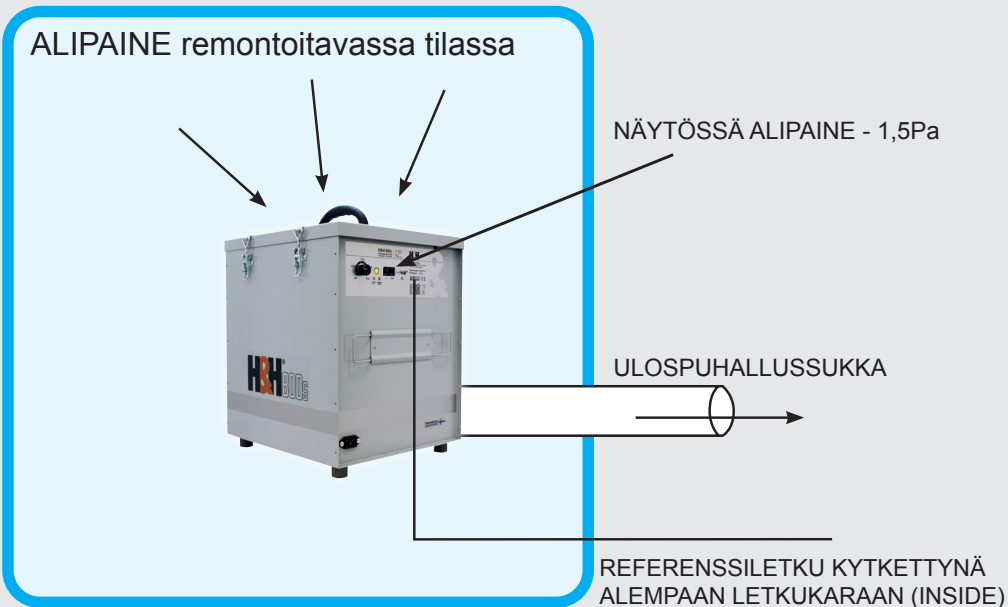
Kun työmaalla tarvitaan tehostettua ilmanvaihtoa, soveltuu H&H 690 tai 800 siihen hyvin. Tällaisia tilanteita ovat mm maalin tai tasoitteen kuivumisen nopeuttaminen, ilmastoinnin järjestäminen paikkaan missä sitä ei vielä ole ja rakennuskemikaalien käryjen poistaminen työtilasta. ILMANPUHDISTINTA EI SAA KUITENKAAN KÄYTTÄÄ ILMAN SUODATTIMIA. Pölyämättömissä kohteissa on käytettävä vähintään G3 + G4 suodattimia.

4. Käyttö hajunpoistajana

Lisävarusteena toimitettavan aktiivihiilisuodattimen avulla pahanhajuinen ilma voidaan puhdistaa raikkaammaksi. Aktiivihiilisuodatin on muilta ominaisuuksiltaan tavallisen G4 suodattimen veroinen ja sitä käytetään tavallisen G4:n tilalla.

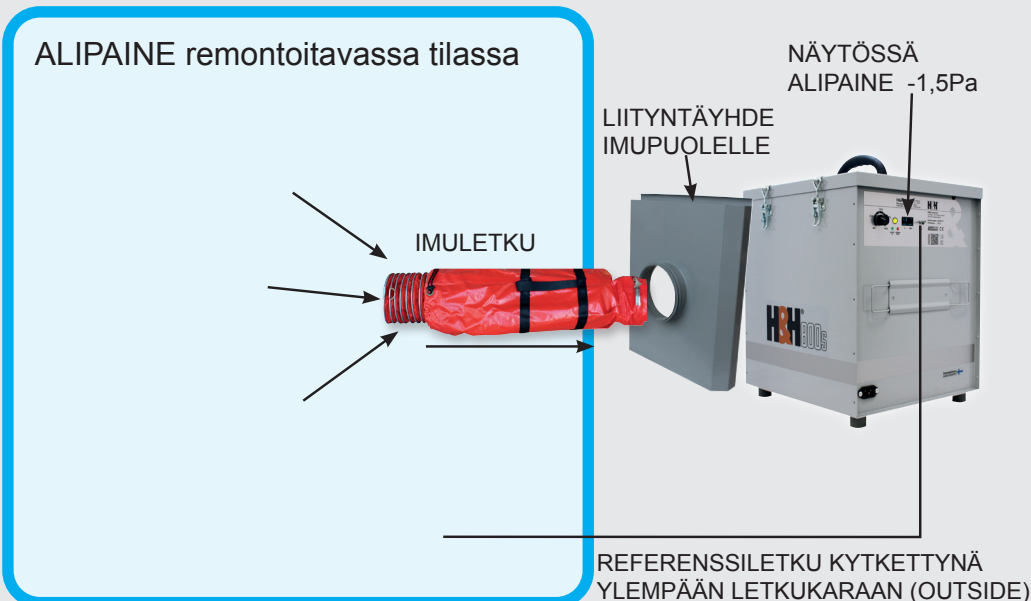
Alipaineistajan käyttötavat

Alipaineistaja remontoitavan tilan SISÄLLÄ



REFERENSSILETKUN KYTKENTÄ ULKO-
TAI SISÄPUOLELLA OLEVAAN KONEESEEN

Alipaineistaja remontoitavan tilan ULKOPUOLELLA



Kohdepoistosta huolehtiminen

Jotta alipaineistajasta tai monitoimi-ilmanpuhdistimesta saadaan paras hyöty, on varmistettava että pölyä aiheuttavan työkalun kohdepoisto ja siihen liitetty automaatti-imuri suodattimineen ovat hyvässä kunnossa ja tarkoitukseen sopivia. Jos näin ei ole, suodattimet tukkeutuvat nopeasti. FLEX-valikoimasta löytyy kohdepoistolla varustetut saneeraustyömaalla tarvittavat työkoneet ja niiden kanssa käytettävät L, M ja H-luokan automaatti-imurit.

Suodattimien viitteelliset vaihtovälit

Suodatin	Erityisen pölyävä työ	Pölyävä työ	Tavallinen rakennustyö	Viimeistelytyö
Esisuodatin G3 ¹	2-3 kpl/vrk	2 kpl/vrk	1 kpl/vrk	1 kpl/2 vrk
Karkeasuodatin G4 ²	1 kpl/vrk	1 kpl/2-3 vrk	1 kpl/1-2 vk	1 kpl/1-3 kk
Hienosuodatin F7 ³	1 kpl/vrk	1 kpl/2-3 vrk	1 kpl/1-2 vk	1 kpl/1-3 kk
Hepa H13 suodatin ³	1 kpl/1 kk	1 kpl/3 kk	1 kpl/6 kk	1 kpl/12 kk

¹ Hienompien suodattimien kestoian maksimoimiseksi suosittelemme aina käytettäväksi esisuodatinta G3. Hiukkasmassasta 80 % jää G3 esisuodattimeen

² Karkeasuodatin G4 suodattaa 90 % hiukkasmassasta

³ Rakentamismääräysten vaatima tuloilmataso saavutetaan F7 suodattimella. Pölystä, jonka hiukkaskoko >0,4 µm, 80 % pysähtyy suodattimeen

³ Käytettävä aina kun on epäily kvartsi-, home- tai asbestipölystä tai kun halutaan varmistaa kaikin hienojakoisimman (MPPS) pölyn suodattaminen. Testipölystä, jonka hiukkaskoko on 0,1-0,25 µm, 99,95 % pysähtyy suodattimeen.

Takuu

Takuuaika yrityskäytössä on 1 vuosi ostopäivästä. Yksityiskäytössä takuuaika on 2 vuotta ostopäivästä. Takuu kattaa tehdasviat, jotka ovat syntyneet laitetta valmistettaessa. Normaali kuluminen ei kuulu takuun piiriin. Takuun edellytyksenä on että laitetta ja suodattimia on käytetty ohjeen mukaisesti käyttökohteisiin ja että suodattimet on vaihdettu ohjeiden mukaisesti. Takuukorjaukset on suoritettava H&H Tuonti Oy:ssä. Huollon palvelunumero on 09-52590323.



Tarvikkeiden valinta alipaineistuksessa: Voinko sijoittaa ilmanpuhdistimen saneerattavan tilan sisälle?



En

Kyllä



HH80001 Ø125 mm tai
HH80006 Ø200 mm liityntäyhde
JA
HH12505 tai HH20075
compact haitariletku



HH12505 tai HH12506
compact haitariletku
TAI
PE125015 ulospuhallussukka



Suomalainen
LAATUTUOTE



Suodattimien valinta: Voinko johtaa poistoilman ulos?

En

Kyllä

Onko pöly myrkyllistä?

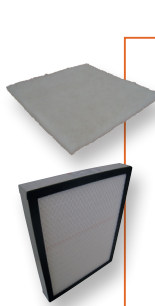
Onko pöly myrkyllistä?

Ei

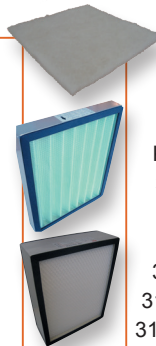
Kyllä

Ei

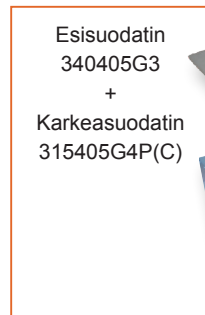
Kyllä



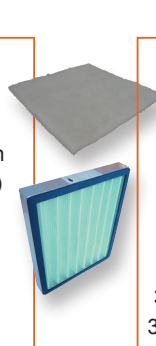
Esisuodatin
340405G3
+
Hienosuodatin
315405F7LP



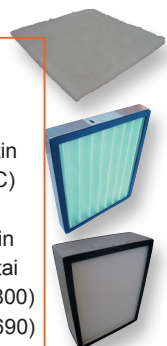
Esisuodatin
340405G3
+
Karkeasuodatin
315405G4P(C)
+
HEPA suodatin
315405H13L tai
315405H14L (800)
31540537H13(690)



Esisuodatin
340405G3
+
Karkeasuodatin
315405G4P(C)



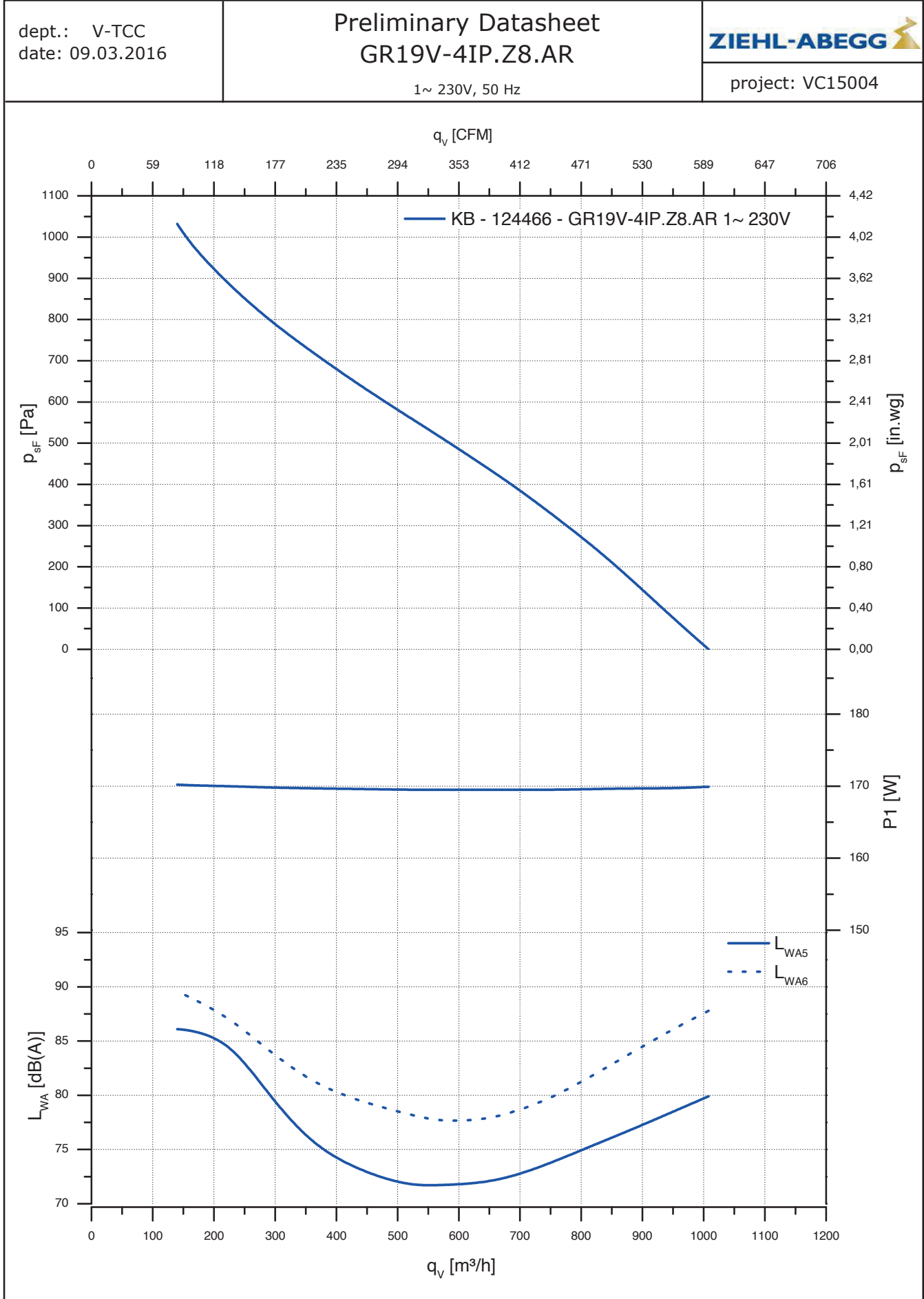
Esisuodatin
340405G3
+
Karkeasuodatin
315405G4P(C)
+
HEPA suodatin
315405H13L tai
315405H14L (800)
31540537H13(690)



HUOMAA: H&H800:ssa voi käyttää samaan aikaan G3 esisuodatinmattoa + G4 karkeasuodatinta + H13 tai H14 matalavastussuodatinta 315405H13L tai 315405H14L

H&H690:ssa voi käyttää samaan aikaan G3 esisuodatinmattoa + G4 karkeasuodarinta tai F7 hienosuodatinta tai H13 suodatinta 31540537H13

H&H 690 ja H&H 800 Monitoimi-ilmanpuhdistimen moottorin paineentuotto (Pa) 100%
 käyttötteholla ja ilmamäärillä 0-1000 m³/h ja äänenpainetaso.



**EU VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

14.2.2020

Vakuutamme, että tässä mainitut laitteet täyttävät turvallisuuden osalta seuraavien Euroopan Unionin direktiivien ja asetusten vaatimukset.

Härmed förklarar vi att produkter beskriven här under uppfyller kraven i följande direktiver eller regelgivande dokument.

We declare that products described here under conforms to the following standards or documents.

2006/42/EU, EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU, 2009/125/EU, 327/2011/EU, EN 1822-4,5, ISO/IEC 17025, RoHS 2011/65/EU

Tuotteet:	H&H ilmanpuhdistimet
Produkter:	H&H luftrenare
Products:	H&H air cleaners
Mallit/modeller/models:	600S, 690, 800, 800S, 2800, 2800S, 5000, 5000S, 5000S1
Käyttötarkoitus:	Rakennuspölyn puhdistus ilmasta ja osastoitujen tilojen alipaineistus työmaaolosuhteissa
Avsedd användning:	För användning att rena luft och åstadkomma undertryck vid byggnadsomständigheter
Intended use:	To be used for cleaning air and to create negative air pressure at building site
Valmistaja:	H&H Tuonti Oy
Tillverkare:	Lanttikatu 1
Producer:	02770 Espoo, Finland www.hhtuonti.fi

CE



Martti Laaksonen

Espoo
Lanttikatu 1
02770 Espoo
puh. (09) 5259 030
fax. (09) 5259 0320

H&H[®]
TUONTI

myynti@hhtuonti.fi - www.hhtuonti.fi

Oulu
Myyntimiehenkuja 10 C 4
90410 Oulu
puh. (09) 5259 0328
fax. (04) 211 550 4561

www.hhtuonti.fi