

AIR

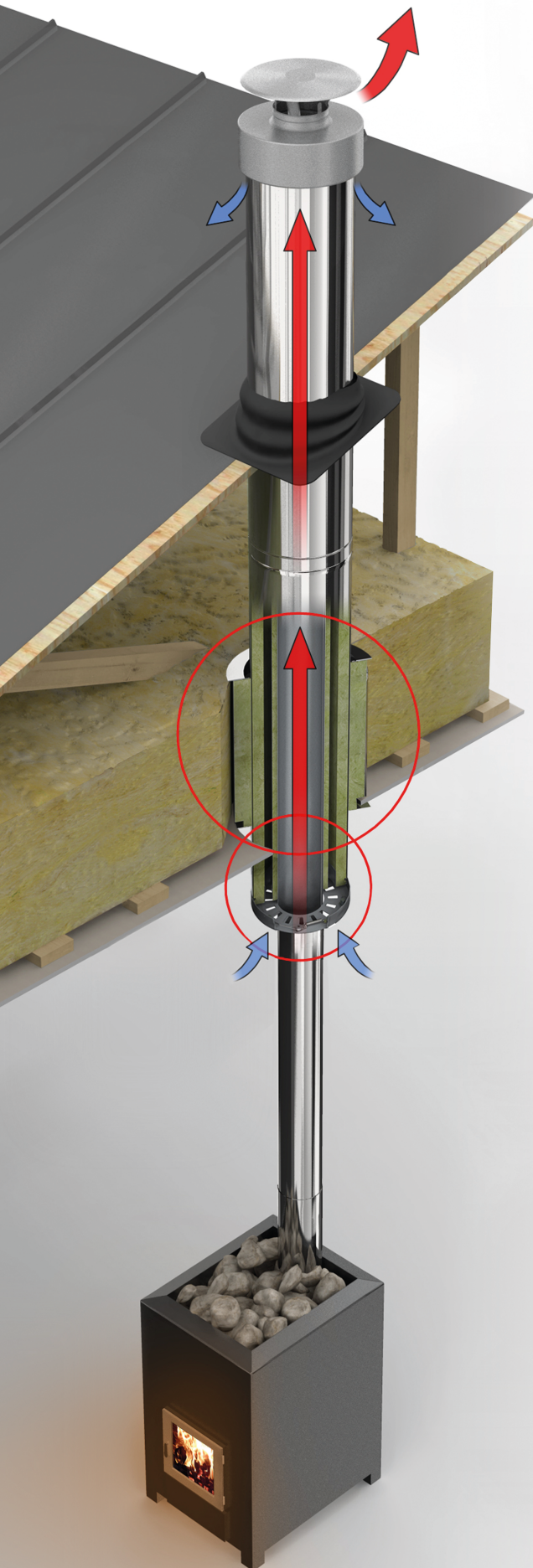


AIR
Valmispöput



Härmä Air

ECO AIR ASENNUSOHJE



30.7.2015



Onneksi olkoon, sinulla on käsissäsi Suomalainen, avainlippua kantava laatutuote.

Haluamme että olet tyytyväinen valintaasi ja siksi toivomme että luet huolellisesti myös nämä asennusohjeet, sillä laadukkaan ja turvallisen kokonaisuuden saat viimeistelemällä asennuksen määriteltyjen ja testattujen ominaisuuksien mukaisesti.

Haluamme että olet myös ylpeä valmistamastamme tuotteesta ja haluammekin kuulla ja nähdä kokemuksesi projektistasi sosiaalisessa mediassa.



#harmaair

YLEISTÄ

- Ennen asennusta: Sinulla tulee olla lupa rakennusviranomaiselta.
- Olethan tarkastanut toimituksen tuotesisällön ja että se vastaa lähetysluetteloa, eikä tuote ole vaurioitunut kuljetuksessa. Reklamoi asiasta välittömästi tuotteen myyneeseen kauppaan poikkeaman ilmettyä.
- Härmä Air ei vastaa valmistajan asennusohjeista poikkeavista aluekohtaisista asennusmääräyksistä, jotka on varmistettava alueen valvovalta viranomaiselta ennen asentamista. Tällaisia asioita voi olla mm. moduulien jatkoskohdan sijoittuminen ylä/välipohjaeristeen sisään tai tulisijan paloluokan ylittävä kerroin, jossa hormilta vaaditaan korkeampaa paloluokkaa mitä standardissa on määritetty.
- Varmista aina että tulisija ja hormi sopivat yhteen - paloluokka tulee olla hormilla vähintään yhtä iso mitä tulisijalla. Esim. jos takassa on T550 määritelmä, siihen riittää T600 luokan savupiippu.
- Säilytä nämä ohjeet huolellisesti esim. talokirjojen yhteyteen mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Minne otan yhteyttä:

Rakennustekninen tai lupaan liittyen:	Paikallinen rakennusvalvonta	
Tuotereklamaatio:	Tuotteen ostopaikka / jälleenmyyjäsi	
Tekninen tuki asennukseen liittyen:	Härmä Air HelpDesk	064852900 (8:00-16:00) info@harmaair.com www.harmaair.com
Härmä Air myyntiedustaja:	Eteläsuomi:	0405755070
	Itäsuomi:	0505953793
	Länsi ja Pohjois-Suomi	0405614779

ASENNUSRAPORTTI JA TAKUU

- Täytä hormissa oleva tyyppikyltti huolellisesti asennuksen yhteydessä. Tyyppikyltti kertoo piipusta tarvittavat tiedot ja ominaisuudet, sekä asentajan ja asennuspäivämäärän. Tyyppikyltti tulee olla samassa huonetilassa tulisijan kanssa.
- Asennusraportin yhteydessä toimitetaan tuotetta koskeva takuukortti.
- Asennusraportti tulee täyttää asianmukaisesti ja toimittaa Härmä Air Oy:lle mukana olevalla palautuskuorella, josta löytyy valmiina osoitetiedot ja postimaksu on maksettu puolestanne. Suosittelemme liittämään Asennusraportin myös talokirjoihinne.

Takuuehdot eivät täyty, ellei Tyyppikilpeä ja Asennusraporttia ole täytetty asianmukaisesti.

NUOHOUS

- Teräshormin nuohous voidaan suorittaa normaalisti. Suosittelemme nuohoukseen Nylonharjaa.
- Nuohous on suoritettava määräysten mukaisesti:
SUOMESSA: Omakotitalot kerran vuodessa ja Vapaa-ajan asunnot 3 vuoden välein.

MUUTA TÄRKEÄÄ TIETOA

- Asiakkaan on huolehdittava hormille välipohjassa esteetön kulku ja tarkistettavuus lisäeristeen osalta.
- Asiakkaan on huolehdittava riittävästä kattoturvatuotteista, huoltosilloista ja lumiesteistä. Härmä Air ei valmista tai toimita kyseisiä tuotteita, eikä siten ota vastuuta niiden asentamisesta.
- **Yleiset ohjeet savuhormin asennukseen: RakMK E3 / 2007, sekä RIL 245 Pienet savupiiput 2014 (uusi).**

Euroopan parlamentin ja neuvoston 9. maaliskuuta 2011 antaman asetuksen (EU) N:o 305/2011 (eurooppalainen rakennustuoteasetus, CPR) mukaisesti tämä todistus annetaan seuraavalle rakennustuotteelle

Metallisavupiiput, elementtisavupiiput ja yhdysputket

Tuotteen on valmistanut

Härmä Air Oy

Köykkärintie 418
62310 VOLTTI

ja sen valmistuspaikka on Alahärmä

Tällä todistuksella vahvistetaan, että kaikki suoritustason pysyvyyden arviointiin ja varmentamiseen liittyvät ehdot, jotka on esitetty seuraavan standardin liitteessä ZA

EN 1856-1:2009, EN 1856-2:2009

on täytetty järjestelmän 2+ mukaisesti ja että
tuotannon sisäinen laadunvalvonta täyttää kaikki yllämainittuun vaatimukset.

Tämä todistus on myönnetty ensimmäisen kerran **2004-09-06** ja on voimassa niin kauan kuin edellä mainitussa yhdenmukaistetussa standardissa asetettuja ilmoitettuja suoritustasoja, ehtoja tai tuotannon sisäistä laadunvalvontaa ei ole muutettu eikä tuotetta tai tuotannon valmistusolosuhteita ei ole oleellisesti muutettu. Tämän todistuksen voimassaolon voi tarkistaa osoitteesta www.inspecta.fi.

Inspecta Sertifiointi Oy, ilmoitettu laitos n:o 0416, on myöntänyt tämän todistuksen 2013-07-01



Anne Qvintus, toimitusjohtaja



Liittyy todistukseen tehtaan laadunvalvonnasta, 0416-CPR-3447-03

Tuotteen valmistaja **Härmä Air Oy**

Tällä todistuksella vahvistetaan, että kaikki tehtaan sisäiselle laadunvalvonnalle asetetut vaatimukset, jotka on esitetty seuraavien standardien liitteissä ZA, EN 1856-1:2009 ja EN 1856-2:2009, on täytetty. Tämä todetaan vuositarkastusten avulla.

Tuotteiden alkutestauksessa on noudatettu testausstandardia EN 1859:2009 sekä SG03:n eurooppalaisten Notified Bodyjen yhtenäisten käytäntöjen takaamiseksi laatimia ohjeita. CE merkittävät savuhormit täyttävät edellä mainittujen standardien määrittämät tuotteille asetetut vaatimukset.

Helsingissä 2013-07-01



Matti Järvi
Liiketoiminnan päällikkö, Inspecta Sertifiointi Oy

Inspecta Sertifiointi Oy
P.O. Box 113, Porkkalankatu 13 G
FI-00181 Helsinki, Finland
Tel.+358 10 521 600
Fax +358 10 521 6211

Group headquarters: Inspecta Group Oy, Helsinki, Finland

TRUST & QUALITY www.inspecta.com

TUOTTEEN TUNNUS JA CE-MERKINTÄ



0.1	Metallinen järjestelmäsavupiippu	EN 1856-1	T600	N1	D/W	Vm-L50060	G26*
-----	----------------------------------	-----------	------	----	-----	-----------	------

Tuotekuvaus							
Standardin numero							
Lämpötilaluokka							
Paineluokka N:Alipaine/P:Ylipaine/H:Korkeapaine							
Kondenssikestävyys W:Märät tai D:Kuivat käyttöolosuhteet							
Korroosionkestävyys Sisäputken valmistusmateriaali ja paksuus							

Nokipalon kestävyys G:Kyllä / O:Ei
etäisyys palaviin materiaaleihin (mm): 26mm *

*Suojaetäisyys

26mm palavaan materiaaliin piipun ollessa näkyvässä tuulettuvassa tilassa
26mm palavaan materiaaliin max 800mm:n ylä-/välipohjissa
kts.valmistajan asennusohje

HA 2015-02-02



0416

Härmä Air Oy, Köykkärantie 418, 62310 VOLTTI
04
0416-CPR-3447-03

EN 1856-1:2009
Metallinen järjestelmäsavupiippu: AIR T600

Moniseinäminen ilmajäähdytteinen järjestelmäsavupiippu
Alipaineinen paineluokka

T600-N1-D/W-Vm-L50060-G26

Noudatettava valmistajan asennusohjetta

Puristuslujuus
Enimmäiskuorma 35m suoria savupiippukappaleita ja liitoskappaleita

Virtausvastus
Epätasaisuuden keskiarvo 0,1mm

Lämmöneristävyys
0,96m²K/W (laskennallinen arvo)

Lämpöshokin kestävyys
Kyllä

Taivutuslujuus

- Vetolujuus : 6m
- Ei pystysuorat asennukset: -
- Vapaa korkeus tuulikuormalle: Tuulikuorman rasittamat osat,suorat savupiippukappaleet ja liitoskappaleet,vapaa korkeus tuulikuormalle: tuenta 3,5m välein.
- Huonetilassa: 6m välein.
- Ulkoseinällä:6m ylimmän tuen alapuolella ja 3,5m ylimmän tuen yläpuolella.

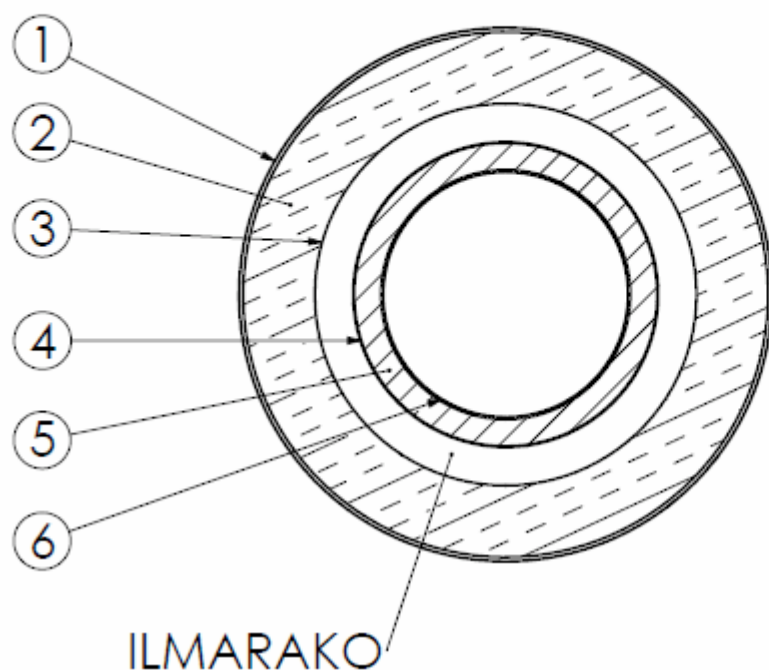
Jäädytys-sulatuskestävyys
Kyllä

Suoritustasoilmoitus - DoP

www.harmaair.com/index.php?c_id=103&p_id=222

-TÄRKEÄÄ! HUOMIOITAVA RAKENNUSMÄÄRÄYKSET/VIRANOMAISHYVÄKSYNNÄT-

Rakennekuva - Härmä Air Oy



NRO.	NIMIKE	KUVAUS	MÄÄRÄ
1	Kantava ulkokuori	materiaali: ruostumaton tai ferreettinen (pinta kiiltävä/harjattu), kuumasinkitty (pulverimaalaus halutulla värillä)	1
2	Jäykkä vuorivillakouru	kivivillakouru 100 kg/m³	1
3	Lämpöä heijastava alumiinivaippa	alumiinipelti 0,5 mm	1
4	Lämpöä heijastava alumiinivaippa	alumiinipelti 0,5 mm	1
5	Lämpöä ja hajuhaittoja eristävä erikoiseriste	keraaminen erikoiseriste 13 mm, 160 kg/m³	1
6	Jaloteräksinen savukanava	EN-1.4404 ainevahvuus 0,6 mm	1

Härmä Air Oy
RR
22.10.2014



TEKNISEET TIEDOT

MODUULIEN PITUUDET:

230mm, 540mm, 1170mm

SISÄPUTKEN/ULKOKUOREN HALKAISIJAT:

114/250mm, 134/238mm, 200/314 mm

SISÄPUTKEN MATERIAALI

Haponkestävä teräs 0,6mm

PAINO (KOOSTA RIIPPUEN):

n. 10-15kg /m

SOVELTUVUUS

Takat, Kiukaat, Kamiinat, Kattilat,
Pellettitakat, Grillit yms.

KÄYTTÖLUOKKA:

T600 (testattu poikkeuksellisesti 6h koepoltossa +900°C savukaasulämmöillä, sekä 30min. nokipalotesti +1000°C - normaali testi +700°C)

PALOTURVAETÄISYYS:

26mm palavaan materiaaliin (kaikissa ylä-/välipohjavahvuksissa)

HORMIN RAKENNE:

1. haponkestävä sisäputki, 2. keraaminen eriste,
3. heijastava pinta, 4. ilmarako, 5. heijastava pinta,
6. kivivilla, 7. ulkokuori

LISÄERISTYS LÄPIVIENNEISSÄ:

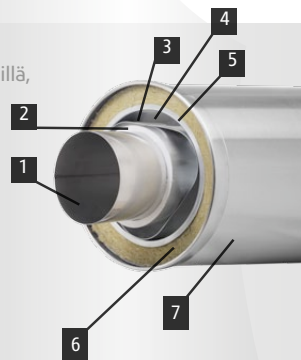
Keraaminen / alumiinipintainen eriste, jonka ansiosta läpivienti saadaan huippu turvalliseksi ja tiiviiksi.

LISÄERISTEEN KORKEUS:

Kesäsaunapaketti: Vakiona 250mm
1 -kerroksisessa asunnossa : Vakiona 800mm
2 -kerroksisessa asunnossa : Vakiona 400mm ja 800mm

STANDARDIN TUNNUS:

T600-N1-D/W-Vm-L50060-G26



MUUT OMINAISUUDET

- Tuulettuva hormirakenne lisää paloturvallisuutta (markkinoiden paloturvallisin).
- Vakiona passiivieristeratkaisut.
- Esilämmitetty korvausilma parantaa tulisijan hyötysuhteita.
- Korvausilma poistaa yleisimmät ongelmat, kuten liesituulettimen ja keskuspolynimurin aiheuttaman vastakkaisen vedon ja parantaa tulisijan toimivuutta.
- Lämmöntalteenotto -ominaisuus

MAKSIMI PIIPUN KORKEUS:

35 m

MAKSIMI KORKEUS VESIKATOLLA ILMAN TUENTAA:

3,5 m

MAKSIMI KORKEUS ENSIMMÄISEN TUEN ALAPUOLELLA:

6 m

MAKSIMI KORKEUS OMAN PAINONSA VARASSA:

6 m

SINTRAANTUMATON ERISTERAKENNE:

Kyllä

VOIDAAN KOTELOIDA:

Kyllä

SIVUTTAIS- JA VAAKASIIRROT:

Ei

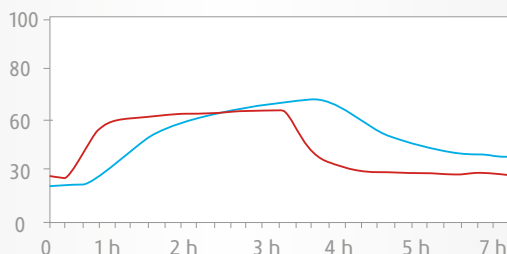
SEINÄN LÄPVIENNIT:

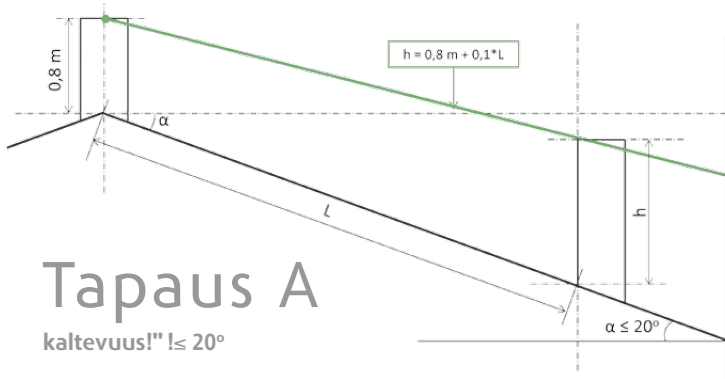
Ei

POLTTOKOKEEN MITTAUSTULOKSET

OHJAUSLÄMPÖTILA 900°C
YLÄ/VÄLIPOHJAN ERISTEVAHVUUS 800MM

■ PIIPUN PINTALÄMPÖTILA
■ PINTALÄMPÖTILA PUUPINNALLA
VÄLIPOHJAN SISÄLLÄ

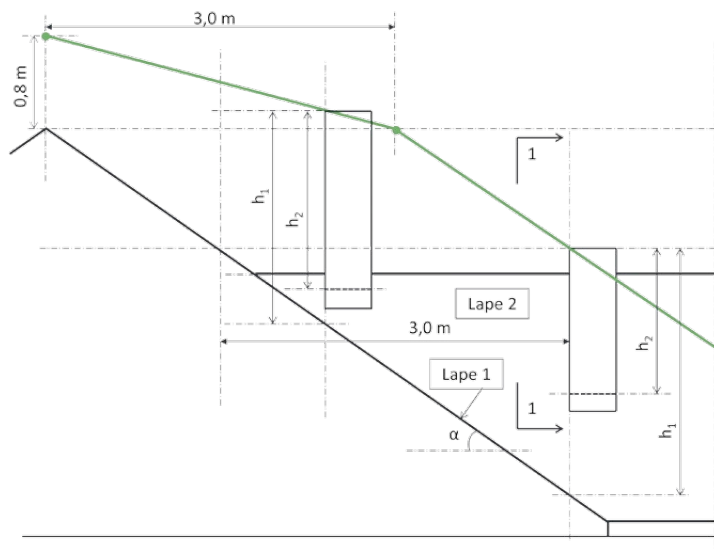




Tapaus A

kaltevuus!" $\leq 20^\circ$

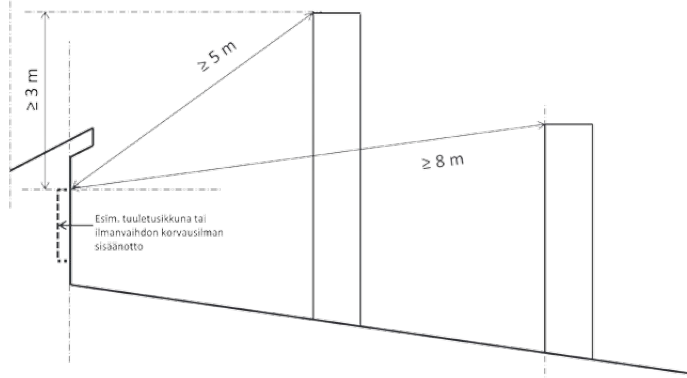
Vesikaton harjalla on savupiipun pään ja katteen välinen pienin etäisyys piipun juuresta mitattuna vähintään 0,8 m. Tavanomaisilla kattokaltevuuksilla lappeella olevansavupiipun korkeuteen lisätään 0,1 m jokaista lapemetriä kohden harjalta laskettuna (RakMK E3 (2007)). Tavanomaisena kattokaltevuutena pidetään enintään 20° :n kaltevuutta.



Tapaus C

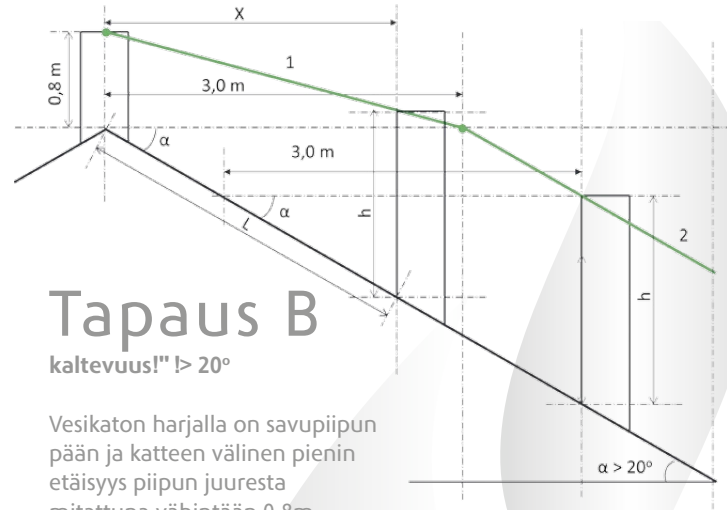
kaltevuus!" $\leq 20^\circ$

Piipun yläpään pystysuora vähimmäisetäisyys kattopin-
nasta määritetään kummallakin lappeella (lappeella
1 = h_1 ja lappeella 2 = h_2) lappeen kaltevuudesta riippuen
kuvasta A ($\alpha \leq 20^\circ$) tai B ($\alpha > 20^\circ$). Tässä esimerkissä
etäisyys on määritetty lappeella 1 kuvasta B ($\alpha > 20^\circ$).



Tapaus E

Piipun pituutta määritettäessä tulee ottaa huomioon tuloilman sisäänottoaukot ja tuuletusikkunat siten, ettei savupiipun yläreunan etäisyys niihin ole alle 8 m tai alle 5 m, jos korkeusero on vähintään 3 m.



Tapaus B

kaltevuus!" $> 20^\circ$

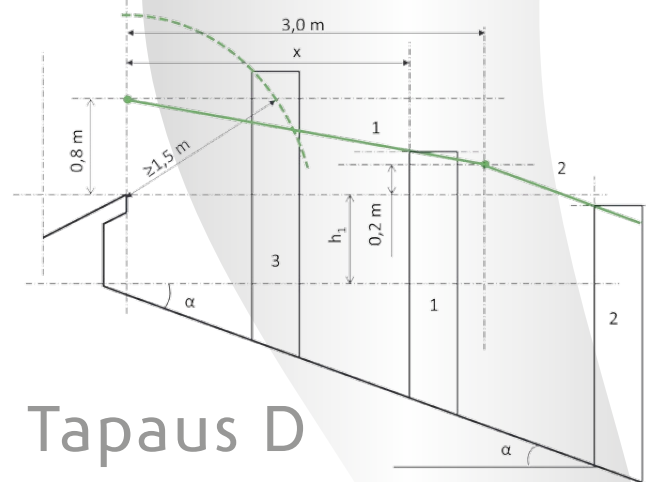
Vesikaton harjalla on savupiipun pään ja katteen välinen pienin etäisyys piipun juuresta mitattuna vähintään 0,8 m (RakMK E3 (2007)). Kun piipun harjanpuoleisen reunan yläpään etäisyys harjasta on enintään 3,0 m, yläpään korkeusasema määräytyy suoran 1 mukaan.

Kaava:

$$h = 0,8 + (\tan " - \frac{0,8}{3}) * x \text{ tai}$$

$$h = 0,8 + (\sin " - \frac{0,8}{3} * \cos ") * L$$

Kun piipun harjanpuoleisen reunan yläpään etäisyys harjasta on yli 3,0 m, piipun yläpään etureunan vaakaetäisyys kattopinnasta tulee olla vähintään 3,0 m suora 2 ($h = 3,0 * \tan "$).



Tapaus D

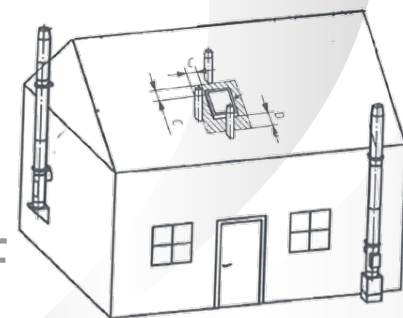
Kun piipun harjanpuoleisen reunan vaakaetäisyys palavatarvikkeisestä seinämästä on enintään 3,0 m, piipun korkeus määräytyy suoran 1 mukaan (piippu 1).

Kaava:

$$h_1 + 0,8 + (\tan " - 0,2) * X$$

Kun piipun harjanpuoleisen reunan vaakaetäisyys palavatarvikkeisestä seinämästä on yli 3,0 m, piipun korkeus määräytyy lappeen suuntaisen suoran 2 mukaan (piippu 2).

Etäisyys palavatarvikkeisen rakennusosan ja piipun yläreunan välillä tulee kuitenkin olla vähintään 1,5 m (piippu 3).

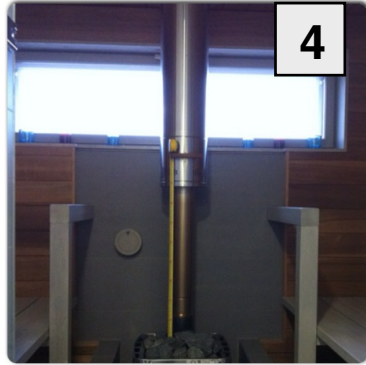
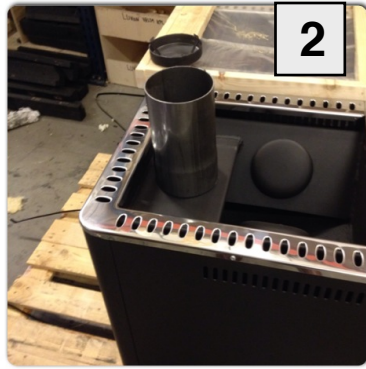
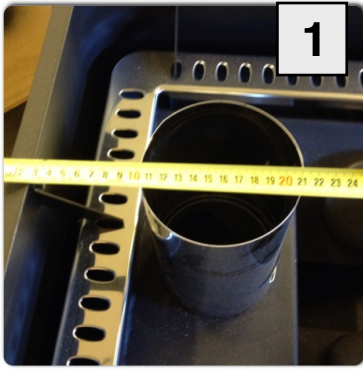


Tapaus F

Eräitä erityistapauksia

Seinän läpi vietävien piippujen yläpään korkeudet määritetään soveltaen kuvia A-E. Kattoikkunoiden läheisyydessä ei piippua saa sijoittaa kuvan raidoitetulle alueelle (C = 1, 0 m, D = 2, 0 m). Yläpään vähimmäisetäisyys palatarvikkeisiin rakennuksiin on kuitenkin oltava kaikissa tapauksissa vähintään 1,5 m.

ESIVALMISTELUT ENNEN ASENNUSTA



1. Varmista eristämättömän liitinputken riittävä suojaetäisyys palavaan materiaaliin. Eristämättömällä liitinputkella on 400mm paloturvaetäisyys. Mikäli et saa suojaetäisyyttä täyttymään, sinun tulee joko:
 - siirtää kiuasta
 - rakentaa korkeampi suojaseinä
 - lyhentää eristämättömää putkea riittävästi
2. Kun riittävä etäisyys on varmistunut, asenna kiukaan mukana tullut eristämätön liitinputki paikalleen (kaikkien kiukaiden mukana ei tule liitinkappaletta ja hormi voi myös sopia suoraan sellaisenaan kiukaan lähtöön).
3. Lyhennä liitinputkea tarvittaessa niin, että eristettyä putkea tulee katosta alaspäin vähintään 400mm korkuisesti.
4. Kun liitinputki on oikean korkuinen, voit asentaa sen kiukaaseen kiinni.

LIITINPUTKEN TILALLE KORVAAVA TUOTE

Voit myös vaihtaa eristämättömän liitinputken tilalle vesisäiliön tai höyrymoduulin.

5. Vesisäiliön on poikkeuksellisen tyylikäs ja nopeasti lämpeävä vedenlämmitin esimerkiksi kesämökkikäyttöön. Säiliö lisää myös paloturvallisuutta, sillä vesi imee itseensä kuumat savukaasut. Säiliön tilavuus 25l.
6. Höyrymoduuli on verkko, joka täytetään kivillä. Näin saat kiukaaseen lisää kivitilavuutta ja kosteammat löylyt, sillä liitinputken läpi virtaavat savukaasut lämmittävät kivet. Kivipilari on tekee myös kokonaisuudesta näyttävän.

LÄPIMENOAUKKO KATTOON / LATTIAAN

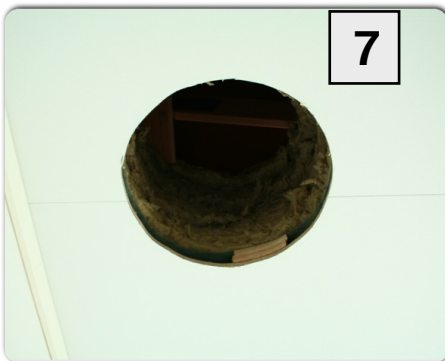
7. Tee kattoon pyöreä, halkaisijaltaan 6-7cm isompi reikä kuin hormin halkaisija on. Hormin paloturvaetäisyys ja lisäeristeen vahvuus on 26mm, jolloin kokonaisuus tulee mahtua aukosta läpi.

Lisäeriste tuodaan myöhemmässä vaiheessa rakenteiden läpi, jolloin peitelevy peittää kokonaisuuden. Peitelevyn leveys on 80mm.

8. Kohdista aukot esimerkiksi luotilangalla tai laserilla paikalleen sijoitetun kiukaan lähdön keskelle. Kohdistus kannattaa tehdä huolellisesti, jälkikäteen aukkoja on hankala suurentaa. Kohdista läpimenot samalla tavalla aina vesikatolle saakka.

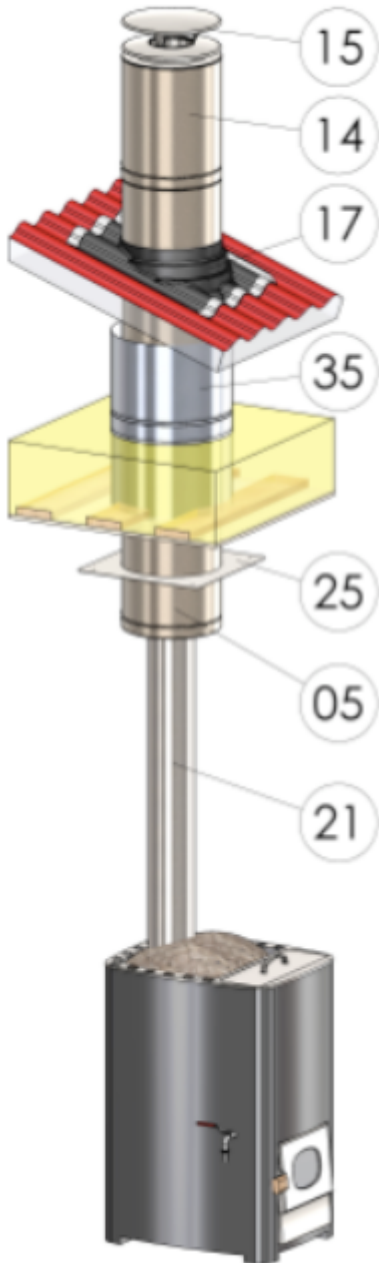
VINKKI: Peitelevy on hyvä muotti katon leikkausaukon symmetriseen piirtoon.

Hirsirakennuksissa kannattaa ottaa huomioon rakennuksen laskeutuminen.



PERUSPAKETIN SISÄLTÖ

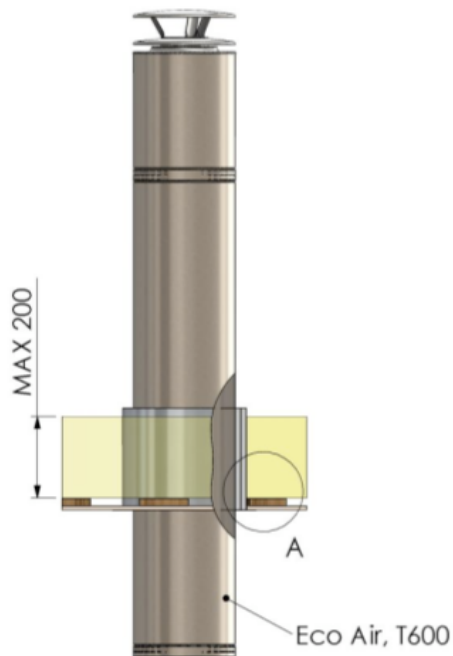
- 21. Eristämätön liitosputki 1000 mm
- 05. Eristetty moduuli 1170mm
- 14. Eristetty päätemoduuli sadehatulla 300mm.
- 60. Tukilevy (reijitetty)
- 25. Alakaton peitelevy 0°(harjattu RST/kantikas)
- 35. Lisäeriste alle 200 mm väli/yläpohjavahvuuksiin
- 58. Ripustusnauhat 4kpl
- 17. Vesikaton tiivistekumipaketti
- 15. Sadesuoja 30mm
- 92. Asennuspaketti



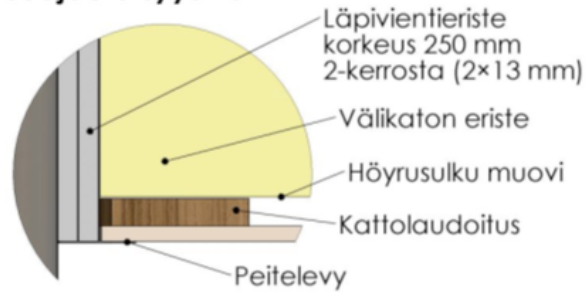
ASENNUSJÄRJESTYS

1. Eristämätön liitosputki 1000 mm (21)
Asenna liitosputki kiukaan liitosputkeen tai liitokseen. Lyhennä eristämätön liitosputki tarvittaessa niin, että 400mm paloturvaetäisyys täyttyy tai rakenna tarvittava suojaus. Eristetty hormi tulee olla myös 400mm alakastosta katsottuna alaspäin että eristämättömän putken riittävä suojaetäisyys täyttyy. Kohteesi suojauksesta voit pyytää lisätietoa paikalliselta rakennusvalvonnalta.
Huom! Eristämättömän liitosputken (21) suojaetäisyys on 400mm.
2. Asenna peitelevy (25) tässävaiheessa eristämättömän putken yli.
3. Asenna (05) moduulin alapäähän reijitetty tukilevy kiinnityspannalla. Näin varmistat että ilma pääsee kiertämään moduulissa ja että sisäputki pysyy keskitetysti moduulissa. Tukilevy pitää myös nimensä mukaisesti moduulin paikoillaan.
4. Asenna moduulin ympärille lisäeriste (35) ja eristeen mukana oleva alumiinilevy eristeen ympärille ja kiinnitä levyn päät alumiiniteipillä kiinni.
Voit asentaa lisäeristeen myös välipohjastakäsin, mikäli kohteessasi se on mahdollista.
Huom! Eristetyllä hormilla on 26mm paloturvaetäisyys.
5. Asenna moduuli lisäeristeen kanssa katossa olevasta reiästä läpi. Huomioi että lisäeriste tulee ulottua yläpohjan eristeiden läpi kokonaisuudessaan. Eriste tulee ulottua myös alakaton paneelien läpi - Peitelevy peittää eristeen.
6. Asenna tarvittava määrä moduuleita. Varmista että moduuleissa menee liitokset aina pohjaan saakka ja sisäputket limittyvät toisiinsa koko matkaltaan.
7. Kiinnitä vesikatolla pyramidikumi (17) ohjeiden mukaan kiinni.
8. Kiinnitä päätemoduuli kiinni ja varmista että jäähdytysilma pääsee esteettömästi kiertämään alakautta ylös.
9. Asenna sadehattu (15) paikoilleen.

HUOM! Mikäli kohteessasi tulee peltimies asentamaan vesikatolle piipun pellitystä, AIR tuotteesta tulee huolehtia aina ilmajäähdytyksen esteetön kulku.



Kun välipohjan eristevahvuus
on alle 200 mm:
Suojaetäisyys 26 mm



DETAIL A
SCALE 1 : 4

MUUTA HUOMIOITAVAA

1. Suojaa moduulin savu ja ilmanava leikatessa irtoavasta purusta ja muusta jätteestä joka voi tukkia kanavistoa.
2. Mikäli kohteessasi on teräskate, voit nostaa katteen reunaa ylöspäin. Näin lisävarmistat, että vesi ei vali aluskatteeseen.
3. Huomio aina moduuleja liittäessäsi että myös sisäputket limittyvät toisiinsa koko matkaltaan.
4. Varmista aina että AIR sarjan tuotteissa ilmanava pysyy esteettömästi auki. Ilmanavaa ei saa sulkea esim. peltisepän tekemällä peltisarjalla. Valikoimastamme löytyvät tuotteeseen soveltuvat läpivientisarjat, joilla ilmakierto pysyy avonaisena.

HYÖDYLLISIÄ LISÄVARUSTEITA

5. Savupelti ja virtauksensulkukyksikkö. Tällä tuotteella saat suljettua samanaikaisesti savukanavan ja ilmanavan, jolloin kylmä ilma ei pääse valumaan huonetilaan tai vastaavasti lämpö karkaamaan ulkotilaan.
6. Kannatinpannalla tuet hormin rakanteisiin, jolloin hormi roikkuu oman painon varassa. Tällä tuotteella mm. kiukaan vaihto on helpompaa, eikä hormin paino rasita kiuasta.
7. Peltinen läpivientipaketti on täydellinen ratkaisu vesikaton pitkäikäiseen tiivistämiseen. Läpivienti soveltuu kaikille kattotyypeille ja on saatavilla yleisimmillä kattoväreillä.
8. Lisäeristepaketti sisältää 800mm eristevahvuuteen suunnitellun lisäeristeen, sekä aluskate ja höyrysulkutiivisteet. Tuote on erinomainen mm. omakotitalokäytössä.

30.7.2015

Asennusohje, moduulin lyhentäminen



Jos suora-moduuli on liian pitkä sitä on mahdollista lyhentää.

Sisäputki
(keraaminen
eriste ja alumiini)



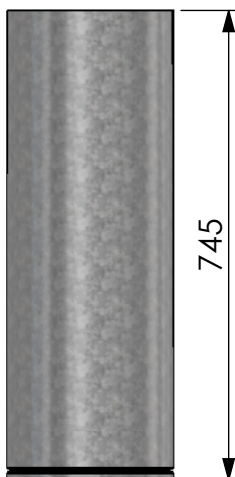
Kivivilla



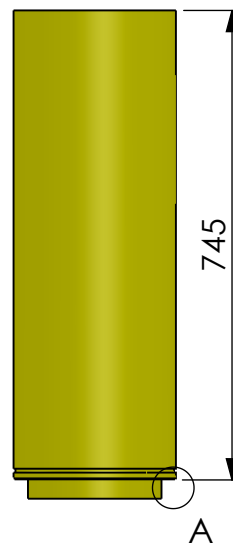
Ulkokuori



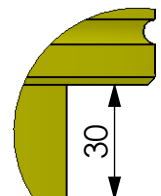
Pura suora-moduulin pääosat: sisäputki (toisissa tuotteissa on sisäputken ympärillä keraaminen eriste ja alumiini), kivivilla ja ulkokuori aluksi erilleen.



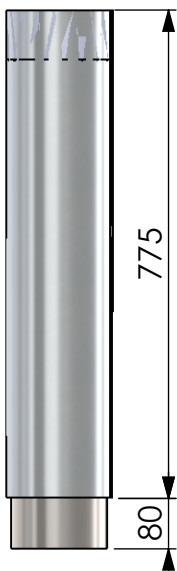
Ulkokuori mitoitetaan alaosasta ylöspäin. Yläpäässä on urospää joka menee ylemmän ulkokuoren sisään estämään kodensoitumista, tämä osa lyhennetään pois.



Kivivilla mitoitetaan urospontin (30 mm) yläpuolelta ylöspäin.



DETAIL A
SCALE 1 : 2

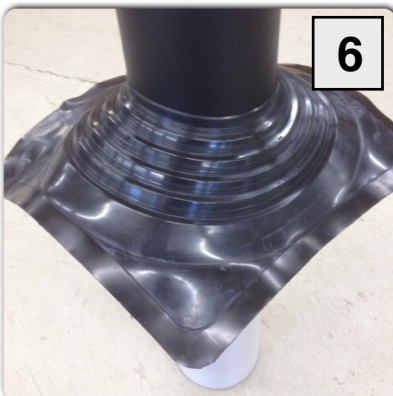
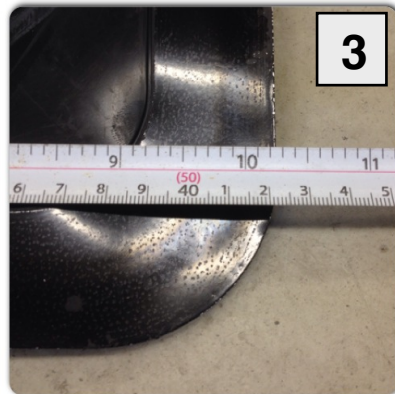


Sisäputki lyhennetään alapäästä (urospää) ulkokuoren pituuteen plus 110 mm. Jos mukana on alumiini ja keraaminen eriste, lyhennetään ne ensin kivivillan kokonaispituuteen eli ulkokuoren pituus plus 30 mm.



Kun osat on lyhennetty asennetaan ne takaisin paikalleen.

Moduuli on lyhennetty esimerkiksi olleeseen 745 mm pituuteen.



PYRAMIDIITIIVISTEEN ASENNUS

1. Kumitiivisteitä on kahta kokoa, riippuen hormin ulkohalkaisijasta. Esim. ECO AIR paketissa on vakiona pienempi pyramiditiiviste.
2. Tiivistepaketti pitää sisällään pyramidikumin, ruuvit, klemmarin ja liimamassan.
3. Pienemmän tiivisteiden juuriosan leveys on 42cm.
4. Suuremman tiivisteiden juuriosan leveys on 62cm.
5. Tiivisteiden malli on pyramidimainen, josta voidaan leikata "renkaita" pois hormin halkaisijaan sopivaksi.
6. Tiiviste leikataan pienemmäksi kuin hormin ulkohalkaisija, jolloin se venytetään hormin kuoren päälle tiiviisti ja siten, että tiivisteiden kaulus jää ylöspäin, jolloin vesi pääsee valumaan alas.
7. Juuriosassa on kumin sisään integroitu alumiininen levy, jolloin juuriosaa voidaan muotoilla kattoprofiilin mukaiseksi.

KONESAUMAKATTO

Konesaumakatoissa katon sauma tulee taittaa katonmyötäiseksi, että tiiviste voidaan asentaa tiiviisti.

TIILI JA HUOPAKATTO

Tiili ja Huopakatoissa tiivisteiden yläreuna voidaan pujottaa tiilen tai huovan alle, jolloin vesi valuu tiivisteiden yläreunan yli.

8. Tiiviste kiristetään hormiin klemmarilla, jolla varmistetaan juuren tiiveys.
9. Tiivisteiden reunoille levitetään liimamassaa kauttaaltaan ja riittävästi. Paina tiiviste kattopintaa vasten ja varmista että liima on levinnyt tasaisesti tiivisteiden reunoille.
10. Tiiviste ruuvataan kattoon ruuveilla, joilla varmistetaan että liima kiinnittyy kunnolla ja tiiviisti kattopintaan.

Pyramiditiivisteiden takuu:
Pyramiditiivisteiden lämmönkesto:

10 vuotta
120°C

EcoAir jatkettava, lisäosa vaihtoehtoja, v3

Pyöreä pellityssarja
Ilmaraoliselle piipulle



Pyramidikumi, tiivistepaketti



Kannatuspanta



EcoAir, jatkettava



Suoramoduuli,
1170mm



Suoramoduuli,
540mm



Höyrymoduuli, 1000mm
Ilman sisäputkea



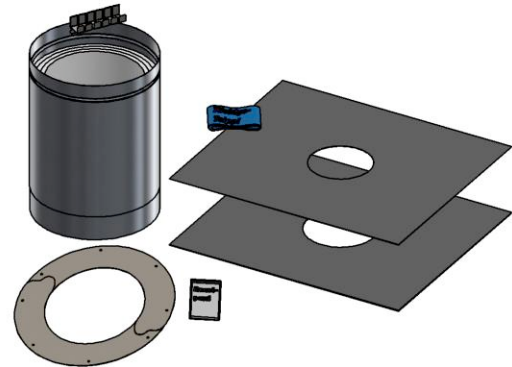
Vesisäiliö, 1000mm
Irrotettavalla lisäosalla



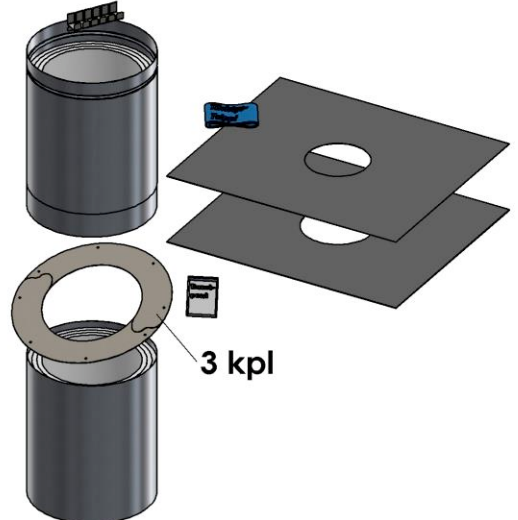
Kiuaspiipun virtausyksikkö
Ø114/250 mm, hyötypituus
230 mm, puukahva, limiliitos



Lisäeristepaketti,
yksi kerros



Lisäeristepaketti,
kaksi kerrosta



3 kpl



Vesikiertoiset piiput

Energia-asiantuntija
Markku Paaso
markku.paaso@harmaair.com
puh. +358 400 682 032

Pohjois- ja Länsi-Suomi

Jori Peritalo
puh. +358 40 561 4779

Etelä-Suomi

Olli Brunila
puh. +358 40 575 5070

Itä-Suomi

Jukka Karhunen
puh. +358 50 595 3793

Härmä Air Oy

Köykkärantie 418,
62310 Voltti
info@harmaair.com
Keskus: +358 6 485 2900

Pietari

Представительство
HärmäAir
Ул. Седова 10
+7 812 365 4355 / 57
russia@harmaair.
com

Tykkää meistä:



#harmaair

www.harmaair.com

AIR



AIR
Valmispiiput



Härmä Air