

WATER – Lisävaruste Härmä Air valmiskiipuihin



WATER
Hukkalämmöt
talteen keräävä
aktiiviippi



Härmä Air



Härmä Air

*Mietimme,
että saisit hukkalämmöt talteen!*



10 syytä valita Härmä

1. 100% kotimaiset tuotteet ja valmistaja.
2. Ylivoimaiset tuotteiden rasituskestot.
3. Luokassaan pienimmät suojaetäisyydet.
4. Useita patentoituja ratkaisuja.
5. Vakiona 800mm korkuiset lisäeristeet.
6. Matalat pintalämpötilat = pieni suojaetäisyys, testatusti!
7. Helposti asennettavat ja tiiviit vesikaton pellitykset.
8. Lämpöä keräävät, energiatehokkaat tuotteet.
9. Tulisijan korvausilman tuontiin suunnitellut ratkaisut.
10. Laajin vakiovärivalikoima.





WATER - uusi mullistava hukkalämmön kerääjä Härmä Air valmispiippuihin

Metlan vuoden 2009 tutkimuksen perusteella voidaan laskea, että Suomen pientaloissa poltetaan puuta 6,7 miljoonaa kuutiota, jonka yhteenlaskettu energiamäärä on n. 15 TWh.

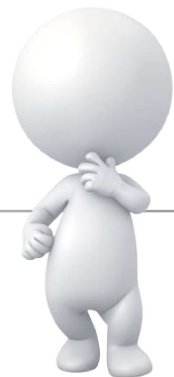
Jos arvioitaessa käytettäisiin pääkaupunkiseudun tyypistä jakaumaa - maaseudulla se saattaa poiketa paljonkin - jolloin 9,75 TWh tuotettaisiin tulisijassa jonka hyötysuhde on 80%, ja 5,25 TWh kiukaissa, joiden keskimääräinen hyötysuhde on 60%, tarkoittaisi tämä että 15 TWh:n energiamäärästä harakoille menisi 4,05 TWh. Selkokielelle käännettynä tämä hukkaan menevä 4,05 TWh:n energiamäärä riittäisi lämmittämään koko vuodeksi

1 350 000 kpl 150-neliöisiä passiivitaloja.



Vesikiertoinen aktiivipiippu tuo lämmön takaisin kotiisi

Aktiivinen moduulisavupiippu tehostaa energiantuottoa asennuskohteen iästä ja tulisijasta riippumatta. Vesikiertoinen piippu kerää ohueen vesivaipansa tehokkaasti tulisijan, kiukaan ja liedon hukkalämmön, joka muuten kulkeutuisi hormin kautta ulos.



Pientalojen ja vapaa-ajan asuntojen luvatussa maassa on 2,2 miljoonaa puulämmitteistä tulisijaa ja lämmityskattilaa sekä 1,5 miljoonaa kiuasta ja vesipataa. Pienimmillään hyötysuhde on avotakoissa, alle 30%, ja parhaimmillaankin vain 75% - 90%, erityyppisissä kattiloissa ja pellettitakoissa. Merkittävimmän säästön arkeen tuovatkin jokapäiväisten liesien, kiukaiden ja varaavien tulisijojen tuottaman hukkalämmön valjastaminen lämmitykseen.

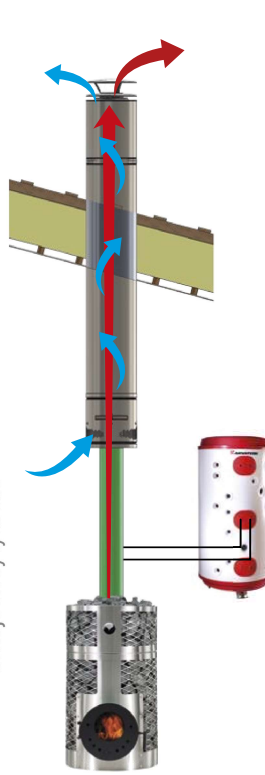


Uudisrakentaminen

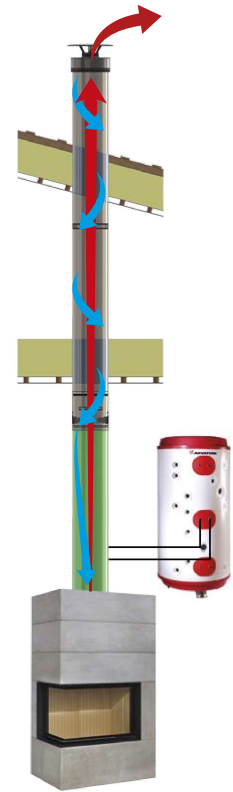
WATER soveltuu käytettäväksi takkoihin, liesiin, kiukaisiin ja uuneihin, samoin kuin puu-, pelletti- tai öljylämmitteiset lämmönlähteet suoraan vesikiertoiseen lämmitykseen.



Vesikiertoinen lämmön talteenotto ilmajäädytyksellä



Vesikiertoinen lämmön talteenotto korvausilmalla

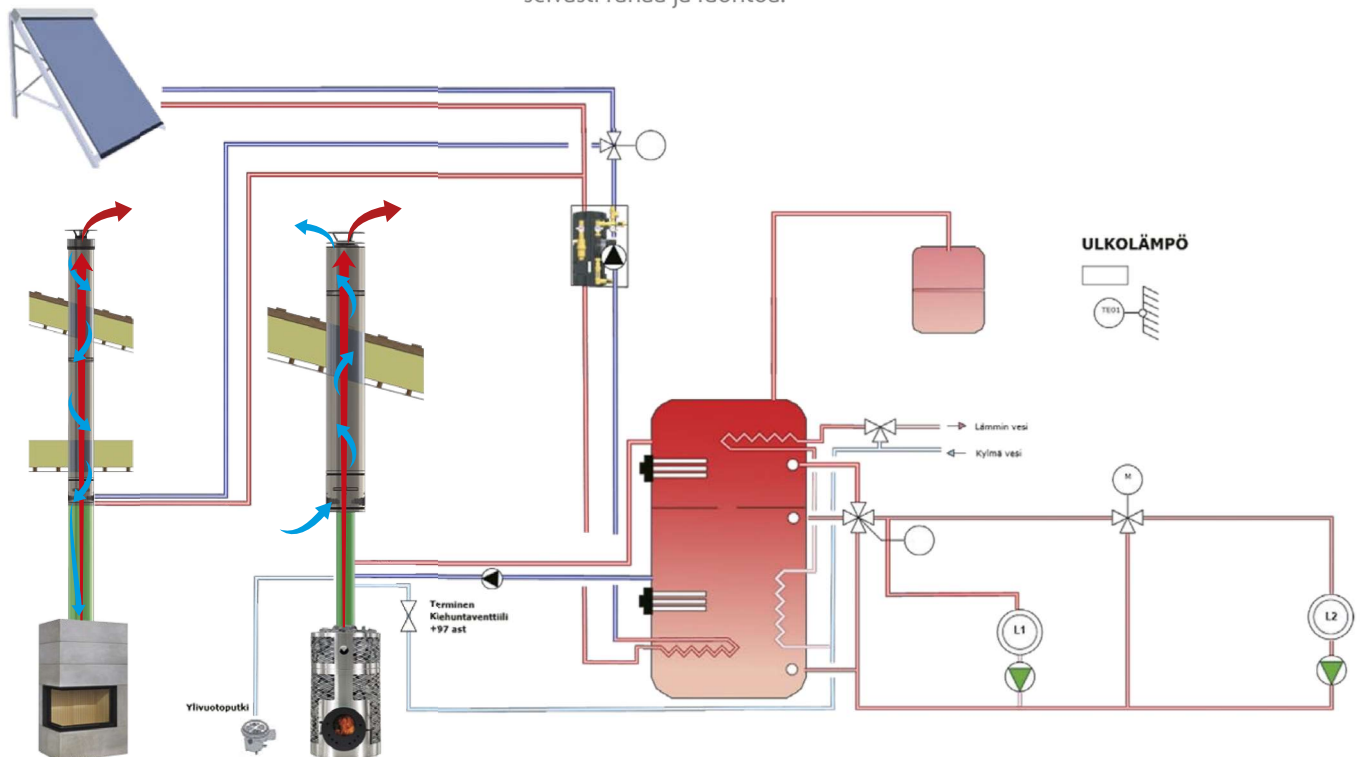


Saneerauskohteet

WATER tuotetta on saatavilla myös kiukaisiin jälkikäteen asennettavana versiona, jolloin se soveltuu myös saneerauskohteisiin.

Tee kodista vihreämpi

WATER moduulit keräävät talteen savukaasujen kuljettaman hukkalämmön ja parantavat näin merkittävästi jokaisen tulisijan energiatehokkuutta - leikaten samalla huomattavasti ostoenergiasta koituvia kuluja. Ratkaisu säästää selvästi rahaa ja luontoa.





Tehokas ja turvallinen

Yhdellä tulisijan lämmityskerralla LTO-hormi tuottaa n. 100 - 300 litraa 58-asteista käyttövettä.

Lisäarvona piippuratkaisu voidaan kytkeä hybridimalliksi yhdessä aurinkokeräimien, maa- ja vesi- ilmalämpöpumppujen sekä kaukolämmön kanssa.

Sisäänrakennettu vesivaipparakenne mahdollistaa myös vapaavesikiertoisuuden, mikä varmistaa kierron esim. sähkökatkoksen aikana ilman, että vaippa pääsisi ylikuumentumaan tai minkäänlaista painevaaraa syntyisi. Koepolttokokeessa, jossa hormiin ajettiin kuuden tunnin ajan 700-asteista savukaasulämpöä, nousi moduulin maksimipintalämpötila vain 27 asteeseen. Näin ollen energiansäästöhormi soveltuu hyvin myös nykyaikaisiin, vahvasti eristettyihin ylä-/välipohjiin.



Moduuli

Water soveltuu kaikkiin Härmä Air tuotteisiin. Vesielementti asennetaan tehtaalla valmiiksi moduulin sisään, jolloin moduulien asennus on yhtä helppoa ja nopeaa kuin normaalien moduulien asennus. Moduulin ohut vesivaippa kätkee sisäänsä ainoastaan 5 litraa nestettä, jolloin lämmönjohtavuus on tehokasta, eikä kastepistettä pääse muodostumaan matalillakaan lämmöillä.

Vesiliitos

Moduulien ulkopuolinen vesiliitos helpottaa ja mahdollistaa tuotteen esiasentamisen, jolloin ammattitaitoinen putkimies kytkee lopulta vesiliitokset yhteen. Moduulirakenteisuuden ansiosta jokainen tulisija voidaan optimoida palokaasujen mukaan oikealla määrällä vesimoduuleja, jolloin saat maksimaalisen hyödyn tuotteelle.



Peitelista

Näkyviin jäävät putkiliitokset on mahdollista peittää listalla, jolloin pystyt tarkastamaan liitokset aina tarvittaessa. Näin tuotteesta saadaan myös erittäin huoltovapaa myös tulevaisuutta ajatellen.



Energiatehokkuuteen kannattaa sijoittaa

Vuonna 2012 astui voimaan uusi D3-rakentamismääräyskokoelma, joka asettaa uudet, aiempaa tiukemmat tavoitteet talojen energiatehokkuudelle. Rakantajan kannattaakin panostaa energiatehokkuuteen, se näkyy alhaisempana energiankulutuksena ja rahan säästönä. Rakennuksen energiankulutukseen kannattaa kiinnittää huomiota myös remontoidessa.

MIKÄ IHMEEN E-LUKU?

Rakennuksen kokonaisenergiakulutukselle määrätään rakennuksen tyyppin ja koon mukaan määräytyvä yläraja, joka ilmaistaan E-luvulla. E-luku ilmaisee siis energiakertoimella painotetun netto-ostoenergian määrän rakennuksen pinta-alaa kohden.

Laskennassa huomioidaan:

- Tilojen lämmitykseen ja ilmanvaihtoon kuluva energia.
- Käyttöveden lämmitykseen kuluva energia.
- Talon laitteisiin ja valaistukseen kuluva energia.

Esim. rakennuksen, jonka nettoala 147 m², maksimi E-luku on 166kWh/m²/a



Laske
meidät kotiin!
piippulaskuri.fi

E-LUKU ALEMMAKSI

Uudistunut lainsäädäntö määrää, että jokaisen rakennuksen energiatehokkuus suhteutettuna ekologisiin arvoihin on pysyttävä ilmoittamaan nk. E-luvulla, mutta esimerkiksi varaavan takan osuus E-luvusta ei saa olla kuin 2 000 kWh/vuosi, eikä puukiu-kaan hyödyntämää energiaa lasketa lainkaan. Lämmöntalteenotto- eli Water-moduulin avulla niiden tuottama energia kuitenkin voidaan valjastaa kokonaisuudessaan E-luvun hyödyksi.

Satsaus kodin energiatehokkuuteen kannattaa

Energiatehokkaat valinnat nostavat rakennuskustannuksia vain 3-4%. Energiatehokkaan talon asumis- ja huoltokustannukset ovat tavanoimaisten taloa pienemmät, joten investointi energiatehokkuuteen maksaa itsensä takaisin jo 6-10 vuodessa.
Lähde: MOTIVA

Kuka tekee E-lukulaskelman?

Rakennuslupaa haettaessa lupahakemukseen on liitettävä mukaan energiatodistus. Energiatodistuksen täyttämistä vastaa rakennuksen vastaava konsultti tai valmistalopakettin toimittaja. Rakennushankkeen pääsuunnittelija on asemansa perusteella kelpoinen antamaan uudisrakennuksen energiatodistuksen ja vastaa myös E-luvun laskennasta. E-lukulaskelma liitetään energiatodistukseen. Listietoa energiatodistuksesta: www.energiatodistus.info/

Härnä Air tuotteet voidaan toteuttaa täysin hybridiratkaisuna tai joustavasti osissa, jolloin Water-moduuli, aurinkopaneelit ja muut lämmitysmuodot kytketään kerralla kokonaiseksi lämmitysjärjestelmäksi, jonka lämmöntuotto on ympärivuotista. Näin esimerkiksi kiuasta käytetään iltaisin, takkaa päivisin ja aurinko tuottaa lämpöä kesäaikaan, kun tulisijaa ei välttämättä käytetä säännöllisesti.

ESIMERKKILASKELMAT



Water-moduulien teho: Koivupilke 7-12kg/h

Takka 350°C ja 1 Water-moduuli piippukoonpanossa / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	lämmitysteho / kw	lämmitysaika / h
300	30	4,2	60	10,50	1,40	7:30

Kiuas 550°C ja 1 Water-moduuli piippukoonpanossa / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	lämmitysteho / kw	lämmitysaika / h
300	30	4,2	60	10,50	3,80	2:45

Vesitakka 450°C ja 1 kpl Water-moduuli piippukoonpanossa / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	Lto:n lämmitysteho / kw	Vesitakan lämmitysaika / kw	lämmitysaika / h
500	40	4,2	70	23,33	2,80	12,00	1:34
1000	40	4,2	70	46,67	2,80	12,00	3:09
1500	40	4,2	70	70,00	2,80	12,00	4:43

Takka 350°C jossa lto 1 kpl Water-moduuli / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	lämmitysteho / kw	lämmitysaika / h
300	30	4,2	60	10,50	2,50	24:12

Kiuas 550°C jossa lto 1 kpl Water-moduuli / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	lämmitysteho / kw	lämmitysaika / h
300	30	4,2	60	10,50	6,80	21:32

Vesitakka 450°C ja 1 kpl Water-moduuli piippukoonpanossa / Water-moduulin teho

Varaajakoko	lämpötilaero	ominaislämpökapasit.	loppulämpötila	varastoitu energia / Kwh	Lto:n lämmitysteho / kw	Vesitakan lämmitysaika / kw	lämmitysaika / h
500	40	4,2	70	23,33	5,30	12,00	1:20
1000	40	4,2	70	46,67	5,30	12,00	2:41
1500	40	4,2	70	70,00	5,30	12,00	4:02

ESIMERKKILASKELMAT



Monienergiaratkaisut: Aurinkotasokeräimen ja WATER-moduulien tuotto varaajaan tulisijatyyppin mukaan

Keräinpinta-ala 6 m³

Tulisijatyyppi	Varaajakoko l	lämpötilaero	ominaislämpökapasiteetti	loppulämpötila / Kwh	varastoitu energia / kw	aurinkolämmitysteho	Lto-piippu teho / 2 kpl	lämmitys aika / h
Varaava takka 350°C	300	30	4,2	60	10,50	3,90	2,50	1:38
Kamina 450°C	500	30	4,2	60	17,50	3,90	3,50	2:21
Kiuas 550°C	750	30	4,2	60	26,25	3,90	6,80	2:27
Vesikiertotakka 450°C	1000	40	4,2	70	46,67	3,90	17,50	2:10

Keräinpinta-ala 8 m³

Tulisijatyyppi	Varaajakoko l	lämpötilaero	ominaislämpökapasiteetti	loppulämpötila / Kwh	varastoitu energia / kw	aurinkolämmitysteho	Lto-piippu teho / 2 kpl	lämmitys aika / h
Varaava takka 350°C	300	30	4,2	60	10,50	5,80	2,50	1:15
Kamina 450°C	500	30	4,2	60	17,50	5,80	3,50	1:52
Kiuas 550°C	750	30	4,2	60	26,25	5,80	6,80	2:05
Vesikiertotakka 450°C	1000	40	4,2	70	46,67	5,80	17,50	2:10

Keräinpinta-ala 10 m³

Tulisijatyyppi	Varaajakoko l	lämpötilaero	ominaislämpökapasiteetti	loppulämpötila / Kwh	varastoitu energia / kw	aurinkolämmitysteho	Lto-piippu teho / 2 kpl	lämmitys aika / h
Varaava takka 350°C	300	30	4,2	60	10,50	7,50	2,50	1:03
Kamina 450°C	500	30	4,2	60	17,50	7,50	3,50	1:35
Kiuas 550°C	750	30	4,2	60	26,25	7,50	6,80	1:50
Vesikiertotakka 450°C	1000	40	4,2	70	46,67	7,50	17,50	1:52

7 syytä valita Water

1. Kerää poistuvista hukkaan menevistä savukaasuista energian tehokkaasti talteen, joka alentaa asumiskustannuksiasi.
2. Vesikiertoisuus ei heikennä tulisijan ominaisuuksia ja pitää lämmitystehot normaalina.
3. Lisää paloturvallisuutta jäähdyttämällä savukaasuja.
4. Tulisijan korvausilmantuonnin mahdollistava rakenne.
5. Voidaan yhdistää aurinkokeräimet ja muut tukevat laitteet yhteen.
6. Kytkevässä vapaakiertoiseksi.
7. Voit esilämmittää waterilla rakennuskohteen lattiat ennen laatoittamista.



nimi _____
osoite _____
puh. _____
sähköposti _____

Vastaanottaja
maksaa
postimaksun/
Mottatagare
betalar portot

Härmä Air Oy
Tunnus 5018237
00003 vastauslähetys



Lämmöntalteenottopiipun kartoitus

Lomakkeen tarkoitus on kartoittaa tarpeesi ja kohteesi mahdollisimman tarkkaan tarjoustamme varten.

Lähetä tiedot meille sähköpostitse: info@harmaair.com

TAI

Leikkaa ja taita kortti ja postita se meille. Postimaksu on maksettu puolestasi.

1. Haluan tuotteen:

- Uudiskohteeseen / uusi piippu
 Vanhaan tiili- tai harkkopiippuun saneeraustuotteen

2. Piipulla halutaan lämmittää

- Vain käyttövettä
 Uutta lämmitysvaraajaa
 Vanhaa varaajaa
 Vesitakan esilämmitys
 Puukattilaa
 Maalämpövaraajaa
 Kaukolämpöä

3. Rakennuksen kerrosmäärä

- yksi
 kaksi
 kolme

4. Kohteen asuinpinta-ala /m²

_____m²

5. Mihin lämmitysjärjestelmään kytketään Water?

- suorasähkö
 kaukolämpö
 öljy
 maakaasu
 pelletti
 muu
 hake
 piip

6. Montako henkilöä kohteessa asuu

_____henkilöä

7. Piipun pituus (tulisijan päältä katolle piipun päähän)

8. Tulisijan hormiliitännän halkaisija /mm

- 100 115 120 130
 150 160 180 200 250mm

JOKU MUU _____

9. Tulisijan merkki ja malli (jos tiedossa)

10. Huonekorkeus

11. Vesikaton materiaali

- Pelti - konesauma
 Pelti - profiili
 Pelti - muu
 Huopa
 Tiili

12. Onko kohteeseen tulossa aurinkokeräimiä tai vesitakkaa?

Jos, niin mitä _____

WATER

Lämmöntalteenottoratkaisu uudis- ja saneerauskohteisiin

Uutuus!



Yhdellä lämmityksellä perheen suihkuvesitarpeet

Helposti asennettavalla lämmöntalteenottomoduulilla voidaan kerätä yhdellä kiukaan lämmityskerralla helposti 4 henkisen perheen lämpimän suihkuvesitarpeen.



Ilmaista energiaa ympäri vuoden

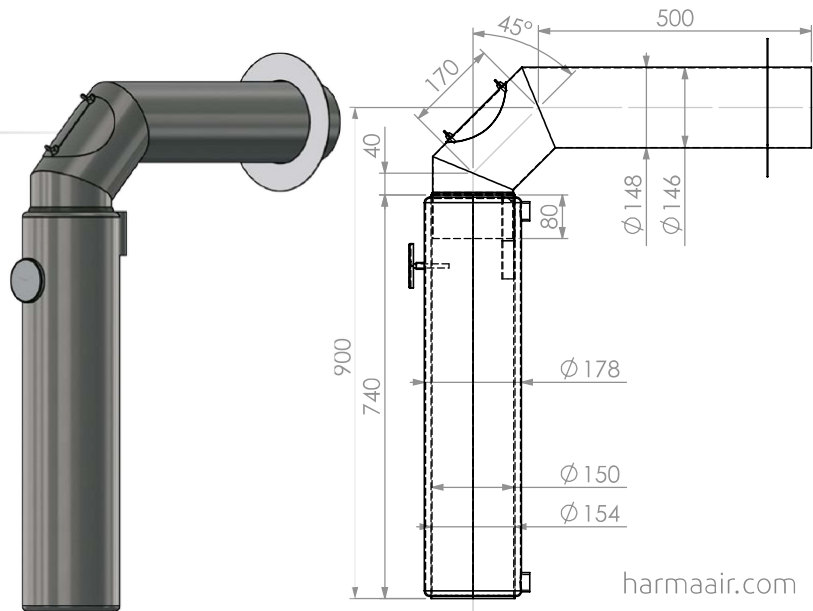
Vesikiertoisella, kiukaan päälle asennettavalla lämmöntalteenottomoduulilla lämmität tehokkaasti käyttövesivaraajaa ja tasaat kuluspiikkejä ympäri vuoden.

Mitä enemmän saunot, sitä enemmän säästät

Kiukaissa järjestelmä on myös korkeista savukaasulämmöistä johtuen tehokkain, näin jokainen saunanlämmityskerta tuo myös säästöä kukkarollesi.

Soveltuu myös saneerauskohteisiin

Moduuli on helppo kytkeä kiukaan päältä lähteväksi, josta se kytketään edelleen tiili- tai harkkopiippuun.





Härmä Air

Vesikiertoiset lämmitys- ratkaisut ja piiput

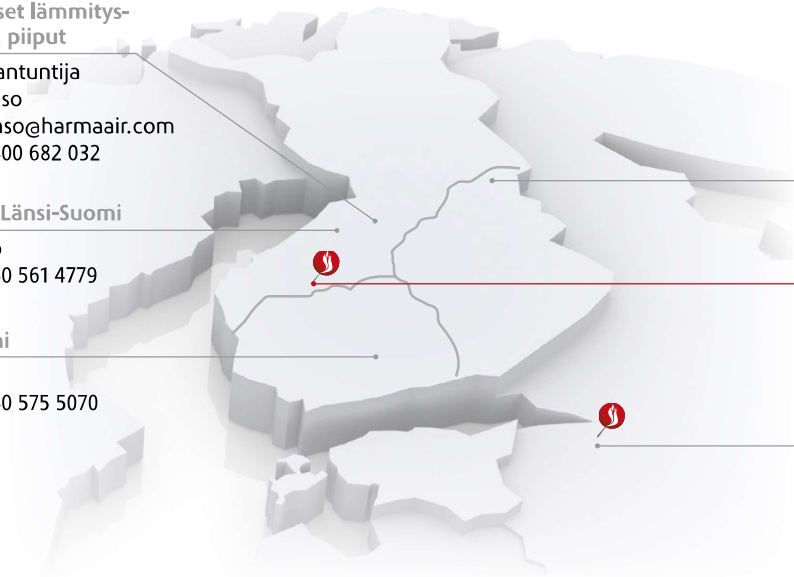
Energia-asiantuntija
Markku Paaso
markku.paaso@harmaair.com
puh. +358 400 682 032

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

WATER – Lisävaruste Härmä Air valmisiippuihin



WATER
Hukkalämmöt
talteen keräävä
aktiiviippi



Härmä Air