



Saves Your Energy

Enervent Pingvin Kotilämpö

Ilmalämmityslaite saneerauskohteisiin

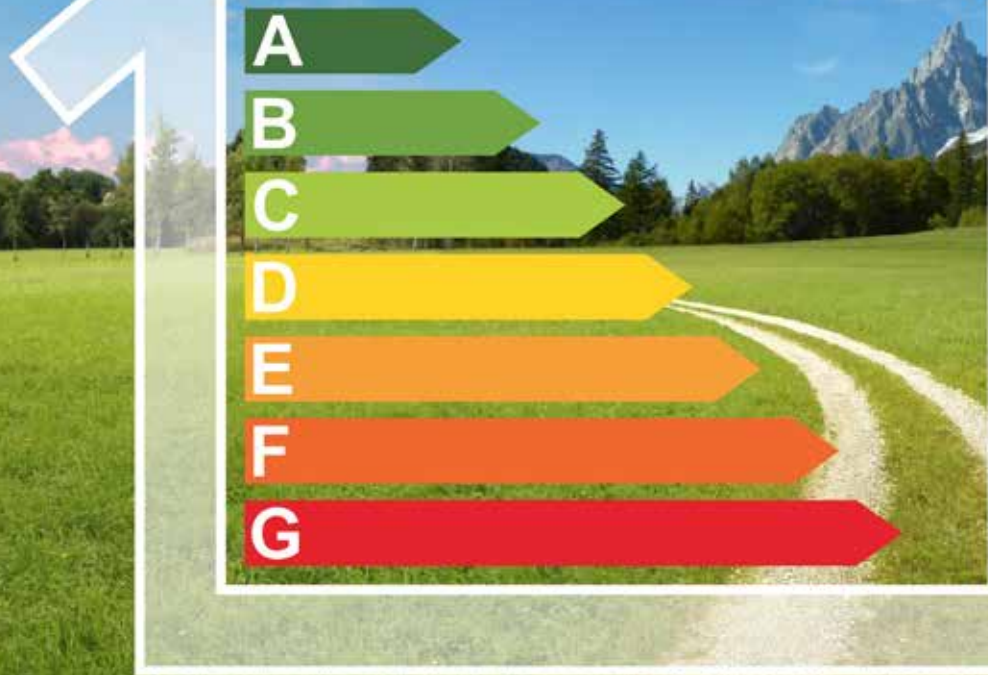


Like a Breath of Fresh Air

enervent[®]

Uusi Pingvin Kotilämpö -laite

Ja kotisi energiatehokkuus nousee ratkaisevasti



Ilmalämmitysjärjestelmä uusiksi

Käyttöikänsä päähän tulleen ilmalämpölaitteen tilalle voidaan vaihtaa Enervent Pingvin Kotilämpö. Tuloksena on energiatehokkaampi järjestelmä ja parempi sisäilma.

Ilmanvaihto ja lämmitys samassa

Ilmalämmitys yhdistää ilmanvaihdon ja lämmönjakojärjestelmän. 1970-luvun energiakriisin myötä aikaisempaa huomattavasti tiiviimmiksi rakennettuihin omakotitaloihin tarvittiin toimiva ja yksinkertainen ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihdon ja lämmityksen kätevästi yhdessä paketissa tarjoava ilmalämmitys oli oivallinen ratkaisu.

Ilmalämmityksessä taloa lämmitetään nimensä mukaisesti huoneisiin ilmakehien kautta tuotavan lämpimän ilman avulla. Sokkelissa tai talon rakenteissa kulkevista ilmakehävälisistä lämmin ilma siirtyy huoneeseen lattian rajassa sijaitsevien ilmaritilöiden kautta. Menetelmä toimii hyvin: lattia pysyy lämpimänä ja lämmin ilma nousee fysiikan lakien mukaisesti ylös.

Energiansa järjestelmä saa esimerkiksi kauko-

lämpöverkosta, öljykattilasta tai massavarajasta.

Porvoolaisen ilmanvaihtolaitteiden valmistaja Ensto Enerventin Pingvin Kotilämpö kehitettiin korvaamaan aikanaan markkinoiden suosituin ilmalämpölaite Valmet Kotilämpö. Sillä voidaan toki korvata myös muut käytössä olevan vanhat ilmalämpölaitteet. Modernissa versiossa on huomattavasti tehokkaampi lämmön talteenotto, jonka ansiosta järjestelmä on huomattavasti energiatehokkaampi. Tehokkaammin toimivan ja monipuolisesti säädettävän ilmanvaihdon kautta myös asumismukavuus paranee.

Helppo remontti

Kun vanha ilmalämpölaite tulee käyttöikänsä päähän, useimmat asukkaat haluavat nimenomaan modernisoida järjestelmän, eivät siitä luopua. Vaihtoehtoinen ratkaisu, erillisten järjestelmien rakentaminen, on turhan raskas ja kallis toteuttaa.

Ilmalämmitysjärjestelmäremontista on kehitetty asiakkaalle mahdollisimman vaivaton paketti. Vanhan ilmalämmityslaitteen tilalle vaihdetaan Pingvin Kotilämpö. Enää ei suositella liesituulettimen yhdistämistä ilmanvaihto-/

ilmalämmitys-laitteeseen, joten liesituuletin vaihdetaan ja sille tehdään oma kanava katon läpi. Remontin yhteydessä puhdistetaan myös ilmakehät. Ilmakehät pitäisi puhdistuttaa muutenkin noin 10 vuoden välein. Asukkaiden ei remontin takia tarvitse lähteä evakkoon ja aikaa se vie 3-4 päivää. Remontti maksaa noin 10-13 000 euroa.

Teho ja mukavuutta

Pingvin Kotilämpö on kuorensa alla täysin moderni kapine. Siinä on energiatehokkaat tasavirtapuhaltimet ja tehokas lämmön talteenotto. Vanhan laitteen ristivirtalämmönsiirtimen sijaan Pingvin Kotilämmössä on Enervent-ilmanvaihtolaitteista tuttu pyörivä lämmönsiirtin, jolla on yli 80 prosentin hyötysuhde.

Pingvin Kotilämpö -laitteessa on monipuolinen säätöjärjestelmä. Säätöjärjestelmä ohjaa laitekokonaisuutta automaattisesti. Asukkaiden ei juurikaan tarvitse itse puuttua ohjaukseen. Laite huomioi sisäilman kosteus- ja hiilidioksiditaso* ja tehostaa ilmanvaihtoa tarvittaessa. Laitetta on myös mahdollista ohjata Internetin välityksellä.

* Anturit lisävarusteita.

Miten vaihto tapahtuu?

Usein kysytyjä kysymyksiä



Miten laite liitetään olemassa olevaan kanavistoon?

Vanhan Valmet Kotilämpö -laitteen alajakolaatikko käy suoraan uuteen laitteeseen siirtokauluksella. Laitteen päällä olevat viisi 125 mm:n kokoiset kanavat on muokattava kolmeksi 160 mm:ksi kanavaksi.

Liesikuvun liitântä on poistettava ja liesituuletin on hoidettava omana yksikkönä, jolla on poisto katolle.

Talvipelti poistetaan ja raitisilma otetaan suoraan ulkoa, ei siis ullakolta talvisin. Jäteilmakanava on kondenssieristettävä koska uusi laite on huomattavasti energiatehokkaampi kuin vanha ja jäteilmakanava menee reilusti pakkasen puolelle.

Miten kiertoilma otetaan?

Vanhassa laitteessa kiertoilma otetaan laitteen päältä edestä kolmella 125 mm:llä kanavalla. Enervent-laitteessa kiertoilmakotelo on laitteen takana ja kiertoilma otetaan suoraan laitteen päältä.

Miten lämmitystä säädetään?

Laitteesta löytyy manuaalisäätö, jolla itse säätetään kiertoilmapuhaltimen nopeus. Laitteesta voi myös valita automaattisen kiertoilmapuhaltimen säädön ja sen maksimitehoa voidaan rajoittaa tarvittaessa. Laite säätyy joko poistoilman lämpötilan tai huonelämpötilan mukaan. Huonelämpötila-anturi sisältyy laitetoimitukseen.

Miten ilmanvaihtoa ohjataan?

Ilmanvaihtoa ohjataan ilmanvaihtolaitteen monipuolisella ohjausjärjestelmällä. Se on Ensto Enerventin kehittämä monipuolinen ja erittäin helppokäyttöinen ohjausjärjestelmä. Ohjainpaneelin käyttäjäystävällisyyteen on panostettu erityisen paljon. Valikot ovat selkeitä ja arkipäiväistä käyttöä helpottavat useat pikatoiminnot selkeine symboleineen. Ohjausjärjestelmän ominaisuuksia ovat mm. kosteustehostus ja kesäyöviilennys.

Mistä vesilämmityspatterin putkiyhteet tulevat ulos?

Yhteet ovat laitteen sisällä ja asentaja voi ottaa ne siistillä läpiviennillä ulos tarvitsemastaan

kohdasta, tilanteen mukaan.

Kuinka laite säädetään ilmamäärin osalta? Miten kiertoilma mitataan?

Poisto säädetään päätelaitteista. Tuloilman määrä mitataan ulkoilmakanavan päästä, laitteen päältä ulkoilmakanavaan asennetusta mittauspellistä tai laitteen päältä ulkoilmakanavaan tehdystä mittausreiästä.

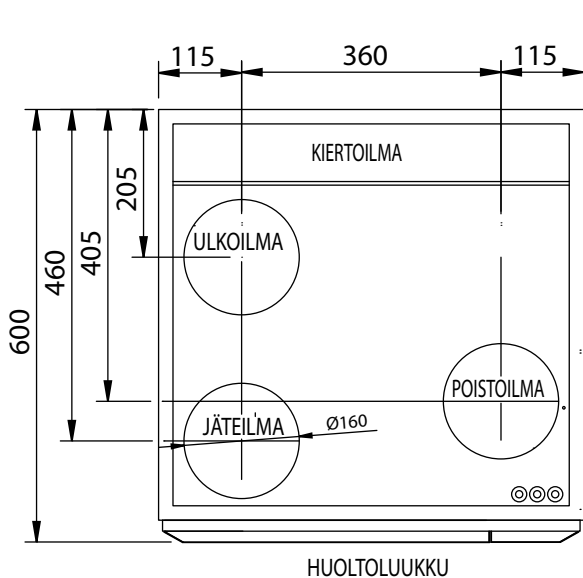
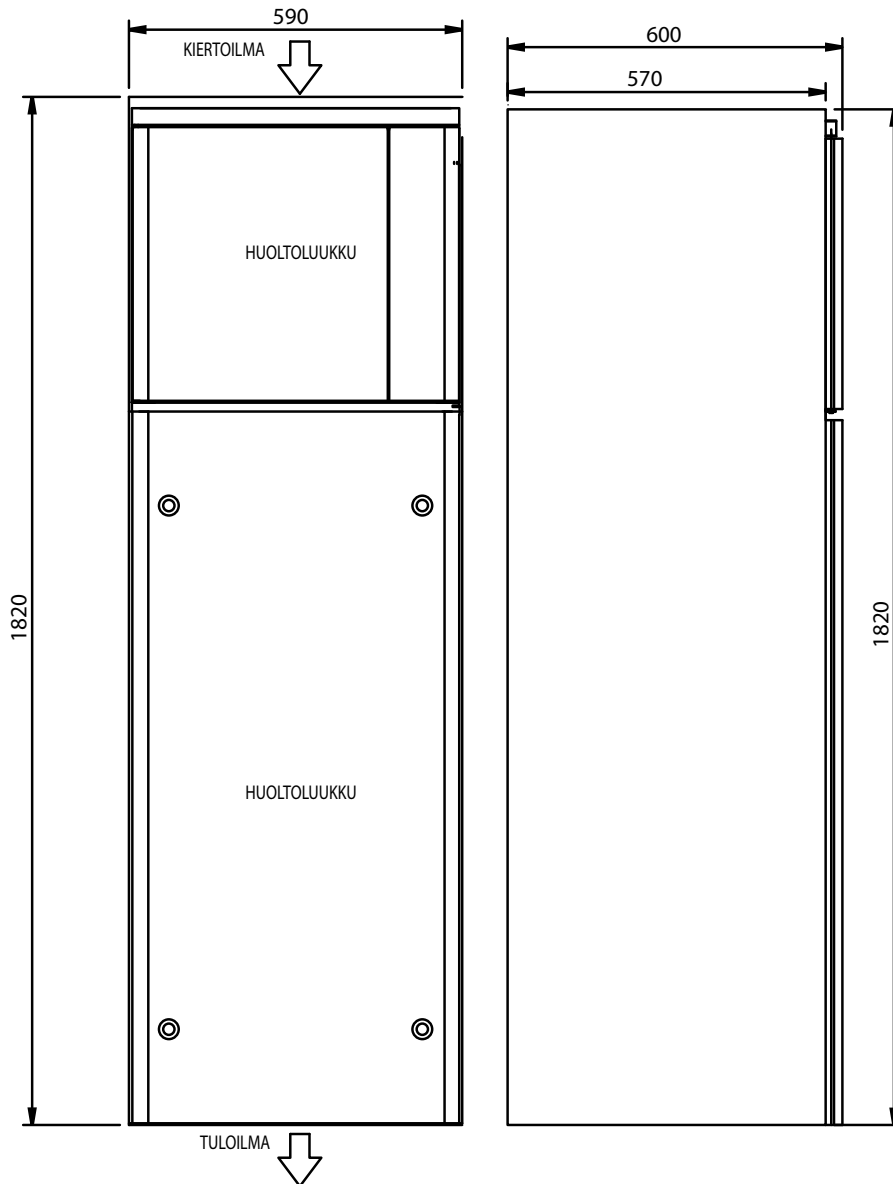
Huoneiston alipaineisuus mitataan oven yli mittauksella.

Mitä muuta kannattaa huomioida?

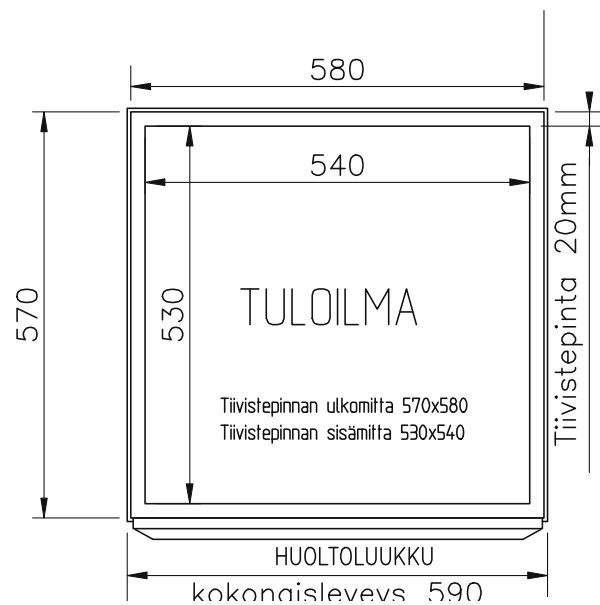
Suositteluaan, että kanavisto nuohotaan laitteen vaihdon yhteydessä.

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot, äänitiedot ja mittakuvat



Mittakuva ylhäältä



Mittakuva alhaalta



Laitevalikoima

Enervent valmistaa Pingvin Kotilämpö-laitetta eri lämmityspattereilla; **Kotilämpö W** -malleissa on 60/40°C vesi-patteri (vaihtoehtoinen patteri 45/35°C), **E-malleissa** on vakioitoimituksessa 9 kW sähköpatteri (vaihtoehtoisia pattereita 12 kW ja 15 kW), **X-E malleissa** on 9 kW:n sähköpatterin lisäksi lämpöpumppu lämmönlähteenä.

Kaikki lämmityspatterit ovat sisäänrakennettuja.

Tekniset tiedot

Pingvin Kotilämpö ilmanvaihtolaite

Ilmamäärä	+87/-95 l/s
Kapasiteetti	0 - 526 m ³
Kanavaliitännät (3 kpl)	Ø 160 mm
Puhaltimet	119/119 W
Suodattimet (vakio)	F5
Lisäsuodatin tuloilmaan	F7

Kotilämpö kiertoilmaosa

Ilmamäärä	0 - 500 l/s
Kiertoilmapuhallin	465 W
Suodatin (vakio)	F5
Vaihtoehtoinen suodatin	F7

Kiertoilman liitântäaukot (sisämitat):

alapuoli	520x500 mm
yläpuoli	520x80 mm
Kokonaispaino	150 kg

Äänitiedot

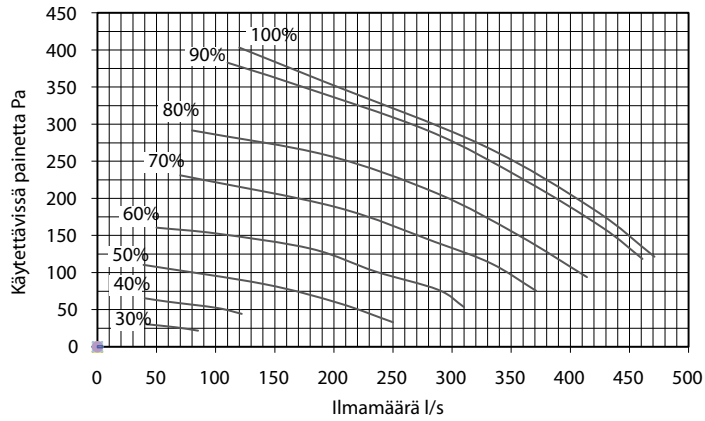
Nopeus	Ilmamäärä	Kiertoilmapuhaltimen kanavaääni		Kiertoilman imu-puolen äänitaso	
		L _w	L _{wa}	L _w	L _{wa}
100	470	74	73	63	55
90	460	74	73	61	54
80	410	72	71	59	51
70	360	69	67	56	48
60	300	65	63	51	43
50	250	59	57	46	38
40	110	53	50	40	33
30	70	47	40	38	28
20	0	38	30	32	28

Tekniset tiedot

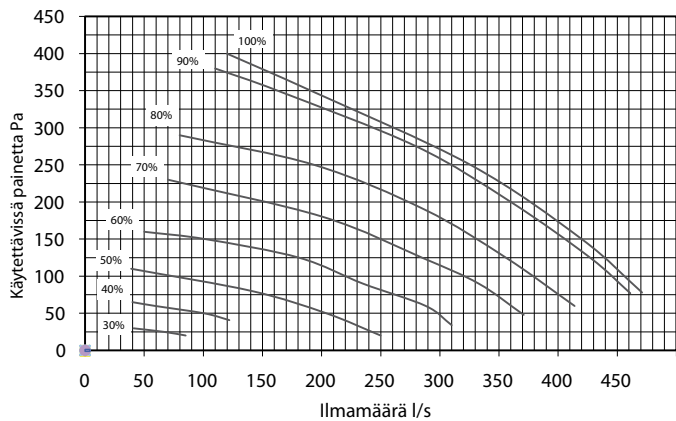
Ominaiskäyrät, sähköteho ja patteritehot

Ominaiskäyrä

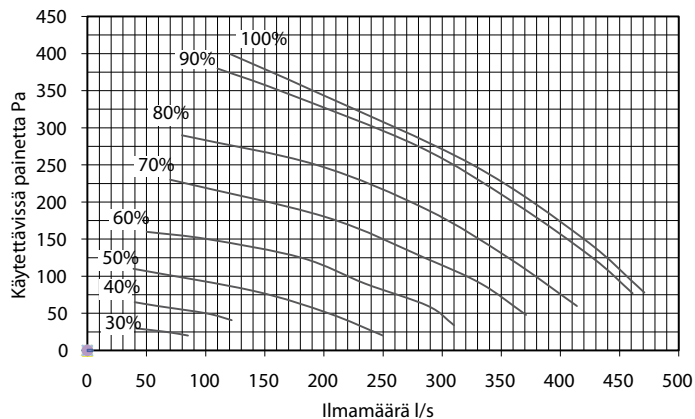
Pingvin Kotilämpö E kiertoilman ominaiskäyrät F5 pussisuodattimella



Pingvin Kotilämpö W kiertoilman ominaiskäyrät F5 pussisuodattimella

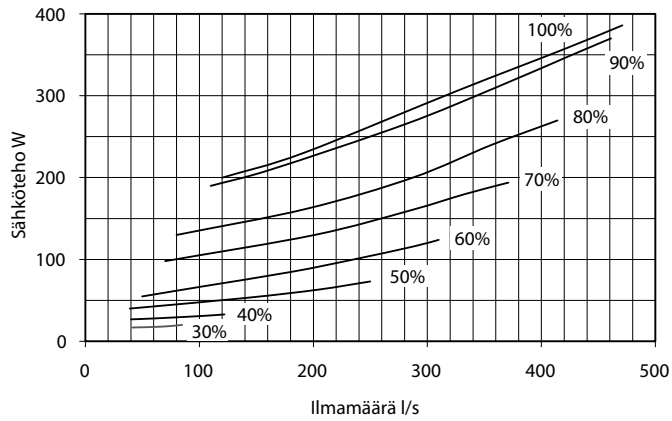


Pingvin Kotilämpö X-E kiertoilman ominaiskäyrät F5 pussisuodattimella



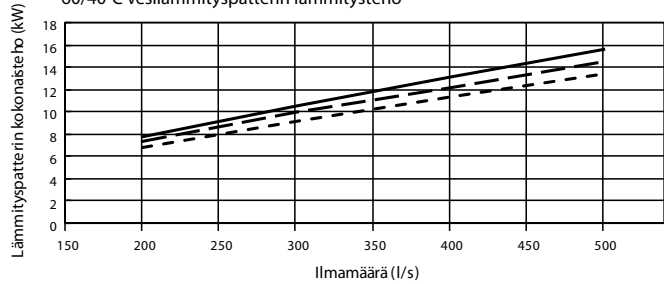
Sähköteho

Pingvin Kotilämpö E puhaltimen sähköteho F5 pussisuodattimella



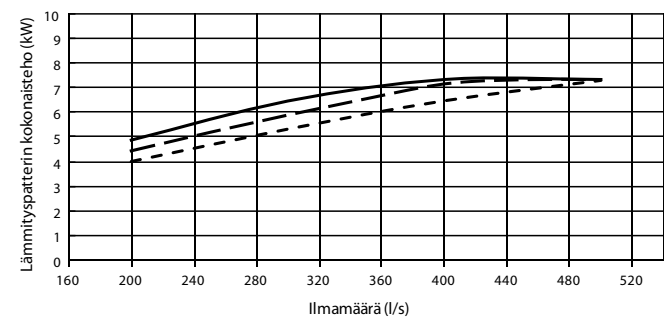
Patteritehot

Pingvin Kotilämpö W
60/40°C vesilämmityspatterin lämmitysteho



Lämpötila ennen patteria (kiertoilma + tuloilma)
 — 18°C - - - 20°C · · · · · 22°C

Pingvin Kotilämpö X-E
patterin lämmitysteho R410A kylmäaineella
ilmalämpöpumppu RP-50



Lämpötila ennen patteria (kiertoilma + tuloilma)
 — 18°C - - - 20°C · · · · · 22°C





Saves Your Energy

Ensto Enervent Oy
Kipinätie 1
06150 PORVOO
enervent@ensto.com
www.enervent.fi