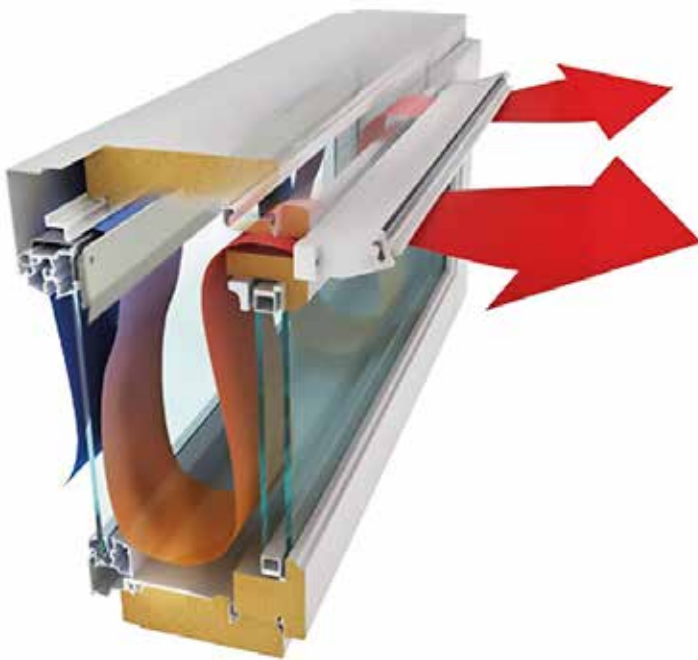


air in

Parempi ilmanvaihto energiatehokkaasti

Air-In® Kameleontti tuloilmaikkunaventtiili + Suodatinpalkki



***Kylmän tuloilman otto puite-
raon kautta varmistaa tehok-
kaimman ilman esilämmityksen***

Ekologinen esilämmitys

Tehokas suodatus

Suuret ilmamäärät

Helppo säätö

Air-In® Kameleontti -tuloilmaikkunaventtiili on pitkälle kehitetty suomalainen raitisilmaventtiili ja lämmöntalteenottolaite. Lämmöntalteenotolla tuloilma lämpenee ikkunan välissä jopa 20°C. Aurinkoisina päivinä helmikuusta alkaen teho voi nousta 1000 wattiin asti.

Tuotteessa on huomioitu asiakkaiden toiveet sekä äärimmilleen kehitetty ekologisuus ja ilmaisen aurinkoenergian hyödyntäminen. Air-In® Kameleontti parantaa huoneistojen energiataloudellisuutta ja energialuokitusta luoden merkittäviä säästöjä kalliisiin lämmityskustannuksiin.

www.dir-air.fi



Ilmanohjaus suodatinpalkilla

Suodatinpalkki on luotettavin ja toimivin ratkaisu ilmavirtojen ohjaamiseen. Suodatinpalkin toimivuus on osoitettu savukokein sekä tutkimalla tuloilman lämpenemistä erilaisissa ikkunarakenteissa.

Ulkoikkunan yläpuitteen tiivistys on erittäin haasteellista saada tarpeeksi tiiviksi, joten puiterakoa hyödyntämällä saadaan ilmavirrat helpoimmin ohjautumaan ikkunan välitilaan ja lämpenemään suunnitellusti.

Varmasti toimivat tuloilmaikkunaventtiilit

Olemme huomanneet käytännössä, että useimmissa nykyisissä ikkunarakenteissa ilma tulee väistämättä alumiini-ikkunan puiteraon kautta ulkopuitteen yli ikkunan välitilaan alipaineen tuottaman imun vaikutuksesta, eikä sitä ole mahdollista ottaa karmirakenteen kautta. Näin ollen vain karmirakenteen kautta ilmaa ottavaa tuloilmaikkunaa on mahdoton saada toimimaan oikein. **Siksi Air-In Kameleontti venttiilissä on erilliset ilmanotto-**

kanavat kesä- ja talviasennossa, ja ohjaus tapahtuu säätöpellillä. Meille on tullut useita pyyntöjä taloyhtiöiltä, joissa uusiin ikkunoihin on asennettu toimimattomiksi todetut tuloilmaikkunaventtiilit. Näissä tapauksissa olemme päivittäneet venttiileihin ja tarkastaneet, että ratkaisu toimii oikeasti. Olemme saaneet paljon hyvää palautetta ja kiitosta tuloilmaikkunoidemme toimivuudesta käytännössä.

4 vaihtoehtoa ilmanottoon

Talvella ilma voidaan ottaa ikkunan välitilaan ulkoikkunan miltä tahansa sivulta. Tärkeää on, että tiiviste poistetaan suodatinpalkin pituiselta matkalta. Muilta osin ulkopuite on tiivistettävä kunnol-

la parhaan ääniteknisen tuloksen ja tehokkaamman lämpenemisen saavuttamiseksi.

Huomaa, että suodatinpalkin ilmanottoaukko on täysin riippumaton yläkarmissa olevasta kesäasennon ilmanottoaukosta!

Haasteena ulkopuitteen tiivistys

Seurauksena hallitsemattomat ilmavuodot

Yksinkertaisessa ratkaisussa hyödynnetään puiterakoa korvausilman ottamiseen.



Kuvassa PRS-suodatinpalkki

Suodatinpalkin sijoittelu

- 1. Yläkarmi** Normaalisti yläpuitteessa puiterako auki
Luonnollinen reitti tuloilmalle
- 2. Alakarmi** Sulkee vesireikien luoman akustisen aukon
Poistaa vesireikien ilmavuodot
Parantaa äänenvaimennusta
Eliminoi tuulenpaineen vaihtelut
- 3. Sivukarmi** Ilma voidaan ottaa myös ulkoikkunan sivulta
- 4. Ilman suodatinpalkkia Air-In® Kameleontti toimii karmiventtiilinä. Ilmanotto vain karmirakenteen kautta. Ei esilämmitystä.**



Soveltuu koneelliseen ja painovoimaiseen poistoilmanvaihtoon!

Edistykselliset ominaisuudet

Helppo huolto - Suodattimien vaihdot ilman työkaluja

Patentoidun jalakaosan ansiosta venttiili on irrotettavissa ilman työkaluja esimerkiksi suodattimen vaihtoa varten. Venttiilissä oleva vanha suodatin poistetaan, uusi painetaan tilalle ja venttiili vain painetaan kiinni ikkunan olevaan jalakaosaan. Toinen suodatin sijaitsee ikkunan välitilassa olevassa suodatin-palkissa.

Portaaton ilmavirtojen säätö

Automaattisen sulkulaitteen manuaalisella lisäsäätimellä saadaan säädettyä ilmasuihkun suuntausta vasemmalle tai oikealle sekä heittopituutta. Säädettyä tankoa ylös ilmasuihkun nopeus laskee ja heittopituus lyhenee. Säädettyä tankoa alas ilmasuihkun nopeus kasvaa sekä heittopituus pitenee. Venttiili sulkeutuu tiiviisti painamalla kevyesti tangon päistä.



Talvi- ja kesäasento - Yksinkertainen säätö

Air-In® Kameleontti venttiilissä on erillinen kesä- ja talviasento. Asentoa on helppo muuttaa säätövipua liikuttamalla eteen ja taakse.

Erilliset ilman sisäänottoaukot kesä- ja talviasennossa

Air-In Kameleontti -venttiilissä on aina kaksi erillistä ilman sisäänottoaukkoa. Talviasennossa ilma ohjataan puiteraon kautta ikkunan välitilaan ja kesäasennossa ilma otetaan karmiin jyrityn ohituskanavan kautta.

Talviasento



Säätövipu pohjassa

Talviasennossa ulkoilma kulkee puiteraon kautta termisessä kierrossa ikkunala-sien välisen tilan kautta ylös venttiiliin lämmittäen samalla tuloilman. Talviasennossa venttiilissä oleva säätövipu työnnetään pohjaan, mikä estää kokonaan ilman virtauksen karmissa olevasta reiästä.

→ Ilmanotto puiteraon kautta

Kesäasento



Säätövipu vedetty ulos

Kesäasennossa ilma kulkee kahta äänenvaimennuskolmioiden muodostamaa kanavaa ulkoa sisälle. Kesäasennossa venttiilissä oleva säätövipu vedetään ulos.

→ Ilmanotto karmi-rakenteen kautta

Asumismukavuutta ja energiansäästöä

- Laskelmien mukaan venttiili maksaa 1-2 vuodessa itsensä takaisin
- Parantaa huoneiston energialuokitusta: Tutkittu vuotuinen hyötysuhde 50 %
- Parantaa merkittävästi ikkunan U-arvoa (RTE3901/05, VTT:n tiedote 2329)
- Säästää huomattavasti energiakuluissa verrattuna perinteisiin ratkaisuihin
- Estää ilman takaisinvirtauksen tehokkaan takaiskun ansiosta
- Parantaa huoneilman laatua tehokkaan suodatuksen ja esilämmityksen ansiosta
- Ilma lämpenee hukkalämmön takaisinotolla jopa 20 °C ja auringossa vieläkin enemmän, jopa 1 kw asti
- Luo vedottoman asuinympäristön ilman lämmitessä merkittävästi ikkunan välitilassa
- Energian säästöä voi hyödyntää kompensointilaskelman avulla myös uudiskohteissa

VINKKI

Varmista riittävä korvausilman saanti

Raitisilmaventtiili on hyvä löytyä jokaisesta makuu- ja olohuoneesta. Painovoimaisen ilmanvaihdon kohteessa venttiili on hyvä asentaa myös keittiöön.

Tekniset tiedot - Air-In® Kameleontti

Ilmamäärät, k-kerointaulukko

(Laskentakaava $k(\text{Pa})n$), Tampereen teknillinen yliopisto

Ilmanpaine	Air-In 400 dB TI $k=1,0084$ $n=0,6861$	Air-In 600 dB TI $k=1,6735$ $n=0,5876$
1 Pa	1,01 l/s	1,67 l/s
2 Pa	1,62 l/s	2,51 l/s
4 Pa	2,61 l/s	3,78 l/s
8 Pa	4,20 l/s	5,68 l/s
10 Pa	4,89 l/s	6,47 l/s
20 Pa	7,88 l/s	9,73 l/s

Markkinoiden korkeimmat vedottomat ilmamäärät!

Venttiilien tarve eritehoisilla venttiileillä (75m²)

VENTTIILI l/s, POISTO (39 l/s), TARVE (34 l/s) / 20 Pa

Venttiili l/s	Tarvittavien venttiilien määrä kpl
7,88 l/s	4,3 kpl (Air-In 400dB TI)
9,73 l/s	3,5 kpl (Air-In 600dB TI)

VERTAA

Heikommasta markkinoilla olevasta venttiilistä tyypillisesti tuleva ilmamäärä on 3,5 l/s eli venttiilien tarve tällöin on n. 10kpl

Mitat ja materiaalit

Venttiili Air-In Kameleontti TI 400/600

Mitat (LxSxK): 430/630x50x15mm

Suodatinpalkit PRS ja PRSX

PRS mitat(LxSxK): 800/600/400x15x35mm

PRSX mitat(LxSxK): 800/600/400x25x25mm

Suodattimet: HAF kennoallergiasuodattimet, sähköstaattiset

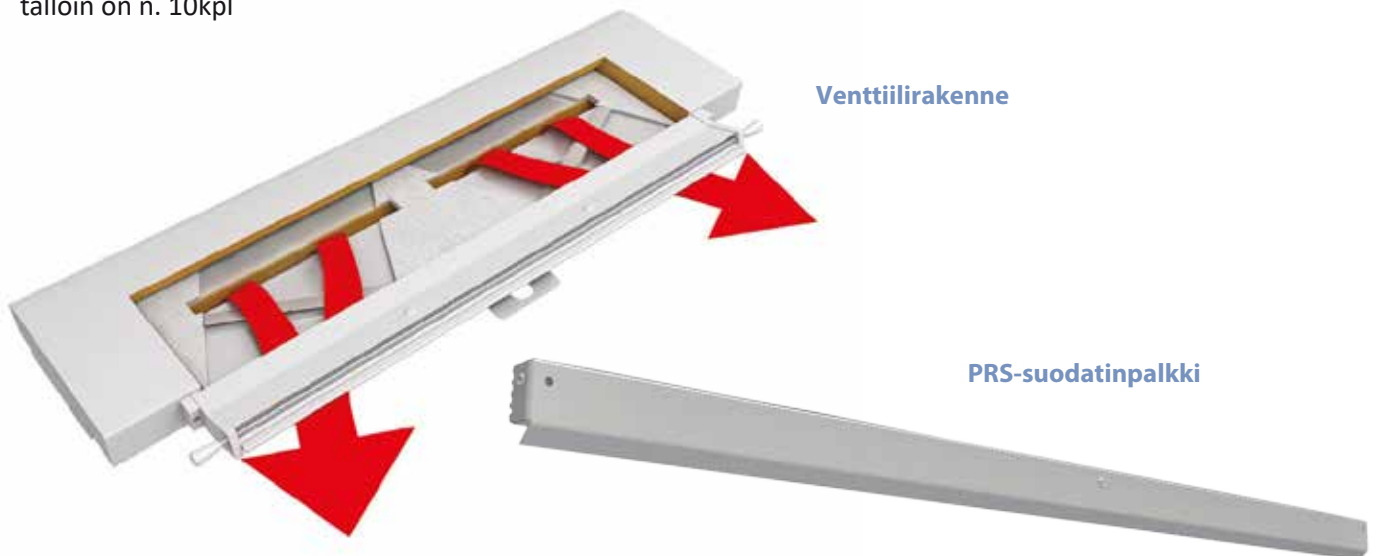
Värivaihtoehdot: vakioväri valkoinen, tilauksesta saatavilla kaikki RAL -värikartan värit

Valmistusmateriaali: sinkitty teräs/alumiini, pinnoitettu jauhemaalilla

Karmisyvyys: 130 tai 170 mm

Saatavissa myös muilla karmisyvyyksillä, karmisyvyys ilmoitettava tilatessa.

Muista myös Air Termico
Maailman helpoin tuloilmaikkuna



Myynti ja tiedustelut: asiakaspalvelu@dir-air.fi

010 4215 700



Dir-Air Oy

Kivikonkierto 12, 05460 Hyvinkää
+358 10 4215 700
www.dir-air.fi | asiakaspalvelu@dir-air.fi

air-in