

Enervent-ilmanvaihto

JÄRJESTELMÄT ASUINRAKENNUKSIIN



enervent



Terveys

Enervent-ilmanvaihdon on merkittäviä terveysvaikutuksia. Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtomme varmistaa raikkaan ja terveellisen sisäilmaston, olivatpa ulkoiset olosuhteet millaiset tahansa.

Raikas ja suodatettu sisäilma

Pienhiukkaset ovat merkittävä ympäristöterveysvaara. Suurimpia pienhiukkaslähteitä ovat liikenne, teollisuus ja energiantuotanto.

Pienhiukkaset aiheuttavat hengitysteiden sairauksia, sydän- ja verisuonisairauksia ja syöpää. Lisääntyneiden sairauksien ja ennen aikaisten kuolemien on arvioitu aiheuttavan Pohjoismaissa noin 3,5 prosentin menetyksen bruttokansantuotteessa.

Enervent-ilmanvaihto voi vähentää sisäilman epäpuhtauksia merkittävästi.

Enervent-ilmanvaihto tarjoaa muun muassa seuraavat edut:

- helpottaa allergioista ja astmasta kärsivien elämää

poistamalla siitepölyä tuloilmasta

- pidentää ihmisten elämää runsaista ilmansaasteista kärsivillä alueilla
- varmistaa terveellisen sisäilman kylmässä ilmastossa, sillä pyörivä lämmönvaihdin pitää sisäilman kosteuden terveellisellä tasolla.

Terveellinen rakennus

Koneellinen ilmanvaihto on hyväksi rakennukselle. Koneellinen ilmanvaihto ohjaa ilmavirtauksia rakennuksessa ja ehkäisee rakenteellisia vaurioita.

Asuinrakennuksissa muodostuu paljon kosteutta. Kosteus on peräisin muun muassa ruoanlaitosta, suih-

kussa käymisestä ja pyykinpesusta. Jos ilmavirtaukset ovat hallitsemattomia, kosteus voi päätyä talon rakenteisiin aiheuttaen hometta ja muita ongelmia.

Elinvoimaa raikkaasta ilmasta

Hyvä sisäilmasto vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ihmisen hyvinvointiin ja jokapäiväiseen elämään. Koneellinen ilmanvaihto vaikuttaa myönteisesti unen laatuun, keskittymiskykyyn ja suoriutumiseen arkipäivän askareista.

Koneellisen ilmanvaihdon asentamisella rakennukseen, jossa on huonolaatuinen sisäilma, on vitamiinipommin kaltainen vaikutus: ihminen tuntee olonsa levänneeksi, energiseksi ja tyytyväiseksi – eikä siihen tarvita kemikaaleja.



Mukavuus

Kodin mukavuus on muutakin kuin pehmeä sohva. Siihen kuuluu myös oikea sisälämpötila, kosteustaso ja äänimaailma. Yhdessä ne muodostavat miellyttävän ympäristön, jossa voi rentoutua ja viihtyä.

Lämpötilalla on väliä

Sisälämpötilalla on ratkaiseva merkitys mukavuutemme kannalta. Jos lämpötila on väärä, unen laatu, keskittymiskyky ja yleinen suoriutuminen arkipäivän askareista heikentyy. Suositukset vaihtelevat, mutta hyvänä sisälämpötilana pidetään yleensä 23–25,5 °C kesällä ja 20–23,5 °C talvella.

Enervent-ilmanvaihtojärjestelmät lämmittävät ja jäähdyttävät tuloilmaa, jotta sisälämpötila pysyy aina halutulla tasolla. Järjestelmä on täysin automaattinen, joten käyttäjän tarvitsee valita vain asetusarvo.

Kosteus on aliarvioitu ominaisuus

Kotona on tärkeä ylläpitää oikea kosteustaso, jotta ympäristö pysyy miellyttävänä ja terveellisenä. Sisä-

tilojen kosteuden pitäisi olla 30–50 prosenttia. Ihanteellinen taso on noin 45 prosenttia.

Alhaisesta kosteudesta johtuva kuiva ilma aiheuttaa muun muassa nenän, kurkun ja ihon kuivumista ja lisää flunssaan sairastumisen riskiä.

Liian suuri kosteus voi aiheuttaa tahroja kattoon ja seiniin, maalin hilseilyä ja tapetin irtoamista. Lisäksi se muodostaa oivallisen kasvuympäristön homeelle, lahottajasienille ja hyönteisille.

Enervent-ilmanvaihtojärjestelmät säätävät kotisi kosteustasoa. Ne poistavat kosteutta sisäilmasta tai kosteuttavat sitä tarpeen mukaan – kaikki tapahtuu ilmanvaihtokana-

vien avulla. Sisätiloihin ei tarvitse asentaa laitteita.

Kodin äänimaailma

Melulla on suuri merkitys viihtyvyyden kannalta. Liian kova meteli saattaa pilata muilta osin miellyttävän ympäristön.

Kodin taustameluun kannattaa kiinnittää huomiota. Kaikki laitteet pitävät ääntä, joka saattaa haitata rentouttavaa tunnelmaa.

Enervent-ilmanvaihtojärjestelmässä ei ole sisätiloihin asennettavia meluisia laitteita. Järjestelmään asennetaan aina riittävät äänenvaimentimet, jotta ääni ei kantaudu asuintiloihin.



Energiatehokkuus

Euroopan unionin alueella 40 % energiankulutuksesta tapahtuu rakennuksissa ja 36 % hiilidioksidipäästöistä on peräisin rakennuksista. Energiatehokkaan Enervent-ilmanvaihtojärjestelmän valinta on ympäristöteko!

Huolellisesti valitut osat

Enervent on ollut johtava energiatehokkaiden ilmanvaihtojärjestelmien kehittäjä 1980-luvulta asti.

Kehitämme tuotteitamme jatkuvasti etsimällä uusia ja entistä energiatehokkaampia komponentteja. Energiatehokkuus ja korkea laatu ovat etusijalla valitessamme komponentteja ja niiden toimittajia ilmanvaihtojärjestelmiämme varten.

Lämmön talteenotto

Kaikissa asuinrakennuksiin tarkoitetuissa Enervent-ratkaisuissa on pyörivä lämmönsiirrin. Pyörivä lämmönsiirrin siirtää lämpöenergiaa poistoilmasta raitisilmaan. Samalla tavalla se voi suorittaa

kylmän talteenoton, mikä alentaa jäähdytyskustannuksia kesällä.

Kun lämpötila laskee 0 °C:n alapuolelle, pyörivä lämmönvaihdin ottaa talteen osan poistoilman kosteudesta, jotta sisätilan kosteus pysyy terveellisellä tasolla.

Integroidut lämpöpumput

Enerventin valikoimassa on ilmanvaihtolaitteita, joissa on sisäänrakennettu poistoilmalämpöpumppu.

Nämä ratkaisut ovat energiatehokkuudeltaan huippuluokan tuotteita. Tuotelinjassa on kaksinkertainen lämmön talteenotto: ensin lämpöpumpussa ja sitten pyörivässä

lämmönsiirtimessä.

Sopivissa olosuhteissa näiden järjestelmien energiatehokkuus voi olla yli 90 % ja vuosihyötysuhde yli 80 %.

Näissä ratkaisuissa prosessin ylijäämäenergiaa voidaan käyttää veden lämmitykseen. Vettä voidaan käyttää lämpimänä talousvetenä tai rakennuksen lämmitysjärjestelmässä. Järjestelmä on niin tehokas, että lämmön talteenoton vuosihyötysuhde on yli 100 %.



Ohjaus

Ohjaus on yksi erikoisalamme. Olemme kehittäneet erilaisia ohjausjärjestelmiä eri tarpeisiin. Ne kaikki on optimoitu hyvää käyttäjäkokemusta ajatellen.

Enervent eAir – malliston lippulaiva

eAir on Enerventin monipuolisin ohjausjärjestelmä. eAir voi ohjata kaikenlaisia lämmitys- ja jäähdytysmuotoja.

Enervent eAir ohjaa älykkäästi. Kaikki säädöt tehdään napauttamalla eAirin langatonta kosketusnäyttöä.

Ohjaus perustuu toimintatiloihin, kuten "kotona", "poissa", "tehostus" ja "säästö". Toimintatilat kattavat kaikki ilmanvaihtotarpeet arkipäivän eri tilanteissa.

Kaikkiin toimituksiin kuuluu maksuton internet-käyttöliittymä eAir web. Sen avulla voit ohjata ilmanvaihtokoneitasi vaikka toiselta puolelta maailmaa.

Enervent eWind – älykäs ratkaisu

eWind on eAirin kustannustehokas versio. Ohjaus perustuu eAirin ohjelmistoon, mutta ohjauspaneeli on pelkistetympi kuin eAirin kosketusnäyttö.

eWind voi ohjata samoja toimintoja kuin eAir, poikkeuksena lämpöpumput ja niihin liittyvät ominaisuudet.

eWind on oikea valinta, jos haluat huipputeknologiaa, mutta sinua ei kiinnosta miten ilmanvaihto toimii – kunhan se toimii. Voit hallita keskeisiä toimintoja ohjauspaneelista koneen huolehtiessa automaattisesti kaikesta muusta. Tällä järjestelmällä on hyvä hinta-laatusuhde.

Enervent ECC – yksinkertainen on kaunista

ECC on Enervent-ilmanvaihtokoneisiin suunniteltu perusohjausjärjestelmä. Järjestelmän avulla sisäilmaston perushallinta on helppoa ja kätevää.

ECC on selkeä ohjausjärjestelmä peruskoneille. Ohjaus kattaa ainoastaan sähköisen jälkilämmityksen. ECC-ohjauksella ei voi hallita jäähdytystä. ECC-ohjauspaneeli on selkeä, yksinkertainen ja helppo hahmottaa.

Ilmanvaihtoratkaisut asuinrakennuksiin



PINION

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	52 l/s
Kanavaliitännät	Ø 125 mm
Vakiosuodattimet	F7/M5
Leveys	598 mm
Syvyys	320 mm
Korkeus	630 mm
Paino	60 kg
Sähk. jälkilämmitin	800 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Ei
Jäähdytys	Ei
Asennus	Lämmin tila



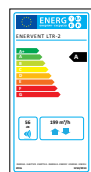
PINGVIN

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	62 l/s
Kanavaliitännät	Ø 160 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Leveys	580 mm
Syvyys	500 mm
Korkeus	537 mm
Paino	50 kg
Sähk. jälkilämmitin	400 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Ei
Asennus	Lämmin tila



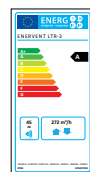
PINGVIN XL

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	94 l/s
Kanavaliitännät	Ø 160 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Leveys	780 mm
Syvyys	555 mm
Korkeus	540 mm
Paino	63 kg
Sähk. jälkilämmitin	800 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Ei
Asennus	Lämmin tila



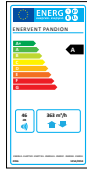
LTR-2

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	55 l/s
Kanavaliitännät	Ø 125 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Pituus	972 mm
Syvyys	393 mm
Korkeus	362 mm
Paino	38 kg
Sähk. jälkilämmitin	400 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Ei
Asennus	Lämmin/ kylmä tila



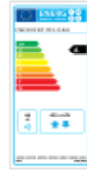
LTR-3

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	76 l/s
Kanavaliitännät	Ø 160 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Pituus	833 mm
Syvyys	480 mm
Korkeus	510 mm
Paino	52 kg
Sähk. jälkilämmitin	500 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Kyllä
Asennus	Lämmin/ kylmä tila



PANDION

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	101 l/s
Kanavaliitännät	Ø 160 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Leveys	780 mm
Syvyys	543 mm
Korkeus	895 mm
Paino	90 kg
Sähk. jälkilämmitin	800 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	yllä
Jäähdytys	Kyllä
Asennus	Lämmin tila



PELICAN

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	125 l/s
Kanavaliitännät	Ø 200 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Leveys	998 mm
Syvyys	590 mm
Korkeus	1 270 mm
Paino	125 kg
Sähk. jälkilämmitin	2 000 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Kyllä
Asennus	Lämmin tila



LTR-4

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	102 l/s
Kanavaliitännät	Ø 200 mm
Vakiosuodattimet	F7/M5
Pituus	1 455 mm
Syvyys	536 mm
Korkeus	594 mm
Paino	85 kg
Sähk. jälkilämmitin	800 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Kyllä
Asennus	Lämmin/ kylmä tila



LTR-6

Energialuokka	A
Referenssi-ilmavirta	154 l/s
Kanavaliitännät	Ø 200 mm
Vakiosuodattimet	M5/M5
Pituus	1 200 mm
Syvyys	660 mm
Korkeus	670 mm
Paino	95 kg
Sähk. jälkilämmitin	2 000 W
Vesikiertoinen jälkilämmitys	Kyllä
Jäähdytys	Kyllä
Asennus	Lämmin/ kylmä tila

Enervent valmistaa ilmanvaihtokoneita myös muihin kuin asuinrakennuksiin.

Enervent Oy
Kipinätie 1, FI-06150 PORVOO
Puhelin: +358 207 528 800
enervent@enervent.com
www.enervent.fi

enervent