

FENIX

SUUNNITTELU-, ASENNUKSE- JA
KÄYTTÖOHJEET



ENERVENT OY AB

Pajatie 8
06150 PORVOO
Puh (019) 529 700
Fax (019) 529 7044
www.enervent.fi

TYYPPIMERKINTÄ

Ennen kuin aloitat lukemisen, tarkista laitteen tyyppimerkintä.
Nämä ohjeet kattavat tyypit:

Fenix

MERKKIEN JA LUKUJEN SELITYKSET

Fenix Puhaltimen teho 185 W
 Sähköinen jälkilämmitin 800W

Kaikissa malleissa kanavaliitännät Ø 160 mm.

JOHDANTO

Kaikki Fenix ilmanvaihtolaitteet on suunniteltu ja valmistettu ympärivuotiseen käyttöön. Suomessa Enervent laitteita on asennettu toimitiloihin ja omakotitaloihin jo 20 vuoden ajan. Laitteiden saama suosio on vuosi vuodelta lisääntynyt. Kokemuksen perusteella laitteita on voitu kehittää yhä käyttäjäystävällisemmiksi.

Fenix on pitkäaikaisen tuotekehityksen tulos. Se on ominaisuuksiltaan erittäin monipuolinen ja muunneltava.

Näiden ohjeiden avulla perustoiminnot sisältävä laite voidaan asentaa toimintakuntoon, mutta tiettyjen erikoistoimintojen ja lisävarusteiden asennustyössä vaaditaan sähköalan ammattilaista .

Suosittelemme, että asennustyön suorittaa LVI-alan ammattimies.

Ennen kojeen huoltoa, lue varoitus seuraavalla sivulla!



TAKUU

Enervent Oy Ab myöntää Enervent Fenix mallistolle kahden (2) vuoden tuotetakuun. Takuu sisältää laitteen korjauksen tarvittavine osineen Enervent Oy Ab:n tehtaalla Porvoossa, tai sopimuksen mukaan.

Takuu ei ole voimassa mikäli laite on asennettu virheellisesti, käytetty väärin tai rikottu mekaanisesti. Takuu ei myöskään korvaa laitteen aiheuttamia välillisiä vahinkoja eikä vian toteamisesta, laitteen irrottamisesta, lähettämisestä eikä asentamisesta aiheutuneita kuluja.

Säilytä ostokuitti todisteena ostopäivästä, josta takuu määritetään alkavaksi!

SISÄLLYSLUETTELO

TYYPPIMERKINTÄ.....	2
MERKKIEN JA LUKUJEN SELITYKSET.....	2
JOHDANTO	3
TAKUU.....	3
SISÄLLYSLUETTELO	4
VAROITUS	4
TOIMINTAPERIAATE.....	5
ASENNUSOSAT	5
KANAVISTON SUUNNITTELU.....	6
HUONETILOJEN POISTOILMALUOKAT	8
ASENNUKSEN VAIHEET	9
ILMANVAIHTOKANAVIEN LÄMPÖERISTYS.....	12
KÄYTTÖ	12
OHJEARVOJA ILMAVIRROILLE	13
KEITTIÖN ILMANVAIHTO	14
KUNNOSSAPITO	14
KÄYTÖSSÄ HUOMIOITAVAA	15
LÄMMÖNTALTEENOTON HYÖTYSUHDE	15
OMINAISKÄYRÄT	16
SÄHKÖKYTKENNÄT	17
VIAN ETSINTÄ	18
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....	19
TEKNISET TIEDOT	20

VAROITUS

Syöttöjännite kojeelle katkeaa kun avaat huoltoluukun. Odota ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista muutama minuutti, että puhaltimet ehtivät pysähtyä! Kojeen sähkökotelossa ei ole osia joita käyttäjä voisi huoltaa. Jätä laite tältä osin huoltomiehen huollettavaksi. Selvitä vikatilanteessa vian aiheuttaja ennen kuin laite käynnistetään uudelleen!

TOIMINTAPERIAATE

Fenix ilmanvaihtolaite perustuu ns. rekuperatiiviseen lämmöntalteenottoon. Tämä on toteutettu ristivirtauslevylämmönvaihtimella, jonka läpi tulo- ja poistoilma virtaavat. Lämpö siirtyy poistoilmasta alumiinilevyn läpi luovuttaen lämpöä tuloilmalle.

Fenixin lämmöntalteenottokykyä kuvaa tuloilman lämpenemissuhde, joka vaihtelee 52 - 64 % välillä tulo- ja poistoilmavirtojen suhteesta, sekä niiden suuruudesta riippuen (sis. tulopuhaltimen synnyttämän lämmön). Hyvän lämmöntalteenottokykynsä ansiosta Fenix säästää lämmitysenergiaa ja maksaa itsensä takaisin lyhyessä ajassa. Samalla se huolehtii aina riittävän hyvänlaatuisesta sisäilmasta.

ASENNUSOSAT

PERUSOSAT

1. Fenix koje
2. Seinäkiinnityslista
3. MCC ohjauspaneeli

VAIHTO-OSAT

4. Varasuodatin EU 5

LISÄVARUSTEET

5. Kattokiinnityslevy
6. Koteloitu hienosuodatin EU 7, kanava-asennukseen

KANAVISTON SUUNNITTELU

Suunnittelu kannattaa antaa ammattisuunnittelijalle tehtäväksi.

Kanavisto on suunniteltava väljäksi, jotta ilman nopeudet olisivat alhaisia. Pienin kanavahalkaisija on 100 mm. Varsinkin ulkoilma- ja jäteilmakanava pitäisi olla väljiä. Ulkosäleikössä ei saa käyttää hyönteisverkkoa ja säleikön halkaisija tulee olla vähintään 160 mm. Säleiköltä lähtevän kanavan halkaisija on vähintään 160 mm ulkoseinältä koneelle.

Kanavistona käytetään tyyppihyväksytyjä materiaaleja esim. galvanoitua kierresaumaputkea tai muoviputkea. Venttiileinä on käytettävä koneelliseen ilmanvaihtoon soveltuvia venttiileitä. Tulo- ja poistoventtiileinä käytetään halkaisijaltaan 100 mm tai suurempia venttiilikokoja.

Ulkoilma tulisi ottaa aina jos mahdollista rakennuksen pohjoispuolelta tai muusta varjoisasta paikasta, missä lämpötilavaihtelut pysyvät kohtuullisen pieninä.

Jäteilma tulisi johtaa läheltä katon harjaa ulos noin 90 cm kattopinnan ylä-puolella. Käytä tehdasvalmisteista eristettyä kattoläpivientiä. Jäteilmakanavan päähän on asennettava suojakatos estämään sadeveden pääsy kanavistoon. Jäteilmakanavan kattoläpiviennin halkaisija on oltava vähintään 160 mm.

Kanavistoon tulee sijoittaa riittävä määrä tarkistusluukkuja, joista kanavat voidaan puhdistaa sisäpuolelta. Tarkistusluukkujen paikat kannattaa merkitä esim. kattotuoleihin löytämisen helpottamiseksi.

Poistoventtiilit sijoitetaan seuraaviin tiloihin: WC, keittiö, pesuhuone, kylpyhuone, vaatehuone, siivouskomero ja kodinhoituhuone.

Tuloventtiilit sijoitetaan seuraaviin tiloihin: makuuhuone, olohuone, erillinen ruokailutila, löylyhuone, askarteluhuone ja pukuhuone. Ne asennetaan sisäkattoon ikkunan luo, lämmönlähteen (sähköpatterin / vesiradiaattorin) yläpuolelle. Löylyhuoneessa venttiili asennetaan perimmäiseen nurkkaan, josta ilmasuihku ohjataan kiukaan yläpuolelle venttiilin sektorilevyä kääntämällä.

Ovirakojen tai vapaavirtaussäleikköjen avulla on ilmavirran kulku ohjattava puhtaista tiloista likaisiin. Oviraon korkeudeksi riittää 20 mm, löylyhuoneessa 100 mm. Puulämmitteisille kiukaille ja tulisijoille voidaan lisäpalamisilma johtaa ulkoa erillisellä raitisilmaputkella, joka on tarpeen vaatiessa suljettavissa.

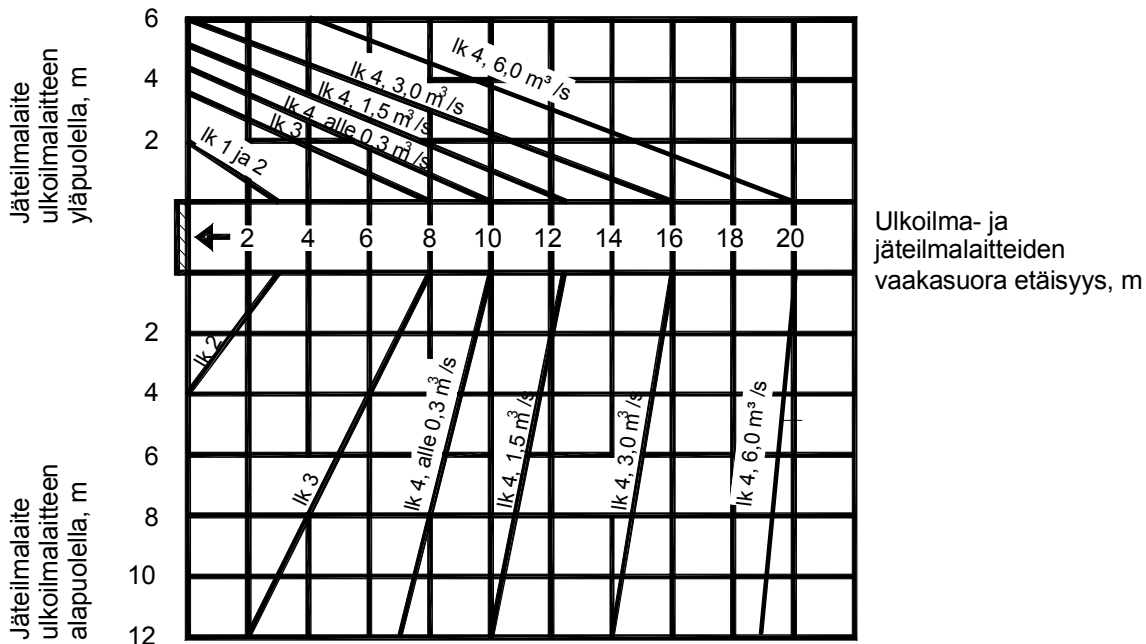
Autotallin ilmanvaihtoa ei saa yhdistää asunnon ilmanvaihtolaitteeseen, vaan se on toteutettava joko painovoimaisella ilmanvaihdolla, huippuimurilla tai omalla lämmöntalteenottolaitteella.

Liesituuletinta tai liesikupua ei myöskään suositella yhdistettäväksi Fenix ilmanvaihtolaitteeseen.

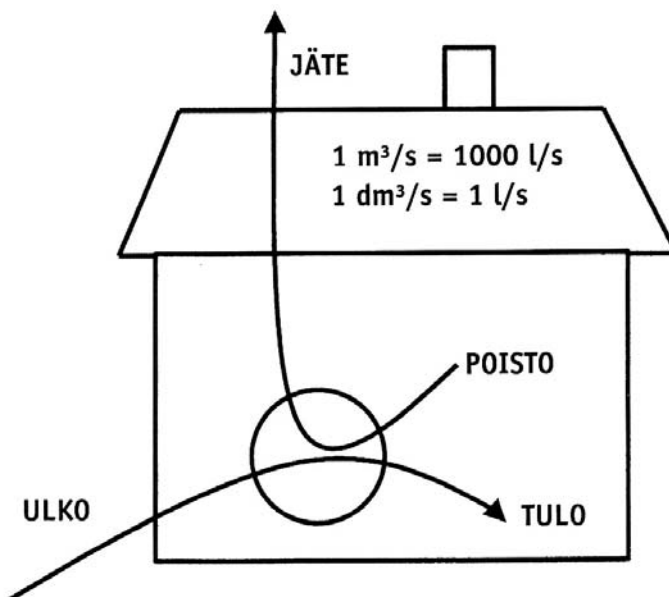
Kuivauskaappi, jossa on oma puhallin voidaan liittää epäsuorasti kuivauskaapin mukana tulevilla ”kynsillä” poistoventtiiliin. Tällöin osa poistoilmasta otetaan huonetilasta ja osa kuivauskaapista. Poistoilmamäärä venttiilin kautta tulee olla vähintään 12 l/s.

Äänenvaimentimet. Poistokanavaan suositellaan ÄV 09 kova vaimennin. Tulokanavaan suositellaan ÄV 09 ja ÄV 06 vaimennin.

Jäte- ja ulkoilma-aukkojen etäisyydet. Yleensä ulkoilma otetaan seinältä ja jäteilma johdetaan ulos katolta. Toisinkin voidaan menetellä, jos noudatetaan ympäristöministeriön Rakentamismääräyskokoelman (2003) osan D2 ohjeita ja määräyksiä.



Jäte ja ulkoilma-aukkojen etäisyyden määrittämiseksi voidaan käyttää apuna yllä olevaa kuviota, mitat metreissä



HUONETILOJEN POISTOILMALUOKAT

Jäteilman johtaminen rakennuksesta perustuu seuraavaan poistoilma luokitukseen

Luokka 1 Poistoilma, joka sisältää vain vähän epäpuhtauksia. Epäpuhtaudet ovat pääasiallisesti lähtöisin ihmisistä tai rakenteista. Ilma soveltuu palautus- ja siirtoilmaksi.

Luokka 2 Poistoilma, joka sisältää jonkin verran epäpuhtauksia. Ilmaa ei käytetä muiden tilojen palautusilmana, mutta se voidaan johtaa siirtoilmana esimerkiksi WC- ja pesutiloihin.

Luokka 3 Poistoilma tiloista, joissa kosteus, prosessit, kemikaalit ja hajut oleellisesti huonontavat poistoilman laatua. Ilmaa ei käytetä palautus- tai siirtoilmana.

Luokka 4 Poistoilma, joka sisältää pahanhajuisia tai epäterveellisiä epäpuhtauksia huomattavasti enemmän kuin sisäilman hyväksyttävät pitoisuudet. Ilmaa ei käytetä palautus- tai siirtoilmana.

Esimerkkejä huonetilojen poistoilmaluokista

Luokka 1 Toimistotilat ja niiden yhteydessä olevat pienet varastotilat, yleisöpalvelutilat, opetustilat, eräät kokoontumistilat sekä liiketilat, joissa ei ole hajukuormitusta.

Luokka 2 Asuinhuoneet, ruokailutilat, kahvikeittiöt, myymälät, toimistorakennusten varastot, pukuhuoneet sekä ravintolatilat, joissa tupakointi on kielletty.

Luokka 3 WC- ja pesutilat, saunat, asuinhuoneistojen keittiöt, jakelu- ja opetuskeittiöt, piirustuksien kopiointitilat.

Luokka 4 Ammattimaisessa käytössä olevat vetokaapit, grillit ja keittiöiden kohdepoistot, autosuojat ja ajotunnelit, maalien ja liuottimien käsittelyhuoneet, pesuloiden likapyykkitilat, elintarvikejätehuoneet, kemialliset laboratoriot, tupakkahuoneet sekä hotelli- ja ravintolatilat, joissa tupakointi on sallittu.

(Suomen rakentamismääräyskokoelma D2, 2003)

ASENNUKSEN VAIHEET

Laite asennetaan lämpimään tai puolilämpimään tilaan (yli +5°C) seinälle tai kattoon lisävarusteena myytävän asennuslevyn avulla. Sijoituspaikkana voi olla esimerkiksi apukeittiö tai kodinhoitohuone, ei kuitenkaan autotalli (eri paloalue). Laite on viemäroitävä vesilukon kautta. Laitteen pohjassa on 1 kpl kondenssivesiliitäntä (1/4" sisäkierre). Liitäntä toimitetaan tulpattuna.

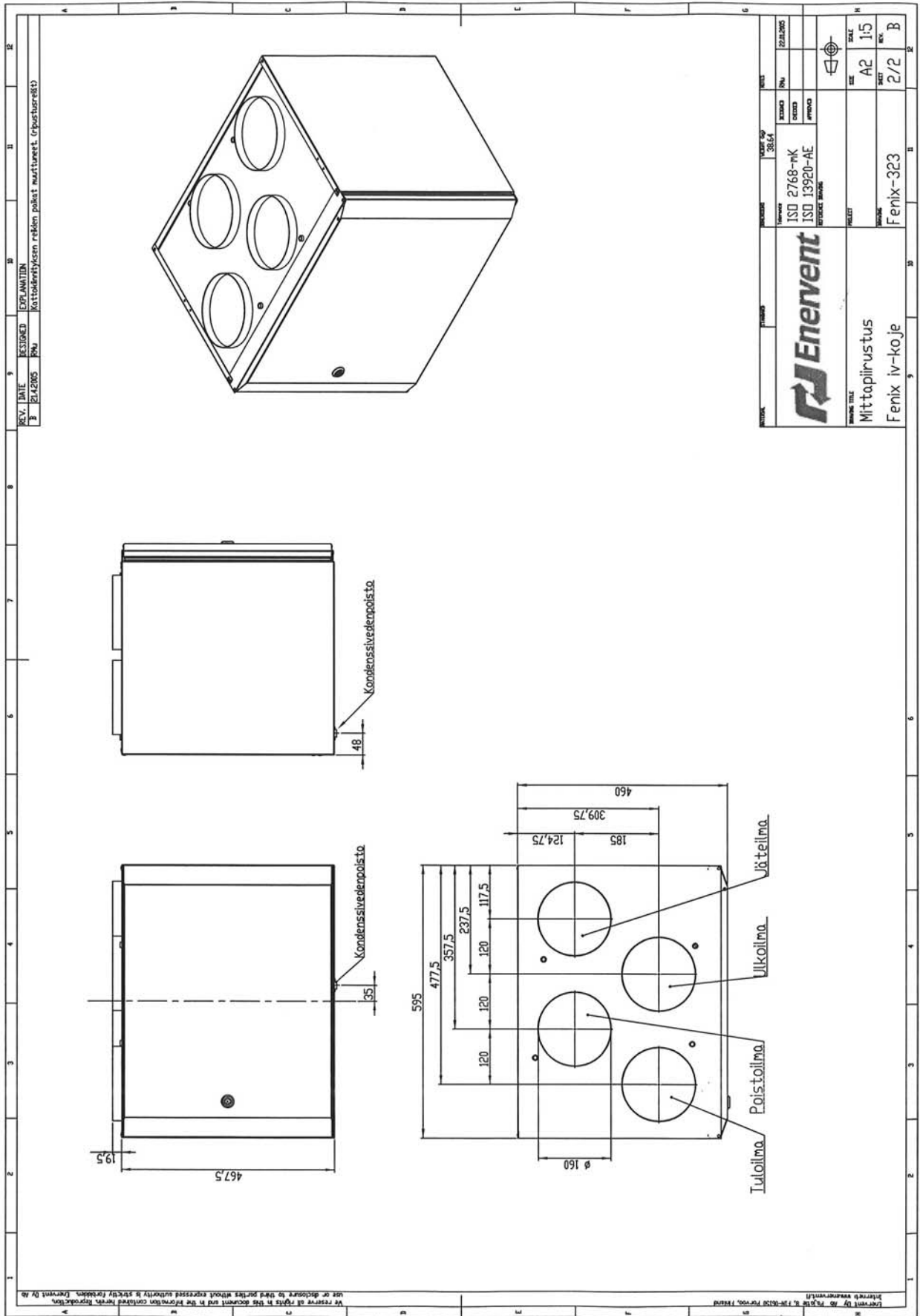
Asennuksen vaiheet (seinäasennus):

- A Tee reiät sisäkattoon.
- B Vedä kanavat ullakolle ja höyrysulun ristiviillon läpi huonetilaan sille korkeudelle mille kone halutaan asentaa. Kanavan ja höyrysulun välinen rako tiivistetään esimerkiksi ilmastointiteipillä.
- C Asenna laitteen takakiinnityslista haluamallesi korkeudelle. Laitteen taakse voidaan asettaa eristelevy vähentämään runkoäänien muodostumista.
- D Nosta laite listan päälle ja kiinnitä seinään kahdella ruuvilla koneen sisältä. Kiinnitä takakiinnityslista laitteen pohjaan peltiruuveilla.
- E Liitä laite kanavistoon. Äänenvaimennin suositellaan asennettavaksi poistokanavaan ja tuloilmakanavaan. Äänenvaimentimet, katso sivu 9.
- D Viemäroi laite. Kytke letkukara laitteeseen ja viemäroi laite lähimpään lattiakaivoon tai pesualtaan vesilukkoon. Laitetta ei saa viemäroidä suoraan jätevesiviemäriin. Viemärointi on tehtävä aina vesilukon kautta, muuten kondenssivesi ei poistu koneesta puhaltimien ollessa käynnissä.

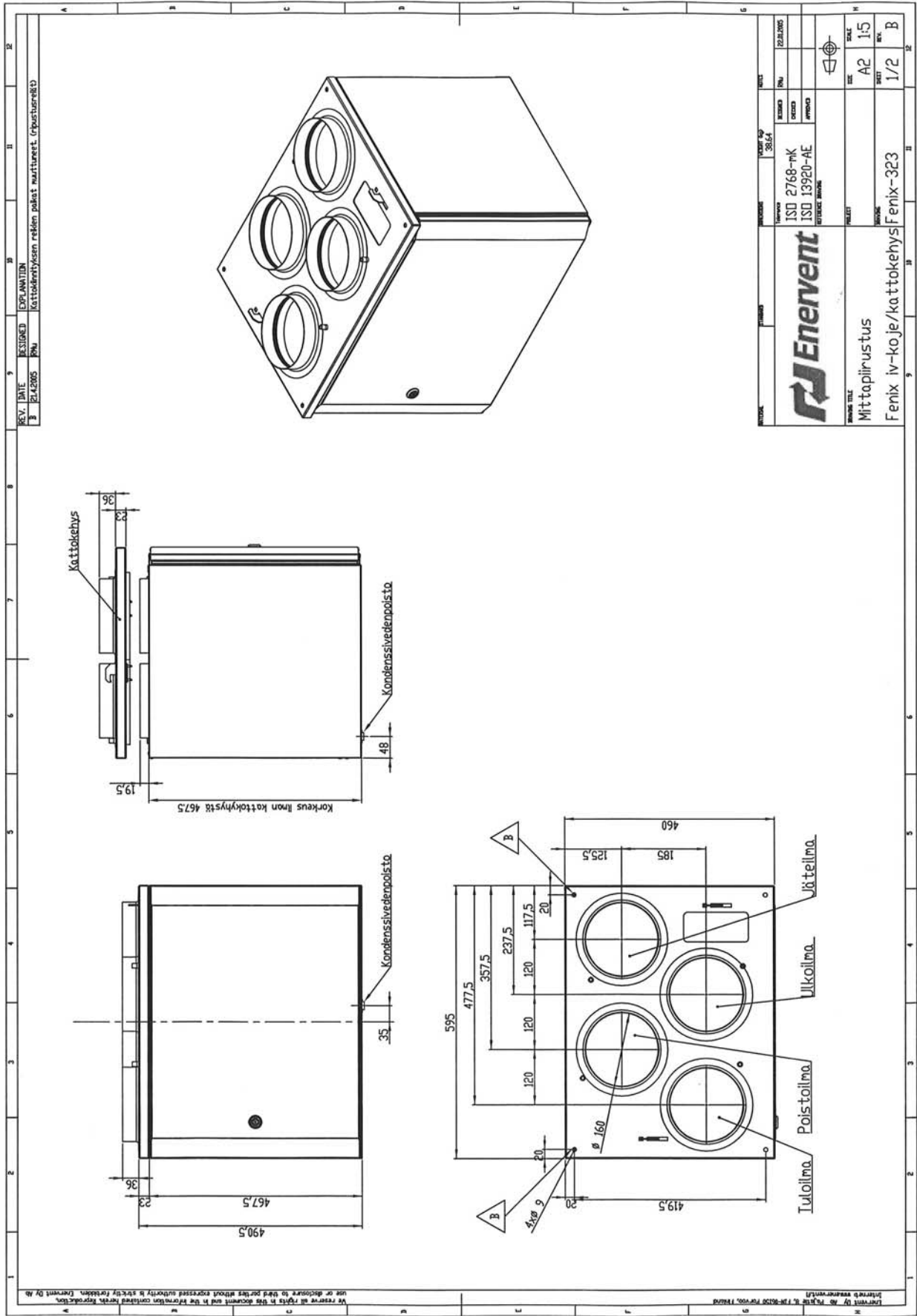
Asennuksen vaiheet (kattoasennus):

- A Tee reiät ja kannakointi sisäkattoon. Kiinnitä asennuslevy tukevasti kattoon. Höyrysulku jää asennuslevyn ja kannakoinnin väliin.
- B Vedä kanavat ullakolle ja liitä ne asennuslevyyn.
- C Nosta laite asennuslevyyn ja kiinnitä se neljällä koneruuvilla.
- D Äänenvaimennin suositellaan asennettavaksi poistokanavaan ja tuloilmakanavaan. Äänenvaimentimet, katso sivu 9.
- E Viemäroi laite. Kytke letkukara laitteeseen ja viemäroi laite lähimpään lattiakaivoon tai pesualtaan vesilukkoon. Laitetta ei saa viemäroidä suoraan jätevesiviemäriin. Viemärointi on tehtävä aina vesilukon kautta, muuten kondenssivesi ei poistu koneesta puhaltimien ollessa käynnissä.

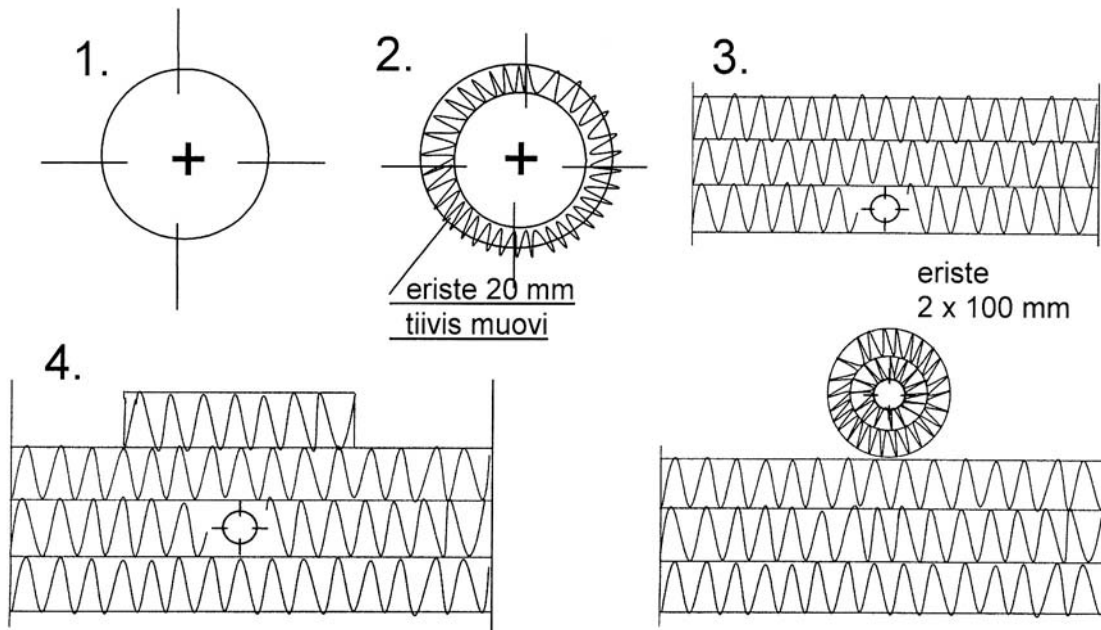
Fenix mittakuva (seinäasennus)



Fenix mittakuva (kattoasennus)



ILMANVAIHTOKANAVIEN LÄMPÖERISTYS



Kuvassa esitetään eri lämpöeristysesimerkkejä.

1. Poistoilmakanava lämpimässä tilassa (sisätila, ei eristystä).
2. Jäteilmakanava sekä ulkoilmakanava lämpimässä tilassa (sisätila).
Eristys esim. Armaflex.
3. Poistoilmakanava yläpohjan eristeessä höyröyksen yläpuolella.
4. Kaikki kanavat kylmässä tilassa ullakolla yläpohjan eristeessä ja sen yläpuolella. Jäte- tai ulkoilmakanavaa ei saa asentaa välittömästi höyröyksen yläpuolelle vaan väliin on tultava eristekerros vuorivillaa, jonka paksuus on vähintään 100 mm.

KÄYTTÖ

Puhallinnopeudet

Fenix pidetään jatkuvasti käynnissä ja tehoa säädellään ohjauspaneelin nupista haluttuun arvoon. Puhaltimille on valittavissa 4 nopeutta.

Jälkilämmitys

Tuloilma lämmitetään lämmönsiirtimen jälkeen sähköisellä jälkilämmittimellä termostaatista asetettuun lämpötilaan. Jälkilämmittimessä on automaattinen ylikuumenemissuoja sekä käsin kuitattava lämpötilanrajoitin.

Lämmönsiirtimen jäätymisenesto

Lämmönsiirtimen jäätymisen estetään rajoittamalla jäteilmän lämpötila +2... +5 asteeseen. Jäteilmän lämpötilan laskiessa n. +2 asteeseen tulo puhallin pysähtyy, jolloin jäteilmän lämpötila alkaa nousta. Lämpötilan noustua n. +5 asteeseen käynnistyy tuloilmapuhallin uudestaan.

Tulo- ja poistoilman suhteen säätö (käyttöönoton jälkeen)

Poistoilmavirta tulisi olla noin 5-10 % suurempi kuin tuloilmavirta. Säätö suoritetaan mittaamalla asianmukaisilla laitteilla (esim. termoanemometrillä) ilmavirrat venttiilikohteisesti ja säätämällä ne suunniteltuihin arvoihin. Oikein säädetty kone antaa hyvän lämmöntalteenottohyötysuhteen ja pitää rakennuksen hieman alipaineisena. Tällöin säästetään lämmityskuluissa ja kosteus pidetään poissa rakenteista. Säätöä tehtäessä on suodattimien oltava puhtaita sekä kaikkien venttiilien ja ulkosäleikköjen on oltava paikoillaan. Ulkoilmasäleikössä ei saa olla hyönteisverkkoa.

OHJEARVOJA ILMAVIRROILLE

Tavanomaisten huonetilojen ilmavirrat.

POISTOILMA

Keittiö	20 l/s	
Kylpyhuone	15 – 17 l/s	
WC	10 – 12 l/s	
Vaatehuone	3 – 4 l/s	
Askarteluhuone		0,7 l/s, m ²
Pukuhuone		2,0 l/s, m ²
Pesuhuone	15 – 17 l/s	
Siivouskomero		4,0 l/s, m ²
Kodinhoituhuone	15 – 17 l/s	

TULOILMA

Olohuone	8 – 17 l/s	0,5 l/s, m ²
Makuuhuone	5 – 8 l/s	0,7 l/s, m ²
Sauna	8 – 17 l/s	2,0 l/s, m ²
Erillinen ruokailutila		0,5 l/s, m ²
Askarteluhuone		0,7 l/s, m ²
Pukuhuone		2,0 l/s, m ²

KEITTIÖN ILMANVAIHTO

Lieden päälle asennetaan normaali liesituuletin, joka puhaltaa ilman suoraan ulos. Liesituuletinta käytetään vain tarvittaessa esim. ruoanlaiton yhteydessä. Lisäksi keittiöön tulee asentaa yleispoisto keittiön katossa olevan poistoventtiilin kautta. Poistoilmavirran suuruus tulisi olla 20 l/s.

Liesituuletinta tai liesikupua ei suositella kytkettäväksi Fenix ilmanvaihtokojeeseen.

KUNNOSSAPITO

Fenix ei varsinaista huoltoa vaadi, ainoastaan lämmönsiirtimen sekä puhaltimien puhdistusta ja suodattimien vaihtoa aika ajoin. Huoltoa tehtäessä iv-kojeen sähkösyöttö katkeaa oven auetessa.

Koje on varustettu etuosastaan yhdellä saranoidulla ovella.

Ovi on nostettavissa pois saranoiltaan.

Lämmönsiirtimen puhdistus. Lämmönsiirtimen likaisuus tarkistetaan silmämääräisesti suodatinvaihdon yhteydessä. Mikäli lämmönsiirrin on likainen, se poistetaan koneesta ja pestään käsisuihkun alla neutraalia pesuainetta käyttäen, tai paineilmaa käyttäen. Painepesurien käyttö on ehdottomasti kielletty. Älä upota lämmönsiirrintä veteen!

Puhaltimien puhdistus. Puhaltimien likaisuus tarkistetaan silmämääräisesti suodatinvaihdon yhteydessä. Puhaltimet poistetaan laitteesta ja siipipyörät puhdistetaan esim. hammasharjalla tai paineilmalla.

Suodattimien vaihto. Suodattimien suositeltava vaihtoväli on enintään neljä (4) kuukautta. Vedä suodatinkasetit laitteesta ja irrota suodatinkangas kehyksestä. Laita uusi suodatinkangas kehykseen. Suodatinvaihdon yhteydessä laitteen sisäpuolen imurointi ja puhdistus on suositeltavaa. Huom! Sulje ovi huolellisesti huollon jälkeen.

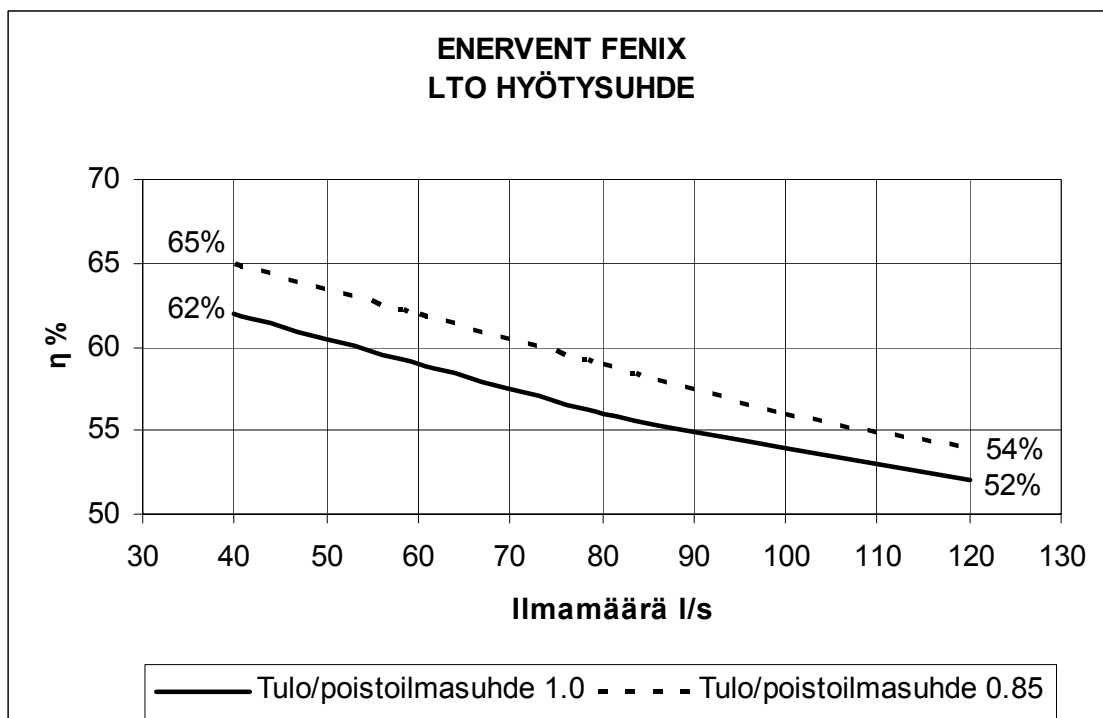
KÄYTÖSSÄ HUOMIOITAVAA

Pidä ilmanvaihto aina tarpeeksi korkealla teholla! Muuten huoneiston kosteuspitoisuus nousee liian korkeaksi. Tästä on seurauksena talvella kosteuden tiivistyminen kylmiin ikkunapintoihin.

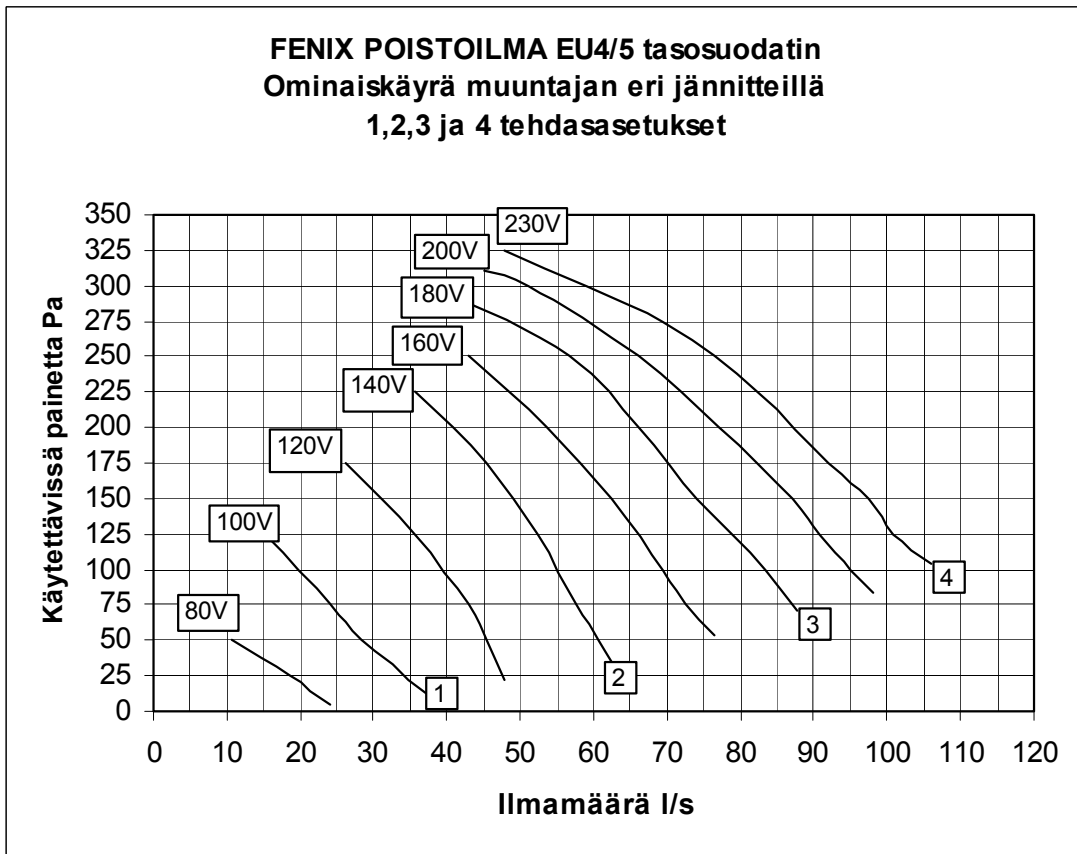
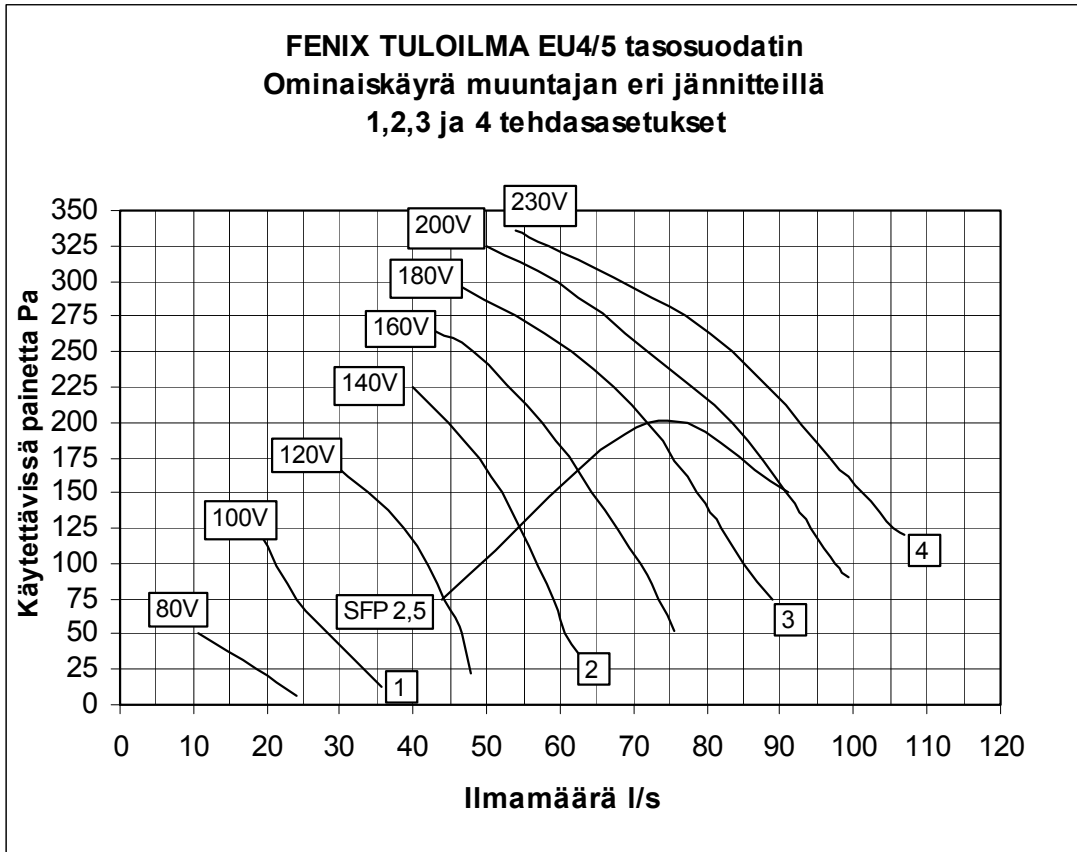
Suosittelava huoneilman suhteellinen kosteus on 40...45% (huonelämpötila 20..22 °C). Tällöin ikkunat pysyvät kuivina ja kosteus on terveellisellä tasolla. Tarkkaile huoneilman kosteutta esim. huonekosteusmittarilla ja tehosta ilmanvaihtoa, kun kosteus nousee yli 45 %. Vastaavasti voit pienentää ilmanvaihtoa, mikäli huoneilman kosteus laskee alle 40%.

Vaihda suodattimet riittävän usein! Talviaikaan poistoilmasuodatin likaantuu nopeammin kuin ulkoilmasuodatin. Tällöin poistoilmavirta pienenee, mikä johtaa kosteuspitoisuuden nousuun huoneistossa sekä tuloilman lämpötilan alenemiseen.

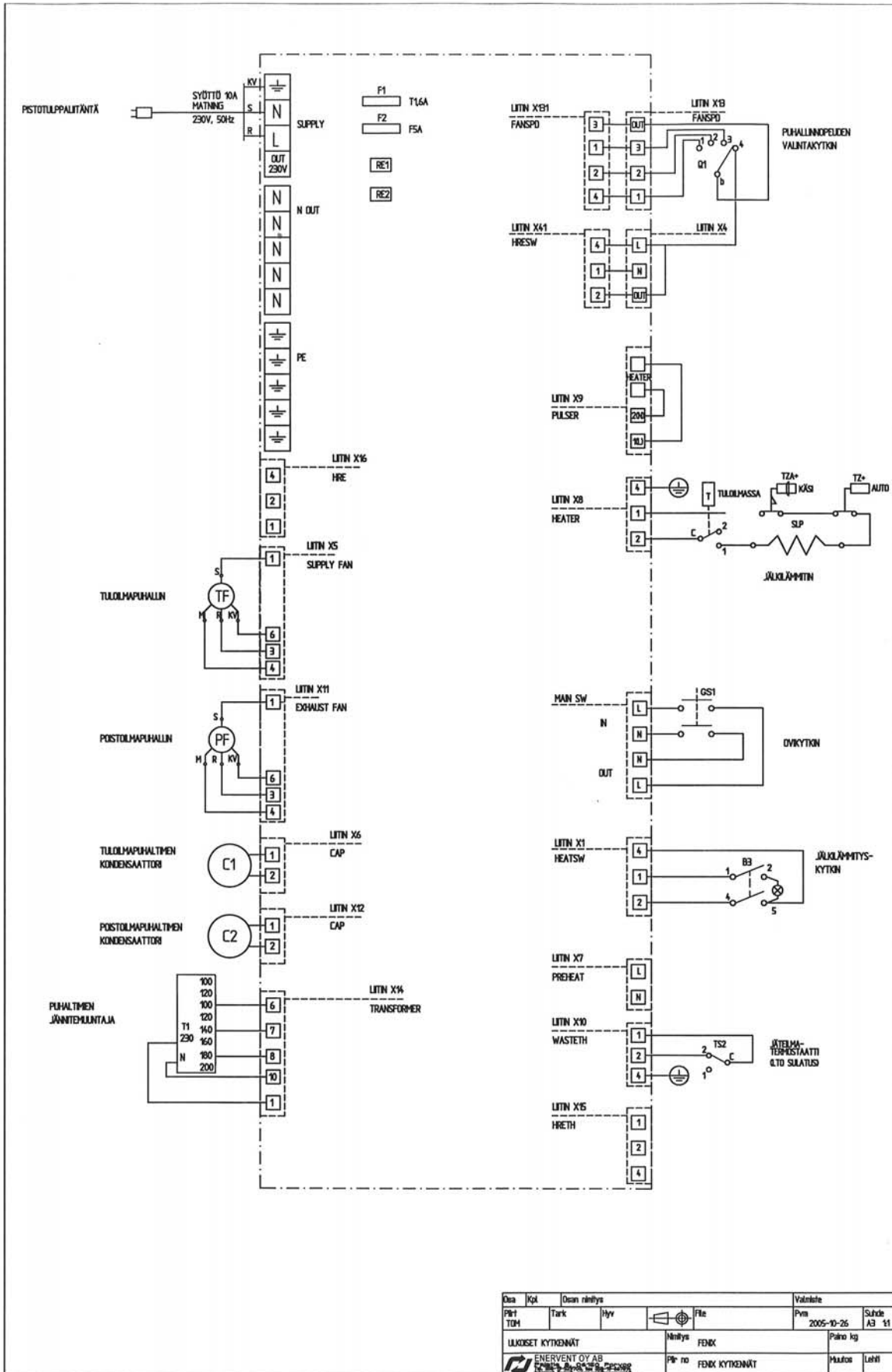
LÄMMÖNTALTEENOTON HYÖTYSUHDE



OMINAISKÄYRÄT



SÄHKÖKYTKENNÄT



Osa	Kpl	Osa nimitys	Valmistaja
Piiri	Tark	Hyv	Pvm
T04			2005-10-26
LIIKKEET KYTKENNÄT			Suhde A3 1:1
Nimitys FENK			Paino kg
Pik-no FENK KYTKENNÄT			Muutos
ENERVENT OY AB Puhelin: +358 (0)9 2522 2000 Faksi: +358 (0)9 2522 2001 E-posti: info@enervent.fi			Lehti

VIAN ETSINTÄ

TULOILMA LIIAN KYLMÄ

Syy

- * Poistopuhallin on pysähtynyt
- * Poistoilmasuodatin on tukossa
- * Poistoilmaventtiilit käännetty liian pienelle
- * Kanavien lämpöeristys riittämätön

Toimenpide

Ota yhteys huoltomieheen
Vaihda poistoilmasuodatin
Ota yhteys huoltomieheen

Tarkista tulo- ja poisto-
kanavien eristyspaksuus ja
lisää tarvittaessa eristystä

ILMAVIRRRAT PIENENTYNEET

Syy

- * Laitteen suodattimet tukossa
- * Puhaltimien nopeuden valintakytkin käännetty pienemmälle
- * Ulkoilmasäleikössä tukos
- * Puhallinsiivet likaantuneet

Toimenpide

Vaihda suodattimet
Valitse suurempi nopeus

Puhdista ulkosäleikkö
Puhdista puhaltimet

LAITTEEN ÄÄNITASO NOUSSUT

Syy

- * Suodattimet tukossa
- * Ulkosäleikkö tukossa
- * Puhallinlaakerit vialliset yhteys huoltomieheen
- * Puhallinsiivet likaantuneet

Toimenpide

Vaihda suodattimet
Puhdista ulkosäleikkö
Vaihda laakerit tai ota

Puhdista puhaltimet

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että valmistamamme sähkölaite täyttää pienjännitedirektiivin (LVD) 73/23/ETY, 93/68/ETY, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan EMC-direktiivin 89/336/ETY ja konedirektiivin (MD) 98/37/EY vaatimukset.

Valmistajan nimi: Enervent Oy Ab
Valmistajan yhteystiedot: Pajatie 8, 06150 Porvoo
puh 019-529 700, fax 019-529 7044
enervent@enervent.fi, www.enervent.fi

Laitteen kuvaus: Ilmanvaihtokoje lämmöntalteenotolla

Laitteen kaupp nimi, malli: Enervent Fenix

Valmistajan ETA-alueelle sijoittuneen valtuutetun edustajan nimi ja yhteystiedot:

Ventilair AB, Klockarvägen 13 A, S-82140 Bollnäs
tel. +46 278 611500, fax +46 278 611515

Climatprodukter AB, Box 366, S-184 24 Åkersberga
puh +46 8 540 87515, fax +46 8 540 67976

Comfort AE AS, Jaama 1, 72712 Paide, Eesti
tel.+372 3850712, fax. +372 3850491

Laitteen rakenne noudattaa seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:

LVD EN 60 335-1 (1994) +A1 (1996), +A11 (1995), +A12 (1996), +A13 (1998),
+A14 (1998)

MD EN 292-1 (1991), EN 292-2 (1991) +A1 (1995)

EMC Häiriöpäästöt: EN 55014-1 (1997), EN 61 000-3-2 (1995) ja EN 61 000-3-3
(1995)
Häiriönsieto: EN 55014-2 (1997)

Kunkin valmistetun laiteyksilön direktiivinmukaisuudesta huolehditaan
laadunvarmistusohjeemme mukaisesti.

Laite on CE-merkitty vuonna 2006.

Porvoossa 1 tammikuuta 2006

Enervent Oy Ab

Tom Palmgren / Kehityspäällikkö

TEKNISET TIEDOT

Ulkomitat

Korkeus	468 mm
Leveys	595 mm
Syvyys	460 mm

Jännite

230 V / 50 Hz 1-vaihe
Sulake 10 A, nopea

Puhaltimet

Poistoilma

Teho	185 W max.
Virta	0,80 A
Lämpösuoja	

Tuloilma

Teho	185 W max.
Virta	0,80 A
Lämpösuoja	

Jälkilämmitin

Sähkö 800W

Kanavakoko

Ø 160 mm

Kondenssiliitäntä

¼" sisäkierre

Paino

45 kg

Äänitaso

Laitteen synnyttämä äänenpainetaso huonetilassa, johon laite on asennettuna.
10 m²:n äänenabsorptio.

Puhallinnopeus

Asento	1	29	dB (A)
Asento	2	36	dB (A)
Asento	3	43	dB (A)
Asento	4	49	dB (A)