

ILMANVAIHTOKONEEN ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE



TALTERI

DIVK-435 D ja DIVK-435 D VKL



LAATUTESTATUT

**ILMANVAIHDON LAATUTAVOITTEET TOTEUTUVAT
HALLITULLA TALTEENOTTOJÄRJESTELMÄLLÄ**

*TALTERI poistaa sisätiloista käytettyä ilmaa ja tuo tilalle
puhdasta ilmaa. Kosteus ja epäpuhtaudet poistuvat lämmön-
talteenoton kautta, jossa suodatettu ulkoilma lämpenee energia-
taloudellisesti. Lämmitettyä raikasta tuloilmaa ohjataan
vedottomasti ja meluttomasti huoneisiin tarpeenmukaisesti.*

HUOLEHDI LAADUKKAASTA ILMANVAIHDOSTA!

ELÄMISEN LAATUA - PUHDASTA ILOA SISÄILMASTA

SISÄILMAN LAATUA mitataan terveellisyysellä, viihtyvyydellä ja yhä tarkemmin myös energiataloudella.

Asunnon ilmanvaihtojärjestelmät on luokiteltu viiteen laatuluokkaan. Laatuluokkien avulla voit valita haluamasi tason (A= ****-tähteä ... E= * -tähti). Laatutasosta C= *** - alkaen sinun tulee käyttää laadunvalvontajärjestelmän alaisia laitteita ja osia. Laadunvalvonnan avulla tavoitearvot saavutetaan.

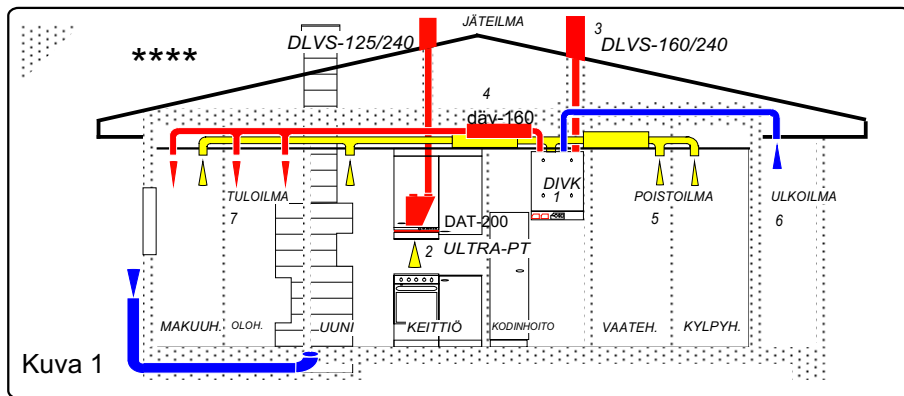
Lämmöntalteenotolla varustetun TALTERI-järjestelmän avulla saavutetaan paremmat laatutasot.

LTO:lla VARUSTETTU TALTERI JÄRJESTELMÄ

JÄRJESTELMÄN KOMPONENTIT

Kuva 1

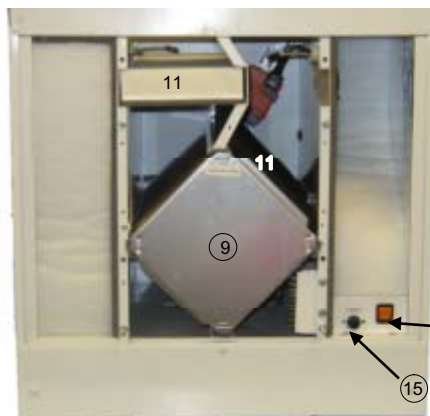
- 1 Ilmanvaihtokone.....DIVK-435 D
- 2 Säädinkupu.....DX-ULTRA- PT
- Liesituuletin.....DAT-200
- 3 Jäteilman kattoläpiv..DLVS-160/240
- 4 Kanavaäänenvaimennin..... $\phi 160$
- 5 Poistoilma koneelle..... $\phi 160$
- 6 Ulkoilma koneelle..... $\phi 160$
- 7 Tuloilma huoneisiin..... $\phi 160$



Kuva 1

KONEEN OSAT JA TEKNISET TIEDOT

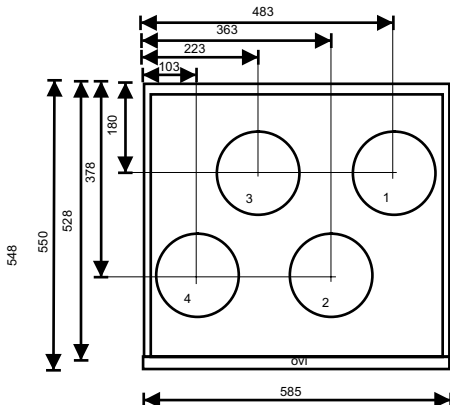
- 1 Jäteilma ulos..... $\phi 160$ mm
- 2 Ulkoilma koneelle $\phi 160$ mm
- 3 Poistoilma koneelle..... $\phi 160$ mm
- 4 Tuloilma asuntoon..... $\phi 160$ mm
- 6 Pääkytkin
- 7 Tulopuhallin, säädettävä...230V/ 168W
- 8 Poistopuhallin, säädettävä...230V/ 168W
- 9 Lämmönsiirrin
- 10 Jälkilämmitys säädettävä...230V/1000W tai VKL vesipatteri
- 11 Poisto/tuloilmansuodatin....F3...F7
- 12 Kondenssiveden poisto..... $\phi 10/15$ mm
- 13 Käyttöpaneeli
- 15 Käsipalautteinen ylälämpösuoja
- 16 Kesäohitus peltimoottorilla



kuvassa vasenkätinen kone

DIVK-435

Mitat: Korkeus 585mm, Leveys 585mm, Syvyys 550mm, Paino 55kg



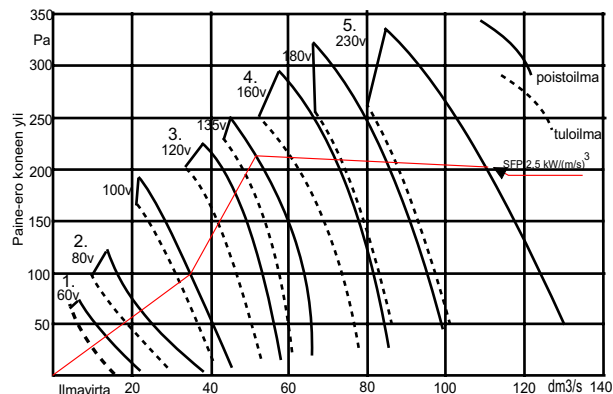
KANAVALÄHDÖT
OIKEA KÄTINEN
1 JÄTEILMA ULOS
2 ULKOILMA KONEELLE
3 POISTOILMA KONEELLE
4 TULOILMA ASUNTOON

KANAVALÄHDÖT
VASEN KÄTINEN
4 JÄTEILMA ULOS
3 ULKOILMA KONEELLE
2 POISTOILMA KONEELLE
1 TULOILMA ASUNTOON

PUHALTIMIEN OTTOTEHO

säätö- jännite	V	60	80	100	120	135	160	180	230
kokonais- ottoteho	W	38	59	84	116	141	187	216	280

PUHALLINKÄYRÄT



Vesipatterin ilman painehäviö 50 l/s 15 pa, 80l/s 33 pa

ILMANVAIHTOSUUNNITELMA

ILMANVAIHTOSUUNNITELMA SISÄLTÄÄ VÄHINTÄIN;
PIIRUSTUKSINA tasokuvat ja leikkaukset (1:50) sekä
asennuspiirustukset (1:20). Piirustuksissa esitetään ainakin
laitteiden ja kanavien sijoitus, mitat, tekniset arvot, ilmavirrat
ja toimintakaavio. Ilmavirtamitoituksessa rakennuksen on
oltava lievästi alipaineinen.

LAITE-ja MÄÄRÄLUETTELOSSA esitetään kaikki toimin-
taan vaikuttavat osat yksilöityine ominaisuuksineen
(koneluettelo, äänenvaimentimet, venttiilit ym.)

ASENNUSOHJEESSA esitetään keskuskoneen ja laittei-
den asennustapa. Tyyppihyväksytyillä koneilla on yksityis-
kohtaiset asennusohjeet, jotka oheistetaan suunnitelmaan.

TYÖSELITYKSESSÄ määritellään urakkarajat ja aika-
tauluun soveltuva työjärjestys. Piirustukset, luettelot, ja asen-
nusohjeet määrittelevät jo IV- työn yksityiskohtaisesti, eikä
niitä tarvitse toistaa. Työselitys sensijaan määrittelee tarvit-
tavat tarkastukset, mittaukset ja perussäädöt pöytäkirjoineen.

URAKKATARJOUSPYYNTÖ sisältää suunnitelman
mukaisen järjestelmän kokonaishinnoittelun sovitussa
toteutusaikatauluussa, myös maksuaikataulu on tärkeä.

KÄYTTÖÖNOTTO-ja HUOLTOKOULUTUS ovat välttä-
mättömiä toimenpiteitä ennenkuin työ on luovutuskelpoinen.

POISTOILMAVIRTA

	käyttö- tilanne	perus- tilanne
Keittiö	25 dm ³ /s	8 dm ³ /s
Kylpyhuone	15 "	10 "
WC	10 "	7 "
Vaatehuone	3 "	3 "
Kodinhuone	15 "	8 "
Sauna	2 " / m ²	6 "
Askarteluhuone	0,5 " / m ²	0,5 " / m ²
Makuuhuoneet	0,5 " / m ²	0,5 " / m ²
	tai 6 " / hlö	6 " / hlö

Perustilanteen mukaista ilmavirtaa voidaan
käyttää vain jos tilan ilmavirta voidaan säätö-
venttiilillä nostaa käyttötilanteen mukaiseen
arvoon. Keittiössä edellytetään erillistä poisto-
venttiiliä katonrajassa.

ULKOILMAVIRTA

Olohuone	0,5 dm ³ / s / m ²
Makuuhuone	0,6 " " tai 6 dm ³ / s / hlö
Ruokailutila	0,5 " "
Askarteluhuone	0,5 " "
Sauna	2 " " vähint. 6 dm ³ / s

Ulkoilmavirran on oltava noin 85% poistoilma-
virrasta , jotta vältetään kosteusvaurioita !

KANAVISTON ASENTAMINEN

Poisto- ja tuloilmakanavat tulisi asentaa, mikäli se on mahdollista, höyrysulkujen alapuolelle lämpimään tilaan
alaslaskettuihin kattoihin tai kotelointiin. Höyrysulku jää ehjäksi eikä kanavia tarvitse lämpöeristää. Näin myös
varmistetaan ettei ilmavirta kanavissa jäähdy heikon lämpöeristystyksen vuoksi eikä kondensoitumista tapahdu.
Kanaviston puhdistettavuus myös helpottuu. Ulko ja jäteilmakanavat eristetään lämpimissä tiloissa kts. ohje.

Kanavisto koostuu tyyppihyväksytyistä, kumitiivistellessä osista ja kierresaumakanavasta. Katkaisujärjestet
poistetaan tiiviyys- ja äänisyistä. Liitokset varmistetaan sulkeutuvilla vetoniiteillä ja kanavisto kiinnitetään luotettavasti
runkorakenteisiin asennusnauhalla, jotta se kestää puhdistuksen rasitukset.

Poistokanaviin äänenvaimentimien jälkeen ja tulokanaviin ennen vaimentimia asennetaan ilmavirran mittaussyh-
teillä varustetut mitta- ja säätölaitteet. Puhdistusta varten asennetaan puhdistusluukut.

Muista, että hyvin toimiva kanavisto on; - Oikein mitoitettu, -tiivis, - huolellisesti kiinnitetty, - kunnollisesti eristetty ja
läpiviennit tiivistetty!

JÄRJESTELMÄ ON VAIN NIIN HYVÄ, KUIN SEN HEIKOIN OSA ON !

KANAVIEN ERISTÄMINEN

Mikäli kanavisto asennetaan yläpohjaan se eristetään huolellisesti
niin; - Ettei kosteus tiivisty putkien pinnalle. - Ilma ei jäähdy ennenkuin
lämpö on otettu talteen. -Lämmitetty tuloilma ei jäähdy ullakolla ennen
puhallusta huoneisiin.

Kanavien eristyksessä on kaksi pääsääntöä; -Lämpimän ilman kana-
vat eristetään aina ulkotiloissa. Eristeenä vähintään 10 cm mineraalivil-
laa ja pinnoitteena tuulisuojaus.-Kylmän ilman kanavat eristetään aina
sisätiloissa. Eristeenä 8 cm mineraalivilaa ja pinnoitteena höyrysulku,
esim. AE-kouru tai AIM-matto. Eristysesimerkkejä kuvassa 4.

ULKO- JA JÄTEILMAKANAVAT

Ulkoilma otetaan koneelle hyönteisverkottoman säleikön, 200 mm kautta.
Ilmanotto sijoitetaan mahdollisimman puhtaaseen paikkaan, kauas jätekatok-
sesta, savupiipusta, tuuletusviemäristä ja jäteilmaputkesta. Ilmanotto sijoite-
taan vähintään 2 metrin korkeudelle maanpinnasta rakennuksen pohjois-
sivulle, liikenneväylän vastakkaiselle puolelle. Kesäajan lämpenemisen
vuoksi on ulkoilmakanava lämpöeristettävä ullakkotilassa. Koneelta pois-
tuva jäteilma johdetaan hyvin eristetyllä kanavalla ja 700-900 mm korkeata
eristettyä kattoläpiviennin käyttäen yleensä katonharjan yläpuolelle. Kuva 5

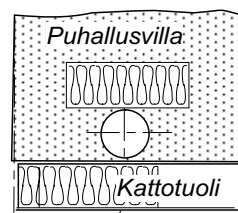
Tulisijoille kuten takalle, uunille ja saunankiukaalle on järjestettävä
omat eristetyt sulkupelleillä varustetut palamisilmakanavat

Ilmanvaihtokanavan minimi lämmöneristyspaksuus mm

Kanava- koko / dm ³ /s	5 C	10 C	20 C	30 C	40 C	50 C
100	20	30	30	50	60	80
125	40	30	40	50	60	80
160	80	30	40	50	60	80

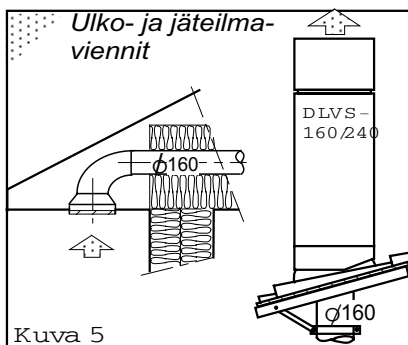


Kuva 4



Höyrysulku

Ulko- ja jäteilma- viennit



Kuva 5

VENTTIILIEN ASENTAMINEN

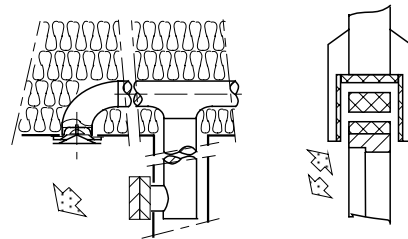
Suunnitelman mukaiset tulo- ja poistoventtiilit asennetaan paikoilleen. Erityisesti tuloventtiilien asennuksessa on oltava tarkkana; väärän mallinen venttiili väärässä paikassa väärin säädettyinä aiheuttaa vedon tunnetta ja vaikuttaa viihtyvyyden alenemiseen. Höyrysulut on tiivistettävä hyvin.

Saunassa tuloilma johdetaan kiukaan yläpuolelle ja poisto otetaan lauteen alta. Saunaventtiilit ovat käsisäätöisiä tehostusventtiileitä.

Keittiössä kohdepoistolaitteena on liesikupu, jossa tulee olla ilmavirran mittaussäätölaite varustettu kolmeasentoinen säätöpelti. Liesikuvun poistopuhallinta ohjataan säätimellä. Keittiön yleispoisto liitetään iv-koneelle.

Vaimennettuja siirtoilmaventtiileitä käytetään kun halutaan äänieristystä huone-tilojen välille, joiden kautta siirtoilma kulkee, kuva 6. Oviraot siirtoilmareitteinä mm. makuuhuoneiden ovien alla vievät intimitteettisuojan.

Tulo- ja siirtoilmaventtiilit



Kuva 6

TALTERIN DIVK-435 ASENNUS

Ilmanvaihtokone on tarkoitettu asennettavaksi lämpimiin huone-tiloihin. Sopivia asennuspaikkoja ovat mm. askartelu-, vaate-, tai kodinhoitohuoneet ja tekniset tai lämpimät varastotilat. Mikäli asennuspaikan lämpötila on huone-
lämpötilaa matalampi on koneen tehdasasetuksia muutettava häiriötönnän toiminnan saavuttamiseksi. Kone ei saa asentaa kylmään ulkotilaan tai autotalliin. Kondenssiveden poisto tapahtuu koneessa olevan vesilukollisen letkun kautta pesualtaaseen tai "kuivaan" lattiakaivoon. Tarkasta koneen vaakasuoruus ja kondenssiveden esteetön poistuminen koneesta.

YLÄPOHJAN LÄPIVIENIT

Kanavisto asennetaan yleensä yläpohjan lämpöeristeisiin. Höyrysulun lävistykset on tiivistettävä huolellisesti. Koneen asennuksessa kanavistoon on hyvä käyttää lisävarusteena saatavaa teräksistä eristettyä höyrysulkulevyä. Höyrysulkulevy kiinnitetään koolauksin tukevasti kattotuolien väliin, tiivistemattoon leikataan n. 10mm pienempi aukko ja kanavat asennetaan levyn lävitse.

Höyrysulku teipataan tiiviiksi.

Kone voidaan kiinnittää suoraan höyrysulkulevyyn neljällä M8 kierretangoin halutulle korkeudelle.

Huomio höyrysulkulevyn mitat asennusvaiheessa.

Pultit ja kierretangot on hankittava erikseen. Kone voidaan kiinnittää myös seinäkiinnityksellä.

TALTERIN KIIINNITYS

Kone voidaan nostaa varaajan tai kalustekaapin päälle. Joustava matto koneen alle asennettuna toimii äänieristeenä. Kondenssiletku ja sähköliitännät on asennettava samanaikaisesti, kuva 7.

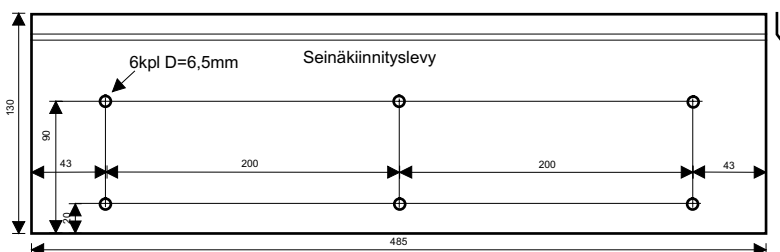
Toisena tapana on koneen kattokiinnitys; neljällä M8 kierretangolla voidaan kone kiinnittää kattoasennuslevynsä lävitse käyttäen kumisia vaimentimia tai käytettäessä kattoristikoihin koolattavaa höyrysulkulevyä voidaan kone ripustaa siitä neljällä M8 kierretankoin käyttäen kumisia vaimentimia.

Kolmantena tapana on koneen kiinnitys seinään kiinnityslevyllä. Seinäkiinnityslevyn asennuksen jälkeen kone nostetaan kiinnityslevyyn, tarkistetaan ja säädetään koneen vaakasuoruus koneen pohjan suojalevyn alla oleville säätöruuveilla. Tarvittaessa koneen alaosa voidaan tehdä varmistuskiinnitys.

Koneen pohjan suojapelti irtaota lukitusruuvien poiston jälkeen taivuttamalla pelti irti ensin toisesta ja sitten toisestakin johteestaan.

Kondenssiveden poistoletkussa on vesilukkonousu valmiina ja se voidaan kytkeä suoraan seinäviemärintiin. Tarkasta ettei letku puristu kiinni taittuessaan. Koneen ja viemärin väliin ei saa muodostua kahta vesilukkoa.

Asennustyön jälkeen taivuta suojalevy paikalleen johteisiinsa ja lukitse.



Kuva 7

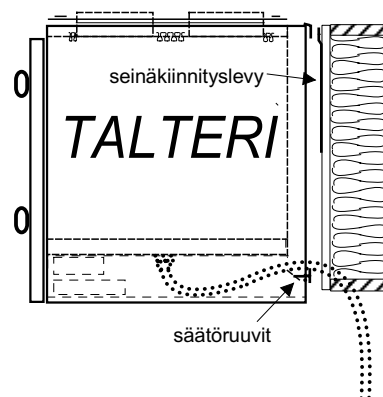
DIVK ilmanvaihtokoneissa on kondenssivesiletkusta rakennettu vesilukko pohjalevyn alla.

Mikäli käytetään koneen ulkopuolista kondenssivesilukkoa, on koneen oma vesilukko poistettava ja huolehdittava että kondenssivesiletku on laskeva.

Jos vesiletku liitetään seinän sisällä tuotun 32mm viemäriputkeen, on liitos tiivistettävä ettei mahdollinen vesihöyry kulkeudu koneen alla olevaan sähkö-kytkentä tilaan. Tällöin imuilman saanti on varmistettava erillisellä putkeen tehdyllä haaralla.

Jos vesiletku liitetään pesualtaan viemärintirenkäseen, on koneen oma vesilukko poistettava ja tehtävä erillinen vesilukko pesualtaan vesilukon viereen.

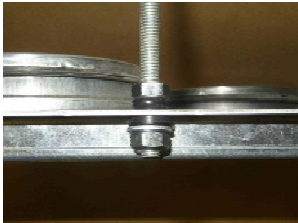
Kondenssivesiletkua ei suositella johdettavaksi vesilukkoon tai lattiakaivoonminne johdetaan kuumia pesu- tai suihkuvesiä. Asennuksen jälkeen on tarkistettava veden poistuminen kondenssivesialtaasta.



DIVK-435 ASENNUS ALASLASKETTUUN KATTOON

Koneen kattoasennuslevy kiinnitetään kattoon M8 kierretangoilla (ei sisälly toimitukseen)

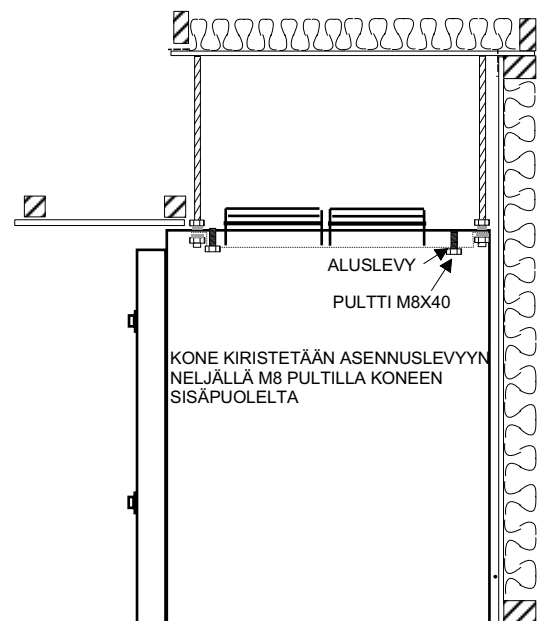
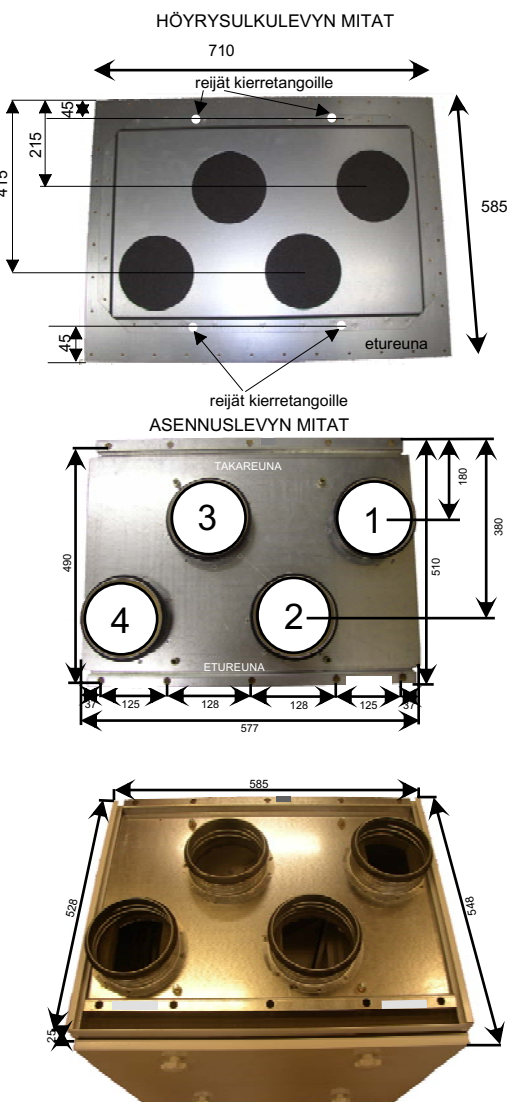
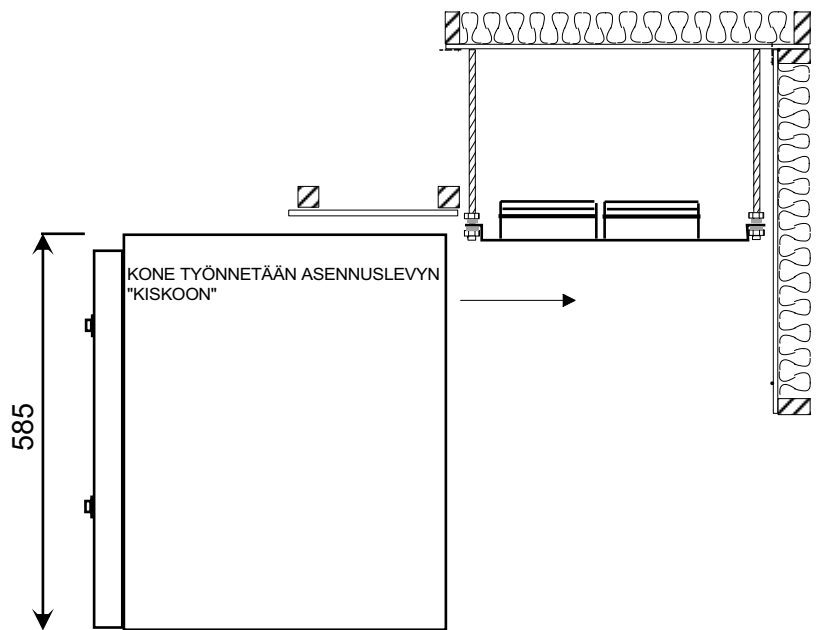
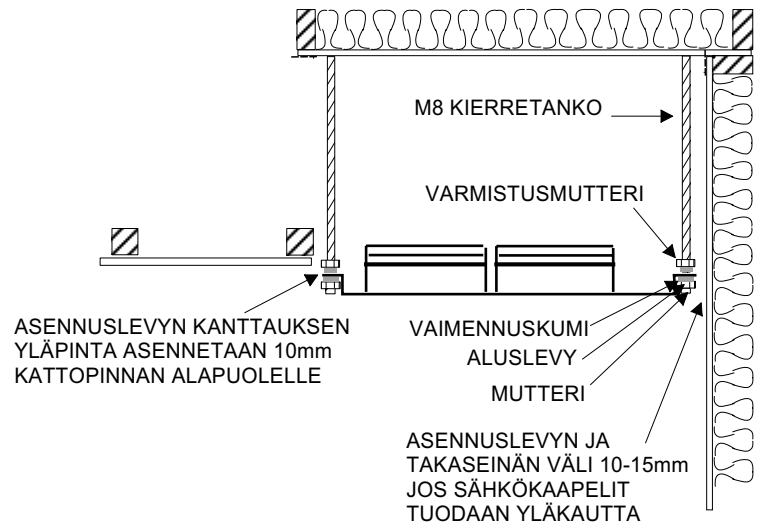
Levyn kanttauksen ollessa 10 mm kattopinnan alapuolella, koneen asennuskorkeus on kattopinnan tasolla.



Kierretangonpää ei saa ulottua levyn alapinnan alapuolelle.

Kone työnnetään asennuslevyyn ja kiristetään neljällä M8 pultilla, siten että kone tiivistyy levyä vasten.

Jos kone asennetaan ennen kattopinnan tekoa, voidaan asennuskorkeutta nostaa n. 20mm.



SÄHKÖKYTKENTÄ

Sähkökytkennässä on noudatetta asennusohjetta ja kuvan kytkentäkaaviota.

KYTKENNÄN SAA SUORITTA VAIN ASENNUSOIKEUDET OMAAVA URAKOITSIJA.

Sähkökytkentäkasetti avautuu koneen etuosasta alhaalta, kun salpakupujen alla olevat ruuvit irroitetaan. Kytkentäkasetti liukuu vetämällä esiin rajoittimeensa saakka.

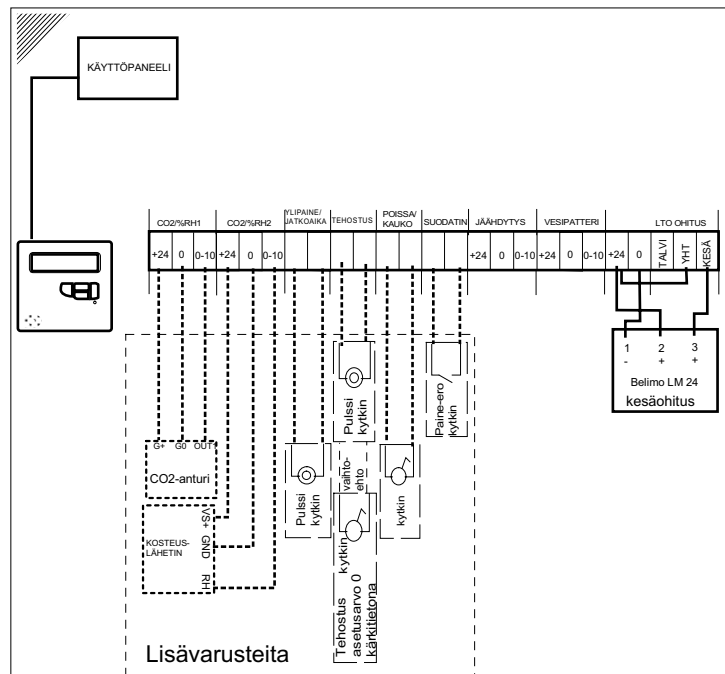
Koneessa on pistotulppaliitäntä

Käyttöpaneeli kytketään ohjainkortille modulaariliittimellä.

Lisävarusteina voidaan kytkeä:

- Hiilidioksidilähetin
- Kosteuslähetin
- Erillinen Ylipaine tai Jatkoaika kytkin (pulssikytkin)
- Erillinen Tehostuskytkin (pulssikytkin) tai kärkitietona tehostus (esim. kiuas, liesikupu)
- Käynnin ohjaus kaukovalvonnasta tai poissakotoa kytkin (kärkitieto)
- Paine-erokytkin suodatinvahdiksi
- Ulkopuolinen etulämmitin

Käyttöpaneelin huolto- ja asetusvalikosta saadaan toiminnot käyttöön



ILMANVAIHTOKONEEN KÄYTTÖÖNOTTO

ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA TARKASTA ETTÄ;

- Koneen sisällä eikä puhaltimissa ole irtoneuvia esineitä
- Rakennusajan peitot on poistettu ulko- ja jäteilma-aukoista
- Kaikki eristykset ja höyrysulut ovat kunnossa
- Lämmönsiirrin ja suodattimet ovat paikallaan
- Kondenssiveden poisto on asennettu ja vesi todella poistuu
- Puhaltimet ja niiden säädöt toimivat
- Jälkilämmitys on säädetty ja toimii

RAKENNUSAIKAINEN KÄYTTÖ

Ilmanvaihtokone tulisi käynnistää kun rakennustyöt sallivat. Tehokkaalla ilmanvaihdolla edistetään rakenteiden kuivumista ja ehkäistään vaurioita. Mikäli kanavisto on keskeneräinen; venttiileitä ja säädöt puuttuu, tulee käyttää suodatinkangasta venttiilien tilalla, jolloin kanavisto pysyy puhtaana ja puhaltimille muodostuu riittävä vastapaine eivätkä ne ylikuormitu. Koneetta tulee käyttää täydellä teholla ja tarkkailla kondenssiveden poistumista. Rakennustöiden valmistuttua puhdistetaan kone, suodattimet ja lämmönsiirrin sekä säädetään järjestelmä.

ILMAVIRTOJEN PERUSSÄÄTÖ

Pelkkä kone ei yksin pysty aikaansaamaan hyvää sisäilmastoa jos kanavisto venttiileineen on huolimattomasti asennettu ja perussäädöt tekemättä. Aseta tulo- ja poistoventtiilit suunnitelluille säätöasennolle ja käynnistä kone mitoituskäyntinopeudelle. Mittaa kokonaisilmavirrat ulko- ja jäteilmakanavissa. Poiston on oltava 10-25% suurempi kuin tulon. Tarkista kanaviston painetasot mittaamalla venttiileistä ja säädä kertosäätölaitteilla jotta saat painetasot 20-30 Pa venttiileille, säädä ja lukitse heittokuviot. Tee mittaus- ja säätöpöytäkirjat!

KÄYTTÖ JA OIKEA ILMANVAIHDON TASO

Asunnon ilmanvaihdon määrää säädetään muutamalla puhaltimien käyntinopeutta käyttöpaneelistä. Eri säätöasentojen ilmavirrat näet sivun 2 taulukosta. Säätöasento 1 on perusilmanvaihto tyhjässä talossa. Säätöasento 2 ja 3 ovat normaalkäyttöasentoja. Säätöasento 4 ja 5 on tehostusasento mm. saunottaessa. Oikeat käyttöasennot löytyvät kokemuksen mukaan; tarkkailemalla ilman puhtautta tai tunkkaisuutta tultaessa ulkoa sisälle ja seuraamalla kosteuden tiivistymistä ikkunoihin tai saunatilojen kuivumista.

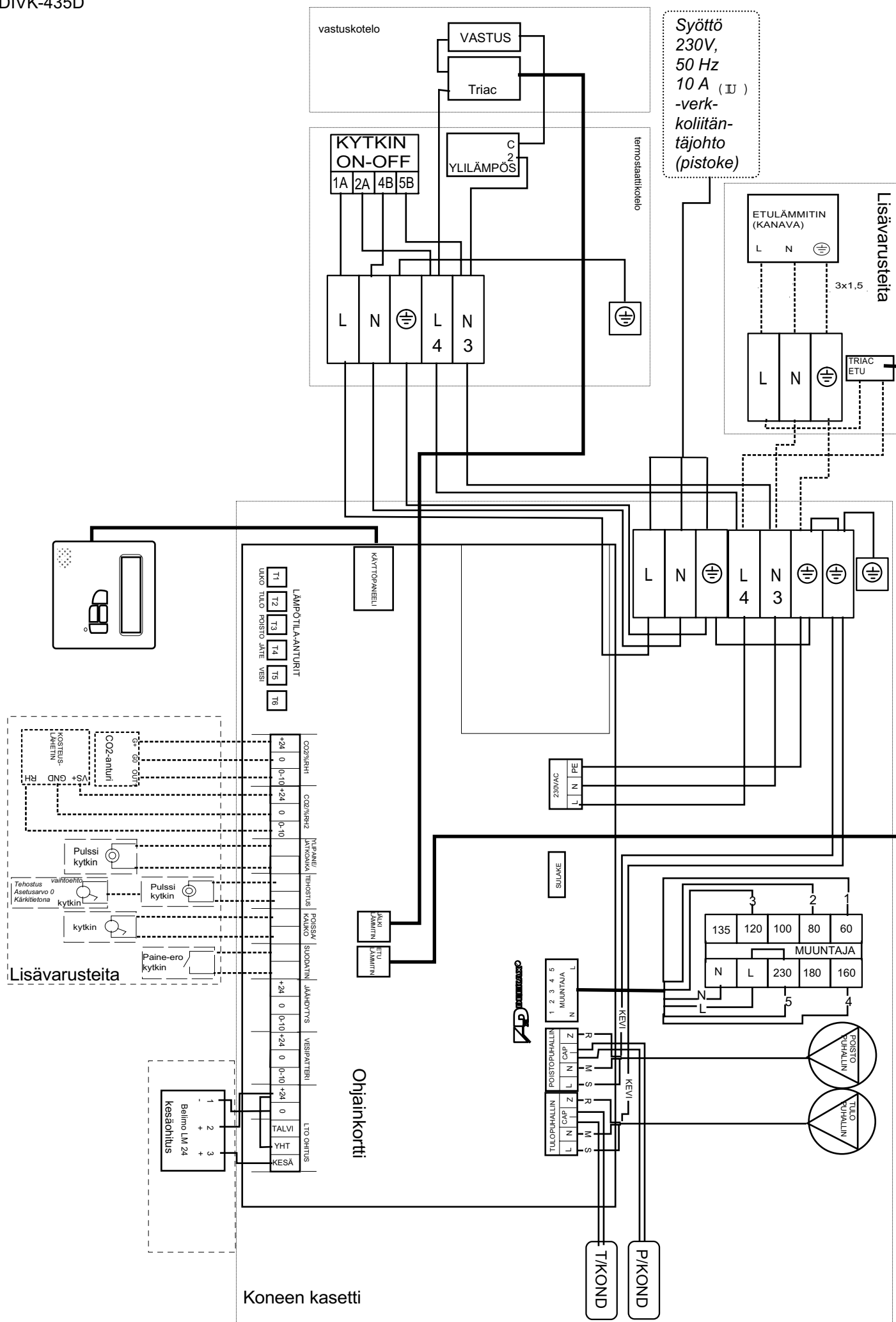
TULOILMAN JÄLKILÄMMITYS JA KESÄOHITUS

Koneessa on triacsäätimellä ohjautuva 1000W tehoinen sähköpatteri, tai toimilaitteella ohjautuva vesipatteri (VKL) talteenotolla lämmitetyn tuloilman jälkilämmitys. Tuloilman lämpötilaksi säädetään yleensä +16C. Talviaikana voidaan säätää korkeammaksi, niin ettei vedontunnetta synny. Kovalla pakkasella ja tehostuskäytöllä saattaa lämmitysteho jäädä vajaaksi, jolloin pienennetään ilmanvaihtoa. Häiriötapauksissa toiminut yllilämpösuoja kuitataan käsin.

Kesäajaksi lto-siirtimen ohituspellillä suljetaan kenno, jolloin poistoilma ei lämmitä ulkoilmaa.

KONDENSIVESI JA JÄÄTYMISENESTO

Poistoilman jäähtyessä lto-siirtimessä tiivistyy kosteus vedeksi, joka valuu kondenssialtaaseen ja sieltä letkua pitkin vesilukon lävitse avoviemäriin. Pakkassäällä jäätyisi vesi siirtimeen ellei jäänestotermos- taatti pysäyttäisi tulopuhallinta sulatusjakson ajaksi. Kovimmilla pakkasilla tulopuhallin käy jaksottaisesti.



- Suunnittelussa tulee ottaa huomioon käytettävän veden lämpötilat ja tarkastaa lämmitystehon riittävyys mitoitusolosuhteissa
- Koneelle tuleva vesi pitää olla esisäädetty kattilan jälkeen
- Jälkilämmityspatteri kytketään koneen sisältä kupari tai vastaavalla muoviputkella
- Lämmityspatteriin menevä vesi kytketään toimilaitteeseen (3/8 sisäkierre), joka säätelee veden virtaamaa patterille
- Patterin paluuvesi kytketään 10mm puserrusliittimellä ja putken yläpäähän kohtaan asennetaan ilmausventtiili
- Sekä meno että paluuputkiin asennetaan sulkuventtiilit
- Vesipatterissa on jääymissuoja termostaatti joka pysäyttää tulopuhaltimen, jos vesipatterin lämpötila laskee alle raja-arvon (n.+10c), tällöin myös omavoimainen sulkupelti sulkeutuu estäen kylmän ulkoilmavirran kulkeutumisen patterille.

Technical drawing of a square kitchen island (KOKKOLLA) with dimensions and component labels.

Dimensions:

- Overall width: 585
- Overall height: 550
- Inner width: 483
- Inner height: 495
- Top edge offset: 363
- Right edge offset: 223
- Bottom edge offset: 103
- Left edge offset: 172
- Inner square side: 373
- Circle diameter: 50
- Circle center offset from bottom: 60
- Circle center offset from side: 70

Labels:

- Tulovesi (Burner)
- Paluuvesi (Sink)
- OVI (Door)

Component List:

KANAVALÄHDÖT
OIKEA KÄTINEN

- 1 JÄTEILMA ULOS
- 2 ULKOILMA KONEELLE
- 3 POISTOILMA KONEELLE
- 4 TULOILMA ASUNTOON

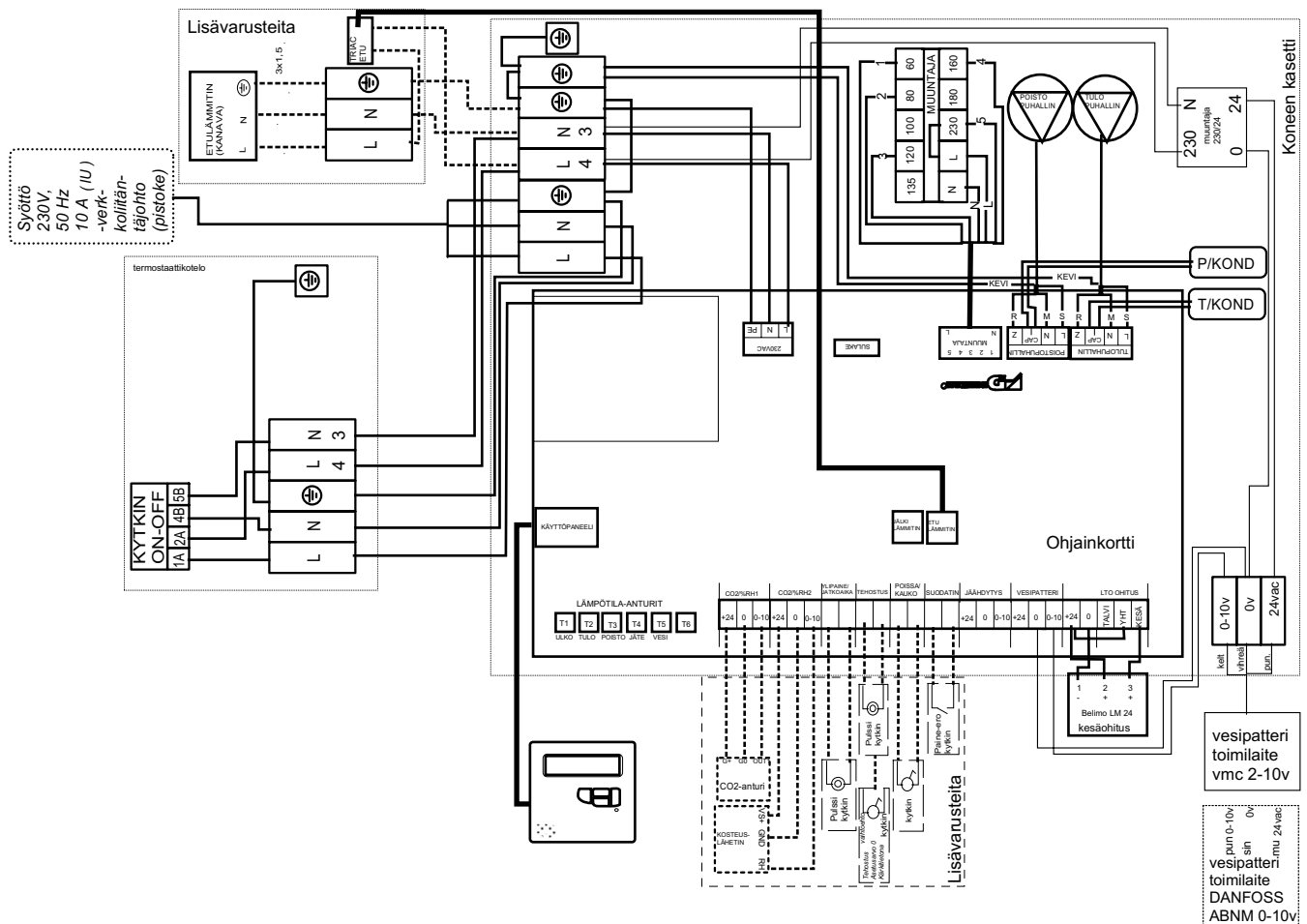
5 PUTKIYHTTEET (VKL)

KANAVALÄHDÖT
VASEN KÄTINEN

- 4 JÄTEILMA ULOS
- 3 ULKOILMA KONEELLE
- 2 POISTOILMA KONEELLE
- 1 TULOILMA ASUNTOON

6 PUTKIYHTTEET (VKL)

DIVK-435D VKL



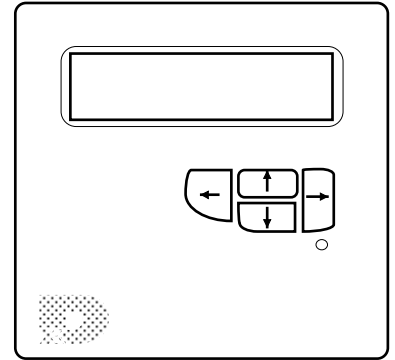
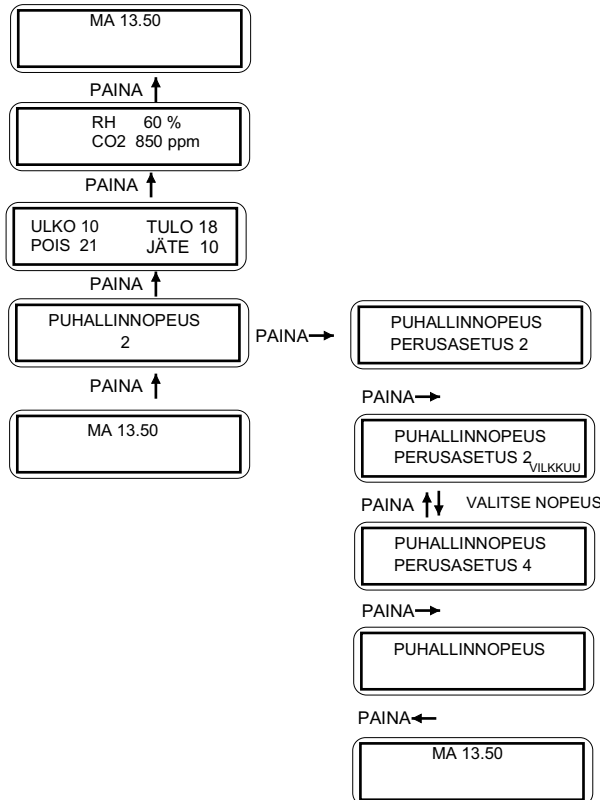
OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

PERUSNÄYTTÖ JA PUHALLINNOPEUDEN MUUTTAMINEN

KELLO
NÄYTTÖÖN TULEE MYÖS MAHDOLLISET
TEHOSTUS JA HÄIRIÖ TILAT

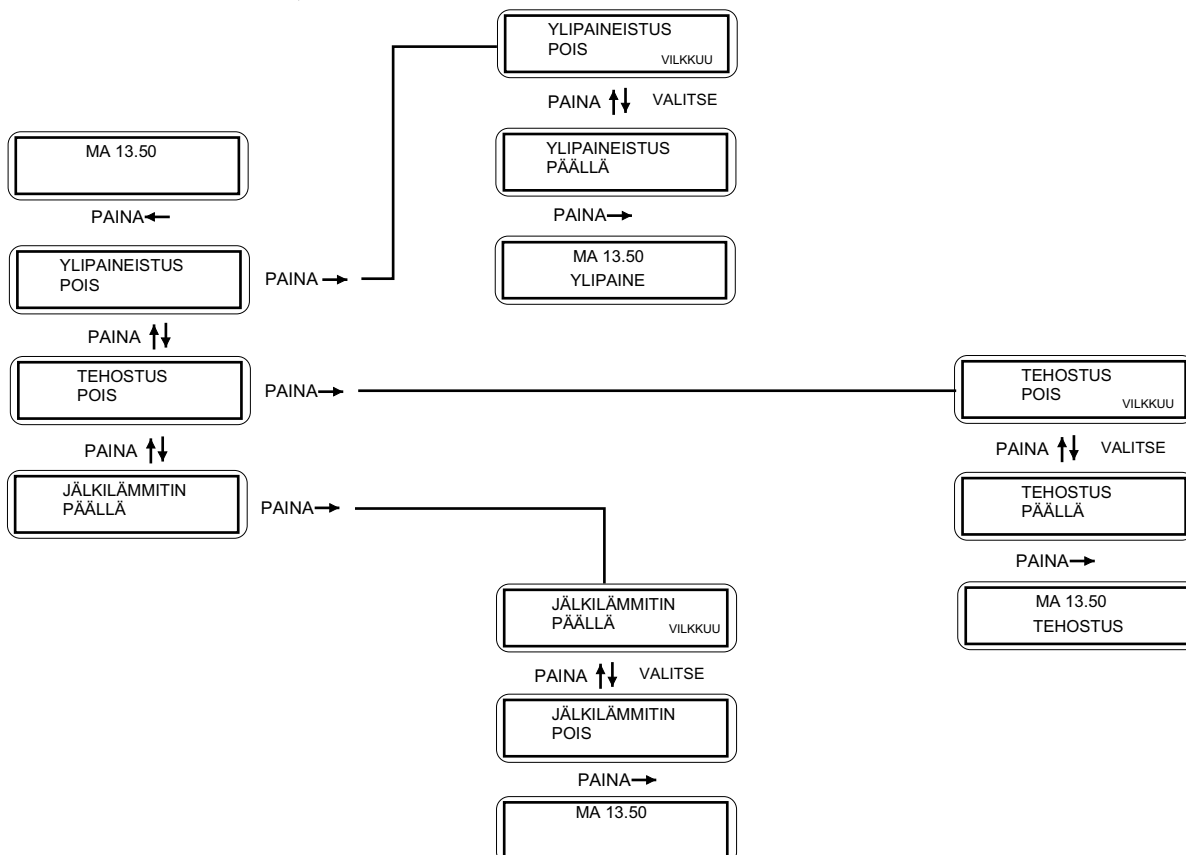
KOSTEUS- JA HIILIDIOKSIDIPITOISUUDEN
NÄYTTÖ
JOS ANTURIT ASENNETTU (lisävaruste)

LÄMPÖTILANÄYTÖSSÄ ULKOILMAN-, TULOILMAN-,
POISTOILMAN- JA JÄTEILMAN LÄMPÖTILAT
LÄMPÖTILA-ANTUREIDEN TARKKUUS ±2c

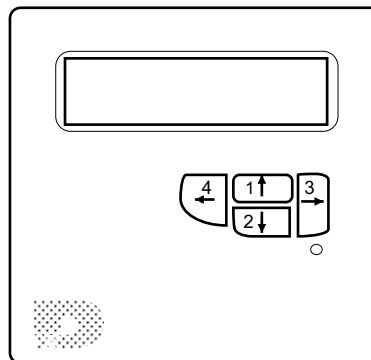


LEDIN TOIMINTA	SYY
VILKKUVA PUNAINEN	ANTURIVIKA PALUUVESI KYLMÄÄ
PUNAINEN	TULOILMA KYLMÄÄ TULOILMA KUUMAA
VILKKUVA KELTAINEN	SUODATTIMEN PAINE-EROKYTKIN HUOLTOVÄLIMUISTUTUS JÄTEILMA KYLMÄÄ
KELTAINEN	POISSA KOTOA-KYTKIN YLIPAINESTUS KÄYTÖSSÄ TEHOSTUS KÄYTÖSSÄ CO2/RH TEHOSTUS KÄYTÖSSÄ JÄTEILMA KYLMÄÄ
VILKKUVA VIHREÄ VIHREÄ	ETULÄMMITIN KÄYTÖSSÄ JÄLKILÄMMITIN TAI JÄLKIJÄÄHDYTIN KÄYTÖSSÄ

YLIPAINESTUKSEN, TEHOSTUKSEN JA JÄLKILÄMMITYKSEN PÄÄLLE/POIS KYTKEMINEN



ASETUSVALIKKO



NÄPPÄIMISTÖ

1. Painikkeesta voidaan selata näyttöä ylöspäin ja muuttaa asetusarvoja
2. Painikkeesta voidaan selata näyttöä alaspäin ja muuttaa asetusarvoja
3. Toiminnon valinta ja tallennuskytkin
4. Palauttaa edelliseen tai perusnäyttöön

MA 13.50		
PAINA→		
ASETUKSET		
PAINA↑		
TEHDASASETUSTEN PALAUTUS	PAINA→	Asetukset voidaan palauttaa oletusasetuksiin
PAINA↑		
HUOLTO	PAINA→	Huoltovälin aika ja huoltovälin nollaus
PAINA↑		
VIKALISTA	PAINA→	Näyttää anturi ja ylläpösuojaviat, lämpötilapoikkeamat, suodatinvaihdot ja käynnistykset Vikalista nollaus
PAINA↑		
VALIKKOKIELI	PAINA→	Valitaan näytön kieleksi suomi, ruotsi, englanti tai viro
PAINA↑		
VIKKOKELLO	PAINA→	Ilmanvaihtoa voidaan vähentää/tehostaa valittuna aikavälinä. Laitteeseen voidaan erikseen ohjelmoida 5 aikaväliä. Kullekin aikavälille voidaan valita yksi tai useampia viikonpäiviä, jolloin aikaväli on käytössä. Toimisto-tila käytössä kone pysähtyy aikavälin ulkopuolella ja näytössä lukee valmiustila.
PAINA↑		
KELLO	PAINA→	Viikonpäivän ja kellon asetus
PAINA↑		
KESÄOHITUSPELTI	PAINA→	Kesäohituspellin ohjaus. käyttäjä voi valita pellin tilan manuaalisesti KESÄ /TALVi tai AUTOMAATTI. Kesäasennossa ohituspeltilä on toiminnassa. Automaatti asennossa pellin toimintaa ohjataan ulkoilman lämpötilan mukaan. Asetteluarvo 15...20c Automaattiasennossa on n. 2. tunnin säätöväli
PAINA↑		
CO2 JA %RH	PAINA→	CO2 lähettimen PÄÄLLÄ/POIS kytkentä. CO2 yläraja arvon säätö. Asetteluarvo 500...1500ppm, 50ppm pykälin %RH lähettimen PÄÄLLÄ/POIS kytkentä. RH ylärajan arvon säätö. Asetteluarvo 30...80%, 5% pykälin Säätövälin mittaus 5...20min
PAINA↑		
LÄMPÖTILAT	PAINA→	Tuloilman jälkilämmityksen säätö asetusarvo 1 5...30c
PAINA↑		
TEHOSTUS	PAINA→	Tehostuksen kesto aika asettelu arvo 0 ja 5...120min. 0 asennossa erillisen kytkimen kärke tiedolla
PAINA↑		
YLIPAINESTUS	PAINA→	Ylipaineistuksen (takkakytkin) kesto aika asettelu arvo 5...30min
PAINA↑		
PUHALLINNOPEUS	PAINA→	Puhaltimien perusnopeuden säätö 1...5
PAINA←		
MA 13.50		

HUOLTOVALIKKO

MA 13.50

→
PAINA

ASETUKSET

↑
PAINA

TEHDASASETUKSET

← PAINA n.5sek

HUOLTOVALIKKO

↑
PAINA

TEHDASASETUSTEN
PALAUTUS

PAINA → Palauttaa alkuperäisiin asetusarvoihin

↑
PAINA

TEHDASASETUSTEN
TALLENNUS

PAINA → Tallennus on suoritettava aina huoltovalikon asetusarvojen muuttamisen jälkeen

↑
PAINA

VERSIO

↑
PAINA

KAUKOVALVONTA
EI KÄYTÖSSÄ

PAINA → Koneen käynnistys kaukovalvonnasta tai erillisestä kytkimestä,
Kaukovalvonta käytössä kone käy vain kärkitiedon ollessa kytketty.
TAI
Poissa kotoa-toiminto
Kaukovalvonta ei käytössä kone käy miniminopeudella kärkitiedon ollessa kytketty

↑
PAINA

SUODATINPAINA
EI KÄYTÖSSÄ

PAINA → Otetaan käyttöön jos on paine-ero kytkin

↑
PAINA

HUOLTOVÄLIMUISTUTUS
3kk

PAINA → Huoltovälimuistutuksen aika määrittäminen 0-12 kk

↑
PAINA

JATKOAIKA
60 min

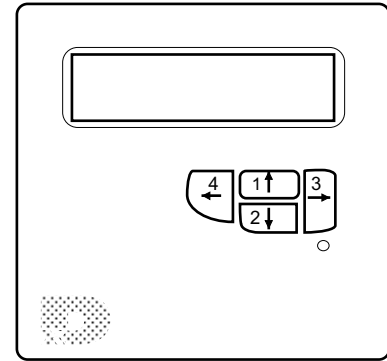
PAINA → Toimistotilan jatkoajan määrittäminen 30...120min
Käytössä erillisestä pulssikytkimestä, kun viikkokello on käytössä
toimitila toimisto-tila asetuksessa.

↑
PAINA

CO2 1000ppm
%RH 50 %

PAINA → CO2 pitoisuuden ja kosteusprosentin määrittäminen

↑
PAINA



NÄPPÄIMISTÖ

1. Painikkeesta voidaan selata näyttöä ylöspäin ja muuttaa asetusarvoja
2. Painikkeesta voidaan selata näyttöä alaspäin ja muuttaa asetusarvoja
3. Toiminnon valinta ja tallennuskytkin
4. Palauttaa edelliseen tai perusnäyttöön

LÄHETIN 1 EI LÄHETIN 2 EI	PAINA→	CO2 ja/tai RH antureiden käyttöön otto
PAINA ↑		
TULOILMA KUUMAA RAJA 35	PAINA→	Tuloilma kuumaa asetusarvo 30...40c
PAINA ↑		
TULOILMA KYLMÄÄ RAJA 13	PAINA→	Tuloilma kylmää asetusarvo 10...15c
PAINA ↑		
JÄTEILMA KYLMÄÄ RAJA 5	PAINA→	Jäätymissuojauksen säätö asetusarvo 0-10c
PAINA ↑		
JÄLKIJÄÄHDYTIN EI KÄYTÖSSÄ	PAINA→	Jäähdytyslaitteen ohjaus
PAINA ↑		
ETULÄMMITIN EI KÄYTÖSSÄ	PAINA→	Etulämmittimen käyttöönotto
PAINA ↑		
PALUUVESIKYLMÄÄ RAJA 5	PAINA→	VKL-Koneen Vesipatterin varo-anturin säätö Asetusarvo 0 ja 5...10c, 0 ei käytössä
PAINA ↑		
JÄLKILÄMMITIN SÄHKÖ	PAINA→	Valitaan jälkilämmitys SÄHKÖ tai VESI
PAINA ↑		
TULOILMA 20 ETUL. ASETUS 5	PAINA→	Tuloilman ja Etulämmittimen asetusarvon säätö Etulämmittimen asetusarvo asennettava n.5c korkeammalle kuin jäteilma kylmää raja
PAINA ↑		
YLIPAINEAIKA 10 YLIPAINEMÄÄRÄ 3	PAINA→	Ylipaineajan määrittäminen 5...20min Ylipainemäärän säätö 1...4 (tulopuhallin suuremmalla kuin poistopuhallin)
PAINA ↑		
TEHOSTUSAIKA 10 TEHOSTUSMÄÄRÄ 3	PAINA→	Tehostusajan määrittäminen 5...120min Tehostusmäärän säätö 1...4 (puhaltimet suuremmalla kuin perusnopeus)
PAINA ↑		
TULOPUHALLIN 2 POISTOERO 0	PAINA→	Tulo ja Poistopuhaltimen käyntinopeus ero 0 Puhaltimet käy rinnan -1 Tulopuhallin käy 1.nopeutta isommalla kuin poistopuhallin 1 Poistopuhallin käy 1.nopeutta isommalla kuin tulopuhallin HUOM! Jos puhaltimet käy eri nopeudella koneessa 4.perusnopeutta
PAINA ↑		
TOIMITILA KOTI	PAINA→	KOTI Ylipaineistus toiminnassa TOIMISTO Jatko aika toiminnassa
PAINA ↑↓		
TEHDASASETUSTEN TALLENNUS	PAINA→	Tallennus on suoritettava aina huoltovalikon asetusarvojen muuttamisen jälkeen

D-Ohjauksen toimintaselostus

1. Käyttöpaneeli

Laitteen toimintaa ohjataan käyttöpaneelilta, jossa on neljä näppäintä ja 2x16 merkin taustavalaistu alfanumeerinen näyttö. Laitteen toimintaa ohjataan käyttäjän ja asentajan/tehtaan käyttöpaneelilta asettelemien toimintaparametrien sekä lämpötila-anturien ja ohjaustulojen toiminnan mukaan.

Kun kone käynnistetään, on minuutin varoaika ennen kuin konetta voidaan ohjelmoida.

Käyttöpaneeli palautuu muokkaustilasta perustilaan 30 sekunnin kuluttua viimeisestä näppäimen painalluksesta.

Normaalitilasta palautumisaika on 10 sekuntia. Käyttöpaneelin taustavalo sammuu.

Käyttöpaneelissa ”tehdasasetusten palautus” -toiminto, jolla loppukäyttäjän asetukset palautetaan oletusasetuksiin.

Huoltovalikko, josta asentaja säätää asennuskohteeseen sopivat parametrit. Huoltovalikko on piilotettu loppukäyttäjältä.

Huoltovalikossa lisäksi oma ”tehdasasetusten palautus” -toiminto, jolla asentaja voi palauttaa kaikki laitteen asetukset (sekä käyttäjän asetukset että huoltovalikko) oletusarvoihin.

Käyttäjällä on perusnäytölle neljä eri vaihtoehtoa: viikonpäivä ja kellonaika, puhallinnopeudet, lämpötilat sekä ilmanlaatuarvot mikäli näille on lähettimiä käytössä.

2. Ohjainkortti

Ohjainkortti ohjaa laitteen toimintaa käyttäjän valintojen ja antureilta saamansa mittausdatan mukaan. Ohjainkortilla on lisäksi kaksi lähetintuloa joihin voidaan kytkeä %RH- tai CO₂- lähetin. Kortilla on lisäksi 4 kpl kytkintietotuloja ja kahden AC - puhaltimen viisi-nopeuksiset lähdöt. Käyttöpaneeli on kytketty ohjainkortille nelinapaisella modulaariliittimellä.

3. Puhaltimien ohjaus

3.1. Perustilan nopeusohjaus

Tulo- ja poistopuhaltimien ohjauksessa on 5 nopeutta. Muuntajassa 8 jännitettä joista puhaltimille valitaan sopivat kohteen mukaan. Puhaltimien nopeudet ovat erikseen käyttäjän valittavissa. Nopeuksille on huoltovalikossa tehdasasetus jolla kone lähtee käyntiin.

3.2. Ylipaineistus

Ulkoisesta takkakytkimestä tai käyttöpaneelista käynnistettävä ylipaineistustila. Poistopuhallin asetetaan minimiin, tulopuhallin huoltovalikosta asetettuun arvoon. Tällöin tehostukset eivät vaikuta. Ylipaineistuksen kesto aika minuutteina on käyttäjän valittavissa. Uusi painallus takkakytkimestä aloittaa ylipaineistuksen alusta. Jäljellä oleva ylipaineistusaika on luettavissa käyttöpaneelista. Ylipaineistuksen saa käyttöpaneelista myös kytkettyä pois päältä. Jäätymisenesto ei ole käytössä ylipaineistuksen ollessa päällä.

3.3. Tehostus

Käyttöpaneelista tai liesikuvulta tulevalle kärke tiedolla käynnistettävä ilmanvaihdon tehostus. Paneelista käyttäjän aseteltavissa tehostuksen kesto minuutteina (5...120min). Huoltovalikosta asetetaan tehostuksen määrä ja oletusaika. Tällöin CO₂/%RH tehostukset eivät vaikuta. Tehostus ohjautuu päälle myös ulkoisen kärke tiedotulon mukaan.

3.4. CO₂- ja %RH- tehostus

CO₂ – lähetimen tai lähettimien antaman tiedon mukaan tehostetaan ilmanvaihtoa säätöväleihin. Paneelista käyttäjän aseteltavissa CO₂ yläraja-arvot (500...1500ppm, 50ppm pykälin). CO₂ mittausarvot ovat luettavissa käyttöpaneelista. %RH – lähetimen tai lähettimien antaman tiedon mukaan tehostetaan ilmanvaihtoa säätöväleihin. Paneelista käyttäjän aseteltavissa suhteellisen kosteuden yläraja-arvot (30...80%, 5% pykälin). %RH mittausarvot ovat luettavissa käyttöpaneelista. Tehostukset ovat käyttäjän kytkettävissä pois päältä. Kortilla on kaksi lähetintuloa jotka voidaan erikseen valita CO₂ - tai %RH käyttöön tai ottaa pois käytöstä. Säätöväli on huoltovalikosta asetettava parametri joka määrittää kuinka nopein aikavälein puhaltimien nopeus voi muuttua tehostustilanteissa. Asetteluarvo 5...20min 1 minuutin portain. Säätöväli on sama sekä CO₂- että %RH- tehostukselle.

3.5. Poissa kotoa - toiminto

Ulkoisesta kytkimestä valittavalla ”Poissa kotoa” - toiminnolla puhaltimet asetetaan miniminopeudelle. Päällä oleva ylipaineistus tai tehostus suoritetaan kuitenkin loppuun ennen puhaltimien pysäytystä tai nopeuksien pudotusta.

3.6. Viikkokello

Käyttäjän ohjelmoitavissa oleva ohjelma, jolla ilmanvaihtoa voidaan vähentää/tehostaa valittuna aikavälinä. Laitteeseen voidaan erikseen ohjelmoida 5 aikaväliä. Kullekin aikavälille voidaan valita yksi tai useampia viikonpäiviä, jolloin aikaväli on käytössä

3.7. Toimistotila

Asentaja voi valita huoltovalikosta ”toimisto” -asetuksen, jos ilmanvaihtolaitteen asennuskohde on toimisto, jossa pääsääntöisesti oleskellaan vain päivisin.

Tällöin käytössä on myös jatkoaikakytkin, jolla pidempään toimistossa oleskelevat saavat jatkettua ilmanvaihtolaitteen toimintaa asetetun aikavälin verran. Toimistotilassa tehostus ja poissa kotoa -toiminnot eivät ole käytössä. Huoltovalikosta on valittavissa myös kaukovalvontatila. Tällöin koneen päälle/pois kytkentä tapahtuu erillisen kärkehtotulon ohjaamana.

4. Lämpötilan säätö

Lämpötilamittaus tapahtuu 4 eri lähteestä: ulkoilma, tuloilma, poistoilma ja jäteilma. Lämpötilat ovat luettavissa käyttöpaneelista. Lämpötilamittauksen tarkkuus on +/- 1 astetta.

4.1. Jälkilämmitys

Termostaatti ohjaa tuloilmakanavassa olevaa jälkilämmitintä. Lämmitin on joko sähkö- tai vesilämmitteinen, ja on asentajan valittavissa huoltovalikosta. Lämmitin pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan käyttäjän asettamassa arvossa. Käyttäjä asettaa halutun tuloilman lämpötilan paneelista. Asetteluarvon rajat 10...30 astetta.

4.2. Esilämmitys

Esilämmitin on ulkoilmakanavassa oleva sähkölämmitin. Esilämmitin termostaattia ohjataan jäteilman lämpötilan perusteella. Esilämmityksellä pyritään estämään lämmön talteenoton jäätyminen. Esilämmitin termostaatin lämpötilaasetus

on asentajan asetettavissa käyttöpaneelin huoltovalikosta välillä 0...10 astetta.

4.3. Kesäohituspellin ohjaus

Laitteessa on kesäkäyttöä varten lämmönvaihtimen kesäohituspelti. Käyttäjä voi valita pellin tilan manuaalisesti tai antaa automatiikan säätää pellin toimintaa ulkoilman lämpötilan mukaan. Kesäasennossa ohituspellin ohjauslähtö on aktiivisena. Automatiikan lämpötilat voi asettaa välillä 15...20 astetta.

5. Hälytykset ja muistutukset

5.1. Ylilämpösuojan laukeaminen

Sähköisen jälkilämmitin sekä esilämmitin yhteydessä olevan ylilämpösuojan laukeamisesta saadaan tieto lämmittimeltä. Jos ylilämpösuoja laukeaa puhaltimet kytketään miniminopeudelle, käyttöpaneelissa vilkkuu punainen merkkivalo ja näytölle tulee ilmoitus vikatilanteesta.

5.2. Tuloilma liian kylmää

Tuloilman lämpötilalle on huoltovalikosta aseteltavissa alaraja jonka alittamisesta tulee näytölle ilmoitus ja käyttöpaneelissa palaa punainen merkkivalo. Tulopuhallin pysäytetään, poistopuhaltimen nopeus pudotetaan minimiin. Tällä toiminnalla vältetään vesikiertoisen patterin jäätyminen.

5.3. Tuloilma liian kuumaa

Tuloilman lämpötilalle on huoltovalikosta aseteltavissa yläraja jonka ylittämisestä tulee näytölle ilmoitus ja käyttöpaneelissa palaa punainen merkkivalo. Tulopuhallin pysäytetään, poistopuhaltimen nopeus pudotetaan minimiin.

5.4. Jäteilma liian kylmää

Jäteilman lämpötilalle on huoltovalikosta aseteltavissa alaraja (0...10 astetta) jonka alittamisesta tulee näytölle ilmoitus jäätymisvaarasta ja käyttöpaneelissa palaa keltainen merkkivalo. Tuloilmapuhaltimen nopeutta pudottamalla pyritään pitämään jäteilman lämpötila huoltovalikosta asetetun arvon yläpuolella (katso myös esilämmitys) säätövälein pykälä kerrallaan. Jos poistoilman lämpötila ei nouse yli hälytysrajan vaikka tulopuhallin pysäytetään, keltainen merkkivalo alkaa vilkkua ja tulee jäätymishälytys. Mikäli jäteilman lämpötila palautuu normaalitasolle, palataan normaali-toimintaan nostamalla puhallinnopeudet asetusarvoonsa pykälä kerrallaan.

5.5. Huoltovälimuistutus

Huoltovälin täytyessä näyttöön tulee ilmoitus huollon tarpeesta ja merkkivalo vilkkuu keltaisena. Käyttäjä voi suodatinten vaihdon jälkeen kuitata muistutuksen. Tällöin huoltovälikaskuri nollautuu ja uusi hälytys tulee asetetun ajan kuluttua.

Huoltoväli on aseteltavissa 3...12 kk.

5.6. Suodattimen likaisuuden tunnistus

Laitteeseen voidaan liittää paine-erokytkin joka mittaa tuloilmasuodattimen likaisuutta sen yli olevaa paine-eroa mittaamalla. Kun kytkin vetää, näyttöön tulee ilmoitus suodattimen vaihtotarpeesta, ja merkkivalo vilkkuu keltaisena.

Paine-erokytkin otetaan käyttöön huoltovalikosta. Tällöin huoltovälimuistutus ei ole käytössä.

TALTERIN HUOLTO

Tuottaakseen jatkuvasti hyvän sisäilmaston vaativat ilmanvaihtolaitteet säännöllistä huoltoa.

Liesikuvun metallinen rasvasuodatin on pidettävä puhtaana paloturvallisuuden vuoksi. Pesu kuumalla vedellä tai astinpesukoneessa kerran kuukaudessa on välttämätöntä. Konepesuaineet saattavat tummentaa suodattimen alumiiniosia.

Talterin tulo- ja poistosuodattimet puhdistetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.

Karkeasuodattimen muovi kestää +40C pesulämpötilan.

Hienosuodatin F7 voidaan imuroida kerran, jonka jälkeen se uusitaan

Kesäohituspellistö asennetaan kesäasentoon kun halutaan ulkoilma raikkaana ja puhtaana sisään

Lto-siirrin vedetään pois koneesta ja pestään syksyllä lämmityskauden alkaessa, puhtaana se parhaiten ottaa lämpöä talteen. Tarkasta siirtimen tiivisteiden kunto ja työnnä siirrin paikalleen.

Äänenvaimenninelementit puhaltimien yläpuolella voidaan myös irrottaa pestäviksi tarvittaessa.

Koneen maalatut sisäpinnat on helppo puhdistaa. Tarkasta koneen tiivisteiden kunto, puhdista kondenssiveden poistoletku ja varmista veden poistuminen.

Koneen puhaltimet, ilmanvaihdon säätimet ja termos- taatit ovat komponentteja, jotka eivät vaadi säännöllistä huoltoa. Sähkötyöt saa suorittaa vain sähköasentaja.

HÄIRIÖT JA VIANETSINTÄ

POISTOILMAVENTTIILIT EIVÄT IME JA / TAI TULOILMAVENTTIILIT EIVÄT PUHALLA ILMAA.

ONKO ???

Ilmastoinnin kytkin
päällä

JOS EI OLE !!!

Kytke ilmanvaihto
toimintaan

Ilmastoinnin säädin
asennossa 2

Kokeile toimintaa
3-4 asennoilla.
Tarkista normaali-
käyttöasento

Ilmanvaihtokoneen sulake
sähkötaulussa ehjä

Vaihda sulake tai
käännä päälle

Venttiilit oikeassa asen-
nossa ja perussäädetty

Kysy asentajalta,
tarkasta mittaus-
pöytäkirjasta
Puhdista ohjeen
mukaan

Koneen suodattimet ja
lto-kenno puhdas

Ulkoilmasäleikkö
tukkeutunut

Puhdista säleikkö
Poista hyönteis-
verkko

Ulkoilma hyvin kylmää
Kone asennettu viileään

Jääsuoja pysäyt-
tänyt tulopuhaltimen.

TULOILMA ON KYLMÄÄ

ONKO ???

Ilmanvaihtokoneen
tuloilman jälkilämmitys
päällä

JOS EI OLE !!!

Jälkilämmitys
päälle tai
tuloilman asetus-
arvo korkeammalle

Lämmöntalteenotto-
kenno jäänyt

Tarkasta, anna
sulatujakso kennolle

Jälkilämmitysvastuksen
ylilämpösuoja toiminut

Avaa painikkeen
suoja ja kuittaa

POISTO- JA TULOPUHALTIMEN KÄYNNIN TARKASTUS

Pysäytä kone, avaa neljällä tähtivääntiöllä kiinnitetty ovi. Talviaikana anna koneen sisäpuolen lämmetä hetken.

Käytä konetta pienillä nopeuksilla, totea nopeudenvaihdot.

ÄLÄ KOSKE PUHALLINSIIPIIN NIIDEN PYÖRIESSÄ !!

Tulopuhaltimen tehoa pienentää tai pysäyttää jäävaaratermostaatti kun jäteilman lämpötila laskee alle asetusarvon (5c)
Tulopuhallin käynnistyy kun jäteilman lämpötila kohoaa yli asetusarvon.

Kanavisto on tarkastettava jos puhaltimien käydessä ilmanvaihto on puutteellinen tai ilman lämpötila muuttuu kanavissa huonetilan ja koneen välillä. Lämpötilanmuutokset ja kosteuden tiivistyminen kanavissa on estettävä eristystä parantaen.

Kovalla pakkassäällä on konetta käytettävä pienemmillä käyntinopeuksilla, jotta jälkilämmitysteho riittää eikä vetoisuutta synny. Poikkeavissa olosuhteissa (kosteus / kylmyys) lto-kenno voi jäätyä eivätkä jääsuojan sulatusjaksot ehdi sitä sulattaa, tällöin kone on pysäytettävä, avattava ovi, tarvittaessa estettävä kylmänvirtaus ja annettava jään sulaa. Tarkasta kondenssiveden poistuminen koneesta! Mikäli vesilukko kuivuu ja pitää pulputtavaa ääntä voit kaataa siihen tilkan ruokaöljyä.

Pakkassäällä lämmöntalteenottokennossa esilämmenyttä tuloilmaa lämmitetään jälkilämmityksellä. Tuloilman lämpötilan vertaamisella tuloilman jälkilämmityksen asetteluarvoon asetteluarvoon voidaan toimivuus todeta.

Vastuksen lämpeneminen voidaan myös todeta varovasti tunnustelemalla avatusta koneesta sen käydessä pienellä nopeudella.

Ylilämpösuoja on toiminut jos vastuksen lämpötila on kohonnut +90 C esim. sähkökatkoksen tapahtuessa. Palauta ylilämpösuoja painikkeesta kierteellä olevan kosketussuojan alla.

Pyydä sähköasentajaa tarkastamaan kytkentä.

DEEKAX -HUOLTO TEHTAALTA AUTTAA SINUA KAIKISSA ASIOISSA !

MUISTIINPANOJA