

ILMANVAIHTOKONEEN ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

TALTERI

DIVK-440 DE ja DIVK-440 DE 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 terveellisyydellä, viihtyvyydellä ja yhä tarkemmin myös energiataloudella.

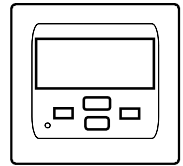
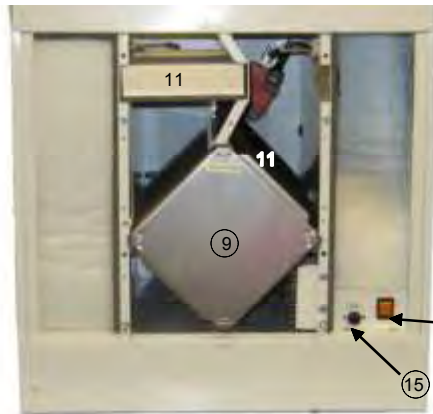
Asunnon ilmanvaihtojärjestelmät on luokiteltu viiteen laatuiluokkaan. Laatuiluokkien avulla voit valita haluamasi tason (A= *****-tähteä ... E= * -tähti). Laatuasteesta C = *** - alkaen sinun tulee käyttää laadunvalvontajärjestelmän alaisia laitteita ja osia. Laadunvalvonnan avulla tavoitearvot saavutetaan.

Lämmöntalteenotolla varustetun TALTERI-järjestelmän avulla saavutetaan paremmat laatuasteet.

LTO:lla VARUSTETTU TALTERI JÄRJESTELMÄ

KONEEN OSAT JA TEKNISET TIEDOT

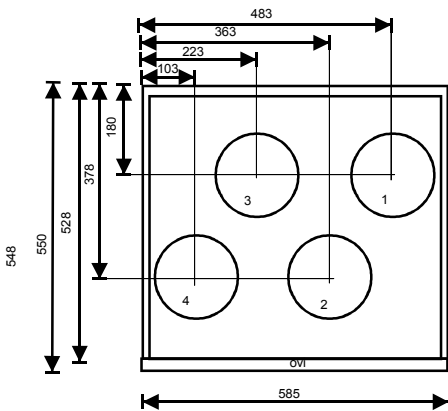
- 1 Jäteilma ulos..... ϕ 160 mm
- 2 Ulkoilma koneelle ϕ 160 mm
- 3 Poistoilma koneelle.... ϕ 160mm
- 4 Tuloilma asuntoon..... ϕ 160mm
- 6 Pääkytkin
- 7 Tulopuhallin, säädettävä..EC 119W
- 8 Poistopuhallin, säädet.....EC 119W
- 9 Lämmönsiirrin
- 10 Jälkilämmitys säädettävä...230V/1000W tai VKL vesipatterit
- 11 Poisto/tuloilmansuodatin....F3...F7
- 12 Kondenssiveden poisto..... ϕ 10/15 mm
- 13 Käyttöpaneeli
- 15 Käsipalautteinen yllämpösuoja
- 16 Kesäohitus peltimoottorilla



13

kuvassa vasenkätinen kone

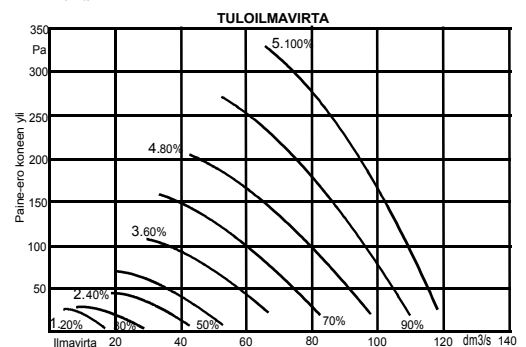
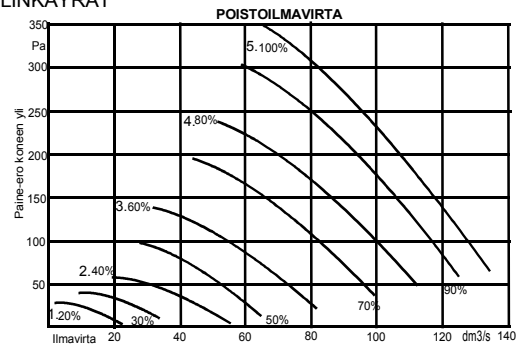
DIVK-440 DE Mitat: Korkeus 585mm, Leveys 585mm, Syvyys 550mm, Paino 55kg



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

PUHALLINKÄYRÄT



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

ilmamäärä	l/s	P T		P T		P T		P T		P T		P T	
		44 / 37	53 / 43	69 / 57	72 / 65	85 / 70	100 / 85	120 / 110					
Äänenpainetaso huoneeseen (10m absorbtio LpA)	dB(A)	25	31	35	38	40	43	46					
Poisto- (P) ja tulo- (T)	Hz	P T	P T	P T	P T	P T	P T	P T					
kanavien äänen	125	51 52	58 59	63 63	63 67	64 69	67 72	70 74					
äänen	250	49 47	55 53	60 57	61 61	64 63	67 67	72 69					
painotetut	500	42 36	48 42	53 47	55 50	58 51	60 54	65 59					
tehotasot L_{WA}	1000	39 32	39 36	43 40	44 43	47 45	50 48	55 54					
eri oktaavi-	2000	26 25	33 38	37 42	38 44	41 45	44 48	46 53					
kaistoilla	4000	23 17	30 32	36 37	37 40	40 42	43 46	47 51					
	8000	15 11	22 25	28 32	29 35	32 37	35 41	40 47					
		* *	12 14	17 20	19 24	22 26	25 32	31 19					
Kokonaistehotaso L_{WA}		37 36	42 41	47 46	48 49	51 50	53 54	58 58					

Käyttöpaneelin Huoltovalikosta EC-NOPEUDET voidaan valita jokaiselle viidelle eri puhallin-nopeudelle oma pyörimisnopeus 20-100% väliä.

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 keskus koneen ja laittei-
den asennustapa. Tyypin hyväksytyillä 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.

KÄYTTÖNOTTO- 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 kosteusvaurioilta !

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 jäähydy heikon lämpöeristyksen vuoksi eikä kondensoitumista tapahdu.
Kanaviston puhdistettavuus myös helpottuu. Ulko ja jäteilmakanavat eristetään lämpimissä tiloissa kts. ohje.

Kanavisto koostuu tyypin hyväksytyistä, kumitiivisteellisistä osista ja kierresaumakanavasta. Katkaisujäysteet
poistetaan tiivisy- 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 jäähydy ennenkuin
lämpö on otettu talteen. -Lämmitetty tuloilma ei jäähydy 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 mineraalivilillaa ja pinnoitteena höyrysulku,
esim. AE-kouru tai AIM-matto. Eristysesimerkkejä kuvassa 4.

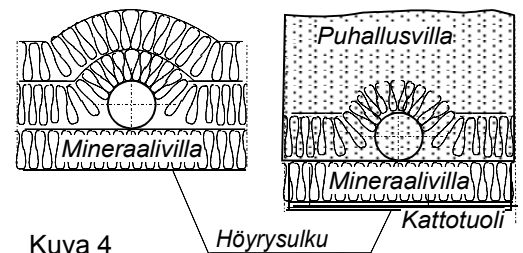
ULKO- JA JÄTEILMAKANAVAT

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

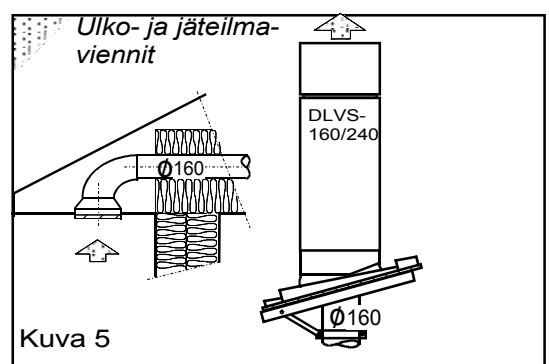
Tulisijoille kuten takalle, uunille ja saunankiukaalle on järjestettävä
omat eristetyt sulakupelleillä varustetut palamisilmakanavat

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



Kuva 5

VENTTIILIEN ASENTAMINEN

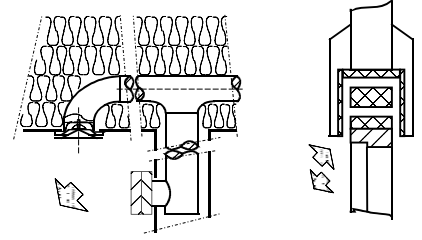
Suunnitelman mukaiset tulo- ja poistoventtiilit asennetaan paikoilleen. Erityisesti tuloventtiilien asennuksessa on oltava tarkkana; väärän mallinen venttiili väärässä paikassa väärin säädettyinä aiheuttaa vedon tunnetta ja vaikuttaa viihtyvyyden alenemiseen. Höyrysulut on tiivistettävä hyvin.

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-440 ASENNUS

Ilmanvaihtokone on tarkoitettu asennettavaksi lämpimiin huone-tiloihin. Sopivia asennuspaikkoja ovat mm. askartelu-, vaate-, tai kodinhoituhuoneet ja tekniset tai lämpimät varastotilat. Mikäli asennuspaikan lämpötila on huonelämpötilaa matalampi on koneen tehdasasetuksia muutettava häiriötönnän toiminnan saavuttamiseksi. Koneetta 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 KIINNITYS

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

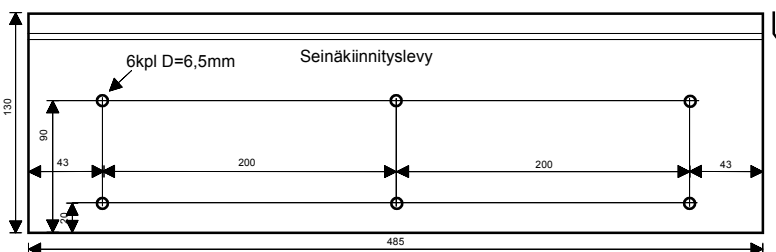
Toisena tapana on koneen kattokiinnitys; neljällä M8 kierretangolla voidaan kone kiinnittää kattoasennuslevynsä lävitse käyttäen kumisia vaimentimia tai käytettäessä kattoristikoihin koolattavaa höyrysulkulevyä voidaan kone ripustaa siitä neljällä M8 kierretankoin käyttäen kumisia vaimentimia.

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 irtoaa lukitusruuvien poiston jälkeen taivuttamalla pelti irti ensin toisesta ja sitten toisestakin johteestaan.

Kondenssiveden poistoletkussa on vesilukonousu 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

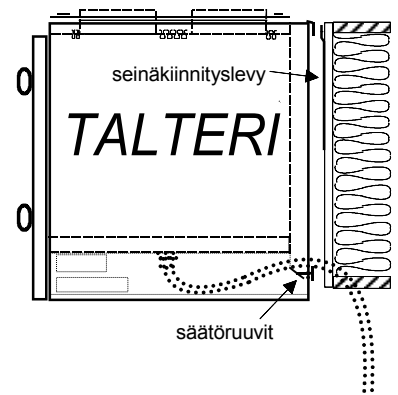
DIVK ilmanvaihtokoneissa on kondenssivesiletkusta rakennettu vesilukko pohjalevyn alla.

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 tehdylä haaralla

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

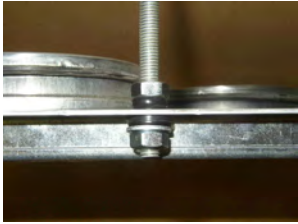
Kondenssivesiletkua ei suositella johdettavaksi vesilukkoon tai lattiakaivoonminne johdetaan kuumia pesu- tai suihkuvesiä. Asennuksen jälkeen on tarkistettava veden poistuminen kondenssivesialtaasta.



DIVK-440 ASENNUS ALASLASKETTUUN KATTOON

Koneen kattoasennuslevy kiinnitetään kattoon M8 kierretangoilla (ei sisälly toimitukseen)

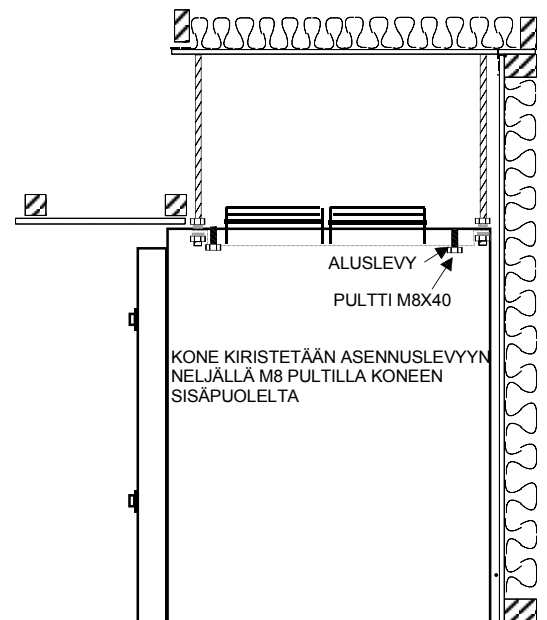
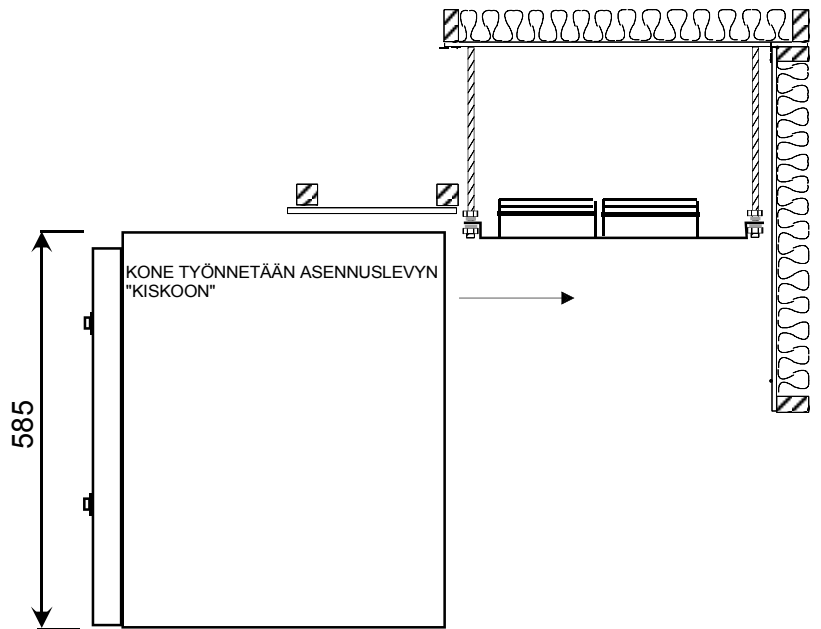
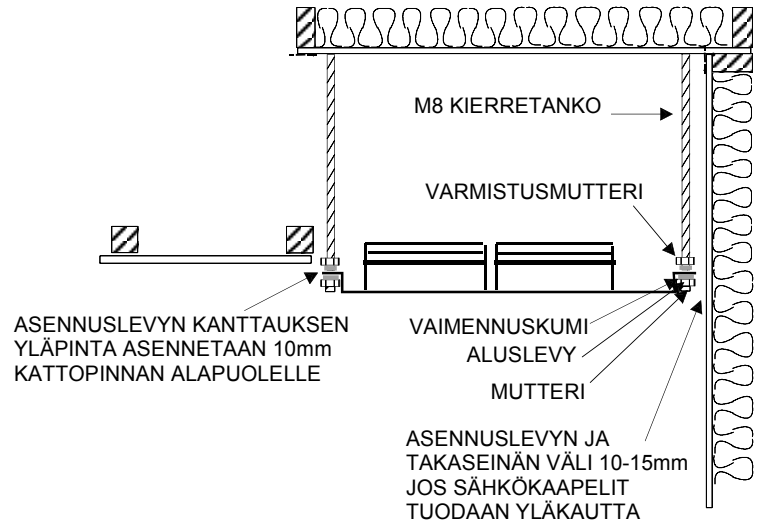
Levyn kanttauksen ollessa 10 mm kattopinnan alapuolella, koneen asennuskorkeus on kattopinnan tasolla.



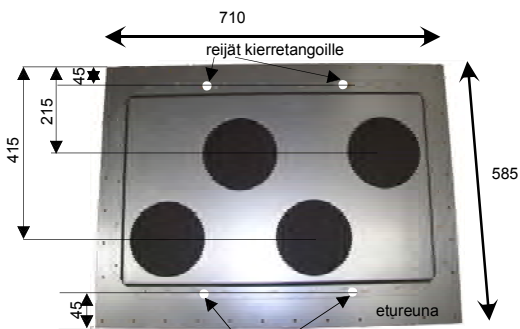
Kierretangonpää ei saa ulottua levyn alapinnan alapuolelle.

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

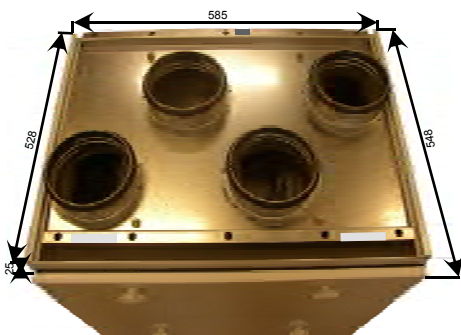
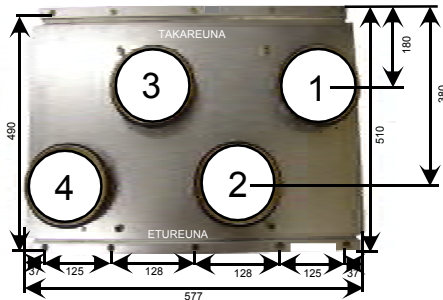
Jos kone asennetaan ennen kattopinnan tekoa, voidaan asennuskorkeutta nostaa n. 20mm.



HÖYRYSULKULEVYN MITAT



ASENNUSLEVYN MITAT



SÄHKÖKYTKENTÄ

Sähkökytkennässä on noudatetta asennusohjetta ja kuvan kytkentäkaaviota.

KYTKENNÄN SAA SUORITTA A 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.

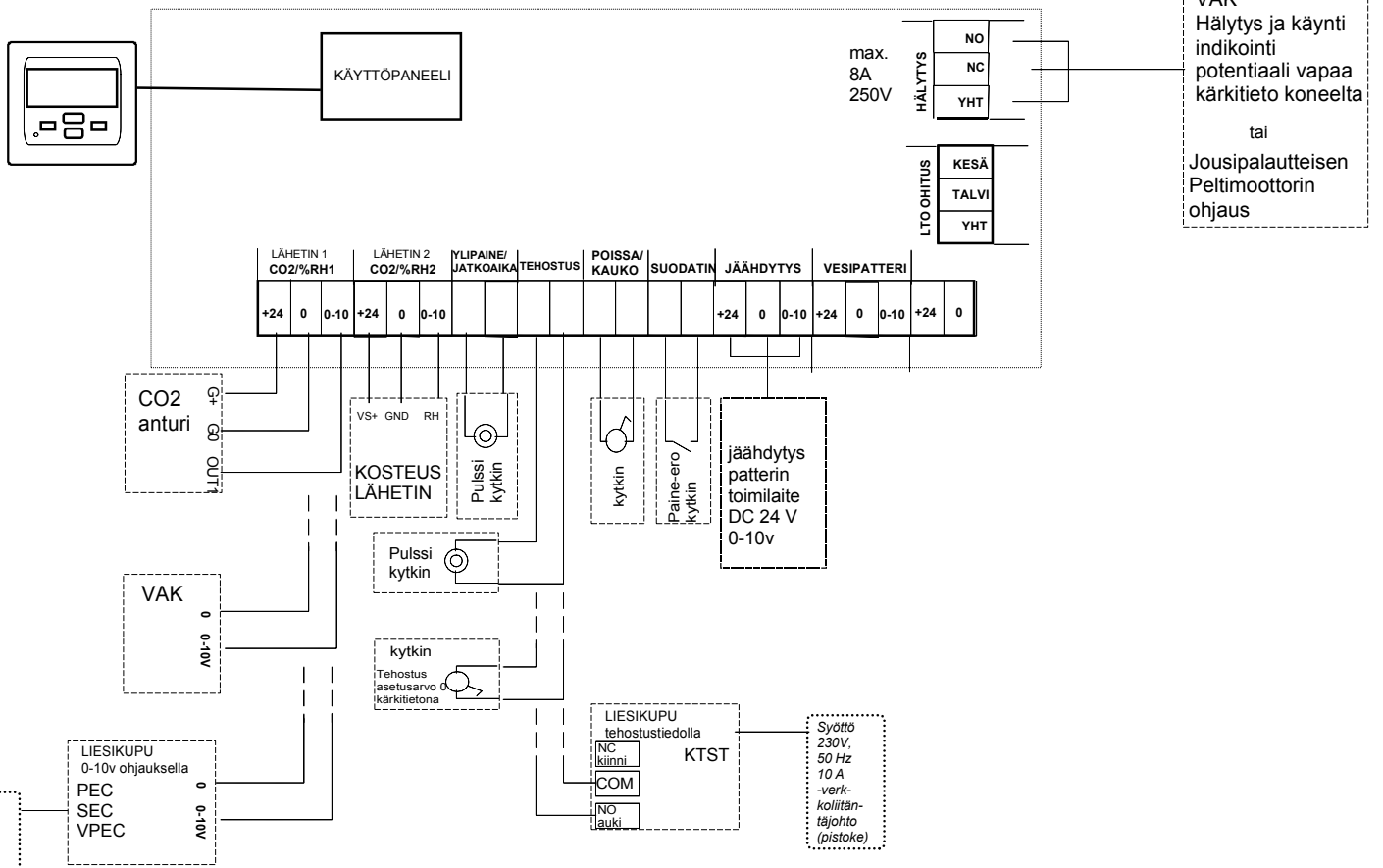
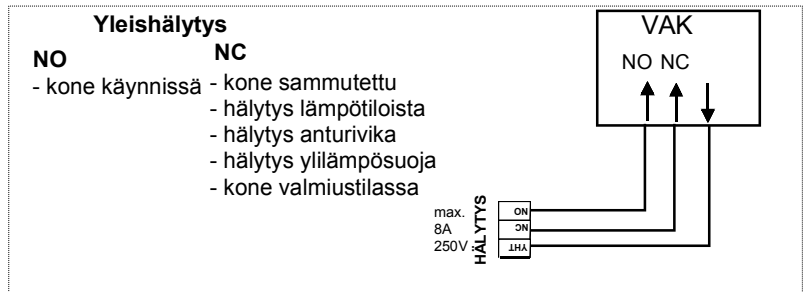
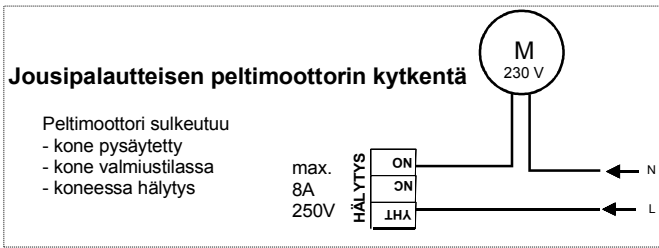


Käyttöpaneelin peitelevyn irroitus

Lisävarusteina voidaan kytkeä:

- Hiilidioksidilähetin
- Kosteuslähetin
- Erillinen Ylipaine tai Jatkoaika kytkin (pulssikytkin)
- Erillinen Tehostuskytkin (pulssikytkin) tai kärkitietona tehostus (esim. kiuas, liesikupu)
- Käynnin ohjaus kaukovalvonnasta tai poissa-kotoa kytkin (kärkitieto)
- Paine-erokytkin suodatinvahdiksi
- Ulkoisen nopeuden-ohjaus 0-10v (vak, liesikupu)

Käyttöpaneelin huolto- ja asetusvalikosta saadaan toiminnot käyttöön



VAK Hälytys ja käynti indikointi potentiaali vapaa kärkitieto koneelta tai Jousipalautteisen Peltimoottorin ohjaus

IV-koneen puhallin-nopeutta voidaan ohjata Ultra PEC, SEC, VPEC liesikuvuilla tai 0-10v jänniteviestillä kaukovalvomosta. Jänniteviesti kytketään CO2/%RH liittimeen Huoltovalikosta otetaan käyttöön lähetin 1 (ULK)

IV-koneen tehostusohjaus Ultra KTST liesikuvulla. Koneessa on käytössä käyttöpaneeli ja liesikuvun sulkupellin ollessa auki koneen puhallin-nopeus tehostuu. Huoltovalikosta valitaan tehostus ajaksi 0 Huoltovalikosta voidaan myös valita tehostuksen määrä

ILMANVAIHTOKONEEN KÄYTTÖÖNOTTO

ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA TARKASTA ETTÄ;

- Koneen sisällä eikä puhaltimissa ole irtonaisia 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 ilmanvaiholla 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 sisäilmaa jos kanavisto venttiileineen on huolimattomasti asennettu ja perussäädöt tekemättä. Aseta tulo- ja poistuventtiilit suunnitelluille säätöasennoille ja käynnistä kone mitoituskäyntinopeudelle. Mittaa kokonaisilmavirrat ulko- ja jäteilmakanavissa. Poiston on oltava 10-25% suurempi kuin tulon. Tarkista kanaviston painetasot mittaamalla venttiileistä ja säädä kertasäätölaitteilla jotta saat painetasot 20-30 Pa venttiileille, säädä ja lukitse heittokuviot. Tee mittaus- ja säätöpöytäkirjat!

KONEEN KESÄOHITUS ON OLTAVA TALVIASENNOSSA KUN ILMAVIRTOJA SÄÄDETÄÄN

PUHALLIN-NOPEUKSIEN ESIVALINTA

Puhallin-nopeuksien esivalinta suoritetaan käyttöpaneelin huoltovalikosta. Viidelle eri nopeudelle voidaan säätää oma puhallin-nopeus 20-100%

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 0-10V ulkoinen ohjaus (0-10V liesikupu,VAK) otetaan käyttöön valitsemalla LÄHETIN 1 "ULK" tai LÄHETIN 2 "ULK"

Ulkoinen ohjaus ohjaa perusnopeutta, korvaa valikosta asetettavan puhallinnopeuden. Poissa, ylipaine ja tehostus ovat käytössä normaalisti.

Pääruudussa näytetään puhallinnopeus kohdassa ETÄOHJAUS ja sen alapuolella on tulopuhaltimen käytössä oleva nopeus.

HUOM!

Jos 0-10V ulkoinen ohjaus on käytössä ja asetetaan tulo ja poistoeroksi -1 tai 1. Käytössä on nopeudet 2,3 ja 4. Nopeus 5 on tulon tai poistoeron suurempi nopeus ja se ei näy pääruudussa.

Ohjauksen ollessa max. 8.5V (esim. liesikuvun 4.nopeus) nopeus ero säilyy samana. Ohjauksen ollessa 10V on kummassakin puhaltimessa puhallinnopeus 5

KÄYTTÖ JA OIKEA ILMANVAIHDON TASO

Asunnon ilmanvaihdon määrää säädetään muuttamalla puhaltimien käyntinopeutta käyttöpaneelista. Eri säätöasentojen ilmavirrat näet sivun 2 taulukosta. Säätöasento 1 on perusilmanvaihto tyhjässä talossa. Säätöasento 2 ja 3 ovat normaalikäyttöasentoja. Säätöasento 4 ja 5 on tehostusasento mm. saunottaessa. Oikeat käyttöasennot löytyvät kokemuksen mukaan; tarkkailemalla ilman puhtautta tai tunkkaisuutta tullessa 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. Häiriötapaussissa toiminut yllilämpösuoja kuitataan käsin.

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

KONDENSSESSIVESI JA JÄÄTYMISEN ESTO

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

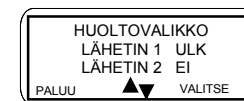


Tehdasasetukset

1. 20%
2. 40%
3. 60%
4. 80%
5. 100%



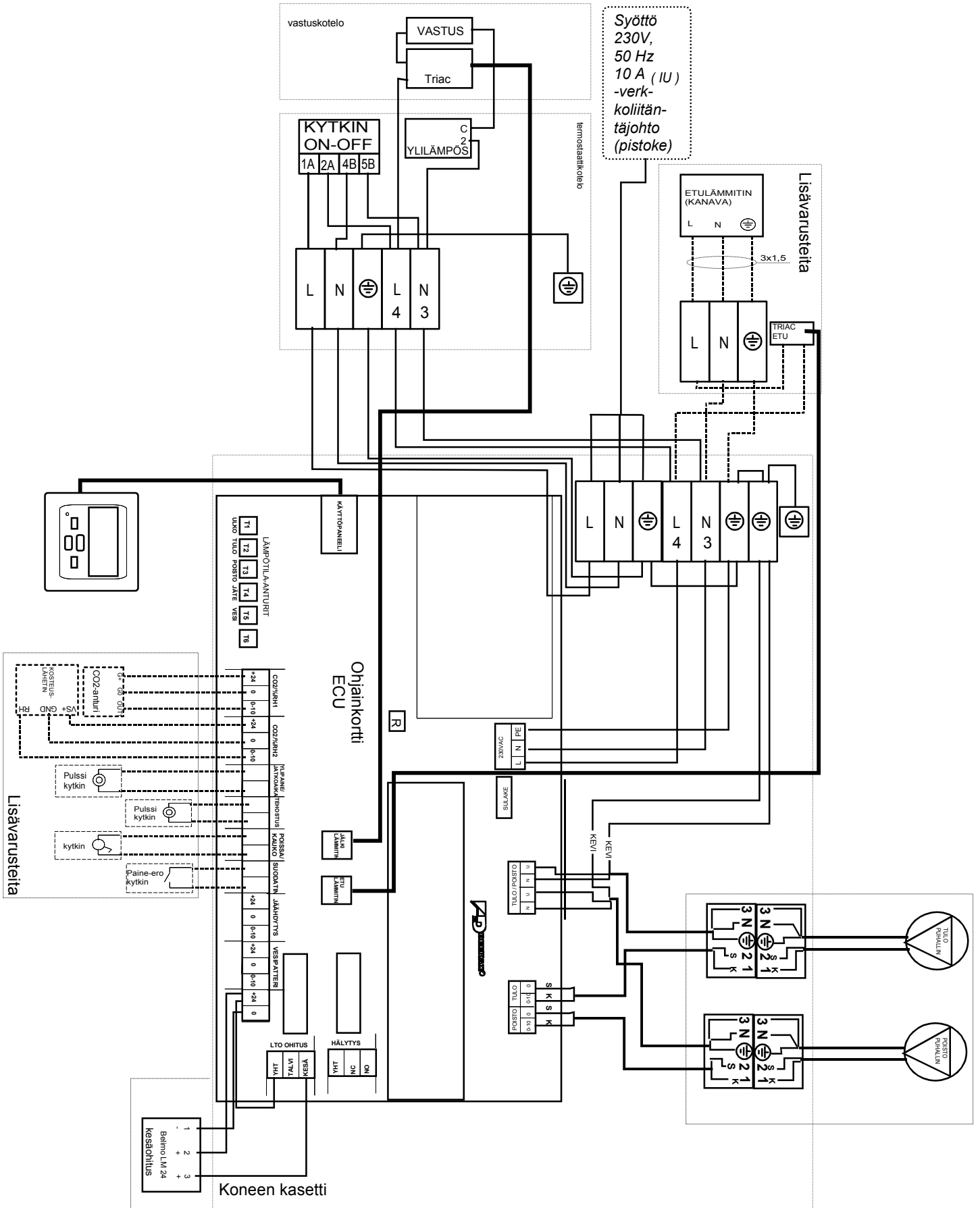
poistoero 0



Ulkoinen ohjauksen puhallinnopeudet

- 0-2V nopeus 0
- 2-5V nopeus 2
- 5-7V nopeus 3
- 7-9V nopeus 4
- 9-10V nopeus 5

Sähkökaavio
DIVK-440 DE

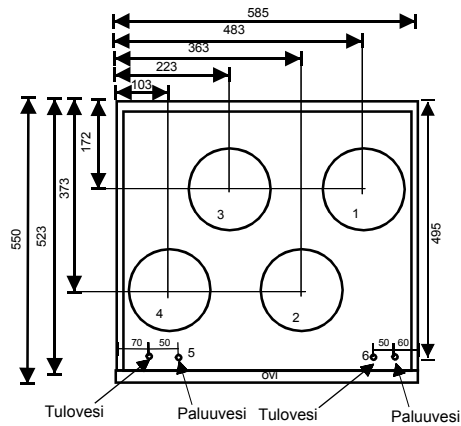


Vesipatterilla (VKL) varustetun talterin asennuksessa on huomioitavaa

- 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
- Lämmityspatteria menevä vesi kytketään toimilaitteeseen (3/8 sisäkierre), joka säätelee veden virtaamaa patterille
- Patterin paluuvesi kytketään 10mm puserrusliittimellä ja putken ylimpään kohtaan asennetaan ilmausventtiili
- Sekä meno että paluuputkiin asennetaan sulkuventtiilit
- Vesipatterissa on jäätymissuoja termostaatti joka pysäyttää tulopuhaltimen, jos vesipatterin lämpötila laskeen alle raja-arvon (n.+10c), tällöin myös omavoimainen sulkupelti sulkeutuu estäen kylmän ulkoilmavirran kulkeutumisen patterille.

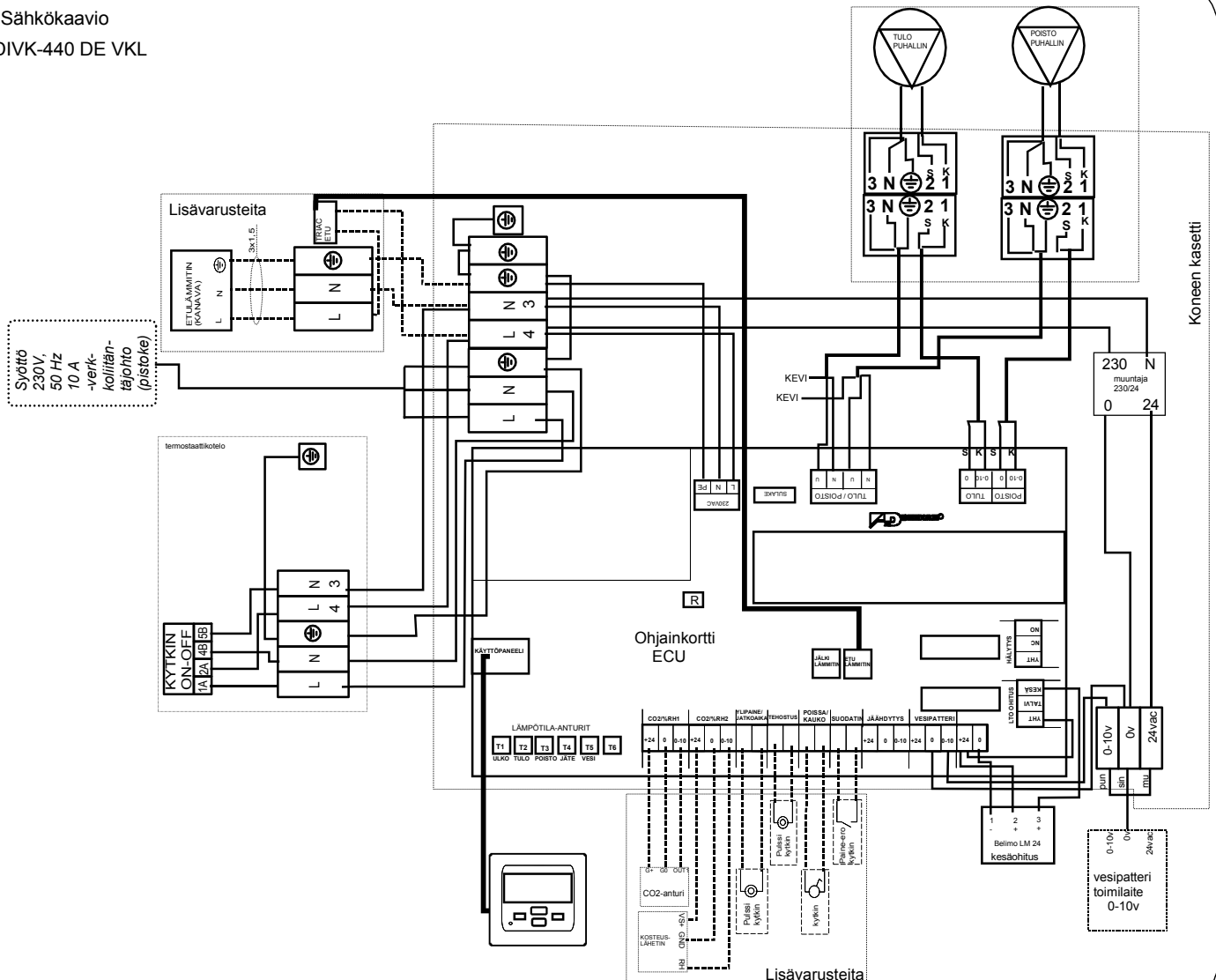
DIVK-440 DE VKL patterin mitoituslasku

TULOVESI	PALUUVESI	VESIVIRTA	ILMAVIRTA	LÄMPÖTILAN NOUSU	TEHO
70c	40c	108 l/h	80 l/s	1/33	3,1 kW
70c	40c	108 l/h	50 l/s	1/38	2,6 kW
50c	35c	108 l/h	80 l/s	1/27	2,5 kW
50c	35c	108 l/h	50 l/s	1/31	1,8 kW
35c	23c	108 l/h	80 l/s	5/20	1,4 kW
35c	22c	108 l/h	50 l/s	5/21	1,0 kW



- KANAVALÄHDÖT OIKEA KÄTINEN
- JÄTEILMA ULOS
 - ULKOILMA KONEELLE
 - POISTOILMA KONEELLE
 - TULOILMA ASUNTOON
- 5 PUTKIYHTTEET(VKL)
- KANAVALÄHDÖT VASEN KÄTINEN
- JÄTEILMA ULOS
 - ULKOILMA KONEELLE
 - POISTOILMA KONEELLE
 - TULOILMA ASUNTOON
- 6 PUTKIYHTTEET (VKL)

Sähkökaavio
DIVK-440 DE VKL



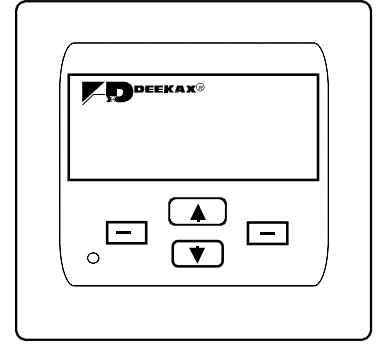
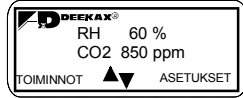
OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

PERUSNÄYTTÖ JA PUHALLINNOPEUDEN MUUTTAMINEN

KELLO
NÄYTTÖÖN TULEE MYÖS MAHDOLLISET
TEHOSTUS JA HÄIRIÖ TILAT

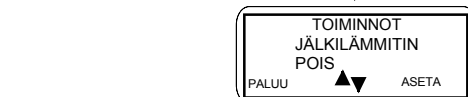
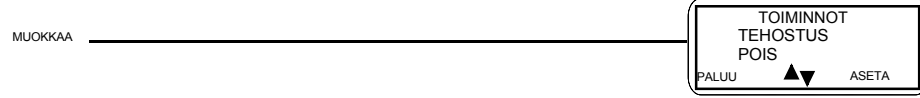
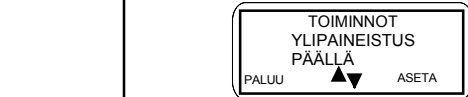
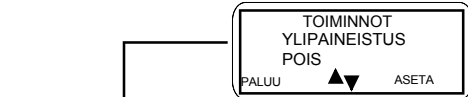
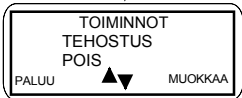
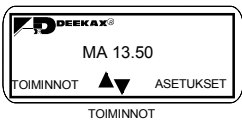
KOSTEUS- JA HIILIDIOKSIDI PITOISUUDEN
NÄYTTÖ
JOS ANTURIT ASENNETTU (lisävaruste)

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

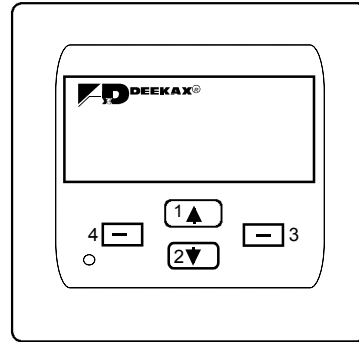


LEDIN TOIMINTA	SYY
VILKKUVA PUNAINEN	ANTURIVIKA PALUUVESI KYLMÄÄ
PUNAINEN	TULOILMA KYLMÄÄ TULOILMA KUUMAA
VILKKUVA KELTAINEN	SUODATTIMEN PAINE-EROKYTKIN HUOLTOVÄLIMUISTUTUS
KELTAINEN	POISSA KOTOA-KYTKIN YLIPAINESTUS KÄYTYSSÄ TEHOSTUS KÄYTYSSÄ co2/RH TEHOSTUS KÄYTYSSÄ
VILKKUVA VIHREÄ	ETULÄMMITIN KÄYTYSSÄ
VIHREÄ	JÄLKILÄMMITIN TAI JÄLKIJÄÄHDYTYN KÄYTYSSÄ

YLIPAINESTUKSEN, TEHOSTUKSEN JA JÄLKILÄMMITYKSEN PÄÄLLÉ/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

Puhaltimien perusnopeuden säätö 1...5

Huoltovälin aika ja huoltovälin nollaus

Näyttää anturi ja yllämpösuojaviat, lämpötilapoikkeamat, suodatinvaihdot ja käynnistykset Vikalista nollaus

Valitaan näytön kieleksi suomi, ruotsi, englanti tai eesti

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.

Viikonpäivän ja kellon asetus

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

CO2 lähettimen PÄÄLLÄ/POIS kytkentä. CO2 yläraja arvon säätö. Asetteluarvo 250...1500ppm, 50ppm pykälin %RH lähettimen PÄÄLLÄ/POIS kytkentä. RH ylärajan arvon säätö. Asetteluarvo 30...80%, 5% pykälin Säätövälin mittaus 5...20min

Tuloilman jälkilämmityksen säätö asetusarvo 15...30c

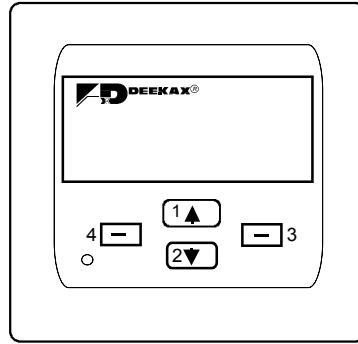
Tehostuksen kesto aika asetteluarvo 0 ja 5...120min. 0 asennossa erillisen kytkimen kärkikiedolla

Ylipaineistuksen (takkakytkin) kesto aika asetteluarvo 5...30min

HUOLTOVALIKKO

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



ASETUKSET



PALUU paina n.5sek

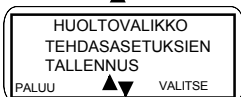


KOTI Ylipaineistus toiminnassa
TOIMISTO Jatko aika toiminnassa

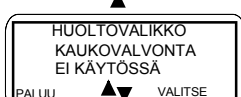


Palauttaa alkuperäisiin asetusarvoihin

(Huom. VKL-koneiden jälkilämmitys on valittava uudestaan huoltovalikosta)



Tallennus on suoritettava aina huoltovalikon asetusarvojen muuttamisen jälkeen

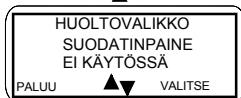


Koneen käynnistys kaukovalvonnasta tai erillisestä kytkimestä,
Kaukovalvonta käytössä kone käy vain kärkitiedon ollessa kytketty.

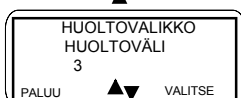
TAI

Poissa kotoa-toiminto

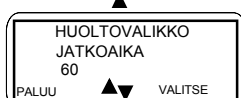
Kaukovalvonta ei käytössä kone käy miniminopeudella kärkitiedon ollessa kytketty



Otetaan käyttöön jos on paine-ero kytkin

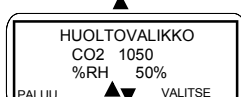


Huoltovälimuistutuksen aika määrittäminen 0-12 kk

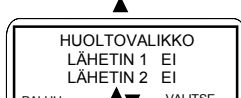


Toimistotilan jatkoajan määrittäminen 30...120min

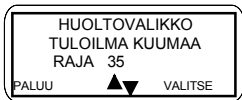
Käytössä erillisestä pulssikytkimestä, kun viikkokello on käytössä
toimitila toimisto-tila asetuksessa.



CO2 pitoisuuden ja kosteusprosentin määrittäminen



CO2 ja/tai RH antureiden käyttöön otto
Ulkoisen ohjauksen 0-10V käyttöön otto



Tuloilma kuumaa asetusarvo 30...40c



Tuloilma kylmää asetusarvo 10...15c



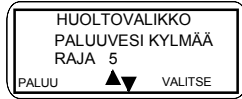
Jäätymissuojauksen säätö asetusarvo 0-10c



Jäähdytyslaitteen ohjaus



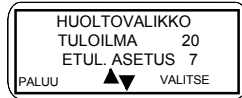
Etulämmittimen käyttöönotto



VKL-Koneen Vesipatterin varo-anturin säätö
Asetusarvo 0 ja 5...10c, O ei käytössä



Valitaan jälkilämmitys SÄHKÖ tai VESI



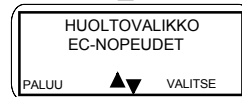
Tuloilman ja Etulämmittimen asetusarvon säätö
Etulämmittimen asetusarvo asennettava n.5c korkeammalle kuin
jäteilma kylmää raja



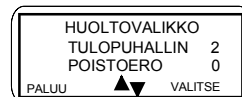
Ylipaineajan määrittely 5...20min
Ylipainemäärän säätö 1...4 (tulopuhallin suuremmalla kuin poistopuhallin)



Tehostusajan määrittely 5...120min
Tehostusmäärän säätö 1...4 (puhaltimet suuremmalla kuin perusnopeus)



Puhaltimien nopeuden säätö.
Viidelle eri nopeudelle voidaan säätää oma puhallin-nopeus 20-100%



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

DE-Ohjauksen toimintaselostus

1. Käyttöpaneeli

Laitteen toimintaa ohjataan käyttöpaneelilta, jossa on neljä näppäintä ja taustavalaistu näyttö.

Laitteen toimintaa ohjataan käyttäjän ja asentajan/tehtaan käyttöpaneelilta asettelemien toimintaparametrien sekä lämpötilanturien 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.

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 lähettämiä 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 EC - puhaltimen viisi-nopeuksiset lähdöt. Käyttöpaneeli on kytketty ohjainkortille kuusinapaisella modulaariliittimellä.

3. Puhaltimien ohjaus

3.1. Perustilan nopeusohjaus

Tulo- ja poistopuhaltimen ohjauksessa on 5 nopeutta. Huoltovalikosta voidaan valita puhaltimille (20-100%) sopivat nopeudet 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. Uusi painallus takkakytkimestä aloittaa ylipaineistusajan alusta. Ylipaineistuksen kestoaika minuutteina on käyttäjän valittavissa.

luettavissa käyttöpaneelista. Ylipaineistuksen saa käyttöpaneelista myös kytkettyä pois päältä. Jäätymisenesto ei ole käytössä ylipaineistuksen ollessa päällä.

3.3. Tehostus

Käyttöpaneelista tai liesikuvulta tulevalla kärkitiedolla 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 kärkitietotulon mukaan.

3.4. CO₂- ja %RH- tehostus

CO₂ – lähettimen tai lähettimien antaman tiedon mukaan tehostetaan ilmanvaihtoa säätöväleihin. Paneelista käyttäjän aseteltavissa CO₂ yläräjä-arvot (500...1500ppm, 50ppm pykälän). CO₂ mittausarvot ovat luettavissa käyttöpaneelista. %RH – lähettimen tai lähettimien antaman tiedon mukaan tehostetaan ilmanvaihtoa säätöväleihin. Paneelista käyttäjän aseteltavissa suhteellisen kosteuden yläräjä-arvot (30...80%, 5% pykälän). %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 aseteltava parametri joka määrittää kuinka nopein aikaväleihin 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 kärkeitetutulon 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 15...30 astetta.

4.2. Esilämmitys

Esilämmitin on ulkoilmakanavassa oleva sähkölämmitin. Esilämmittimen termostaattia ohjataan jäteilman lämpötilan perusteella. Esilämmityksellä pyritään estämään lämmön talteenoton jäätyminen. Esilämmittimen 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 jälkilämmittimen sekä esilämmittimen yhteydessä olevan ylilämpösuojan laukeamisesta saadaan tieto lämmittimeltä. Jos ylilämpösuoja laukeaa 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.

5.3. Tuloilma liian kuumaa

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

5.4. Jäteilma liian kylmää

Jäteilman lämpötilalle on huoltovalikosta aseteltavissa alaraja (0...10 astetta) jonka alittamisesta tulee näytölle ilmoitus jäteilma kylmää. Tuloilmapuhaltimen nopeutta pudottamalla pyritään pitämään jäteilman lämpötila huoltovalikosta asetetun arvon yläpuolella (katso myös esilämmitys) säätövälein pykälä kerrallaan. Kun jäteilman lämpötila palautuu normaalitasolle, palataan normaali toimintaan nostamalla puhallinnopeudet asetusarvoonsa pykälä kerrallaan.

5.5. Vesipatterin jäätymisvaara

VKL- koneissa on vesipatterin lämpötilalle on huoltovalikosta aseteltavissa paluuvesi kylmää alaraja jonka alittamisesta tulee näytölle ilmoitus ja käyttöpaneelissa palaa punainen merkkivalo. Tulopuhallin pysäytetään.

5.6. Hälytykset Kaukovalvontaan

Kaukovalvomoon voidaan ottaa yleishälytykset potentiaali vapaasta releestä. Hälytykset saadaan tuloilma kuumaa tai kylmää, vesipatterin jäätymisvaara, ylilämpösuojat ja jos kone on pysäytetty.

5.7. Huoltovälimuistutus

Huoltovälin täytyessä näyttöön tulee ilmoitus huollon tarpeesta ja merkkivalo vilkkuu keltaisena. Käyttäjä voi suodatinten vaihdon jälkeen kuitata muistutuksen. Tällöin huoltovälilaskuri nollautuu ja uusi hälytys tulee asetetun ajan kuluttua. Huoltoväli on aseteltavissa 3...12 kk.

5.8. 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.

TALTERIN HUOLTO

Tuottaakseen jatkuvasti hyvän sisäilmaston vaativat ilmanvaihtolaitteet säännöllistä huoltoa.

Liesikuvun metallinen rasvasuodatin on pidettävä puhtaana paloturvallisuudenkin 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, puhdistaa 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 asennossa ja perussäädetty

Kysy asentajalta, tarkasta mittaus- pöytäkirjasta Puhdista ohjeen mukaan

Koneen suodattimet ja lto-kenno puhtas

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 yllilämpösuoja toiminut

Avaa painikkeen suoja ja kuittaa

POISTO- JA TULOPUHALTIMEN KÄYNNIN TARKASTUS

Pysäytä kone, avaa neljällä tähtiväntiöllä kiinnitetty ovi. Talviaikana anna koneen sisäpuolen lämmitä hetken.

Käytä konetta pienillä nopeuksilla, totea nopeudenvaihdot.

ÄLÄ KOSKE PUHALLINSIIPPIIN NIIDEN PYÖRIESSÄ !!

Tulopuhaltimen tehoa pienentää tai pysäyttää jäävaaratermostaatti kun jäteilmän lämpötila laskee alle asetusarvon (5c)

Tulopuhallin käynnistyy kun jäteilmän lämpötila kohoaa yli asetusarvon.

Kanavisto on tarkastettava jos puhaltimien käydessä ilmanvaihto on puutteellinen tai ilman lämpötilä 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 jäätää 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.

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

Pyydä sähköasentajaa tarkastamaan kytkentä.

DEEKAX -HUOLTO TEHTAALTA AUTTAA SINUA KAIKISSA ASIOISSA !

DEEKAX Air Oy

Patruunapolku 4
79100 LEPPÄVIRTA

Puh. 0207 912550