

ILOX 397 PLUS

ASENNUSOHJE



ASENNUSPAIKKA

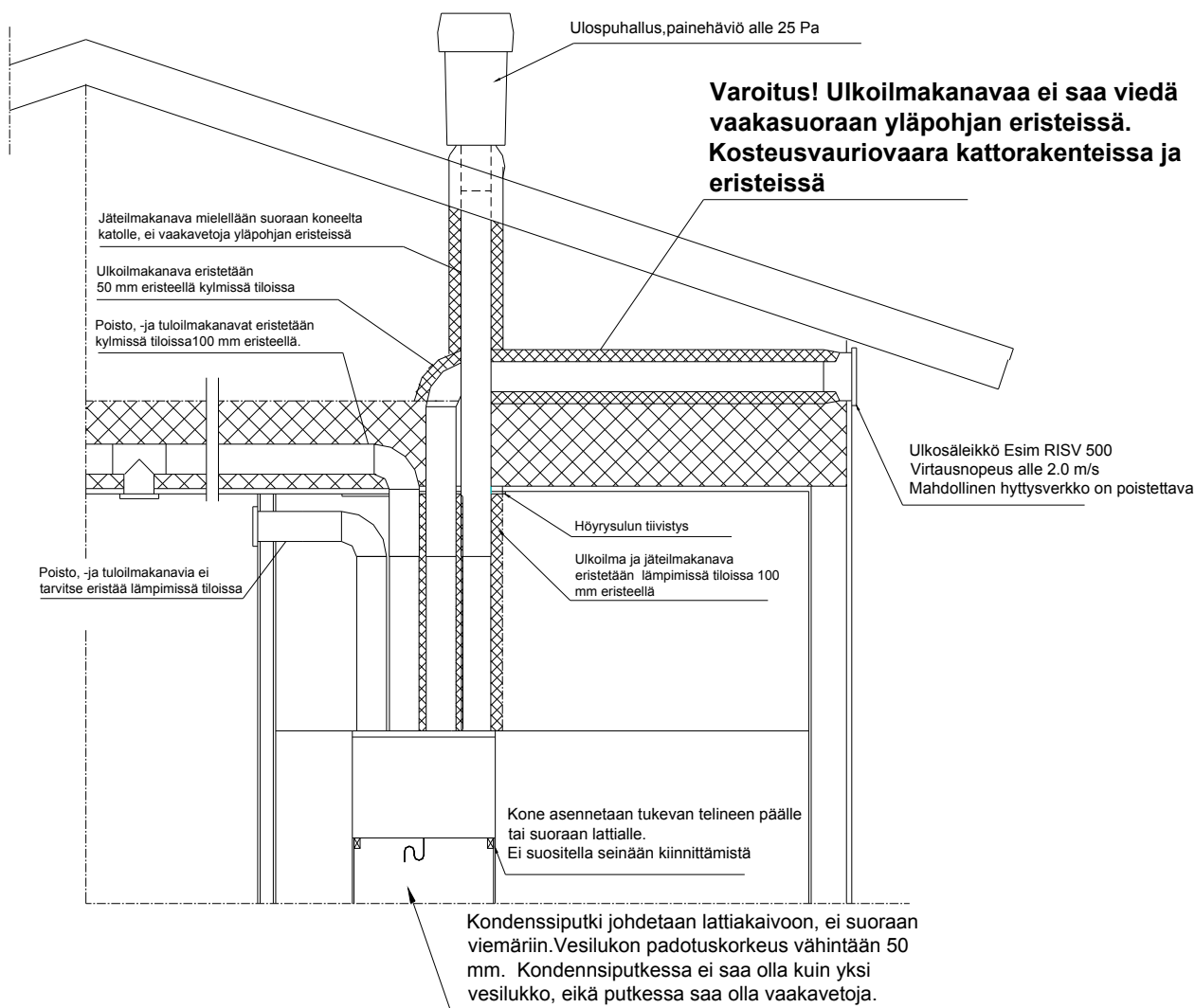
Ilmanvaihtokone asennetaan lämpimään tilaan. Tilan lämpötila pitäisi mielellään olla yli +10 °C.

ILOX 397 kone asennetaan joko lattialle tai tukevan hyllyn päälle.

Kun kone asennetaan lattialle, koneen alle jää tilaa kondenssипutken vetoa varten (noin 100 mm).

KANAVIEN ASENNUS:

ILOX 397 koneen ilmakanaavisto asennetaan ullakolle tai sisätilaan esimerkiksi alaslasketun katon yläpuolelle. Kylmässä tilassa ilmakanaavisto lämpöeristetään huolellisesti 10 cm vuorivillalla tai vastaavalla materiaalilla. Lämpimässä sisätilassa ulkoilmakanava ja jäteilmakanava eristetään ja varustetaan kondenssieristyksellä, esimerkiksi muovikalvolla tai vastaavalla. Poistoilmakanavia ja tuloilmakanavia ei tarvitse eristää lämpimässä tilassa. Ilmakanaavien vienti ullakolle höyrönsulun läpi on tehtävä huolellisesti. Äänenvaimentimet sijoitetaan tulo- ja poistoilmakanaviin mahdollisimman lähelle konetta.

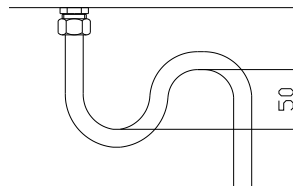


KONDENSsipUTKEN ASENNUS

Koneen pohjassa on kondenssiveden poistoa varten liitos-yhde (1/2" sisäkierre). Kondenssivesi johdetaan sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm paksulla putkella tai jäykällä letkulla lattiakaivoon, pesupöydän viemärointi-renkaaseen tai vesilukoon vesipinnan yläpuolelle. Kondenssiputkea ei saa liittää suoraan viemäriin. Kondenssiputkeen taivutetaan vesilukko oheisen kuvan mukaisesti. Vesilukon padotuskorkeus pitää olla vähintään 50 mm.

Putkessa ei saa olla pitkää vaakavetoa eikä kahta vesilukkoa. Kondenssiputki johdetaan viemäriin lämpimässä tilassa tai se on pidettävä sulana lämmityskaapelilla.

Tilassa, missä ilmanvaihto on suuri ja kosteuskuorma pieni, voidaan kondenssiveden viemärointi korvata haihdutusaltaalla. On varmistettava, että haihdutusaltaan mahdollinen ylivuoto ei aiheuta kosteusvaurioita lattiarakenteissa.

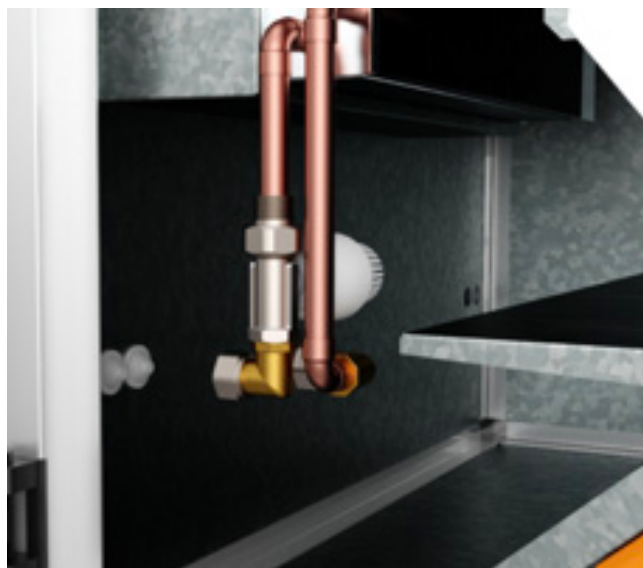


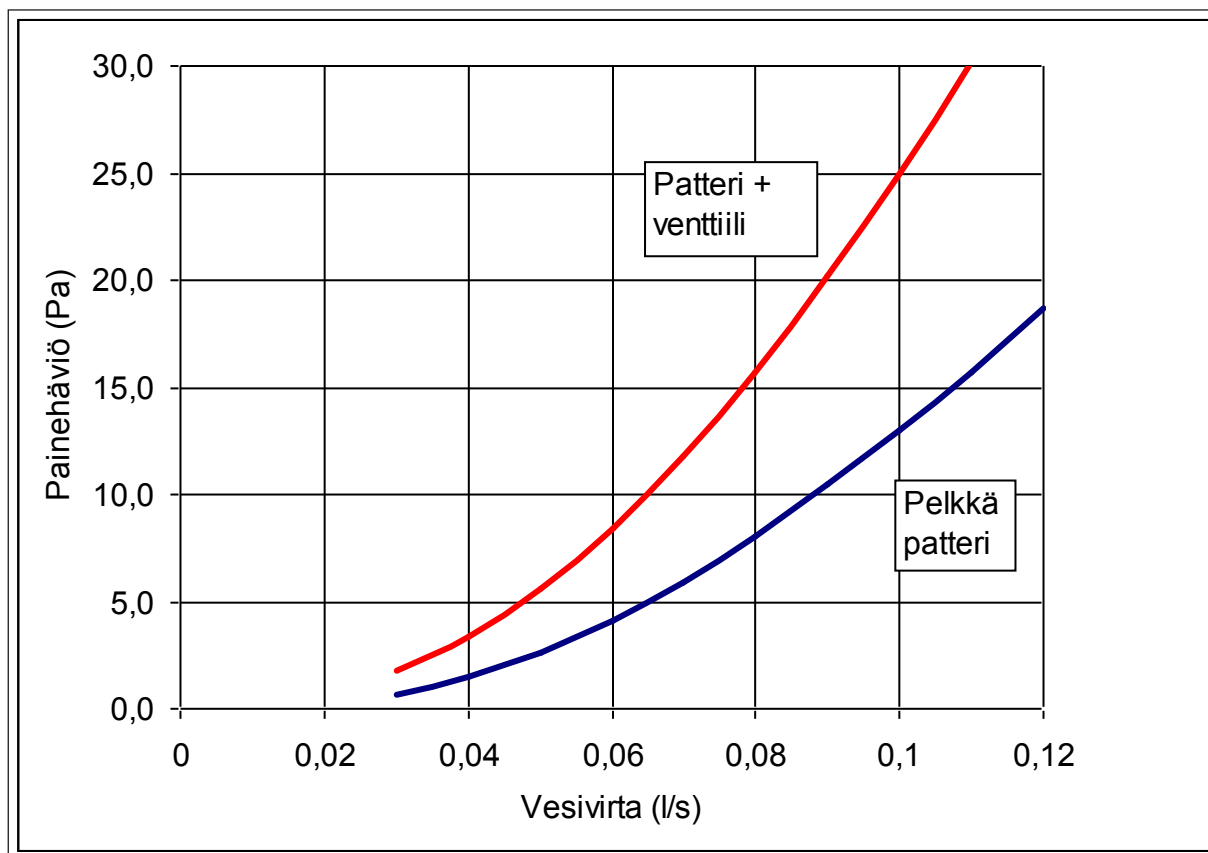
VESIPATTERIN KYTKENTÄ

Tuloilman jälkilämmityspatteri on varustettu omavoimaisella säätöventtiilillä. Vesiputket tuodaan koneen sivuseinän läpi patterille siten, että menovesiputki johdetaan venttiilin puolelle ja paluuvesi-putki toiseen putkeen. Liittiminä on 15 mm helmiliittimet.

Huom! Patterille vesiputkien mitoitus on tehtävä tarvittavan tehon ja menoveden lämpötilan perusteella.

Varoitus! Vesipatteria ei saa kytkeä missään tapauksessa käyttövesijärjestelmään.





Kuva 4. Vesipatterin painehäviö

Menov. lämpöt. °C	Ilmavirta l/s	Mitoitustilanne		
		Vesivirta (l/s)	Teho (kW)	Tuloilma (°C)
60	200	0,09	4,8	18
	300	0,09	7,2	18
	350	0,09	8,4	18
	400	0,09	9,6	18
	450	0,09	10,8	18

Kuva 5. Vesipatterin teho

SÄHKÖASENNUSOHJE

Ilox 397PLUS koneen kytkennät suorittaa valtuutettu sähköasentaja. Koneessa sisällä on huoltokytkin jolla virrat voidaan katkaista. Lisälaitteita asennettaessa tai muita sähkökytkentöjä tehdessä katkaistaan kuitenkin laitteelta sähkö turvakytkimen avulla. IV-koneen ulkopuolella on liitäntäkotelo jossa tehdään laitteen peruskytkennät. Lisälaitteet kytketään suoraan laitteen piirikortille.

Sähkökytkentäkaaviot toimitetaan koneen mukana. Kaaviot löytyvät myös Iloxairin kotisivuilta.

ULKONEN LIITÄNTÄKOTELO

Ulkoiseen liitäntäkoteloon tehdään laitteen tavallisimmat ohjauskytkennät



Kuva 7. Ulkoiseen liitäntäkoteloon liitettävät laitteet

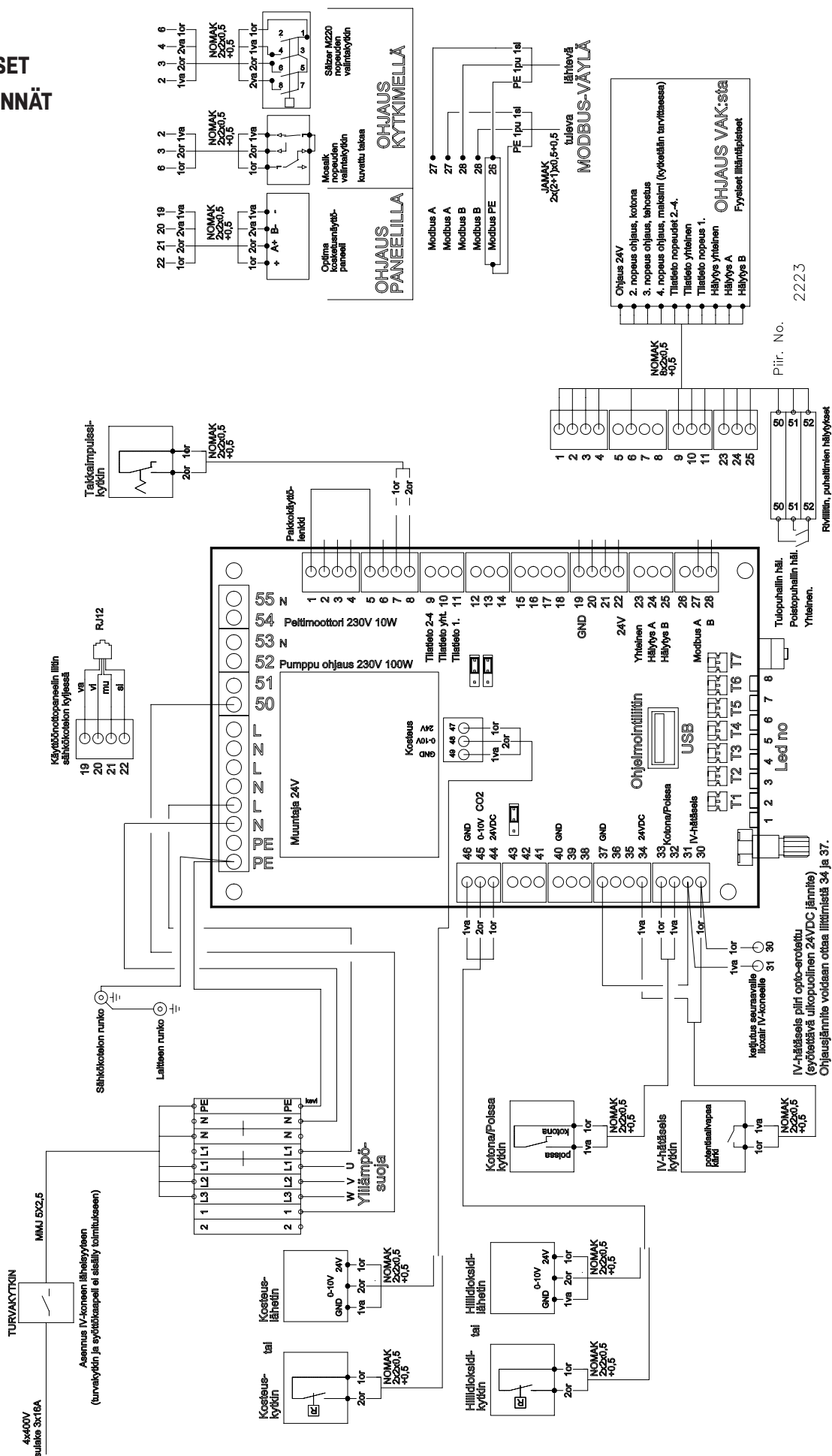
SISÄISET KYTKENNÄT

Laitteen sisälle, automaatiokortille, tehdään seuraavat kytkennät: Fyysiset VAK ohjausliitännät, hiilidioksidilähetin, hiilidioksidikytkin, kosteuslähetin, kosteuskyskytkin, IV-hätäseis kotona/poissa kytkin ja takkaimpulssikytkin.

KAAPELIEN TUONTI KONEEN SISÄLLE

Koneen sisälle tuotavia liitäntöjä varten on koneen päällä läpivienti. Koneen päällä kaapeli viedään sähkökotelon takana läpivienneistä ja tuodaan sähkökoteloon.

ULKOISET KYTKENNÄT



FYYSISET VALVONTA-ALAKESKUKSEN LIITÄNTÄPISTEET (VAK)

IV-konetta voidaan ohjata fyysisillä liitäntäpisteillä ulkoisella järjestelmällä. Fyysiset ohjaukset ohittavat Optima kosketusnäytön ohjaukset. Tavallisesti käytetään nopeuden ohjauksia kahtena portaana:

1. normaali ilmamäärä, 2. tehostus. Koneesta saadaan tilatiedot 1. nopeudesta ja mikäli nopeus on 2. tai suurempi. Hälytykset saadaan kahdella tasolla:

A-hälytys = IV-koneen pysäyttävät toiminnot

(läätymisvaara, IV-hätäseis)

B-hälytys = huoltohälytykset

(anturihälytykset, suodatinhälytykset)

Tarkemmat kytkentäohjeet IV-koneen ulkoiset kytkennät kaaviosta.

KOSTEUSLÄHETTIMEN JA KOSTEUSKYTKIMEN LIITTÄMINEN

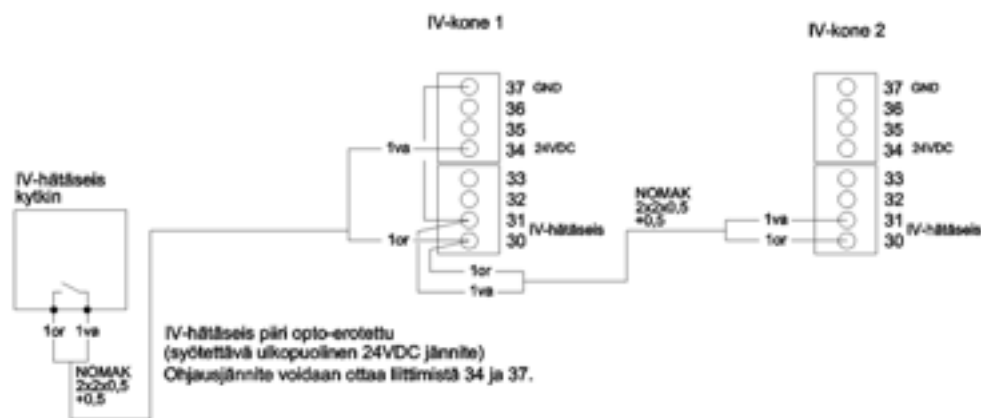
IV-koneen puhallusnopeutta voidaan tehostaa kosteuden mukaan. Laite kytketään automaatiokortille liittimiin 47, 48, 49. Laitteeseen voidaan kytkeä 1kpl lähetin tai useita kytkimiä. Tarkemmat kytkentäohjeet IV-koneen ulkoiset kytkennät kaaviosta.

HIILIDIOKSIDILÄHETTIMEN JA HIILIDIOKSIDIKYTKIMEN LIITTÄMINEN

IV-koneen punallusnopeutta voidaan tehostaa hiilidioksidipitoisuuden mukaan. Laite kytketään automaattikortille liittimiin 44, 45, 46. Laitteeseen voidaan kytkeä 1kpl lähetin tai useita kytkimiä. Tarkemmat kytkentäohjeet IV-koneen ulkoiset kytkennät kaaviosta.

IV-HÄTÄSEIS

Laite voidaan pysäyttää ulkoisella IV-hätäseis ohjauksella. IV-hätäseis liitántä on optisesti erotettu jolloin siihen on tuotava ulkoinen ohjausjännite 24VDC. Ohjausjännite voidaan tarvittaessa ottaa myös piirikortti liittimistä 37 GND ja 34 +24VDC.



Kuva 9. Usean IV-koneen hätäseis kytkentä käyttäen kortin ohjausjännitettä

KOTONA/POISSA KYTKIN

Laitteeseen voidaan liittää Kotona/poissa kytkin. Kun kytkimen kätki on kiinni on IV-kone pakotettu poissa asentoon (nopeus 1.) Kotona/poissa kytkin ohittaa Optima kosketusnäytön ohjauksen.

TAKKAIMPULSSIKYTKIN

Laitteeseen voidaan liittää takkaimpulssikytki. Impulssikytkin ohjaa IV-koneen ylipaineiseksi valituksi ajaksi. Aikaa voidaan muuttaa Optima-paneelistä.

KÄYTTÖÖNOTTOASETTELUT

Laitteen automaatiokortin asetteluvalikot

Laitteen käyttöönottoasettelut voidaan tehdä kahdella tavalla:

1. Optima kosketusnäytöstä

2. Automaatiokortin käyttöliittymästä

1. Mikäli kohteessa ei ole Optima kosketusnäyttöä voidaan siihen kytkeä huoltopaneeli avaamalla ovi ja kytkemällä paneelin pikaliitin kiinni. Optima kosketusnäytön käynnistyttyä mennään valikkoon (vasen yläkylmä) > asetukset > nuolta alas > Huoltoasetusvalikko > 4569 OK > Opastettu käyttöönotto ALOITA. Opastetussa käyttöönotossa säädetään puhallinnopeudet ja tuloilman lämpötila (sähköinen jälkilämmitys). Lisäasetuksia voidaan niin halutessa tehdä huoltovalikosta. Ohjetekstin saa kun asetusta painaa pitkään pohjassa. Valinta tapahtuu nopeasti painamalla.



2. Sähkökotelon etureunassa on piirikortin pyöritettävä asetusrulla, 8kpl ledejä sekä ohjelmointipainike. Painiketta nopeasti painettaessa siirrytään valinnasta toiseen. Painiketta pitkään painettaessa näytetään valittu asetus. Painikkeen painamisen jatkuessa 5 sekuntia voidaan asetusta muuttaa säätöpyörällä. Asetus otetaan käyttöön kun painike vapautetaan.

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Painallus 1	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	Nopeuden 1. (poissa) säätö (ohjeen sivu 9)
Painallus 2	⊗	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	Nopeuden 2. (kotona) säätö (ohjeen sivu 9)
Painallus 3	⊗	⊗	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	Nopeuden 3. (tehostus) säätö (ohjeen sivu 9)
Painallus 4	⊗	⊗	⊗	●	⊗	⊗	⊗	⊗	Nopeuden 4. (maksimi) säätö (ohjeen sivu 9)
Painallus 5	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	●	●	<u>Tulopuhaltimen korjaus</u> (ohjeen sivu 9)
Painallus 6	●	●	●	●	●	●	●	●	<u>Maksiminopeuden rajoitus sulatustilanteessa</u> (ohjeen sivu 10)
Painallus 7	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	<u>Vastuksen kytkentälämpötila (ulkolämpötilaraja)</u> (ohjeen sivu 10)
Painallus 8	⊗	⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	⊗	<u>Modbus liikennöintinopeus</u>
Painallus 9	⊗	⊗	●	●	●	●	⊗	⊗	<u>Modbus ID-osoite</u>
Painallus 10	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	Nopeuden 1. säätö

Kuva 11. Kortin käyttöliittymän valikkorakenne

TULOILMAN LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

Jälkilämmitys sähköpatterilla:

Laitteen ollessa perustilassa (painiketta ei ole painettu 10 sekuntiin) voidaan säätää säätöpyörästä tuloilman lämpötila sopivaksi. Asettelu voidaan tehdä myös Optima paneelin asetukset > Lämpötila

Vakio asetusarvona on 17°C

Jälkilämmitys vesipatterilla:

Vesipatterimalleissa lämpötila säädetään lämmityspatterissa olevan termostaatin avulla.

⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	26°C
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	25°C
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	24°C
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	23°C
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	⊗	22°C
⊗	⊗	⊗	⊗	●	●	●	⊗	21°C
⊗	⊗	⊗	●	●	●	●	⊗	20°C
⊗	⊗	⊗	●	●	●	⊗	⊗	19°C
⊗	⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	⊗	18°C
⊗	⊗	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	17°C
⊗	⊗	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	16°C
⊗	●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	15°C
⊗	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	14°C
●	●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	13°C
●	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	12°C
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0°C

KÄYTTÖTILANNE:

Sähkökotelon etureunassa olevat led-valot näyttävät valitun ilmanvaihdon nopeuden (nopeudet 1...4). Nopeudella 1 palaa led nro 1, nopeudella 2 led nro 2 jne. Jos kennon sulatusohjelma on käynnissä, palaa led nro 6, jos takkatoiminto on käynnissä, palaa led nro 5. Puhallinnopeuksien tarkastuksen tai säädön jälkeen näyttö siirtyy automaattisesti osoittamaan valittua nopeutta. Sähkökotelo on ohjeeseen verrattuna koneen kätisyydestä riippuen käännettynä 90° vasemmalle tai oikealle.

SÄÄTÖARVOJEN TARKASTUS:

1. Painele led-valojen oikealla puolella olevaa painonappia, jolloin valot syttyvät kuvan 15 mukaisessa järjestyksessä.
2. Kun led nro 1 palaa, paina painonappi pohjaan noin 2 s ajan, mutta alle 5 s. Tällöin valot siirtyvät näyttämään, mikä ohjausjännite on säädetty nopeudelle 1 (kuva 13).
3. Painele uudelleen led-valojen oikealla puolella olevaa painonappia.
4. Kun led nro 2 palaa, paina painonappi pohjaan noin 2 s ajan, mutta alle 5 s. Tällöin valot siirtyvät näyttämään, mikä ohjausjännite on säädetty nopeudelle 2 (kuva 13). Kolmas ja neljäs nopeus säädetään samalla periaatteella.
5. Painele uudelleen led-valojen oikealla puolella olevaa painonappia.
6. Kun neljä viimeistä led-valoa palaa, paina painonappi pohjaan noin 2 s ajan, mutta alle 5 s. Tällöin valot osoittavat, kuinka paljon pienempi tai suurempi tulopuhaltimen ohjausjännite on kuin poistopuhaltimen (kuva 19).
7. Kirjoita jännitearvot muistiin.

⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	10V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	9,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	9,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	8,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	8,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	7,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	7,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	6,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	6,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	5,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	5,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	4,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	4,0V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	3,5V
⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗	3,0V

Kuva 13. Puhallinnopeuden asetusjännite

Huom! Älä pidä painonappia pohjassa yli 5 s, sillä silloin asetus muuttuu!

PUHALLINNOPEUKSIEN SÄÄTÖ

Nopeuden 1 säätö:

1. Painele painonappia niin monta kertaa, että valo nro 1 syttyy.
2. Paina painonappi pohjaan ja pidä se pohjassa säädön ajan.
3. Sääda säätöruuvista (led-valojen vieressä olevasta säätöpyörästä) haluttu jännitearvo nopeudelle 1 silloin, kun valot alkavat vilkkua (kuva 13).

Nopeuden 2 säätö:

1. Painele painonappia niin monta kertaa, että valo nro 2 syttyy.
2. Paina painonappi pohjaan ja pidä se pohjassa säädön ajan.
3. Sääda säätöruuvi sta (led-valojen oikealla puolella olevasta säätöruuvista) haluttu jännitearvo nopeudelle 2 silloin, kun valot alkavat vilkkua (kuva 13). Nopeudet 3 ja 4 samalla tavalla.

Puhaltimen ohjausjännite säätyy 3 – 10 V välillä. Led-valot näyttävät ohjausjännitteen 0.5 V tarkkuudella. Jos esimerkiksi

Huom! Tehdasasetukset ovat:

Nopeus 1: 3.5 V

Nopeus 2: 5.5 V

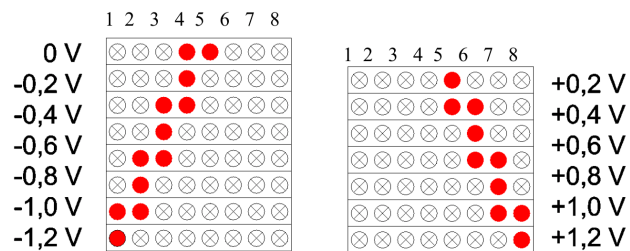
Nopeus 3: 7.5 V

Nopeus 4: 10 V

Tulopuhaltimen korjaus: -0,6 V

TULOPUHALTIMEN KORJAUKSEN SÄÄTÖ:

1. Painele painonappia niin monta kertaa, että ledit 5 ... 8 syttyvät.
2. Paina painonappi pohjaan ja pidä se pohjassa koko säädön ajan.
3. Pyöritä säätöpyörästä haluttu korjaus tulopuhaltimelle (Kuva 14).



Kuva 14

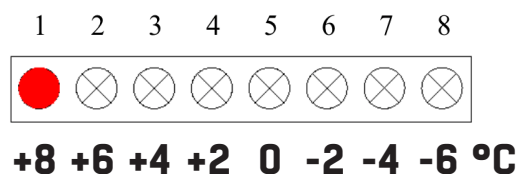
Huom! Korjaus on sama kaikille puhallinnopeuksille!

MAKSIMINOPEUDEN RAJOITUS SULATUSTILANTEESSA:

Kuudennen painalluksen jälkeen voidaan muuttaa ilmanvaihdon maksiminopeuden rajoitusarvoa. Lämmöntalteenotto-kennon sulatusvaiheessa ilmanvaihtoa voidaan tehostaa vain korkeintaan tässä valittuun arvoon (kuva13.)

VASTUKSEN KYTKENTÄLÄMPÖTILAN VALINTA:

Seitsemännen painalluksen jälkeen voidaan muuttaa jälkilämmitysvastuksen kytkentälämpötilan raja-arvoa. Kun ulkoilman lämpötila on korkeampi kuin kyseinen raja-arvo, jälkilämmitysvastus ei mene päälle.



Kuva 20. Jälkilämmityksen raja-arvo

MODBUS LIKENNÖINTINOPEUS:

Kahdeksannen painalluksen jälkeen voidaan valita Modbus liikennöintinopeus viidestä vaihtoehdosta:

	1	2	3	4	5	6	7	8
9600	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19200	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐
38400	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐
57600	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
115200	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

Kuva 16. Modbus liikennöintinopeuden valinta

MODBUS ID:

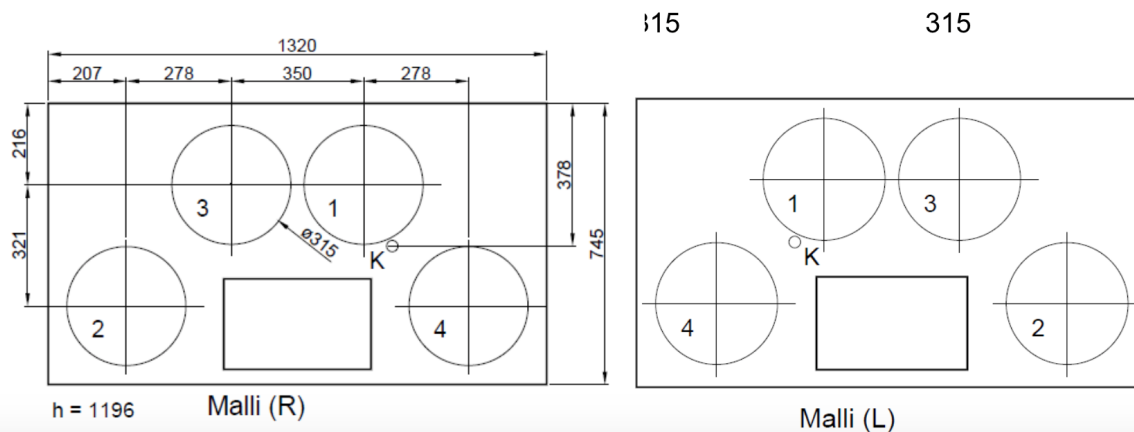
Yhdeksännen painalluksen jälkeen voidaan valita laitteen Modbus osoite. Osoite muuttuu suuremmaksi kiertämällä säätöpyörää myötäpäivään. Osoite valitaan binäärisesti. Suluissa olevista luvuista yhteen laskettu luku osoittaa laitteen osoitteen. Osoite vakiona 1.

	(1) 1	(2) 2	(4) 3	(8) 4	(16) 5	(32) 6	(64) 7	(128) 8
ID 1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ID 2	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ID 3	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ID 4	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
ID 5	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
ID 6	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
JNE.								

Kuva 17. Modbus osoitteen valinta

TEKNISET TIEDOT ILOX 397 JA ILOX 397 W

Malli			ILOX 397	ILOX 397 W
Mitat	mm	(LxKxS)	1320x1196x786	1320x1196x786
Sähkö			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Sähköteho			7225 W, 3x13 A	900 W, 4 A
Jäkilämmitys	kW		6,35 (sähkö)	yli 10 (vesi)
Paino	kg		170	170
Ilmavirta, max	dm ³ /s		400	400



1. ULKOILMA
2. TULOILMA
3. POISTOILMA
4. JÄTEILMA
5. KONDENSILÄHTÖ

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup on älykkäiden ja energiatehokkaiden ilmastointiratkaisujen eurooppalainen markkinajohtaja. Meillä on yli sadan vuoden kokemus ilmastointiratkaisusta, ja sen avulla tarjoamme asiakkaillemme innovatiivisia teknologioita, korkeaa laatua ja erinomaista suorituskykyä. Laajin tuotevalikoima sekä toimiminen maailmanlaajuisesti 65 eri maassa takaavat, että olemme aina lähellä sinua, valmiina toimittamaan Excellence in Solutions -ratkaisuja.

FLÄKTGROUPIN TUOTETOIMINNOT

Ilmastointi | Puhaltimet | Kanavajärjestelmät | Jäähdytyspalkit ja
-kasetit Ilman suodatus | Ilmavirran säätö ja ilman jako |
Jäähdytys ja lämmitys Sähkö ja säätö | Huolto

» Lue lisää osoitteesta www.flaktgroup.fi
tai ota yhteys lähimpään toimipisteeseemme