

ILTO R80 AC/EC

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje
Installations-, drifts- och underhållsanvisning
Instructions for installation, use and maintenance



SISÄLLYS

ASENNUSOHJE.....	3
KÄYTTÖOHJE	8
HUOLTO-OHJE	19
TEKNISET TIEDOT	22

INNEHÅLL

INSTALLATIONSANVISNING.....	28
BRUKSANVISNING	33
UNDERHÅLLSANVISNING.....	44
TEKNISKA DATA.....	47

CONTENTS

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION	53
INSTRUCTIONS FOR USE	58
INSTRUCTIONS FOR MAINTENANCE	69
TECHNICAL DATA	72

1. ILTO R80 asennetaan seinään erillisellä seinäasennustelineellä. ILTO R80 tulisi asentaa mahdollisimman lähelle seinää. Laitteen ja seinän sekä katon väli tulee tiivistää, jolloin koneen takaseinän kautta tuleva ääni ei pääse huoneeseen.

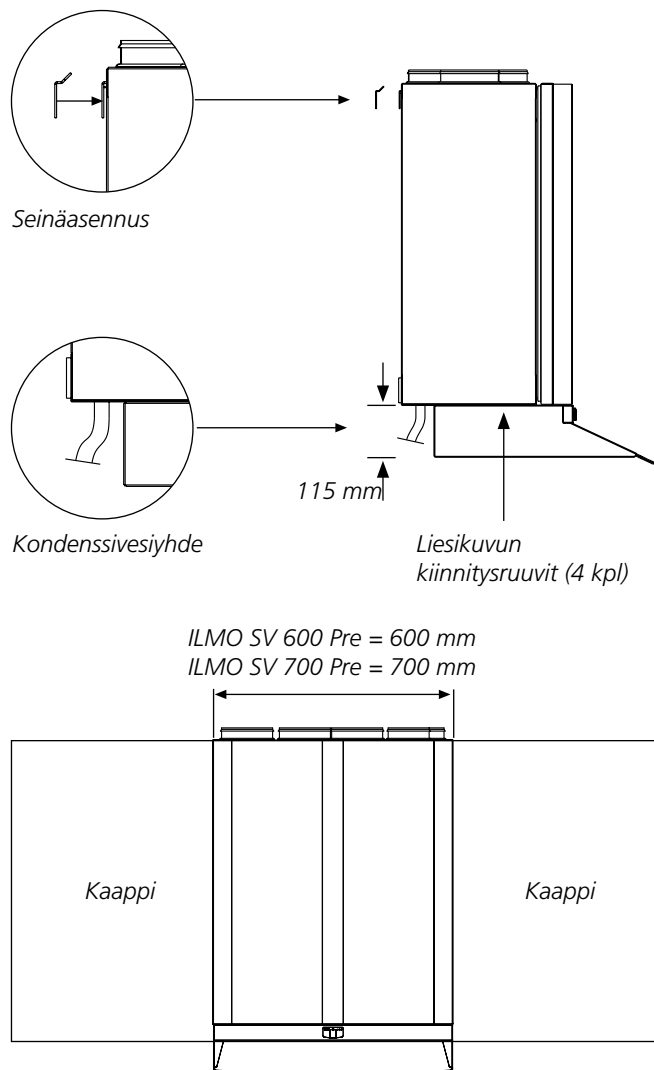
Seinäasennus

Seinäasennusteline kiinnitetään seinään ruuveilla. ILTO R80 nostetaan seinäasennustelineeseen paikoilleen siten, että seinäasennuslevyn koukkupidike osuu ILTO R80 -ilmanvaihtolaitteen yläpuolen ta-kaosassa olevaan pidikkeeseen. Keittiöasennuksessa koneen alle tulevan liesikuvun erillinen syöttö- ja modulaariohjo asennetaan koneen takaseinään klipsien avulla ennen koneen seinälle asennusta. Koneen ja liesikuvun asennuksen yhteydessä on huomioitava oikea etäisyys lieteen.

2. Keittiöasennuksessa koneen alle suunniteltu ILMO SV 600 Pre- tai ILMO SV 700 Pre -liesikupu voidaan kiinnittää koneeseen neljästä pisteestä koneen pohjaan. Liesikupu kiinnitetään koneeseen kuvun kautta, jossa on kiinnitysreiät vastaavissa kohdissa koneen pohjassa. Pohjassa oleva peitelevy on irrotettava ennen kuvun kiinnittämistä. Asennuksessa on huomioitava riittävä korkeus lieteen. Koneen takaa tuleva syöttö- ja modulaariohjo kytketään liesikuvun taakse. ILMO SV 700 Pre -liesikuvun kanssa käytetään aina 700 mm leveää etupaneelia.

3. ILTO R80 ei pääsääntöisesti tarvitse kondenssiveden poistoa ja kone toimitetaan kondenssiyhde tulpattuna. Jos kondenssi-poisto otetaan käyttöön, pitää koneen sisäpuolella oleva tulppa irrottaa. Kondenssivesi johdetaan sisähalkaisijaltaan vähintään 12 mm paksulla jäykähköllä letkulla tai putkella lattiakaivoon, pesupöydän vesilukkoon tai vastaavaan. ILTO:n kondenssiletkua ei saa liittää suoraan viemäriin. Vesilukko, joka on tehty mukana seuraavaan letkuun lenkittämällä, asennetaan pystyasentoon ja täytetään vedellä. ILTO R80:n pohjassa on kondenssivesiyhde (3/8" ulkokierre), johon letku kiinnitetään. Vesiletkussa ei saa olla toista vesilukkoa tai vaakavetoa. Vesilukon padotuskorkeudeksi suositellaan vähintään 100 mm.

4. Ilmakanavisto asennetaan ullakolle tai sisätilaan (alas laskettuun kattoon). Kylmässä tilassa kanavisto lämpöeristetään esim. 100 mm:n vuorivillalla. Lämpimässä tilassa ulkoilmahormi sekä ulos johdettava jäteilmahormi tulee myös kosteuseristä (esim. muovikalvo eristekerroksen päälle). Ulkoilmasäleiköstä poistetaan helposti tukkeutuva hyönteisverkko. Ilmakanaviston paino ei saa kuormittaa ILTOa. Kannatukset on tehtävä siten, että kanaviston paino tukeutuu muihin rakenteisiin. Äänen siirtyminen kanavasta rakenteisiin on myös estettävä (villakaista kattotuolin ja putken sekä putken ja sangan väliin). Koneen yläpuolinen osa äänenvaimentimille asti on äänieristettävä huolellisesti (kanava on äänilähde). Tilanteessa, jossa mahdollista liesikupua ei kytketä suoraan koneen pohjaan, voidaan liesikuvun keittiöpoistokytkentä viedä koneen kattoon. Ennen kanavan kiinnittämistä irrota yhteen päällä oleva peitelevy.



5. Höyrysulun tiivistykseen suositellaan käytettäväksi yläpohjan läpivientitiivisteitä. Yläpohjan läpivientitiivisteillä estetään kosteuden pääsy yläpohjan eristeisiin sekä ullakon ilman pääsy sisälle.

6. Ilmanvaihtokoneen ja liesikuvun pääkytkiminä toimivat pistotulpat koneen yläpuolella. Erillisasennuksessa liesikuvulla ja koneella on pistotulpat laitteen läheisyydessä.

7. Puhaltimien pyörimisnopeuksia toistensa suhteen on tarvittaessa mahdollista säätää. EC-mallissa säätö tehdään ohjainpaneelin "Asennus ja huolto" -valikosta. AC-mallissa säätö tehdään muuttamalla kytkentöjä muuntajalta.

HUOM. Sähkökytkentöjä saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja. Koneelle syötetty säädetty vaihe saa olla minimillään 60 V (AC-malli).

8. Käytettäessä konetta ilman liesikupua se vaatii ohjainpaneelin. Ohjainpaneeli on sähkörasia-asenteinen ja se liitetään koneen ohjainkorttiin modulaarikaapelilla. Tämän tarve on asennuksessa huomioitava.

Ohjainpaneelin alaosa kiinnitetään oheisten kuvien mukaan ensin ruuveilla asennusreistä. Lopuksi päälliosat asennetaan paikalleen. Yksinkertaisemmillaan konetta ohjataan vain liesikuvulta ilman Premium-ohjainpaneelia. Tällöin koneen asetusarvoja ei voi muokata, ja kone toimii tehdasasetteisesti. Liesikupuhjauksessa ohjainpaneeli on lisävaruste.

9. Asenna lopuksi koneen päällilevy paikalleen koneen oven päälle.

HUOM!

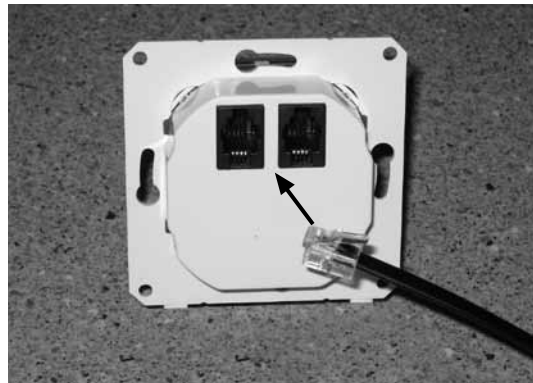
Poista asennusohjeet ja kondenssivesiletku koneesta ennen käyttöönottoa.

Sähkökytkennät saa tehdä vain ammattitaitoinen sähkömies.

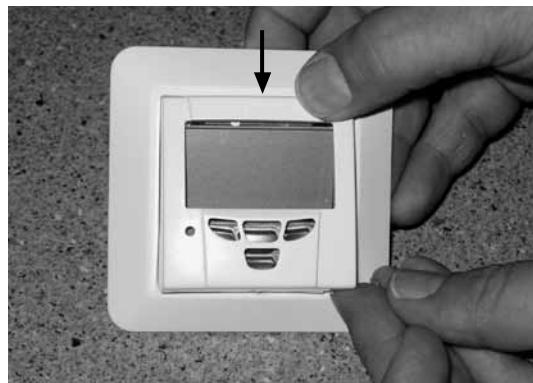
VAROITUS: Rakennusaikana sekä muiden pölyävien töiden aikana on koneen käyttö ehdottomasti kielletty. Kanavien pitää olla tulpattuna ennen koneen asennusta kanavien likaantumisen estämiseksi.



Paneelin irrottaminen ILTO Premium -säätimestä.

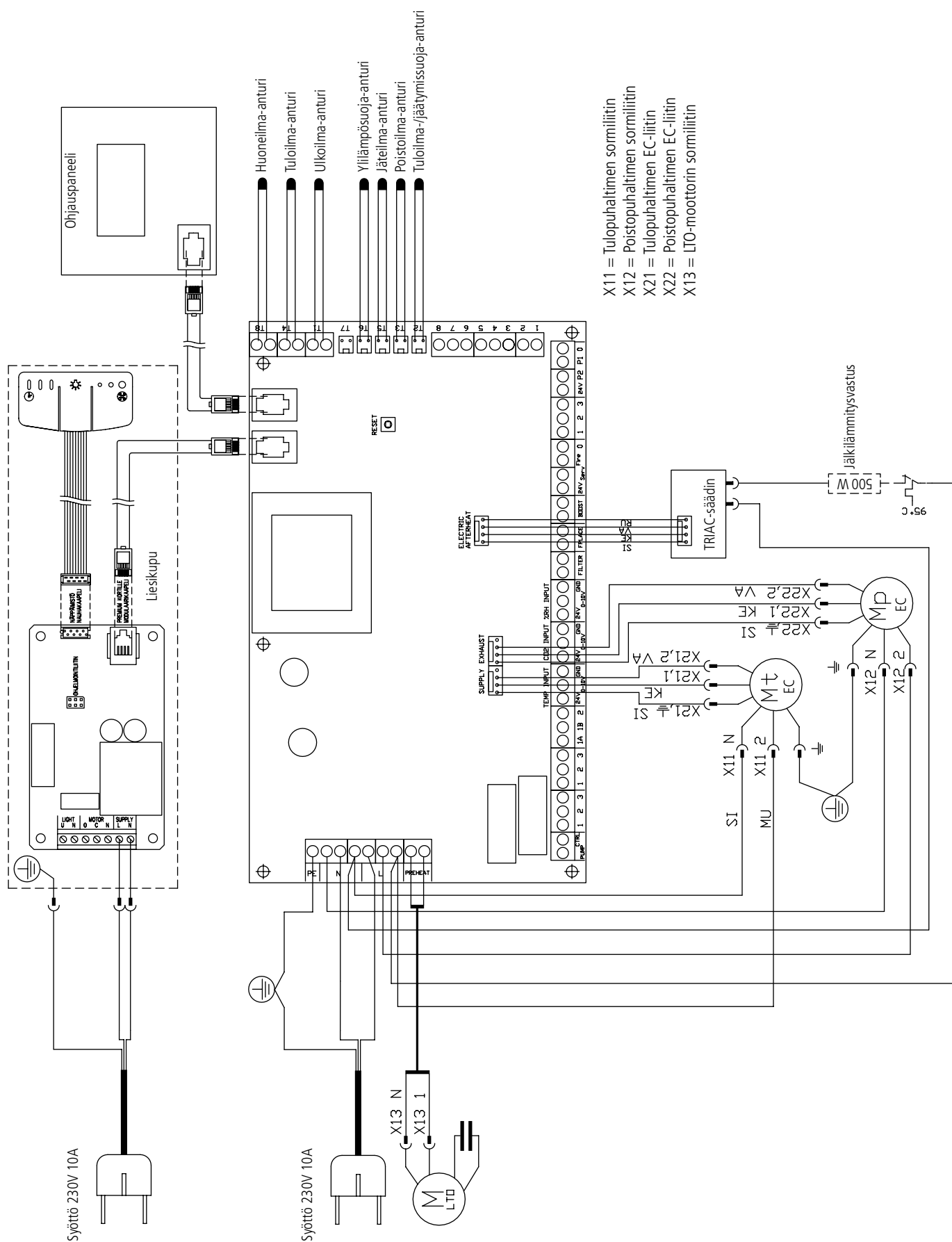


Ohjauskaapelin kytkentä.



Paneelin kannen kiinnitys ILTO Premium -säätimeen. Aseta ensin kannen yläreuna paikalleen ja paina sitten kansi kiinni.

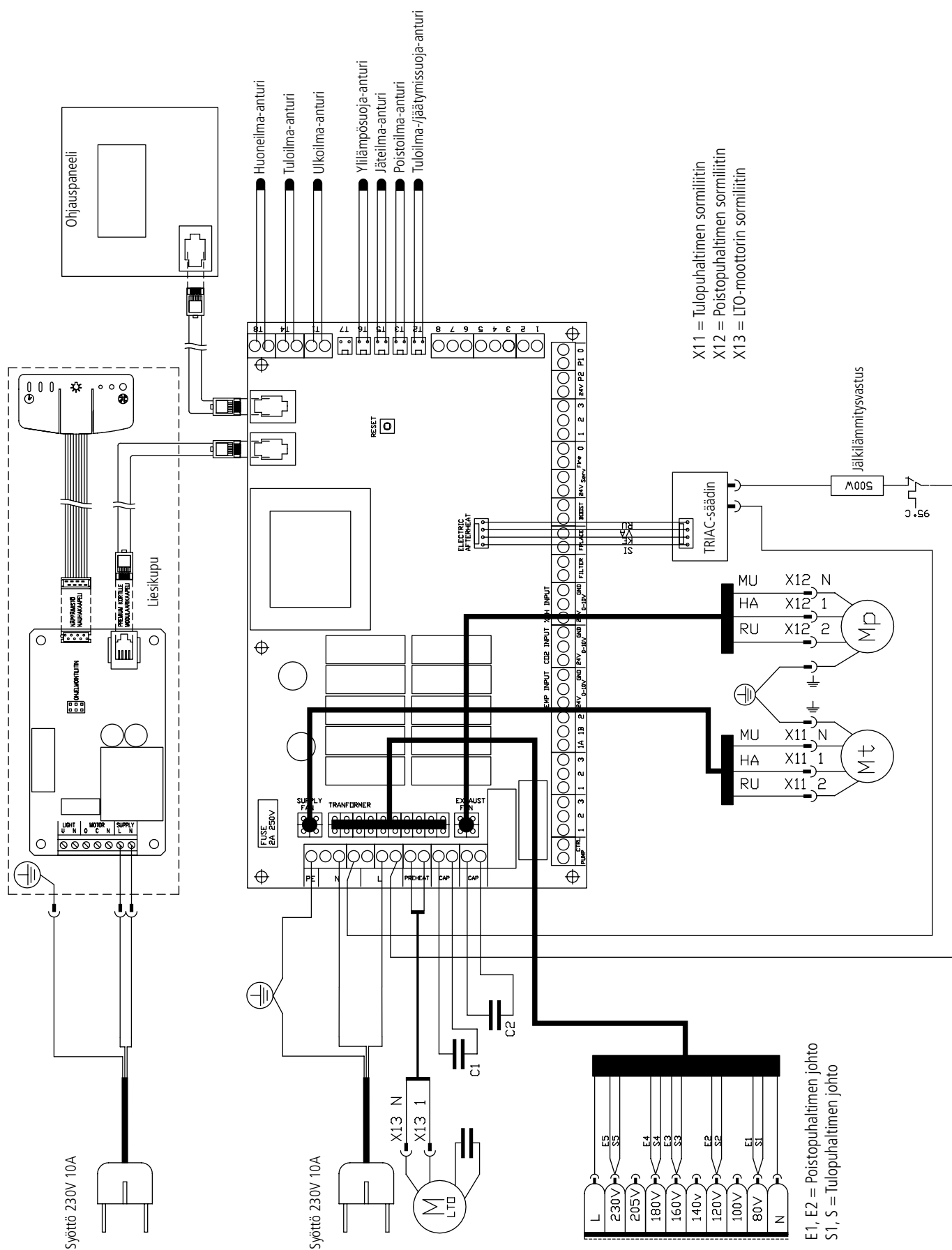
Sisäinen kytkentä ILTO R80 EC



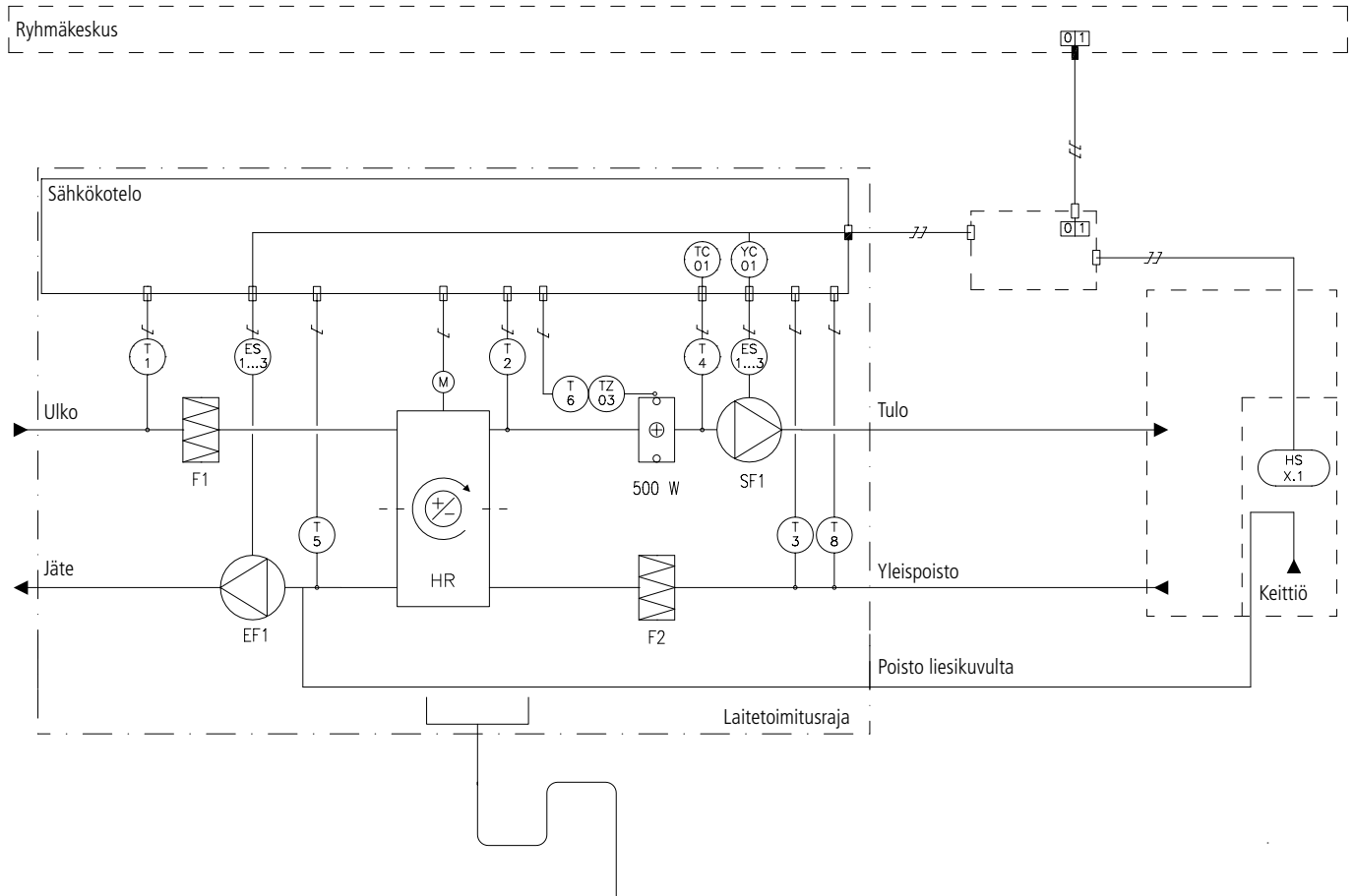
XX11 = Tulopuhaltimen sormiliitin
XX12 = Poistopuhaltimen sormiliitin
XX21 = Tulopuhaltimen EC-liitin
XX22 = Poistopuhaltimen EC-liitin
XX13 = LTO-moottorin sormiliitin

SUOMI

Sisäinen kytkentä ILTO R80 AC



Säätökaavio



LAITETUNNUS	LAITTEEN NIMITYS	SELITYS
TC01	LÄMPÖTILASÄÄDIN	Jälkilämmitysvastuksen lämpötilatermostaatti/ylilämpösuoja
T1	LÄMPÖTILA-ANTURI	Ulkoilman lämpötila-anturi
T2	LÄMPÖTILA-ANTURI	Tuloilman lämpötila-anturi
T3	LÄMPÖTILA-ANTURI	Poistoilman lämpötilan anturi
T5	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jäteilman lämpötilan anturi
T6	LÄMPÖTILA-ANTURI	Jälkilämmityksen ylilämpöanturi
T8	LÄMPÖTILA-ANTURI	Huoneilman lämpötila-anturi
TZ03	YLILÄMPÖSUOJA	Käsiपालautteinen ylilämpösuoja
HSx.1	KÄSIAJASTINKYTKIN	Puhaltimien ohjaus + kuvun läpän ohjaus

TOIMINTASELOSTUS

OHJAUKSET:

Ilmanvaihtolaitetta ohjataan erilliseltä ohjainpaneelilta tai liesikuvulta. Tuloilmapuhaltimen nopeutta voidaan alentaa poistoilmapuhaltimen nopeuden suhteen tarvittaessa.

Liesikupuhauksessa konetta voi ohjata poissa-kotona-tehostus -tasoilla sekä paikallispoiston ajastusta 30, 60 ja 120 min.

Tuloilman lämpötilaa säädetään ohjainpaneelista. Tarvittaessa jälkilämmityksen voi sammuttaa myös ohjainpaneelista.

- Jälkilämmityspatterin ylilämpösuojat: Jälkilämmityspatteri on varustettu automaattisella ylilämpötermostaatilla TC01 ja käsiपालautteisella ylilämpösuojalla TZ03 (asetusarvo 90 °C).
- Puhaltimet on varustettu automaattisilla ylilämpösuojilla.

TOIMINNAT VAROLAITTEIDEN LAUETTESSA:

- Jälkilämmityksen käsiपालautteisen ylilämpösuojan (TZ03) lauettua, kuitataan ylilämpösuojan palautin iv-koneen sähkörasian ulkopuolelta.
- Puhaltimien automaattiset ylilämpösuojat palautuvat, kun lämpötila on laskenut alle asetusarvon.

Käyttöohje

Ennen käyttöönottoa tulee varmistaa, että järjestelmä on säädetty ja että laite, suodattimet ja kanavisto ovat puhtaat.

1. Ilmastointilaitte käynnistetään ja ilmanvaihdon teho valitaan ohjauspaneelista (kuva 1) puhaltimien käyttöpainikkeilla (+ ja -). Normaalikäytön ilmanvaihdon teho saavutetaan ”kotona”-tilassa. Ennen käynnistystä on tarkistettava, ettei laitteeseen ole esim. varastoinnin seurauksena muodostunut kondenssivettä.

2. ILMO SV Pre -liesikuvun ohjaus mahdollistaa koneen nopeuden säädön 3-portaiseksi peräkkäin painaen. Liesikuvun ohjain mahdollistaa myös liesikuvun käytön ruoanvalmistuksen ajaksi kolmella esiohjelmoidulla ajalla: 30, 60 ja 120 min. Ajan päättyessä kuvun poisto sulkeutuu.

Huom! Kun konetta ohjataan vain liesikuvulta (järjestelmässä ei ole erillistä ohjainpaneelia), kaikkia Premium-ohjauksen toimintoja ei voi käyttää.

3. Jälkilämmityksen säädön voi tehdä mittaamalla kauimmaisesta tuloventtiilistä lämpötila kovalla pakkasella. Suosittelemme jälkilämmityksen säädöksi n. +17 °C. Jälkilämmitys säädetään sähköisessä jälkilämmityksessä ohjainpaneelista.

Huom! Järjestelmä toimii tehdasasetuksella (+ 17 °C), kun toimituksessa ei ole Premium-ohjainpaneelia.

4. Jälkilämmitysvastuksen elektroninen lämpörajotin rajoittaa jälkilämmitysvastuksen lämpötilan. Häiriötilanteessa mekaaniset ylijämpösuojat kytkevät lämmitysvastuksen pois päältä. Lämpösuojan laukeaminen on merkki virheestä ja sen syy on aina selvitettävä. Ylikuumeneminen kuitataan lämmitysvastuksien jäähtyttyä painamalla ylijämpösuojan palautinta sähkölaatikon ulkopinnalla.

5. ILTO R80:n lämmöntalteenottokennon huurtuminen estetään pienentämällä tulopuhaltimen tehoa, kunnes huurtumislämpötila ylittyy.

6. Koneen päällilevy irrotetaan vetämällä alaosa irti ja nostamalla levyä ylöspäin ja pois. Koneen ovi aukeaa esim. ruuvimeisseliä apuna käyttäen kääntämällä ylä- ja alaosan lukot 180°.

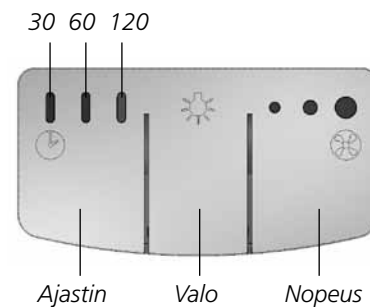
7. ILTO R80:n puhaltimet voidaan poistaa paikoiltaan puhdistusta varten irrottamalla ensin pistokeliittimet (huomaa lukituskyynsi liittimen sivussa) sekä kannatusjousi puhaltimen kotelosta. Puhallinta kallistetaan alaspäin ja vedetään ulos varoen rikkomasta sähkö-johtojen eristeitä. Puhaltimien siipipyörät puhdistetaan harjaamalla kevyesti tai paineilmalla. Siipipyörän tasapainotuspaloja ei saa poistaa tai siirtää.

8. Muut ohjaintoiminnot, ks. ILTO Premium -ohjainjärjestelmä ja ILTO R80.



Puhaltimien käyttöpainikkeet

Kuva 1.



Kuva 2.

Liesikuvun paikallispoiston käyttö

1. Varmista, ettei ilmanvaihtokone ole tehostusasennossa.

Vaihda nopeutta tarvittaessa nopeuskytkimestä.

2. Aseta haluttu aika ajastinkytkimestä.

3. Aseta haluttu nopeus.

Liesikupu ILTO R80 -ilmanvaihtokoneen kanssa on suunniteltu käytettäväksi enintään kaksi tuntia kerrallaan normaalin ruoanlaiton ajaksi.

Lisävarusteet

Kosteusohjaus

Suhteellisen kosteuden nousu yli hygrostaatin (kosteuskytkimen) asetusarvon tehostaa koneen käyntiä niin pitkäksi aikaa kuin kosteus on yli hygrostaatin asetusarvon. Kosteissa tiloissa kosteuskytkimen suojausluokitus on vähintään IP21.

Ohjaus CO₂-lähettimellä

Puhaltimien tehoa ohjataan CO₂-lähettimen mittaustuloksen mukaan. Puhallinteho säätyy poissa-, kotona- ja tehostusasennoille CO₂-pitoisuuden mukaan. Tehdasasetuksena Premium-ohjaimessa poissa ≤ 700 ppm, tehostus ≥ 900 ppm. ILTO CO₂-lähetintä, jossa on rele, voidaan myös käyttää CO₂-mittaukseen perustuvana tehostuskytkimenä.

Läsnäoloanturi (liiketunnistin)

Läsnäoloanturin reagoidessa koneen käynti tehostuu. Anturin viive ja herkkyys ovat säädettävissä.

Tehostusajastin

Tehostusajastimella voidaan tehostaa iv-koneen käyntiä tietyksi ajaksi esim. suihkun jälkeen.

Alipaineen kompensointi

Mikrokytkimellä varustetun ILMO-liesikuvun tehostusläpän aukaisu suurentaa iv-koneen tulopuhaltimen pyörimisnopeutta, jolloin liialliselta alipaineelta vältytään. Alipaineen kompensointia ei voida käyttää, jos samanaikaisesti käytetään muita kytkintietoja, kuten kosteus-, CO₂-, läsnäolo- ja tehostusajastinohjauksia.

Erillinen Kotona-Poissa-kytkin

DDC-liittymän avulla toteutettava erikoissovellus. Pyydettävä erillinen ohje laitetuimittajalta.

ILTO Premium -ohjainjärjestelmä ja ILTO R80

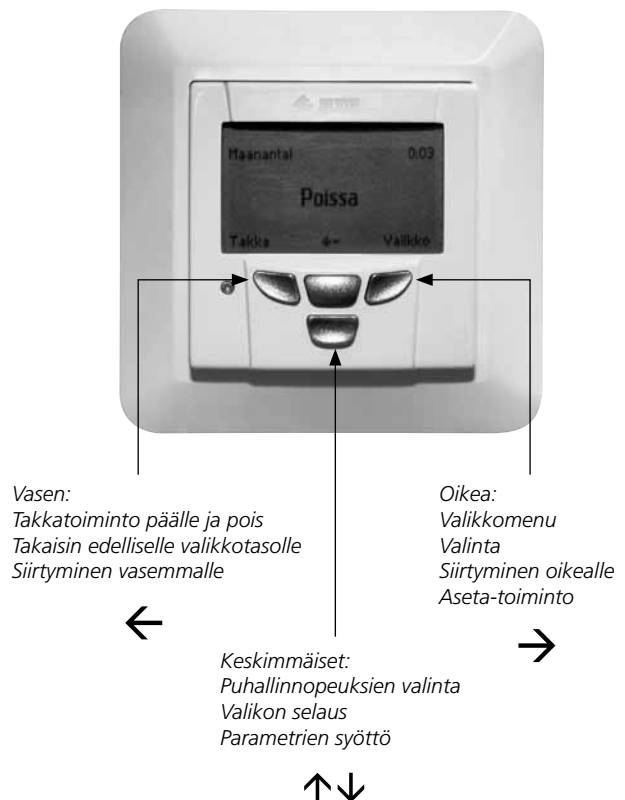
Ohjaimen toiminnot

Kun virta kytketään päälle ilmanvaihtolaite käynnistyy "kotona"-nopeudelle. Ennen kuin ohjaimesta voidaan valita toimintoja, on odotettava noin minuutti lämpötilojen tasaantumisen aiheutuvan viiveen takia. Myös sähkökatkon jälkeen laite käynnistyy "Kotona"-nopeudelle, jos muisti on ehtinyt tyhjentyä pitkän sähkökatkon aikana. Ohjainpaneelin perusnäytössä näkyy ilmanvaihtolaitteen käyntinopeus, viikonpäivä, kellonaika ja takkakytkimen pikapainike sekä valikko-menu.

Ohjainpaneelissa oleva led-valo ilmaisee koneen toiminnot eri väreillä:

1. Vihreä palaa, kun kone toimii normaalisti.
2. Vihreä vilkkuu, kun huurtumisenestotoiminta (valokenno tai lämpötila-anturi) on käynnistetty.
3. Oranssi vilkkuu, kun jälkilämmitysvastus on päällä (sähköinen jälkilämmitys).
4. Oranssi palaa, kun LTO-kenno ohitetaan (kesäohitus).
5. Punainen vilkkuu, kun puhaltimet on pysäytetty osana suojausautomaatiikkaa vian tms. seurauksena (ei käyttäjän toimesta).
6. Punainen palaa, kun annetaan hälytys tai huoltomuistutin ilmoittaa huollon tarpeesta.

Ohjainpaneelin led-valon väri määräytyy yllä olevien toimintojen perusteella: 5 / 6 / 2 / 3 / 4 / 1.



Käyttäjän ohje

Ohje koskee Premium-säätöä, jos järjestelmässä on ohjainpaneeli

Tehostusajastin:

Tehostusajastimella voidaan tehostaa ilmanvaihtoa asetelluksi ajaksi.

- Koneen ollessa *Kotona*-tilassa, paina nopeuden valintapainiketta **↑** asettaaksesi tehostusajaksi 30/60/120 min
- Valittavissa on myös jatkuva tehostus
- Tehostusajastimen ja jatkuvan tehostuksen voi keskeyttää **↓**-painikkeella

Käyttöpaneelin kielen vaihtaminen:

- Siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä (*Menu*) Päävalikkoon (*Main menu*)
- Kohdistin on valmiiksi kohdassa **Kieli** (*Language*)
- Paina **Valitse**-painiketta (*Select*)
- Valitse kieli **↑↓**-painikkeilla ja paina **Aseta**
- Odottamalla hetken ohjainpaneeli palautuu Perusnäyttöön tai näppäilemällä *Takaisin*-painiketta riittävän monta kertaa

Kellonajan ja viikonpäivän asetus:

Näyttöön saadaan kellonaika ja viikonpäivä. Haluttaessa toiminnon voi myös poistaa näytöltä Asennus- ja Huolto-valikosta.

- Paina esim. oikeanpuolista nappia kerran jolloin ohjauspaneeli aktivoituu
- Paina heti perään uudelleen oikeanpuolista nappia **Valikko**, jolloin pääset **Päävalikkoon**
- Siirry **↑↓**-painikkeilla kohtaan **Kello**
- Paina oikeanpuolista nappia **Valitse**, jolloin pääset **Kello**-näyttöön
- Siirry **↑↓**-painikkeilla kohtaan **Kellonaika**
- Paina oikeanpuolista nappia **Valitse**, jolloin pääset **Kellonaika**-näyttöön
- Aseta tunnit **↑↓**-painikkeilla
- Siirry **→**-näppäimellä minuuttien asetukseen
- Aseta minuutit **↑↓**-painikkeilla
- Hyväksy kellonaika painamalla oikeanpuolista nappia **Aseta**
- Palautut **Kello**-näyttöön
- Siirry **↑↓**-painikkeilla kohtaan **Viikonpäivä** ja paina **Valitse**
- Siirry **+** -painikkeilla oikeaan viikonpäivään
- Hyväksy viikonpäivä **Aseta**-painikkeella
- Odottamalla hetken ohjainpaneeli palautuu **Perusnäyttöön** tai näppäilemällä *Takaisin*-nappia riittävän monta kertaa

Jälkilämmityksen säätö:

Tehdasasetuksena jälkilämmitys on säädetty puhaltamaan 17 °C:n lämpöistä ilmaa.

- Siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä **Päävalikkoon**
- Siirry kohtaan **Jälkilämmitys** ja paina **Valitse**
- **Lämmityslaitte**-näytössä valitse vaihtoehto **Käytössä**
- Hyväksymisen jälkeen palautut **Päävalikkoon**
- Siirry **Päävalikossa** kohtaan **Lämpötila** ja paina **Valitse**
- **Lämpötila**-näytössä pääset muuttamaan **Tuloilman** lämpötilaa [13–20 °C]

Huom! Jälkilämmitystä ei voi muuttaa, jos järjestelmässä ei ole Premium-ohjainpaneelia.

Kesäviilennys:

Kesäviilennys on mahdollista ottaa käyttöön, kun sisäilman lämpötila ylittää ulkoilman lämpötilan. Toiminto on mahdollinen vain, kun ulkona on yli 13 °C. Kun sisäilman lämpötila asetetaan matalaksi, toiminto alkaa aikaisemmin ja tuuletustehokkuutta pääsee muuttamaan toimintoon liittyvillä puhallinnopeuksilla.

Huom! Kesäviilennys kytkeytyy pois käytöstä, kun jälkilämmitystoiminto otetaan käyttöön Premium-ohjainpaneelistä.

Perusnäyttö:

Näytöstä saadaan valittua ilmanvaihtolaitteen nopeus:

- Tila-asennoissa Poissa/Kotona/Tehostus = Perusnäyttö 1
- Viidellä portaalla = Perusnäyttö 2

- Siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä **Päävalikkoon**
- Siirry kohtaan **Perusnäyttö** ja paina **Valitse**
- Aseta aktiiviseksi joko **Perusnäyttö 1** tai **Perusnäyttö 2**

Sammutus:

Kun ilmanvaihtolaitte sammutetaan ohjainpaneelistä, puhaltimet pysähtyvät ja jälkilämmitysvastus sammuu. Piirikortissa kuitenkin säilyy virta ja asetusarvot säilyvät muistissa.

- Siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä **Päävalikkoon**
- Siirry kohtaan **Sammutus** ja paina **Valitse**
- Näyttöön tulee **Sammuta?** jonka voit hyväksyä oikeanpuolisesta painikkeesta

Takkatoiminto:

Takkatoiminnon pikanäppäin on vakiona ohjauspaneelissa. Takkatoiminnolla saadaan asunto hetkelliseksi ylipaineiseksi, jolloin takan sytyttäminen on helpompaa. Takkatoiminnon kesto on tehdasasetuksissa 10 minuuttia, jota haluttaessa voidaan muuttaa Asennus- ja huoltovalikosta. Asunnoissa, joissa **ei ole takkaa**, toiminnon poistaminen ohjauspaneelistä suoritetaan seuraavasti.

- Siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä **Päävalikkoon**
- Siirry kohtaan **Takkatoiminto** ja paina **Valitse**
- Näytössä **Takkanäppäin** asetetaan **Ei käytössä**

Viikkokello:

Ohjainpaneelissa on vakiona mahdollisuus ohjelmoida ilmanvaihtolaitte toimimaan halutun viikkorytmin mukaan neljällä eri ohjelmalla. Viikkokello voidaan myös ottaa pois käytöstä Asennus ja huoltovalikosta.

Ohjelmointiesimerkki:

>Valitaan ohjelma esim. 1/4 ja valitaan viikonpäivät + - näppäimillä.



>Asetetaan aloitusaika ja lopetusaika (sekä haluttu sisäänpuhalluslämpötila sähköjälkilämmitysmalleissa).

>Toiminta: maanantaista perjantaihin kello 8:00–16:00 kone ohjautuu "Kotona"-nopeudelle ja tuloilman lämpötila on säädetty 17 °C:een. Mikäli kesäviilennystoiminto on käytössä, ohittaa se ohjelmoidun lämpötilan.

Laitemalli: näyttää laitteen mallin valittaessa.



VALIKKOMENU (tehdasasetukset lihavoitu)

Valikkomenun alta tulevat perusasetuksina seuraavat toiminnot:

PÄÄVALIKKO

Kieli	sivu 12
Asennus ja huolto	sivu 12
Jälkilämmitys.....	sivu 12
Kello	sivu 12
Lämpötila.....	sivu 12
Perusnäyttö.....	sivu 12
Sammutus.....	sivu 12
Takkatoiminto	sivu 12
Viikkokello	sivu 12
Laitemalli.....	sivu 12

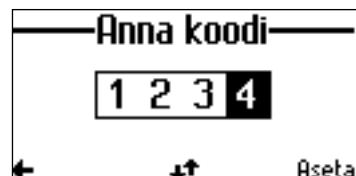
Asennus ja huolto

Valikkoon pääset, kun syötät koodin 1234 ja hyväksyt sen Aseta-painikkeella.

Tehdasasetusten palautus

Palauttaa tehtaalla asetetut parametrit:

- siirry perusnäytöstä **Valikko**-näppäimellä päävalikkoon
- siirry kohtaan **Asennus ja huolto** ja syötä koodi
- siirry asennus- ja huoltovalikossa kohtaan **Tehdasasetukset** ja paina **Valitse**
- paina **Palauta**
- kaikki muut paitsi "Puhallinnopeudet"-valikko palautuu tehdasasetuksiin



PÄÄVALIKKO

Kieli

Svenska
Suomi
English

Asennus- ja huolto

Katso ASENNUK- JA HUOLTOVALIKKO

Jälkilämmitys

Lämmityslaite

Käytössä
Ei käytössä

Kello

Kellonaika

Kellonaika
Viikonpäivä

Aseta
Aseta

Lämpötila

Lämpötila

Tuloilma 17 °C

Säätöalue 13–20 °C

Perusnäyttö

Perusnäyttö 1
Perusnäyttö 2

Sammutus

Sammuta?

Takkatoiminto

Takkanäppäin

Käytössä
Ei käytössä

Viikkokello

Käytössä
Ei käytössä

Laitemalli

Takaisin

Valitse

ASENNUS- JA HUOLTOVALIKKO

Anna koodi 1234

Asennus ja huolto | Hälytykset

Huoltomuistutin

Huolto OK

Huoltomuistutin nollattu, punainen valo sammuu
6 kk

Asennus ja huolto | Kello

Käytössä
Ei käytössä

Asennus ja huolto | Lämpötila

Käytössä
Ei käytössä

Asennus ja huolto | Ohjaukset

Viikkokello-ohjaus

Käytössä
Ei käytössä

Asennus ja huolto | Puhallinnopeudet

Poissa 1, 2, 3, 4, 5
Kotona 1, 2, 3, 4, 5
Tehostus 1, 2, 3, 4, 5
Jäähdytys 1, 2, 3, 4, 5
Viilennys 1, 2, 3, 4, 5

Asennus ja huolto | Sammutus

Sammuta?	Takaisin	Sammuta
----------	----------	---------

Asennus ja huolto | Tehdasasetukset

Palautus?	Takaisin	Palauta	Palauttaa parametrit tehdasasetuksiin puhallinnopeuksia lukuunottamatta
-----------	----------	---------	---

Asennus ja huolto | Toiminnot

Alipaineen komp.	Käytössä Ei käytössä	
Huoltomuistutin	Käytössä Ei käytössä	Huoltoväliaika 3, 4...12 kk 6 kk
Huurtumisenesto	Lämpötilaohjattu Valokenno-ohjattu	Käytössä Ei käytössä Käytössä Ei käytössä
Takkatoiminto	Käytössä	Toiminnon kesto 10 min Ohittaa h. eston Ohittaa Ei ohita
	Ei käytössä	
Tehostus	Käytössä Ei käytössä	

Asennus ja huolto | Vastukset

Jälkilämmitysvastus	Käytössä	Lämpötilarajoitus Ulkoilman lämpötila 15 Ylilämpö 50
	Ei käytössä	

Säätäjän ohje

- Ohjainpaneelin Poissa, Kotona ja Tehostus säätöarvot

Poissa = 0,15...0,2 l/s/m²

Kotona = Vähintään yksi ilmatilavuuden vaihto kahdessa tunnissa (ja makuuhuoneisiin ulkoilmaa 6 dm³/s/hlö)

Tehostus = Tilakohtaiset tehostusarvot tai 1,3 * Kotona-asennon kokonaisilmamäärä

- Tutustu ilmanvaihtosuunnitelmaan ja huomioi tulo- ja poistojen kokonaisilmamäärät tilanteissa Poissa, Kotona ja Tehostus. Yleensä säätö tapahtuu puhallinnopeudella Tehostus. Kotona- ja Poissa-nopeudet ja ohjausjännitteet saadaan arvioitua puhallinkäyrästä.
- Tutustu puhallinkäyriin ja arvioi säätönopeus. Vakiojännitteet: 1 = 60 V, 2 = 100 V, 3 = 140 V, 4 = 180 V, 5 = 230 V.
- Avaa kiinniolevat venttiilit ja säädä kaikki päätelaitteet ensin perusarvoihin.
- Käynnistä ilmanvaihtolaite
 - Siirry perusnäytöstä *Valikko*-näppäimellä **Päävalikkoon**
 - Siirry kohtaan **Asennus ja huolto** ja paina *Valitse*
 - Anna koodi 1234 ja hyväksy se *Aseta*-näppäimellä
 - **Huoltovalikko**-näytössä siirry kohtaan **Puhallinnopeudet** ja paina *Valitse*
 - Siirry kohtaan **Tehostus** ja paina *Valitse* (Jos suunnitelma on suunniteltu käyttöajan ilmajänteillä, siirrytään kohtaan Kotona)
 - Aseta näytössä **Tulopuhallin**-nopeus säätönopeutta vastaavaksi
 - Aseta näytössä **Poistopuhallin**-nopeus säätönopeutta vastaavaksi
 - Säädä laitoksen päätelaitteet suunnitelmaa vastaavaksi. Tarvittaessa hienosäädä uudelleen puhallinnopeuksia.
 - Vastaavalla tavalla aseta **Poissa**- ja **Kotona**-nopeuksia vastaavat ilmamäärät

Huom!

Säätö tulee suorittaa ”talviasennossa”. Jos säätö suoritetaan kesäaikana, pitää kesäviilennystoiminto ottaa säädön ajaksi pois.

- Siirry perusnäytöstä *Valikko*-näppäimellä **Päävalikkoon**

- Siirry kohtaan **Kesäviilennys** ja valitse **Ei käytössä**

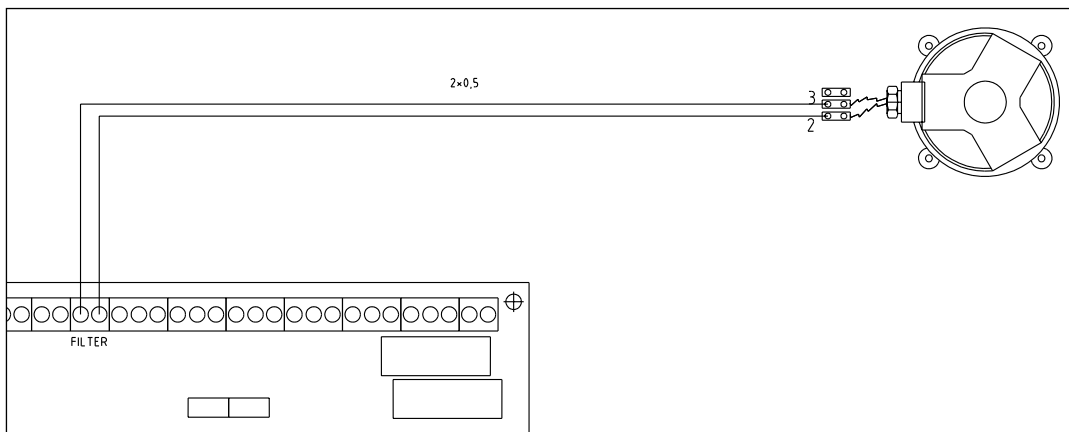
Säädön jälkeen kesäviilennys voidaan ottaa jälleen käyttöön.

Tarvittaessa puhaltimien ohjausjännitteitä voi vaihtaa 8-portaisen muuntajan lähdöistä erikseen tulo- ja poistopuhaltimille. Tulopuhaltimen johdot on merkitty S-kirjaimella ja kyseisen nopeuden numerolla. Poistopuhaltimen johdot on merkitty E-kirjaimella ja kyseisen nopeuden numerolla.

Sähkökytkentöjä saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Ulkoiset sähkökytkennät

SUODATINVAHTI



Toiminta

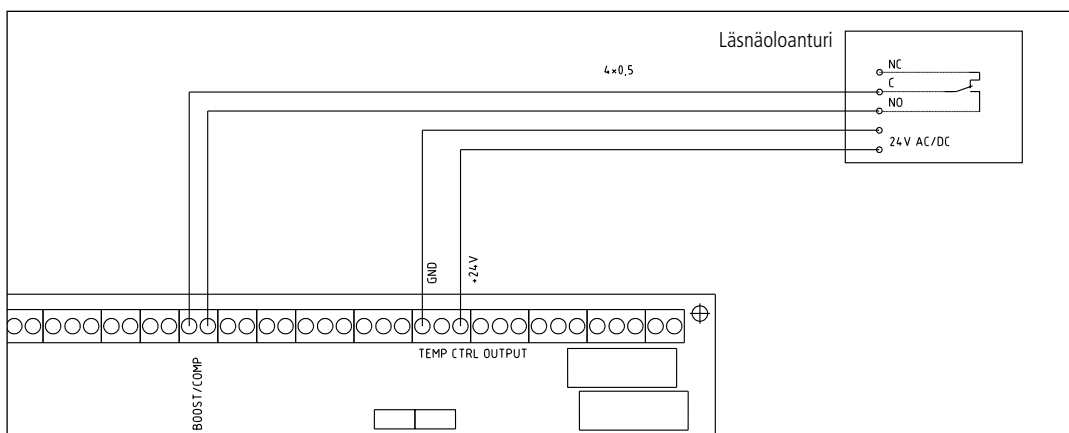
Painehäviön noustessa yli 175 Pa:n (tehdasasetus 440) tulee hälytys. Hälytys tulee ainoastaan käyntinopeudella "Kotona".

Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Suodatinvahti**.

Suodatinvahti ilmoittaa likaantuneesta suodattimesta punaisella merkkivalolla sekä "Vaihda suodattimet!"-tekstillä Premium-ohjaimessa.

Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

LIIKETUNNISTIN



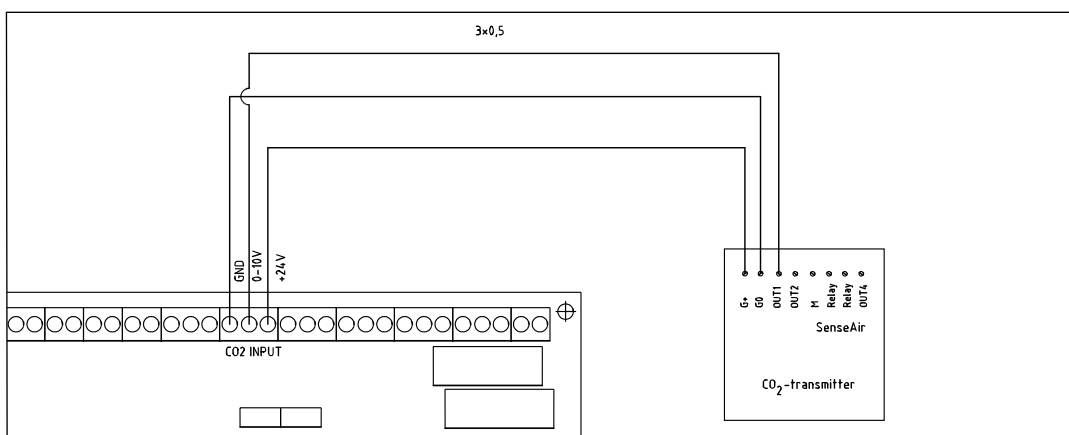
Toiminta

Liiketunnistimen reagoidessa ilmanvaihtokone menee "Tehostus"-nopeudelle.

Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Tehostus**.

Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

HIILIDIOKSIDILÄHETIN



Toiminta

Hiilidioksidipitoisuuden noustessa yli raja-arvon, esim. 700 ppm -pitoisuuden, ilmanvaihtokone menee "Kotona"-nopeudelle.

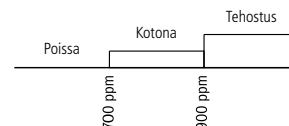
Hiilidioksidipitoisuuden noustessa yli raja-arvon, esim. 900 ppm -pitoisuuden, ilmanvaihtokone menee "Tehostus"-nopeudelle.

Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Ohjaukset/CO₂**.

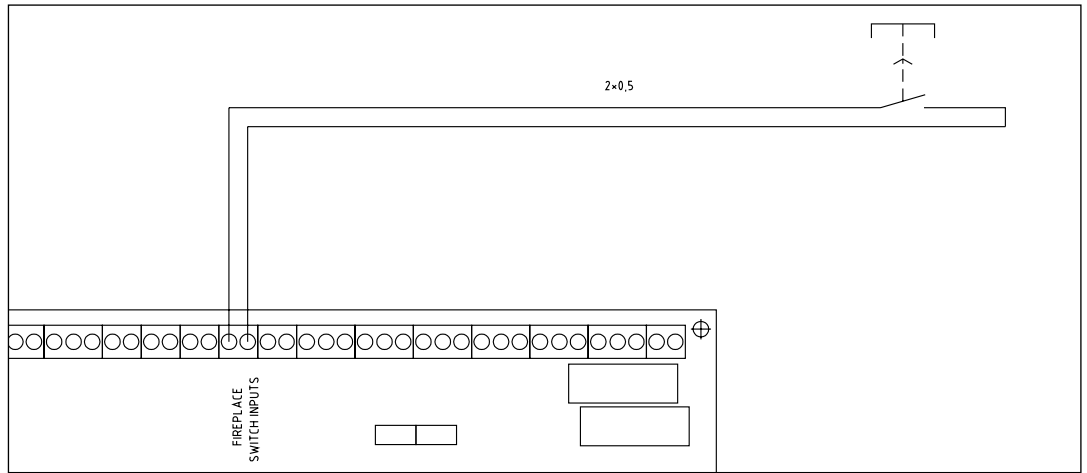
Ilmanvaihtokoneen nopeus määräytyy suurimman pyynnön mukaan. Jos halutaan käyttää myös

"Poissa"-nopeutta, se jätetään oletusnopeudeksi ohjainpaneeliin.

Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.



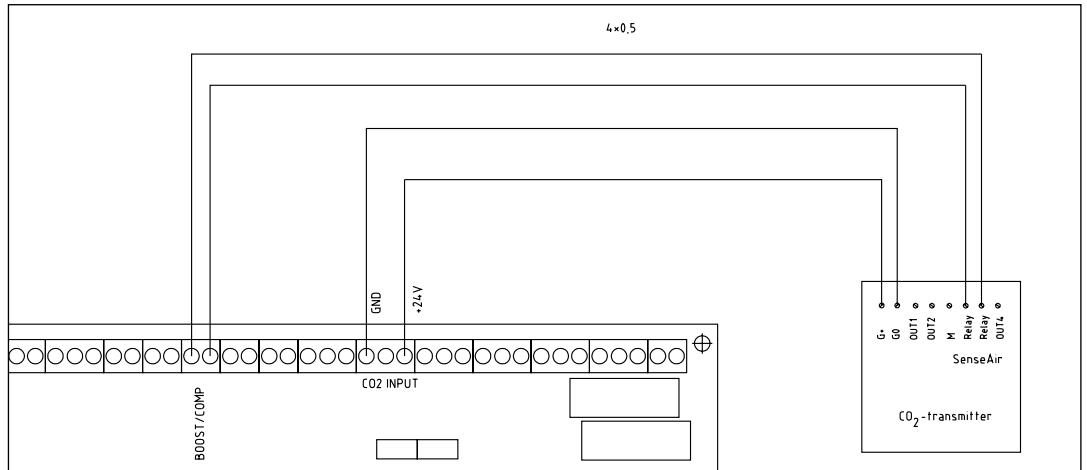
LISÄTAKKAKYTKIN



Toiminta

Lisätakkakytkin (palautuva painikekytkin) voidaan viedä tulisijan lähelle. Takkakytkimellä asunto saadaan hetkellisesti ylipaineiseksi, mikä helpottaa takan sytyttämistä. Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Takkatoiminto**. Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

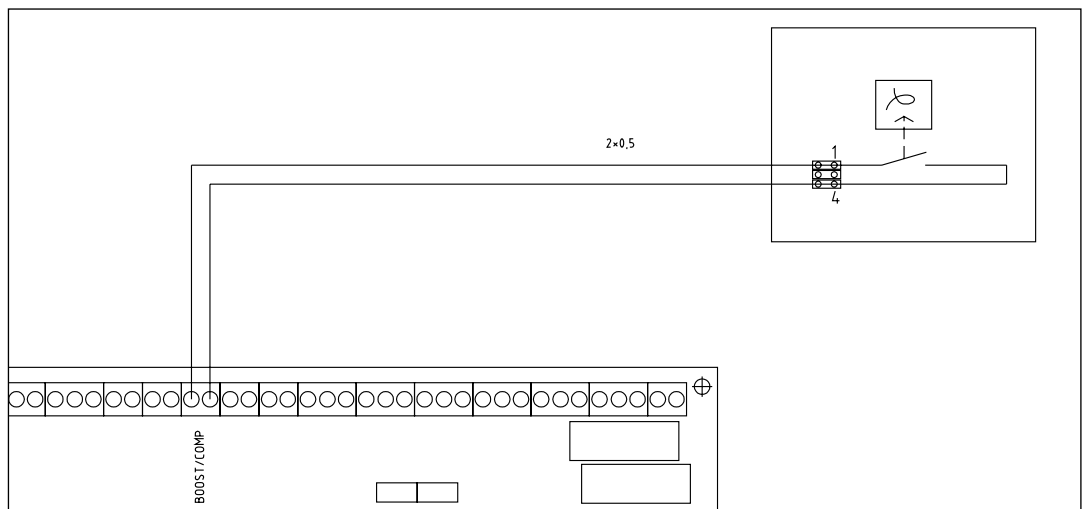
HIILIDIOKSIDIANTURI



Toiminta

Hiilidioksidipitoisuuden noustessa yli 900 ppm -pitoisuuden (tehdasasetus), ilmanvaihtokone menee "Tehostus"-nopeudelle. Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Tehostus**. Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

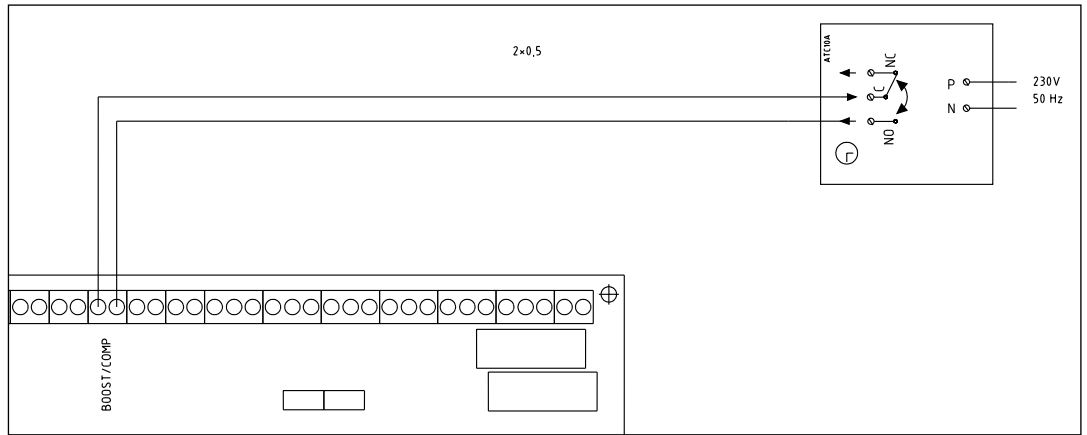
KOSTEUSKYTKIN



Toiminta

Kosteuskytkimen asetusarvon ylittyessä ilmanvaihtokone menee "Tehostus"-nopeudelle niin pitkäksi aikaa, kunnes asetusarvo alittuu. Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Tehostus**. Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

TEHOSTUSAJASTIN



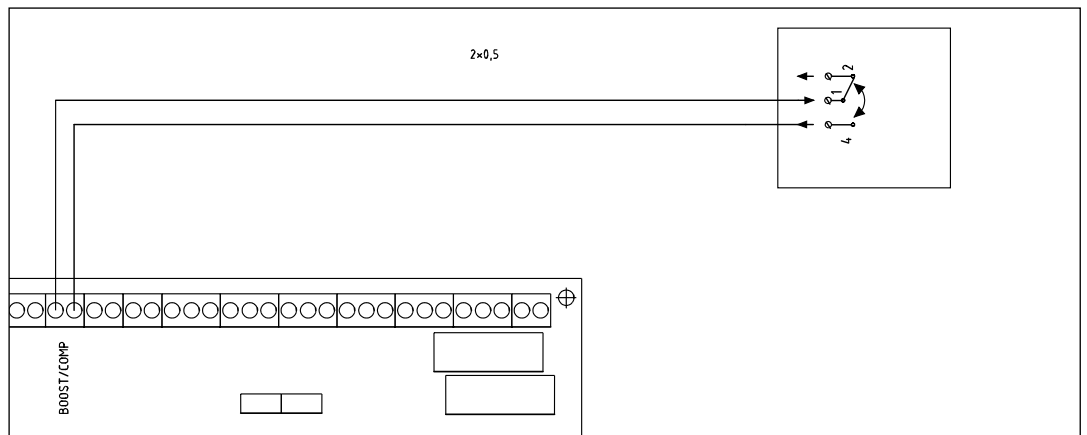
Toiminta

Tehostusajastinta painettaessa ilmanvaihtolaite menee "Tehostus"-nopeudelle valituksi ajaksi.

Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Tehostus**.

Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

ALIPAINEN KOMPENSOINTI



Toiminta

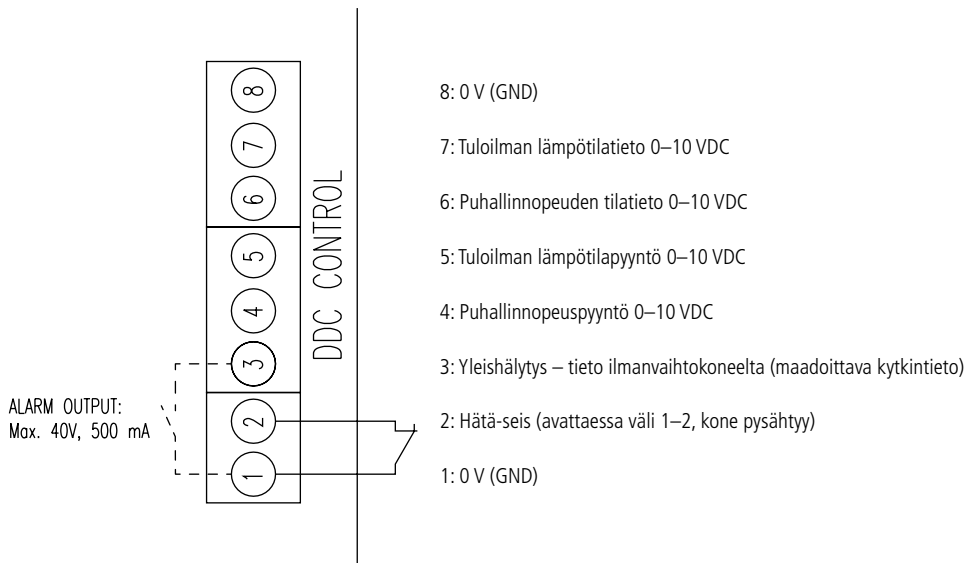
ILMO-liesikuvun tehostusajastinta painettaessa ilmanvaihtolaite kompensoi liesikuvun aiheuttamaa alipainetta liesikuvun tehostusajan.

Toiminta vaatii ILMO-liesikupumallin, jossa on mikrokytkin sekä tehostusläppä.

Premium-ohjaimesta pitää tällöin ottaa käyttöön valikosta **Asennus ja huolto/Toiminnot/Alipainen kompensointi**.

Asennus- ja huoltovalikon salasana on 1234.

DDC-OHJAUS



PUHALLINNOPEUDET AC-KONEILLA:

- Nopeus 1 = 1,0-2,9 VDC
- Nopeus 2 = 3,0-4,9 VDC
- Nopeus 3 = 5,0-6,9 VDC
- Nopeus 4 = 7,0-8,9 VDC
- Nopeus 5 = 9,0-10,0 VDC

MUUTA HUOMIOITAVAA:

- DDC valittava erikseen käyttöön ohjauspaneelin huoltovalikosta
- Liittimien 2-4 toiminnot voidaan aktivoida/passivoida ohjainpaneelin huoltovalikosta
- Tilatiedot (liittimet 6 ja 7) ovat aina käytettävissä

Vianetsintä

Tulopuhallin vaihtaa nopeutta

Lämmöntalteenoton jäätymisenestojärjestelmä pienentää tulopuhaltimen käyntinopeuden pakkasella. Tämä on laitteelle ominaista toimintaa.

Ilmanvaihtolaitteen pohjalle kertyy vettä tai ilmanvaihtolaitteesta kuuluu viheltävää ääntä

Kostean poistoilman sisältämä vesi tiivistyy lämmönvaihtajan lamellien pintaan lämmityskaudella ja valuu ilmanvaihtolaitteen pohjalle. Veden poistoon on ilmanvaihtolaitteen pohjalla viemäri, josta lähtevään letkuun on tehty vesilukko. Pohjalle kertyy vettä, jos letku on tukossa tai jos vesilukon jälkeen on veden virtaussuunnassa nousua. Poista tukkeumat ja varmista, että vesi virtaa pois laitteesta kaatamalla koneen pohjalle kastelukannulla vettä. Pohjalle saattaa kertyä vettä myös, jos laite on asennettu vinoon. Tällöin kone täytyy suoristaa, ks. asennusohjeen kohdassa 1.

Laitteesta saattaa kuulua myös ilman vuotovirtauksesta syntyvää viheltävää ääntä. Todennäköisin syy siihen on, että kondenssivesilukko on kuivunut jolloin koneen pohjalle kaadetaan vettä, kunnes vesilukko täyttyy. Viheltävää ääntä saattaa kuulua myös, jos ovi ei ole kunnolla kiinni. Väännä oven pikalukitukset kiinni siten, että merkkiurat lukoissa kohtaavat.

Venttiileistä tuleva ilma on viileää

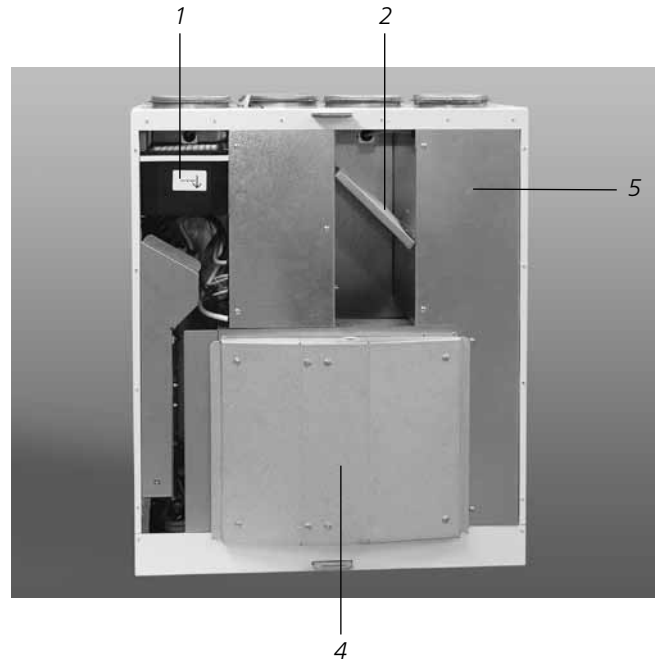
Sähköjälkilämmitysvastuksen tehtävä on lämmittää pakkasella tuloilman lämpötila termostaatilla asetetulle arvolle (suositus 15...20 °C). Jälkilämmitysvastuksen ylikuumeneminen on suojattu yllilämpösuojalla, joka katkaisee virran sähkövastukselta. Kuittaa lämmitysvastuksien jäähtyttyä yllilämpösuojan palautin. Palauttimen nuppi sijaitsee sähkölaitteen kyljessä. Jos painettaessa tuntuu naksahdus, yllilämpösuoja on kuitattu. Selvitä yllilämpenemisen syyt: suodattimet, ulkosäleikkö tai päätelaitteet tukossa, lämpötila-anturi pois paikoiltaan takaseinästä puhaltimen imuaukon luota. Jos laitteelta lähtee lämmintä ilmaa mutta tuloilma päätelaitteelta tuntuu kylmältä, on syynä kanaviston huono lämmöneristys.

Venttiileistä tuleva ilma on kylmää

Ilma tulee ja poistuu venttiilien kautta normaalilla tavalla. Samanaikaisesti tuloilma on selvästi kylmää. Tämä voi johtua siitä, että roottorin hihna on poikki tai moottori on rikki.

TEHTÄVÄ N. 6 KUUKAUDEN VÄLEIN

- Irrota pistotulppa sähköverkosta tai kytke sulake off-asentoon.
- Avaa koneen ovi. Odota 5 minuuttia, että puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Ota **hienosuodatin (1)** pois. Se tomutetaan tai imuroidaan. Vaihda tarvittaessa.
- Ota poistoilman **karkeasuodatin G3 (2)** pois ja tomuta tai imuroi se. Vaihda tarvittaessa.
- Puhdista lto-kenno tarvittaessa kahden seuraavan ohjeen mukaisesti:
- Poista **suojaipelti (5)** ja irrota kennon johto liittimestä.
- Ota **kenno (4)** pois ja huuhtelee se juoksevalla vedellä tai pese astianpesuaineella. Anna kennon kuivua.
- Puhdista koneen sisäpinnat esim. imuroimalla tai pyyhkimällä.
- Jos kondenssivesiyhde on käytössä, niin suorita seuraava koe: kaada koneen pohjalle vettä ja tarkista, että vesi virtaa pois koneesta **kondenssivesiyhteen (3)** kautta.
- Kuivaa kone ja aseta kenno takaisin koneeseen.
- Aseta suodattimet takaisin paikoilleen.
- Aseta ovi paikoilleen ja lukitse ovi.
- Kytke pistotulppa tai sulake on-asentoon.



TEHTÄVÄ N. VUODEN VÄLEIN

Suodattimien vaihto

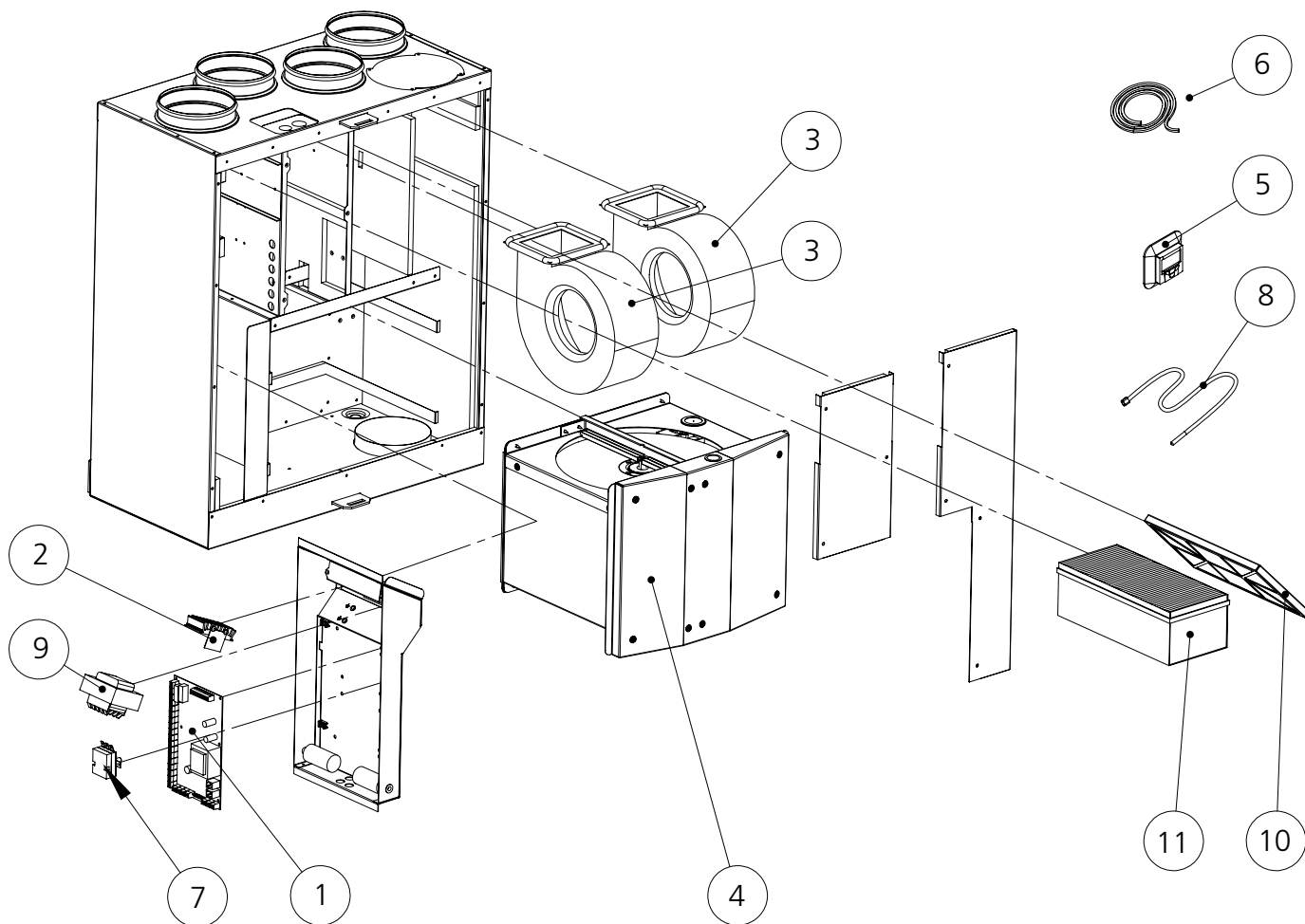
- Irrota pistotulppa sähköverkosta tai kytke sulake off-asentoon.
- Avaa koneen ovi. Odota 5 minuuttia, että puhaltimet pysähtyvät ja mahdollisesti kuumat sähkövastukset ehtivät jäähtyä.
- Ota vanhat suodattimet pois ja vaihda ne uusiin.
- Puhdista lto-kenno tarvittaessa kahden seuraavan ohjeen mukaisesti:
- Poista **suojaipelti (5)** ja irrota kennon johto liittimestä.
- Ota **kenno (4)** pois ja huuhtelee se juoksevalla vedellä tai pese astianpesuaineella. Anna kennon kuivua.
- Aseta kenno takaisin koneeseen johto alaspäin, liitä johto ja kiinnitä suojaipelti.
- Sulje ovi kuten yllä.
- Kytke pistotulppa tai sulake on-asentoon.



Tutustu huolellisesti käyttöohjeeseen.

Uusia suodattimia voi ostaa hyvin varustetuista rautakaupoista ja lvi-liikkeistä tai tilata osoitteesta **www.ilto.fi/suodatintilaus**

Varaosat



1. Piirikortti
2. Triac-säädin
3. Puhallin
4. LTO-kenno
5. ILTO Premium -säädin
6. ILTO Premium -ohjauskaapeli
7. Yliämpösuoja vastukselle
8. Lämpötila-anturi
9. Muuntaja
10. Suodatin G3
11. Suodatin F7

Huoltopöytäkirja

Käyttöönottopäivä.....

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

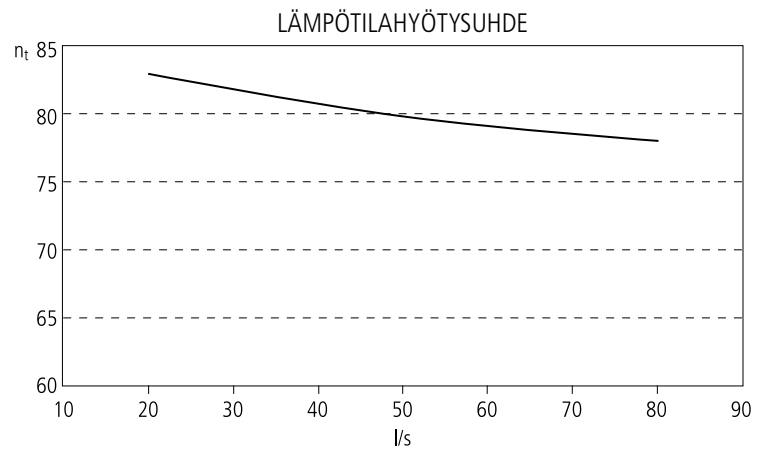
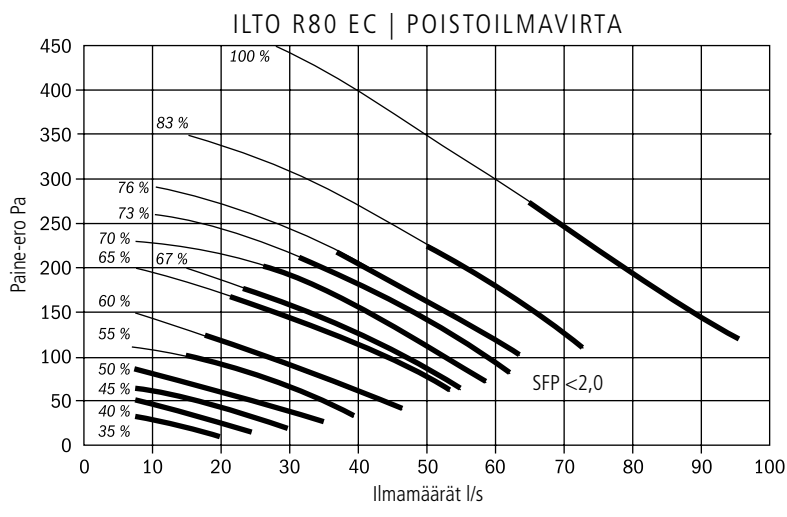
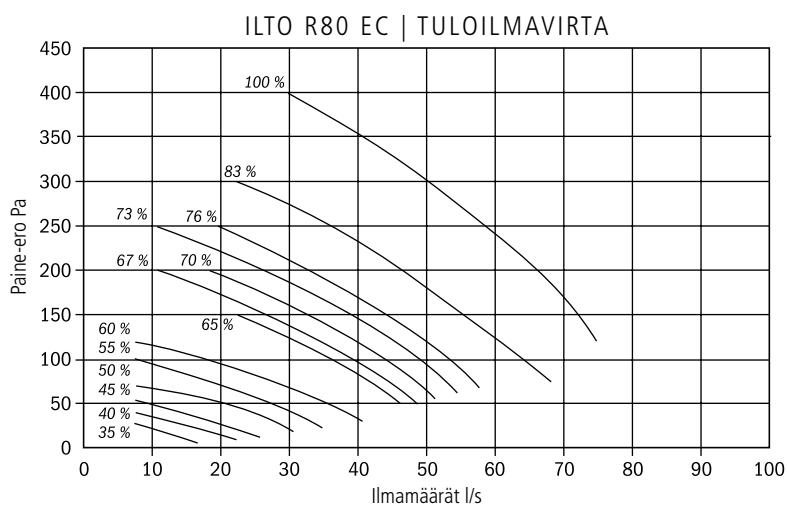
..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

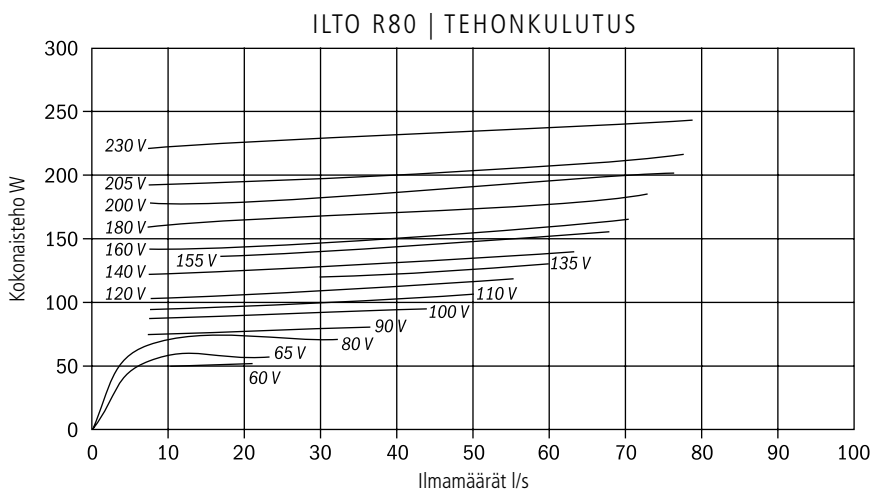
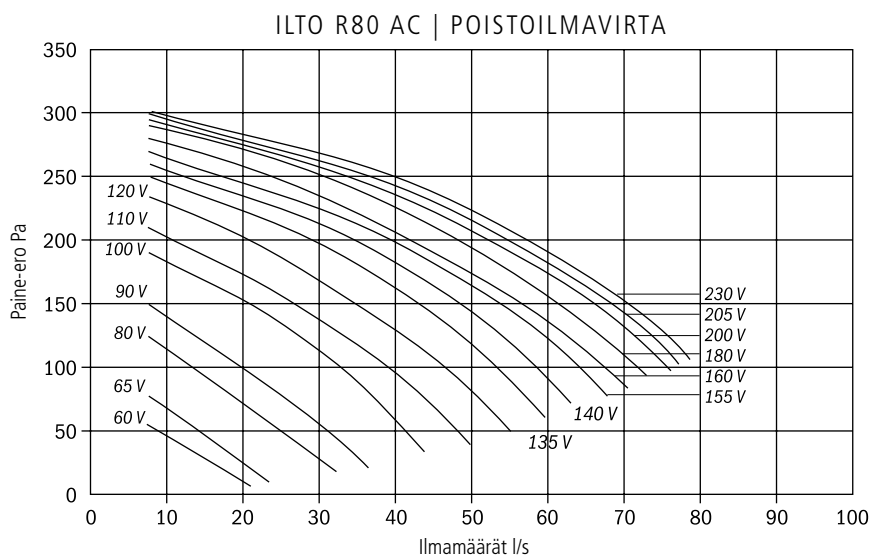
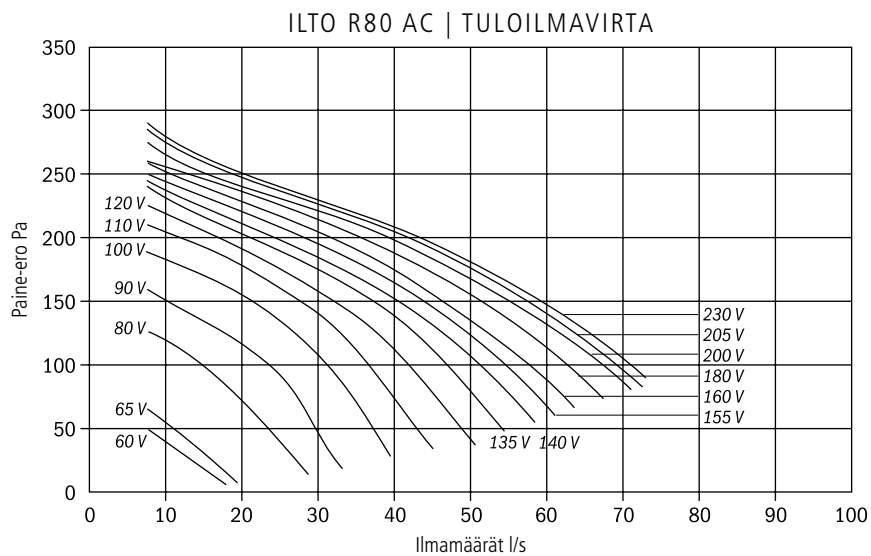
Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus

Vuosihuolto:

..... suodattimien vaihto
..... kondenssiveden poiston toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenoton ohituksen toiminnan tarkistus
..... jälkilämmityksen toiminnan tarkistus
..... lämmöntalteenottokennon puhtauden tarkistus
..... puhaltimien puhtauden tarkistus





ILTO R80:N PAIKALLISPOISTOILMAVIRTA

230 V = 43 l/s

205 V = 43 l/s

180 V = 39 l/s

160 V = 34 l/s

140 V = 32 l/s

120 V = 28 l/s

Äänitasot ympäristöön

ILTO R80 EC | ASENNUS LIESIKUVUN JA KEITTIÖKAAPPIEN KANSSA

Säätö %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Ilmavirta l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Taajuu Hz	63	-49,1	44,1	50,4	48,5	44,2	45,2	44,0	44,1	44,9	45,2	56,2
	125	43,8	44,7	45,0	44,6	46,1	49,5	49,6	50,3	50,6	51,2	54,5
	250	28,7	31,4	31,8	33,7	35,8	40,0	40,8	42,2	43,1	44,8	47,9
	500	25,5	30,0	29,8	30,7	32,0	29,8	31,9	34,2	34,9	36,5	40,0
	1000	20,8	23,7	26,4	29,0	30,8	26,2	28,5	30,2	31,6	33,3	35,9
	2000	11,0	13,7	16,3	19,4	22,2	18,2	19,8	21,5	23,1	24,7	27,5
	4000	4,8	5,7	7,6	9,8	11,5	8,9	11,2	12,6	14,5	16,0	18,8
	8000	-3,8	-3,5	-2,6	-3,5	-3,1	-6,9	-3,2	-18,9	-3,4	-3,1	7,4
LWA	30	33	35	35	36	37	37	39	39	41	44	
Lp(10)A	10 m²:n äänenabsorptio											
	26	29	31	31	32	33	33	35	35	37	40	

ILTO R80 EC | SEINÄASENNUS

Säätö %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Ilmavirta l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Taajuu Hz	63	-46,3	41,9	-40,9	47,1	-43,8	46,2	46,7	47,1	47,6	48,2	51,2
	125	46,8	47,9	47,5	47,5	47,9	49,6	52,2	52,8	53,7	54,5	57,2
	250	32,0	33,7	34,7	35,8	37,6	41,4	41,4	42,5	43,8	45,7	49,7
	500	28,6	31,9	33,5	32,1	34,0	32,1	33,5	35,7	37,0	39,1	42,8
	1000	24,7	25,5	27,0	29,0	30,8	30,8	32,6	34,4	36,4	38,2	41,1
	2000	13,4	13,1	13,6	15,6	17,6	17,2	18,4	20,5	21,8	23,6	26,8
	4000	-6,3	-7,8	-6,0	-6,0	-6,3	-2,3	6,2	1,8	9,0	11,2	15,3
	8000	-12,4	-24,6	-8,0	-6,2	-10,5	-3,3	-5,7	-7,9	-5,9	-5,3	-11,3
LWA	33	35	36	36	37	38	40	41	42	44	47	
Lp(10)A	10 m²:n äänenabsorptio											
	29	31	32	32	34	34	36	37	38	40	43	

ILTO R80 AC | ASENNUS LIESIKUVUN JA KEITTIÖKAAPPIEN KANSSA

Jännite V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Ilmavirta l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Taajuu Hz	63	52,1	52,0	51,8	51,7	51,7	52,0	53,3	52,0	52,5
	125	44,3	41,2	44,5	49,2	53,2	55,3	56,6	58,5	59,0
	250	36,4	39,4	39,5	43,1	46,0	47,7	49,1	50,5	50,5
	500	26,9	32,9	30,6	33,8	37,0	38,7	40,2	41,3	41,6
	1000	20,5	25,1	26,3	28,6	31,3	32,6	34,0	34,8	35,3
	2000	13,7	15,3	17,0	21,1	24,1	26,0	26,9	28,4	28,6
	4000	13,1	13,2	13,1	13,2	16,3	17,6	19,1	20,3	20,1
	8000	16,1	16,0	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,2
LWA	33	35	36	39	42	44	45	46	47	
Lp(10)A	10 m²:n äänenabsorptio									
	29	31	32	35	38	40	41	42	43	

ILTO R80 AC | SEINÄASENNUS

Jännite V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Ilmavirta l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Taajuus Hz	63	-49,8	50,6	45,8	-50,2	46,1	-48,3	-43,6	47,6	45,3
	125	39,5	43,2	47,9	52,0	54,5	56,2	57,2	58,1	59,2
	250	39,2	39,2	41,1	43,7	46,5	48,4	49,0	50,5	51,0
	500	23,3	25,6	30,1	34,4	37,9	40,4	41,9	43,0	43,6
	1000	17,9	22,4	27,6	31,0	33,6	35,7	36,7	37,7	38,2
	2000	13,2	13,3	13,6	16,6	19,6	21,7	23,2	24,4	25,0
	4000	15,5	15,5	15,6	15,5	15,6	15,5	15,6	15,8	15,7
	8000	18,9	18,7	18,7	18,6	18,7	18,6	18,6	18,6	18,4
LWA	33	34	37	40	43	45	46	47	48	
Lp(10)A	10 m²:n äänenabsorptio									
	29	30	33	36	39	41	42	43	44	

Äänitasot kanavistoon

ILTO R80 EC | ÄÄNITEHOTASO TULOILMAKANAVAAN

Säätö %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100	
Ilmavirta l/s	18	22	26	31	36	40	46	49	51	54	57	68	75	
Taajuus Hz	63	61,8	66,3	62,9	62,8	62,9	68,4	74,5	74,5	74,9	75,2	75,6	76,4	80,5
	125	47,2	56,3	54,5	57,2	59,8	62,5	65,2	66,4	68,6	69,3	70,8	73,1	76,5
	250	41,6	48,0	48,2	49,9	53,0	55,0	57,6	58,5	60,3	61,4	62,6	64,9	68,8
	500	41,0	44,3	46,8	48,6	51,1	53,1	55,8	56,7	58,7	59,7	60,8	62,9	66,9
	1000	35,8	39,6	43,0	45,5	48,3	50,0	51,3	51,9	53,8	54,7	55,9	57,7	61,2
	2000	28,2	32,9	37,0	40,1	43,2	46,1	47,5	48,1	50,2	51,3	52,6	54,6	58,7
	4000	17,4	23,0	28,4	32,7	36,5	39,8	41,3	42,0	44,3	45,5	46,8	48,7	53,3
	8000		6,3	11,9	18,2	22,3	26,8	29,7	30,5	33,2	34,8	36,4	38,9	44,6
LWA	42	47	49	51	54	56	58	59	61	62	63	65	69	

ILTO R80 EC | ÄÄNITEHOTASO POISTOILMAKANAVAAN

Säätö %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100
Ilmavirta l/s	20	25	30	35	40	48	54	55	59	63	64	73	84
Taajuus Hz	63	61,3	65,3	64,2	63,9	66,5	61,1	73,8	74,2	74,2	74,3	74,3	74,4
	125	53,3	54,0	55,3	53,1	55,8	54,4	61,5	61,0	62,8	62,4	62,1	63,9
	250	37,6	37,4	39,4	42,4	45,0	45,6	49,6	50,6	52,0	52,5	53,6	55,7
	500	33,7	38,5	40,0	37,1	38,8	40,7	43,5	44,8	46,3	46,3	47,5	49,5
	1000	26,6	27,2	28,5	29,6	31,0	32,2	34,5	35,8	36,6	37,1	38,1	39,9
	2000	25,8	25,1	25,8	26,2	26,1	27,1	26,5	27,6	28,0	28,3	29,2	30,8
	4000	20,0	19,2	19,9	20,1	19,6	21,0	19,9	20,9	21,3	21,6	22,5	24,2
	8000	9,0	8,4	8,9	8,4	7,4	8,3	9,2	9,9	9,8	9,8	10,4	11,9
LWA	41	43	44	43	45	44	51	51	52	52	53	54	56

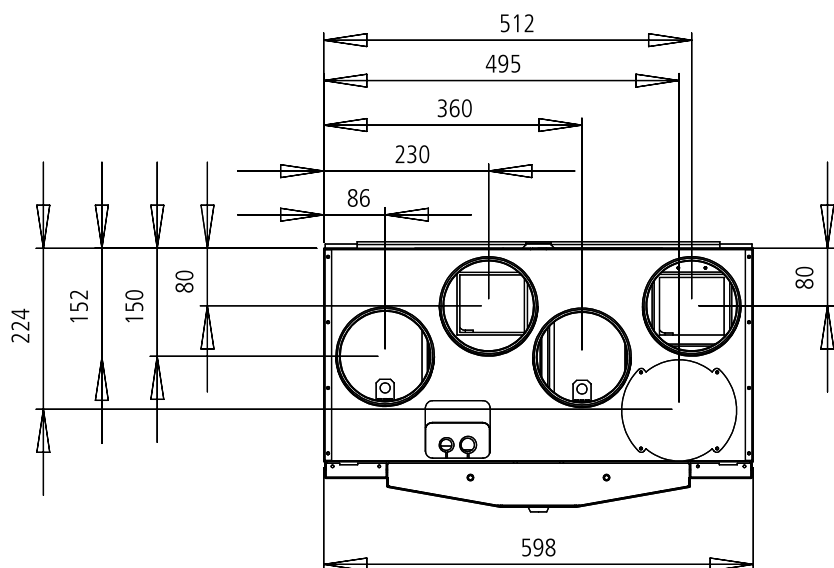
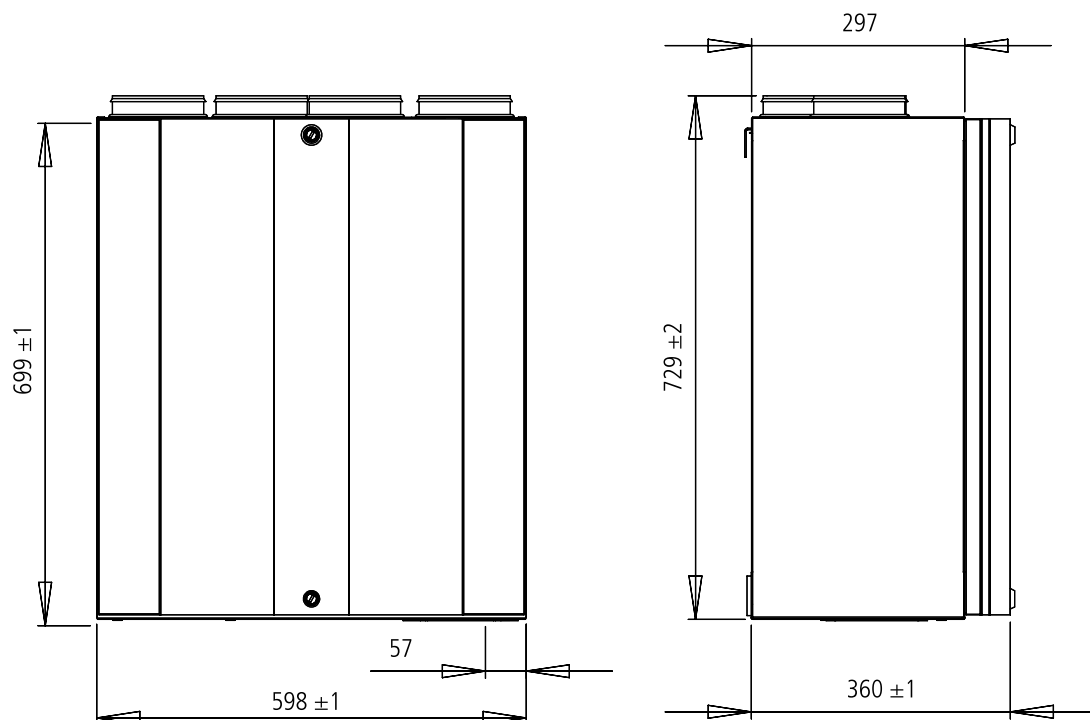
ILTO R80 AC | ÄÄNITEHOTASO TULOILMAKANAVAAN

Jännite V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Ilmavirta l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	45	53	57	62	65	67	69	70	71

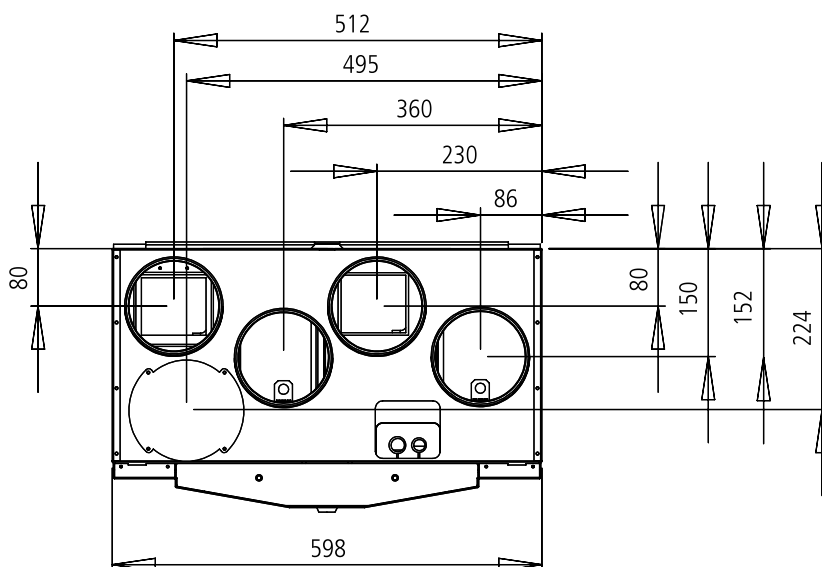
ILTO R80 AC | ÄÄNITEHOTASO POISTOILMAKANAVAAN

Jännite V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Ilmavirta l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	34	39	46	49	52	56	56	58	59

Mitat



ILTO R80 R



ILTO R80 L

Takuuehdot

TAKUUNANTAJA

Swegon ILTO Oy

Asessorinkatu 10, 20780 KAARINA.

TAKUUAIKA

Tuotteelle myönnetään kahden (2) vuoden takuu ostopäivästä alkaen.

TAKUUN SISÄLTÖ

Takuuseen sisältyvät takuuaikana valmistajalle ilmoitettujen, takuunantajan tai takuunantajan valtuuttaman toteamat rakenne-, valmistus- ja raaka-aineviat sekä tällaisten vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Mainitut viat korjataan saattamalla tuote toimintakuntoon.

TAKUUVASTUUN YLEISET RAJOITUKSET

Takuunantajan vastuu on rajoitettu näiden takuuehtojen mukaisesti eikä takuu siten kata esine- tai henkilövahinkoja. Näihin takuuehtoihin sisältymättömät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

Tämä takuu on annettu edellyttäen, että tuotetta käytetään normaalissa käytössä tai niihin verrattavissa olosuhteissa siihen tarkoitettuun käyttöön, noudattaen käyttöohjeita huolellisesti.

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

- tuotteen kuljetuksesta
- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- takuuantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista
- muiden kuin takuuantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksellisten vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet, eivät kuulu takuuseen
- takuuseen eivät sisälly tuotteen normaalit käyttöohjeessa esitetyt säädöt, käytön opastus, hoito, huolto ja puhdistustoimenpiteet eikä sellaiset tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönnistä tai näiden selvittelyistä

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

Valtuutettu huolto ei veloita asiakkaalta takuuna korjatuista tai vaihdetuista osista, korjaustyöstä, tuotteen korjaamisesta johtuvista tarpeellisista kuljetuksista ja matkakustannuksista.

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

- vialliset osat luovutetaan valtuutetulle huoltajalle
- korjaukseen ryhdytään ja työ suoritetaan normaalina työaikana. Kiireellisemmin tai muuna kuin normaali työaikana suoritetuista korjauksista on valtuutettu huoltaja oikeutettu veloittamaan lisäkustannukset asiakkaalta. Mahdolliset terveydellistä vaaraa ja huomattavaa taloudellista vahinkoa aiheuttavat viat korjataan kuitenkin välittömästi ilman lisäveloituksia
- tuotteen korjaamiseksi tai viallisen osan vaihtamiseksi voidaan käyttää huoltoautoa tai tavanomaisen aikataulun mukaan liikenneväyää yleistä kulkuneuvoa (yleiseksi kulkuneuvoksi ei kuitenkaan katsota vesi-, ilma-, eikä lumikulkuneuvoa)
- kiinteästi käyttöpaikalle asennetun tuotteen irrottamis- ja takaisin asennuskustannukset eivät ole tavanomaisista poikkeavia

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä takuuaikana on asiakkaan tästä viipymättä ilmoitettava valmistajalle tai valtuutetulle huollolle. Tällöin on ilmoitettava mistä tuotteesta (tuotemalli, tyyppimerkintä takuukortista tai arvokilvestä, sarjanumero) on kyse, vian laatu mahdollisimman tarkasti sekä olosuhteet, joissa vika on syntynyt. Laitteen vian ympäristöön aiheuttamien lisävaurioiden syntyminen on heti pysäytettävä. Takuun edellytyksenä on valmistajan tai valmistajan edustajan on pääseminen toteamaan vauriot ennen korjauksia joita valmistajalta takuuna vaaditaan. Takuukorjauksen edellytys on myös, että asiakas pystyy luotettavasti osoittamaan takuun olevan voimassa (= ostokuitti). Takuuajan päättymisen jälkeen ei vetoaminen takuuaikaiseen ilmoitukseen ole pätevä, ellei sitä ole tehty kirjallisesti.

1. ILTO R80 kan monteras på vägg med särskilt väggfäste. ILTO R80 bör monteras så nära vägg som möjligt. Utrymmet mellan aggregatet och vägg/tak ska isoleras så att ljudet från aggregatet inte förs ut i rummet via väggen.

Väggmontering

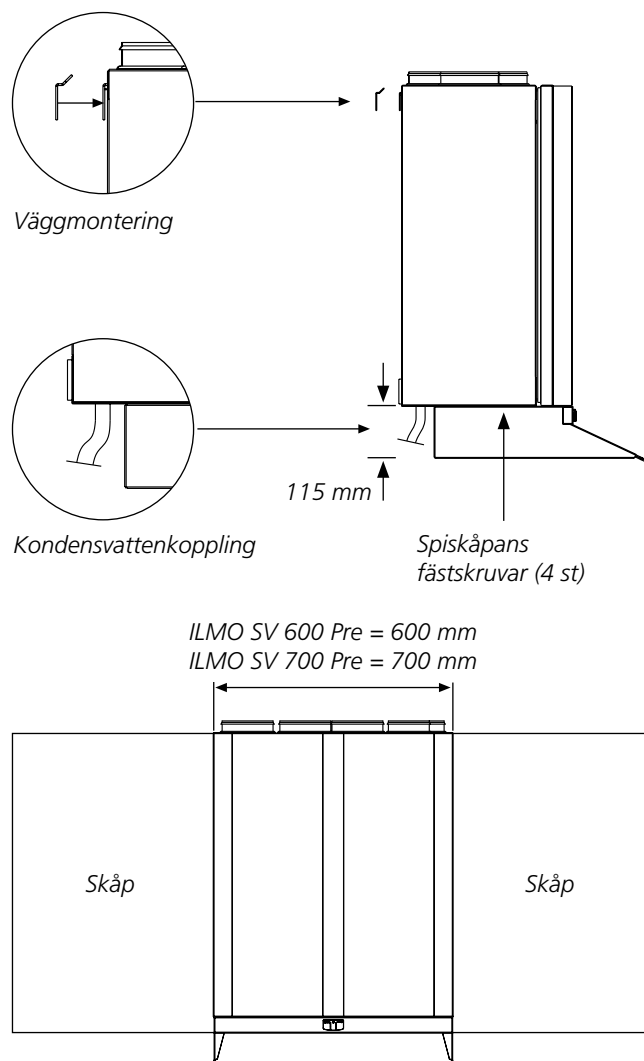
Väggfästet monteras på vägg med skruvar. ILTO R80 monteras på väggfästet så att väggmonteringsskivans krok passar ihop med fästet som finns överst på baksidan av ILTO R80. Vid montering i kök ska matnings- och modularkablar till spiskåpan installeras på aggregatets bakplan med clips innan aggregatet monteras på vägg. Vid installation av aggregatet och spiskåpan ska korrekt avstånd till spisen beaktas.

2. Vid montering i kök kan spiskåpa av typ ILMO SV Pre monteras i fyra punkter på aggregatets undersida. Spiskåpan fästs i aggregatet genom kåpan i motsvarande fästhål på aggregatets undersida. Täckplåten i botten ska lossas innan spiskåpan skruvas fast. Observera att det måste finnas tillräcklig höjd över spisen. Anslut matnings- och modularkabeln från aggregatets baksida till spiskåpans baksida. En 700 mm bred frontpanel används alltid tillsammans med spiskåpan ILMO SV 700 Pre.

3. Normalt ILTO R80 -aggregat behöver ingen kondensvattendränring. Anslutning är proppad i standardleverans. Om kondensvatten anslutning tas i bruk, lösgör propp från inre sidan av aggregat. Kondensvattnet leds till golvvunn, tvättställs vattenlås eller motsvarande med styv slang eller rör med minst 12 mm diameter. Kondensslangen från ILTO-aggregatet får inte anslutas direkt till avlopp. Vattenlåset, som består av en slinga på den medföljande slangen, monteras stående och fylls med vatten. I botten av ILTO R80 finns en anslutning för kondensvatten (3/8" utvändig gänga), där slangen ansluts. Det får inte finnas något annat vattenlås eller några horisontella partier på vattenslangen. Vattenlåsets uppdämningshöjd bör vara minst 100 mm.

4. Luftkanalerna monteras på vind eller i innerutrymme (sänkt innertak). I kallare utrymmen ska kanalerna isoleras med till exempel 100 mm mineralull. I varma utrymmen ska utluftskanalen samt den utgående avluftskanalen isoleras mot fukt, till exempel med plastfilm ovanpå isoleringen. Utluftsgallrets insektsnät kan lätt sättas igen och ska tas bort. Tyngden av luftkanalerna får inte belasta ILTO-aggregatet. Infästningarna ska göras så att kanalernas tyngd bärs upp av andra delar. Ljudöverföring från kanaler till andra delar av systemet ska förhindras (en bit mineralull mellan takstolen och röret samt mellan röret och infästningen). Aggregatets överdel fram till ljuddämparen ska ljudisoleras noggrant (kanalen är en ljudkälla).

I situationer då en eventuell spiskåpa inte ansluts direkt till aggregatets botten, kan spiskåpans frånluftskanal från köket anslutas till toppen av aggregatet. Innan kanalen skruvas fast ska den över anslutningen placerade täckplåten lossas.



5. För tätning av ångspärr rekommenderar vi att det övre bjälklagets genomföringstätningar används. Det övre bjälklagets genomföringstätningar förhindrar att fukt tränger in i det övre bjälklagets isolering samt att luft från vinden kan tränga in.

6. Ventilationsaggregatets och spiskåpens stickproppar som utgör huvudbrytare finns ovanför aggregatet. Vid separat montering av spiskåpan och aggregatet ska det finnas vägguttag för stickproppar i närheten.

7. Det går att justera fläktarnas relativa hastigheter. I EC-modellen görs justeringen från manöverpanelens meny "Installation och service". I AC-modellen görs justeringen genom att ändra transformatorns kopplingar.

OBS! Elektriska kopplingsarbeten får endast utföras av en behörig elinstallatör. Den till aggregatet matade reglerade fasens spänning ska vara minst 60 V (AC-modellen).

8. När aggregatet används utan spiskåpa behövs en kontrollpanel. Manöverpanelen är monterad i en elbox och ansluts till aggregatets styrkort med en modularkabel. Beakta detta vid monteringen. Manöverpanelens nedre del monteras enligt bilderna, med skruvar genom monteringshålen. Till slut monteras överdelarna på plats. Om aggregatet manövreras från spiskåpan blir handhavandet mycket enkelt. Aggregatets fabriksinställda värden kan dock inte ändras utan kontrollpanel.

9. Till sist monteras aggregatets täckplåt ovanför aggregatets dörr.

OBS:

Ta bort monteringsanvisningarna och kondensvattenslangen ur aggregatet innan det tas i drift.

Elanslutningar ska utföras av behörig elektriker.

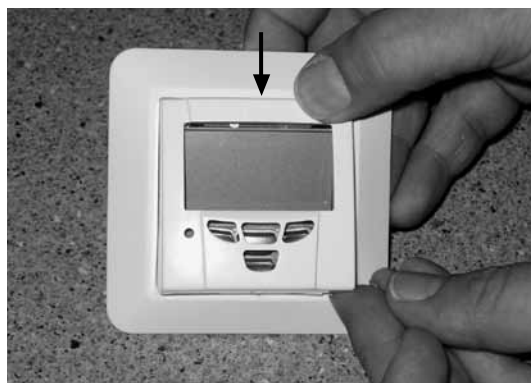
WARNING: Det är absolut förbjudet att använda anläggningen under byggnadstiden eller om dammande arbeten pågår. Kanalerna ska vara täckta med lock för att förhindra nedsmutsning.



Borttagning av panel från ILTO Premium styrenhet.

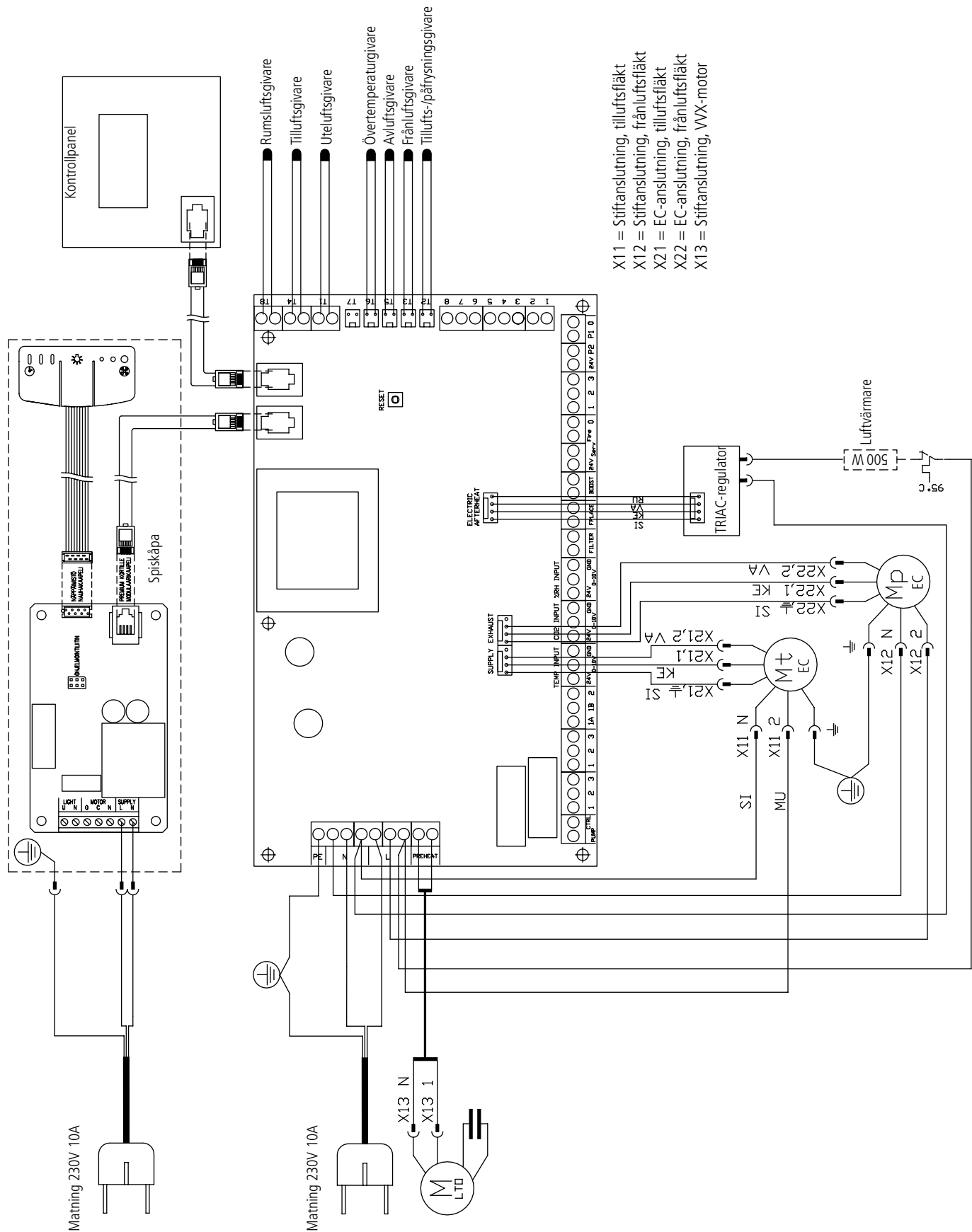


Anslutning av styrkabel.

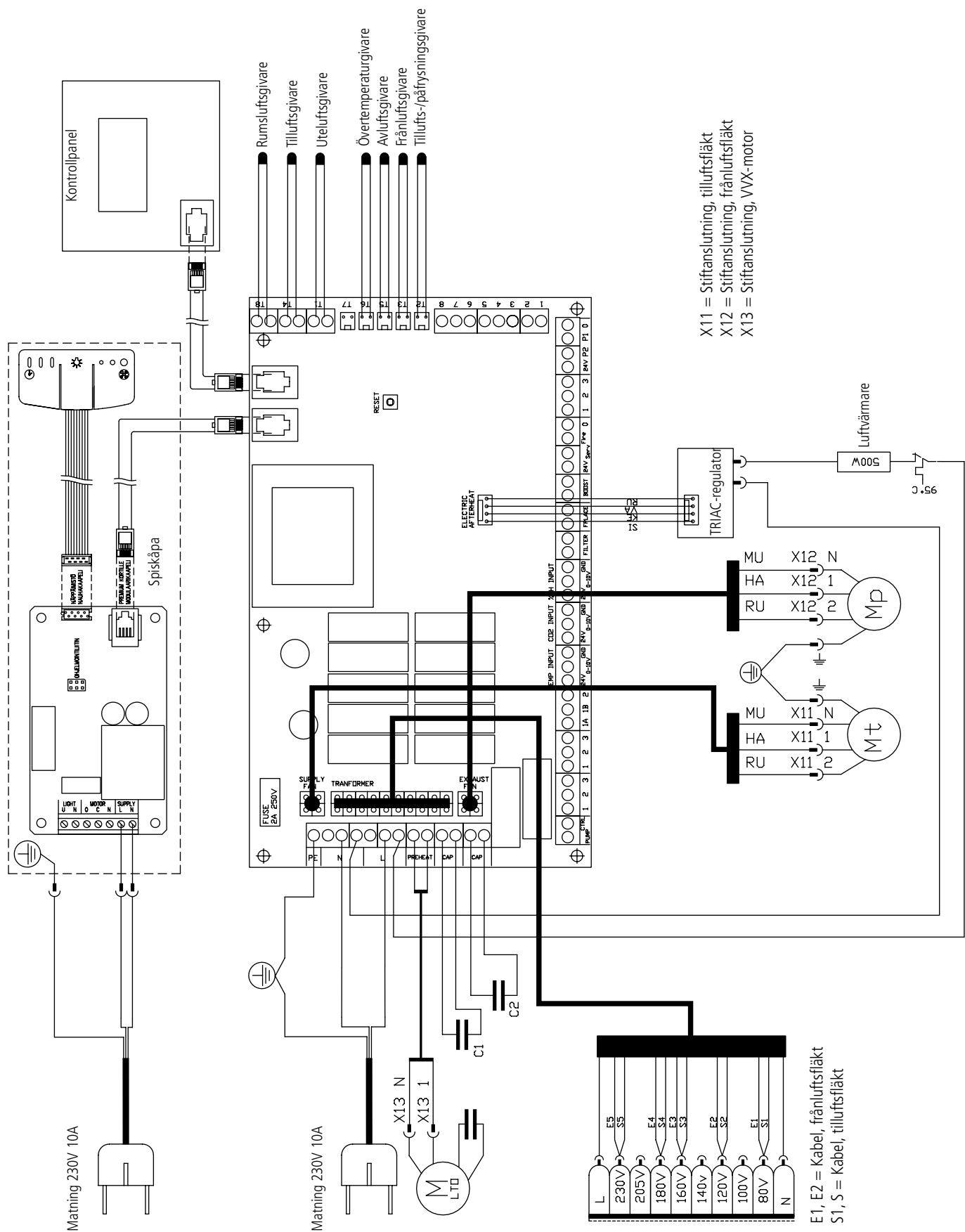


Infästning av panelens lock i ILTO Premium styrenhet. Sätt först lockets övre kant på plats och tryck sedan fast locket.

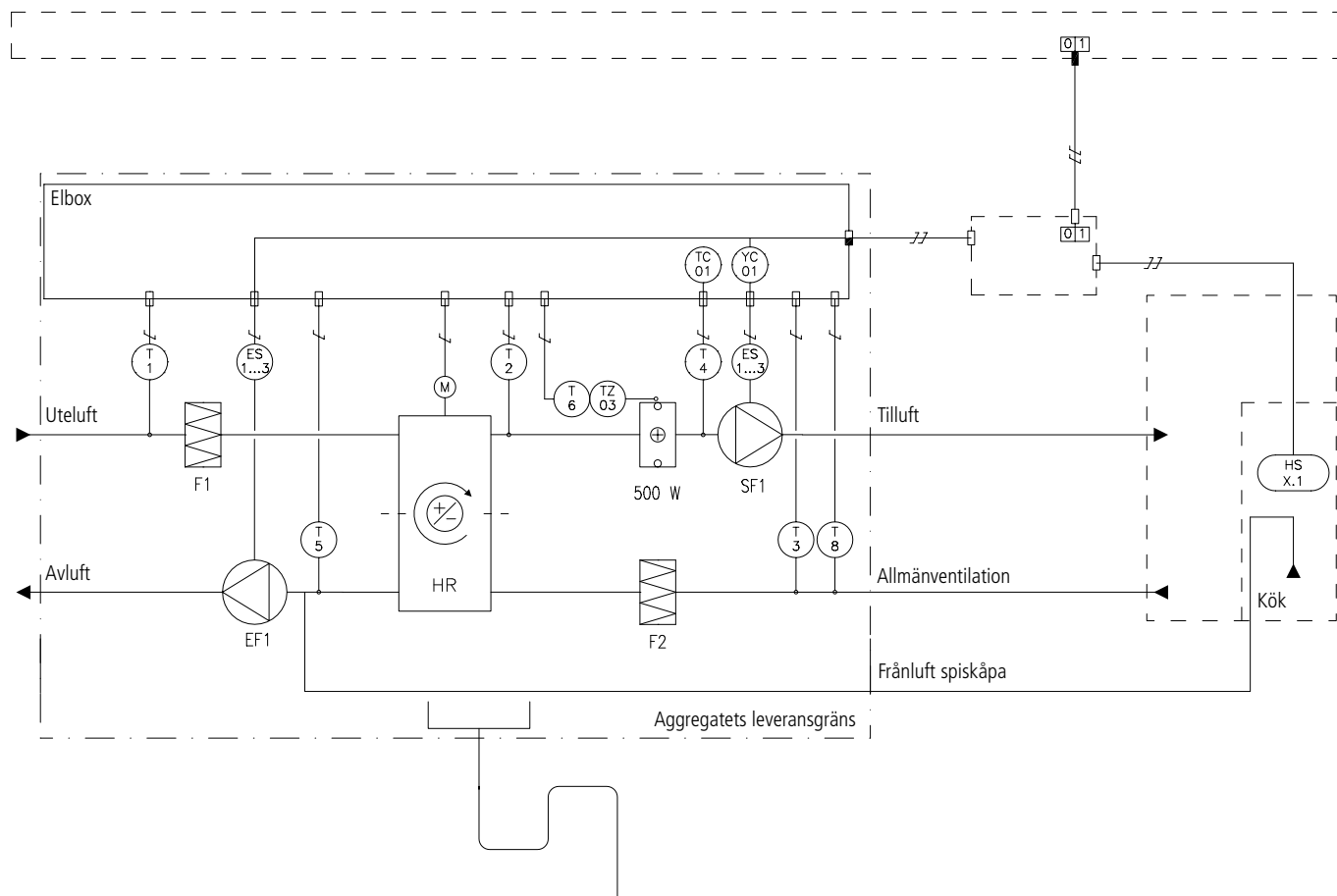
Intern anslutning ILTO R80 EC



Intern anslutning ILTO R80 AC



Elkretsschema



AGGREGATETS BETECKNING	AGGREGATETS BENÄMNING	FÖRKLARING
TC01	TEMPERATURREGULATOR	Termostat/övertemperaturskydd, eftervärmningsmotstånd
T1	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, utluft
T2	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, tilluft
T3	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, frånluft
T5	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare, avluft
T6	TEMPERATURGIVARE	Övertemperaturgivare för eftervärmens luftvärmare
T8	TEMPERATURGIVARE	Temperaturgivare för rumsluft
TZ03	ÖVERTEMPERATURSSKYDD	Manuellt återställbart övertemperaturskydd
HSx.1	MANUELL BRYTARE FÖR TIDRELÄ	Fläktstyrning + styrning av kåpspjäll

FUNKTIONSBESKRIVNING

MANÖVERORGAN

Ventilationsutrustningen styrs från separat kontrollpanel eller från spiskåpa. Tilluftsfläktens hastighet kan vid behov sänkas i förhållande till frånluftsfläktens hastighet.

När aggregatet styrs från spiskåpan kan det ställas in i lägena Hemma/Borta och forcering kan ställas in till 30, 60 eller 120 min.

Tilluftens temperatur regleras från kontrollpanelen. Vid behov kan eftervärmningen stängas av även från kontrollpanelen.

- Luftvärmaren för eftervärme har en automatisk termostat TC01 för övertemperaturskydd och ett manuellt återställbart övertemperaturskydd TZ03 (inställning 90 °C).
- Fläktarna har automatiska övertemperaturskydd.

FUNKTION NÄR VARNINGSANORDNINGARNA UTLÖSES

- När eftervärmningens manuellt återställbara övertemperaturskydd (TZ03) utlösts kvitteras övertemperaturskyddet från utsidan av aggregatets elbox.
- Fläktarnas övertemperaturskydd återställs automatiskt när temperaturen har sjunkit under det inställda värdet.

Bruksanvisning

Kontrollera att systemet är inställt och att aggregat, filter och kanaler är rena innan aggregatet tas i drift.

1. Starta ventilationsanordningen och ställ in ventilationseffekten från kontrollpanelen (bild 1) med fläktarnas manöverknappar (+ och -). I normal drift ska ventilationseffekten vara inställd på läge Hemma. Innan aggregatet startas, kontrollera att det inte finns kondensvatten som samlats under lagringstiden. Styrningen på spiskåpan ILMO SV Pre kan användas för att ställa in aggregatets effekt i tre steg genom att trycka på knappen flera gånger.

2. Styrningen på spiskåpan ILMO SV Pre medger inställning av aggregatets effekt i tre steg genom att trycka in knappen upprepade gånger. Spiskåpan styrning medger också användning av spiskåpan med tre förprogrammerade tider under matlagning: 30, 60 och 120 min. När tiden löpt ut stängs spiskåpan utlopp.

Obs! När aggregatet styrs uteslutande från spiskåpan (separat kontrollpanel saknas i systemet), kan inte alla Premium-funktioner användas.

3. Eftervärmningen kan regleras genom att mäta temperaturen i stark kyla vid det tilluftsdon som är längst bort. Vi rekommenderar att eftervärmningen ställs in till ungefär 17 °C. Eftervärmningen regleras från kontrollpanelen vid elektrisk eftervärmning.

OBS: Systemet fungerar med fabriksinställning (17 °C) om en Premium kontrollpanel ingår i leveransen.

4. Luftvärmaren för eftervärme är försedd med elektronisk temperaturbegränsning för skydd mot övertemperatur. Vid störningar kopplas luftvärmaren bort. Om övertemperaturskyddet utlöses är det ett tecken på fel. Orsaken måste alltid klarläggas. Överhettning kvitteras när luftvärmaren har svalnat, genom att övertemperaturskyddets återställningsknapp, som finns på elboxens utsida, trycks ned.

5. Frostbildning i ILTO R80:s värmeväxlare förhindras genom att tilluftsfläktens effekt minskas tills frostbildningstemperaturen överskrids.

6. Aggregatets täckplåt lossas genom att man drar i den nedre delen och lyfter bort skivan uppåt. Aggregatets dörr kan öppnas genom att det övre och undre låset vrids 180° med hjälp av till exempel ett mynt.

7. Fläktarna i ILTO R80 kan tas bort för rengöring. Lossa först kontaktdonen (observera låsklacken i kontaktdonets sida) samt stödfjädern från fläktens hölje. Luta fläkten nedåt och dra utåt. Skada inte elledningarnas isolering. Rengör fläktens rotor lätt med borste eller tryckluft. Ta inte bort och flytta inte rotorns balanseringsvikter.

8. Övriga styrfunktioner, se ILTO Premium styrenhet och ILTO R80.



Bild 1.

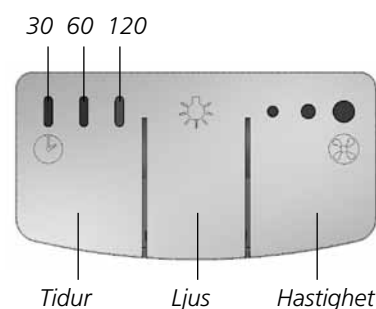


Bild 2.

Lokal ventilation via spiskåpan

1. Kontrollera att ventilationsaggregatet inte arbetar i forcerad drift. Använd hastighetsreglaget om så behövs.
2. Ställ in önskad tid på tiduret.
3. Ställ in önskad hastighet.

Spiskåpan för användning tillsammans med ILTO R80-aggregatet är konstruerad för maximalt två timmars drift åt gången medan matlagning pågår.

Tillbehör

Fuktreglering

När fuktgivaren känner högre relativ luftfuktighet än inställt värde forceras fläkthastigheten.

Koldioxidreglering

När koldioxidgivaren känner högre koldioxidhalt än inställt värde forceras fläkthastigheten stegvis. Fabriksinställning är 700 ppm.

Närvaroreglering

När närvarogivaren känner rörelse forceras fläkthastigheten.

Forceringstimer

Vid knapptryck forceras fläkthastigheten under viss tid, till exempel vid dusch eller torktumling.

Kompensering av undertryck

ILMO-spiskåpan har en mikrobrytare som öppnar ett effektspjäll, vilket ökar hastigheten på aggregatets tilluftsfläkt, för att undvika alltför kraftigt undertryck. Kompensering av undertryck kan inte tillämpas om samtidigt andra värden används för styrning av tidur, till exempel fukthalt, CO₂-halt, närvaro eller forceringstimer.

Separat Hemma/Borta-omkopplare

En specialtillämpning som utförs med hjälp av DDC-enheten. En separat anvisning måste begäras från utrustningsleverantören.

Styrenheten ILTO Premium och ILTO R80

Styrningens funktioner

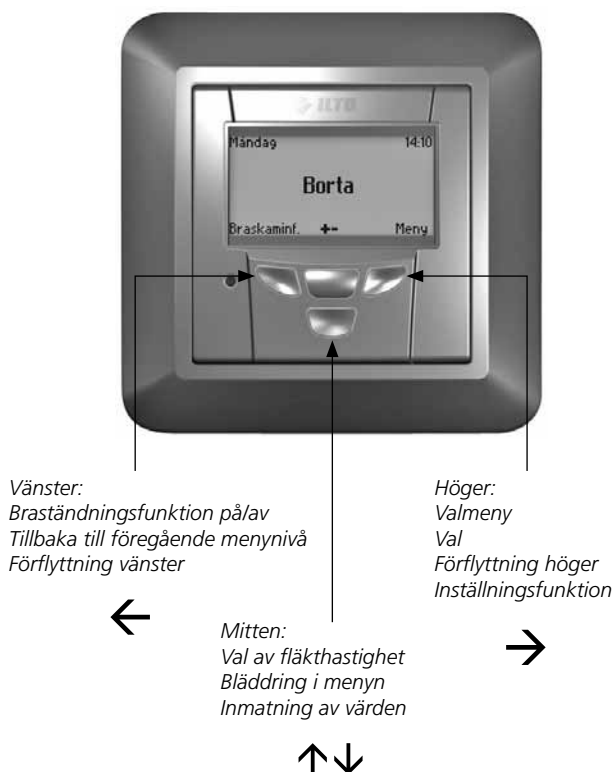
När spänningen slås till startar ventilationsaggregatet med inställningen Hemma. Temperaturen måste utjämnas under cirka 1 minut innan det går att välja funktion på styrenheten. Även efter strömavbrott startar aggregatet med inställningen Hemma, om minnet har tömts under strömavbrottet.

I kontrollpanelens grundskärm visas ventilationsaggregatets drift-hastighet, veckodag, klockslag och snabbknapp för braständningsfunktion samt valmeny.

Lysdioden på kontrollpanelen indikerar aggregatets funktioner med olika färgkoder:

1. Grönt fast ljus anger att aggregatet fungerar normalt.
2. Grönt blinkande ljus anger att funktionen för avfrostning (fotocell eller temperaturgivare) är igång.
3. Blinkande orange ljus anger att den elektriska luftvärmaren är aktiverad.
4. Fast orange ljus anger att värmeväxlaren förbikopplas (sommarbypass).
5. Rött blinkande ljus anger att fläktarna har stoppats av skyddsautomatiken vid felfunktion (inte om användaren stoppar aggregatet).
6. Rött fast ljus visas vid larm eller om servicepåminnelsen anger att service är nödvändig.

Färgen på kontrollpanelens lysdiod bestäms av ovannämnda funktioner med följande prioritet: 5 / 6 / 2 / 3 / 4 / 1.



Anvisningar till användaren

Anvisningarna gäller Premium-regleringen, om systemet har en kontrollpanel.

Forceringstimer:

Med forceringstimeren kan ventilationen forceras under den inställda tiden.

- Med aggregatet i läge *Hemma*, tryck in fläkthastighetsknappen **↑** för att ställa in forceringstiden 30/60/120 min
- Även kontinuerlig forcering kan väljas
- Forceringstimeren och den kontinuerliga forceringen kan avbrytas med **↓**-knappen

Ändring av kontrollpanelens språk:

- Växla från grundskärmen med **Meny**-knappen (*Menu*) *Huvudmenyn* (*Main menu*)
- När huvudmenyn öppnas är markören placerad på alternativet **Språk** (*Language*)
- Tryck in **Välj**-knappen (*Select*)
- Välj språk med **↑↓**-knapparna och tryck in knappen **Ställ in**
- Du kan återgå till grundskärmen genom att vänta ett ögonblick eller genom att trycka in *Tillbaka*-knappen tillräckligt många gånger

Inställning av klockslag och veckodag:

Displayen visar klockslag och veckodag. Vid behov kan funktionen inaktiveras i menyn *Montage och service*.

- Tryck in t ex den högra knappen en gång så att kontrollpanelen aktiveras
- Tryck direkt en gång till på den högra knappen *Meny* för återgång till **Huvudmenyn**
- Använd knapparna **↑↓** för att växla till punkten **Klocka**
- Tryck in den högra knappen *Välj* för att växla till menyn **Klocka**
- Använd knapparna **↑↓** för att växla till punkten **Ange tid**
- Tryck in den högra knappen *Välj* för att växla till menyn **Ange tid**
- Ställ in timmar med **↑↓**-knapparna
- Använd knappen **→** för att välja inställning av minuter
- Ställ in minuter med **↑↓**-knapparna
- Bekräfta klockslaget genom att trycka in den högra knappen *Ställ in*
- Återgång till visning av menyn **Klocka**
- Använd **↑↓**-knapparna för att växla till punkten **Välj dag** och tryck in *Välj*
- Använd knapparna **+** och **-** för att välja rätt veckodag
- Bekräfta veckodagen med knappen *Ställ in*
- Du kan återgå till **Grundskärmen** genom att vänta ett ögonblick eller genom att trycka in *Tillbaka*-knappen tillräckligt många gånger

Inställning av eftervärmning:

Som fabriksinställning är eftervärmningen inställd till att blåsa in luft med temperaturen 17 °C.

- Växla från grundskärmen med knappen *Meny* till **Huvudmenyn**
- Växla till punkten **Eftervärmning** och tryck in *Välj*, i menyn **Värmeutrustning** välj alternativet **I drift**
- Bekräfta och återgå till **Huvudmenyn**
- Växla till **Huvudmenyns** punkt **Temperatur** och tryck in *Välj*
- **Temperatur**-menyn ger dig möjlighet att ändra **Tilluft**-temperaturen [13–20 °C]

Obs! Eftervärmningen kan inte ändras om systemet saknar Premium kontrollpanel.

Sommarnattkyla:

Funktionen Sommarnattkyla kan användas om innerluftens temperatur är högre än uteluftens. Funktionen kan endast användas om utetemperaturen är högre än 13 °C. Ju lägre värde du ställer in inomhusluftens temperatur till, desto tidigare startar funktionen. Vädringseffekten kan du ändra med de fläkthastigheter som hör ihop med funktionen.

Obs! Funktionen Sommarnattkyla kopplas bort om eftervärmningsfunktionen kopplas in från Premium-panelen.

Grundskärm:

Displayen visar den för ventilationsaggregatet valda hastigheten:

- I lägena *Borta/Hemma/Forcering* = Grundskärm 1
- Med fem steg = Grundskärm 2

- Växla från grundskärmen med knappen *Meny* till **Huvudmenyn**
- Växla till punkten **Grundskärm** och tryck in *Välj*
- Aktivera antingen **Grundskärm 1** eller **Grundskärm 2**

Avstängning:

När ventilationsaggregatet stängs av från kontrollpanelen stannar fläktarna och luftvärmaren stängs av. Krets-kortet är dock fortfarande spänningssatt och inställningarna finns kvar i minnet.

- Växla från grundskärmen med knappen *Meny* till **Huvudmenyn**
- Växla till punkten **Stänga** och tryck in *Välj*
- På displayen visas **Stänga av?** och du kan bekräfta med den högra knappen

Braständningsfunktion:

Braständningsfunktionens snabbknapp finns som standard på kontrollpanelen. Braständningsfunktionen skapar tillfälligt överttryck i bostaden, vilket gör det enklare att tända brasan. Braständningsfunktionens fabriksinställning är 10 minuter, men det går att ändra i menyn *Montage och service*. I bostäder **utan eldstad** kan funktionen inaktiveras från kontrollpanelen enligt nedan.

- Växla från grundskärmen med knappen *Meny* till **Huvudmenyn**
- Växla till punkten **Braständn. funktion** och tryck in *Välj*
- I menyn **Braständn. funktion** ställer du in **Ej i drift**

Veckour:

En standardfunktion i kontrollpanelen är möjligheten att programmera ventilationsaggregatet med fyra olika program för att fungera efter en önskad veckorytm. Veckouret kan också inaktiveras i menyn Montage och service.

Programmeringsexempel:

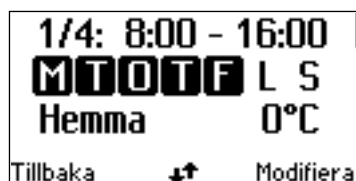
>Välj program, till exempel 1/4, och ställ in veckodag med knapparna + eller -.



>Ställ in önskad start- och stopptid (samt önskad tilluftstemperatur för modeller med elektrisk uppvärmning).

>Funktion: Måndag till fredag klockan 8:00–16:00 körs aggregatet med hastigheten Hemma och tilluftstemperatur 17 °C. Om funktionen Sommarnattkyla används förbigås den programmerade temperaturen.

Aggregatmodell: Funktionen visar aggregatmodellen.



VALMENY (fabriksinställningar visas med fet stil)

Som grundinställning visas nedanstående funktioner i valmenyn.

HUVUDMENY

Språk	sida 37
Montage och service	sida 37
Eftervärmning	sida 37
Klocka.....	sida 37
Temperatur	sida 37
Grundskärm	sida 37
Avstängning.....	sida 37
Braständningsfunktion.....	sida 37
Veckour.....	sida 37
Aggregatmodell	sida 37

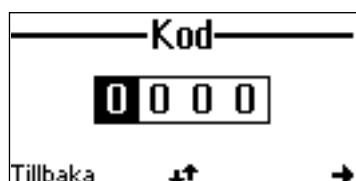
Montage och service

Öppna menyn med koden 1234 och bekräfta med knappen *Ställ in*.

Återställning till fabriksinställning

Återställer parametrarna till fabriksinställda värden:

- växla från grundskärmen med knappen *Meny* till huvudmenyn
- välj punkten **Montage och service** och mata in koden
- i montage- och servicemenyn, växla till punkten **Fabriksinställningar** och tryck in *Välj*
- tryck in **Återställa**
- alla inställningar utom de i menyn Fläkhastighet återgår till fabriksinställningarna



HUVUDMENY

Språk

Svenska
Suomi
English

Montage och service

Se menyn MONTAGE OCH SERVICE

Eftervärmning

Värmeutrustning

På
Av

Klocka

Klockslag

Klockslag
Veckodag

Ställ in
Ställ in

Temperatur

Temperatur

Tilluft 17 °C

Inställningsområde 13–20 °C

Grundskärm

Grundskärm 1

Grundskärm 2

Avstängning

Stäng av?

Braständningsfunktion

Brasknapp

På
Av

Veckour

På
Av

Aggregatmodell

Tillbaka

Välj

INSTALLATION- OCH SERVICE

Ange koden 1234

Installation och service | Larm

Servicepåminnelse

Service OK

Servicepåminnelse nollställd, den röda lampan släcks
6 mån

Installation och service | Klocka

På
Av

Installation och service | Temperatur

På
Av

Installation och service | Styrningar

Veckoursstyrning

På
Av

Installation och service | Fläkthastigheter

Borta	1, 2, 3, 4, 5
Hemma	1, 2, 3, 4, 5
Forcering	1, 2, 3, 4, 5
Kylning	1, 2, 3, 4, 5
Svalka	1, 2, 3, 4, 5

Installation och service | Avstängning

Stäng av?	Tillbaka	Stäng av
-----------	----------	----------

Installation och service | Fabriksinställningar

Återställning?	Tillbaka	Återställ	Återställer värden till fabriksinställningar (utom fläkthastigheter)
----------------	----------	-----------	--

Installation och service | Funktioner

Undertryckskompensation	På Av	
Servicepåminnelse	På Av	Serviceintervall 3, 4... 12 mån 6 mån
Påfrysningsskydd	Temperaturstyrt Fotocellstyrt	På Av På Av
Brasfunktion	På Av	Funktionens varaktighet är 10 min Förbigår avfrostningsskydd Förbigår Förbigår inte
Forcering	På Av	

AvInstallation och service | Eftervärme

Luftvärmare	På Av	Temperaturbegränsning Uteluftens temperatur 15 Övertemperatur 50
-------------	---------------------	--

Injustering

- Manöverpanelens inställningsvärden för Borta, Hemma och Forcering
 - Borta = Minst 0,10 l/s per m² golvarera enligt Svenska Boverkets byggregler
 - Hemma = Minst 0,35 l/s per m² golvarera enligt Svenska Boverkets byggregler
 - Forcering = Forceringsvärden beroende på rumsvolym eller 1,3 x total luftvolym för inställningen Hemma
- Bekanta dig med projekteringsplanen för ventilationen och observera de totala luftvolymerna för lägena Borta, Hemma och Forcering. Oftast görs regleringen med fläkthastigheten Forcering. Hastigheter och styrspänningar för lägena Hemma och Borta kan uppskattas ur fläktdiagrammen.
- Studera fläktdiagrammen och bedöm reglerhastigheten. Standardspänningar: 1 = 60 V, 2 = 100 V, 3 = 140 V, 4 = 180 V, 5 = 230 V.
- Ställ in alla luftdon till sina basvärden.
- Starta ventilationsaggregatet.
 - Gå från basdisplayen med knappen *Meny* till **huvudmenyn**
 - Gå till posten **Installation och service** och tryck på *Välj*
 - Ange koden 1234 och bekräfta med knappen *Ställ in*
 - Gå till posten **Fläkthastigheter** och tryck på *Välj*
 - Gå till posten **Forcering** och tryck på *Välj* (om konstruktionen är avsedd för luftflöden under användningstiden, gå till posten Hemma)
 - Ställ in displayens hastighet för **Tilluftsfläkt** så att den motsvarar regleringshastigheten
 - Ställ in displayens hastighet för **Frånluftsfläkt** så att den motsvarar regleringshastigheten
 - Ställ in anläggningens luftdon enligt projekteringsplanen. Finjustera vid behov fläkthastigheterna
 - Ställ på motsvarande sätt in luftvolymerna som motsvarar hastigheterna **Borta och Hemma**

OBS:

Inställningarna ska göras i vinterläge. Om inställningarna görs under sommaren måste funktionen Sommarnattkyla kopplas bort.

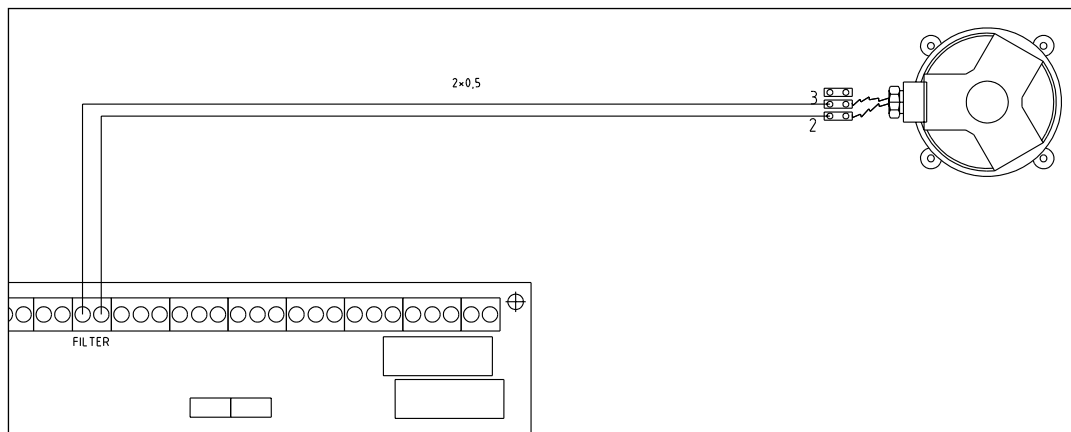
- Gå från basdisplayen med knappen *Meny* till **huvudmenyn**
- Gå till posten **Sommarnattkyla** och välj **AV**. Efter inställningen kan funktionen Sommarnattkyla åter aktiveras.

Vid behov kan fläktens styrspänning ställas in separat från transformatorns 8-stegsutgång. Tilluftsfläktens ledningar är märkta med bokstaven S och den aktuella hastighetens nummer. Frånluftsfläktens ledningar är märkta med bokstaven E och den aktuella hastighetens nummer.

Elanslutningar ska göras av behörig elektriker.

Externa elanslutningar

FILTERVAKT



Funktion

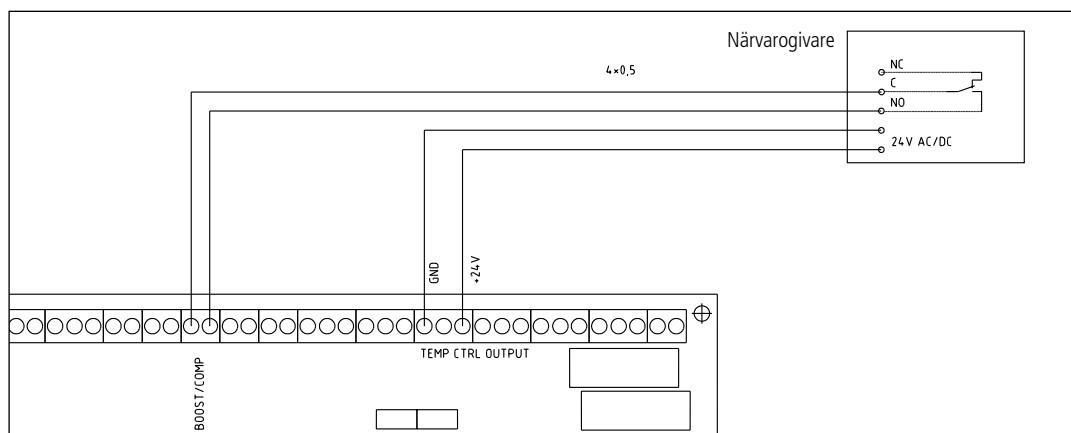
När tryckförlusten överskrider 175 Pa (fabriksinställning) avges larm. Larm avges endast vid drifhastigheten Hemma.

Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Filtervakt**.

Filtervakten anger med röd signal och texten "Byt filter!" på Premium-panelen att filtret är nedsmutsat.

Koden för menyn Installation och service är 1234.

NÄRVAROGIVARE



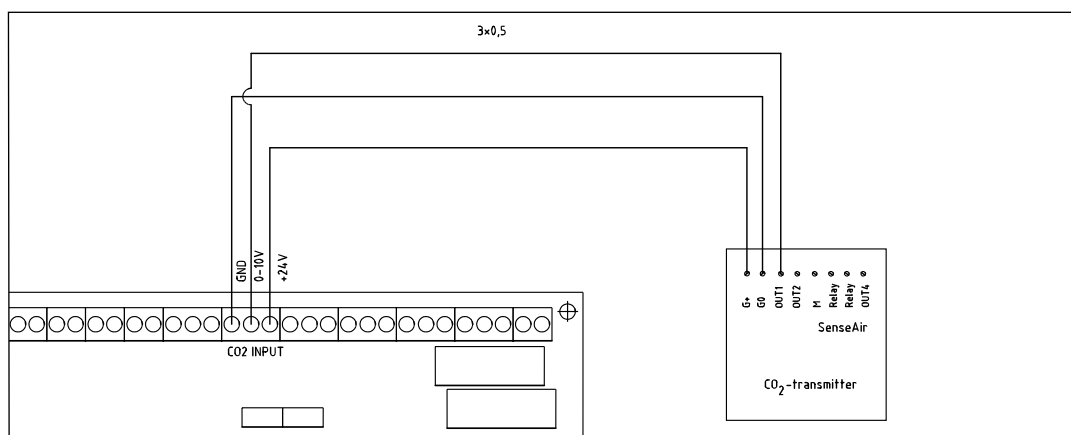
Funktion

När närvarogivaren påverkas växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Forcering.

Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Styrning/Forcering**.

Koden för menyn Installation och service är 1234.

KOLDIOXIDGIVARE



Funktion

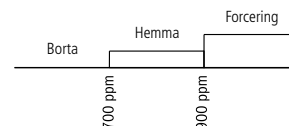
Om koldioxidhalten stiger över gränsvärdet, exempelvis till 700 ppm, växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Hemma.

Om koldioxidhalten stiger över gränsvärdet, exempelvis till 900 ppm, växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Forcering.

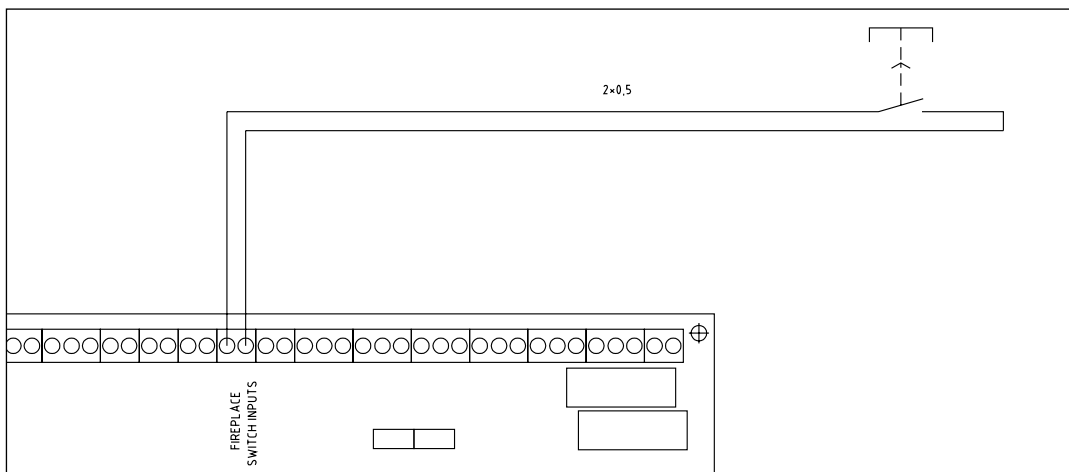
Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Styrning/CO₂**.

Ventilationsaggregatets hastighet bestäms av den styrfunktion som har högst prioritet. Om man även vill använda hastigheten "Borta", lämnar man den som normalhastighet i kontrollpanelen.

Koden för menyn Installation och service är 1234.



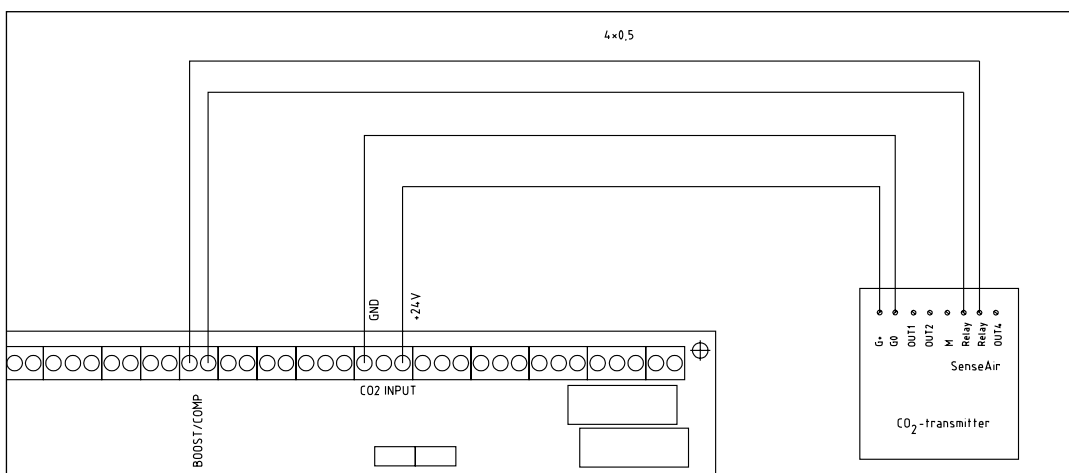
EXTRA BRÄSTÄNDNINGS- OMKOPPLARE



Funktion

En extra brästandningsomkopplare (återfjädrande tryckknapp) kan installeras nära eldstaden. Med brästandningsfunktionen skapas ett tillfälligt övertryck i bostaden, vilket gör det lättare att tända brasan. Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Brasfunktion**. Koden för menyn Installation och service är 1234.

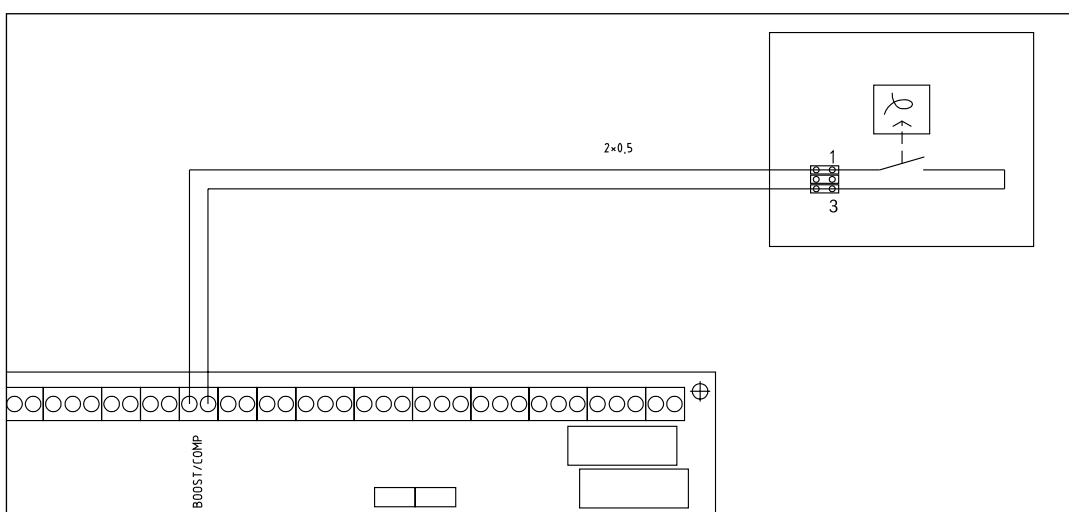
KOLDIOXIDGIVARE



Funktion

Om koldioxidhalten överstiger 900 ppm (fabriksinställning), växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Forcering. Använd kontrollpanelen Premium för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Forcering**. Koden för menyn Installation och service är 1234.

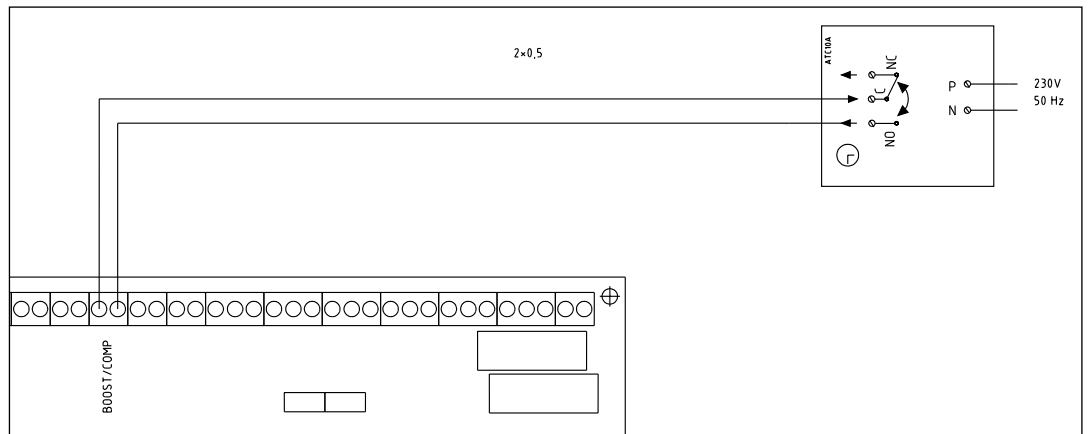
FUKTGIVARE



Funktion

Om fuktgivarens inställningsvärde överskrider växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Forcering och behåller hastigheten tills inställningsvärdet underskrids. Använd kontrollpanelen Premium för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Forcering**. Koden för menyn Installation och service är 1234.

FORCERINGSTIMER



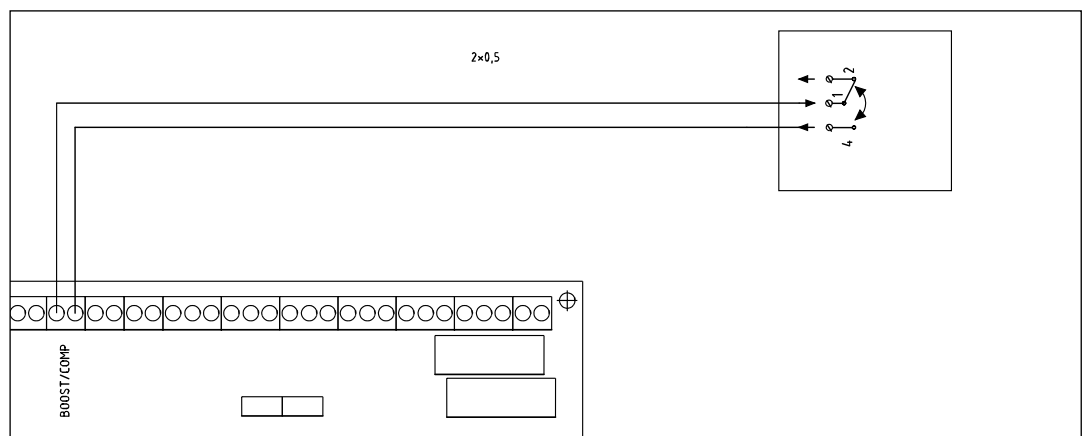
Funktion

När du aktiverar forceringstimern växlar ventilationsaggregatet till hastigheten Forcering under den valda tiden.

Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Forcering**.

Koden för menyn Installation och service är 1234.

UNDERTRYCKSKOMPENSERING



Funktion

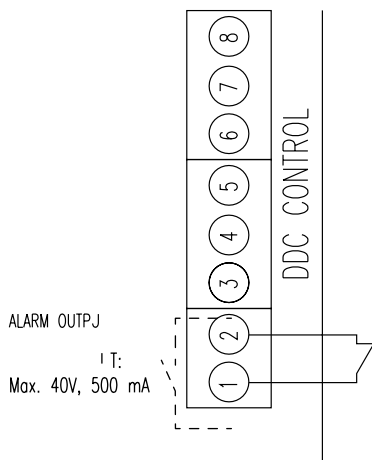
När du aktiverar ILMO-spiskåpans forceringstimer kompenserar ventilationsaggregatet det undertryck som spiskåpan orsakar under forceringstiden.

Funktionen kräver en modell av ILMO-spiskåpa som har mikrobrytare och forceringsspjäll.

Använd Premium-panelen för att välja funktionen **Installation och service/Funktioner/Undertryckskompensering**.

Koden för menyn Installation och service är 1234.

DDC-STYRNING



8: 0 V (GND)

7: Temperatursignal för tilluft 0–10 VDC

6: Fläkthastighetssignal 0–10 VDC

5: Temperaturreferens för tilluft 0–10 VDC

4: Fläkthastighetsreferens 0–10 VDC

3: Summalarm – signal från ventilationsaggregatet (jordande kontakt)

2: Nödstop (om kontakten mellan plintarna 1–2 bryts, stoppas aggregatet)

1: 0 V (GND)

FLÄKTHASTIGHETER MED AC-AGGREGAT:

Hastighet 1 = 1,0–2,9 VDC

Hastighet 2 = 3,0–4,9 VDC

Hastighet 3 = 5,0–6,9 VDC

Hastighet 4 = 7,0–8,9 VDC

Hastighet 5 = 9,0–10,0 VDC

ÖVRIGT ATT OBSERVERA:

- Styrsettet DDC måste tas i bruk separat från kontrollpanelens servicemeny
- Funktionerna för plintarna 2–4 kan aktiveras/avaktiveras från kontrollpanelens servicemeny
- Statusutgångarna (plintarna 6 och 7) kan alltid användas

Felsökning

Tilluftsfläktens hastighet växlar

Värmeåtervinningens påfrysningsskydd minskar tilluftsfläktens drift-hastighet vid kyla. Det är en normal funktion i aggregatet.

Det samlas vatten på botten av ventilationsaggregatet, eller det hörs ett visslande ljud från aggregatet.

Den fukt som finns i frånluften kan under vissa förhållanden kondenseras på värmeväxlarens lameller under uppvärmningsperioden och rinner ner i ventilationsaggregatets botten. Det finns en dränering i ventilationsaggregatets botten, med en slang som har vattenlås. Det samlas vatten på botten om slangen är igensatt eller om vattnet måste gå uppåt efter vattenlåset. Ta bort igensättningar och kontrollera att vattnet kan strömma bort från aggregatet genom att hålla lite vatten i aggregatets botten. Det kan också samlas vatten på botten av aggregatet om det har installerats snett. Då måste aggregatet riktas upp. Se installationsanvisningarna i punkt 1.

Det kan också höras ett visslande ljud från aggregatets luftutsläpp. Den troliga orsaken är att kondensvattenlåset har torkat. Håll då vatten i aggregatets botten tills vattenlåset har fyllts. Det kan också höras ett visslande ljud om dörren inte är ordentligt stängd. Vrid dörrens snabbås tills markeringarna på låsen sammanfaller.

Tilluften från luftdonen är sval

Luftvärmaren för eftervärme värmer upp tilluften till det värde termostaten är inställd på (rekommendation 15–20 °C). Överhettning av luftvärmaren förhindras av övertemperaturskydd, vilket bryter strömmen till luftvärmaren. Kvittera övertemperaturskyddets återställning när luftvärmaren har svalnat. Återställningsknappen finns på elboxens sida. Om det känns ett knäpp vid intryckningen är övertemperaturskyddet kvitterat. Ta reda på överhettningens orsak. Det kan till exempel vara igensatta filter, ytterspjäll eller luftdon, temperaturgivaren kan ha kommit ur läge på den bakre väggen vid fläktens insugsöppning. Om aggregatet avger varm luft men tilluften vid luftdonet känns kall, kan ventilationskanalerna vara dåligt isolerade.

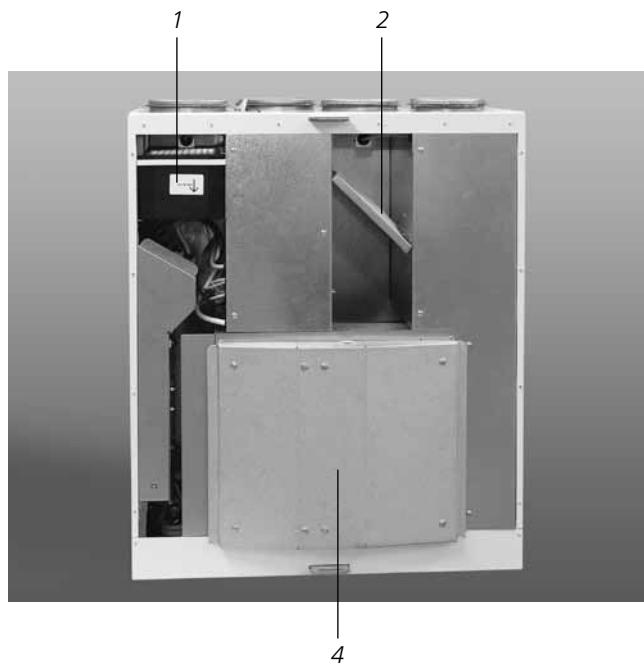
Luften från ventilerna är kall

Luften kommer in och avlägsnar sig genom luftdonen på normalt sätt. Samtidigt är tilluften tydligt kall. Detta kan bero på att rotores rem är av eller att motorn är sönder.

Underhållsanvisning

UTFÖR NEDANSTÅENDE UNDERHÅLLSÅTGÄRDER VAR 6:E MÅNAD

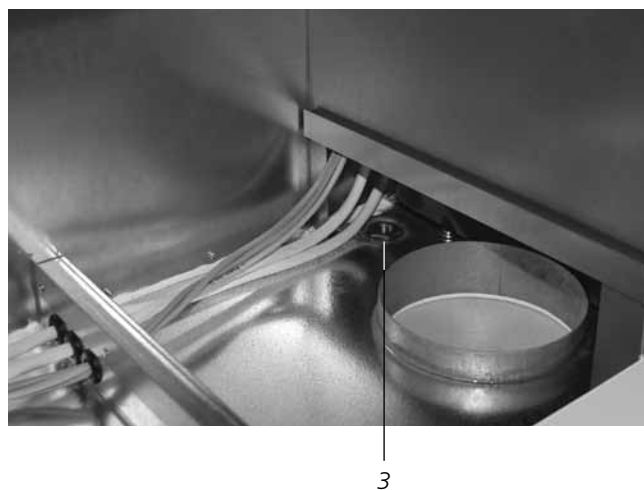
- Lossa stickproppen från nätuttaget eller sätt automatsäkringen i läge AV.
- Vänta 5 minuter, tills fläktarna hinner stanna och den elektriska luftvärmaren hinner svalna.
- Öppna aggregatets dörr.
- Ta bort **finfiltret (1)**. Damma eller dammsug den. Byt vid behov.
- Ta bort **frånluftsgrovfiltret G3 (2)** och damma eller dammsug det. Byt vid behov.
- Rengör aggregatets inre ytor, till exempel genom dammsugning eller avtorkning.
- Häll vatten i aggregatets botten och kontrollera att vattnet rinner ur aggregatet genom **kondensvattenavloppet (3)**.
- Torka aggregatet och sätt tillbaka värmväxlarelementet.
- Montera filtren på sina platser.
- Sätt luckan på plats och lås den.
- Sätt i stickproppen eller sätt säkringen i läge PÅ.



UTFÖR NEDANSTÅENDE UNDERHÅLLSÅTGÄRDER VARJE ÅR

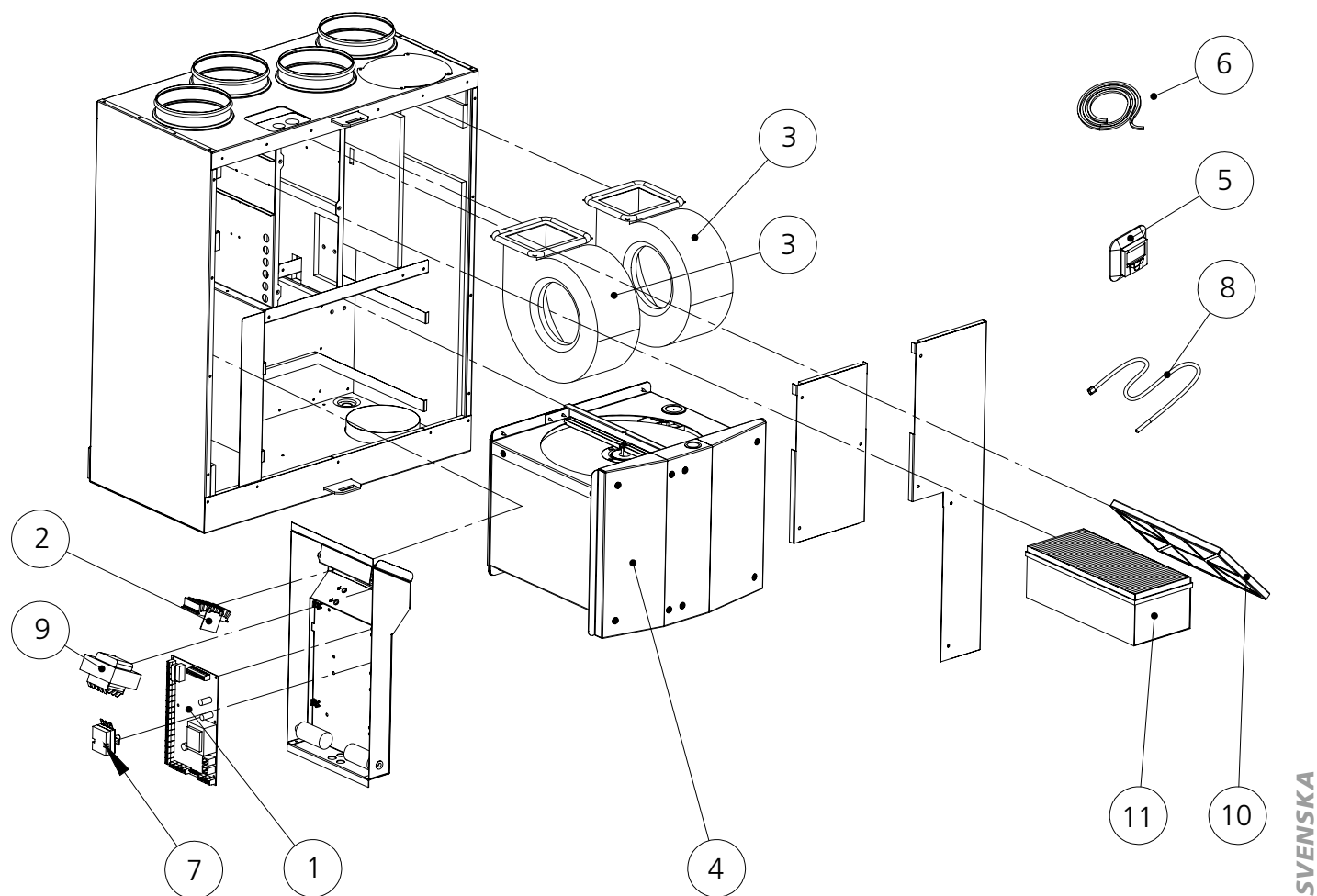
Filterbyte.

- Lossa stickproppen från nätuttaget eller sätt automatsäkringen i läge AV.
- Vänta 5 minuter, tills fläktarna hinner stanna och den elektriska luftvärmaren hinner svalna.
- Öppna aggregatets dörr.
- Ta bort de gamla filtren och byt mot nya.
- Rengör värmväxlaren enligt nedan.
- Ta bort **skyddsplåten (5)** och lossa värmväxlarens ledning från klamman.
- Ta bort **värmväxlarelementet (4)** och skölj det med rinnande vatten eller tvätta med diskmedel. Låt värmväxlarelementet torka.
- Sätt tillbaka värmväxlaren i aggregatet med kabeln nedåt, anslut kabeln och montera skyddsplåten.
- Stäng dörren enligt ovan.
- Sätt i stickproppen eller sätt säkringen i läge PÅ.



Studera noggrant bruksanvisningen.

Reservdelar



1. Kretskort
2. Triac-regulator
3. Fläkt
4. Värmeväxlare
5. ILTO Premium kontrollpanel
6. ILTO Premium styrkabel
7. Överhettningsskydd för luftvärmare
8. Temperaturgivare
9. Transformator
10. Filter G3
11. Filter F7

Serviceprotokoll

Datum för driftsättning

Årlig service

..... Filterbyte
..... Kondensvattenavgång, kontroll
..... Förbikoppling av värmeåtervinning, kontroll
..... Eftervärmningens funktion, kontroll
..... Värmeväxlarelementets renhet, kontroll
..... Fläktarnas renhet, kontroll

Årlig service

..... Filterbyte
..... Kondensvattenavgång, kontroll
..... Förbikoppling av värmeåtervinning, kontroll
..... Eftervärmningens funktion, kontroll
..... Värmeväxlarelementets renhet, kontroll
..... Fläktarnas renhet, kontroll

Årlig service

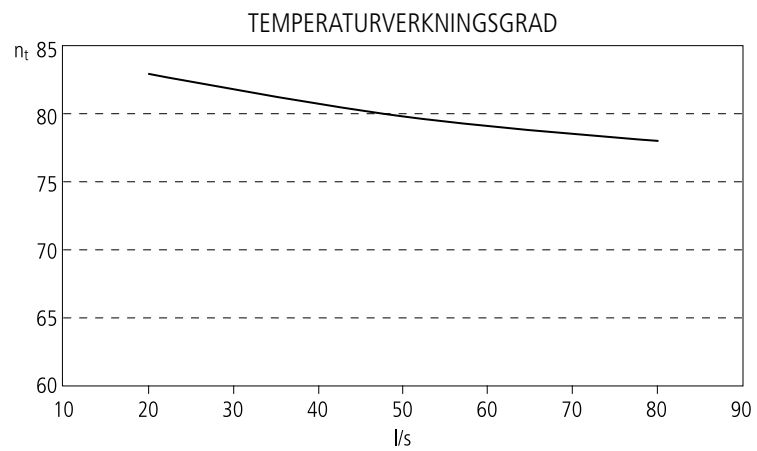
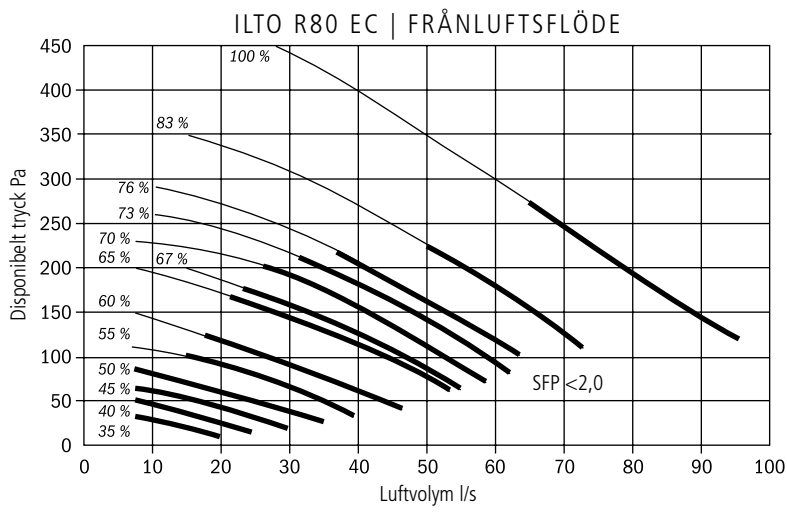
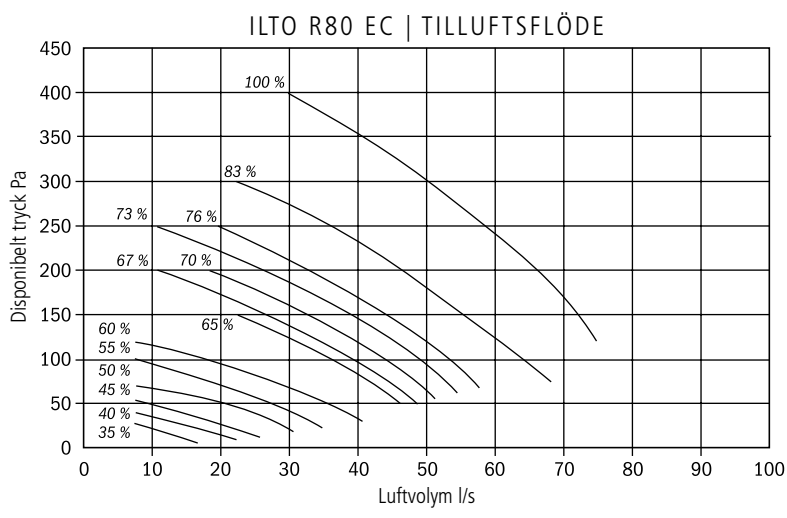
..... Filterbyte
..... Kondensvattenavgång, kontroll
..... Förbikoppling av värmeåtervinning, kontroll
..... Eftervärmningens funktion, kontroll
..... Värmeväxlarelementets renhet, kontroll
..... Fläktarnas renhet, kontroll

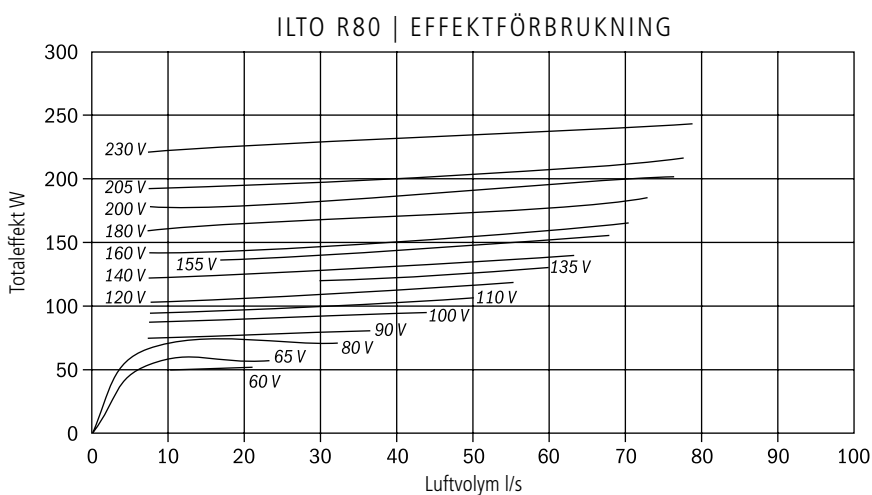
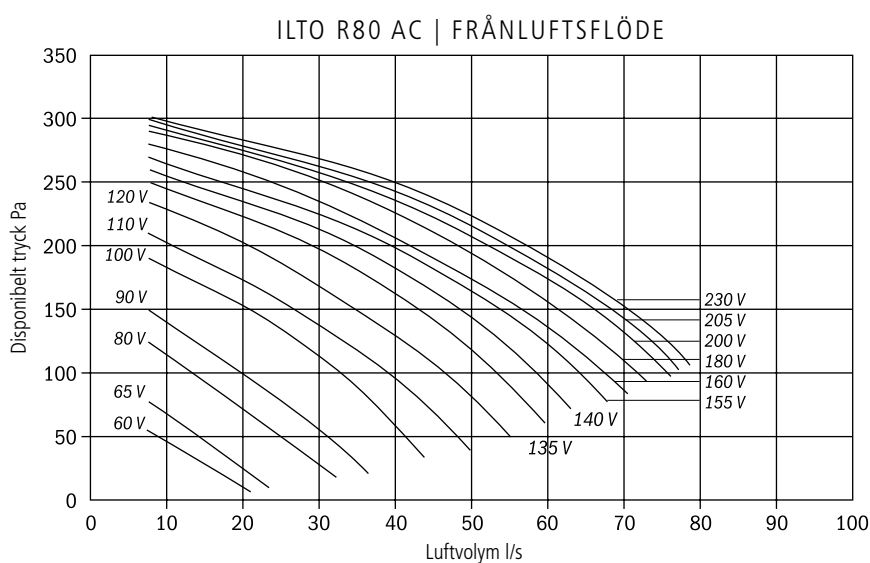
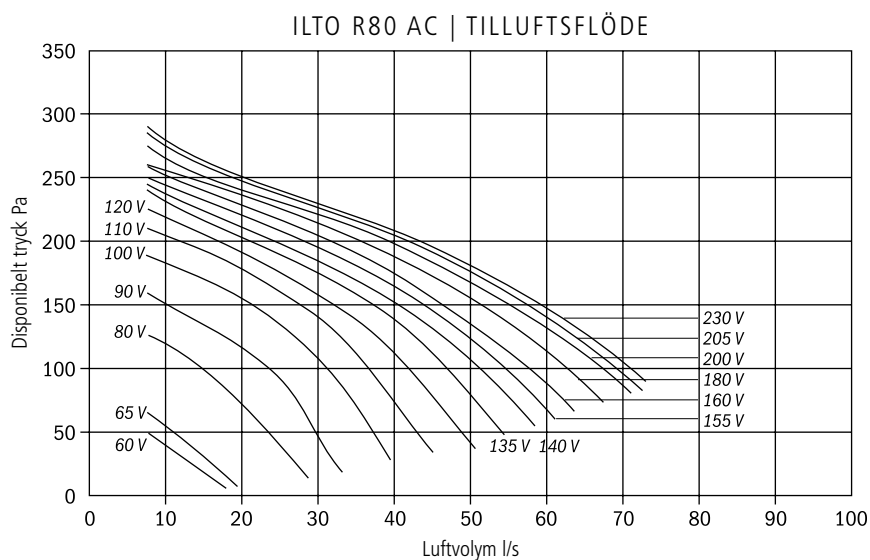
Årlig service

..... Filterbyte
..... Kondensvattenavgång, kontroll
..... Förbikoppling av värmeåtervinning, kontroll
..... Eftervärmningens funktion, kontroll
..... Värmeväxlarelementets renhet, kontroll
..... Fläktarnas renhet, kontroll

Årlig service

..... Filterbyte
..... Kondensvattenavgång, kontroll
..... Förbikoppling av värmeåtervinning, kontroll
..... Eftervärmningens funktion, kontroll
..... Värmeväxlarelementets renhet, kontroll
..... Fläktarnas renhet, kontroll





ILTO R80 flöde för anslutning av spiskåpa

230 V = 43 l/s

205 V = 43 l/s

180 V = 39 l/s

160 V = 34 l/s

140 V = 32 l/s

120 V = 28 l/s

Ljudnivå till miljö

ILTO R80 EC | MONTERING MED SPISKÅPA

Reglering %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Luftflöde l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Frekvens Hz	63	-49,1	44,1	50,4	48,5	44,2	45,2	44,0	44,1	44,9	45,2	56,2
	125	43,8	44,7	45,0	44,6	46,1	49,5	49,6	50,3	50,6	51,2	54,5
	250	28,7	31,4	31,8	33,7	35,8	40,0	40,8	42,2	43,1	44,8	47,9
	500	25,5	30,0	29,8	30,7	32,0	29,8	31,9	34,2	34,9	36,5	40,0
	1000	20,8	23,7	26,4	29,0	30,8	26,2	28,5	30,2	31,6	33,3	35,9
	2000	11,0	13,7	16,3	19,4	22,2	18,2	19,8	21,5	23,1	24,7	27,5
	4000	4,8	5,7	7,6	9,8	11,5	8,9	11,2	12,6	14,5	16,0	18,8
	8000	-3,8	-3,5	-2,6	-3,5	-3,1	-6,9	-3,2	-18,9	-3,4	-3,1	7,4
LWA	30	33	35	35	36	37	37	39	39	41	44	
Lp(10)A	10 m² ljudabsorption											
	26	29	31	31	32	33	33	35	35	37	40	

ILTO R80 EC | VÄGGMONTERING

Reglering %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Luftflöde l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Frekvens Hz	63	-46,3	41,9	-40,9	47,1	-43,8	46,2	46,7	47,1	47,6	48,2	51,2
	125	46,8	47,9	47,5	47,5	47,9	49,6	52,2	52,8	53,7	54,5	57,2
	250	32,0	33,7	34,7	35,8	37,6	41,4	41,4	42,5	43,8	45,7	49,7
	500	28,6	31,9	33,5	32,1	34,0	32,1	33,5	35,7	37,0	39,1	42,8
	1000	24,7	25,5	27,0	29,0	30,8	30,8	32,6	34,4	36,4	38,2	41,1
	2000	13,4	13,1	13,6	15,6	17,6	17,2	18,4	20,5	21,8	23,6	26,8
	4000	-6,3	-7,8	-6,0	-6,0	-6,3	-2,3	6,2	1,8	9,0	11,2	15,3
	8000	-12,4	-24,6	-8,0	-6,2	-10,5	-3,3	-5,7	-7,9	-5,9	-5,3	-11,3
LWA	33	35	36	36	37	38	40	41	42	44	47	
Lp(10)A	10 m² ljudabsorption											
	29	31	32	32	34	34	36	37	38	40	43	

ILTO R80 AC | MONTERING MED SPISKÅPA

Spänning V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Luftflöde l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Frekvens Hz	63	52,1	52,0	51,8	51,7	51,7	52,0	53,3	52,0	52,5
	125	44,3	41,2	44,5	49,2	53,2	55,3	56,6	58,5	59,0
	250	36,4	39,4	39,5	43,1	46,0	47,7	49,1	50,5	50,5
	500	26,9	32,9	30,6	33,8	37,0	38,7	40,2	41,3	41,6
	1000	20,5	25,1	26,3	28,6	31,3	32,6	34,0	34,8	35,3
	2000	13,7	15,3	17,0	21,1	24,1	26,0	26,9	28,4	28,6
	4000	13,1	13,2	13,1	13,2	16,3	17,6	19,1	20,3	20,1
	8000	16,1	16,0	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,2
LWA	33	35	36	39	42	44	45	46	47	
10 m² ljudabsorption										
Lp(10)A	29	31	32	35	38	40	41	42	43	

ILTO R80 AC | VÄGGMONTERING

Spänning V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Luftflöde l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Frekvens Hz	63	-49,8	50,6	45,8	-50,2	46,1	-48,3	-43,6	47,6	45,3
	125	39,5	43,2	47,9	52,0	54,5	56,2	57,2	58,1	59,2
	250	39,2	39,2	41,1	43,7	46,5	48,4	49,0	50,5	51,0
	500	23,3	25,6	30,1	34,4	37,9	40,4	41,9	43,0	43,6
	1000	17,9	22,4	27,6	31,0	33,6	35,7	36,7	37,7	38,2
	2000	13,2	13,3	13,6	16,6	19,6	21,7	23,2	24,4	25,0
	4000	15,5	15,5	15,6	15,5	15,6	15,5	15,6	15,8	15,7
	8000	18,9	18,7	18,7	18,6	18,7	18,6	18,6	18,6	18,4
LWA	33	34	37	40	43	45	46	47	48	
Lp(10)A	10 m² ljudabsorption									
	29	30	33	36	39	41	42	43	44	

Ljudnivå till kanaler

ILTO R80 EC | LJUDEFFEKTIVÅ TILL TILLUFTSKANAL

Reglering %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100
Luftflöde l/s	18	22	26	31	36	40	46	49	51	54	57	68	75
Frekvens Hz	63	61,8	66,3	62,9	62,8	62,9	68,4	74,5	74,5	74,9	75,2	75,6	80,5
	125	47,2	56,3	54,5	57,2	59,8	62,5	65,2	66,4	68,6	69,3	70,8	76,5
	250	41,6	48,0	48,2	49,9	53,0	55,0	57,6	58,5	60,3	61,4	62,6	68,8
	500	41,0	44,3	46,8	48,6	51,1	53,1	55,8	56,7	58,7	59,7	60,8	66,9
	1000	35,8	39,6	43,0	45,5	48,3	50,0	51,3	51,9	53,8	54,7	55,9	61,2
	2000	28,2	32,9	37,0	40,1	43,2	46,1	47,5	48,1	50,2	51,3	52,6	58,7
	4000	17,4	23,0	28,4	32,7	36,5	39,8	41,3	42,0	44,3	45,5	46,8	53,3
	8000		6,3	11,9	18,2	22,3	26,8	29,7	30,5	33,2	34,8	36,4	44,6
LWA	42	47	49	51	54	56	58	59	61	62	63	65	69

ILTO R80 EC | LJUDEFFEKTIVÅ TILL FRÅNLUFTSKANAL

Reglering %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100
Luftflöde l/s	20	25	30	35	40	48	54	55	59	63	64	73	84
Frekvens Hz	63	61,3	65,3	64,2	63,9	66,5	61,1	73,8	74,2	74,2	74,3	74,3	74,4
	125	53,3	54,0	55,3	53,1	55,8	54,4	61,5	61,0	62,8	62,4	62,1	63,9
	250	37,6	37,4	39,4	42,4	45,0	45,6	49,6	50,6	52,0	52,5	53,6	58,7
	500	33,7	38,5	40,0	37,1	38,8	40,7	43,5	44,8	46,3	46,3	47,5	52,1
	1000	26,6	27,2	28,5	29,6	31,0	32,2	34,5	35,8	36,6	37,1	38,1	42,1
	2000	25,8	25,1	25,8	26,2	26,1	27,1	26,5	27,6	28,0	28,3	29,2	30,8
	4000	20,0	19,2	19,9	20,1	19,6	21,0	19,9	20,9	21,3	21,6	22,5	26,3
	8000	9,0	8,4	8,9	8,4	7,4	8,3	9,2	9,9	9,8	9,8	10,4	12,3
LWA	41	43	44	43	45	44	51	51	52	52	53	54	56

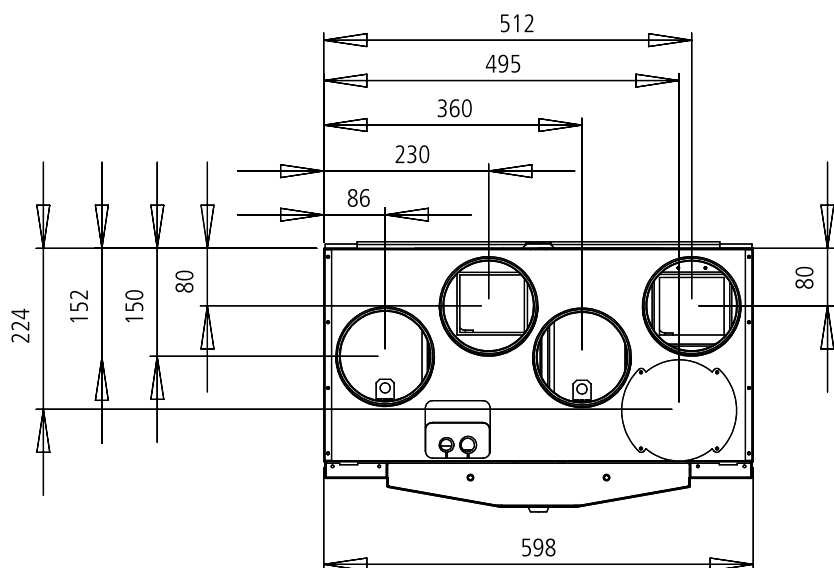
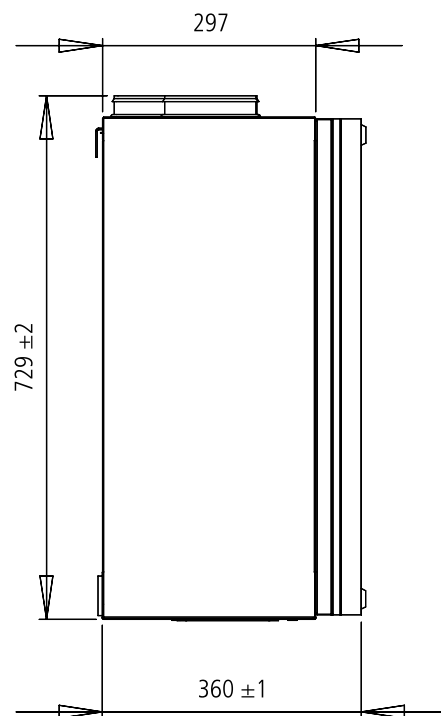
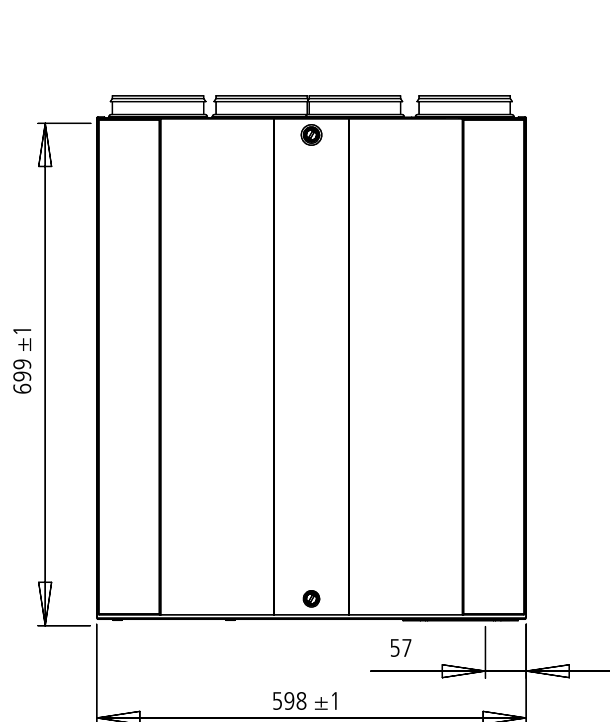
ILTO R80 AC | LJUDEFFEKTIVÅ TILL TILLUFTSKANAL

Spänning V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Luftflöde l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	45	53	57	62	65	67	69	70	71

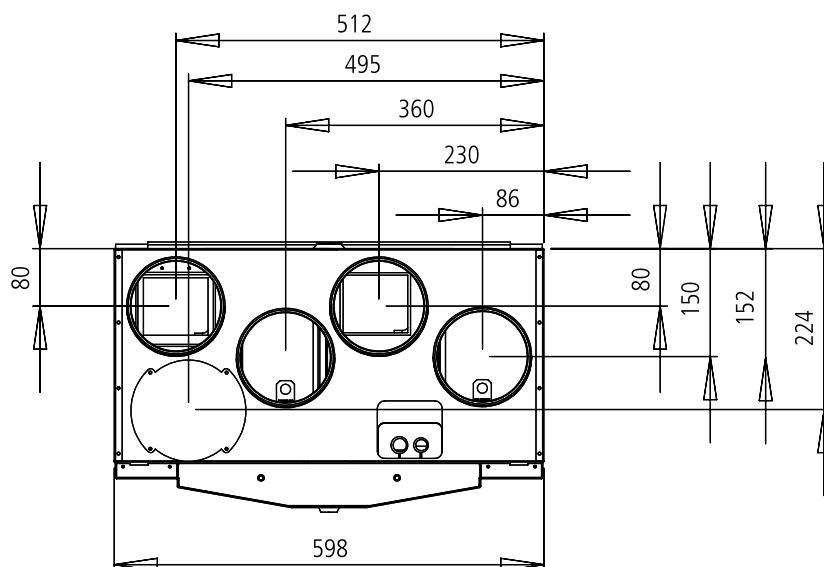
ILTO R80 AC | LJUDEFFEKTIVÅ TILL FRÅNLUFTSKANAL

Spänning V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Luftflöde l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	34	39	46	49	52	56	56	58	59

Mått



ILTO R80 R



ILTO R80 L

Garantivillkor

GARANTIGIVARE

Swegon ILTO Oy

Asessorinkatu 10, 20780 S:t KARINS.

GARANTITID

Produkten har två (2) års garanti räknat från inköpsdagen.

GARANTINS OMFATTNING

Garantin omfattar under garantitiden uppkomna fel som anmälts till tillverkaren eller konstaterats av garantigivaren eller garantigivarens företrädare, och som avser konstruktions-, tillverknings- eller materialfel samt följdfel som uppkommit på själva produkten. De ovannämnda felen åtgärdas genom att produkten görs funktionsduglig.

ALLMÄNNA GARANTIBEGRENSNINGAR

Garantigivarens ansvar är begränsat enligt dessa garantivillkor och garantin täcker inte egendoms- eller personsador. Muntliga löften utöver detta garantiavtal är inte bindande för garantigivaren.

BEGRENSNINGAR I GARANTIANSVAR

Denna garanti ges under förutsättning att produkten används på normalt sätt eller under jämförbara omständigheter för avsett ändamål, och att anvisningarna för användning följs.

Garantin omfattar inte fel som orsakats av:

- transport av produkten
- vårdslös användning eller överbelastning av produkten
- underlåtenhet att följa anvisningar gällande installation, drift, underhåll och skötsel
- felaktig installation av produkten eller felaktig placering på användningsplatsen
- omständigheter som inte beror på garantigivaren, såsom för stora spänningsvariationer, åsknedslag och brand eller andra olycksfall
- reparationer, underhåll eller konstruktionsändringar som gjorts av icke auktoriserad part
- garantin omfattar inte heller ur funktionssynpunkt betydelselösa fel, t ex repor på ytan
- delar, som genom hantering eller normalt slitage är utsatta för större felrisk än normalt, till exempel lampor, glas- , porslins- , pappers- och plastdelar samt säkringar omfattas inte av garantin
- garantin omfattar inte inställningar, information om användning, skötsel, service eller rengöring som normalt beskrivs i anvisningarna för användning eller arbeten som orsakas av att användaren uraktlåt att beakta varnings- eller installationsanvisningar, eller utredning av sådant

DEBITERINGAR UNDER GARANTITIDEN

Den auktoriserade servicepartnern debiterar inte kunden för reparationer, utbytta delar, reparationsarbeten, för reparationen nödvändiga transporter eller resekostnader som faller inom garantin.

Detta förutsätter dock att:

- de defekta delarna överlämnas till den auktoriserade servicepartnern
- reparationen påbörjas och arbetet utförs under normal arbetstid. För brådskande reparationer, eller reparationer som utförs utanför normal arbetstid, har den auktoriserade servicepartnern rätt att debitera extra kostnader. Om felen kan orsaka risk för hälsa eller avsevärda ekonomiska skador repareras dock felen omedelbart utan extra debitering
- att man för reparation av produkten eller utbyte av felaktiga delar kan använda servicebil eller allmänna trafikmedel som går enligt tidtabell (som allmänna trafikmedel betraktas inte båtar, flygplan eller snöfordon)
- demonterings- och monteringskostnader för utrustning som är fast monterad på användningsplatsen inte kan anses vara onormala

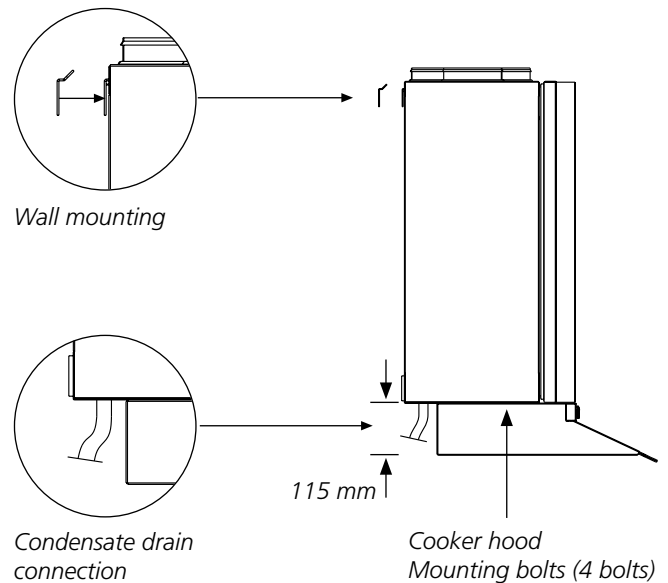
ÅTGÄRDER NÄR FEL UPPTÄCKS

När ett fel upptäcks ska kunden utan dröjsmål anmäla det till tillverkaren eller till auktoriserad servicepartner. Ange vilken produkt (produktmodell, typbeteckning i garantikortet eller på typskylten, serienummer) det gäller, felets typ så noggrant som möjligt, samt de omständigheter under vilket felet uppstått. Om det finns risk för att aggregatet orsakar följdsador i miljön, ska det stoppas omedelbart. En förutsättning för att garantin ska gälla är att tillverkaren eller tillverkarens representant före reparation får tillfälle att besikta de fel som anges i garantianspråket. En förutsättning för garantireparation är också att kunden på ett tillfredställande sätt kan visa att garantin är giltig (= inköpskvitto). Efter att garantitiden gått ut är garantianspråk, som inte gjorts skriftligen före garantitidens utgång, inte giltiga.

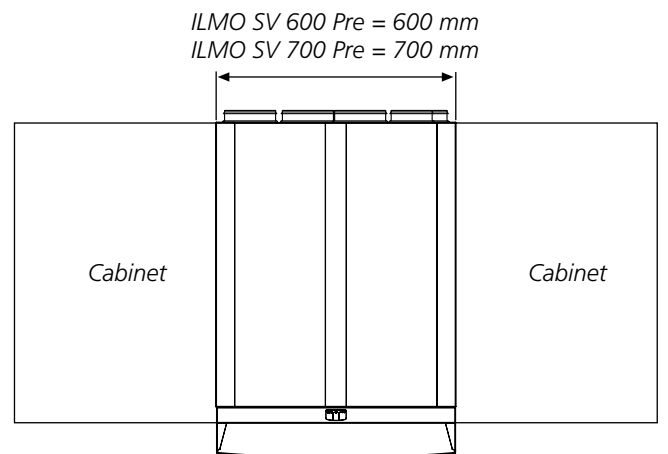
1. The ILTO R80 can be secured to a wall by means of a special wall mounting bracket. The ILTO R80 should be mounted as near to a wall as possible. The space between the ventilation unit and the wall/ceiling must be insulated to prevent the sound from the unit from being transmitted out into the room via the wall.

Wall mounting

Secure the wall mounting bracket by means of screws. Mount the ILTO R80 on the wall mounting bracket so that the hook on the wall mounting plate fits together with the fastener that is at the top of the rear side of the ILTO R80. When installing in a kitchen, you must fasten the power supply and modular cable leading to the cooker hood onto the rear surface of the ventilation unit by means of clips before you secure the ventilation unit onto the wall. When installing the ventilation unit and the cooker hood, make certain that the distance from the unit to the cooker hood is correct.



2. When installing in a kitchen, a cooker hood of type ILMO SV Pre can be secured in four points onto the underside of the ventilation unit. Fasten the cooker hood in the ventilation unit through the casing in corresponding mounting on the underside of the ventilation unit. You must remove the cover plate in the bottom before you can secure the cooker hood with screws. Note that you must allow sufficient open space above the cooker. Connect the power supply and modular cable from the backside of the ventilation unit to the back side of the cooker hood. A 700 mm wide front panel is always used together with the ILMO SV 700 Pre cooker hood.



3. Normally R80 air handling unit doesn't need any condense water drainage. In standard delivery the connection is plugged. In case the condense water connection is utilized, remove plug from the inside of the unit.

The condensate must be channelled to a floor gulley, the water trap of a sink or the equivalent by means of a stiff hose or pipe having a diameter of at least 12 mm. The condensate hose from the ILTO unit must not be connected directly to a drain. Install the water trap, which consists of a loop hose included in the supply, vertically and fill it with water. A connection for condensate (3/8" male threads) is located at the bottom of the ILTO R80, where the hose can be connected. There must not be any other water trap or any horizontal parts on the water hose. The damming height of the water trap should be at least 100 mm.

4. Install the air ducts in the attic or in inner spaces (suspended ceilings). In colder spaces, the ducts must be insulated with 100 mm thick mineral wool, for example. In ware spaces, the outside air duct and the outgoing extract air duct must be insulated against moisture, for example by means of plastic film above the insulation. The insect net in the outside air grille can easily become clogged and should be removed. The weight of the air ducts must not apply a load on the ILTO unit. The ducts must be secured so that their weight is supported by other components. The transfer of sound from the ducts to other parts of the system must be prevented (a piece of mineral wool between the roof trusses and the duct and between

the duct and the fastener). The top of the ventilation unit ahead to the sound absorber must be carefully acoustically insulated (the duct is a source of sound).

In situations when a cooker hood, if required, is not connected directly to the bottom of the ventilation unit, the extract air duct of the cooker hood from the kitchen can be connected to the top of the ventilation unit. You have to remove the cover plate from the connection spigot on the unit before you can fasten the duct with screws.

5. For sealing the vapour barrier, we recommend the use of lead-through seals through the upper joists. The upper joists' lead-through seals prevent moisture from penetrating the insulation in the upper system of joists and also prevent penetration of the air from the attic.

6. The ventilation unit's and the cooker hood's plug connectors that serve as circuit breakers are outside the unit. If the cooker hood and the ventilation unit are mounted separately, electric wall sockets must be available nearby.

7. It is not possible to adjust the relative speeds of the fans. In the DC model, this adjustment can be carried out from the "Installation and service" menu in the control panel. In the AC model, this adjustment can be done by changing the wiring on the transformer.

N.B! The electrical wiring work must be carried out by a qualified electrician. The voltage of the regulated phase of the power supply to the ventilation unit must be at least 60 V (the AC model).

8. A control panel is required if the ventilation unit is used without a cooker hood. The control panel should be mounted inside an electric cubicle and be wired to the control circuit card of the ventilation unit by means of a modular cable. Think of this when you are installing. Mount the lower section of the control panel as shown in the illustrations, by means of screws through the mounting holes. Lastly mount the upper parts in place. It will be very simple to operate the ventilation unit if this is done from the cooker hood. However, the factory-preset values of the ventilation unit cannot be changed without the use of a control panel.

9. Lastly, fit the cover plate of the unit above the door of the ventilation unit.

Important:

Remove the installation instructions and the condensate hose from the ventilation unit before commissioning it. The electric wiring work must be carried out by a qualified electrician.

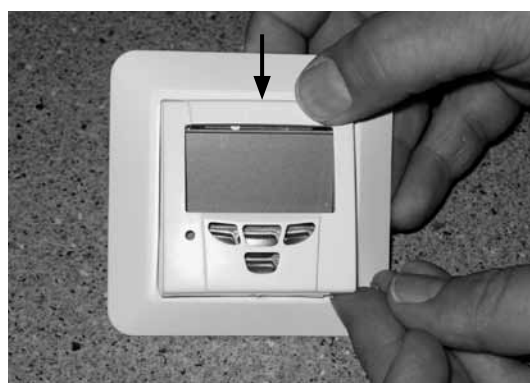
WARNING: It is absolutely forbidden to use the ventilation system while the building is under construction or if dust-raising work is in progress. The ducts should be covered with covers to prevent impurities from entering them.



Removal of the panel from the ILTO Premium control unit.

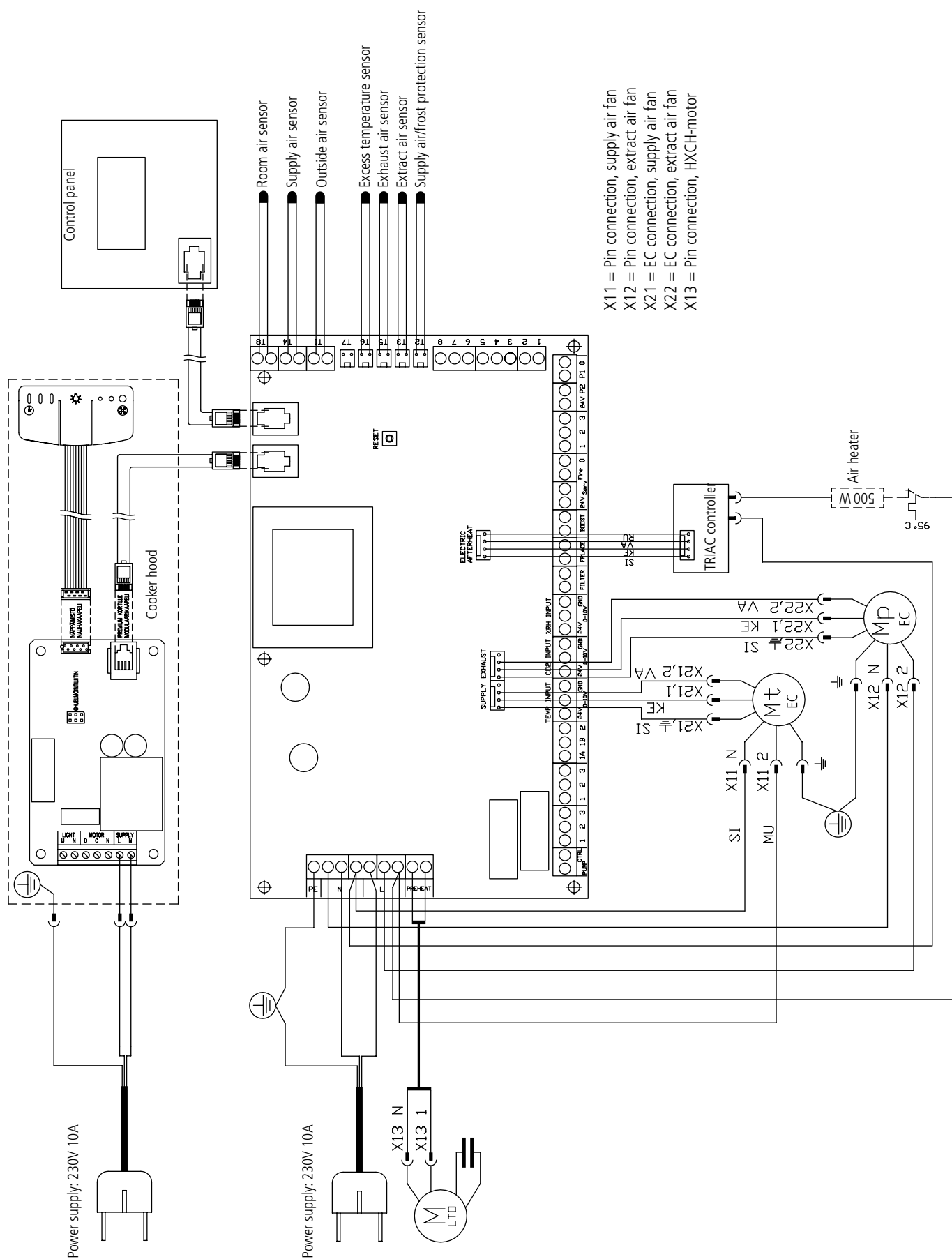


Connection of the control cable.



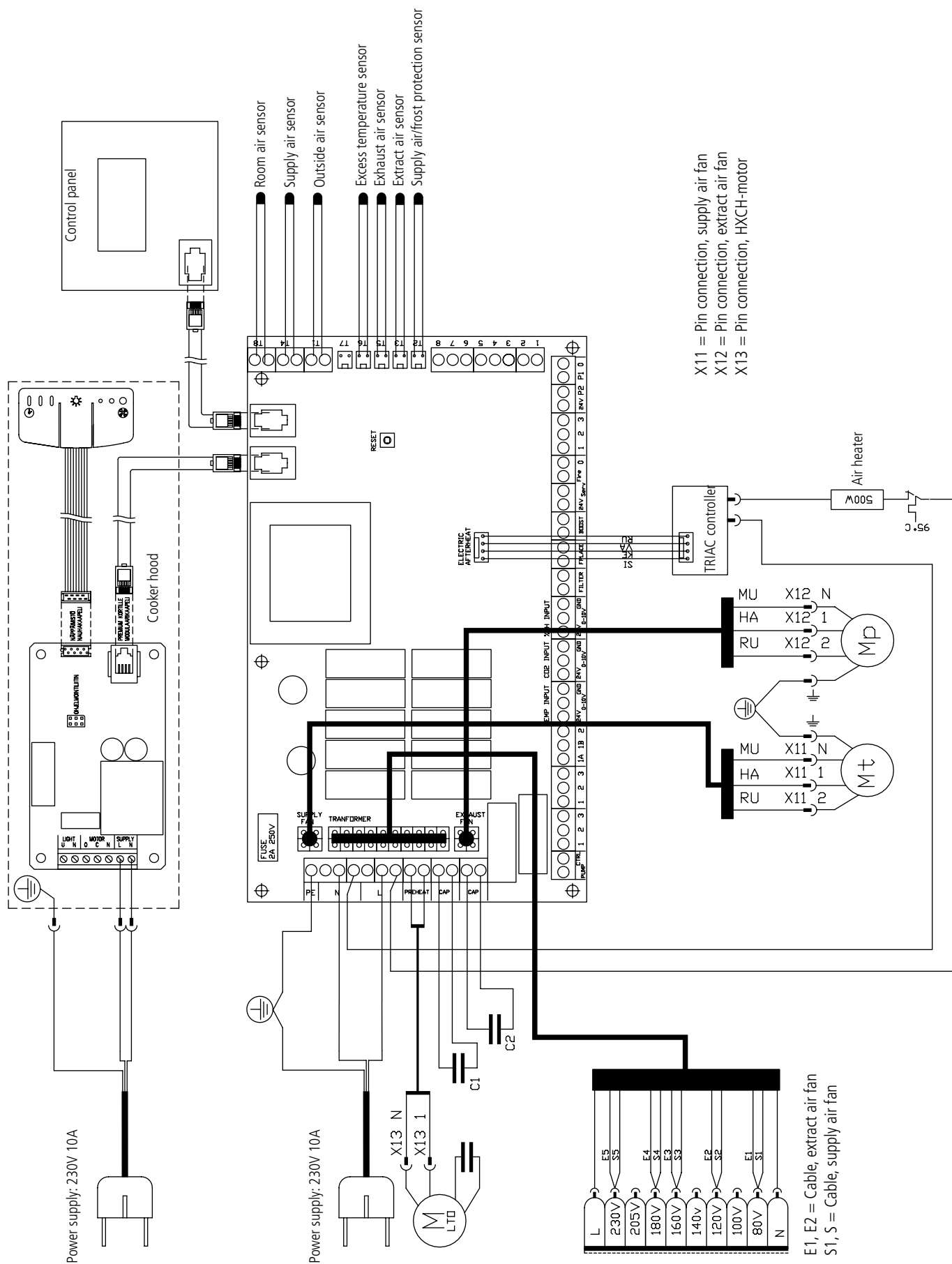
Fitting the panel cover onto ILTO Premium control unit. First place the upper edge of the cover in place and then press the cover to secure it.

Internal connection, ILTO R80 EC

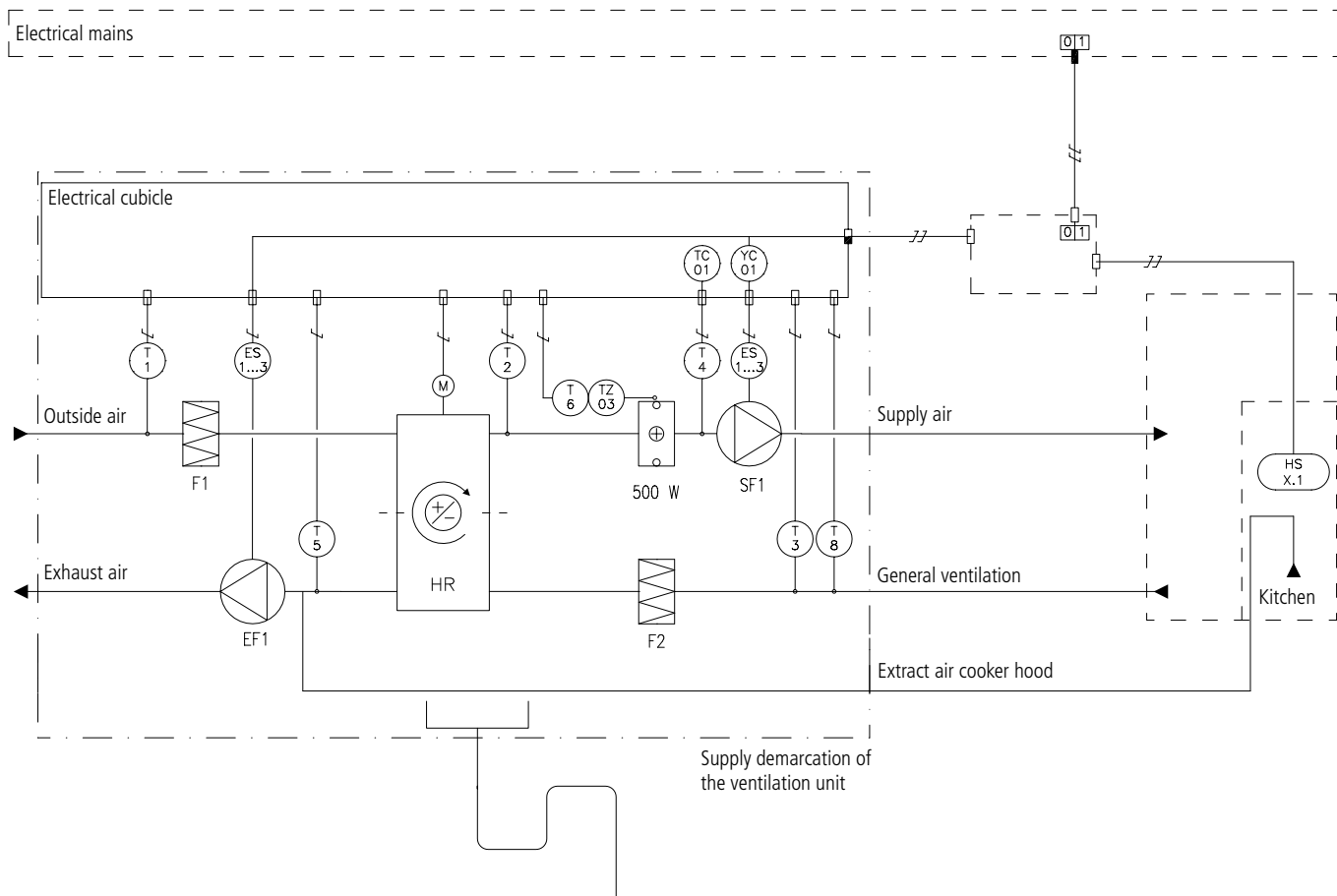


ENGLISH

Internal connection, ILTO R80 AC



Wiring diagram



COMPONENT SYMBOL	NAME OF COMPONENT	EXPLANATION
TC01	TEMPERATURE CONTROLLER	Thermostat/overheating protection, reheating resistor
T1	TEMPERATURE SENSOR	Temperature sensor, outside air
T2	TEMPERATURE SENSOR	Temperature sensor, supply air
T3	TEMPERATURE SENSOR	Temperature sensor, extract air
T5	TEMPERATURE SENSOR	Temperature sensor, exhaust air
T6	TEMPERATURE SENSOR	Excess temperature sensor for the reheat air heater
T8	TEMPERATURE SENSOR	Temperature sensor, room air
TZ03	OVERHEATING PROTECTION	Manual restartable overheating protection
HSx.1	MANUAL SWITCH FOR TIME RELAY	Fan controls + control of casing damper

DESCRIPTION OF HOW THE UNIT OPERATES

CONTROL DEVICE

The ventilation equipment is controlled from a separate control panel or from the cooker hood. The speed of the supply air fan can be reduced, if needed, in relation to the speed of the extract air.

If the ventilation unit is controlled from the cooker hood, it can be set to the appropriate modes At Home/Away and boost can be set to 30, 60 or 120 min. The supply air temperature is controlled from the control panel. If required, reheating can also be switched off from the control panel.

- The air heater for reheating has a TC01 automatic thermostat for overheating protection and a manually resettable overheating protection TZ03 (set as 90 °C).
- The fans have automatic overheating protection.

OPERATION WHEN THE WARNING DEVICES TRIP

- When the reheater's manually resettable overheating protection (TZ03) trips, it can be reset from the outside of the unit's electrical cubicle.
- The overheating protection of the fans is automatically reset when the temperature has dropped below the preset value.

Instructions for use

Check that the system is preset and that the ventilation unit, filters and ducts are clean before commissioning the ventilation unit.

1. Start the ventilation unit and set the ventilation output from the control panel (Image 1) by pressing the fan control buttons (+ and -). Under normal operating conditions, the ventilation output should be set in the At Home mode.

Before starting up the ventilation unit, check that no condensate has collected inside the unit during the period when it was in storage. The controls of the ILMO SV cooker hood Pre can be used for setting the ventilation unit's output in three steps by pressing the button several times.

2. The controls on the ILMO SV Pre cooker hood enable you to set the output of the ventilation unit in three steps by repeatedly pressing the button. The cooker hood controls also enable you to use the cooker hood with three pre-programmed times while you are cooking: 30, 60 and 120 min. When the time has expired, the outlet of the cooker hood closes.

N.B! When the ventilation unit is controlled exclusively from the cooker hood (separate control panel is lacking in the system), not all the Premium functions can be used.

3. Reheating can be regulated by measuring the temperature on an extremely cold day at the supply air diffuser that is farthest away. We recommend setting reheating to around 17 °C. Reheating can be regulated from the control panel if electric reheating is used.

N.B.: The system operates at the factory setting (17 °C) if a Premium control panel is included in the supply.

4. The air heater for reheating is equipped with electronic temperature limiting as protection against overheating. If a malfunction arises, the air heater is switched off. If the overheating protection trips, this is a sign that something is wrong. The cause of the malfunction must always be found and remedied. The overheating protection can be reset when the air heater has cooled down, by pressing the overheating protection reset button, located on the outside of the electrical cubicle.

5. Frost formation inside the ILTO R80's heat exchanger is prevented by reducing the performance of the supply air fan until the temperature inside the heat exchanger exceeds the temperature at which frost is expected to form.

6. The cover plate of the ventilation unit can be removed by pulling it at the bottom and lifting it upward. The door of the ventilation unit can be opened by turning the upper and lower lock mechanisms 180° using a coin, for instance.

7. The fans in the ILTO R80 can be removed for cleaning. First disconnect the connector (be sure to disengage the locking lug at the side of the connector) and the support spring from the fan casing. Tilt

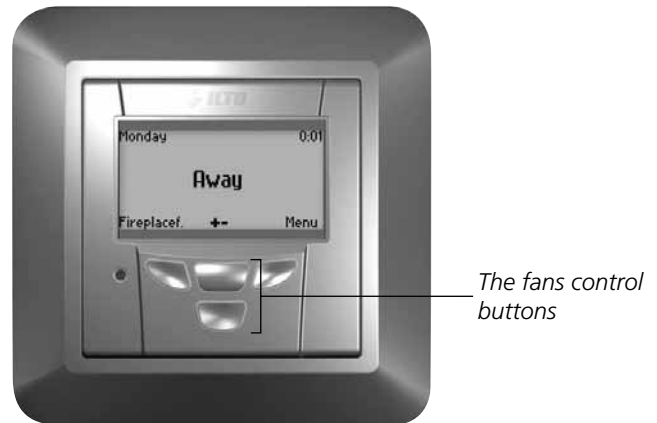


Fig. 1.

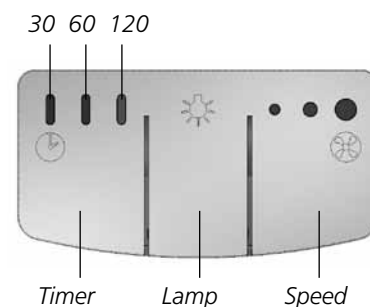


Fig. 2.

Local ventilation via the cooker hood

1. Check to make sure that the ventilation unit is not operating in the airflow boost mode. Use the fan speed control if necessary.
2. Set the required time period on the timer.
3. Set the required fan speed.

The cooker hood for use together with the ILTO R80 ventilation unit is designed for a maximum of two hours operation at a time while cooking is in progress.

the fan downward and pull it outward. Be careful not to damage the insulation on the electric wiring. Clean the fan impeller, brushing it lightly with a brush or blowing it with compressed air (hold the nozzle a distance away from the surface). Do not remove or move the balancing weights on the rotor.

8. For other control functions: see the ILTO Premium controller and the ILTO R80.

Accessories

Humidity control

When the humidity sensor detects a relative humidity that is higher than the preset value, the fans are forced to operate at a higher speed.

Carbon dioxide control

When the carbon dioxide sensor detects a carbon dioxide content that is higher than the preset value, the fans are forced step-by-step to operate at a higher speed. Factory setting: 700 ppm.

Presence control

When the presence detector detects movement in the room, the fans are forced to operate at a higher speed.

Boost timer

By pressing a button, the fans are forced to operate at a higher speed for a certain period of time, for example while an occupant is showering or while clothes are being dried in a clothes drier.

Compensation for negative pressure

The ILMO cooker hood has a micro switch that opens a boosting damper, which increases the velocity of the ventilation unit's supply air, in order to avoid excessive negative pressure. Compensation for negative pressure cannot be operated if other values are used at the same time for controlling the time switch, for example moisture content, CO₂-content, presence or boost timer.

Separate At home/Away switch

A special application carried out by means of the DDC unit. A separate instruction must be requested from the supplier of the equipment.

The ILTO Premium and ILTO R80 control unit

The functions of the control system

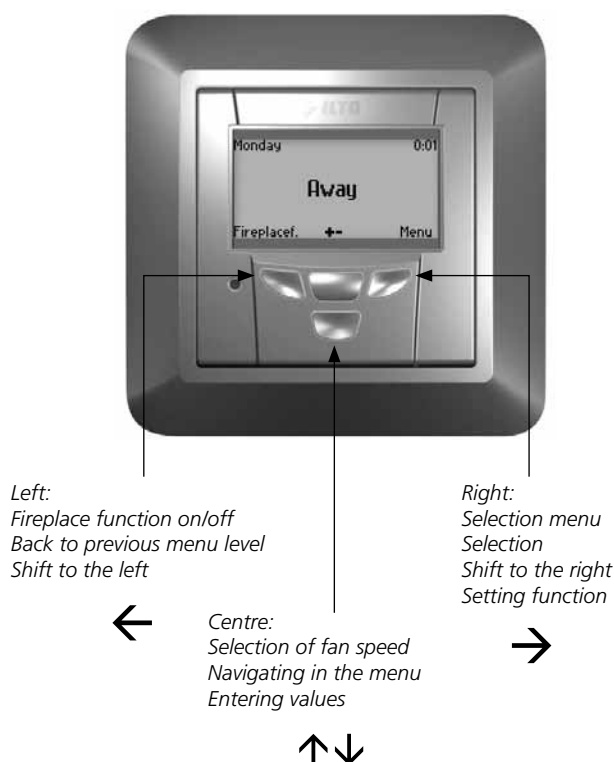
When the power is switched on, the ventilation unit starts up in the AT HOME setting. The unit must run for about one minute to make the temperature uniform before it is possible to select a function in the controller. Likewise after a power failure, the ventilation unit starts up in the AT HOME setting, if the memory has lost its content during the power failure.

The ventilation unit's working speed, the weekday, time, quick action button for the fireplace function and the selection menu are shown in the base display of the control panel.

The LED on the control panel indicates the various functions of the ventilation unit with various colour codes:

1. A steady green glowing LED indicates that the unit is operating normally.
2. A green flashing LED indicates that the defrosting function (photocell or temperature sensor) is in service.
3. A flashing orange LED indicates that the electric air heater is enabled.
4. A steady orange glow indicates that the heat exchanger has been bypassed (Summer bypass).
5. A red flashing LED indicates that the fans have been switched off by the automatic protection function due to a malfunction (not if the user stops the ventilation unit).
6. A steady red glowing LED is shown in the event of an alarm or if the service reminder indicates that servicing is required.

The colour on the LED of the control panel is determined by the above mentioned functions having the following priority: 5 / 6 / 2 / 3 / 4 / 1.



Directions for the user

The directions apply to the Premium control system if it has a control panel.

Boost timer:

The boost timer is used for boosting ventilation during the set time.

- With the unit in the *At Home* setting, press the fan speed button $\uparrow$ to set the boost period: 30/60/120 min.
- Continuous boost can also be selected
- The boost timer and continuous boost can be interrupted with the $\downarrow$ button

To change the language in the control panel:

- Change from the base display by pressing the **Menu** button *Main menu*
- When the main menu opens, the curser is placed on the **Language** option
- Press the **Select** button
- Select the appropriate language by pressing the $\uparrow\downarrow$ buttons and press the **Set** button
- You can return to the base display by waiting a moment or by pressing the *Return* button an appropriate number of times

To set the time and the weekday:

The display shows the time and the weekday. If required, this function can be disabled in the Installation and Service menu.

- For example, press the right-hand button once to activate the control panel
- Then immediately press the right-hand *Menu* button once more to return to the **Main menu**
- Use the $\uparrow\downarrow$ buttons to change over to **Clock**
- Press the right-hand button *Select* to change over to **Clock**
- Use the $\uparrow\downarrow$ buttons to change over to **Specify time**
- Press the right-hand button *Select* to change over to the **Specify time** menu
- Set the timer by pressing the $\uparrow\downarrow$ buttons
- Use the $\rightarrow$ button to set minutes
- Set the minutes by pressing the $\uparrow\downarrow$ buttons
- Confirm the time by pressing the right-hand button *Set*
- To return to the **Clock** menu
- Use the $\uparrow\downarrow$ buttons to change over to **Select day** and press *Select*
- Use the + and – buttons to advance to the appropriate weekday
- Confirm the weekday by pressing the *Set* button
- You can return to the **Base display** by waiting a moment or by pressing the *Return* button an appropriate number of times

To set reheating:

The reheating function is factory-preset for the discharge of air at a temperature of 17 °C into the room.

- Change over from the base display by pressing the *Menu* button to reach the **Main menu**
- Change over to **Reheating** and press *Select*, in the **Heating equipment** menu select the **In operation** option
- Confirm and return to the **Main menu**
- Change to the **Main menu** spot **Temperature** and press *Select*
- **The temperature** menu enables you to change the **Supply air** temperature [13–20 °C]

N.B.! The reheat setting cannot be changed if the system is not equipped with a Premium control panel.

Base display:

The display shows the fan speed selected for the ventilation unit:

- In the Away/At Home/Boost settings = Base display 1
- By going five steps = Base display 2
- Change over from the base display by pressing the *Menu* button to reach the **Main menu**
- Change over to **Base display** and press *Select*
- Activate either **Base display 1** or **Base display 2**

To switch off the unit:

When the ventilation unit is switched off from the control panel, the fans stop and the air heater is switched off. The circuit card is however still energised and the settings are preserved in the memory.

- Change over from the base display by pressing the *Menu* button to reach the **Main menu**
- Change over to **Switch off** and press *Select*
- On the display, **Switch off?** is displayed and you can confirm by pressing the right-hand button

Fireplace switch function:

The quick selection button of the fireplace function is available as standard on the control panel. The fireplace function temporarily generates positive pressure in the home, making it easier to light a fire in the fireplace. The fireplace function's factory setting is 10 minutes, but this can be changed in the Installation and service menu. In homes **without fireplace** the function can be disabled from the control panel as described below.

- Change over from the base display by pressing the *Menu* to reach the **Main menu**
- Change over to **Fireplace function** and press *Select*
- In the **Fireplace function** menu set **Not in operation**

Weekly timer:

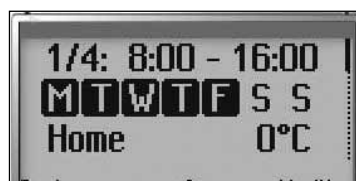
A standard function in the control panel makes it possible to program the ventilation unit with four different programs for operating according to a desired weekly rhythm. The weekly timer can be disabled in the Installation and service menu.

Programming example:

>Select program, for example 1/4, and set the weekday by pressing the + or - button.

>Set the desired starting and stop times (and the required supply air temperature for models with electric heating).

>Function: From Monday to Friday, during the period 8 AM – 4 PM, the unit operates with the fans running at the “At Home” speed and a supply air temperature of 17 °C. If the Summer Night Cooling function is used, the programmed temperature is ignored. Unit model: The function shows the unit model.



SELECTION MENU (The factory settings are shown in bold type)

The functions below are shown as basic settings in the selection menu.

MAIN MENU

Language.....	Page 62
Installation and service.....	Page 62
Reheating	Page 62
Clock menu.....	Page 62
Temperature.....	Page 62
Base display	Page 62
Switch off	Page 62
Fireplace switch function	Page 62
Weekly timer.....	Page 62
Unit model.....	Page 62

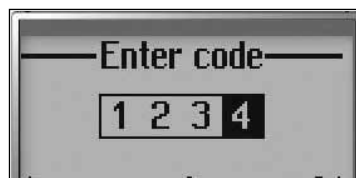
Installation and service

Open the menu by entering code 1234 and confirm by pressing the *Set* button

To restore the original factory settings

Resets the parameters to factory set values:

- Change over from the base display by pressing the *Menu* to reach the **Main menu**
- *Select* **Installation and service** and enter the code
- In the Installation and service menu, change to **Factory settings** and press *Select*
- Press **Restore**
- All the settings except those in the Fan speeds menu now return to the factory settings



MAIN MENU

Language

Swedish
Finnish
English

Installation and service

See the INSTALLATION AND SERVICE menu



Reheating

Heating equipment **On**
Off



Clock

Time Time Set
Weekday Set



Temperature

Temperature Supply air 17 °C Setting range 13–20 °C



Base display

Base display 1
Base display 2



Shut off

Shut off?



Fireplace function

Fireplace button **On**
Off



Week timer

On
Off



Unit model

Back **Select**

INSTALLATION AND SERVICE

Enter code 1234

Installation and service | Alarm

Service reminder Service OK Service reminder set to zero, the red LED is off
6 mon.

Installation and service | Clock

On
Off

Installation and service | Temperature

On
Off

Installation and service | Controls

Week timer controls **On**
Off

Installation and service | Fan speeds

Away	1, 2, 3, 4, 5
At home	1, 2, 3, 4, 5
Boost	1, 2, 3, 4, 5
Cooling	1, 2, 3, 4, 5
Refresh	1, 2, 3, 4, 5

Installation and service | Shut off

Shut off?	Back	Shut off
-----------	------	----------

Installation and service | Factory settings

Reset?	Back	Reset	Returns the values to the factory settings (except fan speeds)
--------	------	-------	--

Installation and service | Functions

Negative pressure compensation	On Off	
Service reminder	On Off	Service interval 3, 4...12 mon. 6 mon.
Anti-frost protection	Temperat. controlled Photocell controlled	On Off On Off
Fireplace function		On Duration of the function is 10 min. Bypasses defrosting protection Bypasses Does not bypass
	Off	
Boost	On Off	

Installation and service | Reheating

Air heater, reheating	On	Temperature limiting Outside air temperature 15 Excess temperature 50
	Off	

Adjustment

- The control panel's settings for Away, At Home and Boost
 - Away = At least 0.10 l/s per m² floor area or according to local rules for construction
 - At Home = At least 0.35 l/s per m² floor area or according to local rules for construction
 - Boost = The boost value is conditional on the room volume or 1.3 x total air volume for the At Home setting
- Familiarize yourself with the preliminary plan for the ventilation and note the total air volumes for the Away, At Home and Boost modes. The fan speeds are most often regulated in the Boost mode. The speeds and control voltages for the At Home and Away modes can be estimated from the fan diagrams.
- Study the fan diagrams and estimate the control speed. Standard voltages: 1 = 60 V, 2 = 100 V, 3 = 140 V, 4 = 180 V, 5 = 230 V.
- Set all the air diffusers to their base values.
- Start the ventilation unit.
 - Go from the base display by pressing buttons *Menu* to **the main menu**
 - Go to **Installation and service** and press *Select*
 - Enter the code 1234 and confirm by pressing the button *Set*
 - Go to **Fan speeds** and press *Select*
 - Go to **Boost** and press *Select* (if the constriction is intended for air flows during the period of use, go to At Home)
 - Set the speed in the display for **Supply air fan** so that it corresponds to the control speed.
 - Set the speed in the display for **Extract air fan** so that it corresponds to the control speed.
 - Set the air diffusers in the ventilation system according to the preliminary plan. Precision-adjust the fan speeds if needed.
 - Set the air volumes in a corresponding way that is equivalent to the speeds. **Away and At Home**

N.B.:

The settings should be made while the unit is in the winter mode. If the settings are made during the summer, the Summer Night Cooling function must be switched off.

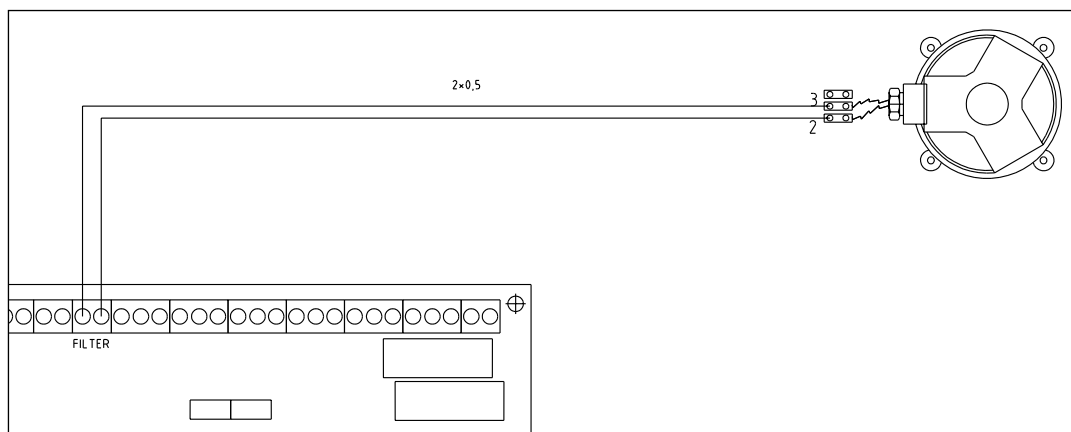
- Go from the base display by pressing the Menu button to **the main menu**
- Go to **Summer Night Cooling** and select **OFF**. After entering settings, the Summer Night Cooling function can be reactivated.

If required, the fan's control voltage can be set separately from the transformer's 8-step output. The conductors of the supply air fan are marked with the letter S and the relevant speed number. The conductors of the extract air fan are marked with the letter E and the relevant speed number.

The electric wiring work must be carried out by a qualified electrician.

External electric connections

FILTER GUARD



Operation

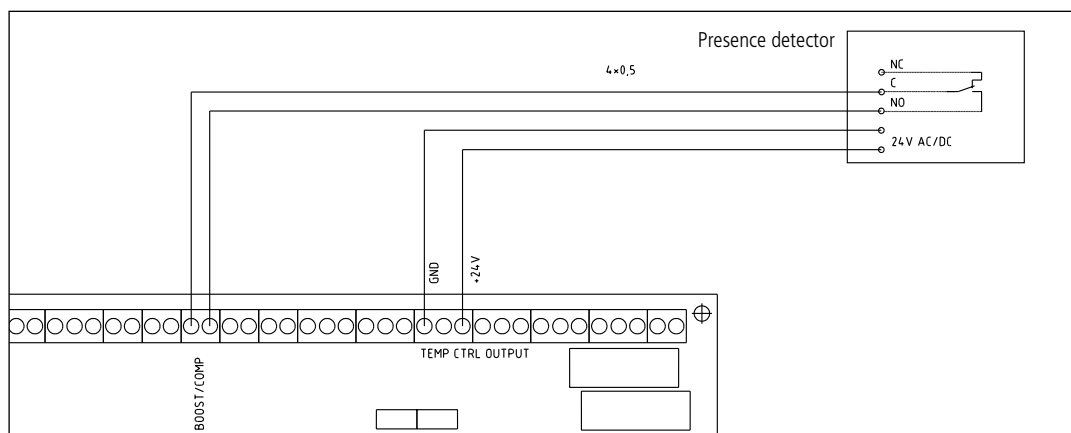
An alarm is initiated when the pressure loss exceeds 175 Pa (factory setting 440). The alarm is initiated only if the unit is operating in the At Home fan speed mode.

Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Filter guard**.

The filter guard warns that the filter is fouled with a red LED and displays the text: "Change filter" on the Premium control panel.

The code for access to the Installation and service menu is 1234.

PRESENCE DETECTOR



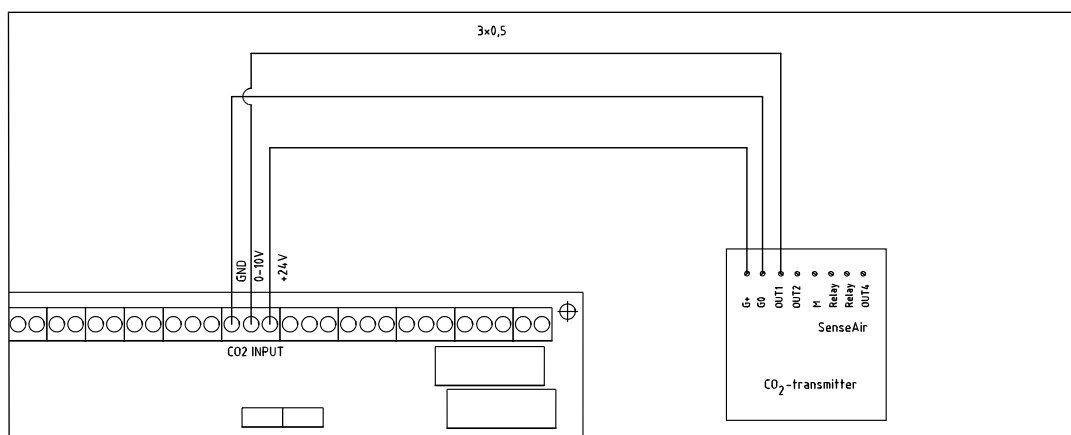
Operation

When the presence detector detects occupants in the room, the ventilation unit switches the speed to Boost.

Use the Premium control panel for selecting the function **Installation and service/Control/Boost**.

The code for access to the Installation and service menu is 1234.

CARBON DIOXIDE SENSOR WITH RELAY



Operation

If the carbon dioxide content in the air exceeds the limit value, for example to 700 ppm, the ventilation unit will switch to the At Home fan speed.

If the carbon dioxide content in the air exceeds the limit value, for example to 900 ppm, the ventilation unit will switch to the Boost fan speed.

Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Control/CO₂**.

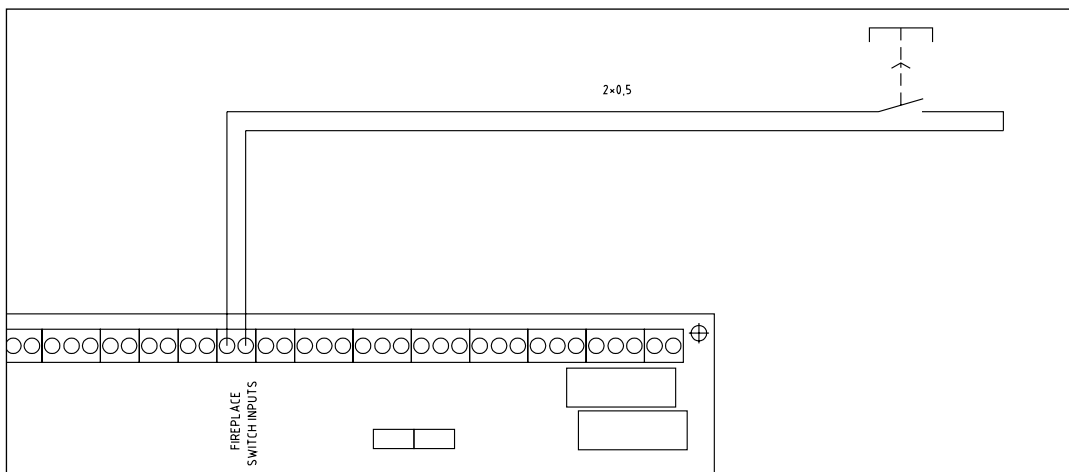
The fan speed in the ventilation unit is determined by the control function that has the highest priority.

If you also want to use the "Away" fan speed, leave it as the normal fan speed in the control panel.

The code for access to the Installation and service menu is 1234.



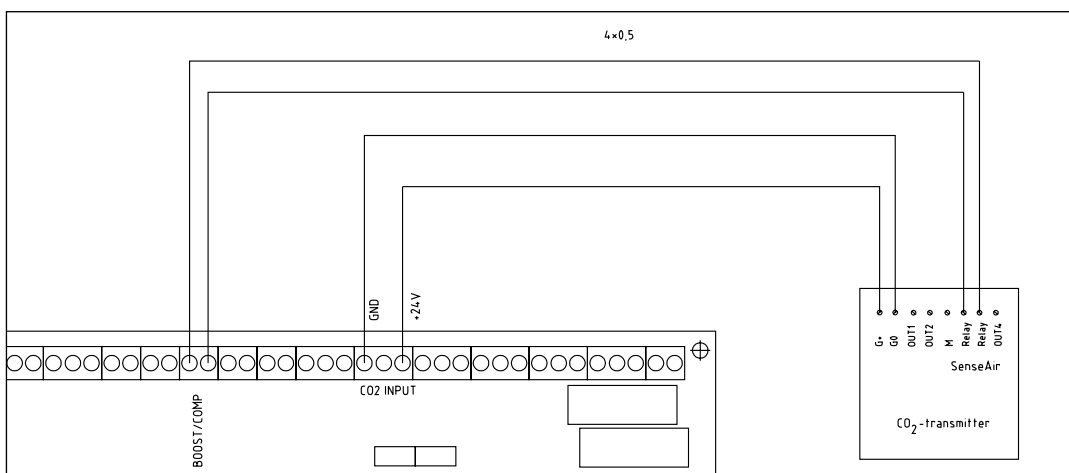
EXTRA FIREPLACE SWITCH



Operation

An extra fireplace contact (return-spring-loaded pressure switch) can be installed near the fireplace. The fireplace function causes temporary positive pressure in the building, making it easier to light a fire in the fireplace. Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Fireplace function**. The code for access to the Installation and service menu is 1234.

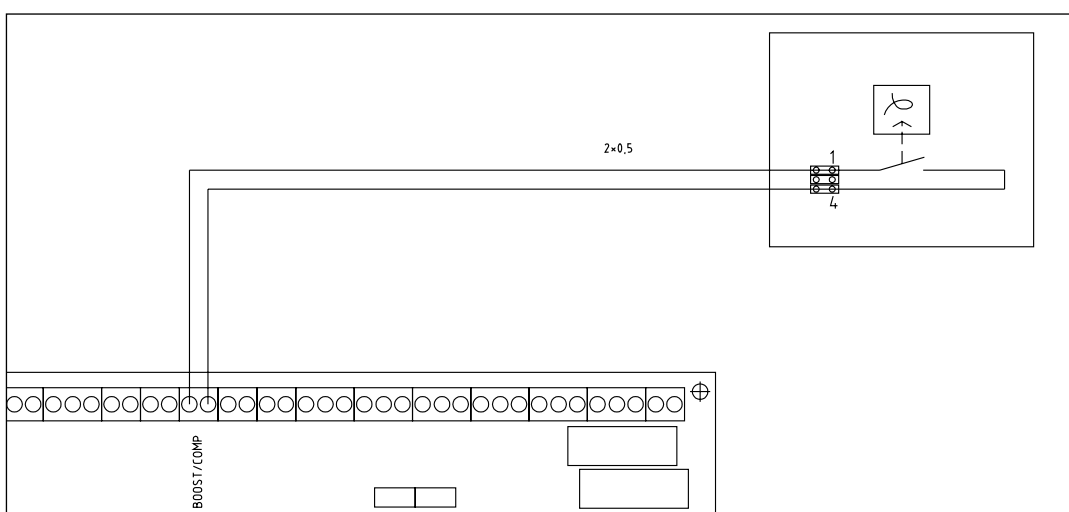
CARBON DIOXIDE SENSOR



Operation

If the carbon dioxide content exceeds 900 ppm (factory setting) the ventilation unit fans will begin operating at Boost speed. Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Boost**. The code for access to the Installation and service menu is 1234.

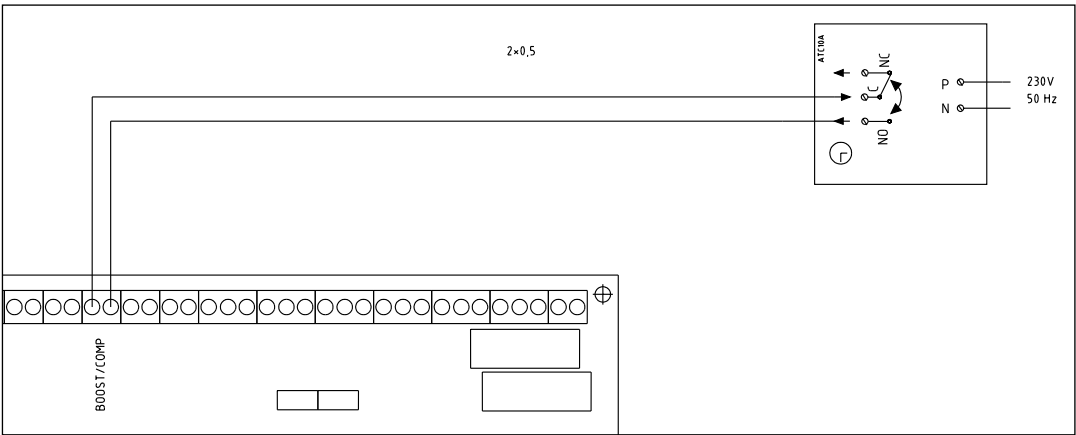
HUMIDITY SENSOR



Operation

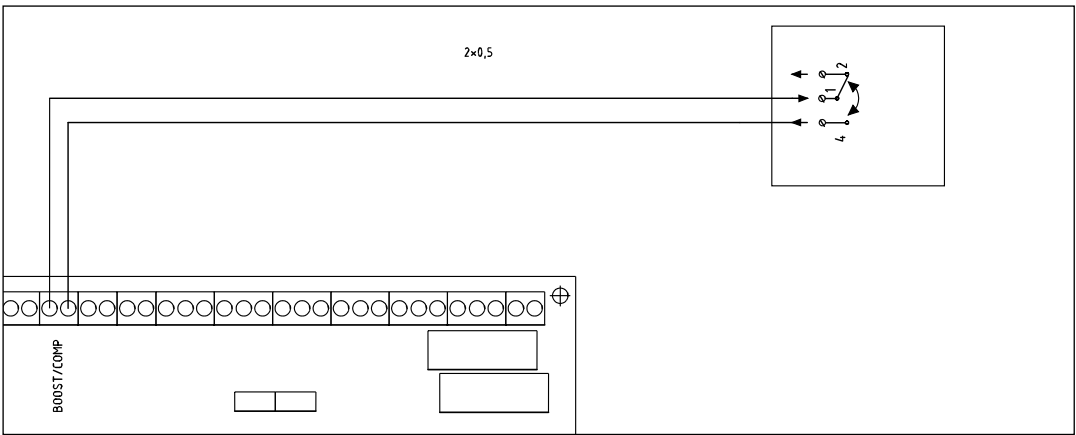
If the humidity exceeds the humidity sensor's limit setting, the ventilation unit fans will begin operating at Boost speed, and continue to operate at that speed until the humidity drops below the limit value. Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Boost**. The code for access to the Installation and service menu is 1234.

BOOST TIMER



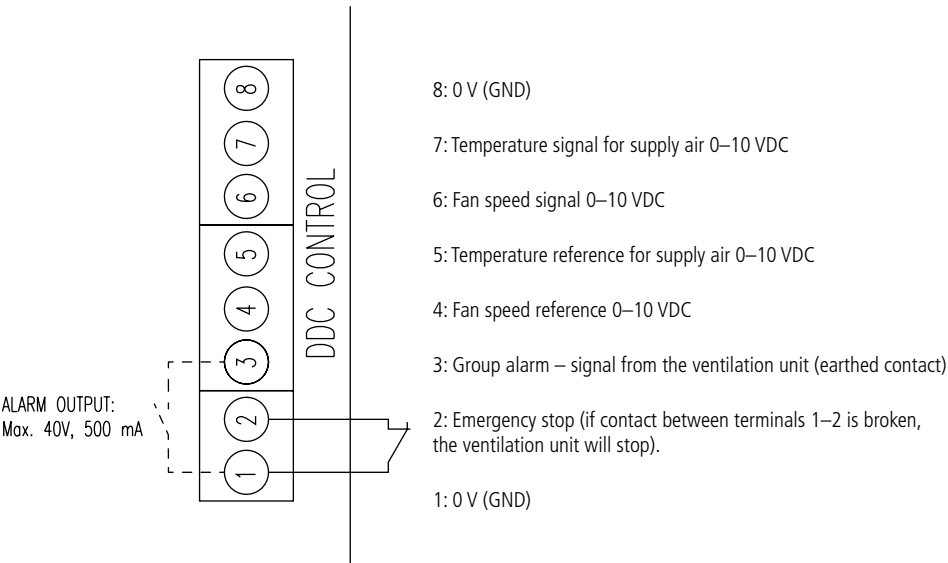
Operation
When you enable the boost timer, the ventilation unit fans operate at the Boost speed during the selected period.
Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Boost**.
The code for access to the Installation and service menu is 1234.

NEGATIVE PRESSURE
COMPENSATION



Operation
When you enable the ILMO cooker hood boost timer, the ventilation unit compensates the negative pressure the cooker hood generates during the boost period. The function requires an ILMO cooker hood model that has a microswitch and a boost damper. Use the Premium panel for enabling the function from the menu **Installation and service/Functions/Negative pressure compensation**.
The code for access to the Installation and service menu is 1234.

DDC CONTROL



FAN SPEEDS WITH THE AC VENTILATION UNIT:
Fan speed 1 = 1.0–2.9 VDC
Fan speed 2 = 3.0–4.9 VDC
Fan speed 3 = 5.0–6.9 VDC
Fan speed 4 = 7.0–8.9 VDC
Fan speed 5 = 9.0–10.0 VDC

OTHER CONSIDERATIONS TO OBSERVE:
- The DDC control means must be put into operation separately from the control panel service menu.
- The functions of terminals 2–4 can be enabled/disabled from the control panel service menu.
- the status outputs (terminals 6 and 7) can always be used.

Trouble shooting

The speed of the supply air fan alternates

The heat exchanger's frost guard decreases the supply air fan's speed if it is cold. This is a normal function in the unit.

Water collects on the bottom of the ventilation unit, or you can hear a whistling sound from the unit.

Under certain conditions, the humidity in the extract air may condense on the heat exchanger fins during the heat-up period and condensate may run down to the bottom of the ventilation unit. There is a drain outlet at the bottom of the unit, to which a hose with a water trap is connected. Water will collect on the bottom of the unit if the hose is clogged or if the water has to move upward downstream of the water trap. Clean the hose to remove any deposits and check to make sure that the water can flow away from the ventilation unit by pouring a little water onto the bottom of the unit. Water can also collect on the bottom of the unit if the unit was tilted when it was installed. If this is the case, it will be necessary to realign and re-secure the ventilation unit in correct position. See the installation instructions in Item 1.

A whistling sound can also be heard from the unit's air outlet. The probable cause is that the condensate water trap has dried. Pour water on the bottom of the unit until the water trap has become filled. A whistling sound can also be heard if the inspection door is not completely closed. Turn the quick-locking mechanism until the markings on the lock are in alignment.

The supply air discharged from the air diffusers is cool

The air heater for reheating warms up the supply air to the temperature to which the thermostat is preset (recommendation: 15–20 °C). The air heater has an overheating protection that prevents it from overheating by interrupting the power supply to the heater. If the overheating protection trips, you will have to acknowledge its reset function when the air heater has cooled. The reset button is located on the side of the electrical cubicle. Press the reset button. You should hear a click, which confirms that you have acknowledged the overheating protection reset. Find out the cause of the overheating. This may be due to clogged filters, the outside damper or air diffusers. The temperature sensor on the rear wall by the fan inlet may have been jarred out of position. If the unit emits warm air but the supply air by the air diffuser is feels cold, this may be due to poorly insulated ventilation ducts.

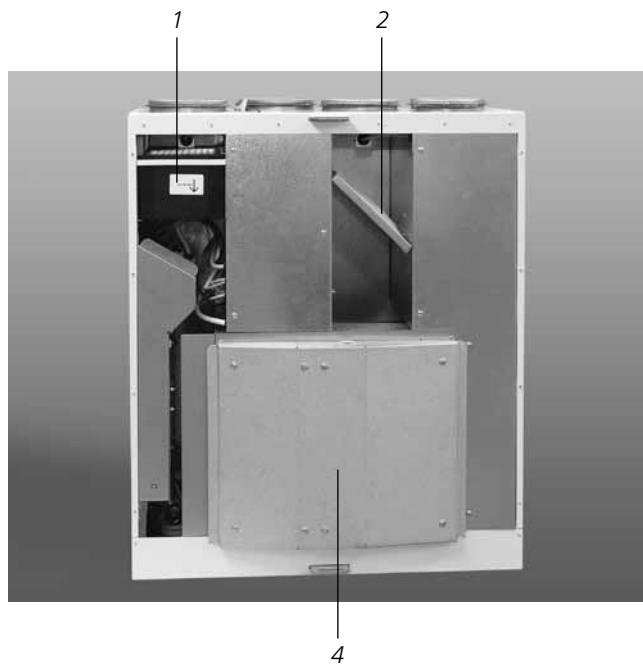
The air from the extract air registers is cold

The air is discharged from the air diffusers and leaves through the air registers in a normal way. At the same time the supply air is clearly cold. The cause may be that the rotor drive belt has slipped off or that the heat exchanger motor has broken down.

Instructions for maintenance

CARRY OUT THE MAINTENANCE MEASURES EVERY 6 MONTHS

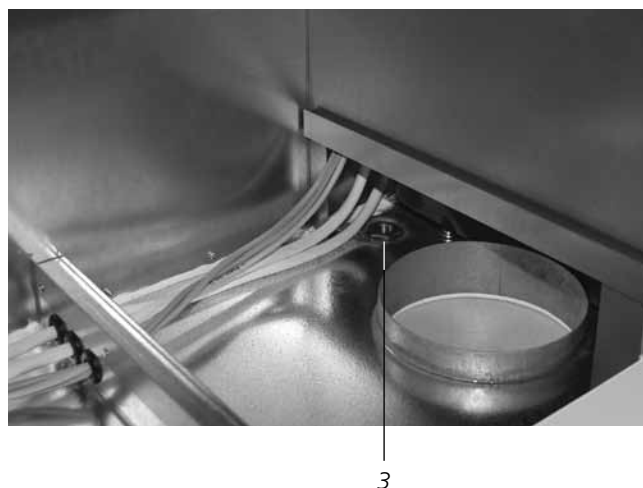
- Remove the plug connector from the mains outlet or set the circuit breaker to the OFF position.
- Wait 5 minutes, until the fans have had time to stop and the electric heater has cooled down.
- Open the inspection door of the unit.
- Remove **the fine filter (1)**. Wipe with a cloth to remove dust or vacuum clean it. Replace is needed.
- Remove **the extract air wide-meshed filter G3 (2)** and wipe with a cloth to remove dust or vacuum clean it. Replace if needed.
- Clean the inner surfaces of the ventilation unit, by vacuum cleaning or wiping surfaces with a damp cloth.
- Pour water in the bottom of the ventilation unit and check to make sure that the water runs out of the unit through **the condensate drain (3)**.
- Dry the unit and refit the heat exchanger element.
- Install the filters at their respective places.
- Put the cover in place and lock it.
- Insert the plug connector into the mains outlet or set the circuit breaker to the ON position.



CARRY OUT THE MAINTENANCE MEASURES EVERY YEAR

Filter change.

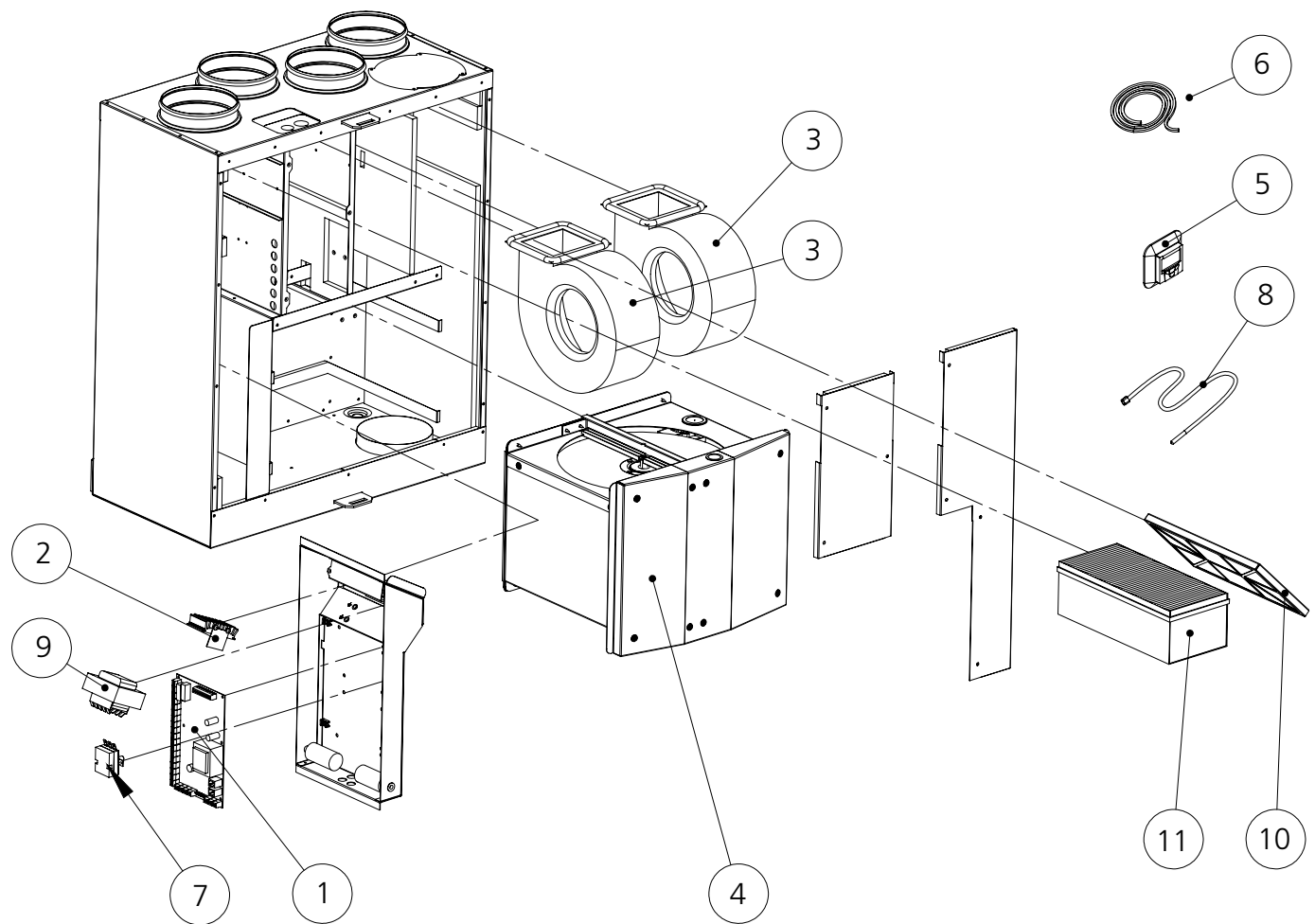
- Remove the plug connector from the mains outlet or set the circuit breaker to the OFF position.
- Wait 5 minutes, until the fans have had time to stop and the electric heater has cooled down.
- Open the inspection door of the unit.
- Remove the old filters and replace them with new ones.
- Clean the heat exchanger as described below.
- Remove **the guard plate (5)** and disconnect the heat exchanger conductor from the terminal.
- Remove **heat exchanger element (4)** and flush it with running water or wash with dishwashing detergent. Let the heat exchanger element dry.
- Put the heat exchanger element back into the ventilation unit with the cable pointing downward, connect the cable and refit the guard plate.
- Close the door as described above.
- Insert the plug connector into the mains outlet or set the circuit breaker to the ON position.



ENGLISH

Carefully study the directions for use.

Spare parts



1. Circuit card
2. Triac controller
3. Fan
4. Heat exchanger
5. ILTO Premium control panel
6. ILTO Premium control cable
7. Overheating protection for air heater
8. Temperature sensor
9. Transformer
10. Filter, G3
11. Filter, F7

Maintenance record

Commissioning date

Annual servicing: change filters

..... check the drainage of condensed water
..... check the heat recovery bypass function
..... check the reheating function
..... ensure that the heat recovery cells are clean
..... ensure that the fans are clean

Annual servicing: change filters

..... check the drainage of condensed water
..... check the heat recovery bypass function
..... check the reheating function
..... ensure that the heat recovery cells are clean
..... ensure that the fans are clean

Annual servicing: change filters

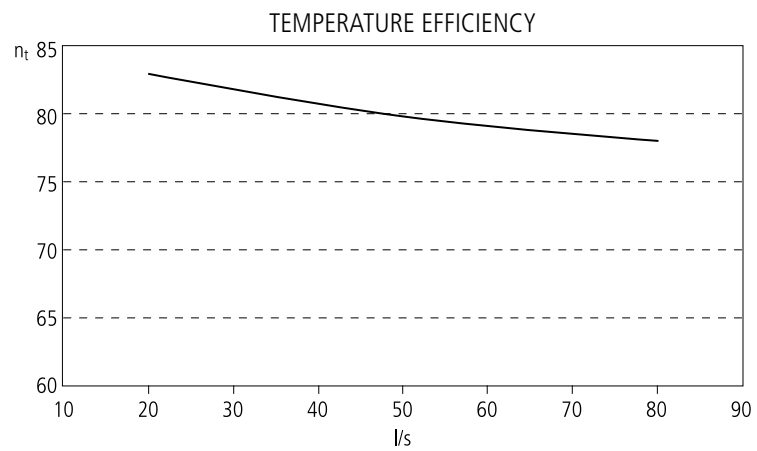
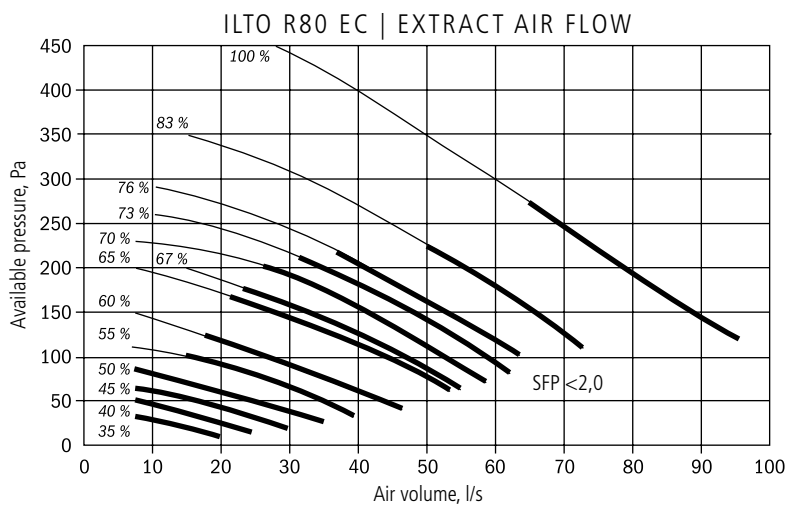
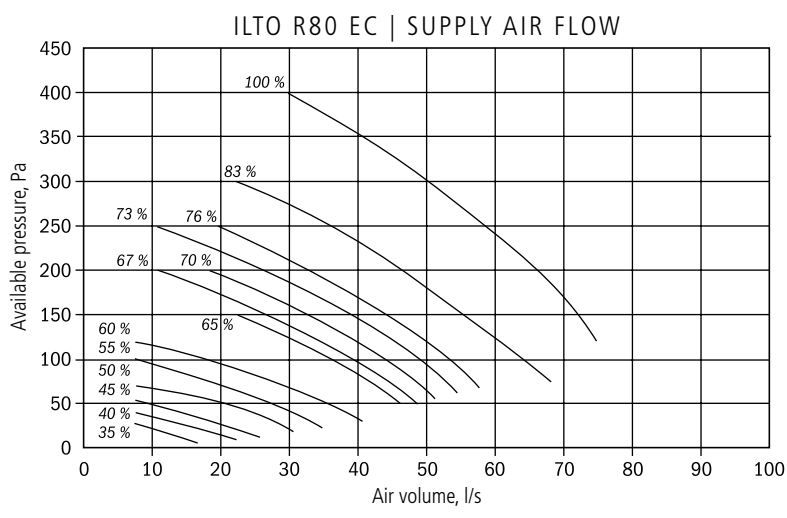
..... check the drainage of condensed water
..... check the heat recovery bypass function
..... check the reheating function
..... ensure that the heat recovery cells are clean
..... ensure that the fans are clean

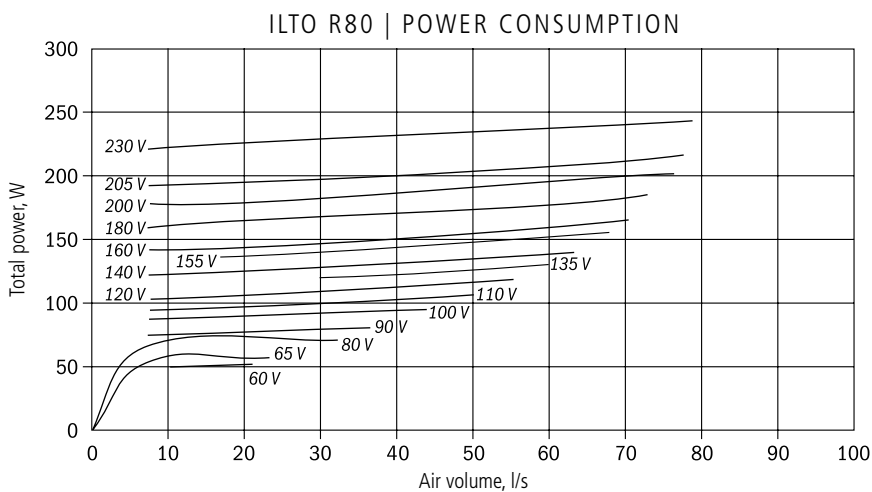
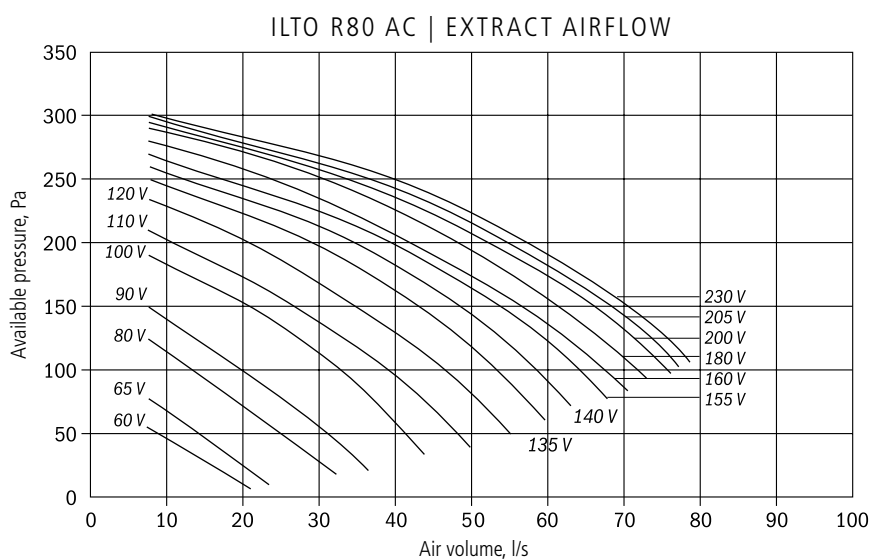
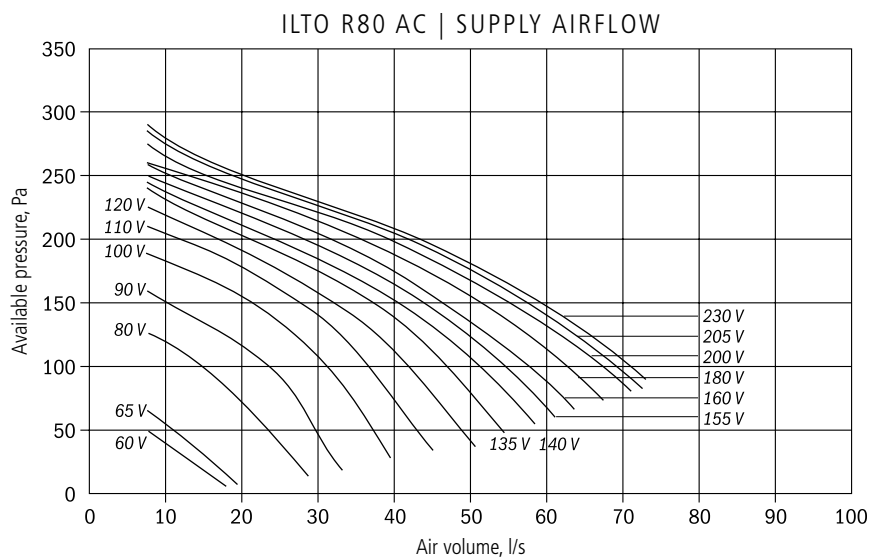
Annual servicing: change filters

..... check the drainage of condensed water
..... check the heat recovery bypass function
..... check the reheating function
..... ensure that the heat recovery cells are clean
..... ensure that the fans are clean

Annual servicing: change filters

..... check the drainage of condensed water
..... check the heat recovery bypass function
..... check the reheating function
..... ensure that the heat recovery cells are clean
..... ensure that the fans are clean





ILTO R80 flow for connection of a cooker hood

230 V = 43 l/s

205 V = 43 l/s

180 V = 39 l/s

160 V = 34 l/s

140 V = 32 l/s

120 V = 28 l/s

Sound effects to environment

ILTO R80 EC | INSTALLATION WITH COOKER HOOD

Control %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Airflow, l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Frequency, Hz	63	-49,1	44,1	50,4	48,5	44,2	45,2	44,0	44,1	44,9	45,2	56,2
	125	43,8	44,7	45,0	44,6	46,1	49,5	49,6	50,3	50,6	51,2	54,5
	250	28,7	31,4	31,8	33,7	35,8	40,0	40,8	42,2	43,1	44,8	47,9
	500	25,5	30,0	29,8	30,7	32,0	29,8	31,9	34,2	34,9	36,5	40,0
	1000	20,8	23,7	26,4	29,0	30,8	26,2	28,5	30,2	31,6	33,3	35,9
	2000	11,0	13,7	16,3	19,4	22,2	18,2	19,8	21,5	23,1	24,7	27,5
	4000	4,8	5,7	7,6	9,8	11,5	8,9	11,2	12,6	14,5	16,0	18,8
	8000	-3,8	-3,5	-2,6	-3,5	-3,1	-6,9	-3,2	-18,9	-3,4	-3,1	7,4
LWA	30	33	35	35	36	37	37	39	39	41	44	
Lp(10)A	10 m² sound absorption											
	26	29	31	31	32	33	33	35	35	37	40	

ILTO R80 EC | WALL MOUNTING

Control %	35	40	45	50	55	60	65	70	73	85	100	
Airflow, l/s	20	25	30	35	40	48	54	59	63	74	84	
Frequency, Hz	63	-46,3	41,9	-40,9	47,1	-43,8	46,2	46,7	47,1	47,6	48,2	51,2
	125	46,8	47,9	47,5	47,5	47,9	49,6	52,2	52,8	53,7	54,5	57,2
	250	32,0	33,7	34,7	35,8	37,6	41,4	41,4	42,5	43,8	45,7	49,7
	500	28,6	31,9	33,5	32,1	34,0	32,1	33,5	35,7	37,0	39,1	42,8
	1000	24,7	25,5	27,0	29,0	30,8	30,8	32,6	34,4	36,4	38,2	41,1
	2000	13,4	13,1	13,6	15,6	17,6	17,2	18,4	20,5	21,8	23,6	26,8
	4000	-6,3	-7,8	-6,0	-6,0	-6,3	-2,3	6,2	1,8	9,0	11,2	15,3
	8000	-12,4	-24,6	-8,0	-6,2	-10,5	-3,3	-5,7	-7,9	-5,9	-5,3	-11,3
LWA	33	35	36	36	37	38	40	41	42	44	47	
Lp(10)A	10 m² sound absorption											
	29	31	32	32	34	34	36	37	38	40	43	

ILTO R80 AC | INSTALLATION WITH COOKER HOOD

Voltage, V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Airflow, l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Frequency, Hz	63	52,1	52,0	51,8	51,7	51,7	52,0	53,3	52,0	52,5
	125	44,3	41,2	44,5	49,2	53,2	55,3	56,6	58,5	59,0
	250	36,4	39,4	39,5	43,1	46,0	47,7	49,1	50,5	50,5
	500	26,9	32,9	30,6	33,8	37,0	38,7	40,2	41,3	41,6
	1000	20,5	25,1	26,3	28,6	31,3	32,6	34,0	34,8	35,3
	2000	13,7	15,3	17,0	21,1	24,1	26,0	26,9	28,4	28,6
	4000	13,1	13,2	13,1	13,2	16,3	17,6	19,1	20,3	20,1
	8000	16,1	16,0	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,2
LWA	33	35	36	39	42	44	45	46	47	
Lp(10)A	10 m² sound absorption									
	29	31	32	35	38	40	41	42	43	

ILTO R80 AC | WALL MOUNTING

Voltage, V	60	80	100	120	140	160	180	205	230	
Airflow, l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79	
Frequency, Hz	63	-49,8	50,6	45,8	-50,2	46,1	-48,3	-43,6	47,6	45,3
	125	39,5	43,2	47,9	52,0	54,5	56,2	57,2	58,1	59,2
	250	39,2	39,2	41,1	43,7	46,5	48,4	49,0	50,5	51,0
	500	23,3	25,6	30,1	34,4	37,9	40,4	41,9	43,0	43,6
	1000	17,9	22,4	27,6	31,0	33,6	35,7	36,7	37,7	38,2
	2000	13,2	13,3	13,6	16,6	19,6	21,7	23,2	24,4	25,0
	4000	15,5	15,5	15,6	15,5	15,6	15,5	15,6	15,8	15,7
	8000	18,9	18,7	18,7	18,6	18,7	18,6	18,6	18,6	18,4
LWA	33	34	37	40	43	45	46	47	48	
Lp(10)A	10 m² sound absorption									
	29	30	33	36	39	41	42	43	44	

Sound effects to environment

ILTO R80 EC | SOUND EFFECT LEVEL TO SUPPLY DUCT

Control %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100	
Airflow, l/s	18	22	26	31	36	40	46	49	51	54	57	68	75	
Frequency, Hz	63	61,8	66,3	62,9	62,8	62,9	68,4	74,5	74,5	74,9	75,2	75,6	76,4	80,5
	125	47,2	56,3	54,5	57,2	59,8	62,5	65,2	66,4	68,6	69,3	70,8	73,1	76,5
	250	41,6	48,0	48,2	49,9	53,0	55,0	57,6	58,5	60,3	61,4	62,6	64,9	68,8
	500	41,0	44,3	46,8	48,6	51,1	53,1	55,8	56,7	58,7	59,7	60,8	62,9	66,9
	1000	35,8	39,6	43,0	45,5	48,3	50,0	51,3	51,9	53,8	54,7	55,9	57,7	61,2
	2000	28,2	32,9	37,0	40,1	43,2	46,1	47,5	48,1	50,2	51,3	52,6	54,6	58,7
	4000	17,4	23,0	28,4	32,7	36,5	39,8	41,3	42,0	44,3	45,5	46,8	48,7	53,3
	8000		6,3	11,9	18,2	22,3	26,8	29,7	30,5	33,2	34,8	36,4	38,9	44,6
LWA	42	47	49	51	54	56	58	59	61	62	63	65	69	

ILTO R80 EC | SOUND EFFECT LEVEL TO EXHAUST DUCT

Control %	35	40	45	50	55	60	65	67	70	73	76	83	100
Airflow, l/s	20	25	30	35	40	48	54	55	59	63	64	73	84
Frequency, Hz	63	61,3	65,3	64,2	63,9	66,5	61,1	73,8	74,2	74,2	74,3	74,3	74,4
	125	53,3	54,0	55,3	53,1	55,8	54,4	61,5	61,0	62,8	62,4	62,1	63,9
	250	37,6	37,4	39,4	42,4	45,0	45,6	49,6	50,6	52,0	52,5	53,6	55,7
	500	33,7	38,5	40,0	37,1	38,8	40,7	43,5	44,8	46,3	46,3	47,5	49,5
	1000	26,6	27,2	28,5	29,6	31,0	32,2	34,5	35,8	36,6	37,1	38,1	39,9
	2000	25,8	25,1	25,8	26,2	26,1	27,1	26,5	27,6	28,0	28,3	29,2	30,8
	4000	20,0	19,2	19,9	20,1	19,6	21,0	19,9	20,9	21,3	21,6	22,5	24,2
	8000	9,0	8,4	8,9	8,4	7,4	8,3	9,2	9,9	9,8	9,8	10,4	11,9
LWA	41	43	44	43	45	44	51	51	52	52	53	54	56

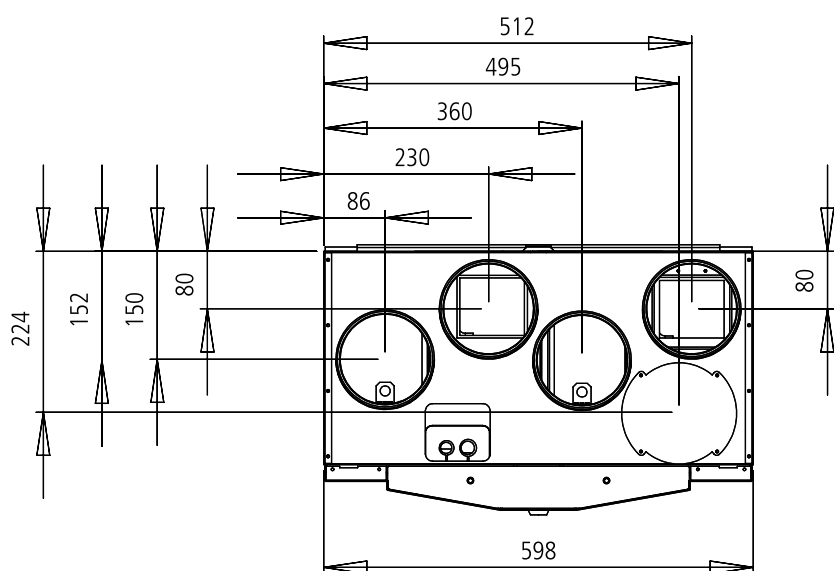
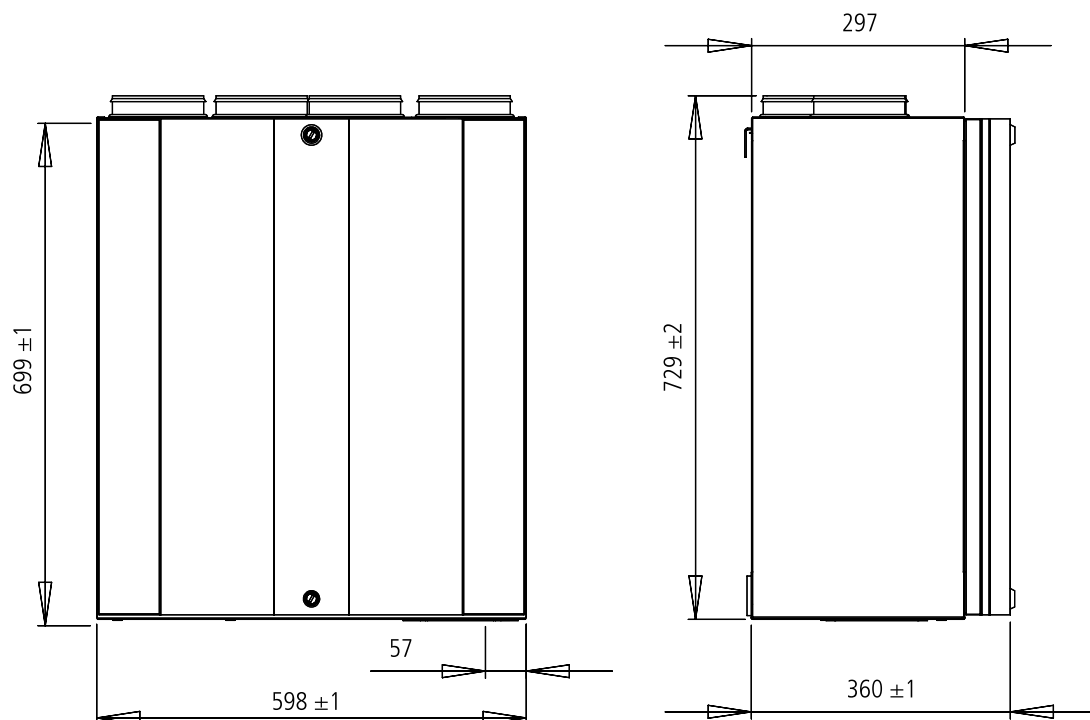
ILTO R80 AC | SOUND EFFECT LEVEL TO SUPPLY DUCT

Voltage, V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Airflow, l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	45	53	57	62	65	67	69	70	71

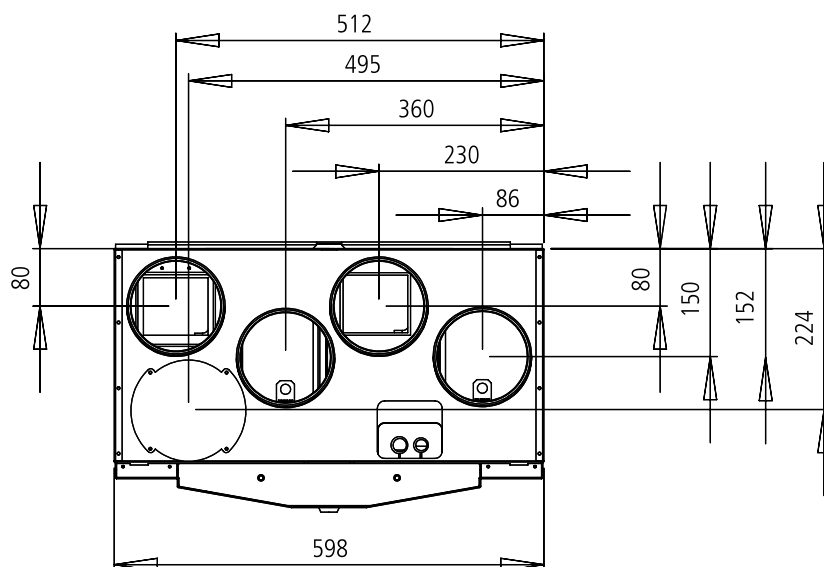
ILTO R80 AC | SOUND EFFECT LEVEL TO EXHAUST DUCT

Voltage, V	60	80	100	120	140	160	180	205	230
Airflow, l/s	21	32	43	55	63	70	73	77	79
LWA	34	39	46	49	52	56	56	58	59

Dimensions



ILTO R80 R



ILTO R80 L

Terms of guarantee

GUARANTOR

Swegon ILTO Oy

Asessorinkatu 10, FI-20780 KAARINA

GUARANTEE PERIOD

The product has a guarantee period of two (2) years, from the date of purchase.

EXTENT OF GUARANTEE

The guarantee covers all structural, manufacturing, and material faults, and any faults in the product itself caused by such faults, that have been reported to the guarantor and verified by the guarantor or an authorised party. Said faults will be corrected by restoring the unit to operative condition.

GENERAL LIMITATIONS OF GUARANTEE

The guarantor's responsibility is limited by these terms of guarantee and does not cover material damages or personal injuries. Verbal promises that contradict the terms of guarantee are not binding on the guarantor.

LIMITATIONS OF GUARANTEE

This guarantee applies only if the product is used normally or in comparable conditions for its intended purpose and in compliance with the instructions for operation.

The guarantee does not cover faults caused by any of the following:

- transportation
- negligence on the part of the operator or overloading of the product
- installation or operation contrary to instructions, or neglect or omission of maintenance or care
- faulty installation or placement
- factors beyond the control of the guarantor, such as excessive voltage variation, thunderstorms, fire, or other occurrences of loss
- repairs, maintenance, or alterations performed by parties not authorised by the guarantor

The guarantee also does not cover repairs that have no impact on the operation of the product, such as removal of surface scratches.

The guarantee does not cover parts that are easily breakable as a consequence of handling or natural wear, such as lamps, glass, ceramic, paper, and plastic parts and fuses.

The guarantee does not cover the normal adjustments; instructions for use; care, maintenance, and cleaning operations; or operations necessitated by negligence of safety precautions or installation instructions, or troubleshooting thereof.

CHARGES DURING THE GUARANTEE PERIOD

Authorised maintenance is offered free for repairs or replacement parts, repair work, repair-related transportation, and travel insofar as these are covered by the guarantee.

However, the following conditions must be met:

- the faulty parts are delivered to an authorised maintenance site
- the repairs take place during normal working hours – the customer is liable for additional costs for urgent repairs or work executed outside normal working hours (faults with an associated risk of injury or notable material damages are, however, repaired urgently at no extra cost)

A service vehicle or public transportation (not including water, air, or snow transportation) can be used in the course of repairs or part replacement.

The guarantee covers the cost of detaching and reattaching a fixed product at the operating site.

ACTIONS IN THE EVENT OF FAILURE

In the case of failure during the guarantee period, the customer must immediately notify the manufacturer or an authorised maintenance site. The customer must report the product concerned (product model and type, guarantee certificate or label, and serial number), the type of fault (described as accurately as possible), and the circumstances in which it occurred. The creation of additional harm to the environment because of the fault in the unit must be prevented immediately. A requirement for the guarantee's validity is the manufacturer or the manufacturer's representative being able to verify the damage prior to the repairs to be admitted under guarantee. The guarantee also requires that the customer be able to provide proof that the guarantee period has not ended (proof of purchase). After the guarantee period, reports made during that period are not admissible unless submitted in writing.

Information about the ventilation unit

Type/model:

Serial number:

Date of manufacture:

Quality control inspector:

Swegon ILTO