

Vallox 280_{SE}

Ohje - Manual

Models

Vallox 280 SE R sähkö/sähkö
Vallox 280 SE L sähkö/sähkö
Vallox 280 SE R sähkö/VKL
Vallox 280 SE L sähkö/VKL

Vallox 280 SE R el/el
Vallox 280 SE L el/el
Vallox 280 SE R el/VKL
Vallox 280 SE L el/VKL

Type

3487

Document

1.09.627 FIN-SWE

Valid from

17.8.2015

Updated

17.8.2015



Ilmanvaihtokone
Ventilationsaggregat

YLEISTÄ**3**

- Ilmanvaihtolaitteen pääosat
- Mallien väliset erot
- Yleiset turvaohjeet, takuu ja vastuu
- Johdanto

YLEISET KÄYTTÖOHJEET**6**

- Koneen kytkeminen päälle
- Ilmanvaihdon ohjaus
- Jälkilämmitys
- Takkakytkin-/tehostustoiminto

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE**11**

- Ohjainpaneelin käyttö
- Käyttövalikko
- Asetusvalikko
- Viikkokello-ohjaus

HUOLTO**14**

- Suodattimet
- Lämmöntalteenottokennot
- Puhaltimet
- Kondenssivesiliitännät
- Paine-erokytkin

HÄIRIÖTILANTEET**16****TEKNISET TIEDOT****17**

- Pääosat, mitat ja kanavalähdöt
- Tulo/poistoilmamäärät, puhallinkäyrät, mittauspisteet ääniarvot
 - 280 SE sähkö/sähkö
 - 280 SE sähkö/VKL
 - 280 SE äänenvaimennusyksiköllä
- Sisäinen sähkökytkentä
- Ulkoinen sähkökytkentä
- Lämmöntalteenotto ja lämmitys
- Nestekiertoisen VKL-jälkilämmityspatterin tiedot














ASENNUS**24**

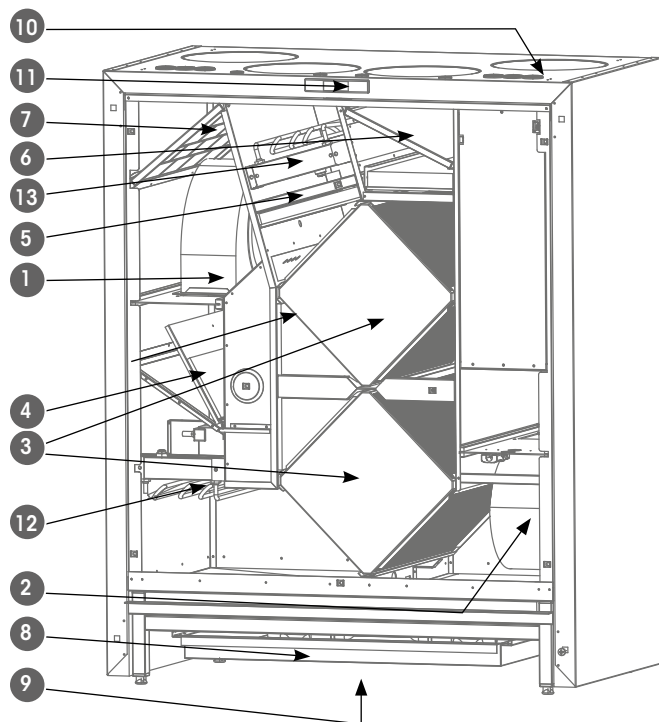
- Ohjainpaneelin asennus
- Anturien asennus
- Sijoitus
- Liitännät
- Äänenvaimennusyksikkö

RÄJÄYTYSKUVA JA OSALUETTELO**29**

PÄÄOSAT



-  Tuloilmapuhallin 1
-  Poistoilmapuhallin 2
-  Lämmöntalteenottokenno 3
-  Kesä-/talvipelti 4
-  Tuloilmasuodatin F7 5
-  Poistoilmasuodatin G4 6
-  Ulkoilmasuodatin G4 7
-  Kondessivesiallas 8
-  Kondessivesiyhde 9
-  Sähköliitäntäläpiviennit 10
-  Mittausyhteet 11
-  Etulämmityspatteri (sähkö, 2500 W) 12
-  Jälkilämmityspatteri (sähkö, 2500 W tai vesi) 13



Kuvassa malli L.
R-mallissa osat ovat peilikuvana



Vallox Digit SED ohjain

LISÄVARUSTEET



Kosteusanturi



Hiilidioksidianturi



LON-muunnin



KNX-muunnin



Suodatinvahti (paine-erokytkin)

MALLIEN VÄLISET EROT

- Mallissa Vallox 280 SE sähkö/sähkö on sähköinen etu- ja jälkilämmityspatteri.
- Mallissa Vallox 280 SE sähkö/VKL on sähköinen etulämmityspatteri ja nestekiertoinen jälkilämmityspatteri, VKL.

Asennus

- Kone asennetaan lattialle.

Yleiset turvaohjeet

Laitteen turvallinen ja asianmukainen käsittely edellyttää, että tunnet perusturvallisuusmääräykset ja ilmanvaihtojärjestelmän käyttötarkoituksen. Lue tämä käyttöohje, ennen kuin käytät ilmanvaihtokonetta. Säilytä tämä käyttöohje myöhempiä käyttöä varten. Mikäli kadotat ohjeen, voit ladata sen nettisivuiltamme.

Tämä käyttöohje sisältää kaikki järjestelmän turvallisen käytön kannalta tärkeät vinkit. Kaikkien ilmanvaihtojärjestelmää käyttävien ja ylläpitävien henkilöiden on noudatettava tätä käyttöohjetta. Lisäksi tulee huomioida paikalliset onnettomuuksien ehkäisyä koskevat määräykset.

KÄYTTÖTARKOITUS

Kaikkien Vallox-ilmanvaihtolaitteiden tarkoitus on huolehtia tarpeenmukaisesta ja jatkuvasta ilmanvaihdosta siten, että ihmiset ja rakenteet pysyvät terveinä.

TAKUU JA VASTUU

Takuu ja vastuu eivät ole voimassa, jos vahingot aiheutuvat seuraavista syistä:

- Ilmanvaihtojärjestelmän ja ohjausyksikön epätarkoituksenmukainen käyttö
- Virheellinen asennus, käyttöönotto ja käyttö
- Ilmanvaihtojärjestelmän käyttö viallisen turvajärjestelmän yhteydessä
- Kuljetukseen, asennukseen, käyttöön ja huoltoon liittyvien vinkkien noudattamatta jättäminen
- Luvattomien rakenteellisten muutosten teko ja ohjelmiston luvaton muuttaminen
- Ylimääräisistä osista tai ylivoimaisesta esteestä johtuvat onnettomuudet

ASENNUS

Asennuksen ja käyttöönoton saa suorittaa vain pätevä asiantuntija. Sähköasennukset ja liitännät saa suorittaa vain sähköasentaja paikallisten määräysten mukaisesti.



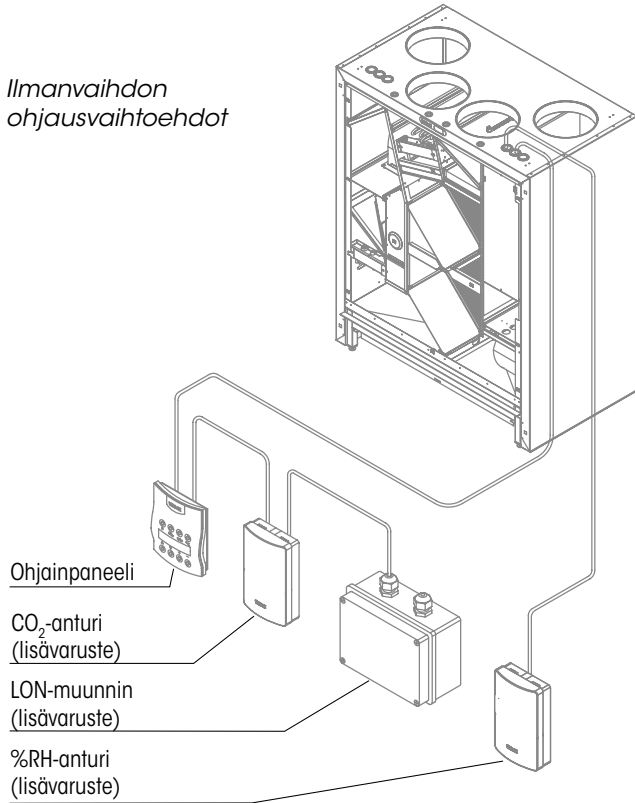
TÄRKEÄÄ

Tarvittaessa löydät lisätietoa osoitteesta www.vallox.com

YLEISTÄ

Vallox
DigitSED

Ilmanvaihdon
ohjausvaihtoehdot

**Johdanto**

Jotta sisäilma pysyisi terveellisenä ja myös asunnon rakenteiden kannalta hyvänä, ilmanvaihdon on toimittava jatkuvasti. Edes pidempien lomien ajaksi ei ole suositeltavaa pysäyttää ilmanvaihtoa, koska sisäilma tulee tunkkaiseksi ja lämmityskaudella sisäilman kosteus saattaa tiivistyä ilmanvaihtokanavistoon ja rakenteisiin ja aiheuttaa kosteusvaurioita.

Voit ohjata ja automatisoida Vallox-ilmanvaihtolaitteen toimintaa seuraavilla tavoilla:

- Rakennukseen asennetun Vallox Digit SED -ohjaimen kautta. Ohjaimen viikkokellolla voit luoda juuri omaan elämänrytmiisi sopivan ilmanvaihto-ohjelman.
- Puhallinnopeuksien hallinta kaukovalvonnan tai kiinteistöautomaation jänniteviestillä.
- Koneen koko toiminnan hallinta kaukovalvonnan tai kiinteistöautomaation kautta, johon kone on liitetty KNX- tai LON-muuntimella.

Ilmanvaihtoa voidaan säätää myös automaattisesti lisävarusteina saatavien hiilidioksidi- ja kosteusantureiden avulla. Tällöin ilmanvaihto säilyy optimaalisena myös asunnon ollessa tyhjiällä.

**VAROITUS**

Laitetta ei ole tarkoitettu lasten (alle 8 v.) tai sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden aistit, fyysiset ominaisuudet, henkiset ominaisuudet tai tiedon ja kokemuksen puute rajoittavat laitteen turvallista käyttöä.

Nämä henkilöt voivat käyttää laitetta turvallisuudestaan vastaavan henkilön valvonnassa tai ohjeiden mukaisesti.

KONEEN KYTKEMINEN PÄÄLLE

Käynnistä kone (1) ja valitse ilmanvaihdon teho sopivaksi ohjainpaneelistä (2-3). Ohjainpaneeleita voi kytkeä rinnakkain max. 3 kpl, esim. eri huoneisiin, ja jokaisesta voi ohjata ilmanvaihtoa samalla tavoin.

Normaalioloissa huonetiloissa riittää perusilmanvaihto, joka vaihtaa ilman kerran kahdessa tunnissa. Tehostusta tarvitaan esimerkiksi saunomisen, ruoanlaiton, pyykinpesun tai perhejuhlien aikana. Mikäli järjestelmään on asennettu hiilidioksidi- ja/tai kosteusanturit, Vallox 280 SE huolehtii tarpeenmukaisesta ilmanvaihdosta automaattisesti.

Vallox
Digit SED



ILMANVAIHDON OHJAUS

Konetta voidaan ohjata ohjainpaneelin avulla. Vakiona olevan viikkokello-ohjauksen avulla voidaan ohjata koneen puhallintehoa ja tuloilman lämpötilan asetusarvoa.

Lisäksi tarpeenmukaisen ilmanvaihdon säätö on mahdollista toteuttaa lisävarusteina saatavien hiilidioksidi- ja kosteusanturien avulla.

Koneen puhallintehoa voidaan ohjata myös jänniteviestillä.

Ilmanvaihdon ohjaus Vallox Digit SED -ohjauspaneelilla

Ohjainpaneelilla voidaan tehdä seuraavat ilmanvaihdon ohjaustoiminnot:

Ilmanvaihdon tehon säätötoiminnot

- Käynnistys ja pysäytys.
- Tehon säätö (8-asentoa).
- Peruspuhallinnopeus (l. minimipuhallinnopeus) sekä maksimipuhallinnopeuden asetus.
- Tehon säätö viikkokello-ohjaustoiminnon avulla.

Ilmanvaihdon tehoa ei voida säätää peruspuhallinnopeutta pienemmäksi, jos minimitehoksi on asetettu >1.

Hiilidioksidi- ja/tai kosteussäädön ollessa toiminnassa tehoa ei voi säätää asetettua maksimipuhallinnopeutta suuremmaksi, jos maksimitehoksi on asetettu <8.

Kosteus- ja hiilidioksidisäätöjen ollessa pois toiminnasta puhallinnopeuden voi nostaa nopeudelle 8 (tehdasasetus).

Maksimipuhallinnopeuden rajoitus voidaan valita asetusvalikosta toimimaan myös aina, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.6.

Tuloilman lämpötilan säätötoiminnot

- Jälkilämmitysyksikön kytkentä päälle / pois.
- Halutun tuloilman lämpötilan asetus (+ 10 °C...+ 30 °C).
- Halutun tuloilman lämpötilan ohjaustavan valinta (vakiolämpötilan säätö, lämpötilan kaskadisäätö).
- Halutun tuloilman lämpötilan asetus viikkokello-ohjaustoiminnon avulla.

Etulämmitys

- Etulämmitysyksikön ohjauslämpötilan asetus (-6°C...+15 °C jäteilma).
- Asetusarvojen muutokset.



VAROITUS

Ilmanvaihdon pysäyttäminen ei ole suositeltavaa!



Hiilidioksidianturi



Kosteusanturi

Ilmanvaihdon ohjaus hiilidioksidianturilla (CO₂)

- Hiilidioksidiohjauksessa (4) Vallox 280 SE säätää puhallinnopeuden niin, että ilmanvaihtovyöhykkeen hiilidioksidipitoisuus pysyy asetetun arvon tai annetun arvon alapuolella. Mikäli antureita on käytössä enemmän kuin yksi, puhallinnopeuden säätö tapahtuu suurimman mittau tuloksen mukaan.
- Vallox 280 SE-koneeseen voidaan liittää lisävarusteenä 1-5 kpl hiilidioksidiantureita.
- Hiilidioksidiohjaus kytketään päälle/pois ja annetaan haluttu arvo (500...2000 ppm), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.25. Tehdasasetus on 900 ppm. Hyvän huoneilman ohjeellinen hiilidioksidin enimmäispitoisuus on 1000 ppm.
- Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelista ohjauksen aikana maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen. Hiilidioksidiohjauksessa maksimipuhallinnopeuden rajoitus on käytössä.

Ilmanvaihdon ohjaus kosteusanturilla (%RH)

Käytettävissä on kaksi säätötapaa puhallinnopeuden ohjaukseen, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.19. (5):

1. Automaattinen kosteusarvon asetus (tehdasasetuksena).

- Automaattinen kosteusarvon asetus sopii ilmanvaihdon ohjaukseen esim. asuntojen pesuhuoneissa tai muissa tiloissa, joissa ilman suhteellinen kosteus vaihtelee. Arvo päivittyy automaattisesti anturin keräämän kosteustiedon perusteella ja vaihtuu esim. vuodenajan muutoksen aiheuttaman ilmankosteuden muuttumisen johdosta. Ilmanvaihto tehostuu, kun kosteustaso ylittää keskimääräisen arvon.

2. Manuaalinen kosteusarvon asetus.

- Halutun kosteustason voi asettaa myös kiinteästi halutulle tarpeenmukaiselle tasolle välille 1-99 % RH, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.16. Tätä voi käyttää esim. yleisissä saunatiloissa ja uimahalleissa. Ilmanvaihdon tehoa säätämälä pyritään ilman kosteus pitämään valitussa arvossa.

Säätötapa valitaan ohjaimesta. Hyvän huoneilman ohjeellinen kosteuspitoisuus on noin 45%

Puhallinnopeutta on mahdollista nostaa ohjainpaneelista kosteusohjauksen aikana asetettuun maksimipuhallinnopeuteen ja laskea peruspuhallinnopeuteen.

Kosteusohjauksessa puhallinnopeus säätyy valittujen perus- ja maksimipuhallinnopeuden välillä.

Kun kone otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa ja automaattinen kosteusarvonasetus (tehdasasetus) on päällä, kestää keskimääräisen ilmankosteuden määrittely ohjelmalta 3-10 tuntia. Tällöin kosteussäätö ei ole toiminnassa (koska tehtaalla asetettu ensimmäinen arvo on 100%).

Automaattinen haku on toiminnassa vaikka kosteusohjaukselta ei ole valittu.

Ilmanvaihdon ohjaus jänniteviestillä

- Vallox 280 SE :n puhallintehoja voidaan ohjata kaukovalvonnasta tuotavalla jänniteviestillä.
- Viestillä voidaan valita nopeudet 0–8, ei kuitenkaan yli maksimipuhallinnopeuden mikäli hiilidioksidi- tai kosteussäätö on toiminnassa ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.25.
- Viesti muuttaa peruspuhallinnopeutta.
- Viesti ei lukitse puhallinnopeutta, eli sitä voidaan muuttaa ohjainpaneelista asetetuissa rajoissa. Myös hiilidioksidi- ja kosteussäätö toimivat asetetuissa rajoissa.

Jänniteviesti arvot

Puhallinnopeus	Jänniteviesti (VDC)
0	0,20...1,25 VDC
1	1,75...2,25 VDC
2	2,75...3,25 VDC
3	3,75...4,25 VDC
4	4,75...5,25 VDC
5	5,75...6,25 VDC
6	6,75...7,25 VDC
7	7,75...8,25 VDC
8	8,75...10,00 VDC

Ilmanvaihdon ohjaus kaukovalvontajärjestelmällä (lisävaruste)

- Vallox 280 SE voidaan liittää lisävarusteena saatavan LON- ja KNX-muuntimen avulla kaukovalvontajärjestelmään.
- Liitettäessä Vallox 280 SE kaukovalvontajärjestelmään tulee varmistua niiden yhteensopivuudesta.
- Kaukovalvontajärjestelmästä voidaan ohjata samoja toimintoja kuin ohjainpaneelista.
- Kaukovalvontajärjestelmä toimii rinnakkain ohjainpaneelin ja hiilidioksidi- sekä kosteusanturien kanssa.

Jälkilämmitys

Poistettavasta ilmasta talteen otettava lämpö riittää suurimman ajan vuodesta lämmittämään ulkoa tulevan kylmän ilman sopivaksi. Mikäli poistoilman lämpö ei riitä, ulkoa tulevaa ilmaa voidaan lämmittää lisää koneessa olevalla jälkilämmitysyksiköllä.

Jälkilämmityspatteri voi olla sähköinen (Vallox 280 SE sähkö/sähkö) tai vesikiertoinen (Vallox 280 SE sähkö/VKL). Kummassakin tapauksessa lämmityksen saa kytkettyä ohjainpaneelista, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 2.1.



Jälkilämmityksen merkkivalo

Kun jälkilämmitys on kytketty päälle, kone säätää automaattisesti tuloilman lämpötilaa asetetun lämpötilan mukaisesti.

Tuloilman vakiolämpötilan säätö

- Vallox 280 SE:n jälkilämmityksen säätö on suhteellinen. Se tarkoittaa, että kun jälkilämmitykselle asetettu lämpötila pienenee, vähenee jälkilämmityksen päällöloaika automaattisesti kahden minuutin jaksoissa. Kun asetettu lämpötila on yli 2,5°C korkeampi kuin tuloilman lämpötila, on jälkilämmityspatteri päällä koko ajan.
- Lämmityspatteri lämmittää kun ✕-merkki on näytössä.
- Lämpötilan säätö on toiminnassa vain silloin kun jälkilämmitystoiminta on kytketty päälle.

Tuloilman kaskadisäätö

- Tuloilman lämpötilasäätö voidaan muuttaa kaskadisäädöksi, jolloin jälkilämmityspatteri ohjaa sisään tulevan ilman lämpötilaa poistoilman lämpötilan perusteella, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.18.
- Ohjelma pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan arvossa, joka määräytyy poistoilman ja asetusravon erotuksesta seuraavasti: mikäli poistoilma on lämpimämpää kuin asetettu arvo, niin tuloilman lämpötila on erotuksen verran asetettua arvoa alhaisempi. Jos taas poistoilma on kylmempää, on tuloilma erotuksen verran lämpimämpää. Esim. jos huonelämpötila (eli poistoilman lämpötila) on 25°C ja asetettu arvo on 24 °C, pyritään ilmanvaihtovyöhykkeelle puhaltamaan 23 °C ilmaa. Jos ilmanvaihtovyöhykkeen lämpötila on 24 °C, ja asetusravo on 25 °C, pyritään ilmanvaihtovyöhykkeelle puhaltamaan 26 °C ilmaa.
- Ilmanvaihtovyöhykkeelle puhallettavan ilman lämpötila pyritään pitämään joka tapauksessa välillä 10...30 °C.
- Kaskadisäätö voidaan valita ohjainpaneelista, ja on toiminnassa silloin, kun jälkilämmitys on kytketty päälle.
- Lämmityspatteri lämmittää kun ✕-merkki on näytössä.

Lämmöntalteenoton ohitustoiminto

- Ohitustoiminto pyrkii saamaan ilmanvaihtovyöhykkeelle mahdollisimman viileää tuloilmaa vertaamalla ulkoilma-anturin ja poistoilma-anturin mittaustietoja.
- Lämmöntalteenottokeino ohitetaan, kun jälkilämmitystoiminto on pois päältä ja ulkoilman lämpötila on kaksi astetta yli lämmöntalteenottokeinoon ohituksen toimintalämpötilaksi asetetun arvon, ja poistoilma kuumempaa kuin ulkoilma.
- Lämmöntalteenoton ohituksen toimintalämpötilaa voidaan muuttaa välillä 0...25°C, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.15.

YLEISET KÄYTTÖOHJEET

Lämmöntalteenottokennon huurtumisenestotoiminto ja etulämmitys

- Huurtumisenestotoiminto estää lämmöntalteenottokennon jäätyksen varmistamalla näin ilmanvaihdon toimivuuden myös kylminä ajanjaksoina.
- Koneessa on vakiona sähköinen etulämmitysyksikkö, jolla pyritään minimoimaan tuloilmapuhaltimen hetkellinen pysähteleminen. Näin varmistetaan mahdollisimman tasainen tuloilmavirta koneen kautta.
- Etulämmitysyksikkö kytkeytyy päälle, kun jäteilman lämpötila laskee lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötilaksi asetettuun arvoon (tehdasasetus +5°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.24.)
- Etulämmitysyksikkö kytkeytyy pois päältä, kun jäteilma on lämmennyt hystereesiksi asetettuun arvoon (hystereesin verran; tehdasasetus +3°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.22.
- Etulämmitysyksikön toiminnan varmistamiseksi on jäteilman lämpötilan asetusravon oltava korkeampi kuin tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötilan asetusarvo.
- Mikäli etulämmitysyksikön lämmitysteho ei riitä, huurtumisen esto toteutetaan pysäyttämällä tuloilmapuhallinta. Pysäytystoimintaa ohjataan lämmöntalteenottokennon jälkeisen jäteilman lämpötila-anturin mittaustiedon perusteella.
- Tuloilmapuhallin pysähtyy, kun jäteilman lämpötila laskee kennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötilaksi asetettuun arvoon (tehdasasetus +3°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.23. Tuloilmapuhallin käynnistyy, kun jäteilma on lämmennyt hystereesiksi asetettuun arvoon (hystereesin verran, tehdasasetus +3°C), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.22.

Vesikiertoisen jälkilämmitys yksikön jäätyksenestotoiminto

- Jäätyksenestotoiminto pyrkii estämään vesikiertoisen jälkilämmitys yksikön jäätyksen. Automaattinen toiminto pysäyttää koneen tulo- ja poistoilmapuhaltimet, kun ulkoilman lämpötila on alle 0°C ja tuloilman lämpötila alle +7°C. Tällöin myös säätöventtiili aukeaa täysin. Ohjainpaneeliin tulee vikailmoitusteksti "JÄÄTYMISVAARA".
- Puhaltimet käynnistyvät automaattisesti, kun tuloilman lämpötila on yli 10°C.

Huoltomuistutin

- Koneen huoltoajastin sytyttää ohjainpaneelin päänäytössä huoltomuistuttimen symbolin (⚠) valitun ajan välein (tehdasasetus 4 kk), ks. Ohjainpaneelin käyttöohje 3.21.
- Aikaväliksi voidaan asettaa 1–15 kk.
- Huoltomuistuttimen symboli kuitataan pois ohjainpaneelistä, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.10.

Ilman suodatus ja suodatinvahtitoiminto (lisävaruste)

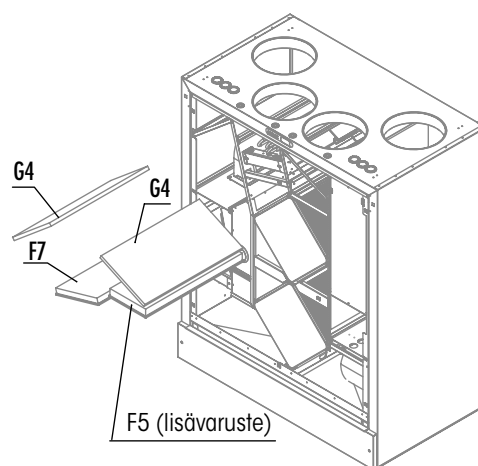
Vallox 280 SE:ssä on ennen puhaltimia sekä poisto- että tuloilman karkeasuodatus. Koneessa on tulo puolella F7- ja G4- luokan hieno- ja karkeasuodattimet ja poistopuolella G4-luokan karkeasuodatin. Suodattimien on oltava paikoillaan koneessa aina, kun ilmanvaihto on toiminnassa. F5-poistoilmasuodatin on saatavana lisävarusteenä.

Suodatinvahti

- Koneen ollessa varustettuna tulo- ja / tai poistoilmasuodattimien paine-eroa seuraavilla paine-erokytkimillä, sytyttävät ne paineen noustua yli asetusarvon ohjainpaneelin päänäyttöön suodatinvahdin symbolin (⚠). Samalla sulkeutuvat vikatieloreleen kärjet.
- Paine-erokytkimen toimintaraja säädetään vastamaan suunniteltua ilmanvaihdon tehoasentoa. Toimintarajan säätö voidaan tehdä paine-erokytkimen säätimestä (ks. paine-erokytkimen asetus, kohta 4). Tehdasasetus (275 Pa) vastaa ilmanvaihdon tehoasentoa 8.
- Huoltoajastin toimii normaalisti tämän toiminnon aikana.



Huoltomuistuttimen symboli

**VIKATIETORELE (KAUKOVALVONTA)**

- Vikatieloreleessä on potentiaalivapaat kärjet (24 VDC, 1A).
- Kärjiltä saadaan tieto koneen eri vikatiloista.
- Korkean hiilidioksidipitoisuuden hälytys kytkee relettä 1 s. välein.
- Muissa vikatilanteissa kärjet ovat kiinni.
- Vesipatterin jäätyksenestotoiminnan aikana releen kärjet sulkeutuvat ja avautuvat 10 sekunnin välein.

TAKKAKYTKIN-/TEHOSTUSTOIMINTO**Takkakytintoiminto**

(ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.12).

- Takkakytin pysäyttää poistoilmapuhaltimen 15 minuutiksi ja tekee ilmanvaihtovyöhykkeestä ylipaineisen, mikä helpottaa esim. takan sytyttämistä.
- Toiminto käynnistetään ohjainpaneelin päänäytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Toiminto voidaan käynnistää myös erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä, joka on johdotettu koneen kytkentärasialta esim. takkahuoneen seinään. Joka painalluksen jälkeen pysäytystoiminto jatkuu 15 min (kytkin ei kuulu toimitukseen).
- Ohjainpaneelin päänäyttöön tulee toiminnon ajaksi takka/tehostuskytkimen symboli (♯)

HUOM! Poistoilmapuhaltimen käynnistyessä voi tulipesän veto huonontua! Talvella tämä tilanne saattaa häiritä koneen talvitoimintoa. Tilanne palautuu normaaliksi jonkin ajan kuluttua takkakytintoiminnon loputtua.

Tehostuskytkintoiminto

(ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.12).

- Tehostuskytkin nostaa puhallinnopeuden asetettuun maksimipuhallinnopeuteen 45 minuutiksi.
- Toiminto käynnistetään ohjainpaneelin päänäytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Toiminto voidaan käynnistää myös erillisestä, automaattisesti palautuvasta painonappikytkimestä, joka on johdotettu koneen kytkentärasialta esim. luokkahuoneen seinään. Joka painalluksen jälkeen tehostustoiminto jatkuu 45 min.
- Ohjainpaneelin päänäyttöön tulee toiminnon ajaksi takka/tehostuskytkimen symboli (♯)



Takka-/tehostuskytkimen symboli

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

1. OHJAINPANEELIN KÄYTTÖ

1.1 Näppäimistö



- 1 Käynnistuspainike**
Painikkeesta kytketään ilmanvaihtokone päälle ja pois. Merkkivalon palaessa kone on päällä.
- 2 Hiilidioksidisäätö**
Painikkeesta kytketään hiilidioksidisäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.
- 3 Kosteussäätö**
Painikkeesta kytketään kosteussäätö päälle ja pois. Merkkivalon palaessa säätö on päällä.
- 4 Jälkilämmitys**
Painikkeesta kytketään jälkilämmitys päälle ja pois. Kesätoiminto on päällä, kun merkkivalo ei pala.

- 5 Selaus ylös**
Painikkeesta voidaan selata näyttöjä ylöspäin.
- 6 Selaus alas**
Painikkeesta voidaan selata näyttöjä alaspäin.
- 7 Lisäys painike**
Painikkeesta saadaan muutettua arvoja isommaksi.
- 8 Vähennys painike**
Painikkeesta saadaan muutettua arvoja pienemmiksi.

SÄHKÖKATKOS

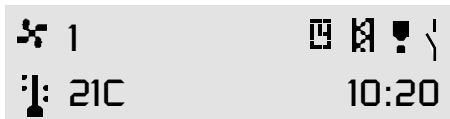
Mikäli tapahtuu sähkökatkos, laite käynnistyy katkoksen jälkeen peruspuhallinnopeudella. Valitut säädöt ja asetukset pysyvät sähkökatkoksen yli laitteen muistissa.

Ilmanvaihdon käyttö- ja toimintavalikot

2. KÄYTTÖVALIKKO

Käyttövalikon näyttöjä (kohdat 2.1. – 2.6.) voidaan rullata selauspainikkeilla (ks. kohta 1., kuvaviitteet 5 ja 6)

2.1. Päänäyttö ja puhallinnopeuden muuttaminen



Päänäyttö

PÄÄNÄYTTÖ

Puhallinnopeutta voidaan muuttaa tässä näytössä + ja - painikkeista (ks. kohta 1.1., kuvaviitteet 7 ja 8).

- 3 Puhallinnopeus (3).
- 21 Tuloilman lämpötila (21°C).
- 10:20 Kellon aika.
- Suodatinvahdin hälytys.
- Huoltomuistuttimen hälytys.
- Takka- / tehostuskytkin päällä. Takka-/tehostuskytkin laitetaan päälle tässä näytössä painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti pohjaan 2 s ajan.
- Viikkokello-ohjaus päällä.

2.2. Asetusvalikkoon siirtyminen

Asetusvalikkoon
Katso ohje

Ohjainpaneeli siirtyy asetusvalikkoon painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti. Asetusvalikossa voidaan vaihtaa ilmanvaihtokoneen asetusarvoja.

2.3. Viikkokello-ohjaus

Viikko-ohjelma
päällä

Viikkokello-ohjaus voidaan kytkeä päälle + painikkeesta ja pois päältä - painikkeesta. Viikkokello-ohjaus on päällä, kun viikkokello-ohjauksen symboli on päänäytössä. Viikkokello-ohjauksessa ilmanvaihtokoneen peruspuhallinnopeus ja tuloilman lämpötila säätävät kohdassa 3.4. ohjelman mukaisesti.

2.4. Pitoisuusnäyttö

RH 35% RH2 40%
CO2 0821 PPM

Pitoisuusnäytössä on kosteus- ja hiilidioksidipitoisuus. Edellyttää kyseiset anturit (lisävarusteita).

2.5. Lämpötilanäyttö

ULKO 20 SISÄ 20
TULO 20 JÄTE 20

Lämpötilanäytössä on ulkoilman-, sisäilman-, tuloilman- ja jäteilman lämpötilat. Lämpötila-antureiden tarkkuus on $\pm 2^\circ\text{C}$.

2.6. Tuloilman lämpötila-asetus

LÄMPÖTILA-ASETUS
20C

Tuloilman lämpötila-asetusta muutetaan + ja - painikkeista.

3. ASETUSVALIKKO

Asetusvalikkoon päästään käyttövalikosta kohdan 2.2. mukaisesti.

Asetusvalikon näyttöjä (kohdat 3.1. – 3.26.) voidaan rullata selauspainikkeilla (ks. kohta 1., kuvaviitteet 5 ja 6).

3.1. Peruspuhallinnopeuden asettaminen

Peruspuh. nopeus
1

Haluttu peruspuhallinnopeus (minimipuhallinnopeus) valitaan + ja - painikkeista. Voimassa, kun viikkokello-ohjaus ei ole päällä. Viikkokello-ohjaus muuttaa tätä nopeutta.

3.2. Käyttövalikkoon siirtyminen

Käyttövalikkoon
paina + ja -

Takaisin käyttövalikkoon siirrytään painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti.

3.3. Viikko-ohjelman tyhjennysVK-ohj. nollaus
paina + ja -

Koko viikko-ohjelma voidaan tyhjentää painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti.

3.4. Viikko-ohjelman ohjelmointiViikko-ohj. säätö
paina + ja -

Viikkokello-ohjelman ohjelmointitilaan päästään painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti. Katso ohje 4.1.

3.5. Kellon ajan muuttaminenKellon ajan asetus
paina + ja -

Kellon ajan muuttamistilaan päästään painamalla + ja - painikkeista samanaikaisesti. Katso erillinen ohje 4.2.

3.6. Maksiminopeusasetuksen toimintatapaMRX Nopeusraja
Säätöjen kanssa

Maksimipuhallinnopeuden asetus voidaan valita toimimaan joko hiilidioksid- ja kosteussäätöjen kanssa, tai aina. Valinta tehdään + ja - painikkeista.

3.7. Kieliversion valintaKieli / Language
Suomi

Haluttu kieli (saksa, englanti, ruotsi, ranska tai suomi) valitaan + ja - painikkeista.

3.8. Tehdasasetusten palautusTehdasasetukset
Katso ohje

Yleiset tehdasasetukset palautetaan painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti.

Konekohtaisesti pitää tarkastaa, että asetusarvot ovat tämän koneen tehdasasetusten mukaiset.

Tarkasta erityisesti koneen malli (sähkö/vesi) ja muuta tarpeen vaatiessa kohdan 3.20. mukaan.

3.9. SäätöväliSäätöväli
10CO₂-säädön asetusarvo valitaan + ja - painikkeista. Säätöväli on minuutteja.**3.10. Huoltomuistuttimen kuittaus**Huollon kuittaus
Paina + ja -

Huoltomuistutin kuitataan painamalla + ja - painikkeita samanaikaisesti. Sammuttaa huoltomuistuttimen symbolin (🔧) päänäytöstä.

3.11. Ohjainpaneelin näytön kontrastiKontrasti
05

Ohjainpaneelin näytön kontrastia muutetaan + ja - painikkeista.

3.12. Ohjainpaneelin osoitePaneelin osoite
1

Ohjainpaneelin osoite muutetaan + ja - painikkeista. Kahdella ohjainpaneelilla ei saa olla sama osoite. Jos ohjainpaneelilla on sama osoite, niin ne menevät väylävikatilaan eivätkä toimi.

3.13. Poistoilmapuolen tasavirtapuhaltimen säätöDC-puh. poisto
100%

Haluttu tasavirtapuhaltimen säätöarvo valitaan + ja - painikkeista. Poistoilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa. Jos ilmanvaihdonkoneessa on vaihtovirtapuhaltimet, tämä säätö ei vaikuta laitteen toimintaan.

3.14. Tuloilmapuolen tasavirtapuhaltimen säätöDC-puh. tulo
100%

Haluttu tasavirtapuhaltimen säätöarvo valitaan + ja - painikkeista. Tuloilmapuhaltimen pyörimisnopeutta voidaan pienentää vähentämällä prosenttiarvoa. Jos ilmanvaihdonkoneessa on vaihtovirtapuhaltimet, tämä säätö ei vaikuta laitteen toimintaan.

3.15. Lämmöntalteenottokennon ohituksen toimintalämpötilan muuttaminenKennonohitus
10C

Haluttu kennonohituksen lämpötila valitaan + ja - painikkeista. Jos ulkolämpötila on matalampi kuin kennonohituksen lämpötila, niin kesä-/talvipelti on talviasennossa.

3.16. Peruskosteustason asetusarvoPeruskosteustaso
40%

Haluttu arvo valitaan + ja - painikkeista, kun Rh-tason (Rh=kosteus) asetukseksi (kohta 3.19.) on valittu manuaalinen säätö.

3.17. Takka-/tehostuskytkimen toimintatapaKytkimen tyyppi
Takkakytkin

Kytkimen toimintatavaksi valitaan takka- tai tehostuskytkin + ja - painikkeista.

3.18. Tuloilman lämpötilan kaskadisäädön valintaKaskadisäätö
Pois

Kaskadisäätö valitaan päälle tai pois + ja - painikkeista.

3.19. Peruskosteustason valintaRh-tason asetus
Automaattinen

Peruskosteustaso voidaan valita joko automaattiseksi tai manuaaliseksi. Valinta tehdään + ja - painikkeista.

3.20. Koneen jälkilämmityksen valintaKoneen malli
Sähköpatterikone

Vesipatteri tai sähköpatteri valitaan ilmanvaihdonkoneen jälkilämmityspatterin mukaisesti + ja - painikkeista. Huom! väärä jälkilämmityksen valinta aiheuttaa virheellisen jälkilämmitystoiminnon.

3.21. Huoltomuistuttimen aikavälin valintaHuoltomuistutin
04

Huoltomuistuttimen aikaväli valitaan + ja - painikkeista. Huoltomuistuttimen aikaväli on kuukausia.

3.22. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesiHystereesi
03 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston hystereesi valitaan + ja - painikkeista.

3.23. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötilaTulopuh. seis
05 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston tuloilmapuhaltimen pysäytyslämpötila valitaan + ja - painikkeista.

3.24. Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötilaEtulämmitys
07 C

Lämmöntalteenottokennon huurtumiseneston etulämmityksen lämpötila valitaan + ja - painikkeista.

OHJAINPANEELIN KÄYTTÖOHJE

3.25. Hiilidioksidisäädön asetusarvon muuttaminen

CO₂-asetusarvo
0900 PPMCO₂-säädön asetusarvo valitaan + ja - painikkeista.

3.26. Maksimipuhallinnopeuden valinta

MAX Puh. nopeus
8

Haluttu maksimipuhallinnopeus valitaan + ja - painikkeista. Maksimipuhallinnopeus on voimassa säätöjen kanssa tai aina. Ks. kohta 3.6. maksiminopeusasetuksen toimintatapa.

4. VIIKKOKELLO-OHJAUS

4.1. Viikko-ohjelman ohjelmointi

Viikko-ohjelmalla voidaan säätää haluttu puhallinnopeus (peruspuhallinnopeus) ja tuloilman lämpötila vuorokauden jokaiselle tunnille seitsemänä päivänä viikossa. Viikko-ohjelma muuttaa käsin tehdyt säädöt.

Hiilidioksidi- ja kosteussäätö voivat muuttaa puhallinnopeutta suuremmaksi, mutta eivät koskaan alle viikko-ohjelman säätämän peruspuhallinnopeuden.

ESIMERKKI: MAANANTAIPÄIVÄ

Puhallinnopeutta halutaan pienentää nopeudelle 2 ja tuloilman lämpötilaa alentaa 17°C asteeseen työpäivän ajaksi (klo 07-16), tämän jälkeen puhallinnopeus nostetaan nopeudelle 4 ja tuloilman lämpötila nostetaan 20°C asteeseen. Illalla puhallinnopeutta tehostetaan nopeudelle 6 saunomisen ajaksi (klo 19-21), jonka jälkeen puhallinnopeus lasketaan jälleen nopeudelle 4.

ALKUTILANNE

D	H	Nop	Läm	Exit
1	0	N	N	Exit

KURSORI

D PÄIVÄ 1...7
1=MAANANTAI, 2=TIISTAI JNE.

H TUNTI 0...23

NOP PUHALLINNOPEUS
1...8

LÄM TULOILMAN LÄMPÖTILA
10...30°C

EXIT ASETUKSEN KUITTAUS JA
POISTUMINEN

N EI MUUTOSTA EDELLISEN
TUNNIN MÄÄRITTEESEEN

D	H	Nop	Läm	Exit
1	7	2	17	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	16	4	20	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	19	6	N	Exit

D	H	Nop	Läm	Exit
1	21	4	N	Exit

Liikuta kursoria nuolinäppäimillä ja muuta arvot + tai - painikkeilla. Huomaa, että Exit-kuittaus tehdään ohjelmoinnin lopuksi viemällä kursori sanan Exit alle ja painamalla + tai -.

Muutokset puhallinnopeuteen (Nop) ja tuloilman lämpötilaan (Läm) tehdään vain niille tunneille, joilla muutos halutaan toteuttaa, muissa tapauksissa käytetään N (ei muutosta edelliseen).

Maanantai (D=1), klo 07:00 (H=7), puhallinnopeus 2 (Nop=2), tuloilmanlämpötila 17°C (Läm=17).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 16:00 (H=16), puhallinnopeus 4 (Nop=4), tuloilmanlämpötila 20°C (Läm=20).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 19:00 (H=19), puhallinnopeus 6 (Nop=6), tuloilmanlämpötila ei muutosta (Läm=N).

Siirry kursorilla seuraavan tunnin kohdalle.

Maanantai (D=1), klo 21:00 (H=21), puhallinnopeus 4 (Nop=4), tuloilmanlämpötila ei muutosta (Läm=N).

Siirry kursorilla seuraavan päivän kohdalle.

4.2. Kellon ajan muuttaminen

Liikuta kursoria nuolinäppäimillä ja muuta arvot + tai - painikkeilla. Exit-kuittaus tehdään muutoksen lopuksi.

D	H	M	Exit
1	15	30	Exit

KURSORI

D PÄIVÄ 1...7
1=MAANANTAI, 2=TIISTAI JNE.

H TUNTI, 0...23

M MINUUTIT, 0...60

EXIT ASETUKSEN KUITTAUS JA
POISTUMINEN

Maanantai (D=1), tunnit 15 (H=15), minuutit (M=30).

Kello pysyy ajassa sähkökatkoksen ajan. (ks. kohta 1.1., kuvaviitteet 5 ja 6).

5. TEHDASASETUKSET

Peruspuhallinnopeus	=	1
Maksimipuhallinnopeus	=	8
Hiilidioksidisäätö (CO ₂)	=	900 ppm CO ₂
Säätöväli	=	10 min
Jäätymissuoja (kenno)	=	3 °C
Jäätymissuojan hystereesi	=	3 °C
Etuilämmityksen asetus	=	5°C
Huoltomuistutin	=	4 kk
Kennon ohitus	=	12 °C
Kaskadisäätö	=	ei käytössä
Kosteustason (RH-taso) asetus	=	automaattinen
Kytkimen tyyppi	=	tehostuskytkin

Vastaavat muutokset pitää tehdä jokaiselle päivälle erikseen. Poistu lopuksi ohjelmointitilasta valitsemalla Exit. Viikko-ohjelma voidaan haluttaessa tyhjentää kohdan 3.3. mukaisesti, jolloin ohjelmointi voidaan aloittaa alusta. Ohjelmoidut arvot voidaan nähdä valitsemalla päivä ja selaamalla kellon ajat + tai - näppäimellä.

HUOLTO-OHJE

Yleistä

- Koneen ovi on kaksiosainen. Kun irrotat yläpuolisen oven, turvakytkin (T) katkaisee virran. Yläpuolinen ovi avataan aina ensimmäiseksi ja kiinnitetään viimeiseksi.
- Jos halutaan suorittaa huoltotoimenpiteet vain suodattimille, riittää yläpuolisen oven irrottaminen. Suoritettaessa myös muita huoltotoimenpiteitä pitää molemmat ovet irrottaa.

Suodattimet

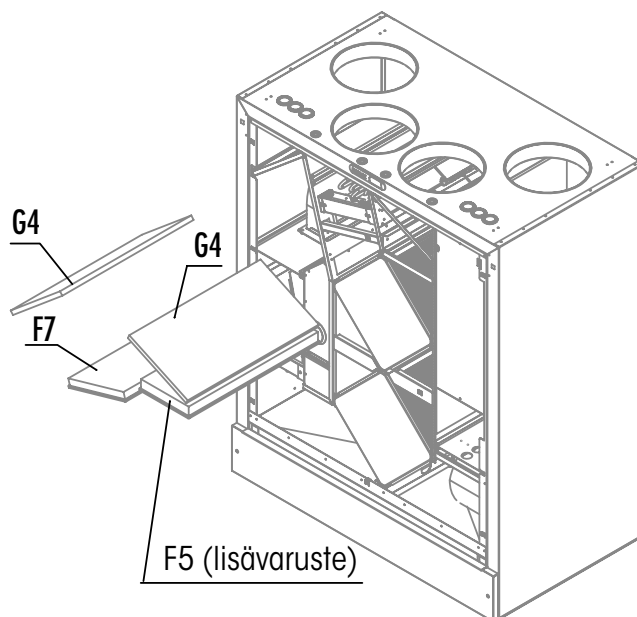
- Koneessa on vakiona ulko- ja poistoilmalle G4-luokan karkeasuodattimet sekä tuloilmalle F7-luokan hienosuodatin. Lisävarusteena on saatavana myös poistoilmalle F5-luokan hienosuodatin. Suodattimet tulee puhdistaa tai vaihtaa uusiin säännöllisin väliajoin (2...4 kertaa vuodessa) sekä likaantumisen mukaan.
- Mikäli kone on varustettu suodatinvahdeilla, ilmoitetaan symbolilla (M) ohjainpaneelin päänäytössä tai kaukovalvonnassa, milloin suodattimet tulee puhdistaa ja vaihtaa tarvittaessa uusiin.

Suodattimien huolto:

- Avaa koneen yläpuolisen oven kiinnitysruuvit.
- Nosta ovi pois paikoiltaan.
- Tarkista suodattimien puhtaus.
- G4-luokan (sinivalkoinen) suodattimen voi pestä +25 °C...+ 30 °C lämpimällä vedellä sekä astianpesuaineella. Sitä ei saa pestä eikä kuivata kovakouraisesti vaan kevyesti puristellen.
- F5- ja F7-luokan suodattimia (kuitusuodattimet) ei voi pestä, mutta niitä voidaan puhdistaa varovasti paineilmalla puhaltamalla suodattimen likaantumissuuntaa vastaan (F5 on lisävaruste). Tarvittaessa ne on vaihdettava uusiin. Suositeltava vaihtoväli, olosuhteista riippuen, on 2...4 kertaa vuodessa.

Muu puhdistaminen

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös yleisesti koneen sisäpuolen puhtaus: etuja jälkilämmitysyksiköt, pohja-allas ja sisävaippa. Lika poistetaan pölynimurilla, siveltimellä, kostealla kankaalla tms.
- **Veden valuttaminen sähkölaitteisiin on ehdottomasti kielletty!**



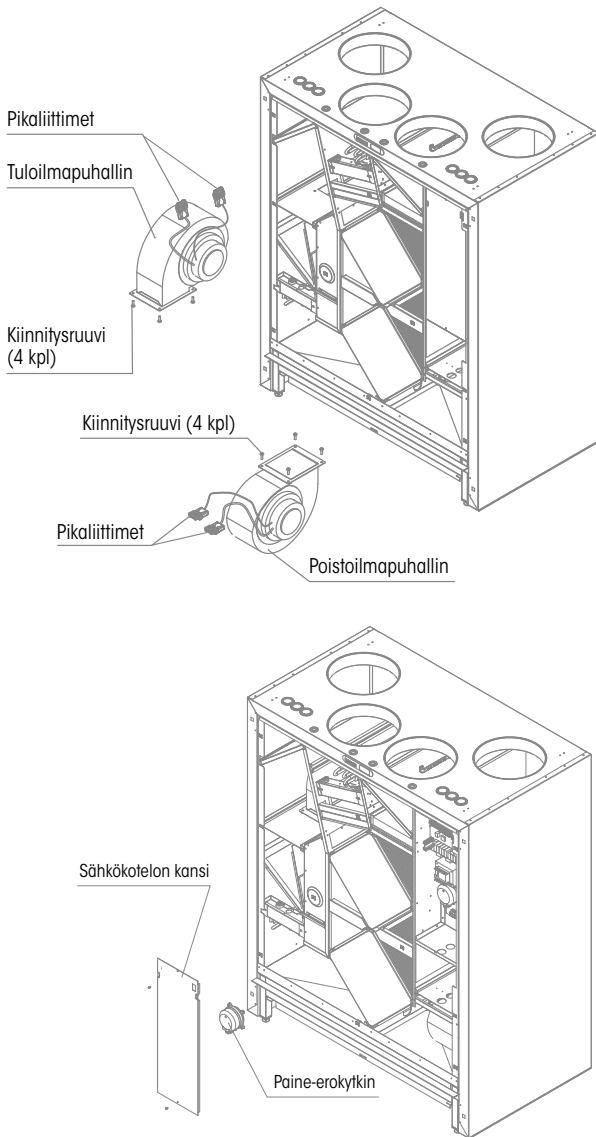
MUISTA!

Puhdista suodattimet tarvittaessa. Suositeltava vaihtoväli on 2-4 kertaa vuodessa. Tarve riippuu ulkoilman ja sisäilman puhtaudesta. Aseta huoltomuistuttimen aikaväli tarpeesi mukaan, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje, kohta 3.

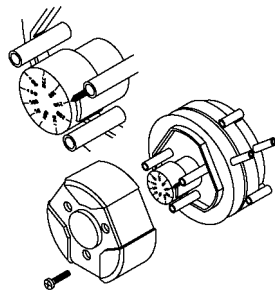
Lämmöntalteenottokennot

- Koneessa olevat lämmöntalteenottokennot voivat likaantua suodattimista huolimatta. Tämän vuoksi kennojen puhtaus tulee tarkistaa säännöllisin väliajoin, noin kerran vuodessa. Tarkistus on hyvä tehdä suodattimien huollon yhteydessä.
- Kennot voidaan irrottaa koneesta vetämällä niiden päätylevyissä olevista korvakkeista ulospäin. Likaantuneet kennot voidaan pestä joko ruiskuttamalla kennoihin ensiksi astianpesuainetta tai upottamalla ne astianpesuainetta sisältävään veteen. Tämän jälkeen ne huuhdellaan vesisuihkulla puhtaksi. Kennojen annetaan valua kuiviksi ja sen jälkeen ne voidaan asentaa takaisin paikoilleen. Takaisin asennuksessa tulee huomioida kennoissa olevat "ylöspäin"-tarrat.

HUOLTO



Paine-erokytkimen kannen irrotus.



Puhaltimet

- Puhaltimien puhtaus on hyvä tarkastaa suodattimien ja lämmöntalteenottokeinojen huollon yhteydessä. Tarvittaessa ne tulee puhdistaa.
- Puhaltimet voidaan irrottaa avaamalla sen kiinnitysruuvit (4 kpl) ja johtimien pikaliittimet. Puhallinsiipipyörä voidaan puhdistaa paineilmalla varovaisesti puhaltaen, siveltimellä harjaamalla tai kostealla kankaalla pyyhkimällä jokainen siipi niin puhtaaksi, että puhaltimet pysyvät tasapainossa. Puhaltimien kaavut tulee myös puhdistaa.
- Veden valuttaminen puhaltimen moottoriin on ehdottomasti kielletty!

Kondenssivesiliitännät

- Huollon yhteydessä tarkastetaan myös koneen pohja-allas kondenssivesiliitäntöineen.
- Kondenssivesiliitännät saadaan näkyviin irrottamalla sokkelilevy. Mahdollisesti käytössä oleva kondenssivesiallas saadaan esiin vetämällä sitä eteenpäin. Allas voidaan irrottaa tyhjentämistä ja puhdistamista varten.
- Kondenssivesiyhteen ollessa käytössä tarkastetaan sen kunto ja varmistetaan, ettei se ole tukkeutunut.

Paine-erokytkin

Paine-erokytkimen asetus

Voit muuttaa paine-erokytkimen toimintarajaa seuraavasti:

Irrota Vallox 280 verkkopiiristä katkaisemalla syöttöjännite esimerkiksi ryhmäkeskuksesta.

1. Irrota koneen yläpuolinen ovi.
2. Irrota koneen sisällä olevan sähkökotelon kansi.
3. Irrota paine-erokytkimen kansi ja käännä säätöpyörästä haluamasi arvo (ks. kuva ja oheinen taulukko).

PAINE-EROKYTKIMEN SÄÄTÖARVOT

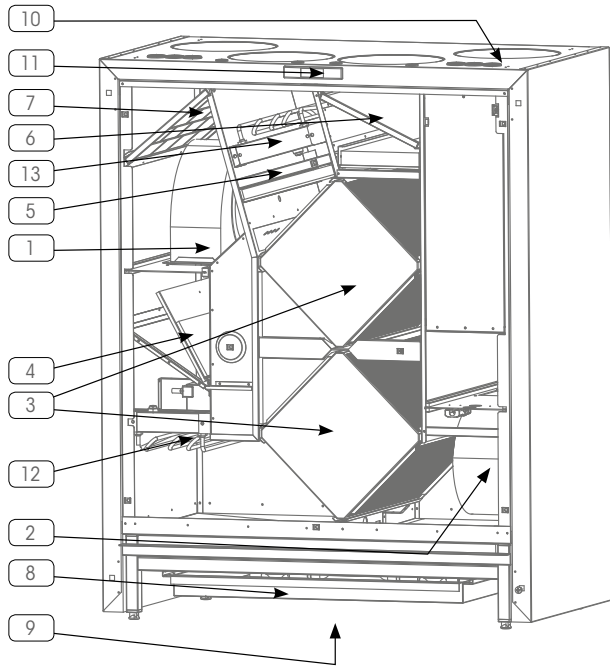
Ilmanvaihdon Tehoasento	Tuloilmasuodatin F7 paine-erokytkin (PDS1)	Poistoilmasuodatin G4 Paine-erokytkin (PDS2)	Poistoilmasuodatin G4+F5 paine-erokytkin (PDS2)
1	100	100	125
2	125	125	150
3	150	150	175
4	175	175	225
5	200	200	250
6	225	225	300
7	250	250	325
8	275	275	350

OIRE	SYY	TOIMI NÄIN
1 Ulkoilma tulee asuntoon kylmänä.	<ul style="list-style-type: none"> Ilma jäähtyy ullakkokanavissa. Lämmöntalteenottokenno on jäässä, jolloin poistoilma ei voi lämmittää ulkoilmaa. Jälkilämmityspatteri ei toimi. Poistoilmasuodatin tai kenno on tukossa. Ilmanvaihdon perussäätö on tekemättä 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista ullakkokanavien eristys. Jos lämmöntalteenottokenno on jäähtynyt, tarkista jäätymissuojan asetusarvo. Jäätymissuojan asetusarvoa voidaan nostaa 1 tai 2 °C, tai anturia voi taivuttaa lähemmäs kennoa, jolloin tuloilmapuhallin pysähtyy aiemmin, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.23. Sulata kenno ennen oven sulkemista. Jos jälkilämmityspatteri ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumemissuoja toiminnan: paina ylikuumemissuojan palautuspainiketta, ja mittaa tuloilman lämpötila koneen sisältä, kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vieläkkään, ota yhteys huoltoliikkeeseen. Tarkista suodattimien ja lämmöntalteenotokennon puhtaus.
2 Tuloilmapuhallin pysähtelee.	<ul style="list-style-type: none"> LTO-kennon jäätyminenesto on toiminnassa. HUOM! Jos lasket asetusarvoa liikaa, kenno voi jäätyä. Vrt kohta 1. 	<ul style="list-style-type: none"> Puhallin pysähtyy harvemmin ja lämmöntalteenotokennon hyötysuhde paranee, kun tuloilman pysäytyslämpötilan arvoa lasketaan 1 tai 2 °C, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.22.
3 Tuloilmapuhallin pysähtyy ja käynnistyy liian tiheästi.	<ul style="list-style-type: none"> Pysähtymis- ja käynnistymislämpötilojen ero on liian pieni. Etulämmityspatteri ei toimi. 	<ul style="list-style-type: none"> Nosta pysähtymis- ja käynnistymislämpötilojen eroa 1 tai 2 °C, jolloin tuloilmapuhallimen pysähtymisen ja käynnistämisen väli pitenee, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohdat 3.22 ja 3.23. Jos etulämmityspatteri ei toimi, tarkista, estääkö ylikuumemissuoja toiminnan: paina ylikuumemissuojan palautuspainiketta, ja mittaa ulkoilman lämpötila koneen sisältä ennen lämmöntalteenottokennoa, kun ovi on kiinni. Ellei patteri toimi vieläkkään, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
4 Huoltomuistuttimen symboli (🔧) tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti.	<ul style="list-style-type: none"> Huoltomuistutin sytyttää ohjaimen päänäyttöön huoltomuistuttimen symbolin noin 4 kuukauden välein (tehdasasetus). Aikaväliä voi muuttaa, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.21. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa. Tarkista myös ulkosäleikkö. Kuittaa huoltomuistuttimen symboli pois, ks. Ohjainpaneelin käyttöohje kohta 3.10.
5 Näytössä teksti "jäteilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Poistoilma-anturissa on vikaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
6 Näytössä teksti "tuloilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Tuloilma-anturissa on vikaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
7 Näytössä teksti "sisäilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Jäätymissuoja-anturissa on vikaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
8 Näytössä teksti "Ulkoilma-anturi viallinen" ja kone on pysähtynyt.	<ul style="list-style-type: none"> Ulkoilma-anturissa on vikaa. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturin asennus on tarkistettava ja tarvittaessa anturi on vaihdettava.
9 Näytössä teksti "väylävikä" ja kone käy nopeudella 1 (tarkasta puhallinnopeus)	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidianturissa, ohjainpaneelissa tai kosteusanturissa johdotusvirhe. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: kytkennät on tarkistettava ja tarvittaessa korjattava
10 Näytössä teksti "jäätymisvaara" ja kone on pysähtynyt	<ul style="list-style-type: none"> Vesikiertoisen patterin jäätyminen esto on toiminnassa. HUOM. Mikäli patterin vedessä ei ole jäätyminenestoainetta, patteri on vaarassa jäätyä. 	<ul style="list-style-type: none"> Selvitä tilanne välittömästi. Ota selvää huoltoliikkeestä, onko patterissa jäätyminenestoainetta. Tarkista, onko kiertovesipumpu hajonnut, lämmityskattila pois toiminnasta tms. Tilanne saattaa myös mennä itsestään ohi, kun tuloilman lämpötila nousee yli 10 asteeseen, mutta älä jää odottamaan tätä.
11 Haluttu automaattisäätö ei pysy kytkettynä.	<ul style="list-style-type: none"> Kosteusanturissa tai hiilidioksidianturissa on vikaa; jokin antureista on rikki tai puuttuu. 	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys huoltoliikkeeseen: anturien asennus ja kytkennät on tarkistettava. (Anturit ovat lisävarusteita).
12 Kone on ei käy, puhallimet eivät pyöri ja ohjainpaneelissa ei pala yhtään merkkivaloa	<ul style="list-style-type: none"> Ovikytin saattaa olla rikki tai ovi ei ole kunnolla sulkeutunut. Koneelle ei tule virtaa, esim. sulake on palanut. Koneen sisäistä elektroniikkaa suojaava lasiputkisolake (sijaitsee ohjauskortissa suojalevyn takana) on saattanut palaa 	<ul style="list-style-type: none"> 1• Tarkista ovikytin ja sulakkeet. Koneessa lasiputkisolake T800 mA. Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen (esim. lasiputkisolakkeen tarkistus).
13 Kone ei tottele ohjainpaneelia		<ul style="list-style-type: none"> Irrota, tai kytke pois toiminnasta ryhmäkeskuksessa oleva koneen virransyötön sulake, tai johdonsuojakatkaisija. Odota 30s. ja laita sulake takaisin, tai kytke johdonsuojakatkaisija toimintaan. Jos tämä ei auta, ota yhteys huoltoliikkeeseen.
14 Näytössä teksti "hiilidioksidihälytys" ja kone on pysähtynyt	<ul style="list-style-type: none"> Hiilidioksidihälytys. Hiilidioksidipitoisuus ollut yli 5000 PPM kahden minuutin ajan. Voi johtua esim. tulipalosta. 	<ul style="list-style-type: none"> Jos on tulipalo, ryhdy tarpeellisiin toimenpiteisiin. Kone saadaan toimintakuntoon ottamalla pistötulppa seinästä, odottamalla 30 s ja laittamalla tulppa takaisin.
15 Suodatinvahdin symboli (🛑) tulee näyttöön ja kone toimii muuten normaalisti	<ul style="list-style-type: none"> Suodatinvahdin (paine-erokytkimen) paine on noussut yli säätöarvon. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista suodattimien ja koneen puhtaus, puhdista tai vaihda suodattimet tarvittaessa.

Mahdollisen sähkökatkoksen jälkeen kone käynnistyy minimipuhallinnopeudella. Kaikki muut valitut säädöt ja asetusarvot säilyvät koneen muistissa.

TEKNISET TIEDOT

PÄÄOSAT



Kuvassa malli L.
R-mallissa osat ovat peilikuvana

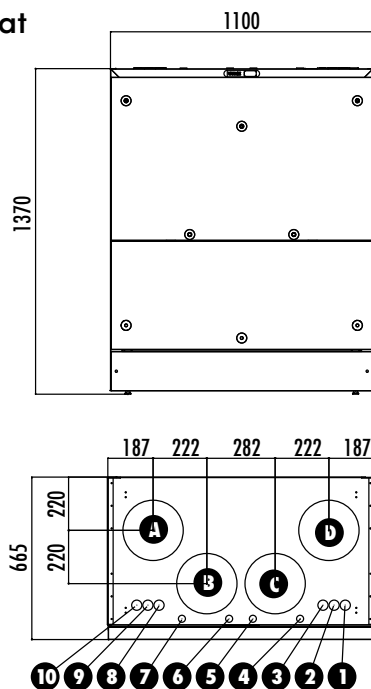
- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Tuloilmapuhallin | 8 Kondenssivesiallas |
| 2 Poistoilmapuhallin | 9 Kondenssivesiyhde |
| 3 Lämmöntalteenotokentto | 10 Sähköliitäntäläpiviennit |
| 4 Lämmöntalteenoton ohitus | 11 Mittausyhteet |
| 5 Tuloilmasuodatin F7 | 12 Etulämmityspatteri (sähkö, 2500 W) |
| 6 Poistoilmasuodatin G4 | 13 Jälkilämmityspatteri (sähkö, 2500 W tai VKL) |
| 7 Ulkoilmasuodatin G4 | |

TEKNISET TIEDOT

Tuotetunnukset Vallox 280 SE sähkö/sähkö L Vallox 280 SE sähkö/sähkö R Vallox 280 SE sähkö/VKL L Vallox 280 SE sähkö/VKL R	Vallox-numero 3544300 3544400 3544500 3544600	LVI-numero 7912113 7912114 7912115 7912116
Ilmamäärät Tuloilma Poistoilma	240 dm ³ /s, 100 Pa 290 dm ³ /s, 100 Pa	
Sähköliitäntä Vallox 280 SE sähkö/sähkö Vallox 280 SE sähkö/VKL	230 V, 50 Hz, 400 V, 15 A (11,0 A), kiinteä asennus 230 V, 50 Hz, 15,0 A kiinteä asennus	
Kotelointiluokka	IP 34	
Jälkilämmityspatteri Vallox 280 SE sähkö/sähkö Vallox 280 SE sähkö/VKL	Sähkö, 2,5 kW 11,0 A VKL vesipatteri 5 kW	
Etulämmityspatteri Vallox 280 SE sähkö/sähkö Vallox 280 SE sähkö/VKL	Sähkö, 2,5 kW 11,0 A Sähkö, 2,5 kW 11,0 A	
Puhallimet Tuloilma Poistoilma	520 W 3,2 A EC 520 W 3,2 A EC	
Hyötysyhteet Vuosihyötysuhde Tuloilmahyötysuhde Ominaisähköteho SFP	54 % C 74 % 1,7 (175 dm ³ /s) C	
Suodattimet Tuloilma Poistoilma	G4 + F7 G4	
Lämmöntalteenotto	Ristivirtakentto, $\eta = n. 60\%$	
Lämmöntalteenoton ohitus	Automaattinen	
Paino	206 kg	
Ilmanvaihdon tehonsäätö	Vallox Digit SED -säädin	
Lisävarusteet	Kosteusanturi Hiilidioksidianturi LON-muunnin KNX-muunnin Suodatinvahti (paine-erokytkin)	

MITAT JA KANAVALÄHDÖT

Mitat



Malli L

KANAVALÄHDÖT

- A Ulkoilma koneeseen
- B Tuloilma asuntoon
- C Poistoilma asunnosta
- D Jäteilma ulos

SÄHKÖKYTKENNÄT

- 1 Syöttökaapeli - ryhmäkeskus
- 2 Liitäntäkaapeli - ohjainpaneeli - CO₂-anturi - LON/KNX-muunnin
- 3 Liitäntäkaapeli - Kosteusanturi - Kaukovalvonta

PUTKIKYTKENNÄT

- 6 Paluuvesi patterilta
- 7 Menovesi patterille

Malli R

KANAVALÄHDÖT

- A Jäteilma ulos
- B Poistoilma asunnosta
- C Tuloilma asuntoon
- D Ulkoilma koneeseen

SÄHKÖKYTKENNÄT

- 8 Syöttökaapeli - ryhmäkeskus
- 9 Liitäntäkaapeli - ohjainpaneeli - CO₂-anturi - LON/KNX-muunnin
- 10 Liitäntäkaapeli - Kosteusanturi - Kaukovalvonta

PUTKIKYTKENNÄT

- 4 Paluuvesi patterilta
- 5 Menovesi patterille

VALLOX 280 SE SÄHKÖ/SÄHKÖ

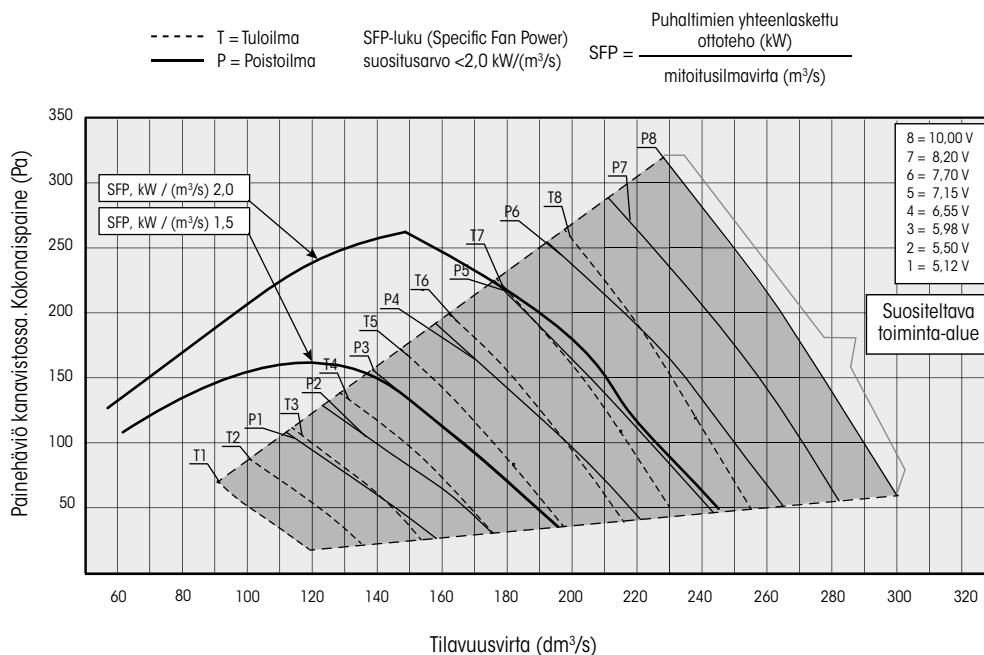
TULO-/POISTO-
ILMAMÄÄRÄT

Vallox 280 SE

Tulo G4.+F7, poisto G4

PUHALTIMIEN OTTOEHOT

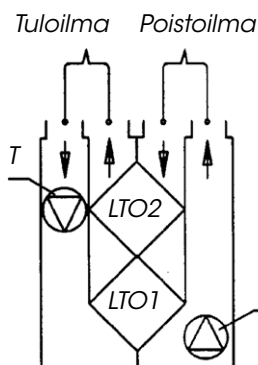
Puhallinnopeudet	Poistoilma- virta dm ³ /s	Puhalltimien yhteen- laskettu ottoteho W
1	130	150
2	150	180
3	170	250
4	190	320
5	210	405
6	230	510
7	250	620
8	290	830



MITTAUSPISTEET

Mittauspisteet lähtökauluksen jälkeen.

Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.



ÄÄNIARVOT

	Koneesta tuloilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB				Koneesta poistoilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB				
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s				SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s				
Säätöasento	2	4	6	8	2	4	6	8	
Ilmavirta dm ³ /s	128	164	202	238	171	210	242	261	
Oktaa- vi-kaistan keski- taajuus Hz	63	78	82	84	75	82	84	85	
	125	63	69	73	73	77	81	86	
	250	60	66	70	74	60	69	72	
	500	46	50	54	57	47	51	57	
	1000	43	47	49	51	43	47	51	
	2000	39	43	48	51	40	45	49	52
	4000	29	34	38	42	30	35	39	41
8000	17	24	28	31	19	25	29	32	
L _w , dB	78	82	84	87	77	83	86	89	
L _{WA} , dB(A)	56	61	64	68	59	63	67	71	
Koneesta vaipan läpi tuleva A-painotettu äänitehotaso dB (A) huoneillassa, johon se on asennettu (10 m ² :n äänenabsorbtiio)									
SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRRAT (tulo/poisto)									
Säätöasento	2		4		6		8		
Ilmavirta dm ³ /s	119/171		149/209		177/239		208/260		
L _{PA} , dB (A)	45		50		53		55		

TEKNISET TIEDOT

VALLOX 280 SE SÄHKÖ/VKL

TULO-/POISTO-ILMAMÄÄRÄT

Vallox 280 SE

Tulo G4.+F7, poisto G4

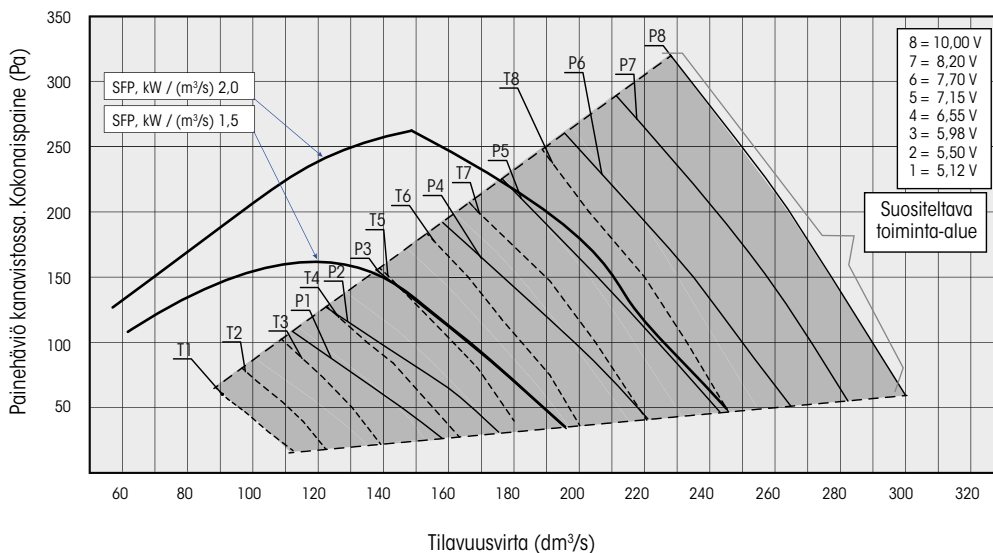
PUHALTIMIEN OTTOTEHOT

Puhallinnopeudet	Poistoilmavirta dm ³ /s	Puhalltimien yhteenlaskettu ottoteho W
1	130	150
2	150	180
3	170	250
4	190	320
5	210	405
6	230	510
7	250	620
8	290	830

----- T = Tuloilma
 ——— P = Poistoilma

SFP-luku (Specific Fan Power) suositusarvo <2,0 kW/(m³/s)

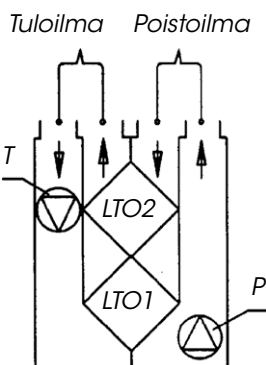
Puhalltimien yhteenlaskettu ottoteho (kW)
 $SFP = \frac{\text{mitoitusilmavirta (m}^3/\text{s)}}{\text{mitoitusilmavirta (m}^3/\text{s)}}$



MITTAUSPISTEET

Mittauspisteet lähtökaukuluksen jälkeen.

Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.



ÄÄNIARVOT

	Koneesta tuloilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB				Koneesta poistoilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB			
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s				SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s			
	2	4	6	8	2	4	6	8
Säätöasento	2	4	6	8	2	4	6	8
Ilmavirta dm ³ /s	128	164	202	238	171	210	242	261
Oktaavi-kaistan keski-taajuus Hz	63	78	82	84	75	82	84	85
	125	63	69	73	73	77	81	86
	250	60	66	70	60	65	69	72
	500	46	50	54	57	47	51	55
	1000	43	47	49	51	43	47	50
	2000	39	43	48	51	40	45	49
	4000	29	34	38	42	30	35	39
8000	17	24	28	31	19	25	29	
L _w , dB	78	82	84	87	77	83	86	89
L _{WA} , dB(A)	56	61	64	68	59	63	67	71
Koneesta vaipan läpi tuleva A-painotettu äänitaso dB (A) huonefilassa, johon se on asennettu (10 m ² :n äänenabsorbtiio)								
SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRRAT (tulo/poisto)								
Säätöasento	2		4		6		8	
Ilmavirta dm ³ /s	119/171		149/209		177/239		208/260	
L _{PA} , dB (A)	45		50		53		55	

VALLOX 280 SE + ÄÄNENVAIMENNUSYKSIKKÖ (ÄV)

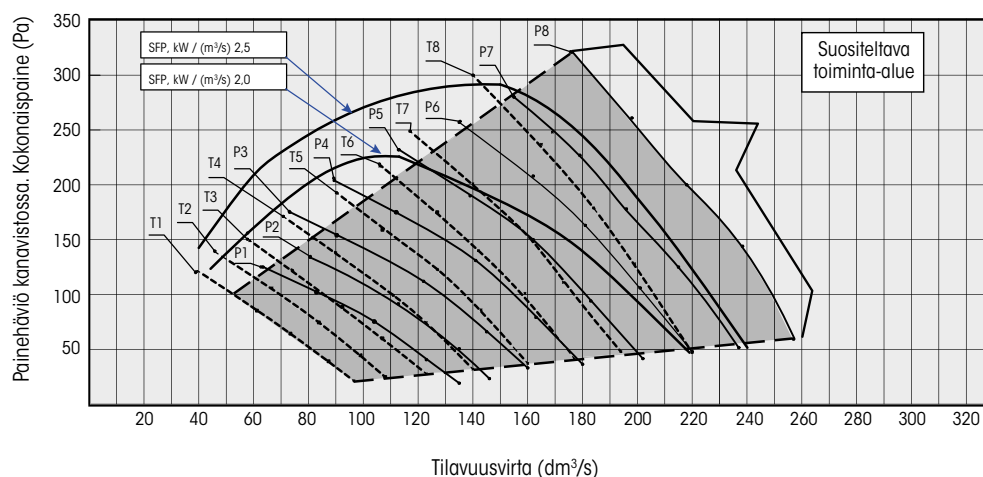
TULO-/POISTO-
ILMAMÄÄRÄT

Vallox 280 SE
+ äänenvaimennusyksikkö
Tulo G4.+F7, poisto G4

PUHALTIMIEN OTTOTEHOT

Puhallin- nopeudet	Poisto- ilma- virta dm ³ /s	Puhalltimien yhteen- laskettu ottoteho W
1	90	110
2	110	140
3	130	180
4	150	240
5	170	320
6	190	400
7	210	480
8	250	680

----- T = Tuloilma SFP-luku (Specific Fan Power)
———— P = Poistoilma suositusarvo <2,0 kW/(m³/s) $SFP = \frac{\text{Puhalltimien yhteenlaskettu ottoteho (kW)}}{\text{mitoitusilmavirta (m}^3/\text{s)}}$

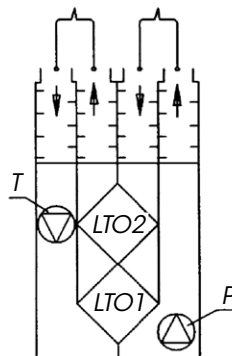


MITTAUSPISTEET

Mittauspisteet lähtökauluksen jälkeen.

Puhallinkäyrät ilmoittavat kanavistohäviöihin käytettävissä olevan kokonaispaineen.

Tuloilma Poistoilma



ÄÄNIARVOT

	Koneesta tuloilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB				Koneesta poistoilmakanavistoon lähtevä äänitehotaso oktaavikaistoittain L _w , dB				
	SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s				SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRTA dm ³ /s				
Säätöasento	2	4	6	8	2	4	6	8	
Ilmavirta dm ³ /s	99	123	159	199	136	158	186	218	
Oktaa- vi- kaistan keski- taajuus Hz	63	68	72	75	78	68	70	75	78
	125	51	57	61	65	62	66	71	73
	250	39	45	50	55	42	46	50	53
	500	24	30	36	42	28	32	36	41
	1000		11	23	31	13	21	27	32
	2000				22			9	25
4000								19	
8000									
L _w , dB	68	72	75	78	69	72	77	79	
L _{WA} , dB(A)	43	48	51	55	48	51	56	58	
Koneesta vaipan läpi tuleva A-painotettu äänitaso dB (A) huonetilassa, johon se on asennettu (10 m ² :n äänenabsorbtiio)									
SÄÄTÖASENTO / ILMAVIRRAT (tulo/poisto)									
Säätöasento	2		4		6		8		
Ilmavirta dm ³ /s	122/151		153/186		183/215		218/239		
L _{PA} , dB (A)	42		47		50		53		

TEKNISET TIEDOT

LÄMMÖNTALTEENOTTO JA LÄMMITYS

Tehokkaalla lämmöntalteenotolla saadaan pääosa likaantuneen poistoilman lämmöstä siirrettyä sisään otettavaan ulkoilmaan. Lämmöntalteenottokeinojen hyötysuhde on noin 70 %. Mikäli ulkoilma ei lämpene lämmöntalteenottokeinoissa riittävästi, sitä on mahdollista lämmittää vesi- tai sähkötoimisella jälkilämmitysyksiköllä (lisävaruste).

Koneessa olevan automaattisen lämmöntalteenoton ohitustoiminnon avulla vältetään ulkoilman tarpeeton lämmittäminen kesäaikana. Koneessa on myös vesitoimisen jälkilämmitysyksikön automaattinen jäätymisenestotoiminto.

Jäätymisenesto

Jäteilman lämpötilan alittaessa asetetun raja-arvon lämmöntalteenottokeinoon huurtumisenestoautomaattika kytkee etulämmitysyksikön. Mikäli etulämmitysyksikön teho ei riitä, laite pysäyttää hetkellisesti tuloilmapuhaltimen.

Sähköetulämmitysyksikkö

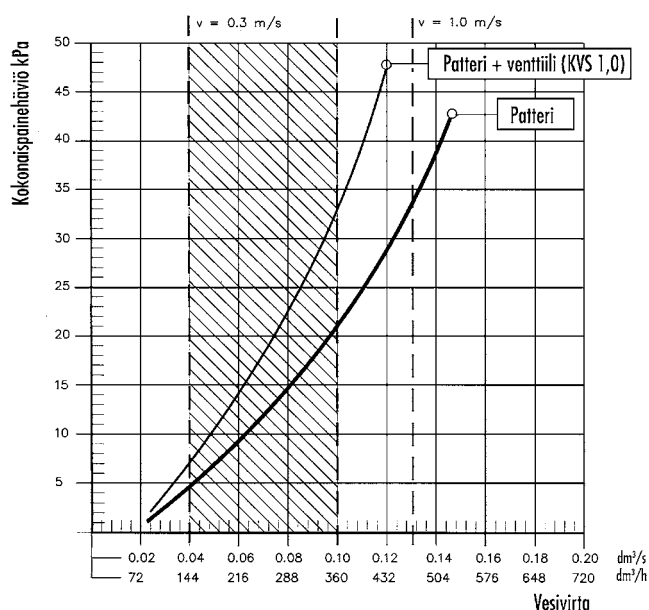
- Teho 2,5 kW, 11 A.

Sähköjälkilämmitysyksikkö

- Teho 2,5 kW, 11 A.

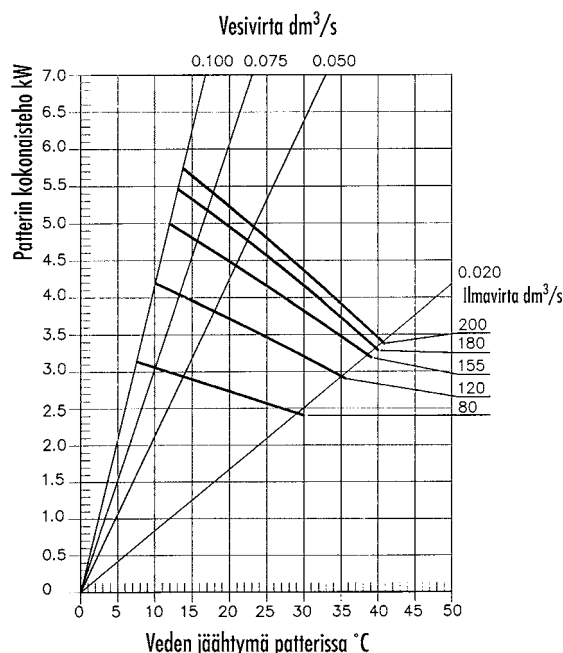
VKL-vesipatterin nestepuolen painehäviö

Määritetty 100% vedelle

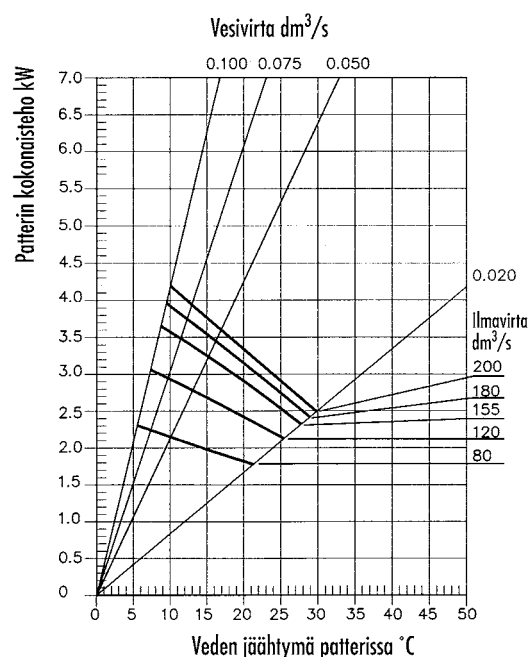


Vesijälkilämmitysyksikkö, VKL-malli Vesipatterin teho

Patterille tulevan veden lämpötila (tv) 70 °C
Patterille tulevan ilman lämpötila (ti) 15 °C

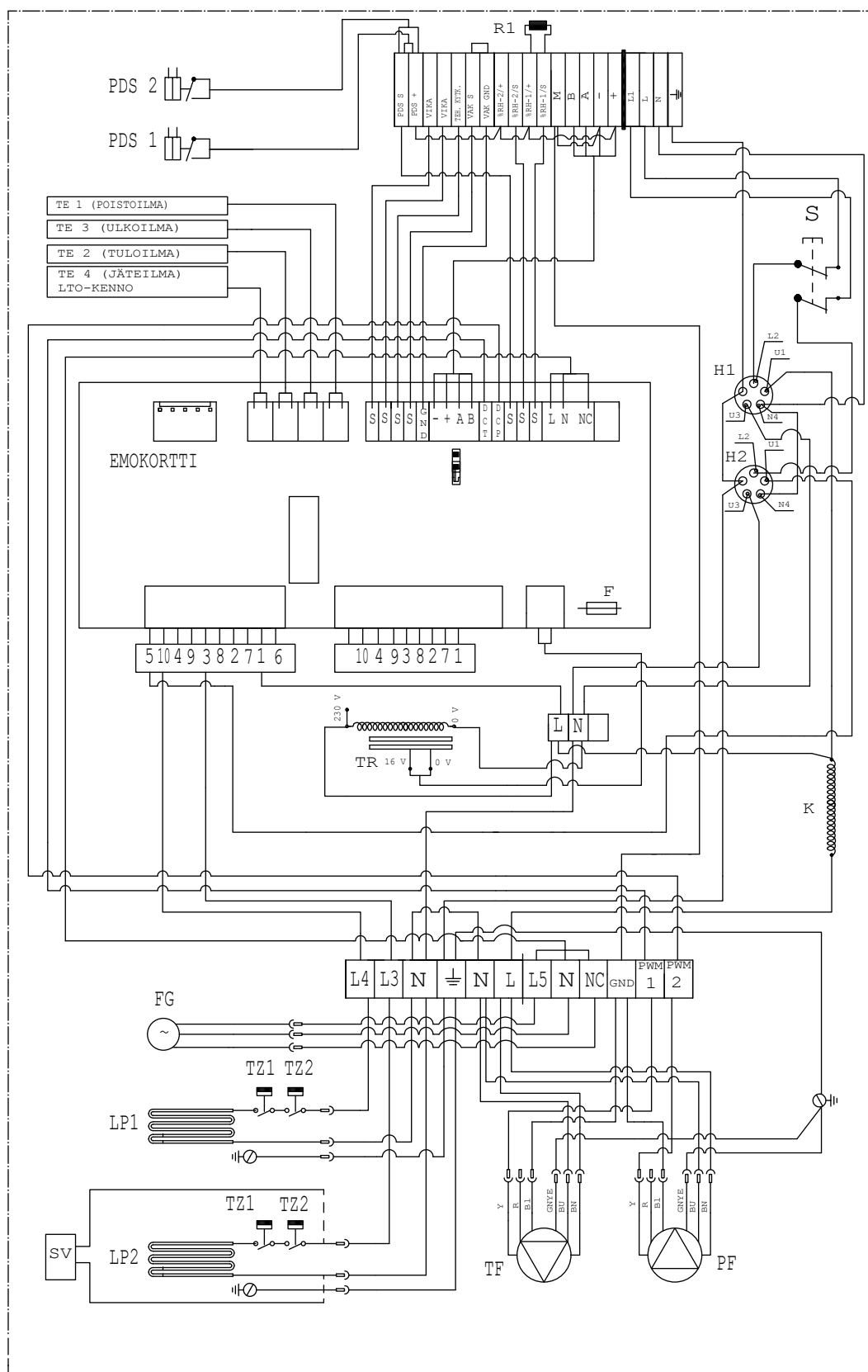


Patterille tulevan veden lämpötila (tv) 55 °C
Patterille tulevan ilman lämpötila (ti) 15 °C



SISÄINEN SÄHKÖKYTKENTÄ

- TF = TUULOILMAPUHALLIN 520 W DC
 PF = POISTOILMAPUHALLIN 520 W DC
 H1 = HÄIRIÖNPOISTAJA EMOKORTTI
 H2 = HÄIRIÖNPOISTAJA EMOKORTTI
 FG = PELTIMOOTTORI 24 VAC
 TE = LÄMPÖTILA-ANTURIT
 R1 = APUVASTUS 6.8 KILO-OHMIA
 TR = MUUNTAJA 1.3 A / 16 V
 F = EMOKORTIN SULAKE 800mA
 S = HUOLTOKYTKIN (OVIKYTKIN)
 LP1 = SÄHKÖLÄMMITYSYKSIKKÖ 2500 W (ETULÄMMITYS, LISÄVARUSTE)
 LP2 = SÄHKÖLÄMMITYSYKSIKKÖ 2500 W (JÄLKILÄMMITYS, LISÄVARUSTE)
 SV = VESILÄMMITYSYKSIKÖN TOIMILAITE (JÄLKILÄMMITYS, LISÄVARUSTE)
 TZ1 = YLIKUUMENEMISSUOJA + 60 °C
 TZ2 = YLIKUUMENEMISSUOJA + 95 °C (KUITATTAVA)
 PDS1 = TUULOILMASUODATTIMEN PAINE-EROKYTKIN (LISÄVARUSTE)
 PDS2 = POISTOILMASUODATTIMEN PAINE-EROKYTKIN (LISÄVARUSTE)
 K = HÄIRIÖSUODATIN



OHJAINPANEELIN ASENNUS JA JOHDOTUS

Ohjainpaneeli johdotetaan suoraan sähkökytkentäkoteloilta. Ohjainpaneeli voidaan johdottaa myös sarjaan CO₂-anturin tai toisen ohjainpaneelin kanssa (ks. ulkoinen sähkökytkentä s. 23).

Ohjainpaneelien osoitteet

Jos järjestelmään liitetään useampi kuin yksi ohjainpaneeli, niin ohjainpaneelien osoitteet pitää muuttaa.

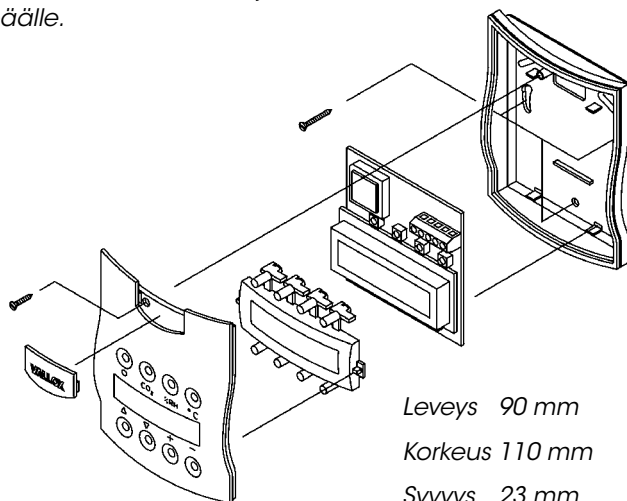
Esim. 3 ohjainta:

- Kytke ensimmäinen ohjainpaneeli kiinni koneeseen ja muuta sen osoitteeksi 3.
- Kytke toinen ohjainpaneeli kiinni ja muuta sen osoitteeksi 2.
- Kytke kolmas ohjainpaneeli ja tarkasta, että sen osoite on 1.

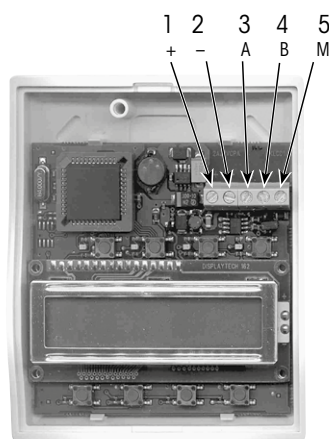
HUOM! Jos ohjainpaneeleilla on sama osoite, ne menevät väylävikatilaan. Tässä tilanteessa irroita toinen ohjain ja muuta liitetyn ohjaimen osoite. Edellä mainittu tilanne on mahdollinen lisäohjaimen jälkiasennuksen yhteydessä.

Ohjainpaneelin pinta-asennus

Ohjainpaneeli asennetaan seinälle tai T-osaisen kojerasian päälle.



Ohjainpaneelin johdotus



Ohjainpaneelin elektronikkakortti

Kaapeli:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

HUOM!

(+) johdon virheellinen kytkentä tuhoaa ohjainpaneelin!

1 = oranssi	= +	} n. 21 VDC
2 = valkoinen	1 = -	
3 = oranssi	2 = A	
4 = valkoinen	2 = B	
5 = metalli	= signaalimaa	

ASENNUS

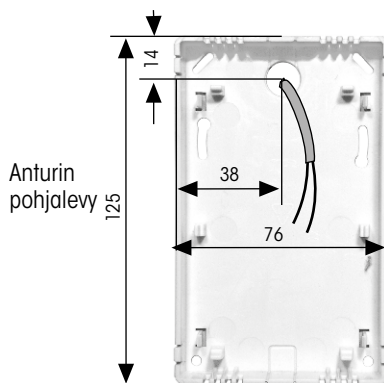


KOSTEUSANTURIN ASENNUS JA JOHDOTUS

Kytke mahdolliset kosteusanturit kytkentäkotelon liittiriin niin, että ensimmäinen kosteusanturi kytketään liittirimassa olevan vastuksen 6K8 tilalle %RH1:een (poista vastus tässä tapauksessa) ja toinen kosteusanturi kytketään %RH2:een. Katso sähkökaavio.

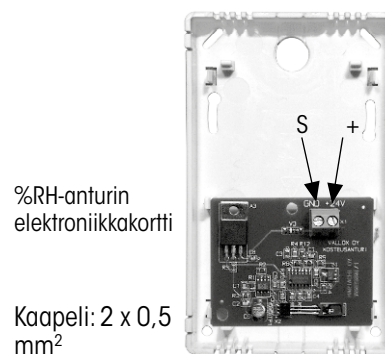
Anturi johdotetaan suoraan koneen sähkökytkentäkotelolta.

Pinta-asennus



Anturin pohjalevy

Johdotus



%RH-anturin elektroniikkakortti

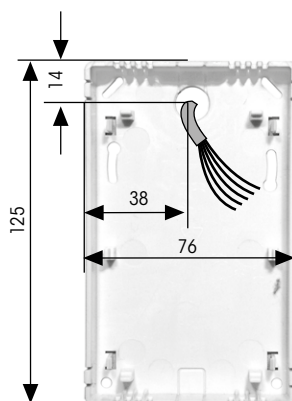
Kaapeli: 2 x 0,5 mm²



HIILIDIOKSIDANTURIN ASENNUS JA JOHDOTUS

CO₂-anturi johdotetaan suoraan koneen sähkökytkentäkotelolta tai se voidaan johdottaa myös sarjaan toisen CO₂-anturin tai ohjainpaneelin kanssa (ks. ulkoinen sähkökytkentä s.23).

Pinta-asennus



CO₂-anturin pohjalevy

Johdotus



Kaapeli:
NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

HUOM!

(+) johdon virheellinen kytkentä tuhoaa hiilidioksidianturin!

1 = oranssi 1	= +	} n. 21 VDC
2 = valkoinen 1	= -	
3 = oranssi 2	= A	
4 = valkoinen 2	= B	
5 = metalli	= signaalimaa	

CO₂-anturin elektroniikkakortti (malli saattaa vaihdella)

SIJOITUS

- Asennetaan sisätiloihin paikkaan, jonka lämpötila ei laske alle +10°C.
- Asennetaan paikkaan, missä koneen vaipan läpi tuleva äänenpainetaso ei ole häiritsevää (varastot, käytävät, tekniset tilat, joissain tapauksissa oleskelutilat esim. luokkahuoneet).
- Kone on varustettu säädettävällä jalustalla. Mikäli kone asennetaan seinälle on otettava huomioon koneen paino (206 kg), sekä värinävaimennus.
- Laite on roiskevesitiivis (IP 34), joten se voidaan asentaa myös kosteaan tilaan.

Sähkökytkennät

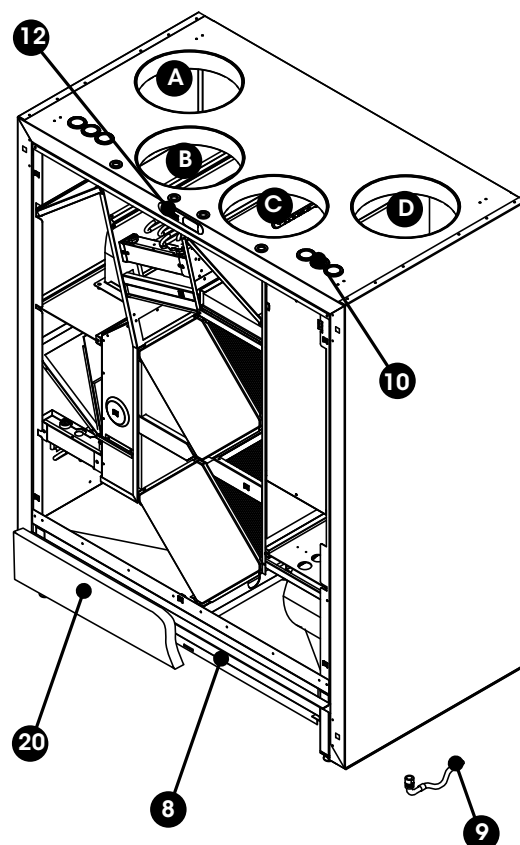
- Kone on kiinteästi sähköverkkoon liitettävä laite. Koneen sähköliitännäkotelo sijaitsee koneen sisällä, jäteilmakanavan yhteydessä.
- Koneeseen liitettävät kaapelit johdetaan siihen poistoilmakanavayhteen vieressä olevien läpivientitiivistien kautta.
- Kaapelit kytketään koneeseen irrottamalla yläovi ja jäteilmakanavassa sijaitsevan sähköliitännäkotelon kansi. Kytkennät suoritetaan kytkentäohjeiden mukaan. Ulkoinen ja sisäinen kytkentäkaavio on tässä ohjeessa ja sähköliitännäkotelon kannen sisäpuolella.

Kanavaliitännät

- Kone on varustettu neljällä Ø 250 ulkoliitinyhteellä. Ulkoliitinyhteeseen voidaan liittää tarvittava liitinosa (sisäliitin, käyrä, tms). **HUOM! LIITINOSAN LIITOSPÄÄN PITUUS MAX. 50 MM.**
- Kanavat kiinnitetään asianmukaisesti yhteisiinsä tukevasti ja tiiviisti (HUOM! Laitteen mallit L/R). Mahdolliset kanavaeristykset tehdään ilmanvaihtosuunnitelman mukaan.

Ilmavirran mittausyhteet

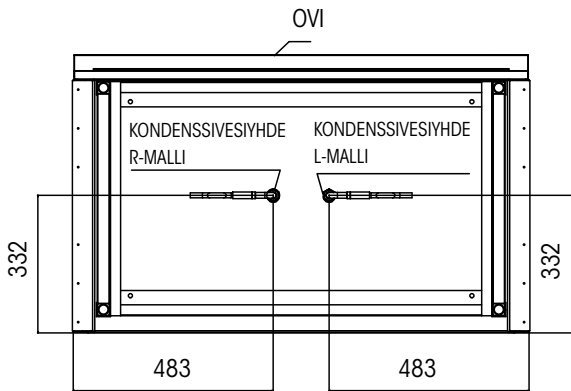
- Koneessa olevat ilmavirran kiinteät mittausyhteet sijaitsevat yläreunassa olevan Vallox-nimikyltin (12) takana. Nimikyltti on helposti irrotettavissa liu'uttamalla sitä ylöspäin ja vetämällä itseä kohden.
- Mittausyhteistä voidaan paine-eromittarilla mitata tulo- ja poistoilmakanavistojen kokonaispaineet. Painelukemien avulla voidaan lukea koneen ilmamäärätaulukosta (s. 18 tai 19) tilavuusilmavirrat koneen eri käyttöasentoilla.
- Punainen mittaletku on puhaltimen painepuolella ja musta letku imupuolella.



VALLOX 280 SE L VALLOX 280 SE R

A ULKOILMA	A JÄTEILMA
B TULOILMA	B POISTOILMA
C POISTOILMA	C TULOILMA
D JÄTEILMA	D ULKOILMA

- 10** Sähköliitännöjen läpivientitiivistet
- 9** Kondenssivesiyhde
- 8** Kondenssivesiallas
- 20** Sokkelilevy
- 12** Mittausyhteet



LIITÄNNÄT

Kondenssivesiliitännät

- Koneen kautta kulkevasta poistoilmasta lauhtuva kondenssivesi voidaan poistaa pohja-altaasta kahdella tavalla.
- Poistoilman kosteussisällön ollessa runsasta esim. pesutilat, johdetaan kondenssivesi pohja-altaassa olevasta kierreltiimestä koneen mukana tulevan kondenssivesiyhteen (vesilukko ja vesiletku) kautta lattiakaivoon.
- Poistoilman kosteussisällön ollessa vähäistä esim. toimistot, voidaan kondenssivesi johtaa pohja-altaassa olevasta kierreltiimestä koneen mukana tulevaan kondenssivesialtaaseen. Se työnnetään pohja-altaan alle jalustassa oleviin johteisiinsa. Tässä tapauksessa ei käytetä erillistä kondenssivesiyhdettä. **HUOM! Käytettäessä kondenssivesiallasta on se tarkastettava riittävän usein.**
- Kierreltiin sijaitsee lähes koneen keskellä, jonka vuoksi kone on asetettava vaakasuoraan.

Putkikytkennät

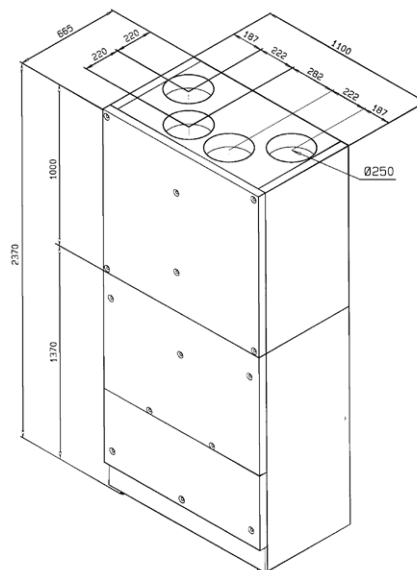
- Jos kone on varustettu vesitoimisella jälkilämmitysyksiköllä, se liitetään lämminvesipiiriin 15/13 kupariputkilla. **HUOM! VESITOIMINEN LÄMMITYSYKSIKKÖ SISÄLTÄÄ SÄÄTÖVENTTIILIN.**

Paine-erokytkimet

- Jos kone on varustettu tulo- ja /tai poistoilmasuodattimen paine-eroa valvovilla paine-erokytkimillä, tulee ne asettaa oikeisiin arvoihin valitun käyttöasennon mukaan (katso sivu 15).

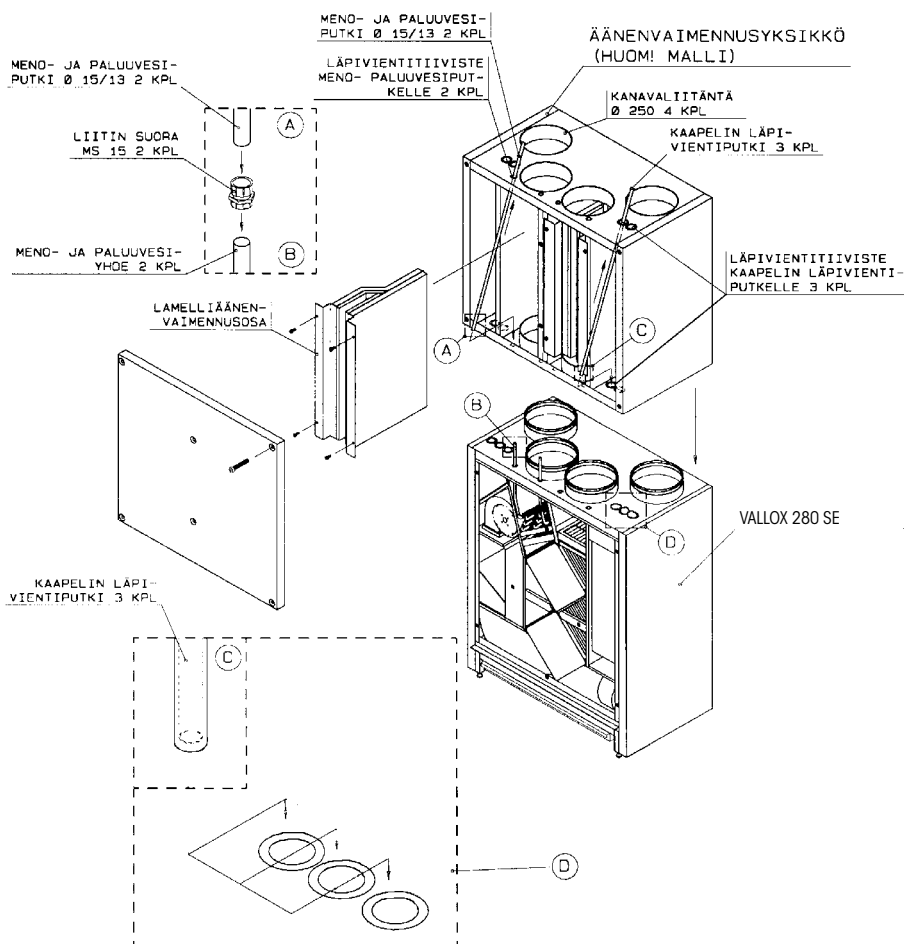
ÄÄNENVAIMENNUSYKSIKKÖ**Yleistä**

- Äänenvaimennusyksikkö on tarkoitettu Vallox 280 SE:n päälle asennettavaksi kanavaäänenvaimentimeksi. Yksikössä on avattava kansi, joka mahdollistaa sen puhdistamisen kanavia irrottamatta.
- Yksikössä on myös irrotettavat lamelliäänenvaimennusosat tulo- ja poistoilmakanavissa.
- Kanavaliitännä on 4 kpl \varnothing 250 mm ulkoliitintä, jotka mahdollistavat kanavoinnin aloittamisen suoraan koneelta esim. käyrösilla.
- Yksikön katossa on läpivientitiivisteet kaapelien läpivientiputkia ja mahdollisen vesikiertoisen lämmitysyksikön meno- ja paluuvesiputkia varten.
- Yksikön paino on oven kanssa 105 kg ja ilman ovea 82 kg.

**Asennus****HUOM! VARMISTA ENNEN ASENNUSTA, ONKO VALLOX 280 SE MALLIA R VAI L!**

- Irrota äänenvaimennusyksikön ovi. (Katso kuva ohessa).
- Puhkaise Vallox 280 SE:ssä olevat, läpivientitiivisteet. (Katso kuvan kohta D).
- Puhkaise äänenvaimennusyksikön jäteilmakanavan pohjassa (ei eristettä sisäpuolella) olevat läpivientitiivisteet. **Huom! Vallox 280 SE malli L tai R. (Katso kuva).**
- Jos Vallox 280 SE on varustettu vesikiertoisella lämmitysyksiköllä, niin irrota myös yksikön tuloilmakanavassa oleva lamelliäänenvaimennusosa. **Huom! Vallox 280 SE malli L tai R. (Katso kuva).**

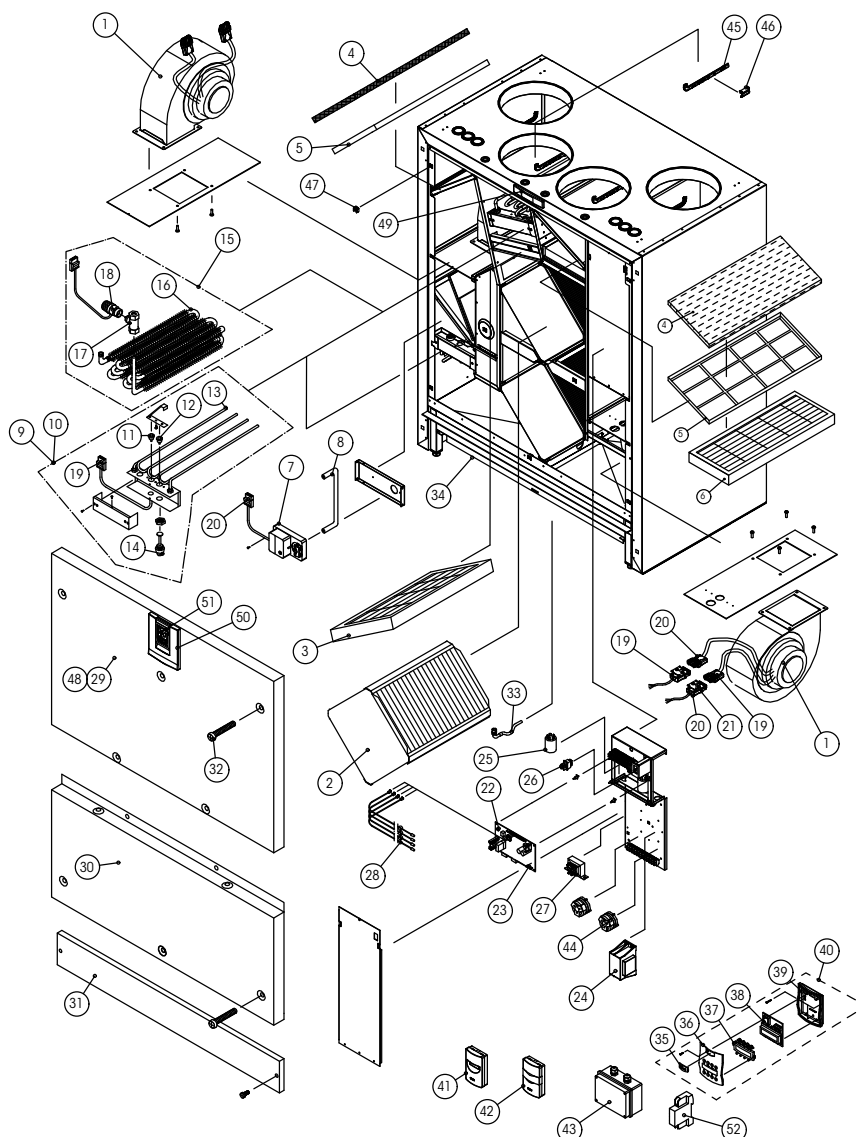
- Nosta yksikkö Vallox 280 SE:n päälle.
- Asenna kaapelien läpivientiputket (kuuluvat toimitukseen) paikoilleen työntämällä ne ensin äänenvaimennusyksikön katossa olevien ja sitten Vallox 280 SE:n läpivientitiivisteiden läpi.
- Pujota liitettävät kaapelit läpivientiputkien kautta Vallox 280 SE:n sisällä olevaan kykentäkoteloon.
- Asenna mahdollisen vesikiertoisen lämmitysyksikön meno- ja paluu-vesiputket (eivät kuulu toimitukseen) äänenvaimennusyksikön ja Vallox 280 SE:n katossa olevien läpivientitiivisteiden läpi ja liitä ne esim. suoralla liittimellä meno- ja paluuvesiyhteisiin. (Katso kuvan kohta A ja B).
- Asenna lamelliäänenvaimennusosa paikoilleen.
- Kiinnitä äänenvaimennusyksikön ovi huolellisesti paikoilleen.
- Kiinnitä kanavat asianmukaisesti yhteisiinsä tukevasti ja tiiviisti. Mahdolliset kanavaeristykset tehdään ilmanvaihtosuunnitelman mukaan.



RÄJÄYTYSKUVA JA OSALUETTELO VALLOX 280 SE

(SÄHKÖ/SÄHKÖ+SÄHKÖ/VKL)
(MALLI 3487)

Kuvassa malli L.
R-mallissa osat ovat peilikuvana












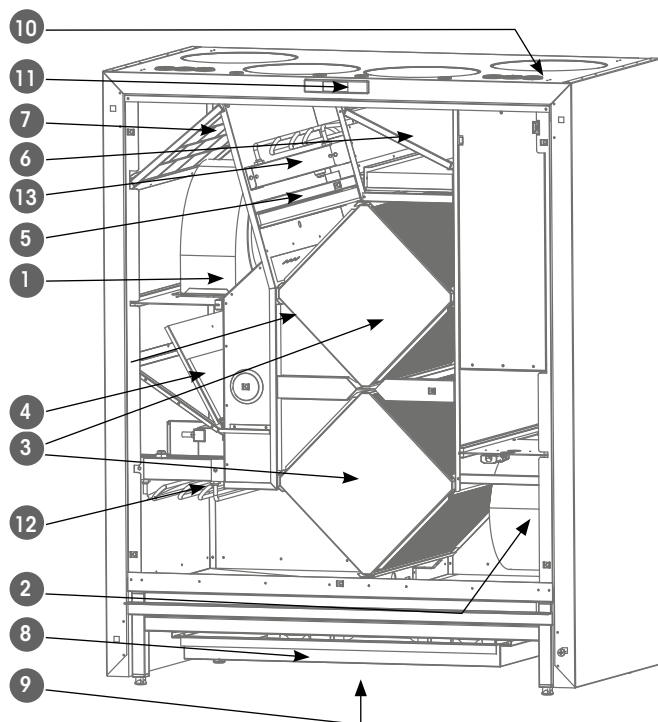
No	Osa	Tunnus	No	Osa	Tunnus
1	Puhallin G3G180 520 W.....	3312100	27	Muuntaja 1.3 A/16 V.....	940027
2	Lämmöntalteenottokenno.....	933040	28	NTC-anturi.....	946140
3	Hienosuodatin F7.....	978145	29	Yläovi, L-malli.....	3321400
4	Ulkoilmasuodatin G4.....	3165200	30	Alaovi.....	3154200
5	Ulkoilmasuodattimen tukikehikko.....	3165100	31	Sokkelilista.....	3133000
6	Hienosuodatin F5 (lisävaruste).....	978140	32	Kupukantainen kuusiokoloruuvi M 8 x 70.....	988520
7	Peltimoottori.....	3322900	33	Kondenssivesiyhde.....	3086800
8	Vipuvarsi.....	3062200	34	Haihutusallas.....	3133100
9	Sähköjälkilämmitysyksikkö (lisävaruste).....	3138100	35	Peitelevy.....	3214400
10	Sähköetulämmitysyksikkö (lisävaruste).....	3169000	36	Kansi.....	3214200
11	Ylikuumenemissuoja +60 °C autom.....	946094	37	Linssi.....	3214300
12	Lämpösuoja +95 °C.....	946020	38	Ohjainkortti.....	949026
13	Vastus 2500 W.....	942173	39	Pohja.....	3214100
14	PNR Palautuspainike.....	948450	40	Vallox Digit SED-ohjainpaneeli.....	3214000
15	Vesikiertoinen jälkilämmitysyksikkö (lisävaruste).....	3169500	41	Hiilidioksidianturi (lisävaruste).....	946146
16	Vesipatteri.....	3175800	42	Kosteusanturi (lisävaruste).....	946142
17	2-fieventiili (vaihtoehto) V5822 A DN 15, KV 1,0.....	946300	43	LON-muunnin (lisävaruste).....	3151600
18	Toimilaite (vaihtoehto) M 4450 A 1009 2-fieventiili, jännitteettömänä auki.....	946320	44	Paine-erokytkin (lisävaruste).....	948600
19	Liitin Enstoneet 3-napainen uros.....	950350	45	Mittayhteen kannatin.....	990606
20	Liitin Enstoneet 3-napainen naaras.....	950340	46	Mittayhteen kannattimen kiinnitin.....	990607
21	Alusta Enstoneet.....	950320	47	Korimutteri M8.....	990367
22	Emolevy PK.....	3321700	48	Yläovi, R-malli.....	3321401
23	Lasiputkisolake 5 x 20 0.8 A hidas.....	952484	49	Nimikyltti.....	990991
24	Harmoninen suodatin 3,5 A.....	948516	50	Salparunko.....	990990
25	Häiriönpoistaja.....	942200	51	Vallox-logo.....	990993
26	Turvakytkin.....	948370	52	KNX-muunnin.....	949115

ALLMÄNT	31
<ul style="list-style-type: none">• Ventilationsaggregatets huvuddelar• Skillnaden mellan modellerna• Allmänna säkerhetsanvisningar, garanti och ansvar• Inledning	
ALLMÄN BRUKSANVISNING	34
<ul style="list-style-type: none">• Påkoppling av aggregatet• Ventilationsstyrning• Eftervärmning• Braskamins-/forceringsfunktion	
BRUKSANVISNING FÖR STYRPANEL	39
<ul style="list-style-type: none">• Användning• Driftmeny• Inställningsmeny• Styrning med veckour	
UNDERHÅLL	42
<ul style="list-style-type: none">• Filter• Värmeåtervinningsselement• Fläktar• Kondensvattenanslutningar• Differenstryckbrytare	
FELSITUATIONER	44
TEKNISKA DATA	45
<ul style="list-style-type: none">• Huvuddelar, mått och kanalstosar• Tillufts-/frånluftsmängder, fläktkurvor, mätpunkter, ljuddata<ul style="list-style-type: none">280 SE el/el280 SE el/VKL280 SE med ljuddämparenhet• Intern elkoppling• Extern elkoppling• Värmeåtervinning och uppvärmning• Uppgifter om den vätskeburna VKL-eftervärmeradiatorn	
INSTALLATION	52
<ul style="list-style-type: none">• Installation av styrpanel• Installation av givare• Placering• Anslutningar• Ljuddämparenhet	
SPRÄNGSKISS OCH DELFÖRTECKNING	57

HUVUDDelar



-  Tilluftsfläkt 1
-  Frånluftsfläkt 2
-  Värmeåtervinningselement 3
-  Sommar-/vinterspjäll 4
-  Tilluftsfilter F7 5
-  Frånluftsfilter G4 6
-  Uteluftsfilter G4 7
-  Kondensvattenkar 8
-  Kondensvattenstos 9
-  Genomföringar för elanslutningar 10
-  Mätstosar 11
-  Förvärm radiator (el, 2500 W) 12
-  Eftervärm radiator (el, 2500 W eller vatten) 13



Bilden visar modellen L.
I modellen R är delarna spegelvända.



Vallox Digit SED-kontroll

TILLVALSUTRUSTNING



Fuktighets-
givare



Koldioxid-
givare



LON-
omvandlare



KNX-
omvandlare



Filtervakt
(differenstryck-
brytare)



Ljuddämparpedel

SKILLNADEN MELLAN MODELLERNA

- Modellen Vallox 280 SE el/el har både elektrisk förvärmnings- och eftervärmeradiator.
- Modellen Vallox 280 SE el/VKL har elektrisk förvärmningsradiator och vätskeburen eftervärmeradiator, VKL.

Montering

Aggregatet monteras på golvet.

Allmänna säkerhetsanvisningar

En säker och korrekt användning av aggregatet kräver att du känner de grundläggande säkerhetsföreskrifterna och ändamålet med ventilationssystemet. Läs manualen innan du börjar använda ventilationsaggregatet. Förvara manualen så att den finns tillgänglig för senare användning. Om du förlägger den, kan du ladda ner den från vår webbplats.

Manualen innehåller alla anvisningar och tips som är viktiga för en säker användning av systemet. Alla som använder och upprätthåller ventilationssystemet ska följa manualen. Dessutom ska de lokala föreskrifterna för förebyggande av olyckor beaktas.

Användningsändamål

Syftet med alla Vallox ventilationsaggregat är att sörja för en behovsanpassad och kontinuerlig ventilation på så sätt att såväl människor som konstruktioner hålls friska.

Garanti och ansvar

Garantin och ansvaret gäller inte om skadorna orsakas av:

- En oändamålsenlig användning av ventilationssystemet och styrenheten
- Felaktig montering, bruktagning och drift
- Användning av ventilationssystemet i samband med ett defekt säkerhetssystem
- Försummelse att iaktta anvisningarna gällande transport, installation, drift och underhåll
- Otillåtna konstruktionsändringar och otillåtna programändringar
- Olyckor på grund av extra delar eller force majeure

Installation

Installationen och ibruktagandet för göras endast av en behörig expert. Einstallationer och anslutningar får utföras endast av en elinstallatör enligt lokala bestämmelser.



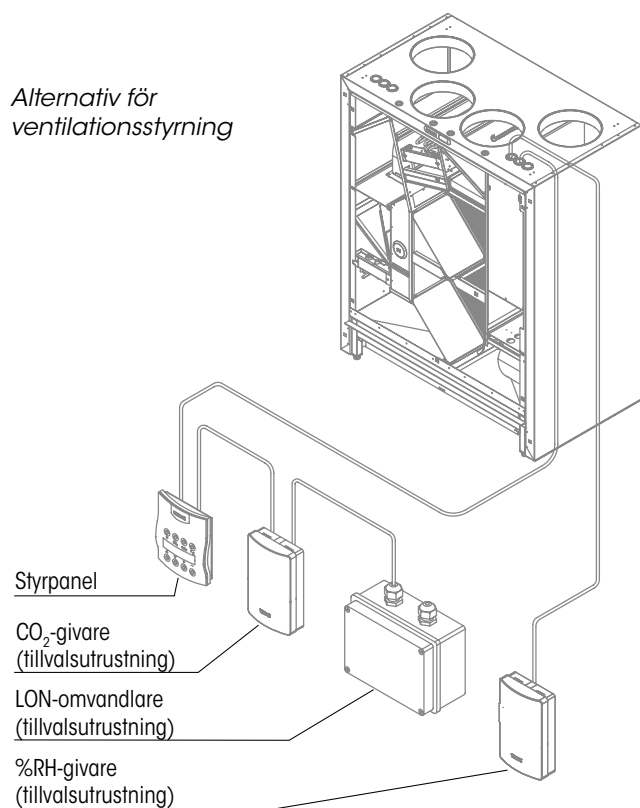
VIKTIGT!

Vid behov hittar du mer information på www.vallox.com.

ALLMÄNT

Vallox
DigitSED

Alternativ för
ventilationsstyrning

**INLEDNING**

För att inomhusluften ska hållas sund samt bra även med tanke på byggkonstruktionerna ska ventilationen vara i gång hela tiden. Det är inte önskvärt att ventilationen kopplas bort ens under en längre bortavaro eftersom inomhusluften då blir unken, och under uppvärmningssäsongen kan fuktigheten i den kondenseras i ventilationskanalerna och byggkonstruktionerna med fuktskador som följd.

Du kan styra och automatisera funktionen i Vallox ventilationsaggregat på följande sätt:

- Via en Vallox Digit SED-kontroll installerad i huset. Med hjälp av veckouret i kontrollen kan du göra upp ett ventilationsprogram som passar just din livsrytm.
- Kontroll av fläkthastigheterna med spänningssignaler från fjärrkontrollen eller fastighetsautomationen.
- Kontroll av aggregatets alla funktioner via fjärrkontrollen eller fastighetsautomationen som aggregatet är anslutet till med en KNX- eller LON-omvandlare.

Det går även att reglera ventilationen automatiskt med hjälp av koldioxid- och fuktighetsmätare som fås som tillvalsutrustning.

Då hålls ventilationen optimal även när bostaden är tom.

**VARNING**

Aggregatet får inte användas av barn (under 8 år) eller personer med nedsatt fysik, sensorisk eller mental kapacitet, eller avsaknad av erfarenhet och kunskap som begränsar en säker användning av aggregatet. Dessa personer kan använda aggregatet om de övervakas eller instrueras av en person som ansvarar för säkerheten.

PÅKOPPLING AV AGGREGATET

Starta aggregatet (1) och välj lämplig ventilationseffekt på styrpanelen (2-3). Man kan parallellkoppla max. 3 styrpaneler, t.ex. i olika rum, och på samtliga kan ventilationen styras på samma sätt.

I normala förhållanden är det tillräckligt med basventilation i rummen som byter ut luften en gång varannan timme. Forcering behövs t.ex. vid bastubad, matlagning och tvätt eller när man samlas till fest. Om systemet är försett med koldioxid- och/eller fuktighetsgivare, sköter Vallox 280 SE den behovsanpassade ventilationen automatiskt.

Vallox
Digit SED



VENTILATIONSSTYRNING

Aggregatet kan styras med en styrpanel. Med veckoursstyrningen, som ingår som standard i aggregatet, kan fläkteffekten och tilluftstemperaturens börvärde styras.

Dessutom kan man genomföra en behovsanpassad styrning av ventilationen med hjälp av koldioxid- och fuktighetsgivare som fås som tillvalsutrustning.

Aggregatets fläkteffekt kan styras även med spänningssignal.

Ventilationsstyrning med styrpanelen Vallox Digit SED

Följande styrfunktioner kan utföras på styrpanelen:

Effektreglering av ventilationen

- Start och stopp.
- Effektreglering (8 lägen).
- Inställning av fläktarnas bashastighet (eller minimihastighet) samt maximihastighet.
- Effektreglering med hjälp av veckoursstyrning.

Ventilationseffekten kan inte justeras lägre än fläktens bashastighet om minimieffekten är satt på >1.

När koldioxid- och/eller fuktighetsregleringen är aktiv kan effekten inte justeras högre än maximifläkthastigheten om maximieffekten är satt på <8.

När koldioxid- och fuktighetsregleringarna är bortkopplade kan fläkthastigheten höjas till hastigheten 8 (fabriksinställning).

På inställningsmenyn kan man ställa in begränsningen av maximihastigheten så att den är i funktion hela tiden, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.6.

Reglering av tilluftstemperatur

- Till-/frånkoppling av eftervärmeenheten.
- Inställning av önskad tilluftstemperatur (+10 °C ... +30 °C).
- Val av önskat styrsätt för tilluftstemperaturen (konstanttemperaturreglering, kaskadreglering av temperatur).
- Inställning av önskad tilluftstemperatur med hjälp av veckoursstyrningen.

Förvärmning

- Inställning av styrtemperatur för förvärmeenheten (-6 °C ... +15 °C avluft).
- Ändring av inställda värden.



VARNING

Det är inte önskvärt att ventilationen stoppas!



Koldioxidgivare



Fuktighetsgivare

Ventilationsstyrning med koldioxidgivare (CO₂)

- Vid koldioxidreglering (4) styr Vallox 280 SE fläkthastigheten så att koldioxidhalten i ventilationszonen hålls under det inställda eller givna värdet. Om fler än en givare används regleras fläkthastigheten på basis av det största mätresultatet.
- Som tillvalsutrustning kan man ansluta 1–5 koldioxidgivare till Vallox 280 SE.
- Koldioxidstyrningen kopplas på/av och önskat värde anges (500–2 000 ppm), se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.25. Fabriksinställningen är 900 ppm. Maximihalten för koldioxid i god inomhusluft är cirka 1 000 ppm.
- När regleringen är aktiv är det möjligt att höja fläkthastigheten till maximihastigheten och att sänka den till bashastigheten på styrpanelen. Vid koldioxidstyrning är begränsningen av maximiflækthastigheten aktiv.

Ventilationsstyrning med fuktighetsgivare (%RH)

Det finns två sätt att styra flækthastigheten på, se Bruksanvisning för styrpanel 3.19 (5):

1. Automatisk inställning av fuktighetsvärdet (fabriksinställning).

- Automatisk inställning av fuktighetsvärdet passar för ventilationsstyrning till exempel i tvättrum i bostäder och andra utrymmen där luftens relativa fuktighet varierar. Värdet uppdateras automatiskt utifrån de fuktighetsdata givaren samlar in och växlar till exempel enligt luffuktigheten under olika årstider. Ventilationen forceras när fuktighetsnivån överskrider det genomsnittliga värdet.

2. Manuell inställning av fuktighetsvärdet

- Den önskade fuktighetsnivån kan även ställas in så att den ligger konstant på en behovsanpassad nivå 1–99 % RH, se Bruksanvisning för styrpanel 3.16. Denna inställning kan användas till exempel i allmänna bas-tur och simhallar. Regleringen av ventilationseffekten syftar till att hålla fuktigheten vid ett valt värde.

Reglersättet väljs på kontrollen. Den rekommenderade fuktighetshalten i bra inomhusluft är cirka 45 %.

När fuktighetsstyrningen är aktiv är det möjligt att höja flækthastigheten till maximihastigheten och sänka den till bashastigheten på styrpanelen.

Vid fuktighetsstyrning regleras flækthastigheten mellan de bas- och maximivärden som ställts in för flækthastigheten.

När aggregatet tas i bruk första gången och den automatiska inställningen av fuktigheten (fabriksinställning) är påkopplad, tar det i genomsnitt 3–10 timmar för programmet att bestämma luffuktigheten. Under denna tid är fuktighetsregleringen inte i bruk (eftersom det första på fabriken inställda värdet är 100 %).

Den automatiska sökningen är i funktion även om fuktighetsreglering inte har valts.

Ventilationsstyrning med spänningssignal

- Vallox 280 SE:s fläkteffekter kan styras med en spänningssignal från fjärrkontrollen.
- Med hjälp av signalen kan man välja hastigheterna 0–8. Dock inte högre än fläktens maximihastighet om koldioxid- eller fuktighetsregleringen är aktiv, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.25.
- Signalen ändrar fläktens bashastighet.
- Signalen låser inte fläkthastigheten, dvs. fläkthastigheten kan ändras inom de gränser som ställts in på styrpanelen. Likaså fungerar koldioxid- och fuktighetsregleringen inom inställda gränser.

Spänningssignalens värden

Fläkthastighet	Spänningssignal (VDC)
0	0,20...1,25 VDC
1	1,75...2,25 VDC
2	2,75...3,25 VDC
3	3,75...4,25 VDC
4	4,75...5,25 VDC
5	5,75...6,25 VDC
6	6,75...7,25 VDC
7	7,75...8,25 VDC
8	8,75...10,00 VDC

Ventilationsstyrning med fjärrkontrollsystem (tillvalsutrustning)

- Vallox 280 SE kan anslutas till ett fjärrkontrollsystem med hjälp av en LON- och KNX-omvandlare som fås som tillvalsutrustning.
- Innan Vallox 280 SE ansluts till fjärrkontrollsystemet ska man försäkra sig om att de är kompatibla.
- Med fjärrkontrollsystemet kan man styra samma funktioner som på styrpanelen.
- Fjärrkontrollsystemet fungerar parallellt med styrpanelen och koldioxid- och fuktighetsgivarna.

Eftervärmning

Den värme som tas tillvara ur frånluften räcker under största delen av året till för att värma upp den kalla uteluft som tas in till lämplig temperatur. Om frånluftsvärmen inte räcker till, kan uteluften värmas upp ytterligare med en eftervärmeenhet i aggregatet.

Eftervärmeradiatoren kan vara elektrisk (Vallox 280 SE el/el) eller vattenburen (Vallox 280 SE el/VKL). I båda fallen kan man koppla på uppvärmningen på styrpanelen, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 2.1.



Indikeringslampa för eftervärmning

Med eftervärmningen påkopplad reglerar aggregatet automatiskt temperaturen på tilluften enligt inställd temperatur.

Konstanttemperaturreglering av tilluften

- Eftervärmningen i Vallox 280 SE är proportionell. Det betyder att när den inställda temperaturen för eftervärmningen minskar, minskar den tid eftervärmningen är påkopplad automatiskt i intervaller på två minuter. När den inställda temperaturen är mer än 2,5 °C högre än temperaturen på tilluften, är eftervärmeradiatoren påkopplad hela tiden.
- Värmeradiatoren värmer när symbolen (⊘) visas på displayen.
- Temperaturregleringen är aktiv endast då eftervärme-funktionen är påkopplad.

Kaskadreglering av tilluften

- Regleringen av tilluftstemperaturen kan ändras om till kaskadreglering, vilket betyder att eftervärmeradiatoren styr temperaturen på den inkommande luften enligt frånluftens temperatur, se Bruksanvisning för styrpanel 3.18.
- Programmet strävar efter att hålla tilluftens temperatur vid ett värde som bestäms enligt skillnaden mellan frånluften och börvärdet: om frånluften är varmare än det inställda värdet, är tilluftstemperaturen lika mycket lägre än det inställda värdet som skillnaden utgör. Och om frånluften är kallare är tilluften, lika mycket varmare som skillnaden utgör. Om t.ex. temperaturen i ett rum (dvs. frånluftens temperatur) är 25 °C och börvärdet 24 °C eftersträvar programmet att blåsa in 23 °C varm luft i ventilationszonen. Om temperaturen i ventilationszonen är 24 °C och börvärdet 25 °C eftersträvar programmet att blåsa in 26 °C varm luft i ventilationszonen.
- Programmet försöker dock hålla temperaturen på den luft som tillförs ventilationszonen inom området 10 °C ... 30 °C.
- Kaskadregleringen kan väljas på styrpanelen och den är aktiv när eftervärmningen är påkopplad.
- Värmeradiatoren värmer när symbolen (⊘) visas på displayen.

Förbigång av värmeåtervinningen

- Förbigångsfunktionen strävar efter att tillföra ventilationszonen så sval tilluft som möjligt genom att jämföra uteluftsgivarens och frånluftsgivarens mätdata.
- Värmeåtervinningselementet förbigås när eftervärme-funktionen är frånkopplad och uteluftens temperatur är två grader högre än det värde som har angetts som funktionstemperatur för förbigången och frånluften är varmare än uteluften.
- Funktionstemperaturen för förbigång av värmeåtervinningen kan ändras inom intervallet 0...25 °C, se Bruksanvisning för styrpanel 3.15.

ALLMÄN BRUKSANVISNING

Värmeåtervinningens frostskydd och förvärmning

- Frostskyddsfunktionen hindrar att värmeåtervinnings-elementet fryser och sörjer på detta sätt för att ventilationen fungerar även under kalla perioder.
- I standardutförande är aggregatet utrustat med en elektrisk förvärmeenhet för att minimera de momentana stoppen hos tilluftsfläkten. På dettas sätt säkras ett så jämnt tilluftsflöde genom aggregatet som möjligt.
- Förvärmeenheten kopplar på när avluftens temperatur sjunker till det värde på förvärmtemperatur (fabriksinställning +5 °C) som har ställts in för värmeåtervinnings-elementets frostskydd, se Bruksanvisning för styrpanel 3.24.
- Förvärmeenheten kopplar från när avluften har värmts upp till det inställda hysteresvärdet (lika mycket som hysteresen; fabriksinställning +3 °C), se Bruksanvisning för styrpanel 3.22.
- För att säkra funktionen hos förvärmeenheten måste börvärdet för avluftens temperatur vara högre än börvärdet för tilluftsfläktens stopptemperatur.
- Om förvärmeenhetens uppvärmningseffekt inte räcker till, sker frostskyddet så att tilluftsfläkten stoppas. Stoppfunktionen styrs enligt mätdata från avluftstemperaturgivaren efter värmeåtervinnings-elementet.
- Tilluftsfläkten stoppar när avluftens temperatur sjunker till det värde som ställts in som stopptemperatur för tilluftsfläkten i anslutning till återvinnings-elementets frostskydd (fabriksinställning +3 °C), se Bruksanvisning för styrpanel 3.23. Tilluftsfläkten startar när avluften har värmts upp till det inställda hysteresvärdet (lika mycket som hysteresen, fabriksinställning +3 °C), se Bruksanvisning för styrpanel 3.22.

Den vattenburna eftervärmeenhetens frysskydd

- Frysskyddsfunktionen eftersträvar att förhindra att den vattenburna eftervärmeenheten fryser. En automatisk funktion stoppar till- och frånluftsfläktarna när uteluftens temperatur sjunker under 0 °C och tilluftens temperatur under +7 °C. Då öppnas även reglerventilen helt. Felmeddelandet "FRYSRISK" visas på styrpanelen.
- Fläktarna startar automatiskt när tilluftstemperaturen är över 10 °C.

Servicetimer

- Aggregatets servicetimer tänds servicetimersymbolen (⚡) på styrpanelens huvuddisplay enligt en given intervall, (fabriksinställning 4 mån.), se Bruksanvisning för styrpanel 3.21.
- Intervallen kan ställas in mellan 1 och 15 månader.
- Servicetimersymbolen kvitteras bort från styrpanelen, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.10.

Filtering av luft och filtervaktfunktion (tillvalsutrustning)

Vallox 280 SE har grovfiltrering av både från- och tilluften före fläktarna. Aggregatet är på tillufts-sidan försett med fin- och grovfilter av F7-typ resp. G4-typ och på

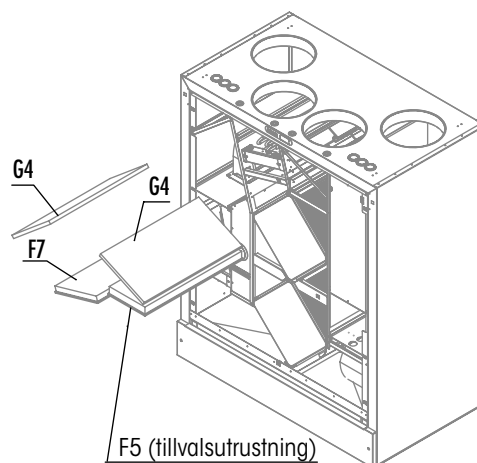
frånluftssidan grovfilter av typ G4. Filtren måste alltid vara på plats i aggregatet när ventilationen är i gång. Ett frånluftsfiltret av typ F5 kan fås som tillvalsutrustning.

Filtervakt

- När aggregatet är försett med differensstryckbrytare som övervakar tryckskillnaden hos tillufts- och/eller frånluftsfiltren, tänds de när trycket stiger över börvärdet filtervaktssymbolen (⊘) på styrpanelens huvuddisplay. Samtidigt sluter felmeddelandereläet.
- Differensstryckbrytarens funktionsgräns ställs in så att den motsvarar ventilationens planerade effektläge. Funktionsgränsen kan ställas in på differensstryckbrytarens reglage (se Inställning av differensstryckbrytare, punkt 4.). Fabriksinställningen (275 Pa) motsvarar ventilationseffektens läge 8.
- Servicetimern fungerar normalt vid denna funktion.



Servicetimerns symbol



F5 (tillvalsutrustning)



RELÄ FÖR FELMEDDELANDEN (FJÄRRKONTROLL)

- Felmeddelandereläet har potentialfria kontakter (24 VDC, 1 A).
- Kontakterna informerar om olika felsituationer i aggregatet.
- Larm om hög koldioxidhalt kopplar på reläet i intervaller på 1 sekund.
- I övriga felsituationer är reläet slutet.
- När vattenradiatorns frysskyddsfunktion är aktiv öppnar och sluter reläet i intervaller på 10 sekunder.

BRASKAMINS-/ FORCERINGSFUNKTION

Braskaminsfunktion

(se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.12).

- Braskaminsbrytaren stoppar frånluftsfläkten i 15 minuter och skapar övertryck i ventilationszonen, vilket gör det lättare att till exempel tända en brasa.
- Funktionen startas på styrpanelens huvuddisplay genom att man samtidigt håller knapparna + och - nertryckta i 2 sekunder.
- Funktionen kan även kopplas på med en separat, automatiskt återfjädrande tryckknappsbrytare, som är kablad från aggregatets kopplingsdosa till t.ex. en vägg i brasrummet. Stoppfunktionen fortsätter i 15 minuter efter varje tryck (brytaren ingår inte i leveransen).
- Medan funktionen är aktiv visas symbolen för forcerings-/braskaminsbrytaren (†) på styrpanelens huvuddisplay.

OBS! När frånluftsfläkten startar kan draget i eldstaden försämrats! Vintertid kan detta störa aggregatets vinterfunktion. Läget återgår till det normala en tid efter att braskaminsfunktionen har upphört.

Forceringfunktion

(se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.12).

- Forceringsbrytaren höjer fläkthastigheten till den inställda maximihastigheten i 45 minuter.
- Funktionen startas på styrpanelens huvuddisplay genom att man samtidigt håller knapparna + och - nertryckta i 2 sekunder.
- Funktionen kan även kopplas på med en separat, automatiskt återfjädrande tryckknappsbrytare, som är kablad från aggregatets kopplingsdosa till t.ex. en vägg i ett klassrum. Forceringen fortsätter i 45 minuter efter varje tryck.
- Medan funktionen är aktiv visas symbolen för braskamins-/forceringsbrytaren (†) på styrpanelens huvuddisplay.



Braskamins-/forceringsbrytarens symbol

BRUKSANVISNING FÖR STYRPANEL

1. BRUKSANVISNING FÖR STYRPANEL

1.1 Knappar



- 1 Start**
Med den här knappen kopplas ventilationsaggregatet på och av. När indikeringslampan lyser är aggregatet påkopplat.
- 2 Koldioxidreglering**
Med den här knappen kopplas koldioxidregleringen på och av. När indikeringslampan lyser är regleringen aktiv.
- 3 Fuktighetsreglering**
Med den här knappen kopplas fuktighetsregleringen på och av. När indikeringslampan lyser är regleringen aktiv.
- 4 Eftervärmning**
Med den här knappen kopplas eftervärmningen på och av. När indikeringslampan inte lyser är sommarfunktionen i bruk.

- 5 Rulla uppåt**
Med den här knappen rullar du skärmarna uppåt.
- 6 Rulla neråt**
Med den här knappen rullar du skärmarna neråt.
- 7 Öka värden**
Med den här knappen kan du öka värden.
- 8 Minska värden**
Med den här knappen kan du minska värden.

STRÖMAVBROT

Om det inträffar ett strömavbrott startar aggregatet efter avbrottet på bashastigheten. Regleringarna och börvärdena hålls i apparatens minne efter ett strömavbrott.

Ventilationens drift- och funktionsmenyer

2. DRIFTMENY

Displayerna på driftmenyn (punkterna 2.1-2.6) rullas uppåt och neråt med respektive knappar (se punkt 1, siffrorna 5 och 6 på bilden).

2.1 Huvuddisplay och ändring av fläkthastighet



Huvuddisplay

HUVUDDISPLAY

På den här displayen kan du ändra fläkthastigheten med knapparna + och -. (Se punkt 1.1., siffrorna 7 och 8 på bilden.)

- 3 Fläkthastighet (3).
- 21 Tilluftens temperatur (21 °C).
- 10:20 Klocktid.
- Filtervaktlarm.
- Servicetimerlarm.
- Braskamins-/forceringsbrytaren på. På den här displayen kopplar du på braskamins-/forceringsbrytaren genom att samtidigt hålla knapparna + och - nertryckta i 2 sekunder.
- Veckoursstyrning på.

2.2 Till inställningsmenyn

Till inst. meny
Se instruktion

Växla från styrpanelen till inställningsmenyn genom att trycka på knapparna + och - samtidigt. På inställningsmenyn kan du ändra ventilationsaggregatets börvärden.

2.3 Styrning med veckour

Veckoprogram
På

Koppla på veckoursstyrningen med knappen + och av med knappen -. När symbolen för veckouret visas på huvuddisplayen är veckoursstyrningen aktiv. Vid veckoursstyrning regleras ventilationsaggregatets basfläkthastighet och tilluftstemperaturen enligt programmet i punkt 3.4.

2.4 Visning av halter

RH 35%	RH2	40%
CO2	0821	PPM

På den här displayen visas fuktighets- och koldioxidhalterna. Förutsätter att givarna i fråga har installerats (tillvalsutrustning).

2.5 Visning av temperatur

Ute	20	Inne	20
Till	20	Av	20

På den här displayen visas temperaturen på uteluften, inomhusluften, tilluften och avluften. Temperaturgivarna har en noggrannhet på ± 2 °C.

2.6 Inställning av tilluftens temperatur

Temp.inställning
20C

Temperaturen på tilluften ändras med knapparna + och -.

3. INSTÄLLNINGSMENY

Från driftmenyn kommer du till inställningsmenyn enligt punkten 2.2. Displayerna på inställningsmenyn (punkterna 3.1-3.26) rullas uppåt och neråt med respektive knappar. (Se punkt 1, siffrorna 5 och 6 på bilden.)

3.1 Inställning av fläktens bashastighet

Min. hastighet
1

Önskad bashastighet (minimihastighet) ställs in med knapparna + och -. Aktiv när veckoursstyrningen inte är påkopplad. Veckoursstyrningen ändrar denna hastighet.

3.2 Till driftmenyn

Till driftmeny
Tryck + och -

Återgå till driftmenyn genom att trycka på knapparna + och - samtidigt.

3.3 Nollställning av veckoprogramNollst. v-prog.
Tryck + och -

Hela veckoprogrammet kan nollställas genom att du trycker på knapparna + och - samtidigt.

3.4 Programmering av veckoprogramInst. v-prog.
Tryck + och -

Genom att trycka på knapparna + och - samtidigt kommer du till ett läge där du kan programmera veckouret. Se punkt 4.1.

3.5 Ändring av klocktidInställn. klocka
Tryck + och -

Genom att trycka på knapparna + och - samtidigt kommer du till ett läge där du kan programmera in klocktiden. Se separat anvisning 4.2.

3.6 Funktion vid maximihastighetsinställningMax. hast.gräns
Med regleringar

Fläktens maximihastighetsinställning kan väljas så att den antingen fungerar tillsammans med koldioxid- och fuktighetsregleringen eller alltid. Valet görs med knapparna + och -.

3.7 Val av språkKieli / Language
Sverige

Önskat språk (tyska, engelska, svenska, franska eller finska) väljs med knapparna + och -.

3.8 Återställande av fabriksinställningarFabriksinställn.
Se instruktion

De allmänna fabriksinställningarna återställs genom att du trycker på knapparna + och - samtidigt.

Kontrollera att börvärdena överensstämmer med det här aggregatets fabriksinställningar.

Särskilt viktigt är det att kontrollera att aggregatets modell (el/vatten) är korrekt och gör vid behov ändringar enligt punkten 3.20.

3.9 ReglerintervallReglerintervall
10Börvärdet för CO₂-regleringen väljs med knapparna + och -. Intervallen är angivna i minuter.**3.10 Kvittering av servicetimer**Service reset
Tryck + och -

Kvittera servicetimern genom att trycka på knapparna + och - samtidigt. Servicetimers symbol (🔊) på huvuddisplayen släcks.

3.11 Kontrasten på styrpanelens displayPanelkontrast
05

Kontrasten på styrpanelens display ändras med knapparna + och -.

3.12 Styrpanelens adressPaneladress
1

Adressen på styrpanelen ändras med knapparna + och -. Två styrpaneler får inte ha samma adress. Om styrpanelerna har samma adress inträffar bussfel och panelerna fungerar inte.

3.13 Justering av likströmsfläkten på frånluftssidanDC fläkt frånluft
100%

Välj önskat reglervärde för likströmsfläkten med knapparna + och -. Frånluftsfäktens rotationshastighet kan minskas genom att du minskar procenttalet. Om ventilationsaggregatet har växelströmsfläktar, påverkar den här inställningen inte aggregatets funktion.

3.14 Justering av likströmsfläkten på tilluftssidanDC fläkt tilluft
100%

Välj önskat reglervärde för likströmsfläkten med knapparna + och -. Tilluftsfäktens rotationshastighet kan minskas genom att du minskar procenttalet. Om ventilationsaggregatet har växelströmsfläktar, påverkar den här inställningen inte aggregatets funktion.

3.15 Ändring av funktionstemperatur för förbigång av värmeåtervinningselementBypass v-växl.
10C

Välj önskad förbigångstemperatur med knapparna + och -. Om utomhustemperaturen är lägre än temperaturen för förbigång av elementet är sommar/vinterspjället i vinterläget.

3.16 Börvärde för basfuktighetsnivånBasfuktighet
40%

Önskat börvärde väljs med knapparna + och - när Rh-nivån (Rh = fuktighet) har ställts in på (punkt 3.19) manuell reglering.

3.17 Braskamins-/forceringsbrytarens funktionBrytartyper
Braskamin

Välj funktion, antingen braskamins- eller forceringsbrytare, med knapparna + och -.

3.18 Val av kaskadreglering för tilluftstemperaturenKaskadreglering
RV

Koppla kaskadregleringen på och av med knapparna + och -.

3.19 Val av basfuktighetsnivåVal av %RH-nivå
Automatisk

Basfuktighetsnivån kan väljas så att den antingen är automatisk eller manuell. Valet görs med knapparna + och -.

3.20 Val av eftervärmning i aggregatetRadiartyp
Elradiator

Med knapparna + och - väljer man vattenburen radiator eller elradiator enligt vilken typ av eftervärmningsradiator aggregatet är utrustat med.

Obs! Felaktigt val av eftervärmning leder till felaktig eftervärmefunktion.

3.21 Val av intervall för servicetimerServicetimer
04

Välj intervallen för servicetimern med knapparna + och -. Intervallen är angivna i månader.

3.22 Hysteres för värmeåtervinningselementets frostskyddHysteres
03 C

Välj hysteresen för värmeåtervinningens frostskydd med knapparna + och -.

3.23 Tilluftstemperaturens stopptemperatur i anslutning till värmeåtervinningselementets frostskyddTilluftsfäkt av
05 C

Välj stopptemperaturen för tilluftsfäkten för värmeåtervinningens frostskydd med knapparna + och -.

3.24 Förvärmtemperatur för värmeåtervinningselementets frostskyddFörvärmeenthet
07 C

Välj temperaturen på förvärmningen för värmeåtervinningselementets frostskydd med knapparna + och -.

BRUKSANVISNING FÖR STYRPANEL

3.25 Ändring av börvärde för koldioxidreglering

Val av CO₂ nivå
0900 PPMBörvärdet för CO₂-regleringen väljs med knapparna + och -.

3.26 Val av maximifläkthastighet

MAX hastighet
8

Välj önskad maximihastighet med knapparna + och -. Maximihastigheten gäller med regleringarna eller alltid. Se punkt 3.6. Funktion vid maximihastighetsinställning.

4. STYRNING MED VECKOUR

4.1 Programmering av veckoprogram

Med veckoprogrammet kan man ställa in önskad fläkthastighet (bashastighet) och tilluftstemperatur för varje timme i dygnet under veckans sju dagar. Veckoprogrammet ändrar manuella inställningar.

Koldioxid- och fuktighetsregleringen kan höja fläkthastigheten, men aldrig sänka den under bashastigheten i veckoprogrammet.

EXEMPEL: MÅNDAG

De boende vill sänka fläkthastigheten till hastigheten 2 och tilluftstemperaturen till 17 °C under den tid de är på arbetet (kl. 07-16), och därefter höja fläkthastigheten till hastigheten 4 och tilluftens temperatur till 20 °C. Fläkthastigheten forceras till hastigheten 6 medan de badar bastu på kvällen (kl. 19-21) och därefter sänks fläkthastigheten tillbaka till hastigheten 4.

BEGYNNELSELÄGE

d	hr	sp	tmp	Exit
1	0	N	N	Exit

D DAG 1...7
1 = MÅNDAG, 2 = TISDAG OSV.H TIMME
0...23HAST. FLÄKTHASTIGHET
1...8TEMP. TILLUFTENS TEMPERATUR
10...30 °CEXIT SPARA INSTÄLLNINGEN
OCH GÅ UTN INGEN ÄNDRING AV
ANGIVELSEN FÖR
FÖREGÅENDE TIMME

d	hr	sp	tmp	Exit
1	7	2	17	Exit

d	hr	sp	tmp	Exit
1	16	4	20	Exit

d	hr	sp	tmp	Exit
1	19	6	N	Exit

d	hr	sp	tmp	Exit
1	21	4	N	Exit

Flytta kursorn med pilknapparna och ändra värdena med knapparna + och -. Observera att Exit som avslutar programmeringen görs så att man flyttar kursorn under ordet Exit och trycker på + eller -.

Ändringarna i fläkthastigheten (Hast.) och tilluftens temperatur (Temp.) görs endast för de timmar under vilka ändringen önskas. I övrigt används N (ingen ändring av tidigare inställning).

Måndag (D=1), kl. 07:00 (H=7),

fläkthastighet 2 (Hast.=2), tilluftstemperatur 17 °C (Temp.=17).

Flytta med kursorn till följande timme.

Måndag (D=1), kl. 16:00 (H=16),

fläkthastighet 4 (Hast.=4), tilluftstemperatur 20 °C (Temp.=20).

Flytta med kursorn till följande timme.

Måndag (D=1), kl. 19:00 (H=19),

fläkthastighet 6 (Hast.=6), ingen ändring av tilluftstemperaturen (Temp.=N).

Flytta med kursorn till följande timme.

Måndag (D=1), kl. 21:00 (H=21),

fläkthastighet 4 (Hast.=4), ingen ändring av tilluftstemperaturen (Temp.=N).

Flytta med kursorn till följande dag.

4.2 Ändring av klocktid

Flytta kursorn med pilknapparna och ändra värdena med knapparna + och -. Exit görs som avslutning på ändringen.

D	H	M	Exit
1	15	30	Exit

KURSOR

D DAG 1...7
1 = MÅNDAG, 2 = TISDAG OSV.

H TIMME 0 ... 23

M MINUTER 0 ... 60

EXIT SPARA INSTÄLLNINGEN
OCH GÅ UT

Måndag (D = 1), timmar 15 (H = 15), minuter (M = 30).

Klockan håller tiden också efter ett elavbrott (se punkt 1.1, siffrorna 5 och 6 på bilden).

5. FABRIKSINSTÄLLNINGAR

Fläktens bashastighet	= 1
Maximifläkthastighet	= 8
Koldioxidreglering (CO ₂)	= 900 ppm CO ₂
Reglerintervall	= 10 min.
Frysskydd (VÅV-element)	= 3 °C
Frysskyddets hysteres	= 3 °C
Inställning för förvärmning	= 5 °C
Servicetimer	= 4 mån.
Förbigång av VÅV-element	= 12 °C
Kaskadreglering	= inte i användning
Inställning av fuktighetsnivå (RH-nivå)	= automatisk
Typ av brytare	= forceringsbrytare

Motsvarande ändringar ska göras separat för varje dag. Lämna till sist programmeringsläget genom att välja Exit. Veckoprogrammet kan vid behov nollställas enligt punkt 3.3 och man kan börja programmera från början. De programmerade värdena kan granskas genom att man väljer dag och bläddrar genom klocktiderna med knapparna + och -.

UNDERHÅLLSMANUAL

Allmänt

- Aggregatet har en tvådelad lucka. När du lösgör den övre luckan, kopplar säkerhetsbrytaren (T) bort strömmen. Den övre luckan ska alltid öppnas först och sättas tillbaka sist.
- Om du vill underhålla endast filtren, räcker det med att du lossar den övre luckan. Om du utför även andra serviceåtgärder måste båda luckorna tas bort.

Filter

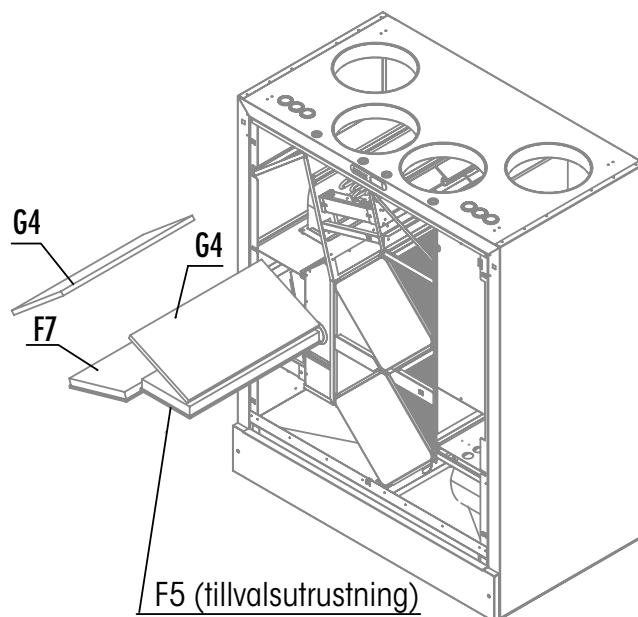
- Aggregatet är i standardutförande försett med G4-grovfiltre för ute- och frånluften samt ett F7-finfilter för tilluften.
Som tillvalsutrustning får man ett finluftsfiltre av typen F5 för frånluften. Filtren ska rengöras eller bytas till nya regelbundet (2-4 gånger om året) samt enligt nersmutsningen.
- Om aggregatet är försett med filtervakter anger dessa med en symbol (⚠) på styrpanelens huvuddisplay eller på fjärrkontrollen när filtren ska rengöras eller vid behov bytas till nya.

Underhåll av filter:

- Öppna fästskruvarna på aggregatets övre lucka.
- Lyft bort luckan.
- Kontrollera om filtren är rena.
- G4-filtret (blåvitt) kan tvättas i +25 °C...+ 30 °C varmt vatten och diskmedel. Filtret får inte tvättas eller torkas ovarsamt, endast genom att man lätt trycker på det.
- F5- och F7-filtren (fiberfilter) kan inte tvättas, men de kan rengöras försiktigt med tryckluft mot nedsmutsningsriktningen (F5 är tillvalsutrustning). Vid behov ska de bytas till nya. Det rekommenderas att de byts ut 2-4 gånger om året beroende på förhållandena.

Övrig rengöring

- I samband med underhåll ska aggregatet ses över så att det är rent också inuti: för- och eftervärmeenheter, bottenkaret och insidan av manteln. Smutsen avlägsnas med dammsugare, pensel, fuktig duk etc.
- **Det är absolut förbjudet att låta vatten komma i kontakt med elektriska delar!**



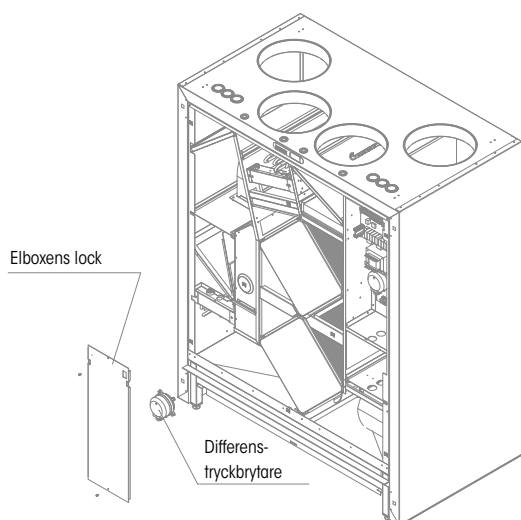
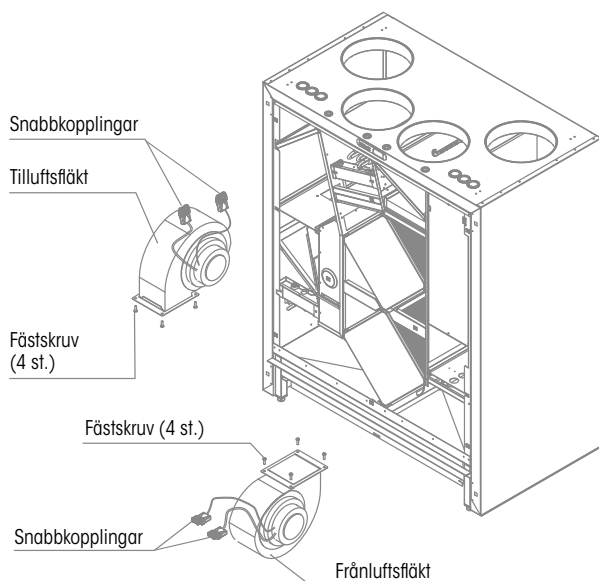
KOM IHÅG!

Rengör filtren vid behov. Rekommenderad intervall är 2-4 gånger om året. Behovet beror på hur ren ute- och inneluften är. Ställ in servicetimmerns intervall efter ditt behov, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.

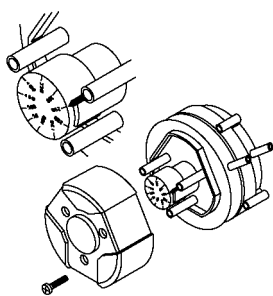
Värmeåtervinningselement

- Värmeåtervinningselementen i aggregatet kan bli smutsiga filtren till trots. Kontrollera därför regelbundet att elementen är rena, ungefär en gång om året. Kontrollen kan lämpligen ske i samband med att filtren underhålls.
- Elementen kan tas loss ur aggregatet; man tar tag i beslagen på gavelskivorna och drar utåt. Smutsiga element kan tvättas, antingen genom att man först sprayar dem med diskmedel eller doppar dem i vatten med diskmedel i. Därefter duschas de rena med vatten. Låt vattnet rinna ut helt och elementen torka innan du sätter tillbaka dem på sin plats. Ge akt på "Uppåt"-dekalerna när du monterar tillbaka elementen.

UNDERHÅLL



Lösgöring av differenstryckbrytarens lock.



Fläktar

- Det är bra att kontrollera att också fläktarna är rena i samband med att filtren och värmeåtervinningselementen underhålls. Vid behov ska fläktarna rengöras.
- Lösgör fläktarna genom att öppna fästskruvarna (4 st.) och ledningarnas snabbkopplingar. Rengör fläkthjulet försiktigt med tryckluft eller genom att borsta av det eller torka av det med en fuktig duk. Samtliga vingar ska rengöras så rena att fläktarna hålls i balans. Också fläktarna höljen ska rengöras.
- Det är absolut förbjudet att låta vatten komma i kontakt med fläktnotorn!

Kondensvattenanslutningar

- I samband med underhållet ska även bottenkaret inklusive kondensvattenanslutningarna kontrolleras.
- Lösgör sockelskivan för att granska kondensvattenanslutningarna. Om det eventuellt finns ett kondensvattnenkar får man fram det genom att dra det utåt. Karet kan tas bort för tömning och rengöring.
- Om man använder sig av en kondensvattenstos ska man kontrollera dess skick och se till att den inte är tillfäppt.

Differenstryckbrytare

Inställning av differenstryckbrytare

Differenstryckbrytarens funktionsgräns ändras på följande sätt:

Ta loss Vallox 280 från nätkretsen genom att bryta matningsspänningen till exempel i gruppcentralen.

1. Ta loss aggregatets övre lucka.
2. Lösgör locket på elboxen inne i aggregatet.
3. Lösgör differenstryckbrytarens lock och ställ in önskat värde med reglerhjulet (se bilden och tabellen här invid).

REGLERVÄRDEN FÖR DIFFERENSTRYCKBRYTAREN

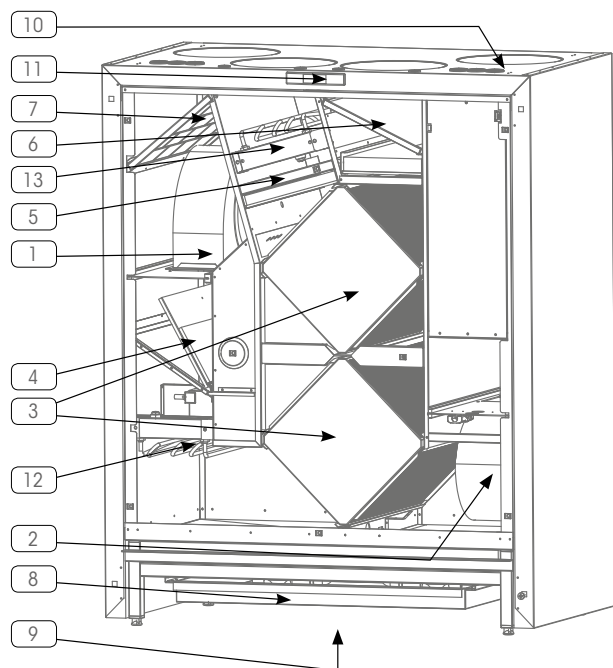
Effektreglage för ventilation	Tilluftsfilter F7 Differenstryckbrytare (PDS1)	Frånluftsfilter G4 Differenstryckbrytare (PDS2)	Frånluftsfilter G4+F5 Differenstryckbrytare (PDS2)
1	100	100	125
2	125	125	150
3	150	150	175
4	175	175	225
5	200	200	250
6	225	225	300
7	250	250	325
8	275	275	350

Symtom	Orsak	Gör så här
1 Uteluften är kall när den kommer in i bostaden.	<ul style="list-style-type: none"> Lufte kyls ner i vindkanalerna. Värmeåtervinningselementet har frusit och då kan frånluften inte värma upp uteluften. Eftervärm radiatorn fungerar inte. Frånluftsfiltret eller värmeåtervinningselementet är tilltäppa. Grundinställningen av ventilationen har inte gjorts. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera isoleringen av vindkanalerna. Kontrollera börvärdet för frysskyddet, om värmeåtervinningselementet har frusit. Frysskyddets börvärde kan höjas 1 eller 2 °C eller så kan givaren böjas närmare elementet och då stoppar tilluftsfläkten tidigare, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.23. Avfrosta elementet innan du stänger luckan. Om eftervärm radiatorn inte fungerar, kontrollera om överhettningsskyddet förhindrar funktionen: tryck på överhettningsskyddets återställningsknapp, och mät temperaturen i aggregatet med dörren stängd. Kontakta en servicefirma om radiatorn fortfarande inte fungerar. Kontrollera att filtren och värmeåtervinningselementet är rena.
2 Tilluftsfläkten stoppar upprepat.	<ul style="list-style-type: none"> Värmeåtervinningselementets frostskydd är i funktion. <p>OBS! Om du sänker börvärdet för mycket kan VÅV-elementet frysa. Jmf. punkt 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fläkten stoppar mer sällan och värmeåtervinningselementets verkningsgrad förbättras om börvärdet sänks 1 °C eller 2 °C, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.22.
3 Tilluftsfläkten stoppar och startar för ofta.	<ul style="list-style-type: none"> Skillnaden mellan stopp- och starttemperaturen är för liten. Förvärmeradiatorn fungerar inte. 	<ul style="list-style-type: none"> Öka skillnaden mellan stopp- och starttemperaturen 1 °C eller 2 °C, så blir intervallen mellan stopp och start för tilluftsfläkten längre, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.22 och 3.23. Om förvärm radiatorn inte fungerar, kontrollera om överhettningsskyddet förhindrar funktionen: tryck på överhettningsskyddets återställningsknapp, och mät utluftens temperatur i aggregatet före värmeåtervinningselementet med luckan stängd. Kontakta en servicefirma om radiatorn fortfarande inte fungerar.
4 Symbolen (🔌) för servicetimern visas, men i övrigt fungerar aggregatet normalt.	<ul style="list-style-type: none"> Symbolen för servicetimern tänds på styrpanelens huvuddisplay i intervaller på 4 månader (fabriksinställning). Intervallen kan ändras, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.21. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att filtren och aggregatet är rena, rengör eller byt ut filtren vid behov. Granska även utgallret. Kvittera bort servicetimersymbolen från styrpanelen, se Bruksanvisning för styrpanel, punkt 3.10.
5 Meddelandet "Avluftssensor defekt" visas och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Frånluftsgivaren är defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: monteringen av givaren ska kontrolleras och vid behov ska givaren bytas ut.
6 Meddelandet "Tilluftssensor defekt" visas och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Tilluftsgivaren är defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: monteringen av givaren ska kontrolleras och vid behov ska givaren bytas ut.
7 Meddelandet "Inneluftssensor defekt" visas och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Frysskyddsgivaren är defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: monteringen av givaren ska kontrolleras och vid behov ska givaren bytas ut.
8 Meddelandet "Uteluftssensor defekt" visas och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Uteluftsgivaren är defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: monteringen av givaren ska kontrolleras och vid behov ska givaren bytas ut.
9 På displayen visas meddelandet "Bussledn. defekt" och aggregatet går på hastigheten 1 (kontrollera fläkthastigheten).	<ul style="list-style-type: none"> Kabelfel i koldioxidgivaren, fuktighetsgivaren eller styrpanelen. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: kopplingarna ska kontrolleras och vid behov repareras
10 På displayen visas meddelandet "Risk för frysning" och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Den vattenburna radiatorns frysskydd är i funktion. <p>OBS! Om vattnet i radiatorn inte innehåller frysskyddsmedel, finns det risk för att radiatorn fryser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Klär lägg situationen omedelbart. Red ut med en servicefirma om det finns frysskyddsmedel i radiatorn. Kontrollera om cirkulationspumpen är trasig, panna ur funktion e.d. Situationen kan gå över av sig själv när tilluftens temperatur stiger över +10 °C, men vänta inte på det.
11 Önskad automatisk reglering hålls inte påkopplad.	<ul style="list-style-type: none"> Fel i fuktighetsgivaren eller koldioxidgivaren; någon av givarna är defekt eller saknas. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakta en servicefirma: monteringen av givarna och kopplingarna ska kontrolleras. (Givarna är tillvalsutrustning.)
12 Aggregatet går inte, fläktarna roterar inte och ingen lampa på styrpanelen lyser.	<ul style="list-style-type: none"> Aggregatluckans brytare kan vara defekt eller så har luckan inte stängts ordentligt. Aggregatet får inte ström, t.ex. en säkring har brunnit. Den glassäkring som skyddar elektroniken inne i aggregatet (finns bakom en skyddsplåt på styrkortet) har kanske brunnit. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera luckbrytaren och säkringarna. Glassäkring T800 mA i aggregatet. Ta vid behov kontakt med en servicefirma (t.ex. granskning av glassäkringen).
13 Aggregatet lyder inte styrpanelen.		<ul style="list-style-type: none"> Lossa eller koppla från aggregatets matningssäkring i gruppcentralen eller ledningsskydds brytare. Vänta i 30 sekunder och sätt tillbaka säkringen, eller koppla till ledningsskydds brytaren. Om detta inte hjälper, kontakta en servicefirma.
14 På displayen visas meddelandet "Koldioxidalarm" och aggregatet har stannat.	<ul style="list-style-type: none"> Koldioxidalarm. Koldioxidhalten har varit över 5 000 ppm i två minuter. Kan bero t.ex. på eldsvåda. 	<ul style="list-style-type: none"> Vidta nödvändiga åtgärder i händelse av eldsvåda. Sätt aggregatet i funktionskick så här: ta stickproppen ur vägguttaget, vänta 30 sekunder och sätt tillbaka stickproppen.
15 Symbolen (🌀) för filtervaken visas på displayen, men i övrigt fungerar aggregatet normalt.	<ul style="list-style-type: none"> Filtervakens (differenstryckbrytarens) tryck har stigit över börvärdet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att filtren och aggregatet är rena, rengör eller byt ut filtren vid behov.

Efter ett eventuellt strömavbrott startar aggregatet på fläktens minimihastighet. Alla övriga valda inställningar och börvärden hålls kvar i aggregatets minne.

TEKNISKA DATA

HUVUDDelar



Bilden visar modellen L.

I modellen R är delarna spegelvända.

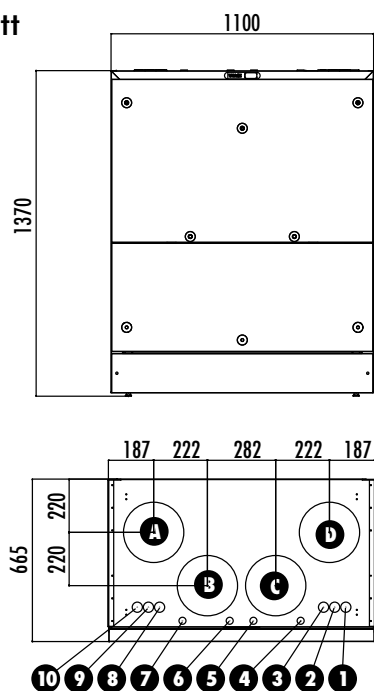
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Tilluftsfläkt | 9 Kondensvattenstos |
| 2 Frånluftsfläkt | 10 Genomföringar för elanslutningar |
| 3 Värmeåtervinningselement | 11 Mätstosar |
| 4 Förbigång av värmeåtervinning | 12 Förvärmeradiator |
| 5 Tilluftsfilter F7 | (el, 2500 W) |
| 6 Frånluftsfilter G4 | 13 Eftervärmeradiator |
| 7 Uteluftsfilter G4 | (el, 2500 W eller VKL) |
| 8 Kondensvattenkar | |

TEKNISKA DATA

Produktnummer	Vallox-nummer	WVS-nummer
Vallox 280 SE el/el L	3544300	7912113
Vallox 280 SE el/el R	3544400	7912114
Vallox 280 SE el/VKL L	3544500	7912115
Vallox 280 SE el/VKL R	3544600	7912116
Luftmängder	Tilluft	240 dm ³ /s, 100 Pa
	Frånluft	290 dm ³ /s, 100 Pa
Elanslutning	Vallox 280 SE el/el 230 V, 50 Hz, 400 V, 15 A (11,0 A) fast installation	
	Vallox 280 SE el/VKL 230 V, 50 Hz, 15,0 A fast installation	
Kapslingsklass	IP 34	
Eftervärmeradiator	Vallox 280 SE el/el EI, 2,5 kW, 11,0 A	
	Vallox 280 SE el/VKL VKL vattenradiator, 5 kW	
Förvärmeradiator	Vallox 280 SE el/el EI, 2,5 kW, 11,0 A	
	Vallox 280 SE el/VKL EI, 2,5 kW, 11,0 A	
Fläktar	Tilluft	520 W 3,2 A EC
	Frånluft	520 W 3,2 A EC
Verkningsgrader	Årsverkningsgrad 54 % C	
	Tilluftsverkningsgrad 74 %	
	Specifik fläkteffekt SFP 1,7 (175 dm ³ /s) C	
Filter	Tilluft	G4 + F7
	Frånluft	G4
Värmeåtervinning	Korsströmsplattvärmeväxlare, $\eta = ca$ 60 %	
Förbigång av värmeåtervinning	Automatisk	
Vikt	206 kg	
Reglering av ventilationseffekt	Vallox Digit SED-kontroll	
Tillvalsutrustning	Fuktighetsgivare Koldioxidgivare LON-omvandlare KNX-omvandlare Filtervakt (differenstryckbrytare)	

MÅTT OCH KANALSTOSAR

Mått



Modell L

KANALSTOSAR

- A Uteluft till aggregatet
- B Tilluft till bostaden
- C Frånluft från bostaden
- D Avluft ut

ELKOPPLINGAR

- 1 Matningskabel - gruppcentral
- 2 Anslutningskabel - styrpanel - CO₂-givare - LON/KNX-omvandlare
- 3 Anslutningskabel - fuktighetsgivare - fjärrkontroll

RÖRKOPPLINGAR

- 6 Returvatten från radiatorn
- 7 Framledningsvatten till radiatorn

Modell R

KANALSTOSAR

- A Avluft ut
- B Frånluft från bostaden
- C Tilluft till bostaden
- D Uteluft till aggregatet

ELKOPPLINGAR

- 8 Matningskabel - gruppcentral
- 9 Anslutningskabel - styrpanel - CO₂-givare - LON/KNX-omvandlare
- 10 Anslutningskabel - fuktighetsgivare - fjärrkontroll

RÖRKOPPLINGAR

- 4 Returvatten från radiatorn
- 5 Framledningsvatten till radiatorn

VALLOX 280 SE EL/EL

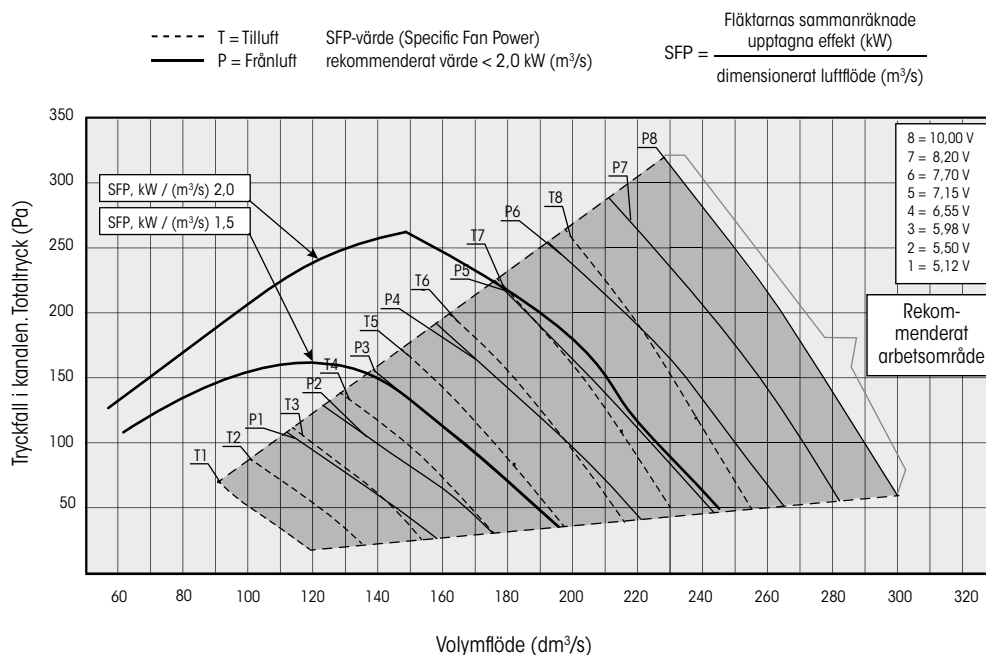
TILL-/FRÅNLUFTS-
MÄNGDER

Vallox 280 SE

Tilluft G4 + F7, frånluft G4

FLÄKTARNAS UPPTAGNA
EFFEKTER

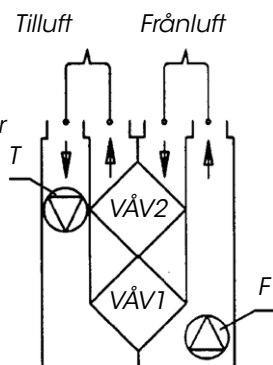
Fläkthastigheter	Frånluftsföde, dm ³ /s	Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt W
1	130	150
2	150	180
3	170	250
4	190	320
5	210	405
6	230	510
7	250	620
8	290	830



MÄTSTÄLLEN

Mätställena efter utgångsstosen.

Fläktdiagrammen anger disponibelt totaltryck för kanalens tryckfall.



LJUDDATA

Reglageläge	Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i tilluftskanalen per oktavband L _w , dB				Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i frånluftskanalen per oktavband L _w , dB				
	REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm ³ /s				REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm ³ /s				
	2	4	6	8	2	4	6	8	
Luffflöde dm ³ /s	128	164	202	238	171	210	242	261	
Oktavbandets mittfrekvens, Hz	63	78	82	84	86	75	82	84	85
	125	63	69	73	76	73	77	81	86
	250	60	66	70	74	60	65	69	72
	500	46	50	54	57	47	51	55	57
	1000	43	47	49	51	43	47	50	51
	2000	39	43	48	51	40	45	49	52
	4000	29	34	38	42	30	35	39	41
8000	17	24	28	31	19	25	29	32	
L _w , dB	78	82	84	87	77	83	86	89	
L _{WA} , dB(A)	56	61	64	68	59	63	67	71	
Ljudets A-trycknivå dB (A) genom ventilationsaggregatets mantel i det rum aggregatet är monterat (10 m ² ljudabsorption)									
Reglageläge	2		4		6		8		
Luffflöde dm ³ /s	119/171		149/209		177/239		208/260		
L _{PA} , dB (A)	45		50		53		55		

TEKNISKA DATA

VALLOX 280 SE EL/VKL

TILL-/FRÅNLUFTS-
MÄNGDER

Vallox 280 SE

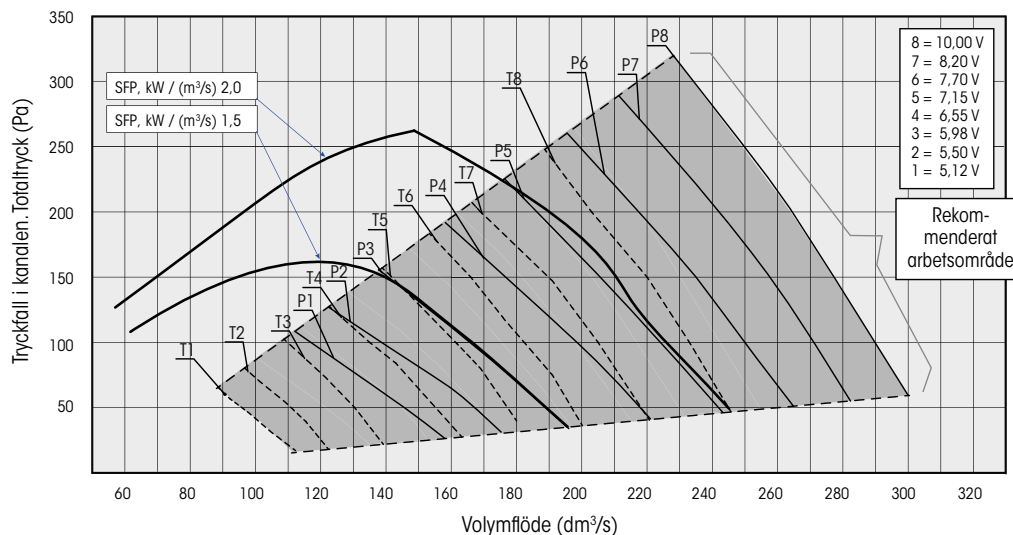
Tilluft G4 + F7, frånluft G4

FLÅKTARNAS UPPTAGNA
EFFEKTER

Fläkthastigheter	Frånluftsföde, dm³/s	Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt W
1	130	150
2	150	180
3	170	250
4	190	320
5	210	405
6	230	510
7	250	620
8	290	830

----- T = Tilluft
 _____ P = Frånluft
 SFP-värde (Specific Fan Power) rekommenderat värde < 2,0 kW (m³/s)

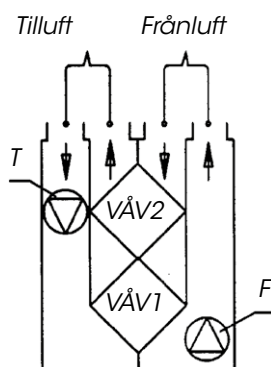
$$SFP = \frac{\text{Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt (kW)}}{\text{dimensionerat luftflöde (m³/s)}}$$



MÄTSTÄLLEN

Mätställena efter utgångsstosen.

Fläktdiagrammen anger disponibelt totaltryck för kanalens tryckfall.



LJUDDATA

	Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i tilluftskanalen per oktavband L_w , dB				Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i frånluftskanalen per oktavband L_w , dB			
	REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm³/s				REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm³/s			
Reglageläge	2	4	6	8	2	4	6	8
Luftflöde dm³/s	128	164	202	238	171	210	242	261
Oktavbandets mittfrekvens, Hz	63	78	82	84	75	82	84	85
	125	63	69	73	76	77	81	86
	250	60	66	70	74	60	69	72
	500	46	50	54	57	47	51	55
	1000	43	47	49	51	43	47	50
	2000	39	43	48	51	40	45	49
	4000	29	34	38	42	30	35	39
8000	17	24	28	31	19	25	29	
L_w , dB	78	82	84	87	77	83	86	89
L_{wA} , dB(A)	56	61	64	68	59	63	67	71
Ljudets A-trycknivå dB (A) genom ventilationsaggregatets mantel i det rum aggregatet är monterat (10 m² ljudabsorption)								
REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDEN (tilluft/frånluft)								
Reglageläge	2		4		6		8	
Luftflöde dm³/s	119/171		149/209		177/239		208/260	
L_{pA} , dB (A)	45		50		53		55	

VALLOX 280 SE + LJUDDÄMPARENHET

TILL-/FRÅNLUFTS-MÄNGDER

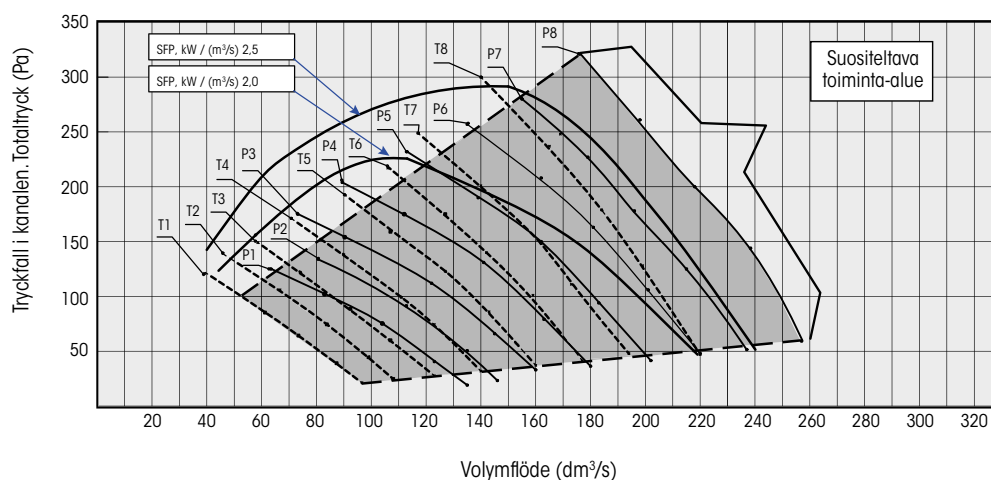
Vallox 280 SE + ljuddämparenhet
Tilluft G4 + F7, frånluft G4

FLÄKTARNAS UPPTAGNA EFFEKTER

Fläkthastigheter	Frånluftsföde, dm³/s	Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt W
1	90	110
2	110	140
3	130	180
4	150	240
5	170	320
6	190	400
7	210	480
8	250	680

----- T = Tilluft SFP-värde (Specific Fan Power)
----- P = Frånluft rekommenderat värde < 2,0 kW (m³/s)

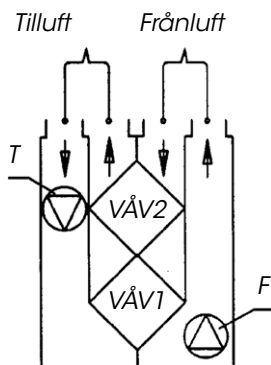
$$SFP = \frac{\text{Fläktarnas sammanräknade upptagna effekt (kW)}}{\text{dimensionerat luftflöde (m³/s)}}$$



MÄTSTÄLLEN

Mätställena efter utgångstosen.

Fläktdiagrammen anger disponibelt totaltryck för kanalens tryckfall.



LJUDDATA

	Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i tilluftskanalen per oktavband L _w dB				Ljudeffektnivån från ventilationsaggregatet i frånluftskanalen per oktavband L _w dB				
	REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm³/s				REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDE dm³/s				
	Reglageläge	2	4	6	8	2	4	6	8
Luftflöde dm³/s	99	123	159	199	136	158	186	218	
Oktavbandets mittfrekvens, Hz	63	68	72	75	78	68	70	75	78
	125	51	57	61	65	62	66	71	73
	250	39	45	50	55	42	46	50	53
	500	24	30	36	42	28	32	36	41
	1000		11	23	31	13	21	27	32
	2000				22			9	25
4000								19	
8000									
L _w dB	68	72	75	78	69	72	77	79	
L _{WA} dB(A)	43	48	51	55	48	51	56	58	
Ljudets A-trycknivå dB (A) genom ventilationsaggregatets mantel i det rum aggregatet är monterat (10 m² ljudabsorption)									
REGLAGELÄGE/LUFTFLÖDEN (tilluft/frånluft)									
Reglageläge	2		4		6		8		
Luftflöde dm³/s	122/151		153/186		183/215		218/239		
L _{PA} dB (A)	42		47		50		53		

TEKNISKA DATA

VÄRMEÅTERVINNING OCH UPPVÄRMNING

Den effektiva värmeåtervinningen överför en stor del av värmen från den skämda frånluften till den uteluft som tas in. Värmeåtervinningselementens återvinningsgrad är cirka 70 %. Om uteluften inte värms upp tillräckligt i värmeåtervinningselementen, kan man värma upp den med hjälp av en vattenburen eller elektrisk eftervärmeheten (tillvalsutrustning).

Med den automatiska förbigångsfunktion för värmeåtervinningen som aggregatet är utrustad med undviker man en onödig uppvärmning av uteluften sommartid. Aggregatet har även en automatisk frysskyddsfunktion för den vattenburna eftervärmeheten.

Frysskydd

När temperaturen på avluften sjunker under det inställda gränsvärdet kopplar värmeåtervinningselementets frostskyddsautomatik på förvärmeheten. Om förvärmehetens effekt inte räcker till, stoppar aggregatet tilluftsfläkten momentant.

Elektrisk förvärmeheten

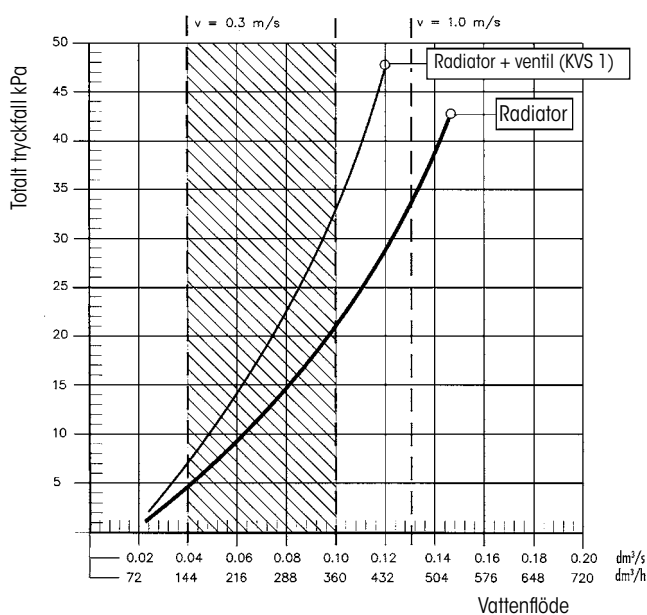
- Effekt 2,5 kW, 11 A

Elektrisk eftervärmeheten

- Effekt 2,5 kW, 11 A

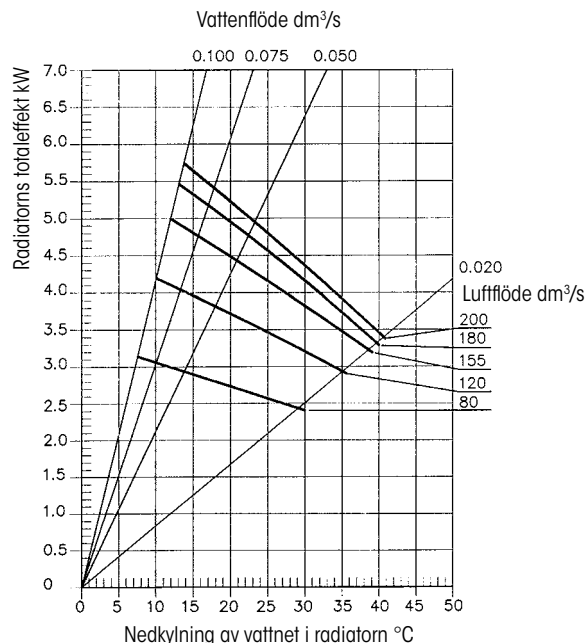
Tryckfallet på VKL-radiatorns vätskesida

Definierat för 100 % vatten

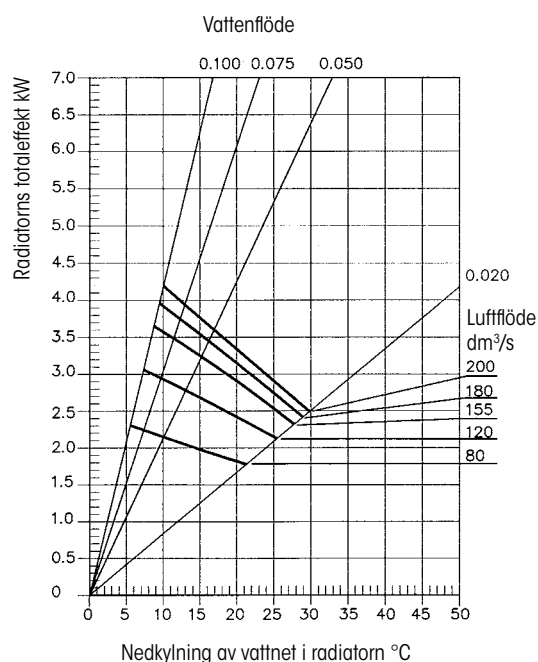


Vattenburen eftervärmeheten, VKL-modell Den vattenburna radiatorns effekt

Temperaturen på vattnet till radiatoren (tv) 70 °C
Temperaturen på luften till radiatoren (ti) 15 °C

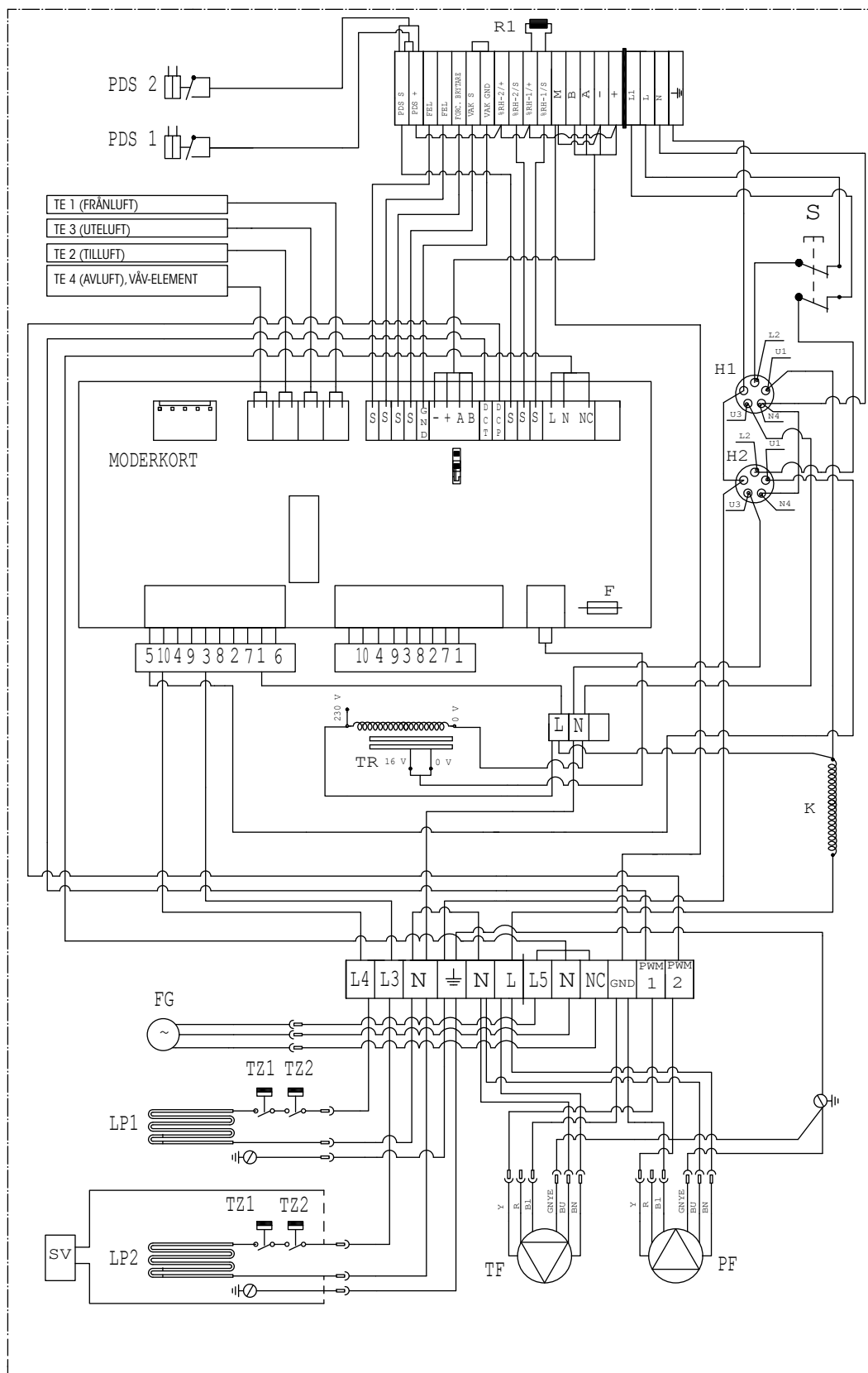


Temperaturen på vattnet till radiatoren (tv) 55 °C
Temperaturen på luften till radiatoren (ti) 15 °C



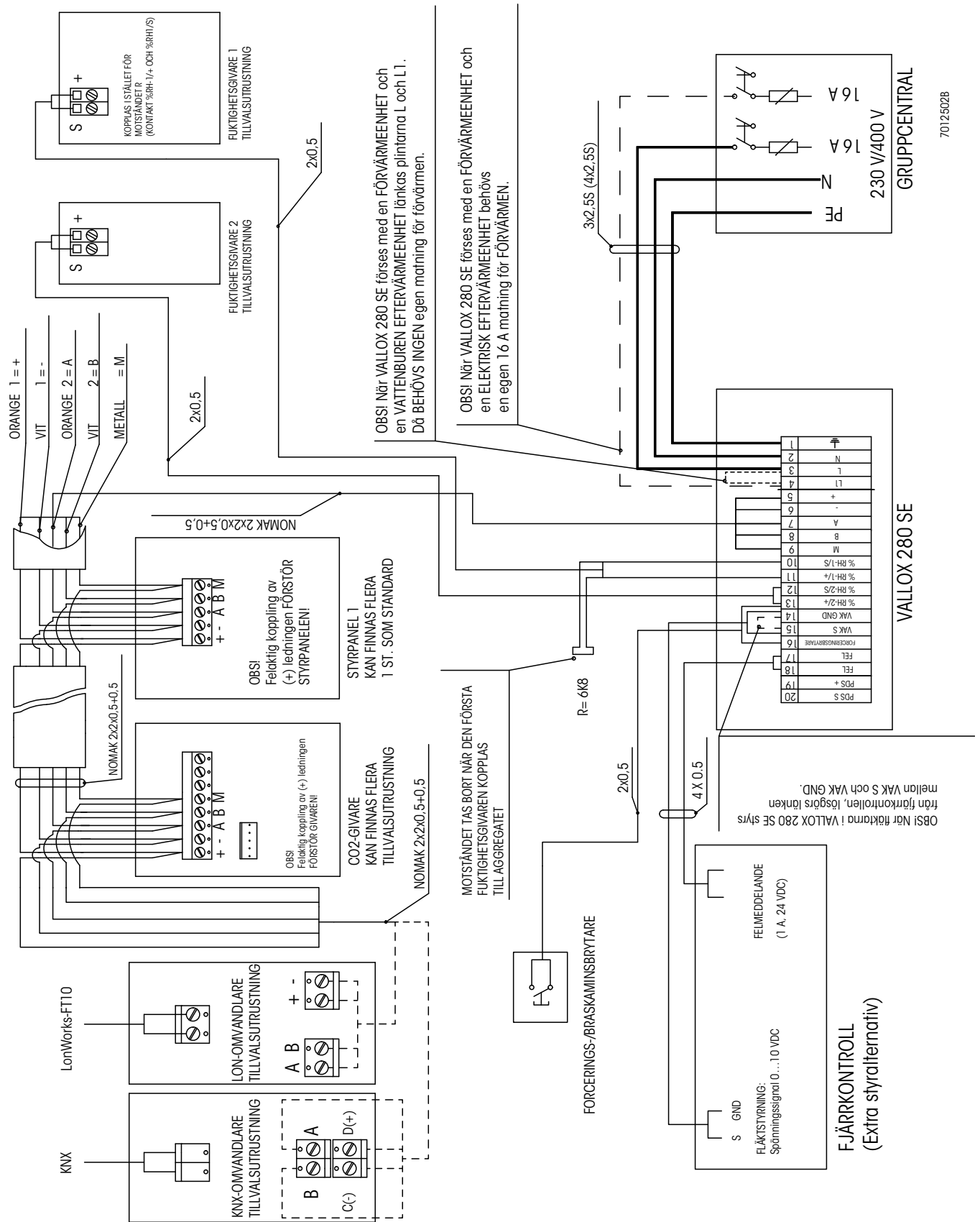
INTERN ELKOPPLING

- TF = TILLUFTSFLÄKT 520 W DC
- PF = FRÅNLUFTSFLÄKT 520 W DC
- H1 = AVSTÖRARE, MODERKORT
- H2 = AVSTÖRARE, MODERKORT
- FG = SPJÄLLMOTOR 24 VAC
- TE = TEMPERATURGIVARE
- R1 = HJÄLPMOTSTÅND 6,8 KILO-OHM
- TR = TRANSFORMATOR 1,3 A/16 V
- F = MODERKORTETS SÄKRING 800 mA
- S = SERVICEBRYTARE (LUCKBRYTARE)
- LP1 = ELVÄRMEENHET 2500 W (FÖRVARME, TILLVALSUTRUSTNING)
- LP2 = ELVÄRMEENHET 2500 W (EFTERVARME, TILLVALSUTRUSTNING)
- SV = STÄLLDON FÖR VATTENBUREN VÄRMEENHET (EFTERVARME, TILLVALSUTRUSTNING)
- TZ1 = ÖVERHETTNINGSSKYDD +60 °C
- TZ2 = ÖVERHETTNINGSSKYDD +95 °C (SKA KVITTERAS)
- PDS1 = DIFFERENSTRYCKBRYTARE FÖR TILLUFTSFILTER (TILLVALSUTRUSTNING)
- PDS2 = DIFFERENSTRYCKBRYTARE FÖR FRÅNLUFTSFILTER (TILLVALSUTRUSTNING)
- K = STÖRNINGSFILTER



ELKOPPLINGAR

EXTERNA ELKOPPLINGAR



OBS! När VALLOX 280 SE förses med en FÖRVARMEENHET och en VATTENBUREN EFFTERVARMEENHET länkas plintarna L och L1. Då BEHÖVS INGEN egen matning för förvärmern.

OBS! När VALLOX 280 SE förses med en FÖRVARMEENHET och en ELEKTRISK EFFTERVARMEENHET behövs en egen 16 A matning för FÖRVARMEEN.

OBS! När hätkarna i VALLOX 280 SE styrs från fjärrkontrollen, lösgröts länken mellan VAK S och VAK GND.

MONTERING AV STYRPANELEN SAMT KABLAGE

Kablarna till styrpanelen dras direkt från elkopplingsboxen. Styrpanelen kan även seriekopplas med en CO₂-givare eller en annan styrpanel (se extern elkoppling sid. 51).

Styrpanelernas adresser

Om man ansluter fler än en styrpanel till systemet måste adresserna för styrpanelerna ändras.

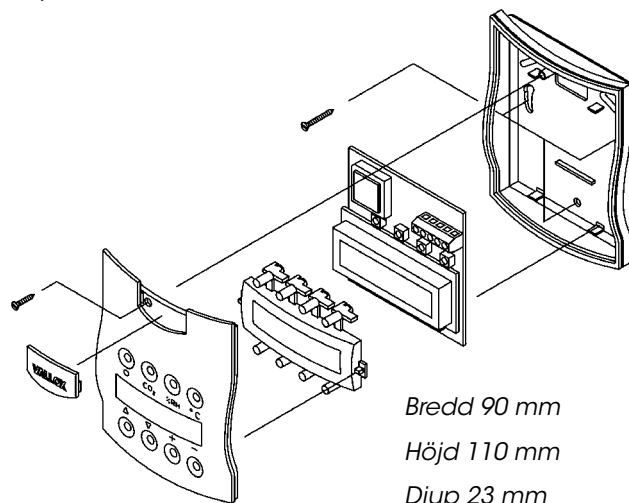
Exempel 3 styrpaneler

- Anslut den första styrpanelen till aggregatet och ändra dess adress till 3.
- Anslut den andra styrpanelen och ändra dess adress till 2.
- Anslut den tredje styrpanelen och kontrollera att dess adress är 1.

Om styrpanelerna har samma adress uppstår bussfel. Om detta inträffar, ta loss en styrpanel och ändra den anslutna styrpanelens adress. Detta kan inträffa i samband med en senare installation av en extra styrpanel.

Ytmontering av styrpanel

Styrpanelen monteras på vägg eller på en enkel dosa.

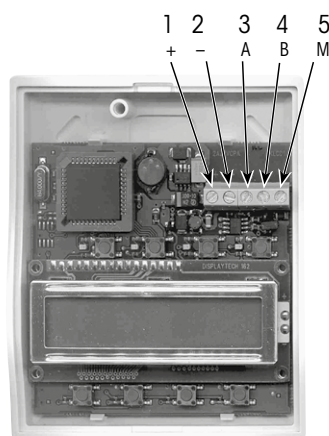


Bredd 90 mm

Höjd 110 mm

Djup 23 mm

Kablage av styrpanel



Styrpanelens elektronikkort

Kabel:

NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

OBS!

Felaktig koppling av (+) ledningen förstör styrpanelen!

1 = orange	= +	} ca 21 VDC
2 = vit 1	= -	
3 = orange 2	= A	
4 = vit 2	= B	
5 = metall	= signaljord	

INSTALLATION

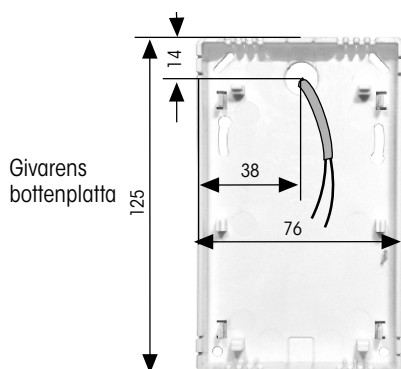


INSTALLATION AV FUKTIGHETSGIVARE SAMT KABLAGE

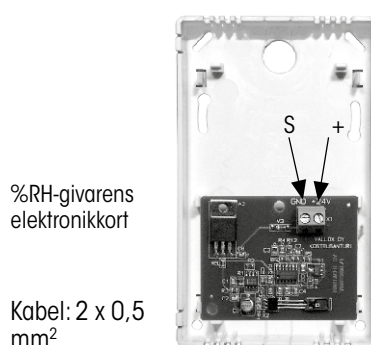
Koppla eventuella fuktighetsgivare i uttagsplinten i kopplingsboxen så att den första fuktighetsgivaren kopplas i %RH1 i uttagsplinten i stället för motståndet 6K8 (avlägsna motståndet i det här fallet) och den andra fuktighetsgivaren i %RH2. Se elschemat.

Kablarna till givaren dras direkt från aggregatets elanslutningsbox.

Ytmontage



Kablage



%RH-givarens elektronikkort

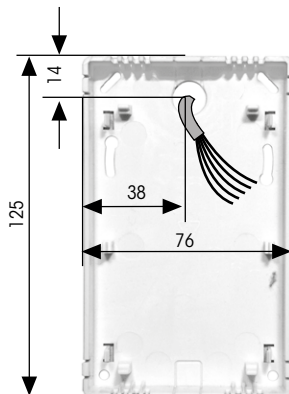
Kabel: 2 x 0,5 mm²



INSTALLATION AV KOLDIOXIDGIVARE SAMT KABLAGE

Kabeldragningen till CO₂-givaren görs direkt från aggregatets elanslutningsbox. Givaren kan även seriekopplas med en annan CO₂-givare eller en styrpanel (se extern elkoppling sid. 51).

Ytmontage



CO₂-givarens bottenplatta

Kablage



Kabel:
NOMAK 2 x 2 x 0,5 mm² + 0,5 mm²

OBS!
Felaktig koppling av (+) ledningen förstör koldioxidgivaren!
1 = orange = + } ca 21 VDC
2 = vit 1 = -
3 = orange 2 = A
4 = vit 2 = B
5 = metall = signaljord

CO₂-givarens elektronikkort (modellen kan variera)

PLACERING

- Monteras på ett ställe inomhus där temperaturen inte sjunker under +10 °C.
- Monteras på ett ställe där ljudets trycknivå genom aggregatets mantel inte är störande (förråd, korridorer, tekniska rum, i vissa fall rum där man vistas som t.ex. klassrum).
- Aggregatet är försett med ett justerbart underrede. Om aggregatet monteras på en vägg måste dess vikt (206 kg) och vibrationsdämpningen beaktas.
- Aggregatet är stänkvattenskyddat (IP 34), varför det även kan placeras i fuktiga rum.

Elkopplingar

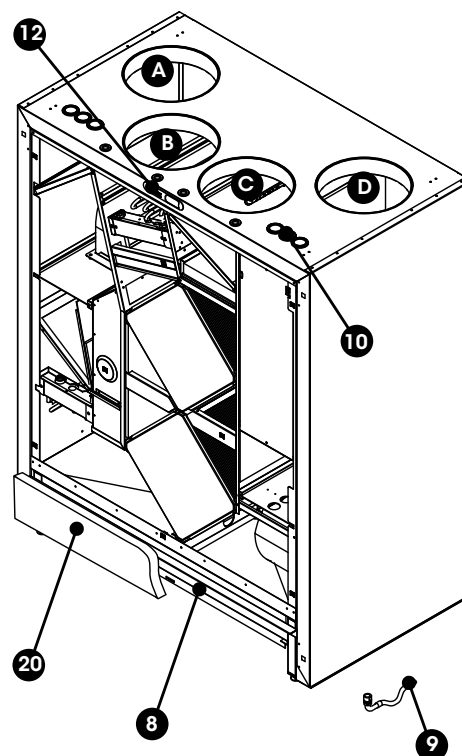
- Aggregatet är av en typ som ska anslutas fast till elnätet. Aggregatets kopplingsbox finns inne i aggregatet i anslutning till avluftskanalen.
- De kablar som ska kopplas till aggregatet dras genom genomföringstätningarna bredvid frånluftskanalstosen.
- Kablarna kopplas till aggregatet så att man lösgör luckan upptill och locket till kopplingsboxen i avluftskanalen. Anslutningarna görs enligt kopplingsanvisningarna. Externa och interna kopplingsdiagram ingår i den här instruktionen och finns dessutom på insidan av locket till kopplingsboxen.

Kanalanslutningar

- Aggregatet är försett med fyra yttre anslutningsstosar \varnothing 250. I dessa kan nödvändiga kopplingar anslutas (inre koppling, böj e.d.). **OBS! KOPPLINGSDELENS ANSLUTNINGSSÄNDE FÅR VARA MAX. 50 MM.**
- Kanalerna fästs vid rätta stosar stadigt och tätt. **(OBS! Aggregatets modeller L/R).** Eventuell kanalisolering görs enligt ventilationsplanen.

Stosar för uppmätning av luftflöde

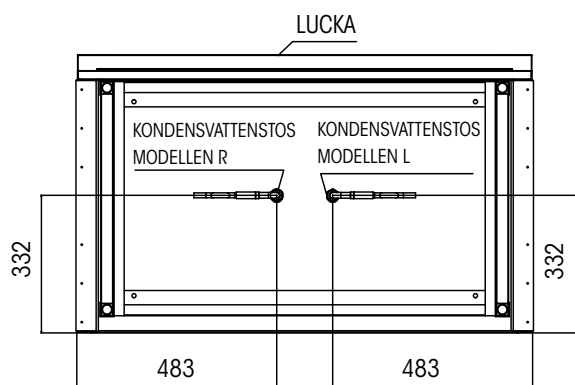
- Aggregatet har fasta stosar för mätning av luftflödet som befinner sig upptill i aggregatet bakom namnskyften Vallox (12). Namnskyften kan enkelt tas bort genom att man skjuter den uppåt och drar den mot sig själv.
- I mätstosarna kan till- och frånluftskanaler totaltryck mätas upp med en differenstryckbrytare. Med hjälp av tryckutslaget kan man i aggregatets luftmängdstabell (s. 46 eller 47) avläsa volymflödena vid aggregatets olika driftlägen.
- Den röda mätslangen finns på fläktens trycksida och den svarta på sugsidan.



VALLOX 280 SE L VALLOX 280 SE R

A UTELUFT	A AVLUFV
B TILLUFT	B FRÅNLUFT
C FRÅNLUFT	C TILLUFT
D AVLUFV	D UTELUFT

- 10** Elanslutningarnas genomföringstätningar
- 9** Kondensvattenstos
- 8** Kondensvattenkar
- 20** Sockel
- 12** Mätstosar



ANSLUTNINGAR

Kondensvattenanslutningar

- Det kondensvatten som avges ur frånluften genom aggregatet kan avlägsnas ur bottenkaret på två olika sätt.
- Om frånluften innehåller mycket fukt som t.ex. i tvätt- rum, leds kondensvattnet från bottenkarets skruvkoppling via den kondensvattenstos (vattenlås och vattenslang) som medföljer aggregatet till golvbrunnen.
- Om frånluften innehåller endast lite fukt som t.ex. kontor, kan kondensvattnet ledas från bottenkarets skruvkoppling till det kondensvattenkar som följer med aggregatet. Det skjuts in under bottenkaret i underredets skenor. I detta fall används inte någon separat kondensvattenstos. **OBS! Om en kondensvattenstos används ska den kontrolleras tillräckligt ofta.**
- Skruvkopplingen finns så gott som mitt i aggregatet varför aggregatet ska placeras vågrätt.

Rörkopplingar

- Om aggregatet är försett med en vattenburen eftervärmeenhet ansluts denna till varmvattenkretsen med ett 15/13 kopparrör. **OBS! DEN VATTENBURNA VÄRMEENHETEN INNEHÅLLER EN REGLERVENTIL.**

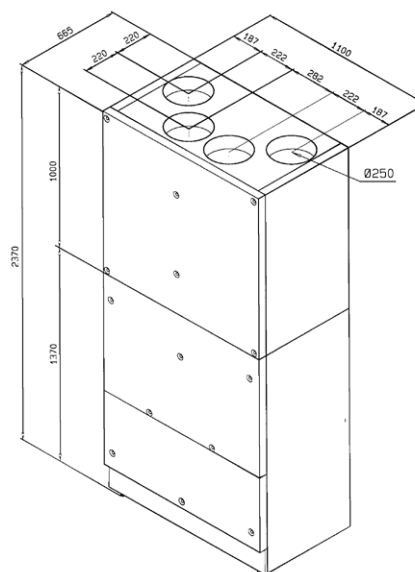
Differenstryckbrytare

- Om aggregatet är försett med differenstryckbrytare som övervakar till- och/eller frånluftsfiltrens differenstryck, ska de ställas in på rätta värden enligt valt driftläge (se sid. 43).

LJUDDÄMPARENHET

Allmänt

- Ljuddämparenheten är avsedd som en kanalljuddämpare för montering ovanpå Vallox 280 SE. Enheten har ett lock som kan öppnas vilket gör det möjligt att rengöra den utan att lösgöra några kanaler.
- Enheten har även löstagbara lamelljuddämpardelar i till- och frånluftskanaler.
- Kanalanslutningarna är 4 st. \varnothing 250 mm yttre anslutningar som gör det möjligt att dra kanalerna direkt från aggregatet med t.ex. böjar.
- Uppe på enheten finns genomföringstätningar för kabelgenomföringsrören samt för framlednings- och returvattenrören för en eventuell vattenburen värmeenhet.
- Enheten väger med lucka 105 kg och utan lucka 82 kg.

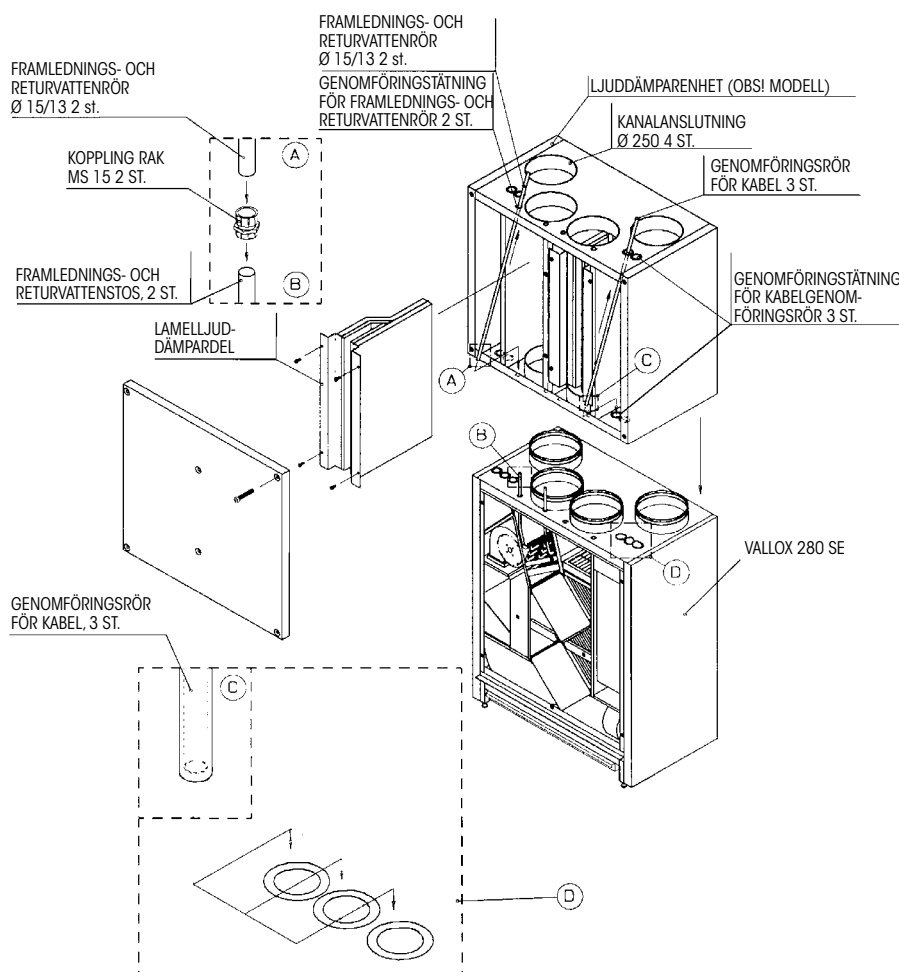


Montering

OBS! KONTROLLERA FÖRE MONTERINGEN OM VALLOX 280 SE ÄR AV MODELLEN L ELLER R!

- Lösgör ljuddämparenhetens lucka. (Se bilden intill).
- Gör hål i genomföringstätningarna i Vallox 280 SE. (Se punkt D på bilden).
- Gör hål i genomföringstätningarna i botten (ingen isolering på insidan) av ljuddämparenhetens avluftskanal. **Obs! Vallox 280 SE modell L eller R. (Se bilden).**
- Om Vallox 280 SE är försedd med en vattenburen värmeenhet, lösgör även lamelljuddämpardelen i enhetens tillluftskanal. **Obs! Vallox 280 SE modell L eller R. (Se bilden).**

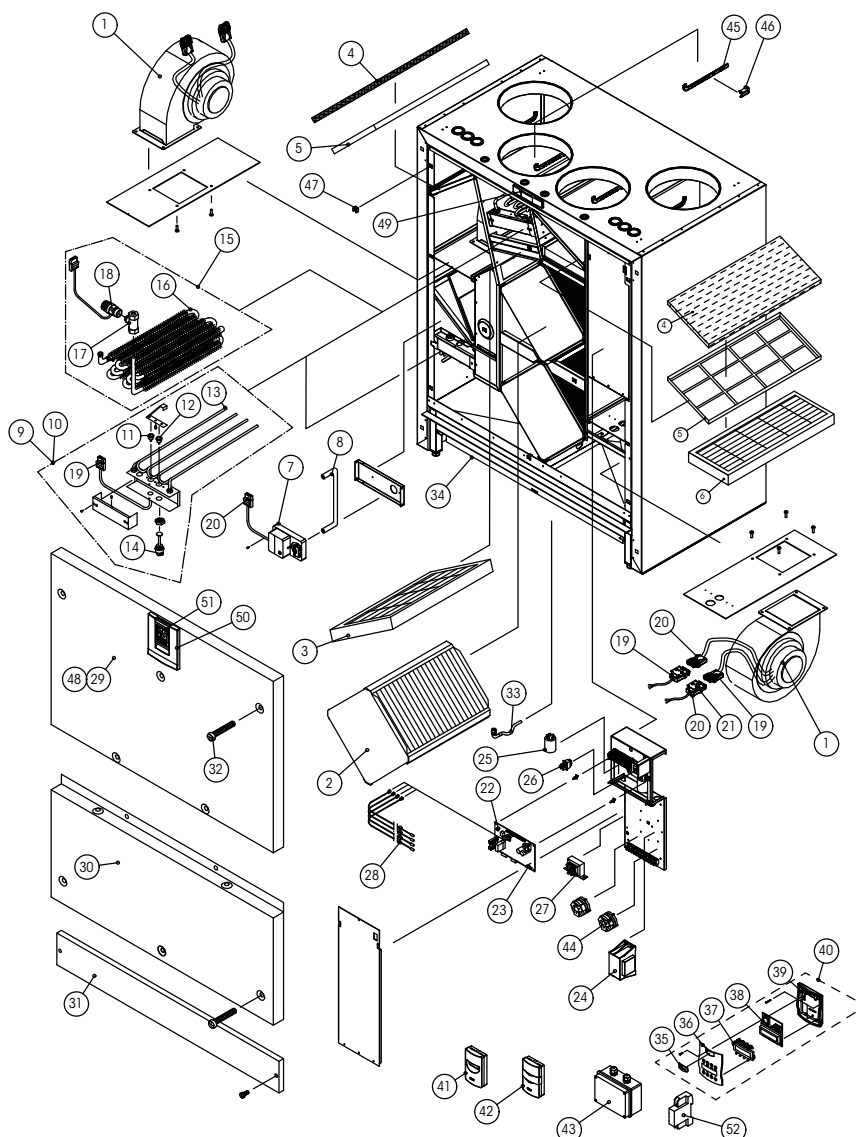
- Lyft upp enheten på Vallox 280 SE.
- Montera genomföringsrören (ingår i leveransen) för kablarna genom att först skjuta dem genom genomföringstätningarna upptill på ljuddämparenheten och därefter genom genomföringstätningarna på Vallox 280 SE.
- Trä kablarna som ska anslutas via genomföringsrören till anslutningsboxen inne i Vallox 280 SE.
- Montera framlednings- och returvattenrören (ingår inte i leveransen) för en eventuell vattenburen värmeenhet genom genomföringstätningarna på ljuddämparenheten samt upptill på Vallox 280 SE och anslut dem t.ex. med en rak koppling till framlednings- och returvattenstosarna. (Se punkterna A och B på bilden).
- Montera lamelljuddämpardelen på plats.
- Fäst luckan till ljuddämparenheten ordentligt på sin plats.
- Fäst kanalerna vid rätta stosar stadigt och tätt. Eventuell kanalisolering görs enligt ventilationsplanen.



SPRÄNGSKISS OCH DELFÖRTECKNING VALLOX 280 SE

(EL/EL+EL/VKL)
(MODELL 3487)

Bilden visar modellen L.
I modellen R är delarna
spegelvända.



Nr	Del	Kod	Nr	Del	Kod
1	Fläkt G3G180 520 W	3312100	27	Transformator 1,3 A/16 V	940027
2	Värmeåtervinningselement	933040	28	NTC-givare	946140
3	Finfilter F7	978145	29	Övre lucka, L-modell	3321400
4	Uteluftsfilter G4	3165200	30	Undre lucka	3154200
5	Ram för uteluftsfilter	3165100	31	Sockellist	3133000
6	Finfilter F5 (tillvalsutrustning)	978140	32	Sixkantshålskruv med kullrigt huvud M 8 x 70	988520
7	Spjällmotor	3322900	33	Kondensvattenstos	3086800
8	Hävarm	3062200	34	Avdunstningskar	3133100
9	Elektrisk eftervärmeenhet (tillvalsutrustning)	3138100	35	Täckskiva	3214400
10	Elektrisk förvärmeenhet (tillvalsutrustning)	3169000	36	Lock	3214200
11	Överhettningsskydd +60 °C automatiskt	946094	37	Lins	3214300
12	Överhettningsskydd +95 °C	946020	38	Styrkort	949026
13	Motstånd 2500 W	942173	39	Botten	3214100
14	PNR Återställningsknapp	948450	40	Vallox Digit SED-styrpanel	3214000
15	Vattenburen eftervärmningsenhet (tillvalsutrustning)	3169500	41	Koldioxidgivare (tillvalsutrustning)	946146
16	Vattenburen radiator	3175800	42	Fuktighetsgivare (tillvalsutrustning)	946142
17	2-vägsventil (alternativ) V5822 A DN 15, KV 1,0	946300	43	LON-omvandlare (tillvalsutrustning)	3151600
18	Ställdon (alternativ) M4450 A 1009 2-vägsventil, öppen i spänningslöst läge	946320	44	Differenstryckbrytare (tillvalsutrustning)	948600
19	Koppling Enstonet 3-polig hane	950350	45	Upphängning för mätstos	990606
20	Koppling Enstonet 3-polig hona	950340	46	Fäste för mätstosens upphängning	990607
21	Underlag Enstonet	950320	47	Korgmutter M8	990367
22	Moderkort PK	3321700	48	Övre lucka, R-modell	3321401
23	Glasrörssäkring 5 x 20 0,8 A långsam	952484	49	Namnskylt	990991
24	Harmoniskt filter 3,5 A	948516	50	Lässtomme	990990
25	Avstörare	942200	51	Vallox-logo	990993
26	Säkerhetsbrytare	948370	52	KNX-omvandlare	949115



VALLOX

www.vallox.com

Vallox oy
Myllykyläntie 9-11
32200 LOIMAA
FINLAND

+358 10 7732 200

© Vallox - All rights reserved