

ASENNUSOHJE

CTS602 LIGHT BY NILAN



Comfort CT150 / CT200 (Suomalainen)

SISÄLLYSLUETTELO

Turvallisuus

Sähkönsyöttö.....	4
Hävitys.....	4
Ilmanvaihtokone.....	4

Yleisiä tietoja

Esittely.....	5
Hyvä tietää ennen asennusta.....	5
Viimeinen tarkastus.....	5
Ilmanvaihto.....	5
Laitteen tyyppi.....	6
Tuotteen kuvaus.....	6
Mittakuva.....	7
Toimintakaavio.....	9
Lisävarusteet.....	10
Sähköinen lisälämmitin jäätymisen estoon.....	10
EM-box.....	10
Tasosuodatin F7/F5.....	10
Vesilukko.....	10
Joustava äänenvaimennin.....	10
Sivukiinnikkeet pystyasennukseen.....	11
Takakiinnikkeet pystyasennukseen.....	11

Asennus

Asennus.....	12
Laitteen sijoittaminen.....	12
Asennuskiskot.....	13
Taka-asennus(lisävaruste).....	13
Sivu-asennus(lisävaruste).....	14

Sähköasennus

Sähkökytkennät.....	15
Turvallisuus.....	15
Liitosyhteet.....	15
Ohjauspaneli.....	16
HMI Käyttöpaneli.....	16
Seinäkiinnike.....	17
Ohjauspanelin kytkentä.....	17
Laitteen sähkökytkennät.....	18
Sähkönsyöttö.....	18
Laite.....	18
Lisävarusteiden sähkökytkentä.....	19
Etäkytkinkäyttö ja modbus kytkentä.....	19
Ulkoinen sähköinen esilämmitin.....	20

Putkikytkennät

Kondenssivesiyhde.....	21
Tärkeää tietoa.....	21
Vesilukon kytkentä.....	22
Lisävarusteiden putkikytkennät.....	23
Pallovesilukko(lisävaruste).....	23

Ilmanvaihdon asentaminen

Kanavajärjestelmä.....	24
Lainsäädäntö.....	24
Kanavat.....	24

Laite.....	24
Poistoilma.....	24
Tuloilma.....	25
Kattoyhteet.....	25
Tasapainotus.....	26
Tärkeää tietoa.....	26
Säätöyhteet.....	26
Paine-ero kaavio.....	26

Turvallisuus

Sähkönkäyttö



VAARA

Katkaise laitteen virransyöttö aina jos siihen tulee vika jota ei voi korjata käyttöpanelin avulla.



VAARA

Jos vika ilmenee laitteen sähköosissa ota aina yhteyttä huoltoliikkeeseen vian korjaamiseksi.



VAARA

Katkaise laitteen virransyöttö aina avatessasi kansia, esim tarkastus, huolto tai puhdistus tarkoituksessa.

Hävitys

Ilmanvaihtokone



Nilan-laitteet koostuvat pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Niitä ei näinollen saa hävittää kotitalousjätteen seassa vaan ne tulee vielä kierrätykseen.

Yleisiä tietoja

Esittely

Hyvä tietää ennen asennusta

Laitteen mukana toimitetaan seuraavat asiakirjat.

- Asennusohje
- Ohjelmisto opas
- Käyttäjän ohje
- Sähkökytkentäkuva

Ohjeet on ladattavissa Nilan verkkosivuilta <http://www.nilan.fi/poistoilmalampopumput/esitteet-ja-kayttoohjeet/>

Jos sinulla on ohjeet luettuasi kysyttävää laitteen asennukseen liittyen ota yhteyttä Nilan maahantuojaan.

Ohjeen tarkoitus on antaa asentajalle ohjeet laitteen oikeaan asennukseen ja huoltoon.



HUOMIO

Laite tulee käynnistää välittömästi asennuksen ja sen iv kanavistoon liittämisen jälkeen. Kun ilmanvaihtokone ei ole käynnissä pääsee asunnon kosteus kanavistoon ja voi aiheuttaa veden kondensoitumista. Kondensoitunut vesi voi vuotaa pois kanavistosta ja aiheuttaa vahinkoja. Vettä voi kondensoitua myös laitteen sisälle ja vahingoittaa sen sähköosia sekä puhaltimia.

Laite toimitetaan testattuna ja valmiina käyttöön

Viimeinen tarkastus

Ilmanvaihto

Laitteen käyttöönotto

Asentajan tulisi käydä nämä asetukset läpi käyttäjän tai rakentajan kanssa

Toiminto		Asetukset
Suodattimien vaihtoväli		Päivää:
Normaalin ilmanvaihdon teho		Teho:
Halutaanko käyttää pientä puhallustehoa matalalla ulkolämpötilalla	Kyllä/ Ei	Teho: Lämpötilassa °C:
Halutaanko käyttää pientä puhallustehoa matalalla ilmakeuhdella	Kyllä/ Ei	Teho:
Matala ilmakeuhde		%
Halutaanko käyttää isoa puhallustehoa korkealla ilmakeuhdella	Kyllä/ Ei	Teho:
Aseta maksimi aika jonka iso puhallusteho on pisimmillään päällä		Min:
Haluttu huonelämpötila		°C:
Halutaanko ilmanvaihto sammuttaa matalalla huonelämpötilalla	Kyllä/ Ei	°C:
Onko liesikupu kytketty ilmanvaihtojärjestelmään	Kyllä/ Ei	Teho:
Täytyykö esilämmitin aktivoida (Polar malli)	Kyllä/ Ei	

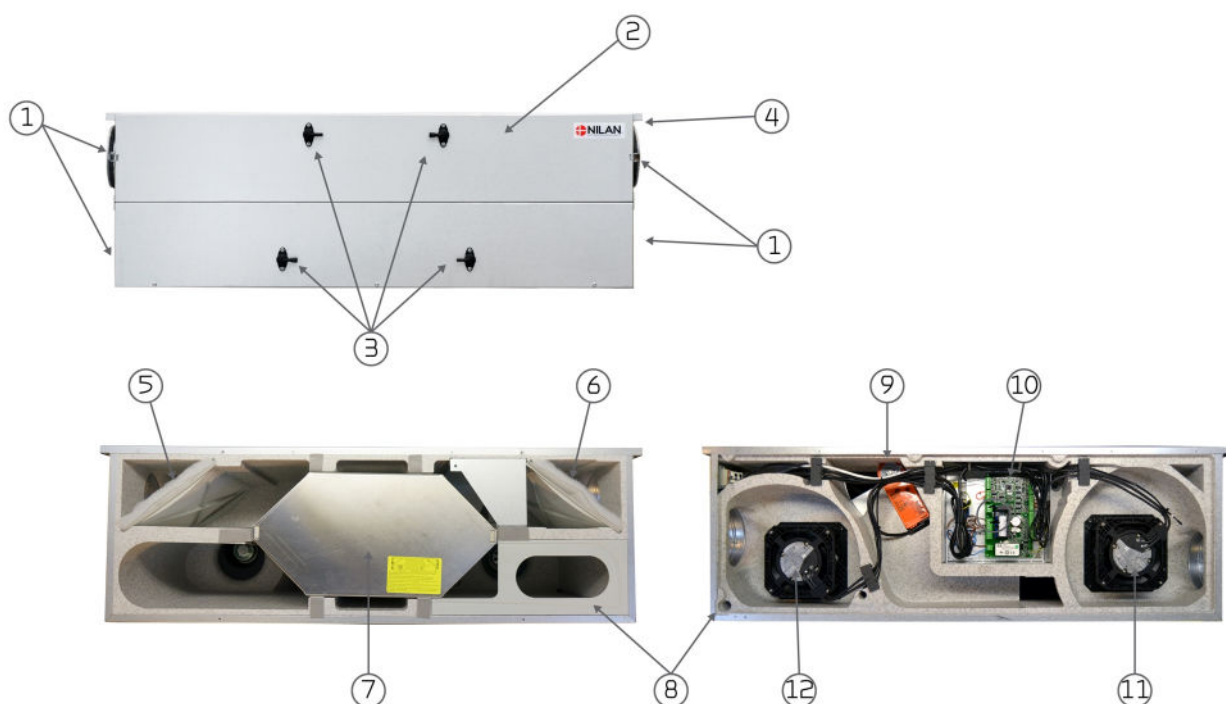
Laitteen tyyppi

Tuotteen kuvaus

Comfort CT 150/CT200 laite on ilmanvaihtokone lämmöntalteenotolla. Laitteet on tarkoitettu max. ilmamäärille 175/200 m³/h 100 pa:n kanavapaineella.

Ilmanvaihto poistaa likaista kosteaa ilmaa WC, kylpyhuone ja esim keittiötiloista ja tuo tilalle puhdasta ilmaa esim makuuhuone ja olohuonetiloihin. Ulkoa tuleva ilma lämmitetään lämmöntalteenottokennolla sisältä poistettavan ilman energialla.

Comfort CT150/ct200 on varustettu tasosuodattimin sekä tulo-että poistoipuolelle. Jos tehokkaampaa suodatusta tarvitaan on lisävarusteena saatavilla kennosuodattimia tuloilmaan.



Laite

- 1. Kanavayhteet.
- 2. Suodattimien vaihto kans
- 3. Sääto yhde
- 4. Sähkökytkennät

Etuosa auki

- 5. Poistoilmasuodatin
- 6. Raitisilmasuodatin (kennosuodatin tulee tähän)
- 7. Vastavirtalämmönvaihdin
- 8. Kondenssivesiyhde

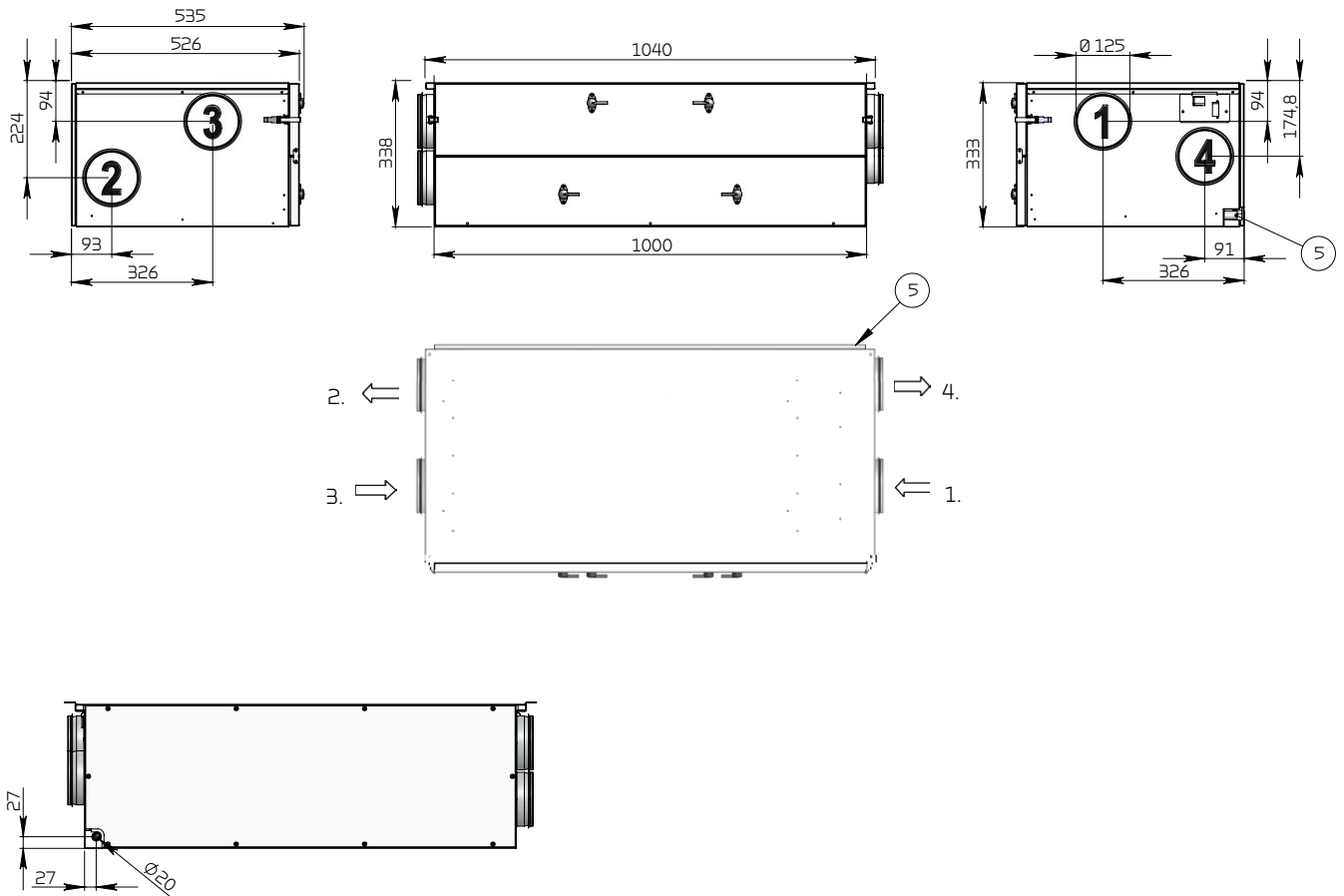
Takaosa auki

- 9 100% ohituspeltil
- 10. Automatiikka
- 11. Tulopuhallin
- 12. Poistopuhallin

Mittakuva

Kaikki mitat ovat mm.

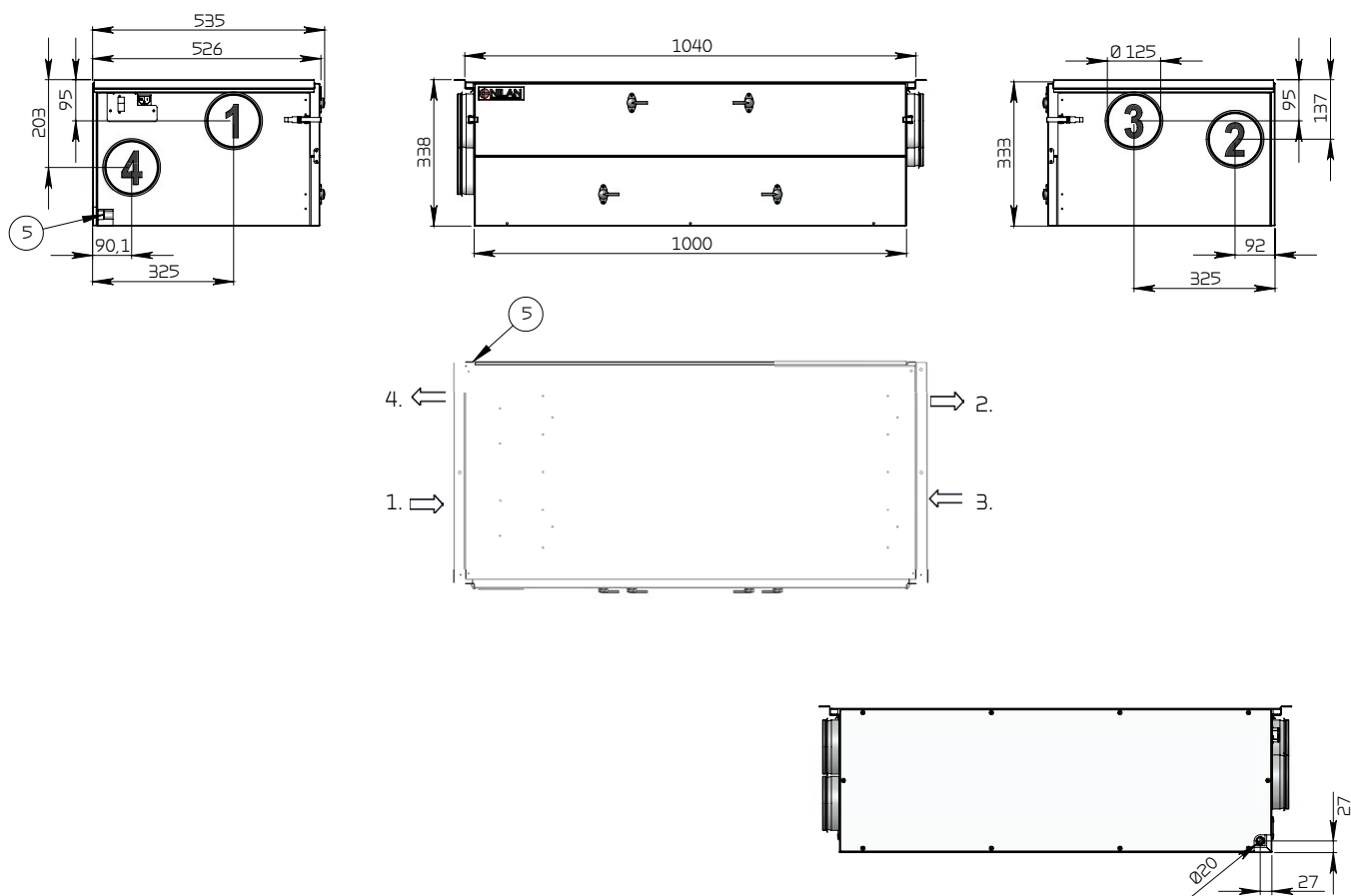
Vasenkätinen malli:



Yhteet:

1. Ulkoilma
2. Tuloilma
3. Poistoilma
4. Jäteilma
5. Kondenssivesiyhde

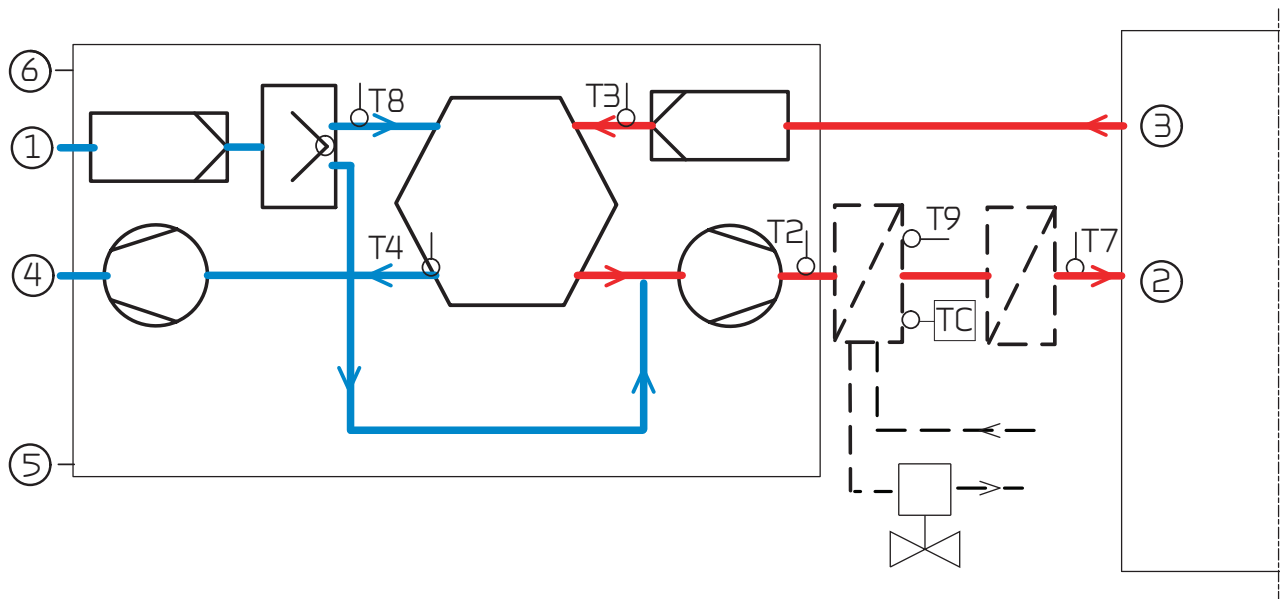
Oikeakätinen malli:



Yhteet:

1. Ulkoilma
2. Tuloilma
3. Poistoilma
4. Jäteilma
5. Kondenssivesiyhde

Toimintakaavio

**Yhteet:**

1. Ulkoilma
2. Tuloilma
3. Poistoilma
4. Jäteilma
5. Kondenssivesiyhde
6. Sähköisen- tai vesikiertoisin jälkilämmityspatterin kytkennät.

Automatiikka

- T2/T7: Tuloilma anturi
 T9: Jälkilämmityspatterin jäätymisenesto
 T3: Poistoilma anturi
 T4: Jäteilman anturi ja sulatus anturi
 T8: Ulkoilma anturi

Lisävarusteet

Sähköinen lisälämmitin jäätymisen estoon



Pidempinä kylminä ajanjaksoina tehokas vastavirta lto kenno jäätyy. Jäätymisen estämiseksi, suosittelemme käyttämään esilämmityspatteria.

Esilämmitys kuluttaa vain hieman sähköä mutta varmistaa ettei lämmöntalteenottoon tulee jäätymisongelmaa. Näin ollen kokonaisenergian kulutus voi jopa olla pienempää esilämmityksen kanssa.

EM-box

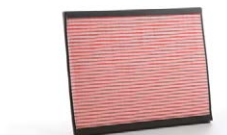


EM-box:n avulla on mahdollista jakaa poistoilman tehoa keittiön ja muiden tilojen välillä.

Jos liesikupu yhdistetään nilan laitteeseen ja se laitetaan päälle saadaan kylpyhuoneen yms tilojen poistoilmavirtaa pienennettyä ja näin liesikuvun imu on parempi eivätkä käryt leviä muualle asuntoon.

EX-Boxissa on sisäänrakennettu metallisuodatin joka suodattaa liesikuvulta tulevan rasvan jne.

Tasosuodatin F7/F5



Laite toimitetaan tasosuodattimilla varustettuna.

Jos asukkailla on taipumusta siitepölyallergiaan kannattaa hankkia kennosuodatin raitisilmaan. Kennosuodattimen avulla sisääntulevat epäpuhtaudet saadaan minimoitua.

Kennosuodattimen avulla saadaan poistettua jopa noin 50% sisääntulevista haitallisista partikkeleista.

Vesilukko



Jotta kondenssivesi pääsisi virtaamaan vapaasti täytyy kondenssivesiletkuun asentaa vesilukko.

Tarkasta säännöllisesti että vesilukossa on vettä. Vesilukko voi kuivua keväällä, kesällä ja syksyllä kun kondenssivettä ei muodostu koneen sisälle. Jos vesilukko kuivuu imee laite ilmaa kondenssivesi yhteestä eikä vesi pääse poistumaan laitteesta. Tämä aiheuttaa vesivahingon.

Nilan pallovesilukko ehkäisee ilman pääsyn koneelle mutta päästää veden virtaamaan vapaasti.

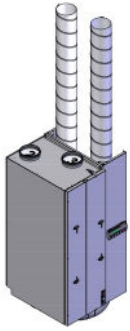
Joustava äänenvaimennin



Jotta laitteen huolto olisi tulevaisuudessa mahdollisimman helppoa suosittelemme kytkemään kanavat joustavilla liitoksilla.

Joustava vaimennin poistaa äänet tehokkaasti.

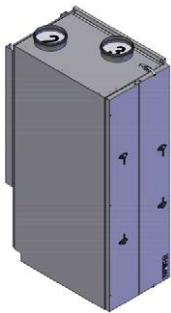
Sivukiinnikkeet pystyasennukseen



Mikäli asennat koneen pystyyn voit hankkia kiinnikkeen jonka avulla myös kanavat on mahdollista peittää. Pystyasennuksessa näin laite on periaatteessa TOP mallin laite..

Voit asentaa käyttöpanelin sivukiinnikkeisiin.

Takakiinnikkeet pystyasennukseen



Voit asentaa koneen pystyyn myös taakse asennettavilla kiinnikkeillä. Pystyasennuksessa näin laite on periaatteessa TOP mallin laite..

Asennus

Asennus

Laitteen sijoittaminen



HUOMIO

Laitetta asennettaessa tulisi ottaa huomioon tulevat huollot ja korjaustarpeet.

Suodattimien vaihdolle tulee olla hyvin tilaa sekä LTO kenno, puhaltimet ja muut komponentit tulee olla vaihdettavissa/irrotettavissa.



HUOMIO

Laitteen edessä tulisi olla vähintään 60cm vapaata tilaa.

Comfort ct150 laite on mahdollista asentaa pystyyn tai vaakaan. Laite on asennettava kuitenkin siten että jäteilma on alaspäin(katso kuva)



HUOMIO

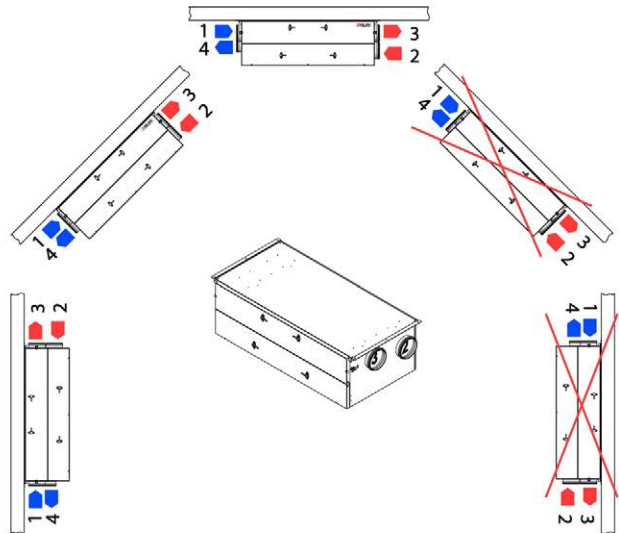
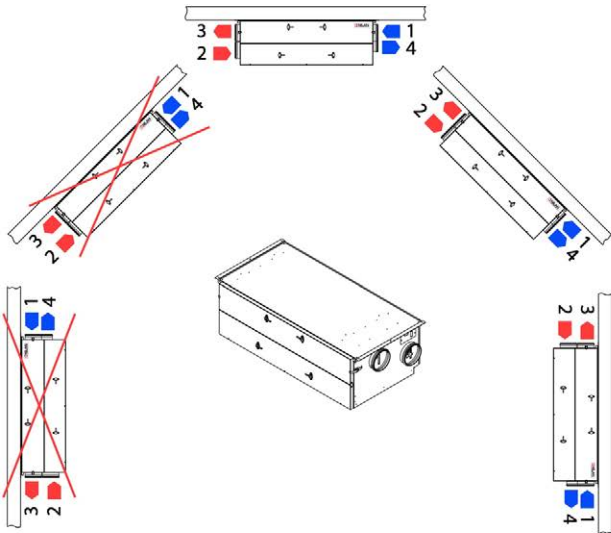
Laite tulee asentaa syvyysuunnassa suoraan. Jos tämä ei ole mahdollista tulee kallistuksen olla kondenssivesiyhdettä kohden.

Asennusvirheet voivat aiheuttaa kosteus/vesivahinkoja.

Laitteet joita ei asenneta seinälle tai kattoon **TÄYTYY** asentaa tasaiselle ja tukevalle alustalle.

Vasenkätinen malli:

Oikeakätinen malli:

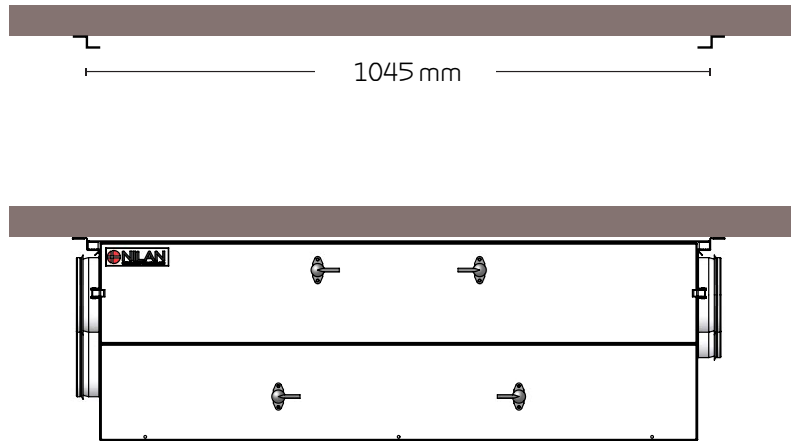
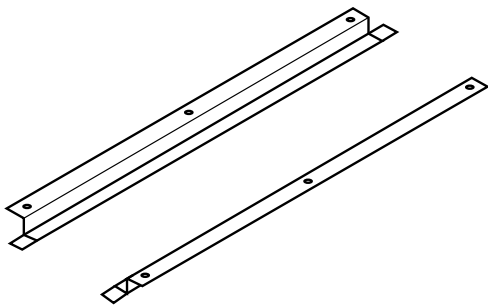


Asennuskiskot

Comfort CT150 laitteen mukana toimitetaan aina asennuskiskot.

Kiskot tulee asentaa siten että niiden väliin jää 1045mm. Laite liu-utetaan kiskojen väliin ja lukitaan kääntämällä kiskojen päitä.

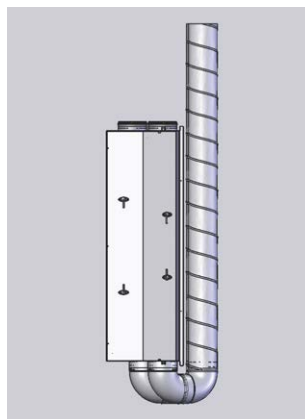
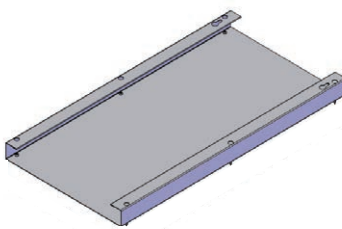
Tämä on yksinkertainen ja nopea tapa asentaa laite ilman että sitä täytyy pidellä paikallaan ruuvattaessa.



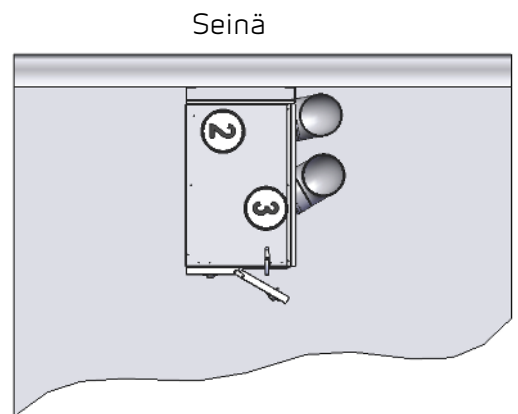
Taka-asennus(lisävaruste)

Voit hankkia asennuslevyn jolla laitteen voi kiinnittää takaa.

Tämä on hyvä tapa mikäli laite asennetaan pystyyn kaappiin tai tekniseen tilaan. Tällä tavoin laite muunnetaan "top" laitteeksi.



Asennus edestä katsottuna



Asennus ylhäältä katsottuna

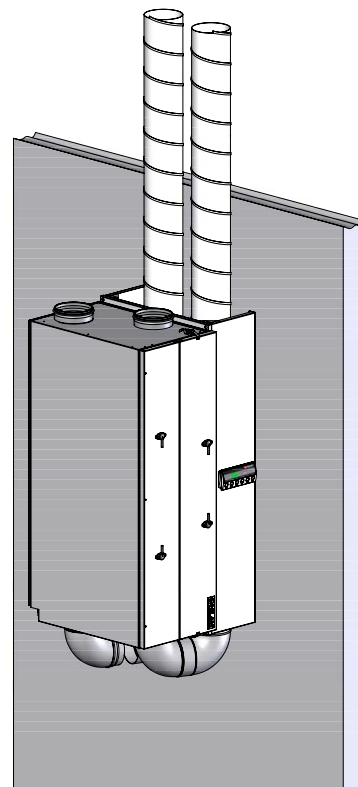
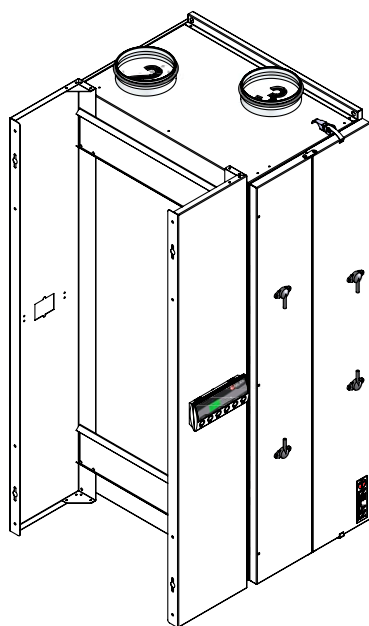
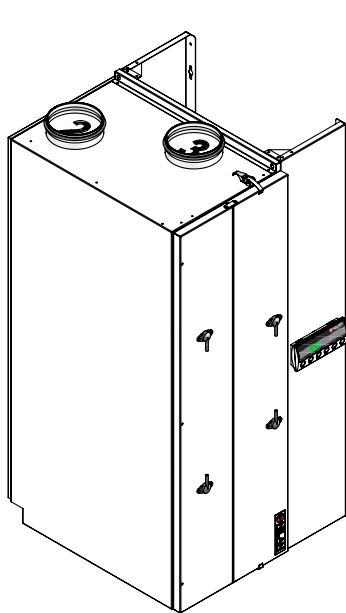
Sivu-asennus(lisävaruste)

Voit hankkia asennuslevyn jolla laitteen voi kiinnittää sivulta

Comfort ct150 on varusteltu siten että sivuasennuksen voi tehdä vasemmalle tai oikealle sivulle. Kanavat voi johtaa kiinnikkeen takana jolloin asennus on siisti.

sivuasennus kiinnikkeessä on käyttö panelille valmiit kiinnitysreiät.

Sivukiinnike kiinnitetään seinään ja laite ripustetaan kiinnikkeeseen.



Sähköasennus

Sähkökytkennät

Turvallisuus



HUOMIO

Asennustyö tulee suorittaa osaavan henkilön toimesta ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä ja säännöksiä.



HUOMIO

Kun työskentelet laitteen sähköisten komponenttien kanssa on tärkeää että virransyöttö on katkaistu.

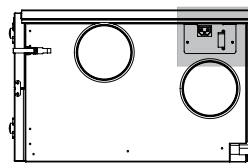
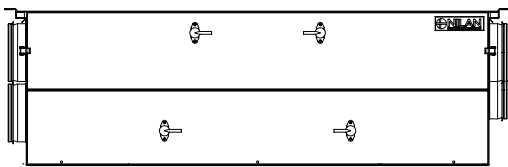
Tarkasta että kaapelit ja johdot eivät ole vaurioituneet tai taittuneet.

Liitosyhteet

Kaikki sähkökytkennät tehdään laitteen oikealle puolelle mikäli laite on asennettu vaakatasoon.

Pystyasennuksessa sähkökytkennät ovat alhaalla.

1. 230 V syöttö, muista maadoitus
2. Ohjauspanelin kytkentä
3. Liitäntä PC:lle usb kaapelia käyttäen.



Ohjauspaneli

HMI Käyttöpaneli

Käyttöpaneli on varustettu 1,5m johdolla. Panelijohto on CAT5e kaapelia.

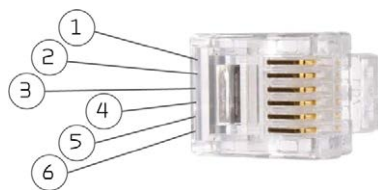


HUOMIO

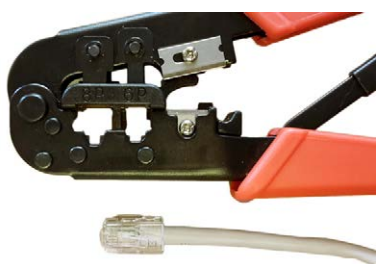
Jos haluat jatkaa kaapelia käytä normaalia cat kaapelia johdon max. pituus voi olla 50m.

Jos jatkat kaapelia ota seuraavat huomioon:

Liitäntä RJ12 liittimellä

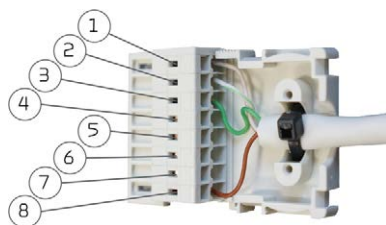


1. Tyhjä
2. Tyhjä
3. Vihreä (a2)
4. Vihreä/Valkoinen(b2)
5. Ruskea (12v)
6. Ruskea/valkoinen(gnd)



Käytä RJ 12 liittintä ja rj12 puristustyökalua.

Kytkeä 8 napaiseen liittimeen.



1. Ruskea/valkoinen(gnd)
2. Vihreä/Valkoinen(b2)
3. Vihreä (a2)
4. Tyhjä (Etäkytkinkäyttö)
5. Tyhjä (Etäkytkinkäyttö)
6. Tyhjä(a1)
7. Tyhjä(b1)
8. Ruskea (12v)

Seinäkiinnike

Asenna HMI paneli käyttäen seinäkiinnikettä.

Panelin tulisi olla näkyvillä jotta asetuksia ja hälytyksiä olisi helppo tutkia.



Seinäkiinnike on sijoitettu panelin taakse. Voit irrottaa sen irrottamalla panelin alaosaan olevat kiinnikkeet. Tämän jälkeen voit irrottaa sen.



Kiinnitä seinäkiinnike seinään kahdella ruuvilla.



Napsauta RJ12 liitin paikalleen HMI panelin alaosaan. Johto voi kulkea seinällä alas, seinään tai ylös panelissa olevan uran kautta.

Ohjauspanelin kytkentä.



Laitteen sähkökytkennät

Sähkönsyöttö



VAARA

Sähkökytkentä tulee suorittaa valtuutetun sähköasentajan toimesta.

Sähkönsyötön kaapeli varustettuna pistotulpalla. Laitteen oikea maadoitus on tärkeää.

Laite toimitetaan EU tulpalla varustettuna. Teoriassa tämä tarkoittaa että siinä ei ole suojausta maadoitukselle. Voit varmistaa maadoituksen kytkemällä tulpan pistorasiaan jossa on maadoitus pinni.

Voit myös kytkeä adapterin jossa on paikka tulpalle maadoistuspinnillä. Varmistu että laitteella on varmasti hyvä maadoitus.

Laite

Sähkönsyöttö 230V 50Hz, max 13A

Turvakytkin



Lisävarusteiden sähkökytkentä

Etäkytkinkäyttö ja modbus kytkentä

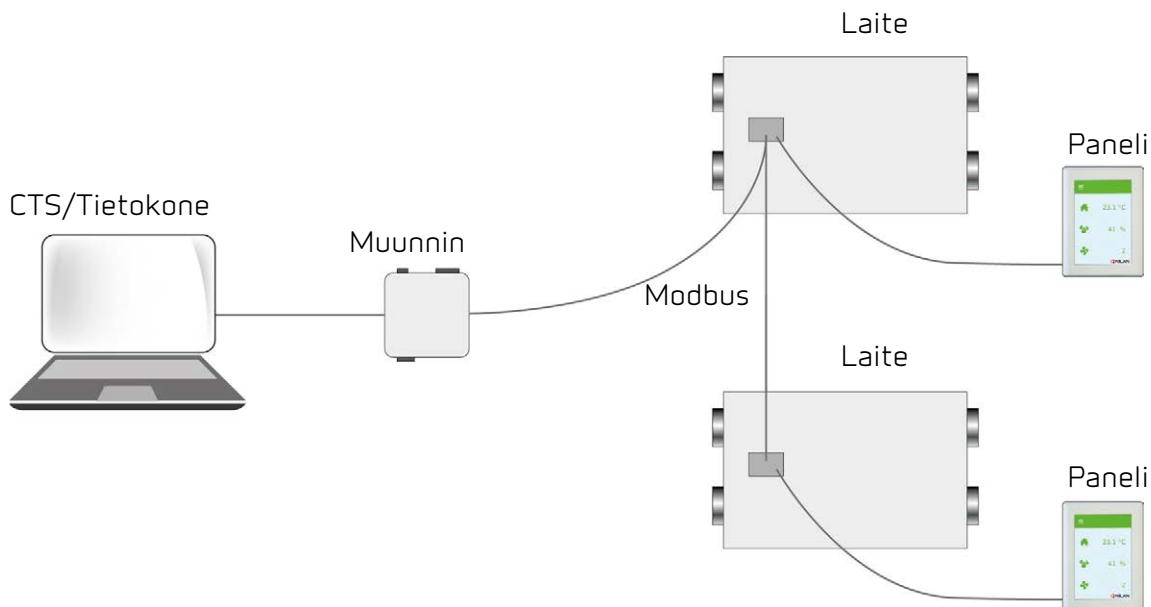
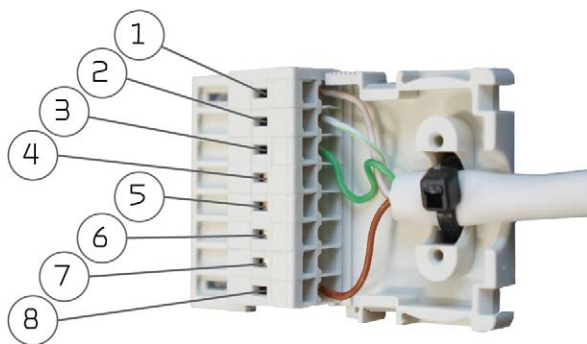
Etäkytkinkäyttö Etäkytkinkäyttöä voi käyttää esimerkiksi takkaa tai liesikupua varten. Kytkenä tapahtuu potentiovapaan kytkimen kautta, eli tarvitaan kärkitieto liesikuvulta tai kytkimeltä joka antaa signaalin laitteelle joka taas voi asetusten mukaan nostaa tehoa tms. Kytkenä käyttöpanelin 8 napaiseen liittimeen napoihin 5 ja 4.

Etäkytkintä voi käyttää myös sisäilman paineen muutoksiin.

Modbus: Voit tehdä etäyhteyden koneeseen käyttäen MObus väylää. kytkenä 8 napaiseen liittimeen napoihin 1(gnd), 6 (a1) ja 7 (b1)

Tarkasta asetukset automatiikka oppaasta.

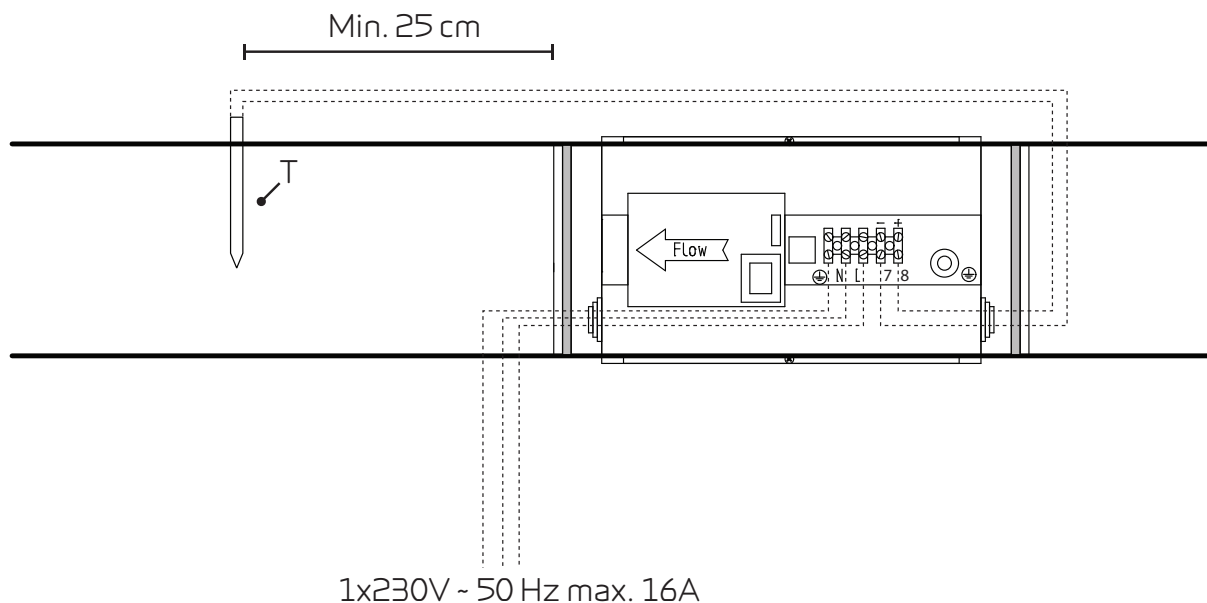
Kiinnitä liitin koneeseen kohtaan 2: Käyttöpanelin kytkentä



Ulkoinen sähköinen esilämmitin

Jos laitteesi ei ole Polar malli sisäänrakennetulla esilämmityksellä voit hankkia ulkoisen esilämmityspatterin lisävarusteena.

Ulkoinen esilämmitin asennetaan raitisilmakanavaan ennen konetta tarvittavan lämpötila-anturin kanssa ja kytketään omalla sähkönsyötöllään.



Jotta varmistuttaisiin oikeasta toiminnasta on tärkeää että lämpötila anturi asennetaan vähintään 32 cm päähän esilämmittimestä.



Esilämmittimessä on 3 vaiheinen suoja ylikuumenemistä vastaan.

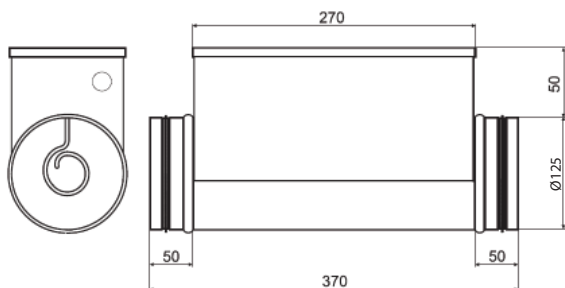
1. Käyttötermostaatti ohjaa lämmitystä ja huolehtii ettei raitisilman lämpötila koneelle laske alle -5 asteen.
2. Jos lämpötila ylittää +50 astetta katkaisee termostaatti lämmityksen. (jos lämmitin asennetaan pystysuoraan ilmanvirtaus alaspäin, termostaatti katkaisee lämmityksen 70 asteessa.)
3. Jos lämpötila ylittää +100 astetta katkaisee termostaatti lämmityksen. Tämän jälkeen patteri on käynnistettävä(termostaatti kuitattava) manuaalisesti.



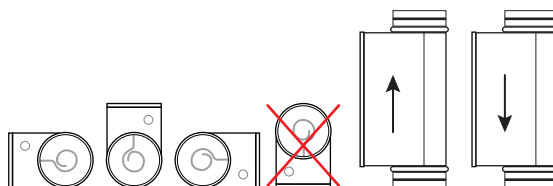
HUOMIO

Patteri on eristettävä palonkestävällä eristemateriaalilla. Kytkenälaatikon kantta ei kuitenkaan saa eristää.

Mittakuva:



Asennusvaihtoehdot:



Putkikytkennät

Kondenssivesiyhde

Tärkeää tietoa

Laitteessa on Ø20 mm kondenssivesiyhde(PVC, GF liitos)



HUOMIO

Laiteasennukseen **TÄYTYY** asentaa vesilukko jotta kondenssivesi pääsee varmasti pois koneesta.



HUOMIO

Jos laite asennetaan kylmään tilaan, on tärkeää että käytätte lämmityskaapelia kondenssivesiletkussa jottei se pääse jäätymään. Laitteen suojaus jäätymistä vastaan on asentajan vastuulla.

Laitteen käydessä voi kondenssivesiletkun sisään muodostua 500 pa:n paine, tämä vastaa 50mm vesipatsasta. Vesilukko tulee asentaa kuten kuvattu jotta se ei kuivuisi ja ehkäisee ilmanvirtauksen laitteelle.

Vesilukon liitos tulee olla ilmatiivis, muutoin ilmaa imeytyy laitteelle eikä vesi pääse pois. Mikäli laitteen sisäinen kondenssivesiallas pääsee täyttymään ja vuotamaan yli voi se aiheuttaa vesivahingon.

Vesilukon asentamisen jälkeen tulee sen toiminta testata seuraavasti. (laitteen tulee olla kytketty kanavistoon ja sen huolto oven tulee olla kiinni):

Täytä kondenssivesiallas vedellä ja käynnistä laite suurimmalle puhallinteholle. Anna sen käydä useita minuutteja. Tarkasta ettei koneen sisäisessä kondenssivesialtaassa ole vettä.

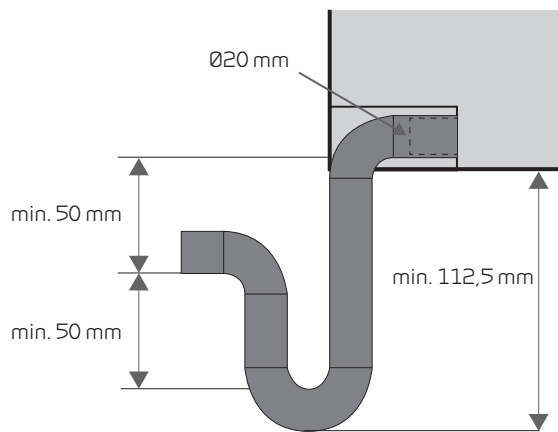
Vesilukko voi kuivua ja estää veden poispääsyn koneesta jos se päästää ilmaa koneellepäin. Vesilukko tulisi tämän vuoksi tarkastaa säännöllisesti, erityisesti kesällä. Täytä se tarvittaessa. Vesilukon padotuskorkeuden nostaminen voi vähentää täyttötarvetta.



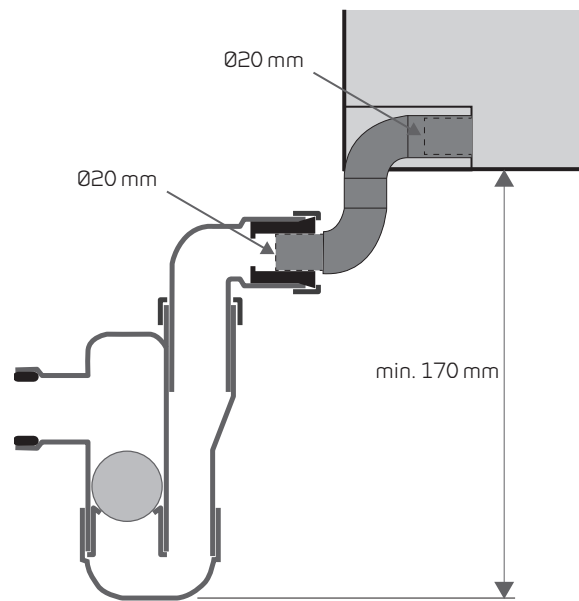
INFO

Nilan tarjoaa pallovesilukkoa. Pallo varmistaa ettei ilmaa pääsee laitteelle päin vaikka vesilukko kuivuisikin. Tämä varmistaa että kondenssivesialtaaseen kerääntyvä vesi pääsee pois ja poistaa vesilukon täyttämisen tarpeen.

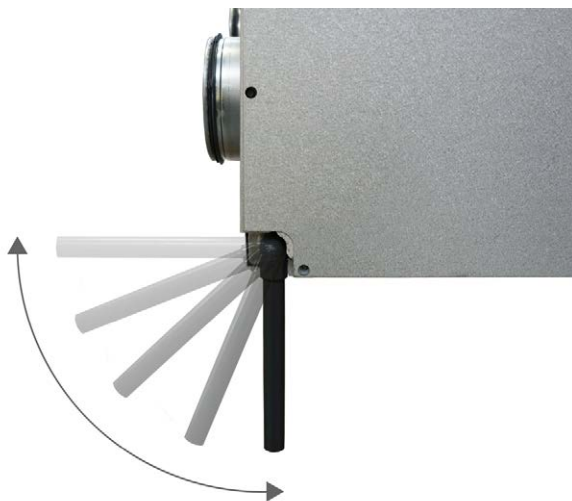
Vesilukon kytkentä



Vesilukon kytkentä yleensä



Nilan pallovesilukon kytkentä



Vesilukkoa voi kääntää

Lisävarusteiden putkikytkennät

Pallovesilukko(lisävaruste)

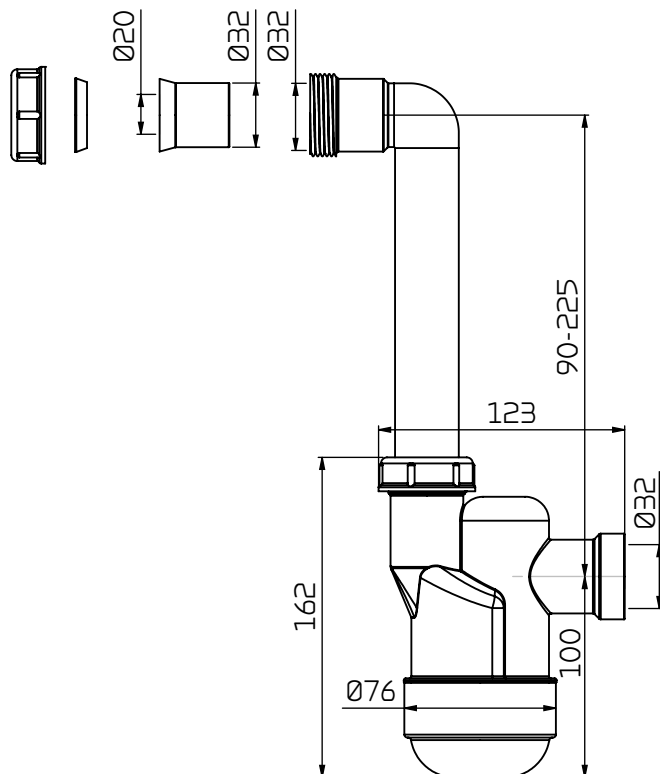


KytKentä vaihtoehdot Nilan pallovesilukon kanssa:

1. Vesilukko 32 mm. liitoksella
2. sovite 20mm putkelle
3. Sovite 3/4" kierteellä.
4. Sovite 1/2" putkelle

Mittakuva:

Kaikki mitat ovat mm.



Ilmanvaihdon asentaminen

Kanavajärjestelmä

Lainsäädäntö



HUOMIO

Asennustyö tulee suorittaa osaavan henkilön toimesta ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä ja säännöksiä.

Kanavat

Ilmanvaihto kanavistoja on kahdenlaisia.

Kierresaumakanavat

Kierresauma kanavat on tehty metallista ja ne katkotaan sopivaan mittaan erinäisten leikkureiden avulla. Ne yhdistetään liittimien, kulmien jne osien avulla. Kanavat asennetaan tyyppillisesti kattotuolien päälle ja kiinnitetään reikänauhalla. Kanavien taivuttamista tulee välttää.

Jotta äänen siirtyminen huoneesta toiseen estettäisiin pitäisi jokaiseen huoneeseen laittaa äänenvaimennin.

Kanavat tulisi eristää kondensoinnin ja lämpöhäviöiden ehkäisemiseksi. Jossain tapauksissa tämän voi välttää mikäli kanavat kulkevat lämpimässä tilassa.

NilAIR kanavat

NilAir kanavisto on joustavaa ja helppoa asentaa. Putkia on helppo leikata esim. mattoveitsellä ja asentaa ne halutulla tavalla ilman erillisiä kulmia jne. Asenna jakolaatikot ilmanvaihtokoneen läheisyyteen ja vedä siitä putket huoneisiin.

NilAir kanaviston kanssa äänen siirtymistä huoneista toiseen ei tapahdu.

Jos kanavat asennetaan kylmään tilaan tulee ne eristää kondensoitumisen ja lämpöhäviöiden ehkäisemiseksi. Eristäminen on helpompaa sillä kanavat voi vetää normaalin eristekerroksen alle.

NilAir kanaviston asentaminen on joustavampaa kuin perinteisen sillä joustava putki on mahdollista asentaa paikkoihin jonne kovaa ei saa asennettua.

Laite

Nilan suosittelee kytkemään iv kanaviston ja laitteen joustavalla kanavaosalla.

Tämä siksi jotta värinöiden siirtyminen ehkäistään mutta myös mahdollista huoltotarvetta ajatellen jolloin laite täytyy irroittaa huoltotyötä varten.

Nilan tarjoaa joustavaa SoundFlex putkea jolla joustava liitos on helppo tehdä. Putki toimii myös äänenvaimentimena..

Putket on eristetty kondensoitumista vastaan. Lisäeristys voi asennuskohteesta riippuen olla kuitenkin tarpeen.

Poistoilma

Asenna poistoventtiilit huoneisiin joissa kosteutta. Sijoita ne siten että ne imevät kosteuden mahdollisimman tehokkaasti.

Kosteutta tuottavat huoneet ovat yleensä:

- Kylpyhuone
- WC tilat
- Keittiö
- Kodinhoitohuone

Tuloilma

Asenna tuloventtiilit asuintiloihin. Sijoita venttiilit siten ettei niistä aiheutuva ilmavirta aiheuta epämukavuuden tunnetta. Sijoita venttiilit sellaiseen paikkaan jossa ei oleskella pidempää aikoja. Eli ei mielellään sängyn/sohvan päälle.

Asuintilat:

- Olohuone
- Työhuone
- Makuuhuone
- Home-office

Kattoyhteet

Sisäilman otto ja jäteilman poisto tulisi sijoittaa siten ettei tuuli aiheuta painevaihteluita koneelle. Lintujen ja muiden pääsy niihin tulisi estää. Ilmanoton ja poiston puhtaus tulee varmistaa kerran vuodessa.

Raitis ja jäteilma eivät saa päästä sekoittumaan riippumatta tuulen käyttäytymisestä.

Mikäli ilmanotto on katolla tulee sen sijaita min. 50cm korkeudella. Tasaisella mustalla katolla ilmanoton alareunan tulisi sijaita min. 1 metrin korkeudella jotta sisälle ei imeytyisi kuumaa ilmaa. Ilmanoton tulisi sijaita pohjois tai itälappeella tai seinällä.

Laitteen ja ilman ulostulon väliin voi asentaa myös äänenvaimentimen jotta ulospuhahallus ääni ei häiritse ympäristöä.

Tasapainotus

Tärkeää tietoa



HUOMIO

Jotta ilmanvaihto toimisi oikein on tärkeää että se säädetään hyvin. Säädön voi suorittaa vain asiantuntija.

Kokonais poisto- ja tuloilmamäärän mittaus on tärkeää. Ilmanvaihto on hyvä säätää hieman alipaineiseksi, eli kone poistaa hieman enemmän kuin tuo sisälle. Tämä ehkäisee kosteuden painumisen rakenteisiin.

Säätöyhteet

Laite on varustettu säätöyhteillä joista voit mitata poisto- ja tuloilmavirran.

Viivakuvaajaa voi käyttää karkeaan perussäätöön.

Poistopuolella paine-ero dp_{3-4} mitataan yhteiden 3 ja 4 väliltä. Katso ilmamäärä qv [m^3/h] mitatulla paine-erolla käyrästä.

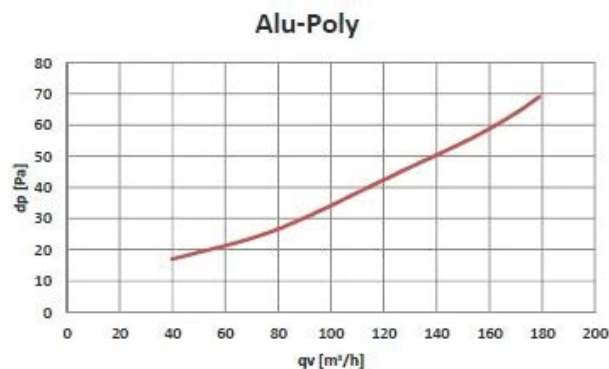
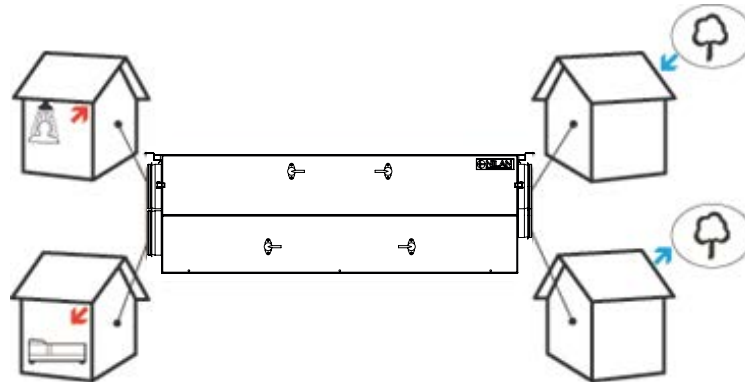
Tulopuolella paine-ero dp_{1-2} mitataan yhteiden 1 ja 2 väliltä. Katso ilmamäärä qv [m^3/h] mitatulla paine-erolla käyrästä.



HUOMIO

Kuvaajan antamat ilmamäärät perustuvat kuivaan lämmönvaihtimeen.

Paine-ero kaavio



Finland:

Nilan Suomi Oy
Rautatehtaankatu 17
20200 Turku

Tlf. +358 400 55 80 80

palaute@nilan.fi
www.nilan.fi



Nilan A/S
Nilanvej 2
DK-8722 Hedensted

Tlf. +45 76 75 25 00
Fax +45 76 75 25 25

nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Doc. no.M24_Comfort_CT150_CT200_SF
Nilan Suomi Oy/Nilan A/S ei vastaa vaurioista, jotka ovat aiheutuneet materiaalin käytöstä, riippumatta siitä johtuvatko ne virheistä tai puutteista materiaaleissa. Nilan varaa oikeuden muuttaa tuotteita ja ohjeita ilman eri ilmoitusta. Kaikki tuotemerkit ovat Nilan A/S:n omaisuutta ja oikeudet pidätetään.