

MONTAGEVEJLEDNING

CTS602 LIGHT BY NILAN



Comfort 200 Top

Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger

Sikkerhed	4
Strømforsyning	4
Indledning	4
Dokumentation	4
Anlægstype	5
Produktbeskrivelse	5
Målskema	6
Funktionsdiagram	7
Tilbehør	8
El-forvarmeplade til frostsikring af aggregatet	8
EM-box	8
DTBU-spjæld	8
Emhætte filterboks	8
Optionsprint	8
El-eftervarmeplade til kanalmontage	9
Vand-eftervarmeplade inkl. regulering til kanalmontage	9
Vibrationsdæmpere	9
Lydflex - lyddæmpende flexslange	9
Pollenfilter	9
Forlængerkabel HMI betjeningspanel	9
Connection box	10

Opstilling

Montage	11
Placering af ventilationsaggregatet	11
Top aggregat	11
Ophængning af ventilationsaggregat	12

El-montage

El-tilslutninger	13
Sikkerhed	13
Tilslutningsoversigt	13
Betjeningspanel	14
HMI Betjeningspanel	14
Vægbeslag	14
El-tilslutning aggregat	15
Forsyning	15
Ventilationsaggregat	15
El-tilslutning tilbehør	16
Ekstern el-forvarmeplade	16
Brugervalg 1	17
Modbus	17
Brugervalg 2	18
EM-box (spjældløsning)	19
DTBU spjældløsning	20
Brandtermostat / ekstern brandautomatik	21
Montage af optionsprint på CTS602 light print	22
El-eftervarmeplade	23
Vand-eftervarmeplade	24
Ekstern varmforsyning	25
Fælles alarm	25

VVS-montage

Kondensvandafløb	26
Vigtig information	26
Tilslutning af vandlås	26
Vandeftervarmeplade - kanal montage	27

Ventilationsmontage

Kanalsystem	28
Lovgivning	28
Kanaler	28
Ventilationsaggregat	28
Udsugning	29
Indblæsning	29
Taghætter	29
Installations eksempel	29

Indregulering	30
Viktig information	30

Generelle oplysninger

Sikkerhed

Strømforsyning



ADVARSEL

Afbryd altid strømforsyningen til aggregatet, hvis der forekommer fejl, der ikke kan afhjælpes via betjeningspanelet.



ADVARSEL

Forekommer der fejl på el-førende dele på aggregatet, skal en autoriseret el-installatør altid kontaktes for udbedring af fejlen.



ADVARSEL

Afbryd altid strømmen til aggregatet, inden du åbner lågerne ved f.eks. installation, inspektion, rengøring og filterskift.

Indledning

Dokumentation

Følgende dokumenter bliver leveret med aggregatet:

- Quick guide
- El-diagram

I Quick guiden finder man de mest nødvendige informationer til at montere aggregatet og sætte det i drift. Er der behov for yderligere informationer til f.eks. montage af tilbehør, yderligere indstillinger i softwaren og en udvidet brugermanual, kan følgende dokumenter downloades på Nilan hjemmeside:

- Montagevejledning
- Softwarevejledning
- Brugervejledning
- El-diagram

Vejledningerne kan downloades på www.nilan.dk/da-dk/forside/download.

Er der yderligere spørgsmål til montage og drift af aggregatet efter at have læst vejledningerne, kan nærmeste Nilan forhandler kontaktes. Oversigt over forhandlere findes på www.nilan.dk/forhandlere.



OBS

Aggregatet skal, straks efter installation og tilslutning til kanalsystemet, sættes i gang.

Når ventilationsaggregatet ikke kører, vil fugtig luft fra rummene trænge op i kanaler og afsætte kondensvand, der kan løbe ud af ventilerne og skade gulve og evt. møbler. Der kan også dannes kondensvand i ventilationsaggregatet, der kan skade aggregatets elektronik og ventilatorer.

Aggregatet leveres fra fabrikken afprøvet og klar til drift.

Anlægstype

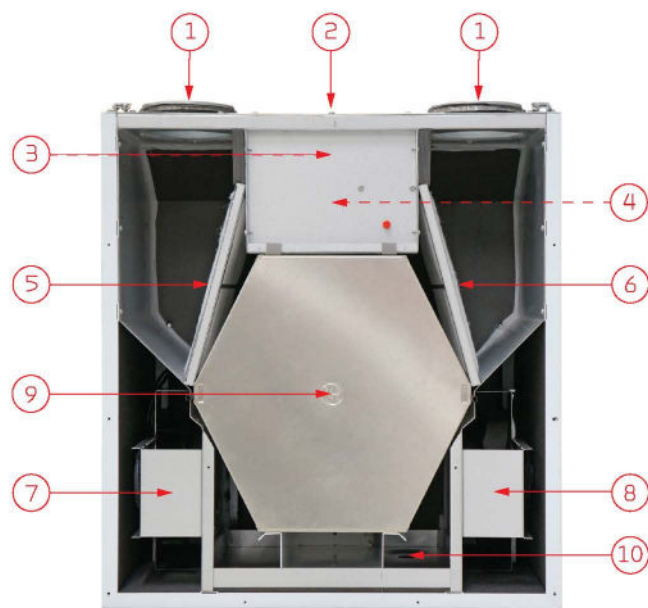
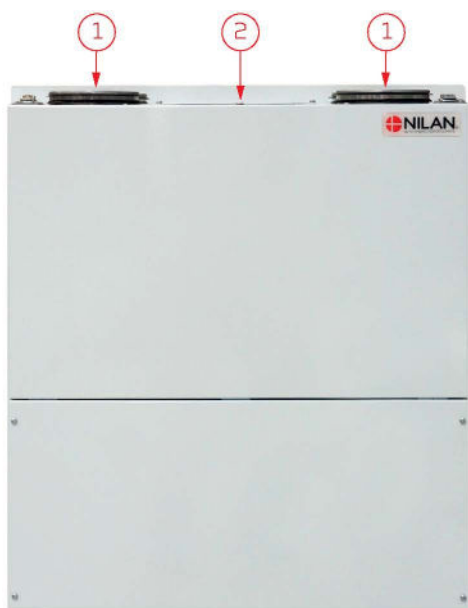
Produktbeskrivelse

Comfort 200 Top er et ventilationsaggregat med varmegenvinding. Aggregatet er beregnet for luftmængder op til 308m³/h ved 100Pa eksternt kanaltryk.

Comfort 200 Top størrelse gør det meget brugbart i renoveringsprojekter i lejligheder og rækkehuse, hvor der ofte er mangel på plads. Aggregatet ventilerer boligen ved at suge den fugtige og dårlige luft ud via ventiler i f.eks. badeværelse, toilet, køkken og bryggers, og blæser frisk udeluft ind via ventiler i opholdsrum som f.eks. stue, værelser og alrum.

Den kolde udeluft opvarmes via den højeffektive modstrømsveksler af den varme udsugningsluft, således at et minimalt ventilations-varmetab opretholdes.

Som standard leveres aggregatet med ISO Coarse > 90% (G4) pladefiltre, der har til formål at beskytte aggregatet mod skidt. Har man behov for at bedre filtrering af udeluften, kan der som tilbehør bestilles et ePM1 50% (F7) pollenfilter.

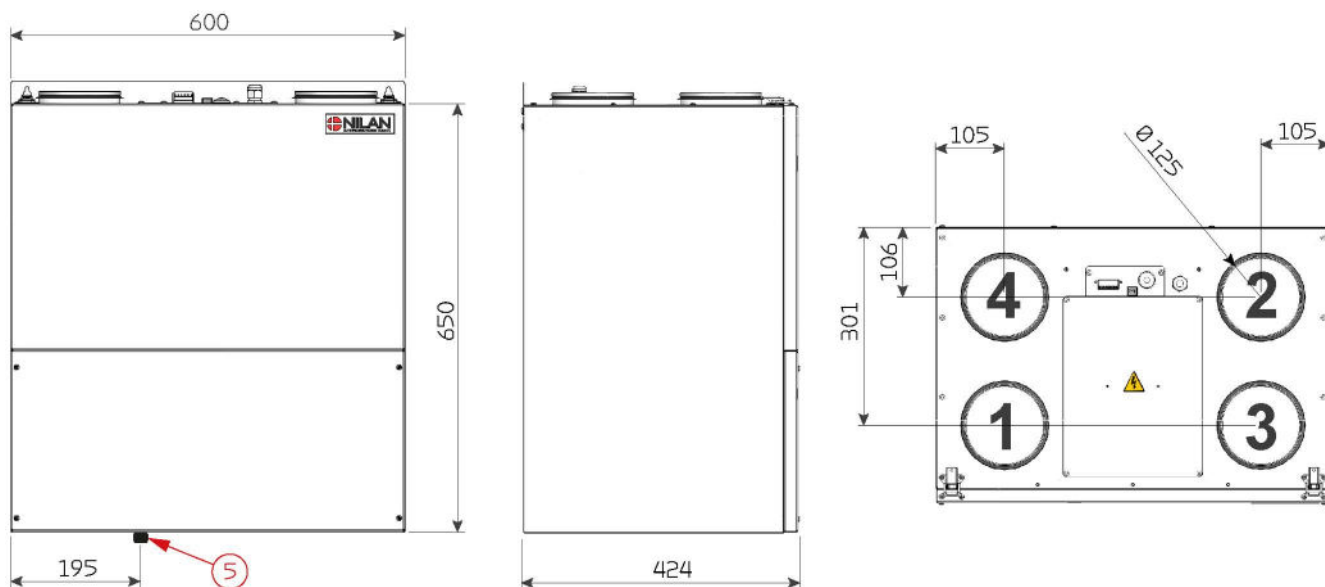


1. Kanaltilslutninger
2. El-tilslutninger
3. Automatik
4. 100 % Bypass-spjæld
5. Fraluftfilter (venstre model)
6. Udeluftfilter / Pollenfilter (venstre model)
7. Tilluft-ventilator (indblæsning)
8. Fraluft-ventilator (udsugning)
9. Modstrømsveksler (varmeveksler)
10. Kondensvandsafløb

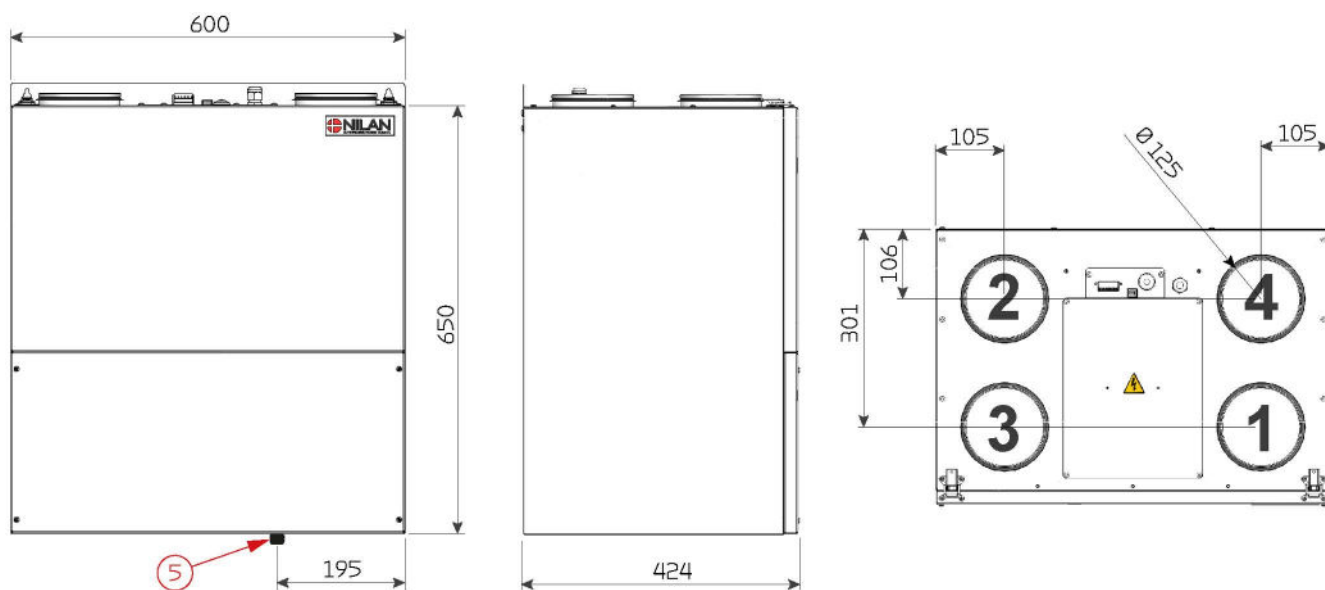
Målskema

Alle opgivne mål er opgivet i mm.

Højre model:



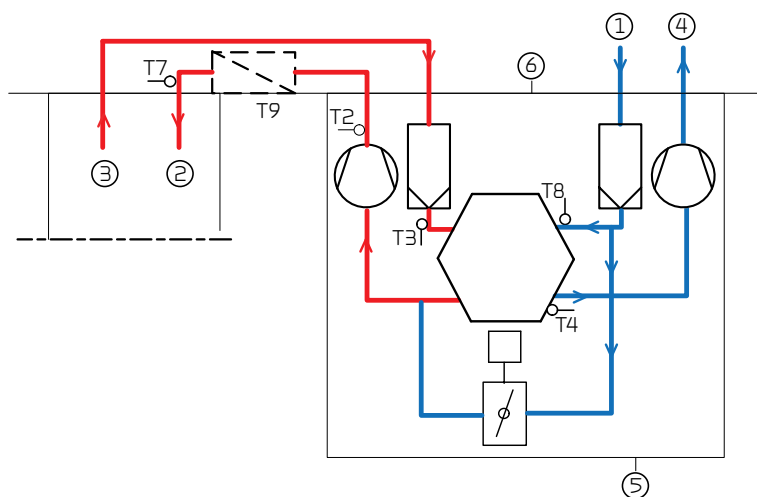
Venstre model:



Tilslutninger:

1. Udeluft
2. Tilluft (indblæsning)
3. Fraluft (udsugning)
4. Afkastluft
5. Kondensvandafløb

Funktionsdiagram



Tilslutninger

1. Udeluft
2. Tilluft (indblæsning)
3. Fraluft (udsugning)
4. Afkastluft
5. Kondens afløb
6. El- eller vandeftervarme flade tilslutninger

Automatik

- T2/T7: Tilluftsføler
 T3: Fraluftføler
 T4: Afkast- og afrimningsføler
 T8: Udeluftføler
 T9: Frostsikring vandeftervarme flade

Tilbehør

El-forvarmeplade til frostsikring af aggregatet



Er ventilationsaggregatet ikke købt som en Polar version med indbygget forvarmeplade, kan det anbefales at tilkøbe en ekstern forvarmeplade til frostsikring af ventilationsaggregatet.

I længere perioder med vedvarende frost, vil der ske en til-isning af den højeffektive modstrømsveksler. For at undgå denne til-isning, anbefales det at montere en el-forvarmeplade.

Forvarmepladen bruger meget lidt energi, og sikrer en effektiv varmegenvinding uden afrimningsperioder af modstrømsveksleren, så man samlet set opnår en energibesparelse på energiforbruget.

EM-box



Ønskes det at køre emhætteudsugningen med ind over ventilationsanlægget, kan det i nogle tilfælde knibe med at der er luft nok til emhættesuget.

Med en EM-box monteret, kan man, når emhætten er i drift, regulere udsugningen således, at der suges mindre luft ud fra de andre rum f.eks. badeværelse og bryggers, så der er luft nok til at emhætten kan suge tilstrækkeligt.

EM-box'en er forsynet med et metalfilter, der effektivt renser emhætteluften for fedtpartikler, som ekstra sikring af ventilationsaggregatet.

DTBU-spjæld



Er der ikke plads til at montere en EM-box i installationen, kan man opnå samme effekt med regulering af udsugningsluften med et DTBU-spjæld.

Man skal så selv tilpasse kanalsystemet med forgrening til emhætten.

Emhætte filterboks



Er der behov for ekstra filtrering af udsugningsluften tilbyder Nilan en Emhætte filterboks.

Det kan være at der ønskes en ekstra beskyttelse af ventilationsaggregatet, hvis der tilsluttes en emhætte, der måske ikke har så gode filtre. Det kunne også være udsug fra et kollegieværelse, hvor der normalt ikke er en emhætte installeret.

Optionsprint



Med et optionsprint er det muligt at udvide funktionerne i styringen.

- Tilslutte eftervarmeplade (medfølger varmepladen)
- Tilslutte CO₂-sensor
- Tilslutte fælles alarm

El-eftervarmeblade til kanalmontage



En eftervarmeblade monteres hvis man gerne vil styre tillufttemperaturen i følgende tilfælde:

- Man ønsker at bruge ventilationsluften til opvarmning af boligen
- Man ønsker at styre tillufttemperaturen så evt. kuldefald fra ventilationen undgås

El-eftervarmebladen er til montage i tilluftkanalen og kan med fordel placeres inden for klimaskærmen. Den leveres med de nødvendige følere og tilslutninger.

Vand-eftervarmeblade inkl. regulering til kanalmontage



En eftervarmeblade monteres hvis man gerne vil styre tillufttemperaturen i følgende tilfælde:

- Man ønsker at bruge ventilationsluften til opvarmning af boligen
- Man ønsker at styre tillufttemperaturen så evt. kuldefald fra ventilationen undgås

Vand-eftervarmebladen er til montage i tilluftkanalen, og kan med fordel placeres inden for klimaskærmen. Den leveres med de nødvendige følere og tilslutninger samt en to-vejs reguleringsventil til det varme vand.

Vibrationsdæmpere



Det er vigtigt, at man sikrer, at ventilationsaggregatet ikke overfører svingninger til bygningens konstruktion. Det gøres ved at ventilationsaggregatet står på noget vibrationsdæmpende materiale.

Nilan tilbyder effektive vibrationsdæmpere, der sælges i sæt af 4 stk. der placeres under ventilationsaggregatet.

Lydflex - lyddæmpende flexslange



For at lette senere servicering af ventilationsaggregatet anbefaler vi, at der monteres en fleksibel forbindelse mellem ventilationsaggregatet og kanalsystemet.

Med Nilan Lydflex opnås samtidig en god lyddæmpning både til kanalsystemet og til taghætterne.

Pollenfilter



Ventilationsaggregatet leveres som standard med pladefilter til beskyttelse af aggregatet.

Hvis der er nogen i boligen, der lider af f.eks. pollenallergi, kan man med fordel tilkøbe et pollenfilter til placering i udeluftindtaget og på den måde minimere antallet af pollen i boligen.

Forlængerkabel HMI betjeningspanel



Betjeningspanelet til ventilationsaggregatet er tilsluttet en kort ledning, så det kan monteres i umiddelbar nærhed af aggregatet.

Er aggregatet placeret et sted, så man umiddelbart ikke kan se betjeningspanelet f.eks. i et skab eller uudnyttet loft, kan man bestille et 15 m forlængerkabel med stik, så betjeningspanelet kan placeres et sted hvor brugeren har mulighed for at se det.

Det er vigtigt, at betjeningspanelet er placeret så brugeren kan se evt. alarmer som f.eks. når der skal skiftes filtre.

Connection box



Comfort ventilationsaggregatet har en funktion i styringen, hvor det kan styre 1-2 brandspjæld.

Hvis man ønsker at aktivere denne funktion tilbyder Nilan en tilslutningsboks "Connection box", hvor man får følgende tilslutningsmuligheder:

- Tilslutning af 1-2 brandspjæld
- Tilslutning eksternt brandtermostat
- Tilslutning af brugervalg 1 (emhætte)
- Tilslutning af Modbus kommunikation til f.eks. CTS anlæg

Boksen tilsluttes enkelt med tilhørende 1 m kabel med RJ45 stk.

Opstilling

Montage

Placering af ventilationsaggregatet



OBS

Ved opstilling af ventilationsaggregatet bør der altid tages hensyn til fremtidig service og vedligeholdelse. Derfor anbefaler vi, at der monteres fleksible forbindelser mellem ventilationsaggregatet og kanalsystemet, således at aggregatet let kan afmonteres.



OBS

Der anbefales en minimum friplads foran ventilationsaggregatet på minimum 60 cm.

Det skal være let at udskifte filtre og f.eks. skal det være muligt at kunne tage veksleren ud, udskifte ventilator eller andre komponenter.

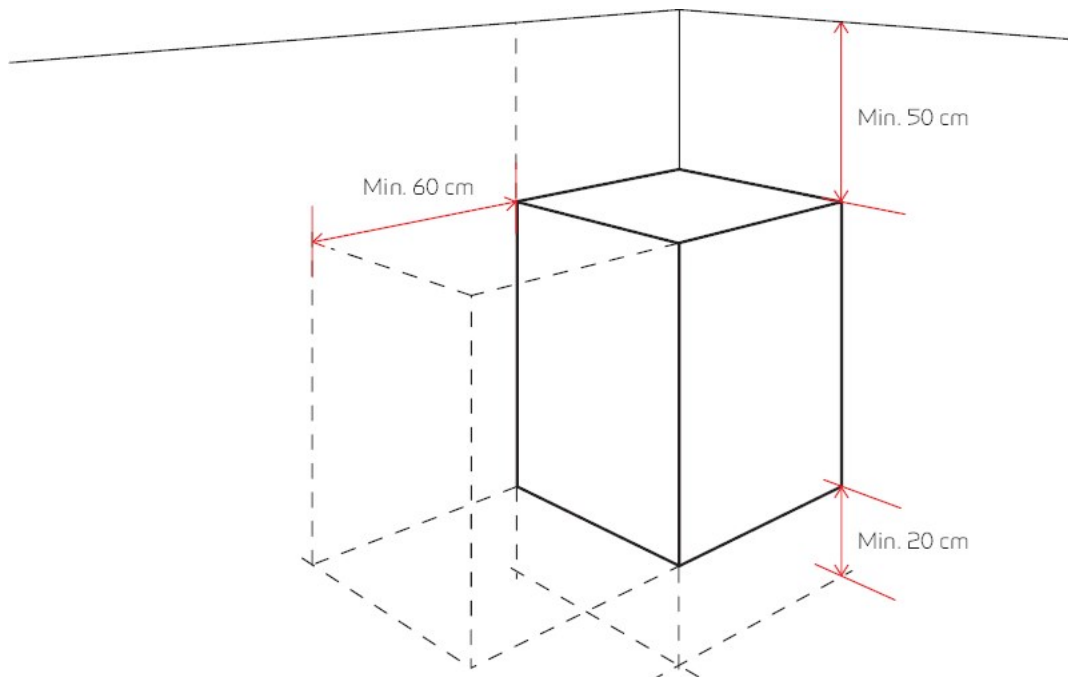


OBS

Det er vigtigt, at ventilationsaggregatet opstilles i vatter for at opnå et ordentligt afløb fra kondensvandsbakken.

Ventilationsaggregatet er støj- og vibrationssvag, men der bør alligevel tages højde for eventuelle vibrationer, der kan forplante sig fra aggregatet ud i de enkelte bygningsdele. For at skabe adskillelse mellem aggregat og underlag, anbefales det derfor at montere vibrationsdæmpere for aggregatet. Til øvrige bygningsdele og fast inventar bør der være ca. 10 mm afstand.

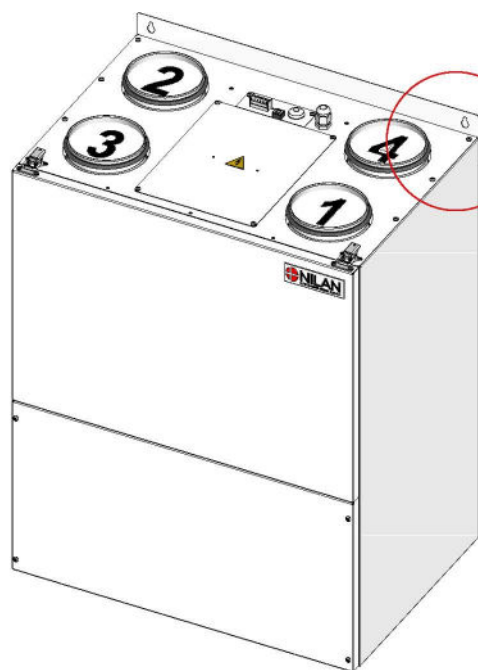
Top aggregat



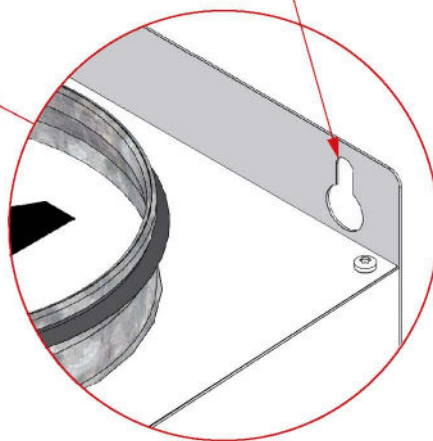
OBS

Såfremt der monteres inddækning over aggregatet, skal denne let kunne demonteres.

Ophængning af ventilationsaggregat



Aggregatet er øverst på bagsiden udstyret med et montagebeslag med huller for vægtmontage.



El-montage

El-tilslutninger

Sikkerhed



OBS

Alt arbejde skal udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning og bestemmelser.



OBS

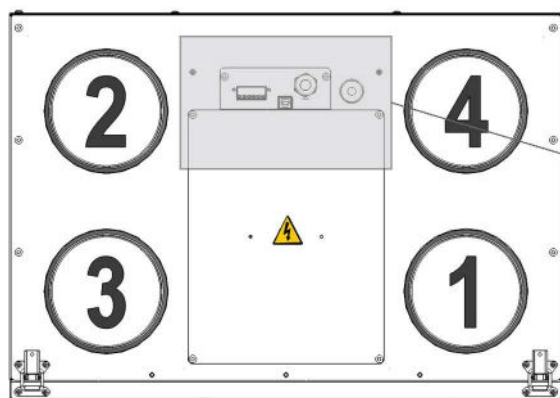
Det er vigtigt, at strømmen er afbrudt, hvis man arbejder med ventilationsaggregatets elektriske komponenter.

Det er vigtigt at kontrollere, at ledninger ikke bliver beskadiget eller klemmt under tilslutning og brug.

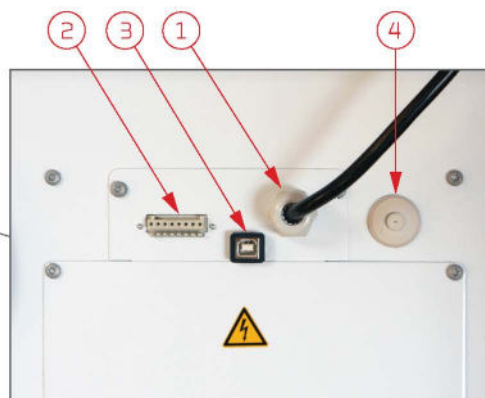
Tilslutningsoversigt

Alle tilslutninger findes på toppen af aggregatet

1. Tilslutning 230V (husk jordforbindelse)
2. Tilslutning til betjeningspanel
3. Tilslutning til PC via et USB kabel
4. Tilslutning gennem tylle til eksterne tilslutninger



Tilslutninger vist på venstre model.



Betjeningspanel

HMI Betjeningspanel

Betjeningspanelet leveres med 1,5 meter kabel.



OBS

Ønskes et længere kabel, bruges et almindeligt LAN-kabel, maks. 50 meter.
Nilan tilbyder et 15 meter kabel med stik i begge ender.



Vægbeslag

HMI panelet monteres på væggen via det integrerede vægbeslag.

Panelet bør placeres synligt, så der er mulighed for at foretage ændringer i indstillingerne og holde øje med advarsler eller alarm for driften.



Vægbeslaget sidder bag på panelet og afmonteres ved at løsne beslaget nederst på panelet, hvorefter det kan tages af.

Beslaget sættes op med 2 skruer.

RJ12 stikket klikkes op i bunden af HMI panelet og ledningen kan føres ned langs væggen, ind i væggen eller igennem den markerede rille i bagsiden af panelet.

El-tilslutning aggregat

Forsyning



ADVARSEL

Strømforsyningen tilsluttes i 230V stikkontakt med sikkerhedsafbryder. Det er vigtigt at aggregatet tilsluttes jord.

Ventilationsaggregatet leveres med en EU schuko stikprop til 230V strømforsyning.

Det betyder, at hvis man ikke har installeret en shoko stikkontakt med sidejord eller pindjord, skal der benyttes en Adapter schuko stikprop med pindjord.

Denne Schuko adapter kan sættes i ventilationsaggregatets Shuko stikprop og derefter i en stikkontakt med jord, så aggregatet sikres jordforbindelse til det danske jordsystem.



Schuko stikkontakt med sidejord



Schuko stikkontakt med pindjord



Adapter Schuko stikprop med pindjord

Ventilationsaggregat



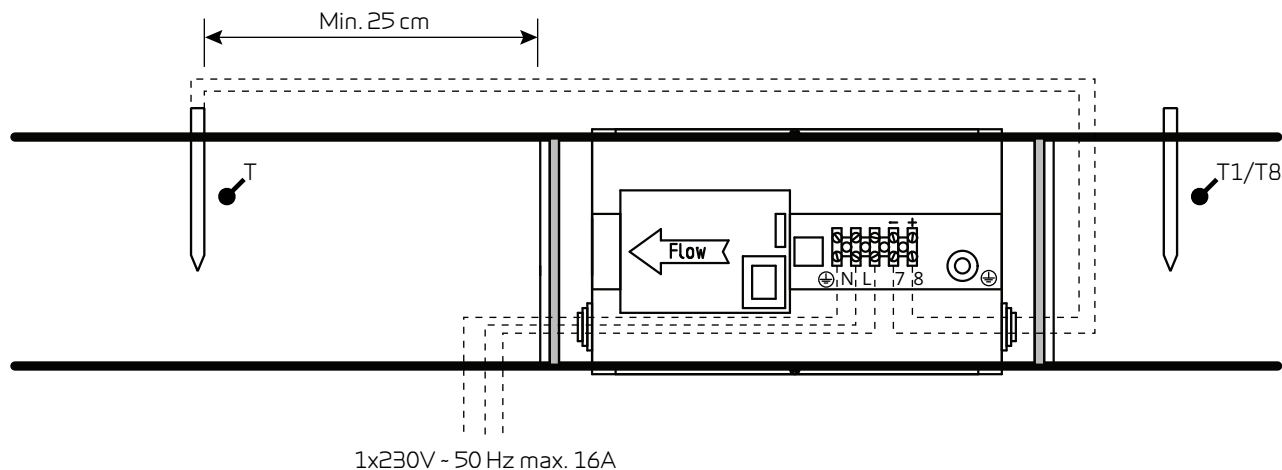
El-tilslutning tilbehør

Ekstern el-forvarmeblade

Det er muligt at købe en ekstern el-forvarmeblade til frostsikring af ventilationsaggregatet.

El-forvarmebladen monteres i udeluftkanalen før ventilationsaggregatet med nødvendig temperaturføler.

Ønskes det at se den reelle udelufttemperatur på kontrolpanelet, skal temperaturføler T1/T8 føres ud i kanalen før forvarmebladen.



Det er vigtigt, at temperaturføleren placeres mindst 25 cm fra forvarmebladen, for at opnå en ordentlig regulering.



Forvarmebladen er udstyret med et tretrins sikkerhedssystem mod overophedning.

1. Der er en driftstermostat, der regulerer varmen og sikrer, at tillufttemperaturen ikke kommer under -1 °C.
2. Der er en max termostat, der slukker for forvarmebladen, hvis temperaturen kommer over 50 °C. (Ved lodret montage med luftflow nedad, slukker forvarmebladen ved 70 °C).
3. Der er en sikkerhedstermostat, der slukker for forvarmebladen, hvis temperaturen kommer over 100 °C. Herefter skal den resettes manuelt.

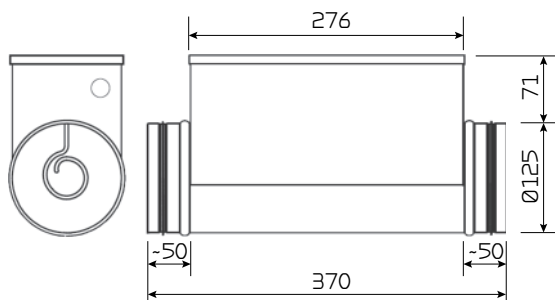
Minimum luftmængde ved Ø125: 70m³/h.



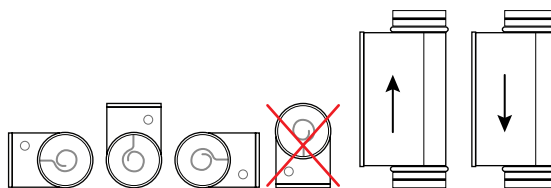
OBS

Varmerfladen skal isoleres med et brandhæmmende isoleringsmateriale, dog må tilslutningsboksens låg ikke isoleres.

Målskitse:



Placeringsmuligheder:



Brugervalg 1

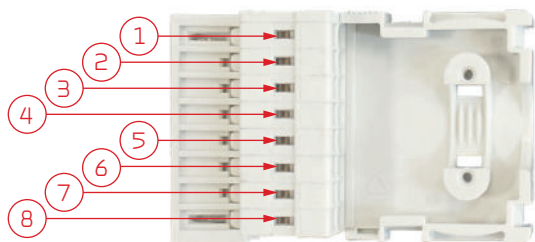
Brugervalg 1 forbindes via det 8-pol stik, der er monteret på toppen af aggregatet.

Brugervalgsfunktionerne anvendes til at overstyre den almindelige drift. Indgangssignalet skal komme fra en potentialfri kontakt. Når den slutes, aktiveres funktionen med de indstillinger, der er valgt i betjeningspanelet under Service/ Brugervalg.

Nogle eksempler på de situationer hvor brugervalgsfunktionerne anvendes:

Emhætte	Vælger man at køre emhætten med ind over ventilationsaggregatet, afgiver emhætten et potentialfrit signal til ventilationsaggregatet når den tændes. Når det sker, øger ventilationsaggregatet luftmængden til det indstillede niveau, så der suges nok luft igennem emhætten.
Pejs/brændeovn	Normalt indregulerer man ventilationen med et lille undertryk i boligen, så der ikke presses fugt ind i bygningens konstruktion. Det er en ulempe, hvis man tænder op i sin pejs/brændeovn, da røgen så vil komme ind i boligen istedet for ud af skorstenen. Når man tænder for pejsen/brændeovnen, kan man aktivere brugerfunktionen med en potentialfri kontakt, der sikrer at der kommer et overtryk i boligen, så røgen ryger ud af skorstenen som den skal.
Forlænget drift	Anvendes ventilationsaggregatet i et kontor eller skole, hvor ventilationen reduceres uden for åbningstiden, kan det være nødvendigt kortvarigt at skrue op, hvis der f.eks. holdes et møde om aftenen. Der kan man så have en kontakt, der aktiveres og ventilationen øges f.eks. i en time, før den så igen går ned i drift.

Tilslutning via det 8-polede stik:



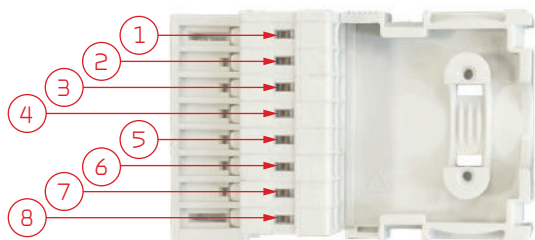
Brugervalg 1 tilsluttes i ben 4 og 5 i 8-pol stikket.

Modbus

CTS602 styringen har en åben Modbus RS485 kommunikation, der giver mulighed for at kommunikere med og styre ventilationsaggregatet via eksterne styresystemer.

Der henvises til softwarevejledningen og Modbus protokollen for yderligere information om indstillinger og registre.

Tilslutning via det 8-polede stik:



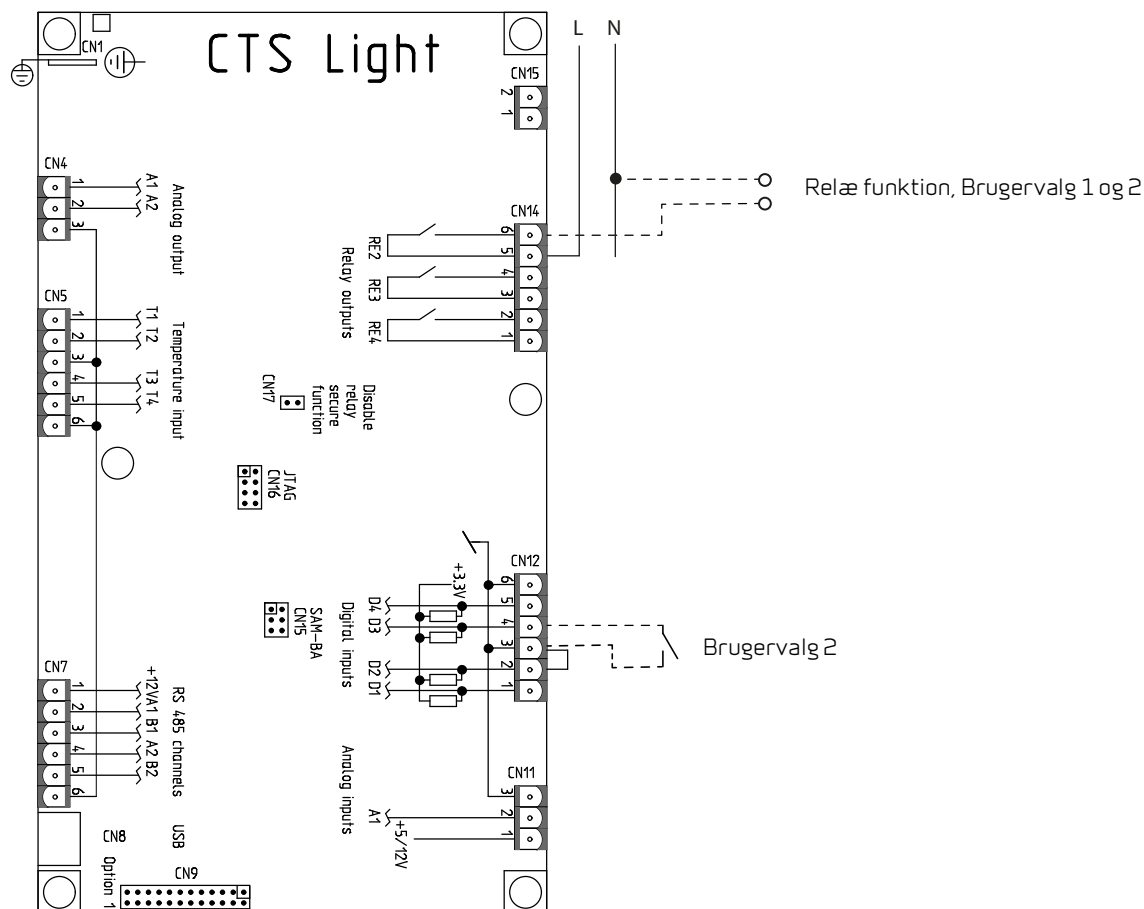
Modbus tilsluttes i følgende ben:

- 1. GND
- 6. A1 (Modbus +)
- 7. B1 (Modbus -)

Brugervalg 2

Med Brugervalg 2 opnås samme muligheder som med Brugervalg 1. Derudover får man mulighed for en relæ-udgang, der kan styre f.eks. et spjæld eller hvad behov man måtte have for at styre en ekstern funktion.

Brugervalg 2 potentialfri input tilsluttes D3 og Brugervalg 2 output tilsluttes relæ RE2 på CTS602 Light printet.

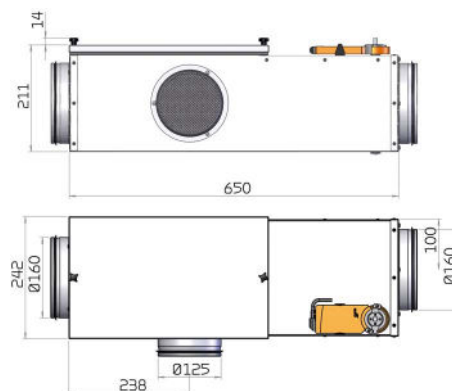


EM-box (spjældløsning)

Ønskes det at køre emhætteudsugning med ind over ventilationsanlægget, kan det i nogle tilfælde knibe med at der er luft nok til emhættesuget.

Med en EM-box monteret kan man når emhætten er i drift, regulere udsugningen således, at der suges mindre luft ud fra de andre rum f.eks. badeværelse og bryggers, så der er luft nok til at emhætten kan suge tilstrækkeligt.

EM-box'en er forsynet med et metalfilter, der effektivt renser emhætteluften for fedtpartikler, som ekstra sikring af ventilationsaggregatet.

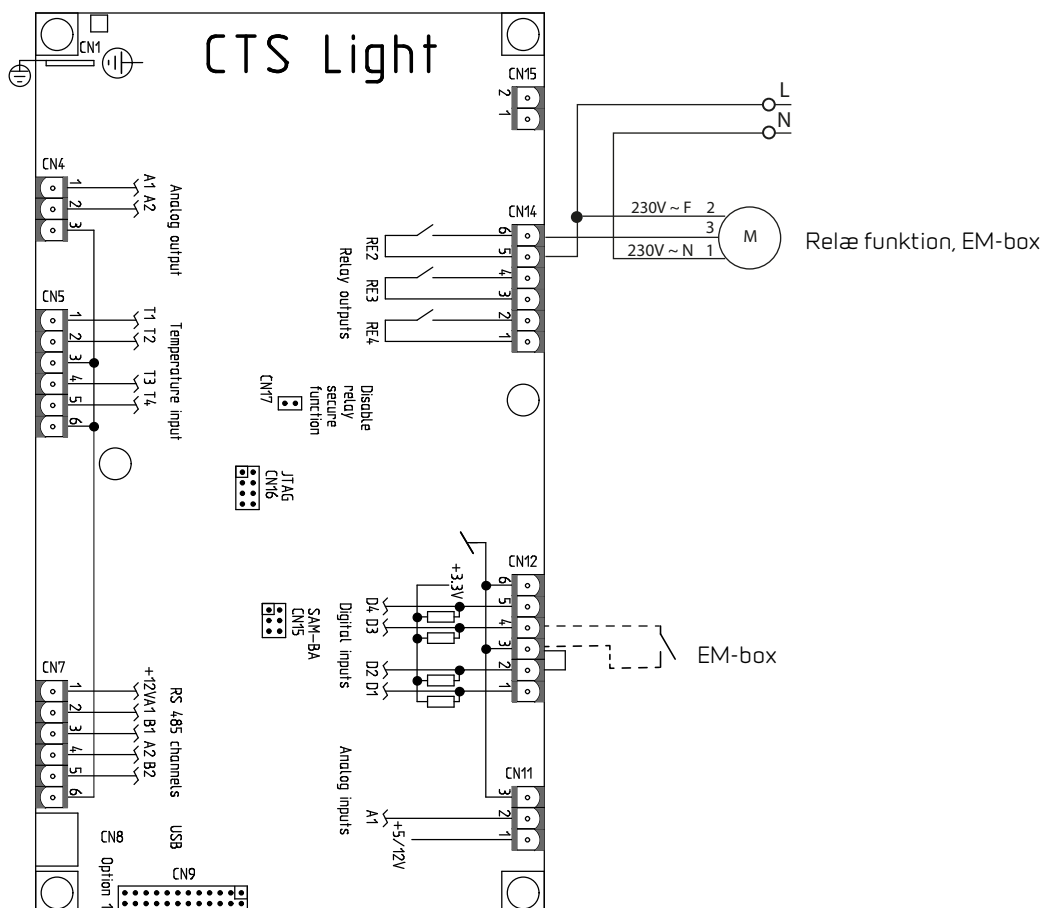


Systemet fungerer på følgende måde:

Når der tændes for emhætten aktiveres brugervalg 2. Ventilationsaggregatet øger ventilationen og sender samtidig et udgangssignal til EM-boxen, at den skal lukke spjældet for udsugning af de andre rum. Spjældet lukker dog ikke helt i, der vil stadig være udsugning fra de andre rum, bare reduceret.

Ved indregulering skal de små stopklodser på spjældet stilles, så grundventilationen fastholdes fra de andre rum.

EM-box potentialfri input tilsluttes D3 og Em-box output tilsluttes relæ RE2 på CTS602 Light printet.



DTBU spjældløsning

Ønskes det at køre emhætteudsugning med ind over ventilationsanlægget, kan det i nogle tilfælde knibe med, at der er luft nok til emhættesuget.

Til at løse den udfordring, kan en EM-box løsning anvendes. Er der imidlertid ikke plads nok i installationen til en EM-box, kan man som alternativ tilslutte et DTBU-spjæld i kanalsystemet, der har samme funktion, bortset fra at den ikke har noget indbygget snavsefilter. Der kan dog tilkøbes en filterbox med stålfilter, der kan monteres i kanalsystemet et passende sted.

DTBU-spjældet regulerer udsugningen således, at der suges mindre luft ud fra de andre rum f.eks. badeværelse og bryggers, så der er luft nok til at emhætten kan suge tilstrækkeligt.

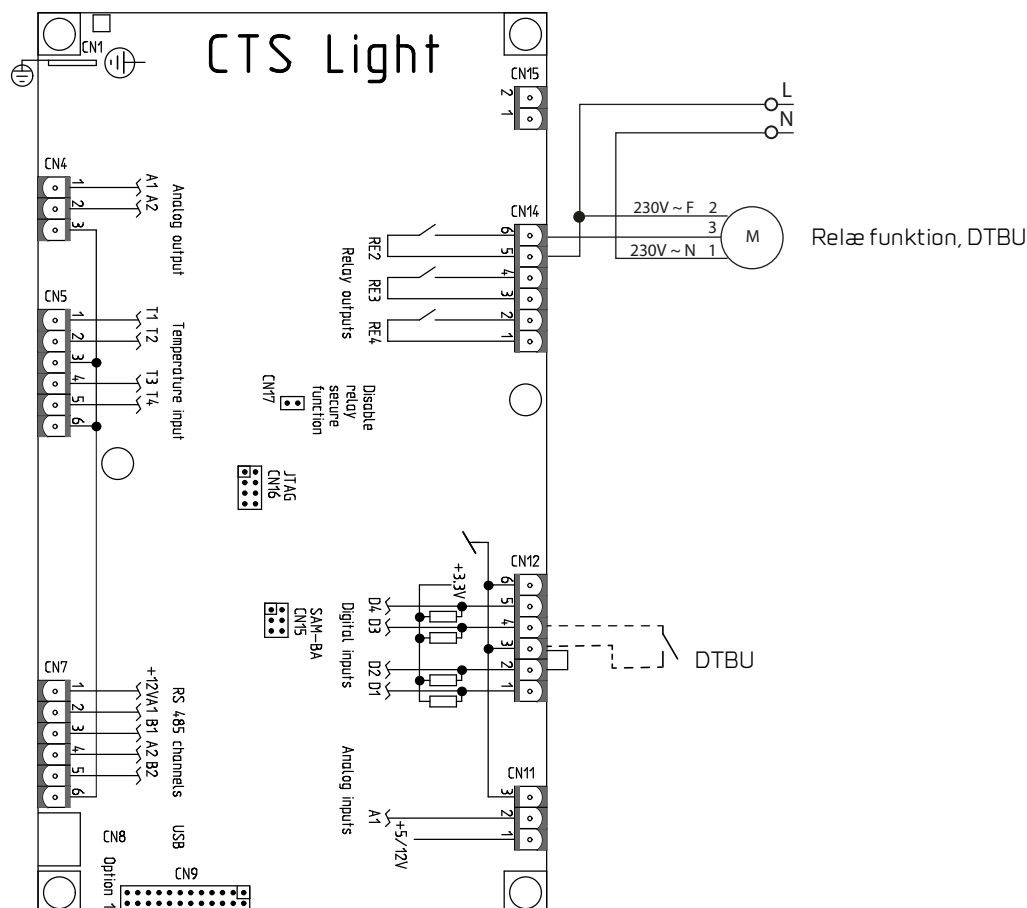


Systemet fungerer på følgende måde:

Når der tændes for emhætten, aktiveres brugervalg 2. Ventilationsaggregatet øger ventilationen og sender samtidig et udgangssignal til DTBU-spjældet at det skal lukke for udsugning af de andre rum. Spjældet lukker dog ikke helt i, der vil stadig være udsugning fra de andre rum, bare reduceret.

Ved indregulering skal de små stopklodser på spjældet stilles, så grundventilationen fastholdes fra de andre rum.

DTBU potentialfri input tilsluttes D3 og DTBU output tilsluttes relæ RE2 på CTS602 Light printet.



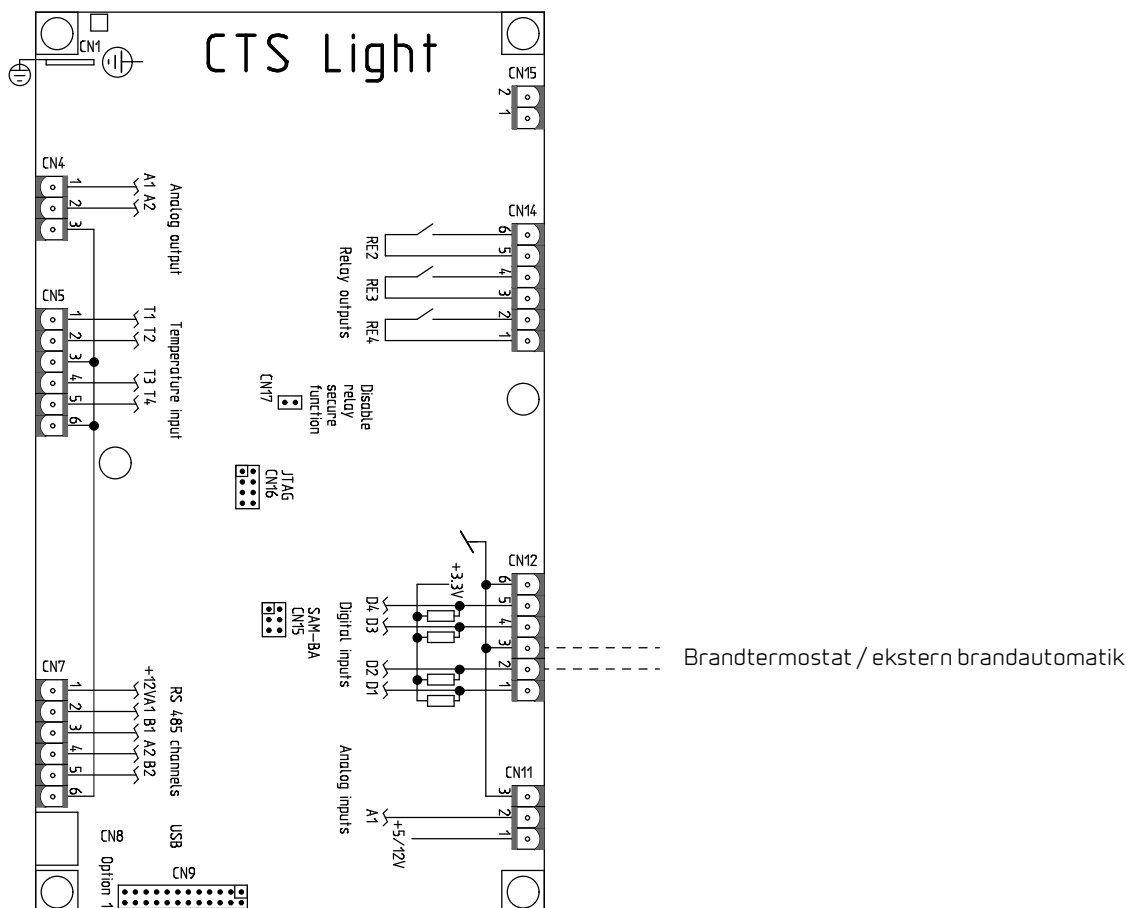
Brandtermostat / ekstern brandautomatik

Ventilationsaggregatet kan tilsluttes en ekstern brandtermostat, der standser ventilationsaggregatet i tilfælde af brand. Samme indgang kan anvendes til tilslutning af ekstern brandautomatik.

Når indgangssignalet brydes registrerer styringen det som brand og standser. Det kan først starte igen, når der er forbindelse med brandtermostaten eller den eksterne brandautomatik giver signal igen. Dette skal gøres manuelt via betjeningspanelet.

Når der tilsluttes eksternt brandautomatik, vil der være behov for at ventilationsaggregatet automatisk starter op igen. Dette kan indstilles i betjeningspanelet. Vi henviser til softwarevejledningen for nærmere information.

Tilslutningen sker i D2 på CTS602 Light printet.



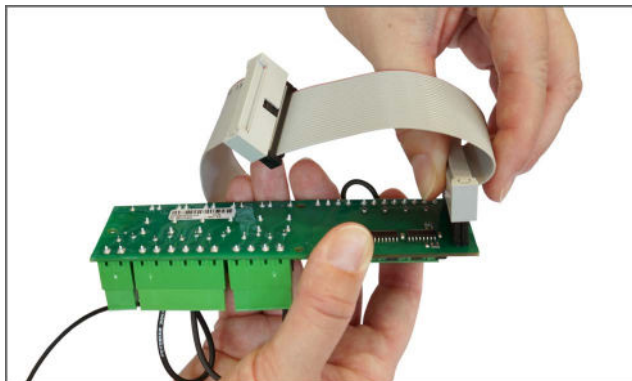
OBS

Hvis denne funktion ikke anvendes, skal der etableres en lus på ben 2 og 3 i D2 - ellers vil der komme en brandalarm i styringen.

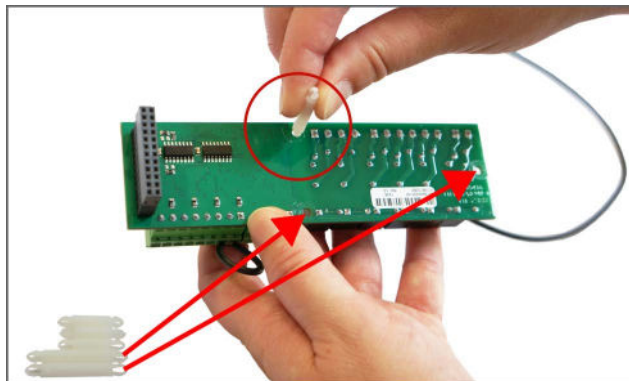
Montage af optionsprint på CTS602 light print

Med et optionsprint er det muligt, at udvide funktionerne i styringen.

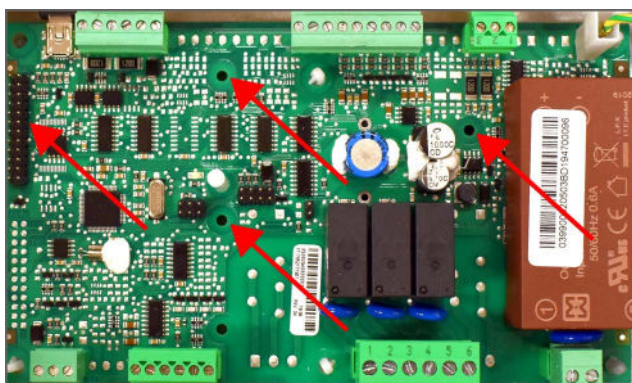
Det er muligt at tilslutte CO₂-sensor, fælles alarm og eftervarmeblade (optionsprint medfølger varmebladen)



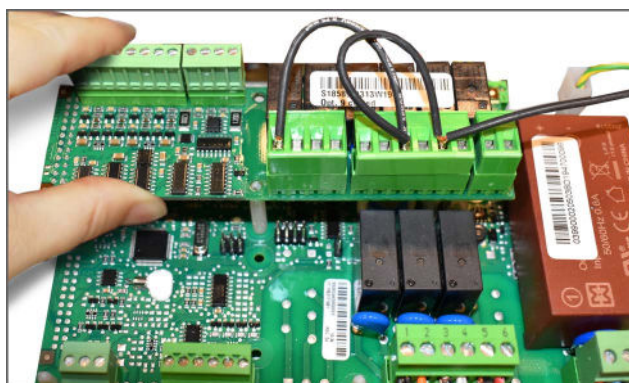
1. Afmonter viste buskabel på optionsprintet.



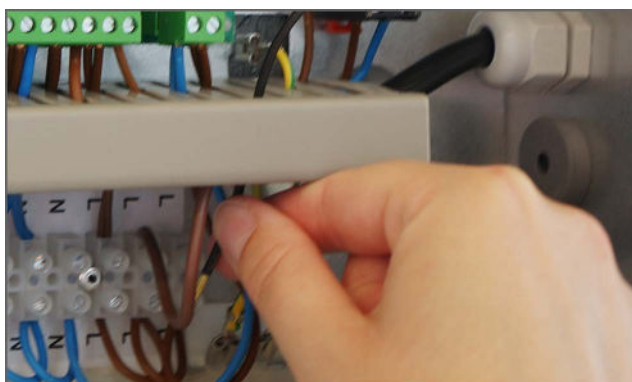
2. Monter de store af de medfølgende printkortholdere i de 3 huller på optionsprintet.



3. Optionsprintet skal tilsluttes stik CN9, og printkortholderne skal monteres i de dertil indrettede huller på CTS602 light printet.



4. Monter optionsprintet på CTS602 light printet.



5. Tilslut ledninger som anvist på el-diagrammet.



OBS

Optionsprint og tilslutninger skal monteres af en autoriseret el-installatør.

Optionsprintet er tilbehør til CTS602 print. Eksterne komponenter er ikke Nilan leverance.

El-eftervarmeblade

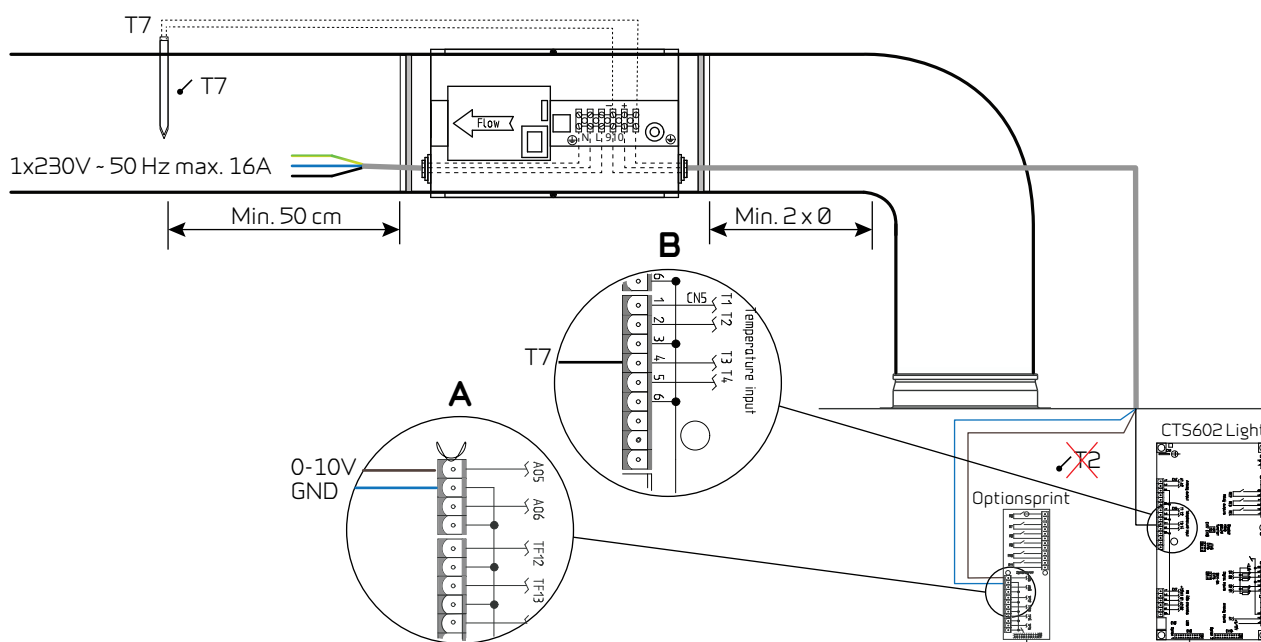
Ønskes det at styre tilluft-temperaturen, er det nødvendigt med en eftervarmeblade.

El-eftervarmebladen kan købes til montage i tilluftkanalen (indblæsning) og der medfølger nødvendig føler, optionsprint og tilslutning til ventilationsaggregatet.



OBS

T7 temperaturføleren er monteret efter varmebladen. T2 føleren skal afmonteres i printet og T7 føleren tilsluttes der, hvor T2 føleren var tilsluttet.



A

Tilslutning CTS602 Optionsprint:
T7: Temperaturføler (Sort)

B

Tilslutning CTS602 Light print:
0-10V (Brun) - GND (Blå)

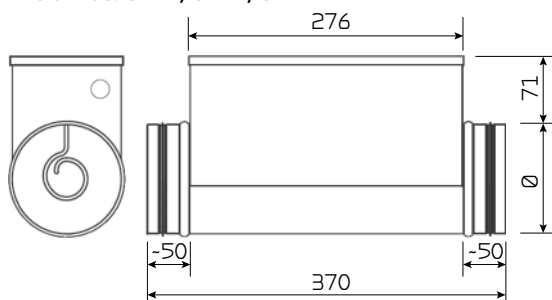
Ledninger føres langs med kanalen og trækkes igennem tylle på ventilationsaggregatet og føres ned til printet, hvor de monteres i henhold til medfølgende el-diagram.



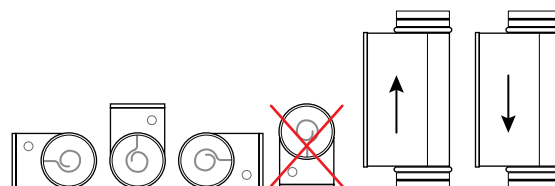
OBS

Varmebladen skal isoleres med et brandhæmmende isoleringsmateriale, dog må tilslutningsboksens låg ikke isoleres.

Målskitse: Ø125/Ø160/Ø200



Placeringsmuligheder:



OBS

Eftervarmebladen skal aktiveres i Softwaren under Service.

Vand-eftervarmeblade

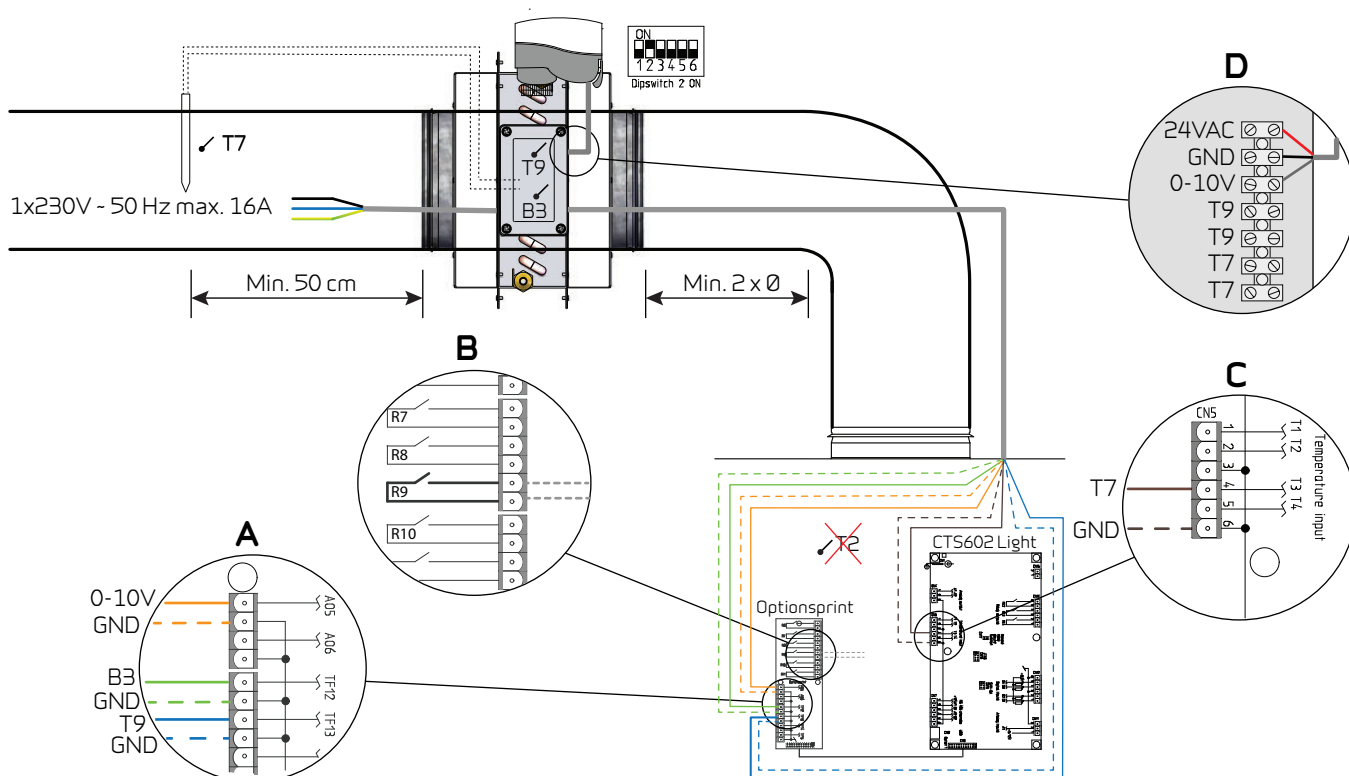
Ønskes det at styre tilluft-temperaturen, er det nødvendigt med en eftervarmeblade.

Vand-eftervarmebladen kan købes til montage i tilluftkanalen (indblæsning) og der medfølger nødvendig føler, optionsprint og tilslutning til ventilationsaggregatet.



OBS

T7 temperaturføleren er monteret efter varmebladen. T2 føleren skal afmonteres i printet og T7 føleren tilsluttes der, hvor T2 føleren var tilsluttet.



A

CTS602 Optionsprint:

0-10V (Orange) - GND (Orange/hvid)
B3: Frostsikring (Grøn) - GND (Grøn/hvid)
T9: Temperaturføler (Blå) - GND (Blå/hvid)

B

CTS602 Optionsprint

Det er muligt at tilslutte en evt. ekstern cirkulationspumpe i Relæ 9 (Se el-diagram)

C

CTS602 Light Print

T7: Temperaturføler (Brun) - GND (Brunhvid)

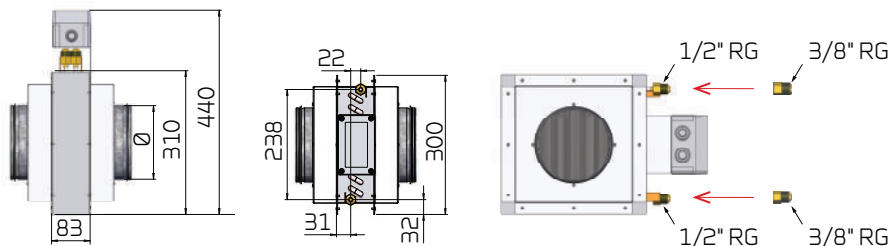
D

Reguleringsventil:

24VAC (Rød)
GND (Sort)
0-10V (Grå)

Ledninger føres langs med kanalen og trækkes igennem tylle på ventilationsaggregatet og føres ned til printet, hvor de monteres i henhold til medfølgende el-diagram.

Målskitse Ø125/Ø160/Ø200:



OBS

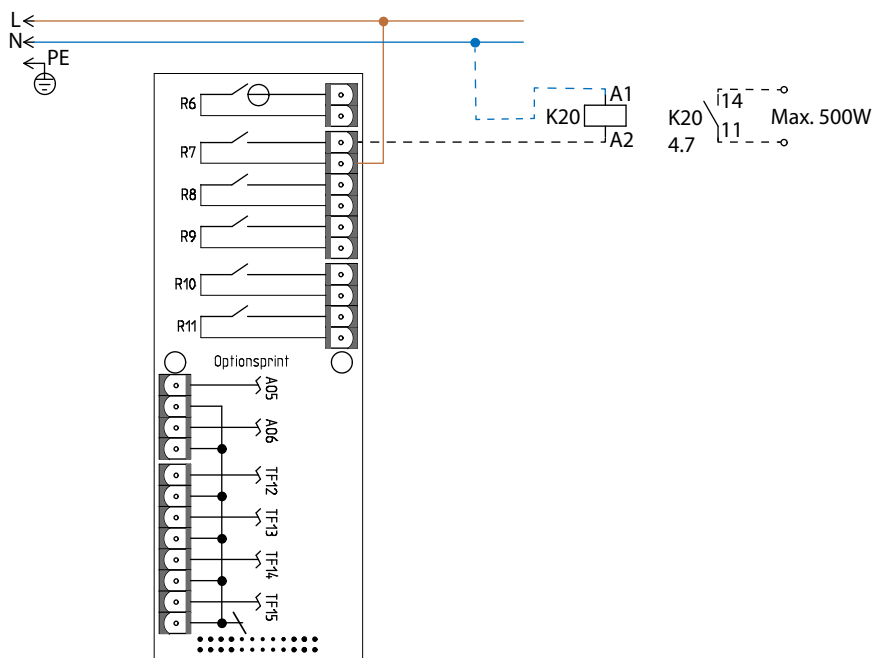
Eftervarmebladen skal aktiveres i Softwaren under Service.

Ekstern varmekorsyning

Aggregatet kan styre en ekstern varmekorsyning som f.eks. el-radiatorer eller et gulvvarmeanlæg. Denne funktion anvendes i de tilfælde, hvor aggregatet bidrager til husets opvarmning via en varmepumpe og/eller en eftervarmevlade.

Rumtemperaturen overvåges af aggregatets styring, der kun frigiver den eksterne varmekorsyning, hvis det ikke selv kan opvarme boligen/huset til den ønskede rumtemperatur.

Ekstern varmekorsyning tilsluttes optionsprintet via relæ R7, og indstillingerne sættes i betjeningspanelet. Læs softwaremanualen for at se, hvilke indstillinger der skal sættes.

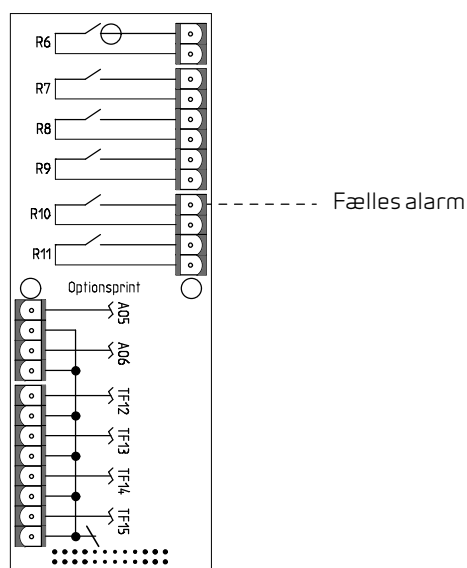


Fælles alarm

Står ventilationsaggregatet et sted, hvor der ikke er god eller ofte adgang og er betjeningspanelet også placeret der, kan det være vanskeligt at observere, hvis der skulle komme en alarm.

En ekstern alarmindikation i form af f.eks. en elektrisk pære eller et akustisk signal kan tilsluttes ventilationsaggregatet, og give besked når der opstår en alarm. Det kunne f.eks. være når der er behov for filterskift.

Fællesalarm tilsluttes optionsprintet (tilbehør) via relæ R10.



VVS-montage

Kondensvandafløb

Vigtig information

Aggregatet leveres med Ø20 mm kondensvandafløb (PVC, GF-fittings).



OBS

Der skal etableres vandlås i forbindelse med kondensvandafløbet for at sikre, at kondensvandet kan bortledes.



OBS

Opstilles ventilationsaggregatet uden for klimaskærmen, er det vigtigt, at sikre kondensvandafløbet mod frost. Dette gøres via et varmekabel og ordentlig isolering af afløbet. Det er installatørens ansvar at frostsikre installationen.

Når ventilationsaggregatet er i drift kan der dannes et undertryk på op til 500 Pa i den del, hvor kondensvandafløbet sidder, hvilket svarer til 50 mm vandsøjle. Vandlåsen skal derfor monteres som vist for at forhindre udtørring og dermed tilbageløb af kondensvandet.

Tilslutningen af vandlåsen skal være lufttæt, eller vil luft blive suget ind i ventilationsaggregatet og forhindre kondensvandet i at løbe ud i afløbet. Det vil kunne medføre en vandskade, når kondensvandet løber over kondensvandbakkens kanter og ud af ventilationsaggregatet.

Efter montage af vandlåsen testes funktionen på følgende måde (anlægget skal være tilsluttet kanalsystemet):

Kondensvandbakken fyldes med vand, lågen lukkes og ventilationsaggregatet sættes i drift med højeste ventilator hastighed. Lad det køre nogle minutter. Åben lågen og kontroller, at der ikke længere står vand i kondensvandbakken.

Vandlåsen kan udtørre om sommeren og dermed forhindre kondensvandet i at bortledes fra ventilationsaggregatet, da undertrykket i kammeret vil suge luft ind i ventilationsaggregatet. Vandlåsen bør derfor kontrolleres med jævne mellemrum, specielt om efteråret, og fyldes efter behov.

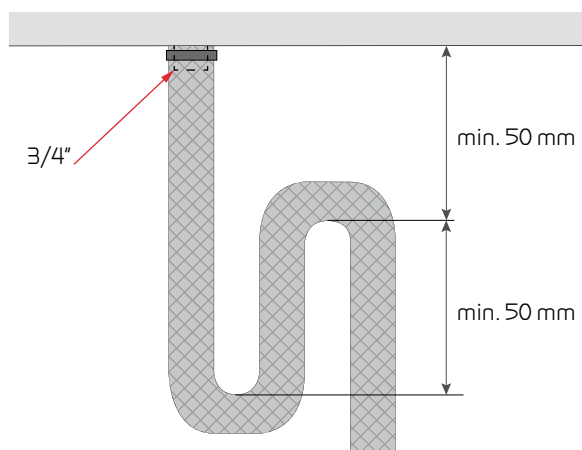


NYTTIG INFORMATION

Nilan tilbyder som tilbehør en vandlås med bold. Når vandlåsen tører ud sikrer bolden, at der ikke suges luft ind i ventilationsaggregatet, ved at den lukker af. Når der igen dannes kondensvand, kan det løbe ud uden problemer og vandet løfte bolden op, så det igen kan løbe ud.

Tilslutning af vandlås

Det er vigtigt, at vandlåsen overholder de nedenstående mål, samt at vandlåsen frostsikres, hvis den er placeret uden for klimaskærmen.



3/4" armeret slange påmonteres studs i bunden af aggregatet og fastholdes med spændebånd.
Vandlås skal etableres på kondensvandafløbslangen.

Vandeftervarmevlade - kanal montage



ADVARSEL

Tilslutningen af vandeftervarmevladen skal udføres af en autoriseret VVS-installatør.



ADVARSEL

Hvis vandeftervarmevladen er monteret udenfor bygningens klimaskærm, skal den sikres mod frost.

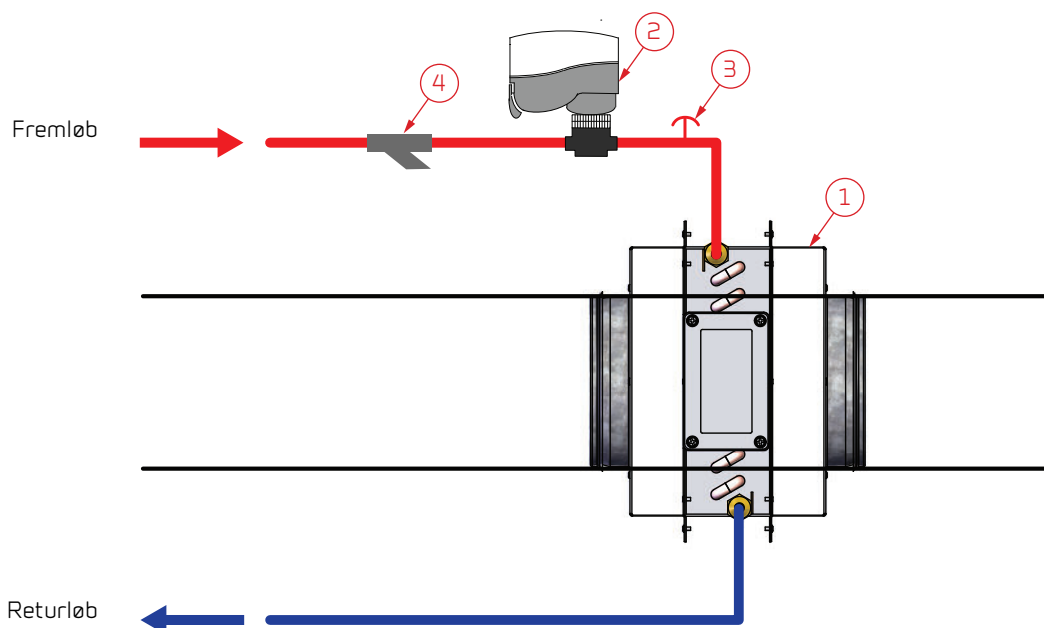
Vandvarmevladen er til kanaltilslutning og kan ikke indbygges i ventilationsaggregatet.

Varmevladen skal aktiveres i styringen.

Systemet tilsluttes, udluftes og efterses for eventuelle lækager. Herefter kan anlægget startes. Snavsopsamleren efterses og renses efter passende gennemskyldning af systemet.

Vandvarmevladen leveres som tilbehør og sættet består af:

1. Vandvarmevlade med T9 temperaturføler samt frosttermostat B3
2. Actuator og reguleringsventil
Danfoss AME 140/24V 0-10V signal, 2-vejsventil VZ2 Kv 0,4 (Nilan leverance) Kvs-værdien skal kontrolleres i forhold til forsyningen.
Differenstryk: 0,1 - 0,6 bar.
Ved en fremløbstemperatur på 60 °C er der ved maksimal varmeydelse regnet med en afkøling på 20 °C over varmevladen.
3. Udluftning (ikke Nilan leverance)
4. Snavsopsamler (ikke Nilan leverance)



VIGTIGT vedr. Danfoss actuator type AME 140

Genmontering af actuatoren skal ske på følgende måde:

1. Afbryd strømmen og fjern actuatorens dæksel
2. Frigør gearet, ved at holde knappen underst på huset presset ind mens spindlen skrues helt op (mod uret)
3. Monter actuatoren og tilslut strømmen
4. DIP-switch nr. 1 flyttes til ON og derefter til OFF
5. Kalibrering kører automatisk i op til 6 minutter. (Dioden blinker under kalibrering. Derefter konstant lys)
6. Monter actuatorens dæksel

Ventilationsmontage

Kanalsystem

Lovgivning



OBS

Alt arbejde udføres af kvalificeret personale og i overensstemmelse med gældende lovgivning og bestemmelser.

Kanaler

Der findes to gængse systemer til at føre luften rundt i huset med.

Spirorør

Spirorør er metalkanaler, der afkortes ved hjælp af en vinkelsliber, skrues sammen med bøjninger og fordelerstykker og udlægges i henhold til arbejds-tegning. Kanalrørene udlægges typisk på spærfoden og fastgøres med hulbånd eller ophænges i montagebånd. Undgå unødige knæk på rørføringen.

For at undgå "telefoni", altså at lyden forplanter sig fra rum til rum, skal der monteres en lyddæmper til hvert rum.

Kanalerne skal isoleres for at undgå varmetab og kondensdannelse, dette kan i nogle tilfælde undgås, hvis kanalerne føres i den almindelige isolering eller inden for klimaskærmen.

NilAIR slanger

NilAIR slanger er et fleksibelt system, der er let at montere. Slangerne afkortes let med en hobbykniv og udlægges i henhold til arbejds-tegning uden brug af bøjninger og fordelerstykker. En fordelerboks installeres efter aggregatet og slangerne løber derfra og ud til de forskellige rum.

Med NilAIR slanger er det ikke nødvendigt at montere lyddæmpere til hvert rum, da der ikke er risiko for telefoni, da slangernes konstruktion er meget lyddæpende.

Hvis slangerne føres uden for klimaskærmen, skal de isoleres for at undgå varmetab og kondensdannelse. Det er nemmere end spirorør, da NilAIR slangerne er lettere at føre i den almindelige isolering.

NilAIR slanger er mere fleksible end spirorør og det er derfor muligt at føre slangerne på steder, hvor det ikke er muligt med almindelige spirorør.

Ventilationsaggregat

Nilan anbefaler at montere fleksible forbindelser mellem ventilationsaggregatet og kanalsystemet.

Det er for at undgå at svingninger fra ventilationsaggregatet forplantes til kanalsystemet, men også for at lette evt. fremtidig servicering af ventilationsaggregatet, hvor det vil være nødvendigt at flytte på det.

Nilan tilbyder fleksible ludflex-slanger, der ud over at lave en fleksibel forbindelse mellem ventilationsaggregatet og kanalsystemet, også dæmper lyden fra ventilationsaggregatet til kanalsystemet.

Lydflex-slangerne er kondensisoleret, men det kan være nødvendigt at isolere dem yderligere for at overholde lokale krav til isolering af kanalsystemet.

Udsugning

Udsugningsventilerne monteres i de fugtskabende rum, og placeres strategisk hvor de bedst muligt kan udsuge den fugtige og dårlige luft fra boligen/bygningen.

Fugtskabende rum kan f.eks. være:

- Badeværelse
- Toilet
- Køkken
- Bryggers

Indblæsning

Indblæsningsventilerne monteres i opholdsrum og placeres strategisk, så de giver færrest gener. Eksempelvis kan det ikke anbefales at montere indblæsningsventiler over steder med stillesiddende personer, da indblæsningsluften i nogle tilfælde kan opleves som træk.

Opholdsrum kan f.eks. være:

- Stue
- Alrum
- Værelse
- Kontor

Taghætter

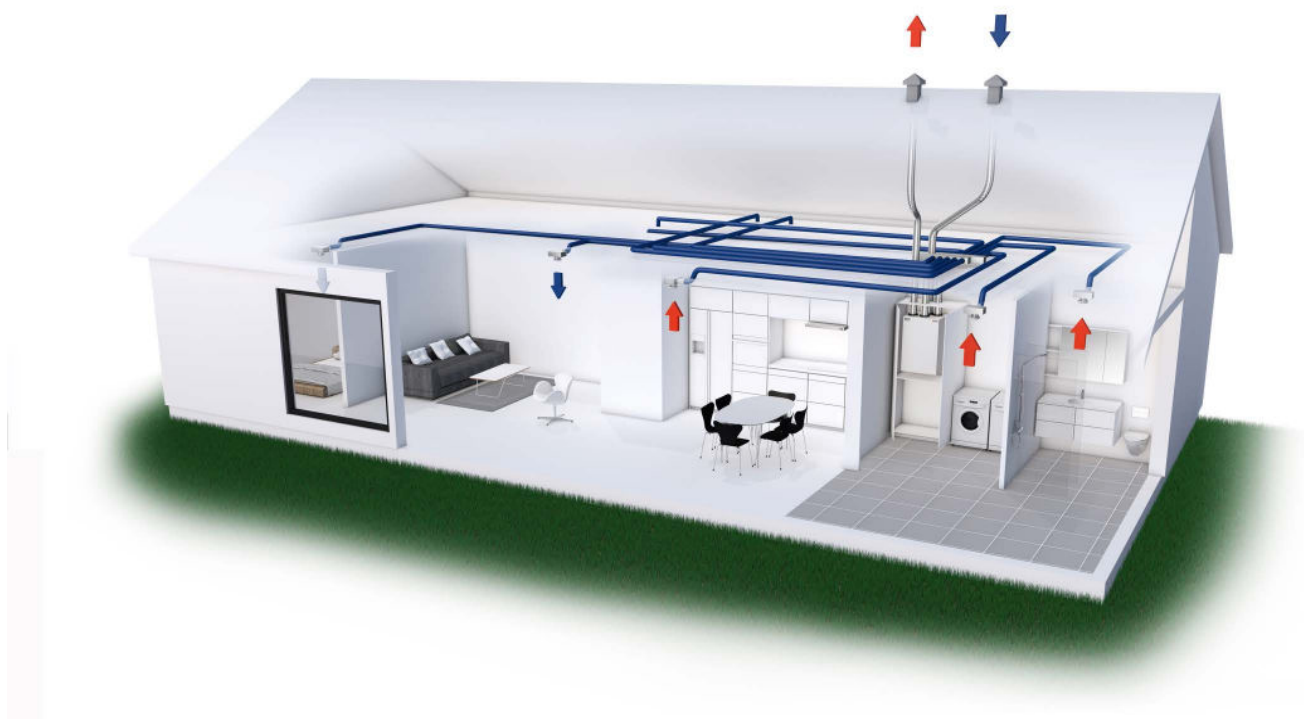
Luftindtag og afkast skal være placeret og udformet således, at trykssvingninger i ventilationsanlægget fra vindpåvirkninger begrænses, at indtrængen af fugle og andre dyr forhindres, og således at indtaget og det tilsluttede kanalsystem holdes fri for plantedele og fremmede genstande.

Luftindtaget skal være placeret således, at risikoen for kortslutning fra luftafkastet minimeres under hensyntagen til hyppigst forekommende vindretning.

Luftindtag bør placeres minimum 50 cm over tagfladen, dog minimum 1 m over sorte flade tage til undersiden af indtag for at sikre, at der ikke føres varm luft ind i bygningen om sommeren. Luftindtag bør placeres på nordsiden eller østsiden af tag med tagrejsning.

Der bør også monteres lyddæmpning mellem aggregat og taghætter, for at undgå lydgener for omgivelserne.

Installations eksempel



Indregulering

Vigtig information



OBS

For at ventilationssystemet kører optimalt, er det vigtigt, at det er korrekt indreguleret. Vi anbefaler at det gøres af fagfolk.

Det er vigtigt at måle den totale tilluft (indblæsning) og den totale fraluft (udsugning). Systemet skal have et minimum vakuum dvs. at der skal suges en smule mere luft ud end der blæses ind, for at modvirke at fugt presses ind i husets konstruktion.



Nilan A/S
Nilanvej 2
8722 Hedensted
Danmark
Tlf. +45 76 75 25 00
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Nilan A/S påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl og mangler i trykte vejledninger - eller for tab eller skader som følge af det publicerede materiale, hvad enten dette skyldes fejl eller uhensigtsmæssigheder i materialet eller andre årsager. Nilan A/S forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer af produkter og vejledninger. Alle varemærker tilhører Nilan A/S, og alle rettigheder forbeholdes.