# Brugervejledning

CTS 602 by Nilan



**Comfort CT150 Projektmodel** 

Version: 10.00, 10-12-2015 Software-version: 2.31 Original Brugervejledning





# Indholdsfortegnelse

| Indholdsfortegnelse           | 2  |
|-------------------------------|----|
| Figuroversigt                 | 2  |
| Indledning                    | 4  |
| Anlægstyper                   | 5  |
| Temperaturføleroversigt       | 6  |
| Betjeningspanel               | 7  |
| Sådan bruges menuerne:        | 7  |
| Menuoversigt                  | 8  |
| Menuer                        | 8  |
| Driftstilstand                | 9  |
| Hovedmenuen                   | 10 |
| Vis alarmer                   | 11 |
| Vis data                      | 14 |
| Brugervalg                    | 15 |
| Brugervalg 2                  | 16 |
| Indstilling af ur             | 17 |
| Ugeprogram                    | 18 |
| Varmeflade                    | 20 |
| Køling                        | 21 |
| Fugt                          | 22 |
| Luftskifte                    | 23 |
| Luftfilter                    | 24 |
| Temp. kontrol                 | 25 |
| Indstilling af sprog          | 26 |
| Brandautomatik                | 27 |
| Opstart og årlig afprøvning   | 28 |
| Alarmkode                     | 28 |
| Årlig afprøvning              | 29 |
| Skema for funktionsafprøvning | 30 |
| Filterskift                   | 31 |
| Kondensafløb og vandlås       | 31 |
| Anlægsdimensioner             | 32 |
| Tilbehør/reservedele          | 33 |
| Bortskaffelse af anlægget     | 33 |

# Figuroversigt

| Figur 1: Anlægstyper   | 5  |
|--|----|
| Figur 2: Principtegning med følerplacering for Comfort C1150 | 6  |
| Figur 3: CTS 602 betjeningspanel                             | 7  |
| Figur 4: Menuoversigt  | 8  |
| Figur 5: Hovedmenu   | 9  |
| Figur 6: Menupunkter i hovedmenuen                           | 10 |
| Figur 7: Menuen "Vis alamer"                                 | 11 |
| Figur 8: Menuen "Vis data"                                   | 14 |
| Figur 9: Menuen "Brugervalg"                                 | 15 |
| Figur 10: Menuen "Brugervalg"                                | 16 |
| Figur 11: Menuen "Indstilling af ur"                         | 17 |
| Figur 12: Menuen "Ugeprogram"                                | 19 |
| Figur 13: Menuen "Varmeflade"                                | 20 |
| Figur 14: Menuen "Køling"                                    | 21 |
| Figur 15: Menuen "Fugt"                                      | 22 |
| Figur 17: menuen "Luftskifte"                                | 23 |



| Figur 18: Menuen "Luftfilter                  | 24 |
|---|----|
| Figur 19: Menuen "Temp. kontrol"              | 25 |
| Figur 20: Menuen "Sprog"                      | 26 |
| Figur 21: Menuen "Luftskifte/damptest"        | 27 |
| Figur 22: Skema for årlig funktionsafprøvning | 30 |
| Figur 23: Filterskift                         | 31 |
| Figur 24: Kondensafløb                        | 31 |



#### Indledning

al

Kontroller at følgende papirer er leveret med anlægget:

- Montagevejledning
  - CTS 602 brugervejledning (dette dokument)
  - EL-diagram

Formålet med denne manual er, på overskuelig måde, at vise CTS 602 styringens menuer og muligheder.

I denne vejledning kan der være beskrevet funktioner og faciliteter, der ikke er tilstede på Deres anlæg.

Hvor andet ikke er nævnt i overskrifterne, gælder beskrivelsen for samtlige anlægstyper, der er angivet i skemaet på side 4.

Hvor der angives "køl", er der tale om, at der indblæses udeluft med den aktuelle udetemperatur, uden at der foretages varmegenvinding.

VIGTIGT: Får anlægget skader eller på anden måde bliver beskadiget – skal skaden tilses og udbedres af en autoriseret person

Anlægget skal sættes i gang straks efter installation og tilslutning til kanalsystemet. Når et ventilationsanlæg ikke kører vil fugtig luft fra rummene kunne trænge op i kanaler og anlæg og afsætte kondensvand. Kondensvand kan løbe ud af ventilerne og skade møbler eller gulve. Kondensvand i anlægget kan skade elektronikken og ventilatorerne.

Værkstedsindstillingerne er baseret på erfaring, så ændringer i konfigurationen undtagen hovedmenuen er normalt ikke nødvendig.

En beskrivelse af hovedmenuen kan findes på side 8 og 9



# Anlægstyper

Styringen er udarbejdet til nedenstående anlægstyper.

I oversigten nedenfor ses de muligheder der er for de forskellige modeller.

| Nr. | Type          | Varmegenvinding | Suppleringsvarme, vand | Suppleringsvarme, el | Frostsikring af varmeflade | Køling via åbning af by-<br>pass-spjæld (passiv køl/ ) | Afrimning |
|-----|---------------|-----------------|------------------------|----------------------|----------------------------|--|-----------|
| 1   | Comfort CT150 | х               | х                      | х                    | Х                          | х  | х         |

#### Figur 1: Anlægstyper



## Temperaturføleroversigt



Figur 2: Principtegning med følerplacering for Comfort CT150

#### Følerforklaring til figur 2:

- T2 : temperaturføleren i indblæsningsluften ved ventilatoren (uden eftervarmeflade).
- T3 : temperaturføleren i udsugningsluften i luftindtaget.
- T4 : temperaturføleren i afkastluften.
- T7 : temperaturføleren i indblæsningsluften efter en evt. eftervarmeflade.
- T8 : temperaturføleren i udeluften ved luftindtaget.
- T9 : temperaturføleren i afgangssiden af en evt. vandvarmeflade.
- T10: temperaturføleren i rumudsugningen. (Tilbehør).
- T15 : temperaturføleren placeret i CTS 602 betjeningspanelet.

Temperaturen på en given føler kan aflæses i "VIS DATA" menu



## **Betjeningspanel**



| For indstilling af de enkelte værdier tryk |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| - ESC                                      | for at komme til hovedmenu                    |  |  |  |
| - ENTER                                    | for at aktivere menupunktet (punktet blinker) |  |  |  |
| - 🛆 🗸                                      | for at indstille værdien                      |  |  |  |
| - ENTER                                    | for at gemme den indstillede værdi            |  |  |  |
| - OFF                                      | for at slukke anlægget                        |  |  |  |
| - ON                                       | for at tænde anlægget                         |  |  |  |

Figur 3: CTS 602 betjeningspanel

Følgende indikeres af lysdioden på fronten af betjeningspanelet: Konstant gult lys: bypass-spjældet er åbent Blinker gult: anlægget er i alarmtilstand

Betjeningspanelet kan vise 2 linier tekst à 8 tegn. Den øverste linie viser en hjælpetekst. Nederste linie viser den/de tilhørende indstillingsværdier til hjælpeteksten.

Teksten i displayet er "tændt" så længe der er strøm til anlægget, og vil ikke slukkes, selvom anlægget er OFF, eller det ikke er blevet betjent i længere tid. Alarmen "Indstil tid" vises når anlægget har været uden strøm i flere dage. Ur-funktionen skal indstilles.

#### Sådan bruges menuerne:

Ønskes det at ændre en indstillingsværdi eller en funktion, findes først den tilhørende menu ved at taste  $\blacktriangle$  eller  $\blacktriangledown$ .

For at aktivere den ønskede menu trykkes ENTER.

For at kunne ændre indstillingen af den ønskede værdi, trykkes der ENTER, indtil værdien blinker.

Den ønskede ændring kan nu foretages vha. ▲▼.

For at gemme den valgte værdi trykkes ENTER.

Det er en god idé, at have brugerpanelet og/eller menuoversigten for anlægget i nærheden under gennemgangen af menuerne.

Hvis der ikke tastes i ét minut, vil styringen automatisk gå tilbage til hovedmenuen.

Hvis man er i gang med programmering, når styringen går tilbage til hovedmenuen, vil alle data være gemt men kun hvis de forinden er gemt vha. tryk på **ENTER.** Værdier og tekst, der blinker bliver IKKE gemt. Det er altid muligt, at vende tilbage til programmeringen og fortsætte, hvor man slap.



## Menuoversigt

### Menuer

Som udgangspunkt står styringen altid i hovedmenuen, (menuen i den kraftigt optrukne ramme). Herfra kan man vha. ▲▼ bladre gennem de øvrige menuer.



Figur 4: Menuoversigt



#### Driftstilstand

Hovedmenuen viser 3 forskellige værdier: driftstilstand, ventilationstrin og temperatur. Disse værdier angiver anlæggets tilstand og vælges af brugeren.

Hovedmenuen vises automatisk i panelet ca.15 sekunder efter, at strømmen til anlægget tilsluttes og De er således klar til at vælge Deres indstillinger.

Ved at trykke ESC én eller flere gange vil De altid komme til hovedmenuen.



Figur 5: Hovedmenu

Ønsket rumtemperatur kan ændres ved at trykke **ENTER** en gang. Tallet ved °C blinker, og temperaturen kan nu ændres vha. ▲▼. Den ønskede værdi skal godkendes med **ENTER**.

Hvis anlægget er uden varmeflade, vises den aktuelle rumtemperatur i displayet.

Driftstilstanden kan ændres ved at trykke **ENTER** to gange. Den aktuelle tilstand blinker og kan nu ændres vha. ▲▼ og godkendes med **ENTER**. I Auto åbnes og lukkes bypass-spjældet automatisk afhængigt af temperaturindstillingen. Køl angiver, at bypass-spjæld åbnes og varme angiver, at bypass-spjæld er lukket.

Ventilationstrinnet kan ændres ved at trykke **ENTER** tre gange. Det aktuelle ventilationstrin blinker og kan nu ændres med  $\blacktriangle \nabla$  og godkendes med **ENTER**.



#### Hovedmenuen

Hovedmenuen vises automatisk ca. 15 sekunder efter at strømmen er tilsluttet. Menupunkter, der blinker, er angivet med "".

Hovedmenuens menupunkter er vist i nedenstående figur (Figur ):



Figur 6: Menupunkter i hovedmenuen



#### Vis alarmer

Såfremt anlægget er gået i alarmtilstand, vil den gule diode på CTS 602-panelet blinke.

I menuen VIS ALARMER kan De se hvilken alarmtilstand anlægget er i og tidspunktet for alarmen. Det er også i denne menu alarmen skal nulstilles.



Figur 7: Menuen "Vis alamer"



Alarmkoder angives, som følge af en eventuel fejlsituation, eller hvor der skal gives en vigtig information til brugeren.

Alarmerne er opdelt i følgende kategorier:

**K Kritisk** Drift er delvis eller helt stoppet så længe alarmen er aktiv.

**A Advarsel** Bliver kritisk hvis ikke situationen forbedres inden for en rimelig tid.

I Informativ Normal drift er ikke påvirket. Alarmen forsvinder når brugeren kvitterer for alarmen.

| Alarm |          |                     |  |  |
|-------|----------|---------------------|--|--|
| kode  | Kategori | Displaytekst        | Beskrivelse/årsag  | Afhjælpning af fejl  |
| 00    |          |                     | Ingen alarm  |  |
| 01    | К        | HARDWARE            | Fejl i styringens hardware   | Kontakt service såfremt nulstil-<br>ling ikke hjælper.   |
| 02    | К        | TIMEOUT             | Advarselsalarm A er blevet til en kritisk alarm.   | Notér alarm og nulstil.<br>Kontakt service såfremt alarm<br>ikke forsvinder.   |
| 03    | К        | BRAND               | Brandtermostat.<br>Anlægget er stoppet pga. at<br>brandtermostaten er aktiveret.   | Såfremt der ikke har været<br>brand kontakt service.   |
| 07    | К        | FROST               | <ol> <li>Frostsikring af varmeflade:<br/>Indblæsningsluften over<br/>varmefladen er for kold,<br/>hvilket kan skyldes, at by-<br/>pass-spjældet er åbent.</li> <li>Fjernvarme-/centralvarme-<br/>vandet er for koldt (f.eks.<br/>er oliefyr stoppet).</li> </ol> | <ol> <li>1): Luk evt. bypass-<br/>spjæld og aktiver<br/>varmefladen og<br/>nulstil alarm.</li> <li>2): Kontroller at varme-<br/>forsyning til eftervar-<br/>mefladen er OK.<br/>Nulstil alarm, når fejl<br/>er afhjulpet.</li> </ol> |
| 08    | К        | T <sub>x</sub> KORT | Én af anlæggets temperaturføle-<br>re er kortsluttet/defekt.   | Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> , der er<br>kortsluttet f.eks. T1 kort, og<br>kontakt service.   |
| 09    | К        | T <sub>x</sub> ÅBEN | Én af anlæggets temperaturføle-<br>re er afbrudt/defekt.   | Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> , der er<br>afbrudt f.eks. T1 brudt, og<br>kontakt service.  |
| 10    | К        | OVERHED             | El-varmeflade er overophedet.<br>Manglende luftgennemstrøm-<br>ning som følge af f.eks.<br>tilstoppede filtre, tilstoppet luft-<br>indtag eller defekt indblæs-<br>ningsventilator.  | Kontroller, at der blæses luft<br>ind i boligen.<br>Kontroller filter samt luftindtag.<br>Nulstil alarm.<br>Kontakt service såfremt oven-<br>stående ikke hjælper.   |
| 11    | К        | LUFTFLOW            | Manglende luftgennem-<br>strømning i indblæsning.<br>Se alarmkode 10   | Se alarmkode 10  |



| Alarm |          |              |  |   |
|-------|----------|--------------|--|---|
| kode  | Kategori | Displaytekst | Beskrivelse/årsag  | Afhjælpning af fejl   |
| 15    | A        | RUM LAV      | Når rumtemperaturen er under<br>10°C vil anlægget stoppe for at<br>undgå yderligere nedkøling af<br>boligen.<br>Dette kan evt. være i en periode,<br>hvor huset ikke er beboet og<br>husets varmeanlæg er stoppet. | Opvarm huset og nulstil alarm.  |
| 16    | Ι        | SOFTWARE     | Fejl i styringens program.   | Kontakt service.  |
| 17    | 1        | WATCHDOG     | Fejl i styringens program  | Kontakt service   |
| 18    | 1        | INDSTIL      | Dele af programopsætningen er<br>gået tabt.<br>Dette kan skyldes længereva-<br>rende strømafbrydelse eller<br>lynnedslag.<br>Anlægget vil køre videre med<br>standardopsætning                                     | Nulstil alarm.<br>Programmer ugeprogram som<br>ønsket.<br>Kontakt service såfremt an-<br>lægget ikke kører<br>tilfredsstillende/som før, da<br>evt. underprogrammer kan<br>være gået tabt.<br>(Underprogram er kun tilgæn-<br>gelig for service). |
| 19    | 1        | FILTER       | Filtervagt er opsat til X antal<br>dage for kontrol/udskiftning af<br>filter (30, 90, 180, 360 dage).<br>Standardopsætning er 90 dage.   | Rengør/udskift filter.<br>Nulstil alarm.  |
| 21    | Ι        | INDSTIL TID  | Fremkommer ved strømsvigt  | Ugeurets indstillinger skal<br>kontrolleres og evt. indstilles.<br>Nulstil alarm.   |
| 22    | 1        | T LUFT       | Den ønskede opvarmning af<br>indblæsningsluften er ikke mulig<br>(gælder kun ved eftervarmefla-<br>de).<br>Eftervarmeflade og anlæg kan<br>ikke hæve temperaturen til det<br>ønskede.                              | Indstil lavere ønsket indblæs-<br>ningstemperatur.<br>Nulstil alarm.  |
| 71    | A        | VEKS AFR     | Max afrimningstid overskredet<br>for modstrømsveksler. Dette kan<br>skyldes, at anlægget udsættes<br>for meget lave temperaturer.  | Kontakt service såfremt nulstil-<br>ling af alarm ikke hjælper.<br>Notér evt. de aktuelle drifts-<br>temperaturer fra menuen VIS<br>DATA som hjælp for service.   |
| 91    | 1        | OPT IO       | Optionsprint mangler   | Kontakt service   |
| 92    |          | PRESET       | Fejl ved skrivning eller indlæs-<br>ning af installatørens indstillinger   | Kontakt service   |



## Vis data

De aktuelle driftsdata kan aflæses under menuen VIS DATA.

Følerplaceringer er vist på figur 2 side 5.



Figur 8: Menuen "Vis data"



### Brugervalg

Menuen BRUGERVALG giver mulighed for at overstyre driftstilstanden i hovedmenuen ved at aktivere et eksternt tryk eller en kontakt.

"VENTILAT": Der gives her mulighed for, at køre højere eller lavere hastighed på udsugningen og indblæsningen i en tidsbegrænset periode. Eksternt tryk aktiverer funktionen. Funktionen har høj prioritet.

"udsug" & "indblæs": Der gives her mulighed for, at køre højere eller lavere hastighed på udsugningen eller indblæsningen i en tidsbegrænset periode. Øvrige funktioner i driftstilstanden i hovedmenuen er uændrede. Eksternt tryk aktiverer timerfunktionen.

En ekstern kontakt holder ventilatorerne på det ønskede ventilationstrin indtil kontakten slukkes.

"forlæng": Der gives her mulighed for, at køre højere eller lavere hastighed på udsugningen og indblæsningen samt evt. at ændre indblæsningstemperaturen i en tidsbegrænset periode. Eksternt tryk aktiverer timerfunktionen.

"OFF": Eksternt tryk eller kontaktfunktion sættes ud af drift.

"eks offs": Der gives her mulighed for, at vælge en efterløbstid og en forskyning af setpunktet i eksten rum.



Figur 9: Menuen "Brugervalg"



## **Brugervalg 2**

Brugervalg 2 bruges som BRUGERVALG. (Vises kun når optionsprint er monteret)







## Indstilling af ur

Ved strømudfald vil uret fungere i mindst 24 timer. Hvis tidsfunktionen går tabt vil det vises som en alarm: "INDSTIL TID".

Overgang mellem sommer- og vintertid skal indstilles manuelt.



Figur 11: Menuen "Indstilling af ur"



### Ugeprogram

Anlægget er udstyret med 3 ugeprogrammer. Anlægget er fra fabrikken indstillet til OFF.

Herudover er der mulighed for, at programmere sit eget ugeprogram. Det kan evt. være et af standard programmerne med små ændringer.

Menupunkter, der blinker, er angivet med "".

#### Fabriksopsætning for de 3 ugeprogrammer

Program 1 er henvendt til den udearbejdende familie. Program 2 er henvendt til den hjemmegående familie. Program 3 er henvendt til erhverv.

| Program   | Ugedag   | Funktion | Tidspunkt | Ventilation | Temperatur |
|-----------|----------|----------|-----------|-------------|------------|
| Program 1 | Mandag – | 1        | 6.00      | 3           | 21         |
| _         | Fredag   | 2        | 8.00      | 1           | 21         |
|           | _        | 3        | 15.00     | 3           | 21         |
|           |          | 4        | 22.00     | 1           | 21         |
|           | Lørdag – | 1        | 8.00      | 3           | 21         |
|           | Søndag   | 2        | 23.00     | 1           | 21         |
| Program 2 | Mandag – | 1        | 8.00      | 3           | 21         |
| _         | Søndag   | 2        | 23.00     | 1           | 21         |
| Program 3 | Mandag – | 1        | 7.00      | 3           | 21         |
|           | Fredag   | 2        | 16.00     | OFF         | 21         |

#### Indstilling af ugeprogram







Figur 12: Menuen "Ugeprogram"



### Varmeflade

Menuen VARMEFLADE er kun tilgængelig, hvis anlægget er monteret med en eftervarmeflade og styringen samtidig er sat op til eftervarmeflade i SERVICE menuen. (Ikke muligt i standard styringen)



Figur 13: Menuen "Varmeflade"



## Køling

Comfort serien giver mulighed for at køle luften ved at åbne et bypass spjæld.

I menuen KØLING har man mulighed for at vælge, at anlægget automatisk skal køre højere/højeste ventilationstrin ved høje udetemperaturer.



Figur 14: Menuen "Køling"



### Fugt

I menuen FUGT er der mulighed for at køre med højere og/eller lavere ventilationstrin ved høj/lav luftfugtighed.

Lavt ventilationstrin aktiveres kun i vinterdrift og ved luftfugtigheder under 30%.

Højt trin aktiveres med en ændring fra 10-5 %, fra gennemsnit relativ RH fra 40-80 % over de sidste 24 timer.

Højt ventilationstrin deaktiveres igen, når luftfugtigheden falder til 3 % eller mindre i forhold til døgn-gennemsnittet.

Der kan gå op til 3 minutter før højt/lavt ventilationstrin er stabiliseret.





Figur 15: Menuen "Fugt"



## Luftskifte

Menuen LUFTSKIFTE giver mulighed for at vælge et lavt ventilationstrin ved lave udetemperaturer



Figur 17: menuen "Luftskifte"



## Luftfilter

Menuen LUFTFILTER giver brugeren mulighed for selv at vælge med hvilket interval, der skal gives alarm om filterskift/rengøring.

Comfort leveres med 2stk. pladefiltre, i henholdsvis indblæsning og udsugning. Disse filtre skal tilses minimum 3 gange om året og udskiftes efter behov. Udskiftning af filtrene sker ved at afmontere frontpladen, hvorefter filtrene kan tages ud. Før afmontering skal anlægget slukkes.

Som ekstra tilbehør kan der leveres en isoleret boks med et pollenfilter EU7 for montering i indblæsningskanalen.

Anlægget er fra fabrikken opsat til at give alarm med 90 dages interval.

Der kan monteres en filtervagt over anlæggets filtre/pollenfilter.









## Temp. kontrol

Menuen TEMP. KONTROL giver mulighed for at indstille højeste og laveste indblæsningstemperatur.



Figur 19: Menuen "Temp. kontrol"



## Indstilling af sprog

I denne menu kan der vælges, hvilket sprog, der ønskes i betjeningspanelet.

| For ind | stilling af de enkelte værdier tryk           |
|---------|---|
| - ESC   | for at komme til hovedmenu                    |
| - ENTER | for at aktivere menupunktet (punktet blinker) |
| - 🛆 🗸   | for at indstille værdien                      |
| - ENTER | for at gemme den indstillede værdi            |
| - OFF   | for at slukke anlægget                        |
| - ON    | for at tænde anlægget                         |



Figur 20: Menuen "Sprog"



## **Brandautomatik**

For at udføre en manuel test at brandspjæld:

Gå ind i Service menuen under punktet LUFT SKIFTE. Der vil i finde et punkt der hedder DAMPTEST (spjældtest). Gå ind på dette punkt og vælg "START" og testen vil blive gennemført. Anlægget stopper ved brand og test.



Figur 21: Menuen "Luftskifte/damptest"



Der sættes en alarm 96 - DAMPTEST hvis en position (åben / lukket) ikke opfyldes indenfor den maksimale vandringstid på 120 sekunder.

Testen vil fejle hvis:

- Aktuel udgangsposition (åben) er forkert
- Aktuel position (åben og lukket) ikke forlades inden for de første 8 sekunders vandring hver vej
- Den målte vandringstid ikke ligger mellem 10 og 90 sekunder

Brandspjældets kontakter for hhv. åben og lukket position skal tilsluttes to digitale indgange på styreprintet (se udsnit 2).

#### Automatisk test sekvens



#### Opstart og årlig afprøvning

Se manual test "DAMPTEST" i CTS602 styringen. Den årlige test skal altid

#### Manuel test af røgdetektor

Der bør kontrolleres, at spjældet fysisk skifter position.

#### Manuel test af brandtermostat

Brandtermostaten kan varmes op med en varmeblæser

#### Alarmkode

| Alarm<br>kode | Kategori | Displaytekst | Beskrivelse/årsag                    | Afhjælpning af fejl               |
|---------------|----------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 96            | К        | DAMPTEST     | Spjæld (åben/lukket) ikke er opflydt | Skal afstilles i menuen<br>"ALARM |



## Årlig afprøvning

En komplet funktionsafprøvning efter installation af brandsikringsautomatikken er nødvendig. Hvis alt er monteret efter forskrifterne og testen bliver gennemført uden fejl vises der "OK" i display.

Ved fejl i testen vises "ERROR herefter skal fejlen udbedres. Anlægget lukker ned som ved brand. Testen foretages igen indtil der vises "OK" i menu.

For det samlede system skal alle krav i afsnit 5 af DS 428 opfyldes, før der kan laves en aflevering.

#### Manuel test af brand- og røgspjæld

Det bør kontrolleres, at alle spjæld fysisk skifter position. Se leverandørens anvisninger.

Brandspjældets kontakter for hhv. åben og lukket position skal tilsluttes to digitale indgange på styreprintet (se el-diagram).

#### Brandtermostat

Temperaturføler varmes op med varmeblæser. Se leverandørenes anvisninger.

#### Frigivelsessignal til ventilationsaggregat

Ved en brandsituation vil anlæg i drift, lukke ned og brand- og røgspjæld lukker. Herefter kan alarmen kun afstilles manuelt ved brugerpanel og anlægget kan herefter igen starte op

#### Driftssignal fra ventilationsaggregat

Aktivt signal skal få alle spjæld til at aktivere (åbne), hvis der ikke er nogen alarmer. Er der ikke noget signal, vil anlægget aggere som ved brand og alle spjæld skal være lukket.



## Skema for funktionsafprøvning

NB: DS428.4 stiller krav om skriftlig dokumentation af den årlige manuelle test af brandautomatikken

| Dato: | Bemærkninger | Afprøvet af |
|-------|--------------|-------------|
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |
|       |              |             |

Figur 22: Skema for årlig funktionsafprøvning



## Filterskift

Udeluftfilter og fraluftfilter er placeret bag anlæggets front.

Filtrene kan udskiftes efter behov – anlægget er fra fabrikken side konfigureret til at filterne har en levetid på 90 dage. Den ønskede levetid kan ændres i betjeningspanelet.

Før filterskift:



- Afbryd ALTID strømmen til anlægget

Håndskruer løsnes og låget fjernes. Filtrene kan trækkes ud uden brug af værktøj.





## Kondensafløb og vandlås



- Afbryd ALTID strømmen til anlægget

Kontrollere at kondensafløb og vandlås er fri for snavs, evt. rens afløb og vandlås.



Figur 24: Kondensafløb



# Anlægsdimensioner



- 1: Udeluft
- 2: Tilluft
- 3: Fraluft
- 4: Afkastluft
- 11: Kondensafløb

Comfort CT150



## Tilbehør/reservedele

Γ

| Туре                           | Anlæg         | Antal | Nilan varenummer |
|--------------------------------|---------------|-------|------------------|
| Pollenfilter til indbygning    | Comfort CT150 | 1     | 3927             |
| Pladefilter G4 (1 sæt = 2stk.) | Comfort CT150 | 1     | 39170            |

| Vandvarmeflade inkl. regulering |       |                  |
|---------------------------------|-------|------------------|
| Anlæg                           | Antal | Nilan varenummer |
| Comfort CT150                   | 1     | 768894Z          |

| EL-varmeflade |        |       |                  |
|---------------|--------|-------|------------------|
| Anlæg         | Effekt | Antal | Nilan varenummer |
| Comfort CT150 | 0,9kW  | 1     | 764131           |

| Reservedele/tilbehør                   |       |                  |  |
|--|-------|------------------|--|
| Туре                                   | Antal | Nilan varenummer |  |
| CTS 602, print til styring             | 1     | 229933           |  |
| CTS 602, brugerpanel komplet           | 1     | 2398             |  |
| CTS 602, hvidt kabinet til brugerpanel | 1     | 2398HX           |  |
| Fugtfølere                             | 1     | 23997            |  |

| Varmekabel for kondensafløb (frostsikring) |            |                  |  |  |  |
|--|------------|------------------|--|--|--|
| Anlæg                                      | Betegnelse | Nilan varenummer |  |  |  |
| Comfort                                    | Varmekabel | 2172             |  |  |  |

## Bortskaffelse af anlægget

Når anlægget skal bortskaffes, er det ca. 98 % genanvendeligt, men det er vigtigt at tage kontakt til de lokale myndigheder for korrekt bortskaffelse.