

# SOFTWAREVEJLEDNING

CTS602 HMI BY NILAN



Combi 302 Polar

# INDHOLDSFORTEGNELSE

## Installerings

|                    |   |
|--------------------|---|
| Indstillinger..... | 3 |
| Ventilation.....   | 3 |

## Software

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Funktioner betjeningspanel.....     | 4  |
| Forside elementer.....              | 4  |
| Forside indstillingsmuligheder..... | 5  |
| Advarsler og alarmer.....           | 6  |
| Indstillinger menuoversigt.....     | 7  |
| Installatørrettigheder.....         | 8  |
| Opstart indstillinger.....          | 9  |
| Sprog.....                          | 9  |
| Dato/Tid.....                       | 9  |
| Ventilation indstillinger.....      | 10 |
| Tænd for aggregatet.....            | 10 |
| Driftfunktion.....                  | 10 |
| Alarm.....                          | 11 |
| Vis data.....                       | 11 |
| Dato/Tid.....                       | 12 |
| Ugeprogram.....                     | 13 |
| Tilluft varme.....                  | 15 |
| Køling.....                         | 17 |
| Luftfugtighed.....                  | 18 |
| CO2.....                            | 19 |
| Luftskifte.....                     | 19 |
| Luftfilter.....                     | 20 |
| Temperatur regulering.....          | 20 |
| Sprog.....                          | 21 |
| Service indstillinger.....          | 22 |
| Password.....                       | 22 |
| Brugervalg 1.....                   | 22 |
| Brugervalg 2.....                   | 24 |
| Tilluftvarme.....                   | 26 |
| Luftkvalitet.....                   | 26 |
| Luftskifte.....                     | 27 |
| Afrimning.....                      | 28 |
| Temperatur regulering.....          | 29 |
| Tilluft kontrol.....                | 29 |
| Rumtemperatur kontrol.....          | 30 |
| Genstart.....                       | 30 |
| Gendan indstill.....                | 31 |
| Manuel drift.....                   | 31 |
| Modbus adresse.....                 | 31 |
| Datalog interval.....               | 32 |
| Tema.....                           | 33 |
| Hovedskærm.....                     | 34 |
| Panel indst.....                    | 34 |

## Alarmliste

|                  |    |
|------------------|----|
| Combi anlæg..... | 35 |
| Alarmliste.....  | 35 |

# Installerings

## Indstillinger

### Ventilation

#### Hvordan skal aggregatet indstilles

Denne liste er en hjælp til installatøren over indstillinger, der skal foretages i samråd med brugeren eller bygherren.

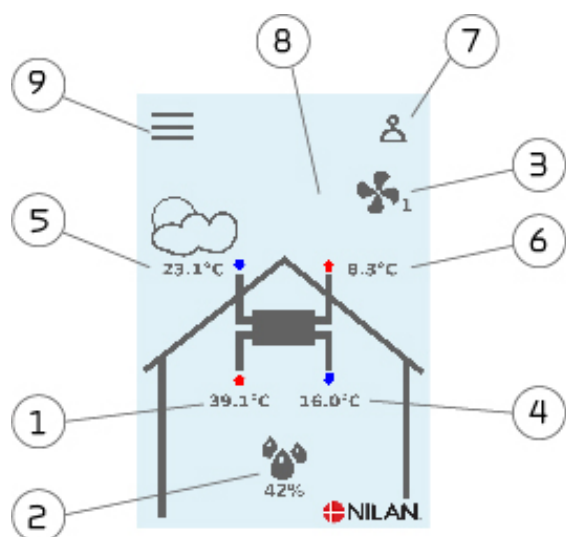
| Funktion                                        |        | Indstillinger    |
|-------------------------------------------------|--------|------------------|
| Indstilling for filterskiftperiode              |        | Dage:            |
| Hvilket trin er indstillet til grundventilation |        | Trin:            |
| Ønskes lav ventilation ved lav udetemperatur    | ja/nej | Trin:<br>Ved °C: |
| Ønskes lav ventilation ved lav luftfugtighed    | ja/nej | Trin:            |
| Niveau lav luftfugtighed                        |        | %                |
| Ønskes høj ventilation ved høj luftfugtighed    | ja/nej | Trin:            |
| Indstillet maksimum tid høj luftfugtighed       |        | Min:             |
| Hvad er den ønskede rumtemperatur               |        | °C:              |
| Ønskes stop ved lav rumtemperatur               | ja/nej | °C:              |
| Er emhætten tilsluttet ventilationen            | ja/nej | Trin:            |

# Software

## Funktioner betjeningspanel

### Forside elementer

Forsiden af HMI-panelet indeholder de indstillingsmuligheder og informationer en bruger oftest benytter.



1. Viser den aktuelle rumtemperatur i huset, målt via udsugningsluften.
2. Viser den aktuelle luftfugtighed. Hvis CO2 måler installeret, vil den blive vist ved siden af.
3. Viser det aktuelle ventilationstrin.
4. Viser aktuel tillufttemperatur
5. Viser aktuel udetemperatur, målt via udeluftindtag
6. Viser aktuel afkasttemperatur
7. Viser nedenstående menu-ikoner
8. Viser nedenstående drift-ikoner
9. Adgang til indstillingsmenuen, hvor der er flere indstillingsmuligheder

#### Menu-ikoner



**Stop ikon**  
Vises når aggregatet er stoppet



**Brugervalg ikon**  
Vises når brugervalgfunktionen er aktiv



**Ugeprogram ikon**  
Vises når ugeprogramfunktionen er aktiv



**Alarm ikon**  
Vises når der er en alarm eller advarsel

#### Drift-ikoner



**Kompressor ikon**  
Vises når kompressoren er aktiv



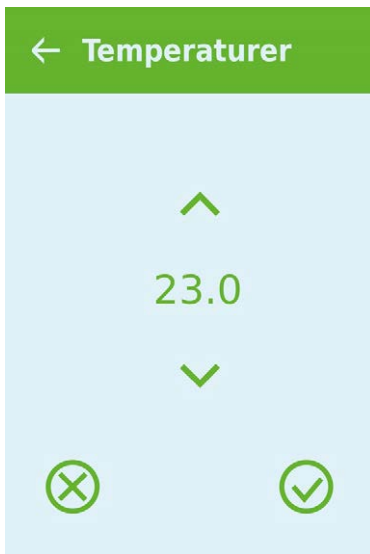
**Varme ikon**  
Vises når aggregatet opvarmer tilluften via kompressor eller eftervarmeplade



**Køle ikon**  
Vises når aggregatet køler tilluften via kompressoren eller bypass

## Forside indstillingsmuligheder

De indstillingsmuligheder brugeren i det daglige har brug for, kan alle indstilles fra panelets forside.



Ved tryk på aktuel rumtemperatur vises den ønskede rumtemperatur.

Den ønskede rumtemperatur kan ændres ved at trykke på pilen op eller ned og afslutte med fortryd ikonet nederst til venstre eller godkend ikonet nederst til højre.

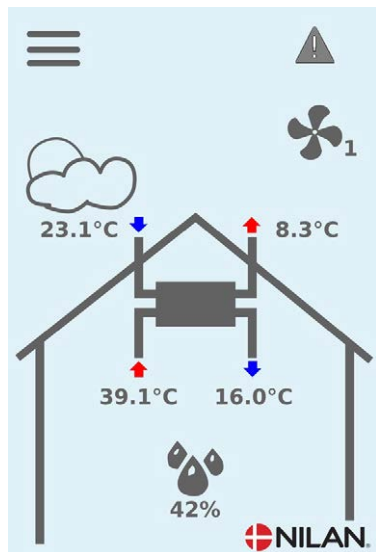


Ved tryk på aktuel ventilationstrin vises det ønskede ventilationstrin.

Det ønskede ventilationstrin kan ændres ved at trykke på pilen op eller ned og afslutte med fortryd ikonet nederst til venstre eller godkend ikonet nederst til højre.

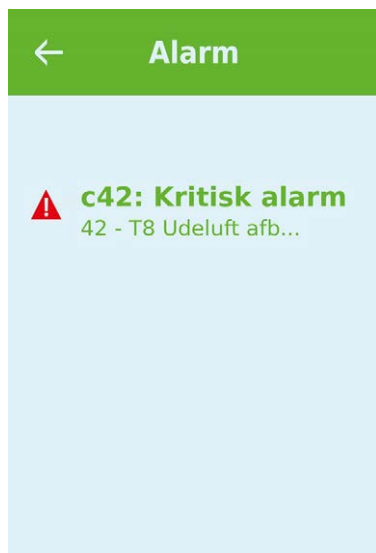
## Advarsler og alarmer

Sker der fejl i aggregatets drift, vil der enten komme en advarsel eller en alarm. Advarslen vises øverst til højre i menulinjen.



Trykkes der på symbolet, fremkommer en beskrivelse af advarslen eller alarmeren.

Advarslen eller alarmeren kan nulstilles ved at trykke på "Clear Alarm".



Advarsel viser, at man skal være opmærksom på noget, f.eks. at filtre skal skiftes. Aggregatet kører normalt.



Alarm viser, at der er noget alvorligt galt med aggregatet, der ofte kræver en fagmand. Aggregatet er stoppet.

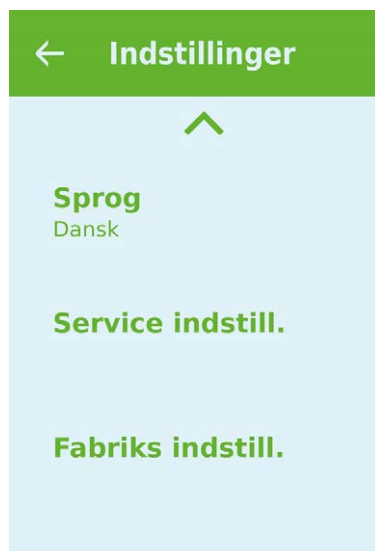
## Indstillinger menuoversigt

Menuen for indstillinger er opbygget på en måde, der gør det nemt at overskue og finde rundt i.



## Installatørrettigheder

I indstillingsmenuen vises service- og fabriksindstillinger.



For at komme i Servicemenue kræves et password. Passwordet indstilles ved at trykke på pilen op eller ned og afslutte med godkend ikonet nederst til højre.



Årsagen til at service indstillingen kræver password er, at det kræver en vis indsigt at ændre disse indstillinger da en forkert indstilling kan betyde, at aggregatet ikke fungerer optimalt.



# Opstart indstillinger

## Sprog

Aggregatet er fra fabrikken indstillet til det danske sprog. Det er muligt at ændre teksterne til andre sprog.

← Sprog

|         |              |                                      |
|---------|--------------|--------------------------------------|
| ↳ Dansk | Beskrivelse: | Vælg det sprog der ønskes i panelet. |
|---------|--------------|--------------------------------------|

## Dato/Tid

Det er vigtigt at få indstillet dato og tid korrekt. Det giver bedre mulighed for at lokalisere fejl ved fejlmelding. Ved logning af data er det vigtigt at kunne følge historikken. Tiden vises under "Dato / Tid" i displayet.

← Dato / Tid

|         |              |                                                                  |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------|
| ↳ År    | Beskrivelse: | Vælg "År" i panelet og vælg herefter det år der ønskes.          |
| ↳ Måned | Beskrivelse: | Vælg "Måned" i panelet og vælg herefter den måned der ønskes.    |
| ↳ Dag   | Beskrivelse: | Vælg "Dag" i panelet og vælg herefter den ugedag der ønskes.     |
| ↳ Time  | Beskrivelse: | Vælg "Time" i panelet og vælg herefter det timetal der ønskes.   |
| ↳ Minut | Beskrivelse: | Vælg "Minut" i panelet og vælg herefter det minuttal der ønskes. |

# Ventilation indstillinger

## Tænd for aggregatet

Når strømmen tilsluttes aggregatet, kommer der lys i betjeningspanelet, men der er slukket for alle funktioner. Det er for at sikre, at der ikke sker fejl.

Aggregatets funktioner aktiveres i "Indstillinger" under "Drift".

Hvis aggregatet er slukket, kommer der et ikon på forsiden 



### OBS

Før der røres ved de elektriske installationer, skal strømforsyningen afbrydes.



### OBS

Det er vigtigt, at ventilationsdelen ikke er slukket i for lang tid, da det vil kunne give problemer med kondensvand i kanalsystemet.

← Drift

|         |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Drift | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / Tændt<br>Slukket<br>Aggregatet er fra fabrikken stoppet, for at undgå at der sker fejl, når strømmen tilsluttes.<br>Installatøren skal starte anlægget her.<br>Installatøren har desuden mulighed for at slukke for hele aggregatet, ved evt. serviceeftersyn. |
|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Driftfunktion

Det er muligt at give aggregatet input for om det skal køre "Auto", "Varme" eller "Køl" drift.



### OBS

Funktionerne "Varme" og "Køl" overstyrer ugeplanen. Der skiftes automatisk over til "Auto" ved næste skift i ugeplanen, hvis en ugeplan er programmeret.

← Driftfunktion

|        |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Auto | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Auto / Køl / Varme<br>Auto<br>Auto: Aggregatet kører efter indstillede værdier<br>Køl: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men giver mulighed for køling i vinterdrift, hvis forudsætningerne for køling er til stede.<br>Varme: Aggregatet kører efter indstillede værdier, men bypass-spjæld kan ikke åbne og aktiv køl ikke aktiveres, selvom forudsætningerne er til stede. |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Alarm

Advarsler og alarmer kan aflæses i menuen "Alarm". Det er også muligt at nulstille advarsler og alarmer i denne menu.

Når der er udløst en advarsel eller alarm, kommer der et ikon på forsiden 



|                        |              |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Alarm nummer og navn | Beskrivelse: | Ved tryk vises en liste over alarm ID-nummer og oplysning om alarmtypen og om det er en Kritisk hændelse. (Se i alarmlisten for yderligere information)<br>Alarmen kan godkendes ved at trykke på "Clear Alarm" |
|------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### OBS

Når en alarm er aktiv kan den ikke nulstilles i panelet. Når alarmen er afhjulpet står den som inaktiv og kan nulstilles ved at trykke på "Clear Alarm".

## Vis data

Det er muligt at aflæse aktuelle data for Comfort anlæggene.



|                      |              |                                                                                               |
|----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Driftsstatus       | Beskrivelse: | Viser i hvilken driftsindstilling aggregatet kører.                                           |
| ↳ Bypass             | Beskrivelse: | Viser om bypass spjældet er åbent eller lukket.                                               |
| ↳ T1 Udeluft         | Beskrivelse: | Viser udetemperaturen før forvarmebladen                                                      |
| ↳ T2 Tilluft         | Beskrivelse: | Viser indblæsningstemperaturen. Hvis der er installeret eftervarmeblade vises T7 istedet for. |
| ↳ T4 Afkast          | Beskrivelse: | Viser afkastlufttemperaturen.                                                                 |
| ↳ T5 Kondensator     | Beskrivelse: | Viser kondensatortemperaturen.                                                                |
| ↳ T6 Fordamper       | Beskrivelse: | Viser fordampertemperaturen.                                                                  |
| ↳ T7 Tilluft         | Beskrivelse: | Viser indblæsningstemperaturen, hvis der er installeret eftervarmeblade - ellers vises T2.    |
| ↳ T10 Fraluft/Rum    | Beskrivelse: | Viser aktuel rumtemperatur målt i udsugningsluften.                                           |
| ↳ Luftfugtighed      | Beskrivelse: | Viser den aktuelle luftfugtighed i boligen.                                                   |
| ↳ CO2                | Beskrivelse: | Viser det aktuelle CO <sub>2</sub> -niveau i boligen (kun hvis installeret).                  |
| ↳ Tilluft ventilator | Beskrivelse: | Viser i hvilket trin tilluft ventilatoren kører.                                              |
| ↳ Fraluft ventilator | Beskrivelse: | Viser i hvilket trin fraluft ventilatoren kører.                                              |
| ↳ Anlægsinformation  | Beskrivelse: | Tryk på "Anlægsinformation" for yderligere information.                                       |
| ↳ Anlægs type        | Beskrivelse: | Viser navnet på det produkt softwaren er indstillet til.                                      |
| ↳ Software version   | Beskrivelse: | Viser installeret software version.                                                           |
| ↳ Panel software     | Beskrivelse: | Viser installeret software version på panelet.                                                |

## Dato/Tid

Det er vigtigt at få indstillet dato og tid korrekt. Det giver bedre mulighed for at lokalisere fejl ved fejlmelding. Ved logging af data er det vigtigt at kunne følge historikken. Tiden vises under "Dato / Tid" i displayet.

← Dato / Tid

|         |              |                                                                  |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------|
| ↳ År    | Beskrivelse: | Vælg "År" i panelet og vælg herefter det år der ønskes.          |
| ↳ Måned | Beskrivelse: | Vælg "Måned" i panelet og vælg herefter den måned der ønskes.    |
| ↳ Dag   | Beskrivelse: | Vælg "Dag" i panelet og vælg herefter den ugedag der ønskes.     |
| ↳ Time  | Beskrivelse: | Vælg "Time" i panelet og vælg herefter det timetal der ønskes.   |
| ↳ Minut | Beskrivelse: | Vælg "Minut" i panelet og vælg herefter det minuttal der ønskes. |

## Ugeprogram

Det er muligt at programmere aggregatet til at køre efter nogle bestemte indstillinger på faste tidspunkter i løbet af ugen via en ugeplan.

Når ugeplanen er aktiv, kommer der et ikon på forsiden



### ← Ugeprogram

|                   |                                                        |                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vælg program    | Beskrivelse:                                           | Der kan vælges mellem Program 1, 2 og 3 eller slukket.                                                                                  |
| ↳ Rediger program | Beskrivelse:                                           | Det valgte ugeprogram er nu aktiv og det er muligt at redigere i programmet.                                                            |
| ↳ Mandag          | Beskrivelse:                                           | Her kan vælges mellem Mandag, Tirsdag, Onsdag, Torisdag, Fredag, Lørdag og Søndag.                                                      |
| ↳ Funktion 1      | Beskrivelse:                                           | Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.                                                      |
| ↳ Start tid       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Timer og minutter<br>6:00<br>Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte.<br>Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.  |
| ↳ Ventilation     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 3<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                     |
| ↳ Temperaturer    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                         |
| ↳ Funktion 2      |                                                        | Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.                                                      |
| ↳ Start tid       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Timer og minutter<br>8:00<br>Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte.<br>Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.  |
| ↳ Ventilation     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 1<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                     |
| ↳ Temperaturer    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                         |
| ↳ Funktion 3      | Beskrivelse:                                           | Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.                                                      |
| ↳ Start tid       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Timer og minutter<br>15:00<br>Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte.<br>Programmet kører til næste programskift i ugeplanen. |
| ↳ Ventilation     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 3<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                     |
| ↳ Temperaturer    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                         |
| ↳ Funktion 4      | Beskrivelse:                                           | Under hver funktion kan der indstilles mellem tid, temperatur og ventilationstrin.                                                      |

|                   |                                                            |                                                                                                                                                         |
|-------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Start tid       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:     | Timer og minutter<br>22:00<br>Indstil hvornår på døgnet programmet skal starte.<br>Programmet kører til næste programskift i ugeplanen.                 |
| ↳ Ventilation     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:     | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 1<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                     |
| ↳ Temperaturer    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:     | 5 - 40 °C<br>22 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                                         |
| ↳ Funktion 5 og 6 | Indstillinger:<br><br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Under hver funktion kan der indstilles mellem tid,<br>temperatur og ventilationstrin<br>Slukket<br>Programmet kører til næste programskift i ugeplanen. |
| ↳ Nulstil program | Beskrivelse:                                               | Her er det muligt at nulstille programmet ved at trykke på godkend ikonet.                                                                              |

## Tilluft varme

Hvis der er tilkoblet en eftervarmeplade (tilbehør), indstilles opvarmningen af tilluften her.

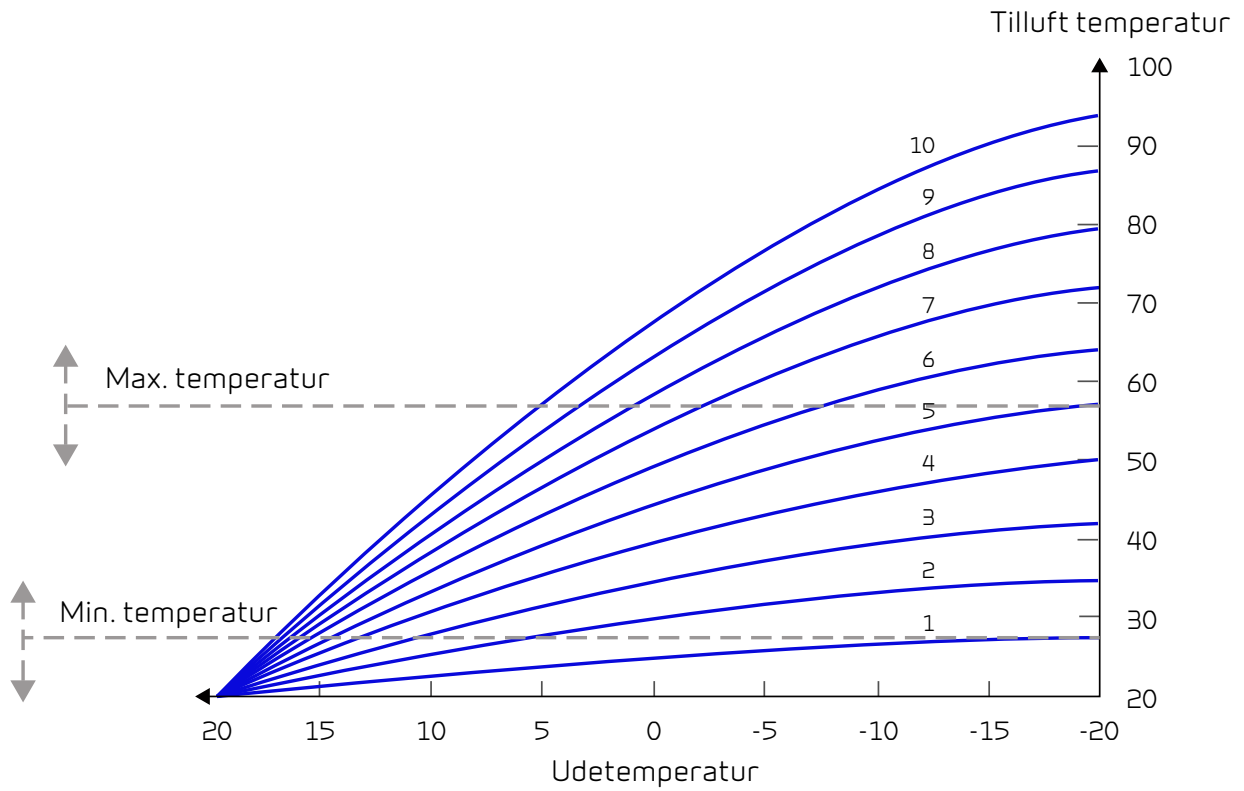
Når rumtemperaturen målt i udsugningsluften kommer under den ønskede rumtemperatur indstillet på displayet, starter varmepumpen og eftervarmepladen for opvarmning af indblæsningsluften.

### ← Tilluftvarme

|                              |                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Indstilling                | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:  | Slukket / Varme / Behov<br>Behov<br>Slukket: Der er slukket for opvarmning af tilluften.<br>Varme: Konstant varme i forhold til min./max.<br>Behov: Indblæsningstemperaturen reguleres automatisk af kurve indstillingen |
| ↳ Varme                      | Beskrivelse:                                            | Der er valg konstant varme af tilluften styret via en PI-regulering i henhold til rumtemperaturen                                                                                                                        |
| ↳ Minimum tilluft temperatur | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:  | 5 - 40 °C<br>20 °C<br>Minimum indblæsningstemperatur                                                                                                                                                                     |
| ↳ Maximum tilluft temperatur | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:  | 20 - 50 °C<br>40 °C<br>Maksimum indblæsningstemperatur                                                                                                                                                                   |
| ↳ Behov                      | Beskrivelse:                                            | Der er valgt kurvestyring af varmen i tilluften, hvor indblæsningstemperaturen styres af udetemperaturen og ikke af den aktuelle rumtemperatur                                                                           |
| ↳ Minimum tilluft temperatur | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse:  | 5 - 40 °C<br>20 °C<br>Minimum indblæsningstemperatur, overstyrer kurvestyringen                                                                                                                                          |
| ↳ Maximum tilluft temperatur | Indstillinger:<br>Standard indstilling:<br>Beskrivelse: | 20 - 50 °C<br>40 °C<br>Maksimum indblæsningstemperatur, overstyrer kurvestyringen                                                                                                                                        |
| ↳ Udetemperatur kompensering | Indstillinger:<br>Standard indstilling:<br>Beskrivelse: | 0 - 10<br>10<br>Vælg hvilken kurve styringen skal regulere efter                                                                                                                                                         |
| ↳ Offset kurve               | Indstillinger:<br>Standard indstilling:<br>Beskrivelse: | -15 - 10 °C<br>0 °C<br>Det er muligt at forskyde kurven, så det passer bedre til husets varmebehov                                                                                                                       |
| ↳ Forsinkelse                | Indstillinger:<br>Standard indstilling:<br>Beskrivelse: | 0 - 30 minutter<br>10 minutter<br>Indstil forsinkelse for hvornår eftervarmepladen må slå til, efter at der er konstateret et varmebehov                                                                                 |

## Varmekurverne

Udetemperaturen styrer indblæsningstemperaturen.





## Køling

Aggregatet kan køle boligen via bypas-køling og/eller aktiv køling via varmepumpen. Forudsætningen for at aggregatet vil gå i kølemode, er at det er i sommerdrift eller at Køl er aktiveret i "Driftfunktion".

Bypass-køling:

Hvis rumtemperaturen, målt i udsugningsluften, er højere end kølesetpunktet  $-2^{\circ}\text{C}$ , og udetemperaturen er under rumtemperaturen vil bypass åbne og starte bypass køling.

Bypass vil lukke igen når rumtemperaturen når ønsket rumtemperatur  $+1^{\circ}\text{C}$

Er udetemperaturen over rumtemperaturen og der er behov for køling, vil bypass ikke åbne, men aggregatet vil lave kølegenvinding via varmeveksleren, hvor udeluften køles ned af udsugningsluften.

Aktiv køling:

Hvis rumtemperaturen, målt i udsugningsluften, er højere end ønsket rumtemperatur +kølesetpunktet, vil kompressoren starte og begynde aktiv køling af tilluften. Kompressoren vil stoppe når rumtemperaturen kommer under kølesetpunkt  $-1^{\circ}\text{C}$ .

### ← Køling

|                       |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Køle setpunkt       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Off / +1 / +2 / +3 / +4 / +5 / +7 / +10 °C<br>Setpunkt + 5 °C<br>Off: Aktiv køling er de-aktiveret.<br>Setpunkt + X °C: Angiver hvornår aktiv køl skal starte.<br>Setpunkt er ønsket rumtemperatur indstillet på forsiden af panelet.  |
| ↳ Ventilation ved køl | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 2 / 3 / 4<br>Slukket<br>Slukket: Aggregatet ændrer ikke ventilationstrin, når det går i køledrift.<br>Trin 2-4: Her vælges det ventilationstrin aggregatet skal skifte til i køledrift. Det sker allerede ved bypass-køling. |

## Luftfugtighed

Det primære formål med ventilation, er at ventilere fugten ud af boligen, så den ikke skader bygningen og samtidig opnå et godt indeklima. I længere perioder med frostvejr kan luftfugtigheden i boligen komme ned på et niveau, som kan være kritisk for bygning og indeklimaet. Trægulve, møbler og vægge kan tage skade af for tør luft, og støv hvirvles op, så det giver et dårligt indeklima.

For at afhjælpe dette har styringen en indbygget fugtstyring, der kan opretholde god relativ luftfugtighed. Når den gennemsnitlige luftfugtighed i boligen kommer under et indstillet niveau (fabriksindstilling 30%), kan man vælge at reducere ventilationen. Det vil typisk være i en kort periode. På den måde er det muligt at undgå yderligere udtørring af luftfugtigheden i boligen.

Fugtstyringen har også en funktion, der giver mulighed for at forøge ventilationen, hvis luftfugtigheden bliver høj, når man f.eks. går i bad. Det formidsker risikoen for dannelse af skimmelsvamp i badeværelset, og i de fleste tilfælde undgår man dug på spejlet i badeværelset.

Fugtstyringen styrer efter den gennemsnitlige luftfugtighed målt igennem de sidste 24 timer. På den måde tilpasser den sig automatisk forholdene sommer og vinter.

### ← Luftfugtighed

|                      |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vent.lav fugtighed | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 1<br>Ved lav fugtighed skifter aggregatet til det indstillede ventilationstrin.                                                                                                |
| ↳ Lav fugtig.niveau  | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 15 ↔ 45 %<br>30 %<br>Styringen udregner en gennemsnitlig luftfugtighed målt over de sidste 24 timer. Hvis den gennemsnitlige luftfugtighed i udsugningsluften kommer under dette niveau, aktiveres "Lav fugtighed" funktionen.     |
| ↳ Vent.høj fugtighed | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 3<br>Ved høj fugtighed, hvis man f.eks. går i bad, skifter aggregatet til det indstillede ventilationstrin.                                                                             |
| ↳ Max tid høj fugt.  | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 1 ↔ 180 minutter / Slukket<br>60 minutter<br>Funktionen "Høj fugtighed" stopper, når aktuel fugtighed kommer under 3% over gennemsnitlig luftfugtighed.<br>Der er indsat en tidsbegrænsning for, hvor lang tid funktionen må køre. |

CO<sub>2</sub>

Denne menu er kun synlig, hvis der er installeret en CO<sub>2</sub> sensor.

**OBS**

CO<sub>2</sub> sensor er ikke standard i alle aggregater, men kan købes som tilbehør.

Er personbelastningen meget forskellig kan det give god mening at styre ventilationen efter CO<sub>2</sub>-niveauet i udsugningsluften. Denne funktion bruges ofte i kontorer og skoler, hvor belastningen svinger meget hen over dagen og ugen.

← CO<sub>2</sub>

|                                 |                                                        |                                                                                                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vent.høj CO <sub>2</sub> niv. | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 3<br>Her angives, hvilket ventilationstrin aggregatet skal køre ved høj CO <sub>2</sub> -niveau. |
| ↳ Højt CO <sub>2</sub> niveau   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 650 ↔ 2500 ppm<br>800 ppm<br>Her angives, ved hvilket CO <sub>2</sub> -niveau aggregatet skal skifte til høj ventilationstrin.              |
| ↳ Normalt CO <sub>2</sub> niv.  | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 400 ↔ 750 ppm<br>600 ppm<br>Her angives, ved hvilket CO <sub>2</sub> -niveau aggregatet skal skifte til normal styring.                     |

## Luftskifte

Det er muligt at forebygge lav fugtighed i boligen, ved at reducere ventilationen ved en lav udetemperatur. Denne funktion er bl.a. brugbar i lande med megen frost samt i højderne i bjergene, hvor udeluften er meget tør.

Funktionen kan også bruges, hvis der ikke er eftervarmevlade monteret og tilluften føles for kold ved lav udetemperatur.

## ← Luftskifte

|                                   |                                                        |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Lav temperatur kompressor start | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 0-15 °C<br>Slukket<br>Her angives, om varmepumpen skal starte ved lav udetemperatur, selvom der ikke er varmebehov.      |
| ↳ Vinter lav vent.                | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Slukket<br>Slukket<br>Her angives, hvilket ventilationstrin aggregatet skal køre ved lav udetemperatur. |
| ↳ Niveau vinter lav               | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | -20 - 40 °C<br>0 °C<br>Her angives, ved hvilken udetemperatur der skal skiftes til "Vinter lav".                                   |

## Luftfilter

Fra fabrikken er filteralarmen indstillet med timer, der har 90 dage mellem hvert filterskift. Ønsker man at tilkoble trykstyret filterskift, er det muligt at tilslutte tryksensorer via en digital indgang og ændre dette i filtermenuen.

### ← Luftfilter

|               |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Filteralarm | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Filtervagt / 30 / 60 / 90 / 180 / 360 / vagt + 70 dage<br>90 dage<br>Indstilling af antal dage mellem filterskift kan indstilles efter behov.<br>Det er vigtigt med rene filtre for at opnå en optimal drift. En tilstoppet veksler øger strømforbruget. |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Temperatur regulering

Er der ikke installeret en eftervarmeplade, bruges indstillingerne til at styre bypass-spjældet med.

Ønskes det at styre indblæsningstemperaturen, er det nødvendigt at montere en eftervarmeplade. Med en eftervarmeplade kan man styre temperaturen i tilluften (indblæsningen) uafhængig af udetemperaturen.

Der kan monteres en ekstern el-eftervarmeplade til montage i tilluft-kanalen.



### **OBS**

Når der ikke er behov for varme i boligen, kan tillufttemperaturen godt komme ned under minimum temperaturen.

### ← Temp. regulering

|                      |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Min.tilluft sommer | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 ↔ 16 °C<br>14 °C<br>Her indstilles den tilluftstemperatur, aggregatet som minimum skal kunne blæse ind med om sommeren. Er udelufttemperaturen lavere end angivet, lukker bypass-spjældet, og anlægget kører med varmegenvinding. |
| ↳ Min.tilluft vinter | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 14 ↔ 22 °C<br>16 °C<br>Her indstilles den tilluftstemperatur, aggregatet som minimum skal kunne blæse ind med om vinteren. Har kun effekt med en eftervarmeplade.                                                                   |
| ↳ Sommer skift       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 ↔ 30 °C<br>12 °C<br>Her indstilles den minimum udetemperatur, for at aggregatet kører efter sommerdrift. Er udelufttemperaturen lavere, køres der vinterdrift.                                                                    |

## Sprog

Aggregatet er fra fabrikken indstillet til det danske sprog. Det er muligt at ændre teksterne til andre sprog.

← Sprog

↳ Dansk

Beskrivelse:

Vælg det sprog der ønskes i panelet.

# Service indstillinger

## Password

Password for service indstillinger: 2

## Brugervalg 1

Det er muligt at indstille brugervalgsprogrammet med specialindstillinger, der overstyrer driftstilstanden i hovedmenuen. Brugervalgsprogrammet aktiveres via et eksternt signal.

Brugervalgsprogrammet kan bl.a. benyttes til funktioner som f.eks. at skabe ubalance i til- og fraluftventilation.

Når brugervalg 1 er aktiv, kommer der et ikon på forsiden



|                    |                                                        |                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vælg program     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Ingen / Udvidet / Tilluft / Fraluft / Ventilere<br>Udvidet<br>Her vælges det program, der ønskes at køre.                                                              |
| ↳ Udvidet          | Beskrivelse:                                           | Hvis udvidet er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Rumtemperatur    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 ↔ 30 °C<br>23 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                                                        |
| ↳ Tilluft          | Beskrivelse:                                           | Hvis tilluft er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Fraluft          | Beskrivelse:                                           | Hvis fraluft er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Ventilere        | Beskrivelse:                                           | Hvis ventilere er valgt.                                                                                                                                               |

|                    |                                                        |                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |

## Brugervalg 2

Det er muligt at indstille brugervalgsprogrammet med specialindstillinger, der overstyrer driftstilstanden i hovedmenuen. Brugervalgsprogrammet aktiveres via et eksternt signal.

Brugervalgsprogrammet bruges f.eks. for tilslutning af emhætte, hvor ventilationen kører op på højt niveau, når emhættedrift ønskes. Det kan også benyttes til andre funktioner, som f.eks. at skabe ubalance i til- og fraluftventilation (Brugervalg 2 vises kun når optionsprint er monteret).

Når brugervalg 2 er aktiv, kommer der et ikon på forsiden 

← Service / Brugervalg

|                    |                                                        |                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vælg program     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Ingen / Udvidet / Tilluft / Fraluft / Ext. offset / Ventilere / Emhætte<br>Ingen<br>Her vælges det program, der ønskes at køre.                                        |
| ↳ Udvidet          | Beskrivelse:                                           | Hvis udvidet er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Rumtemperatur    | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 ↔ 30 °C<br>23 °C<br>Her indstilles den ønskede rumtemperatur.                                                                                                        |
| ↳ Tilluft          | Beskrivelse:                                           | Hvis tilluft er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Fraluft          | Beskrivelse:                                           | Hvis fraluft er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Ext. offset      | Beskrivelse:                                           | Hvis Ext. offset er valgt.                                                                                                                                             |
| ↳ Varighed         | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |



|                     |                                                        |                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Offset temp. reg. | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | -10 ↔ 10 °C<br>0 °C<br>Her lægges temperaturen til eller trækkes fra setpunktet. Der vælges efterløbstid og forskydning af setpunkt for eksternt rumvarme.             |
| ↳ Ventilere         | Beskrivelse:                                           | Hvis ventilere er valgt.                                                                                                                                               |
| ↳ Varighed          | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin  | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |
| ↳ Emhætte           | Beskrivelse:                                           | Hvis emhætte er valgt.                                                                                                                                                 |
| ↳ Varighed          | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 15 ↔ 480 minutter<br>Slukket<br>Tiden kører i interval på 15 min. Her indstilles, hvor lang tid programmet skal køre efter, det eksterne signal har sluppet. |
| ↳ Ventilationstrin  | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4 / Slukket<br>Trin 4<br>Her vælges det ønskede ventilationsniveau.                                                                    |

## Tilluftvarme

Her indstilles driften af eftervarmebladen.



**OBS**

Eftervarmeblade er ikke standard, men kan købes som tilbehør.

Ønskes det at styre indblæsningstemperaturen, er det nødvendigt at montere en eftervarmeblade. Med en eftervarmeblade kan man styre temperaturen i tilluften (indblæsningen) uafhængig af udetemperaturen.

Der kan monteres en ekstern el-eftervarmeblade til montage i tilluft-kanalen.

← Service / Tilluftvarme

|                            |                                                        |                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Indstilling centralvarme | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Ingen / Elektrisk<br>Ingen<br>Her angives, om en el-eftervarmeblade er installeret. |
| ↳ PID integrations tid     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 0 ↔ 25 sekunder<br>10 sekunder<br>Angiver integrationstiden for varmereguleringen.  |

## Luftkvalitet

← Service / Luftkvalitet

|            |                                                        |                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Funktion | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Fugtigh.+CO <sub>2</sub> / Fugtighed / Slukket<br>Fugtighed<br>Her er det muligt at vælge mellem slukket / fugtføler og / eller CO <sub>2</sub> -følere. |
|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Luftskifte

Det er muligt at indstille de fire ventilatortrin trinløst mellem 20 og 100 %. Det er endvidere muligt at indstille tilluft (indblæsning) og fraluft (udsugning) hver for sig, hvilket er en stor fordel ved indregulering af ventilationssystemet.

### ← Service / Luftskifte

|                      |                                                        |                                                                                                           |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Min. vent. tilluft | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 0 / Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4<br>0<br>Der kan indstilles et minimum ventilationstrin for tilluft. |
| ↳ Min. vent. fraluft | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 1 / Trin 2 / Trin 3 / Trin 4<br>1<br>Der kan indstilles et minimum ventilationstrin for fraluft.     |
| ↳ Max. vent. fraluft | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Trin 3 / Trin 4<br>4<br>Der kan indstilles et maksimum ventilationstrin for fraluft.                      |
| ↳ Trin 1 - Tilluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>23 %<br>Ventilationstrin 1 bruges typisk til "Fugt lav" og "Lav udetemperatur" funktioner.  |
| ↳ Trin 2 - Tilluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>40 %<br>Ventilationstrin 2 bruges typisk til grundventilation.                              |
| ↳ Trin 3 - Tilluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>65 %<br>Ventilationstrin 3 bruges typisk til "Fugt høj" funktionen og "Gæsteniveau".        |
| ↳ Trin 4 - Tilluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>100 %<br>Ventilationstrin 4 bruges typisk til "Emhættedrift" og "Festniveau".               |
| ↳ Trin 1 - Fraluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>25 %<br>Ventilationstrin 1 bruges typisk til "Fugt lav" og "Lav udetemperatur" funktioner.  |
| ↳ Trin 2 - Fraluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>45 %<br>Ventilationstrin 2 bruges typisk til grundventilation.                              |
| ↳ Trin 3 - Fraluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>70 %<br>Ventilationstrin 3 bruges typisk til "Fugt høj" funktionen og "Gæsteniveau".        |
| ↳ Trin 4 - Fraluft   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 20 ↔ 100 %<br>100 %<br>Ventilationstrin 4 bruges typisk til "Emhættedrift" og "Festniveau".               |

# Afrimning

Combi 302 Polar har indbygget frostsikrings forvarmeplade, der sikre at dannelsen af is i aggregatet er minimalt, og hvis der forekommer is vil afrimningen foregå hurtigere.

← Service / Afrimning

| ← Afrimning                |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Tid mellem afrimninger   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 15 ↔ 720 minutter<br>30 minutter<br>Angiver hvor lang tid der minimum skal gå imellem hver afrimning.                                                                                                                                                 |
| ↳ T4 start afrimning       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 1 - 5 °C<br>Slukket<br>Angiver ved hvilken temperatur (T4) at modstrømsveksleren skal afrime.<br>Da det er en Polar version med forvarmeplade, skal de være ekstrem lave udetemperaturer før det er nødvendigt, at aktivere denne funktion. |
| ↳ T6 start afrimning       | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | -10 ↔ 0 °C<br>-2 °C<br>Angiver ved hvilken fordampertemperatur (T6) at varmepumpen skal afrime.                                                                                                                                                       |
| ↳ T4/T6 stop afrimning     | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 2 ↔ 12 °C<br>6 °C<br>Angiver ved hvilken fordampertemperatur (T6) afrimningen af varmepumpen skal stoppe.                                                                                                                                             |
| ↳ T6 maximum afrimningstid | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 2 ↔ 60 minutter<br>10 minutter<br>Angiver hvor lang tid en afrimning af fordamperfladen maksimum må tage.<br>Er afrimningen ikke færdig inden for indstillede tid, kommer der en alarm og aggregatet stopper.                                         |
| ↳ T4 maximum afrimningstid | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 5 ↔ 60 minutter<br>25 minutter<br>Angiver hvor lang tid en afrimning af modstrømsveksleren maksimum må tage.<br>Er afrimningen ikke færdig inden for indstillede tid, kommer der en alarm og aggregatet stopper.                                      |

## Temperatur regulering

### Rum lav temperatur

Det er muligt at angive en minimum rumtemperatur for, hvornår aggregatet skal standse (Rum lav temperatur).

Denne funktion er nyttig, hvis man f.eks. ikke er hjemme og varmforsyningen afbrydes. Så opvarmes boligen ikke længere, og rumtemperaturen falder. For at ventilationsaggregatet ikke skal bidrage til yderligere nedkøling af boligen, kan man indstille det til at stoppe ved en minimum rumtemperatur.

### Offset ekst. varme

Hvis der er installeret optionsprint, kan ventilationsaggregatet styre en ekstern varmforsyning ved at blokere eller frigive ekstern varme (Offset ekst. Varme).

På den måde kan varmforsyningen og ventilationsaggregatet arbejde sammen. Når der ikke er behov for varme i huset, eller ventilationsaggregatet er i køle drift, kan ekstern varmforsyning blokeres.

## ← Service / Temp. Regulering

|                                |                                                        |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Vælg varmekilde              | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / HP<br>HP (varmepumpe)<br>Her er det muligt, at frakoble varmepumpen, hvis man ikke ønsker at benytte den.                                        |
| ↳ Rum lav temperatur           | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / 1 ↔ 20 °C<br>10 °C<br>Her angives, om man ønsker at stoppe ventilationen ved lav rumtemperatur.                                                  |
| ↳ Offset ekstern varmforsyning | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | -5 ↔ 5 °C<br>-1 °C<br>Her er der mulighed for ekstra rumvarme, hvis der er installeret optionsprint. Temperaturen lægges til eller trækkes fra setpunktet. |

## Tilluft kontrol

Menuen "Tilluft kontrol" giver mulighed for at indstille den tid kompressoren skal være slukket før genstart.



### OBS

Parametrene i menuen "Tilluft kontrol" bør kun justeres af personer med kendskab til reguleringsteknik.

## ← Service / Tilluft kontrol

|                |                                                        |                                                                                                     |
|----------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Genstart tid | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 0 ↔ 60 minutter<br>6 minutter<br>Min. tid (i minutter) kompressoren skal være stoppet før genstart. |
|----------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Rumtemperatur kontrol

Menuen "**Rumtemp. kontrol**" giver mulighed for at indstille regulatoren for styring af rumtemperaturen.



### OBS

Parametrene i menuen "**Rumtemp. kontrol**" bør kun justeres af personer med kendskab til reguleringsteknik.

← Service / Rumtemp. kontrol

|                |                                                        |                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Neutral zone | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 0,0 ↔ 10 °C<br>2,0 °C<br>Her indstilles offset temperaturen for, hvornår skiftet mellem bypass og eftervarme skal aktiveres. |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Genstart

Kvittering af BRANDALARM

Brandalarm (kode 3) gøres selvkvitterende via valg i **SERVICE - GENSTART BRAND** menu: [SLUKKET, BRAND].

Brandalarmer kan kvitteres automatisk i forbindelse med brandøvelser/-afprøvning. Det er en forudsætning for kvittering, at brandtermostatindgangen er vendt tilbage til normal tilstand (lukket kontakt).

← Service / Genstart brand

|            |                                                        |                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Genstart | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / HP/LP / Brand<br>Slukket<br>HP/LP: Højtryksalarm /Lavtryksalarm. Genstarter automatisk.<br>Brand: Selvkvittering når brandindgang er tilbage til normal. |
|------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Gendan indstill.

Det er muligt at gendanne fabriks- og Back-up indstillinger.

← Service / Gendan indstill.

|                    |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Gendan indstill. | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / Fabrik / Back-up / Gendan<br>Slukket<br>Fabrik: Gendanner fabriksindstillinger.<br>Back-up: Her er der mulighed for at tage en Back-up.<br>Når der er taget Back-up fremkommer menuen Gendan, der giver mulighed for at gendanne Back-up'en af indstillede indstillinger. |
|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Manuel drift

Det er muligt at foretage en manuel test af aggregatets funktioner.

← Service / Manuel drift

|                |                                                        |                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Manuel drift | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / Afrimning / Tilluft / Fraluft / Vent.+komp / Vent.+varme<br>Slukket<br>Det er muligt at aflæse aggregatets funktioner manuelt. |
| ↳ Slukket      | Beskrivelse:                                           | Manuel test deaktiveret (normal driftstilstand).                                                                                         |
| ↳ Afrimning    | Beskrivelse:                                           | Test af afrimningsfunktion.                                                                                                              |
| ↳ Tilluft      | Beskrivelse:                                           | Test af tilluft.                                                                                                                         |
| ↳ Fraluft      | Beskrivelse:                                           | Test af fraluft.                                                                                                                         |
| ↳ Vent.+komp.  | Beskrivelse:                                           | Test af ventilation og kompressor.                                                                                                       |
| ↳ Vent.+varme  | Beskrivelse:                                           | Test af ventilation og varmedrift. Under test er der 50% signal til varmebladen.                                                         |

## Modbus adresse

Nilans ventilationsaggregater har en åben Modbus kommunikation, og den ønskede Modbus adresse indstilles her.

Modbus protokollen med alle registre kan downloades fra vores hjemmeside.

← Service / Modbus adresse

|                  |                                                        |                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ↳ Modbus adresse | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 1 ↔ 247<br>30<br>Her angives Modbus adresse for det lokale netværk. |
|------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

## Datalog interval

Det er muligt at logge dataer i intervallet fra 1-120 minutter.

- Det er valgt at logge temperaturer i hele grader celsius for at minimere logfil størrelsen.
- Status for digitale ind- og udgange er slået sammen i to fælles log variable, "Din" og "Dout".
- Alarmer bliver altid logget på det sete tidspunkt.

← Service / Datalog interval

|                    |                                                        |                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Datalog interval | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 1 ↔ 120 Min. / Slukket<br>10 Min.<br>Hvis der vælges "Slukket", logges der ikke periodisk men kun ved events og alarmer. |
|--------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Datalogging

Til datalog skal bruges XML filen "Devicelog.xml", som er en afkodnings-specifikation, der skal bruges af LMT PC programmet. Filen kan hentes på NilanNet under menupunktet "After Sales/Software".

- Filen placeres i "..\Database" kataloget under det aktuelle LMT projekt.
- Derefter kan loggen hentes fra styringen via menuen "Device - Devicelog download".
- Loggen vises i LMT på både tabel- og grafisk form.
- Logfilen kan eksporteres til Microsoft Excel format.



#### **OBS**

Hvis "Datalogging" er slukket, logges der stadig alarmer.

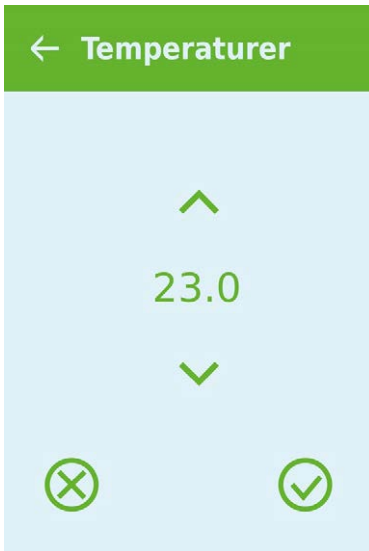


## Tema

Det er muligt at vælge mellem rød og grøn tema på skærmen.

← Service / Tema

|        |                                                        |                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ↳ Tema | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Grøn / Rød<br>Grøn<br>Hvis der vælges "Rød", bliver tekst og rammer vist i rød farve. |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

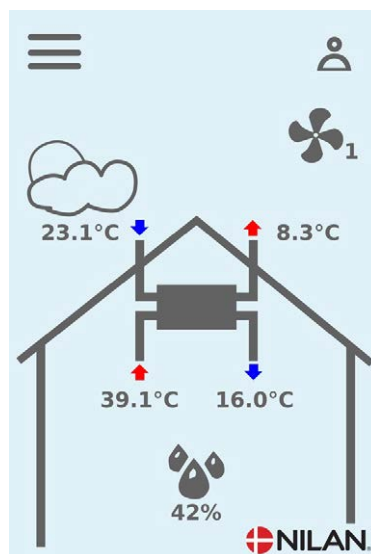
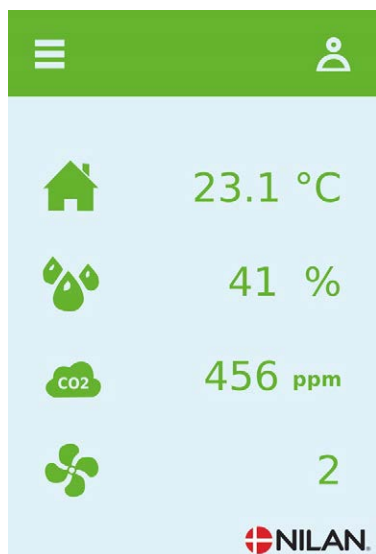


## Hovedskærm

Der er mulighed for at vælge mellem 2 forsidebilleder til hovedskærmen.



|              |                                                        |                                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓ Hovedskærm | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Normal / Hus<br>Hus<br>Hvis der vælges "Normal", vises data i listeform, men der er de samme indstillingsmuligheder på forsiden. |
|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Panel indst.

Det er muligt at stille på baggrundslys og kalibre displayet i panelet.





|                      |                                                        |                                                                                                                                                 |
|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓ Bagg.lys (aktiv)   | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 3 ↔ 100 %<br>90 %<br>Det er muligt at indstille baggrundslyset i aktiv funktion.                                                                |
| ↓ Bagg.lys (slukket) | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | 0 ↔ 100 %<br>5 %<br>Det er muligt at indstille baggrundslyset i "ikke" aktiv funktion.                                                          |
| ↓ Kalibrer (slukket) | Indstillinger:<br>Standardindstilling:<br>Beskrivelse: | Slukket / Tændt<br>Slukket<br>Hvis der vælges "Tændt", er muligt at kalibrer skærmen ved at trykke på punktet efterhånden, som det flytter sig. |











# Alarmliste







## Combi anlæg

### Alarmliste

Nedenstående liste gælder for Combi aggregater og hændelserne er opdelt i følgende kategorier:

-  Advarsel      Driften fortsætter, men der er noget, som ikke længere fungerer optimalt.
-  Kritisk      Driften er delvis eller helt stoppet, da det er en alvorlig fejl, der straks kræver opmærksomhed.

| ID | Type                                                                                | Displaytekst                   | Beskrivelse / årsag                                                                                                                                                                                         | Afhjælpning af fejl                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 |    | Hardware fejl                  | Fejl i styringens hardware.                                                                                                                                                                                 | Kontakt service såfremt nulstilling ikke hjælper.                                                                                                          |
| 02 |    | Alarm timeout                  | Advarselsalarm er blevet til en kritisk alarm.                                                                                                                                                              | Notér alarm og nulstil.<br>Kontakt service såfremt alarmerne ikke forsvinder.                                                                              |
| 03 |    | Brandalarm aktiveret           | Aggregatet er stoppet fordi brandtermostaten er aktiveret.                                                                                                                                                  | Såfremt der ikke har været brand kontakt service.                                                                                                          |
| 04 |  | Pressostat                     | Højtrykspressostat i kølekredsen er udløst, evt. på grund af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstremt varm udeluft tilførsel</li> <li>• Tilstoppet filter</li> <li>• Defekt ventilator</li> </ul> | Kontroller for fejl og nulstil alarmerne.<br>Kan alarmerne ikke nulstilles eller forekommer de ofte kontakt da service.                                    |
| 06 |  | Afrimningsfejl for varmepumpen | Afrimningstiden er overskredet.<br>Det er ikke lykkedes at afrime veksler eller varmepumpe inden for maximum tid.<br>Det kan skyldes, at aggregatet udsættes for meget lave udetemperaturer.                | Kontakt service såfremt nulstilling af alarmerne ikke hjælper.<br>Notér de aktuelle driftstemperaturer fra menuen Vis data som hjælp for service.          |
| 10 |  | Overtemperatur el-eftervarme   | El-varmeplade er overophedet.<br>Manglende luftgennemstrømning kan skyldes tilstoppede filtre, tilstoppet luftindtag eller defekt indblæsningsventilator.                                                   | Kontroller, at der blæses luft ind i boligen.<br>Kontroller filter samt luftindtag.<br>Nulstil alarm.<br>Kontakt service såfremt ovenstående ikke hjælper. |
| 11 |  | Lavt flow over el-varmeplade   | Manglende luftgennemstrømning i indblæsning.<br>Se alarmkode 10.                                                                                                                                            | Se alarmkode 10.                                                                                                                                           |
| 15 |  | Rumtemperaturen for lav        | Når rumtemperaturen er under 10°C, vil anlægget stoppe for at undgå yderligere nedkøling af boligen.<br>Dette kan evt. være i en periode, hvor huset ikke er beboet og husets varmeanlæg er stoppet.        | Opvarm huset og nulstil alarm.                                                                                                                             |
| 16 |  | Software fejl                  | Fejl i styringens program.                                                                                                                                                                                  | Kontakt service.                                                                                                                                           |
| 17 |  | Watchdog advarsel              | Fejl i styringens program.                                                                                                                                                                                  | Kontakt service.                                                                                                                                           |

|       |                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18    |   | Database indhold ændret   | Dele af programopsætningen er gået tabt.<br>Dette kan skyldes længerevarende strømafbrydelse eller lynnedslag.<br>Anlægget vil køre videre med standardopsætning.    | Nulstil alarm.<br>Programmer ugeprogram som ønsket.<br>Kontakt service såfremt anlægget ikke kører tilfredsstillende/som før, da evt. underprogrammer kan være gået tabt.<br>(Underprogram er kun tilgængelig for service). |
| 19    |   | Udskift filter            | Filtervagt er opsat til X antal dage for kontrol/udskiftning af filter (30, 90, 180, 360 dage).<br>Standardopsætning er 90 dage.                                     | Rengør/udskift filter.<br>Nulstil alarm.                                                                                                                                                                                    |
| 21    |   | Kontroller dato og tid    | Fremkommer ved strømsvigt.                                                                                                                                           | Ugeurets indstillinger skal kontrolleres og evt. indstilles.<br>Nulstil alarm.                                                                                                                                              |
| 22    |   | Fejl i lufttemperatur     | Den ønskede opvarmning af indblæsningsluften er ikke mulig (gælder kun ved eftervarmeplade).<br>Eftervarmeplade og anlæg kan ikke hæve temperaturen til det ønskede. | Indstil lavere ønsket indblæsningstemperatur.<br>Nulstil alarm.                                                                                                                                                             |
| 27-58 |   | Fejl på temperaturføler   | En af temperaturfølerne er enten kortsluttet, afbrudt eller defekt.                                                                                                  | Notér hvilken føler, Tx, der er fejl på og kontakt service.                                                                                                                                                                 |
| 71    |   | Fejl afrimning varmeveks. | Max afrimningstid overskredet for modstrømsveksler. Dette kan skyldes, at anlægget udsættes for meget lave temperaturer.                                             | Kontakt service såfremt nulstilling af alarm ikke hjælper. Notér evt. de aktuelle driftstemperaturer fra menuen "VIS DATA" som hjælp for service.                                                                           |
| 92    |  | Backup fejl               | Fejl ved skrivning eller indlæsning af installatørens indstillinger.                                                                                                 | Kontakt service.                                                                                                                                                                                                            |







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

Dokument nr. S24\_Combi-302-Polar\_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.