

# Brugervejledning

CTS 602 by Nilan



Combi 302 Polar

Version: 10.00, 09-11-2016

 **NILAN**<sup>®</sup>  
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	2
Figuroversigt.....	2
Indledning.....	3
Temperaturføleroversigt.....	4
Betjeningspanel.....	5
Sådan bruges menuerne:.....	5
Menuoversigt.....	6
Driftstilstand.....	7
Hovedmenuen.....	8
Vis alarmer.....	9
Vis data.....	12
Brugervalg .....	13
Brugervalg 2 .....	14
Indstilling af ur.....	15
Ugeprogram.....	16
Varmeflade .....	18
Køling .....	19
Fugt .....	20
Luftskifte .....	21
Luftfilter .....	22
Temp. kontrol.....	23
Indstilling af sprog .....	24
Filterskift.....	25
Kondens afløb og vandlås .....	25
Tilbehør/reservedele.....	26

## Figuroversigt

Figur 1: Principtegning med følerplacering.....	4
Figur 3: CTS 602 betjeningspanel .....	5
Figur 4: Menuoversigt.....	6
Figur 5: Hovedmenu .....	7
Figur 6: Menupunkter i hovedmenuen .....	8
Figur 7: Menuen "Vis alarmer" .....	9
Figur 8: Tabel med Alarmkode .....	11
Figur 9: Menuen "Vis data" .....	12
Figur 10: Menuen "Brugervalg".....	13
Figur 11: Menuen "Brugervalg 2" .....	14
Figur 12: Menuen "Indstilling af ur" .....	15
Figur 13: Indstilling af ugeprogram .....	16
Figur 14: Menuen "Ugeprogram" .....	17
Figur 15: Menuen "Varmeflade" .....	18
Figur 16a: Menuen "Køling" .....	19
Figur 16b: Menuen "Køling" .....	19
Figur 17: Menuen "Fugt" .....	20
Figur 18: Menuen "Luftskifte".....	21
Figur 19: Menuen "Luftfilter" .....	22
Figur 20: Menuen "Temp. kontrol".....	23
Figur 21: Menuen "Sprog" .....	24
Figur 22: Filterskift.....	25

## Indledning



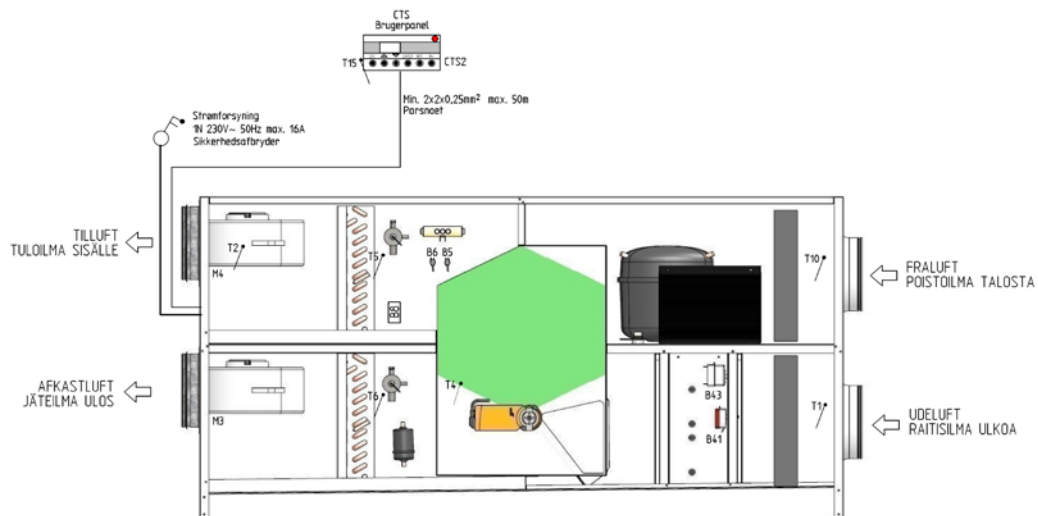
Kontroller at følgende papirer er leveret med anlægget:

- 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.

## Temperaturføleroversigt



**Figur 1: Principtegning med følerplacering**

### Følerforklaring til figur 2:

- T1 - er temperaturføleren i udeluften ved luftindtaget. Føleren føres ind i kanalen.
- T2 - er temperaturføleren i tilluften (uden eftervarmeplade).
- T5 - er temperaturen på kondensatoren.
- T6 - er temperaturen på fordamperen.
- T7 - er temperaturføleren i indblæsningsluften/ tilluften efter en evt. eftervarmeplade.
- T10 - er temperaturføleren i rumudsugningen. (Tilbehør).
- T15 - er temperaturføleren placeret i CTS 602 betjeningspanelet.

Temperaturen på føleren kan aflæses i "VIS DATA" menu.

## Betjeningspanel



På CTS600 Panelet tryk:

- ESC for at gå et trin tilbage i menuen
- ▼▲ for at gå hhv. ned og op i menuen eller for at justere et aktiveret menupunkt
- ENTER for at aktivere et menupunkt
- ENTER for at bekræfte et menupunkt
- 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: kompressordrift

Blinker gult: anlægget er i alarmtilstand

Betjeningspanelet kan vise 2 linier tekst à 8 tegn.

Den øverste linie viser en hjælpepetekst.

Nederste linie viser den/de tilhørende indstillingsværdier til hjælpepeteksten.

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 ▲ eller ▼.

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**.

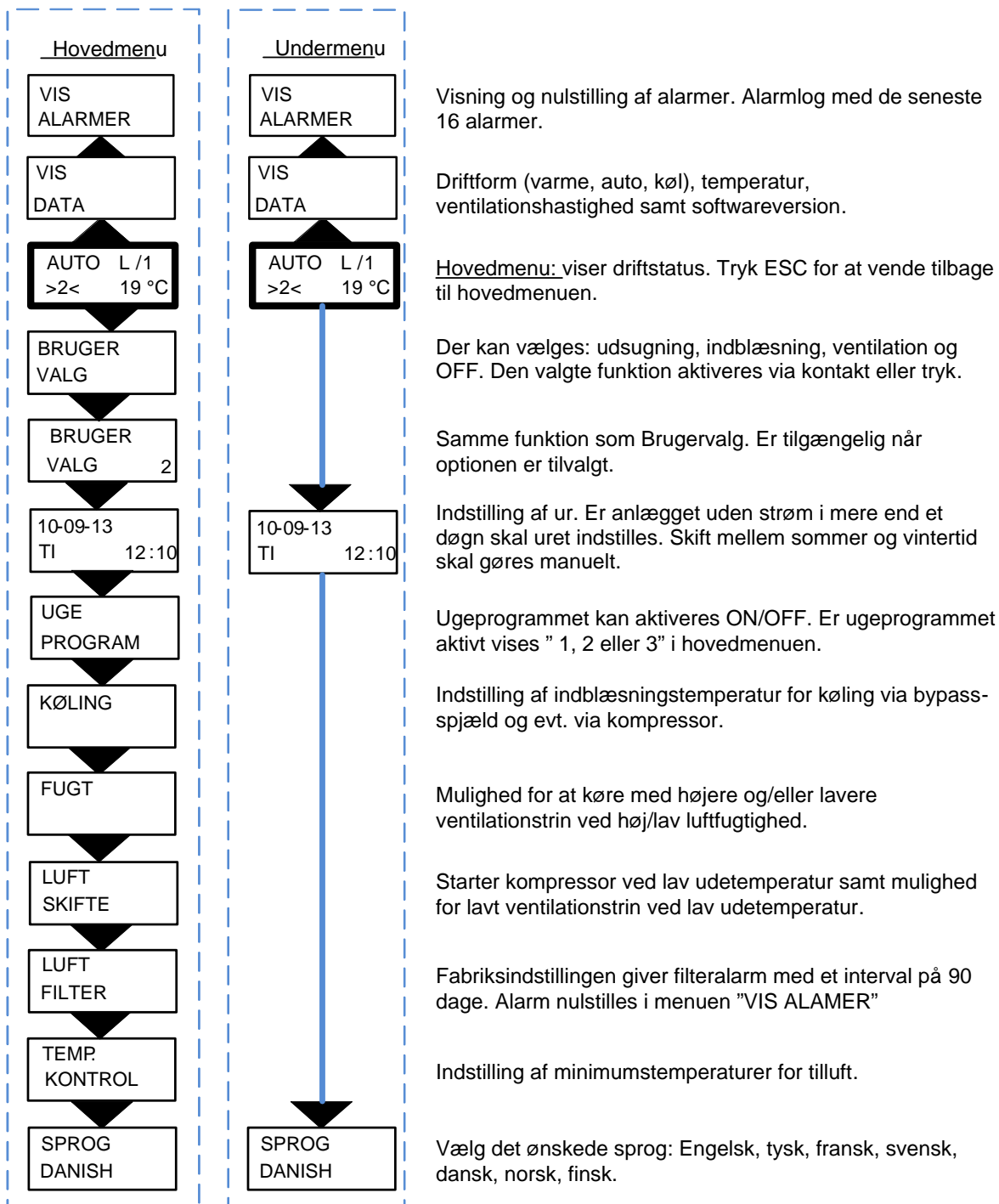
Det er en god idé, at have brugerpanelet og/eller menuoversigten for anlægget i nærheden under gennemgangen af menuerne.

Hvis der ikke tastes i 2 minutter, 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

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

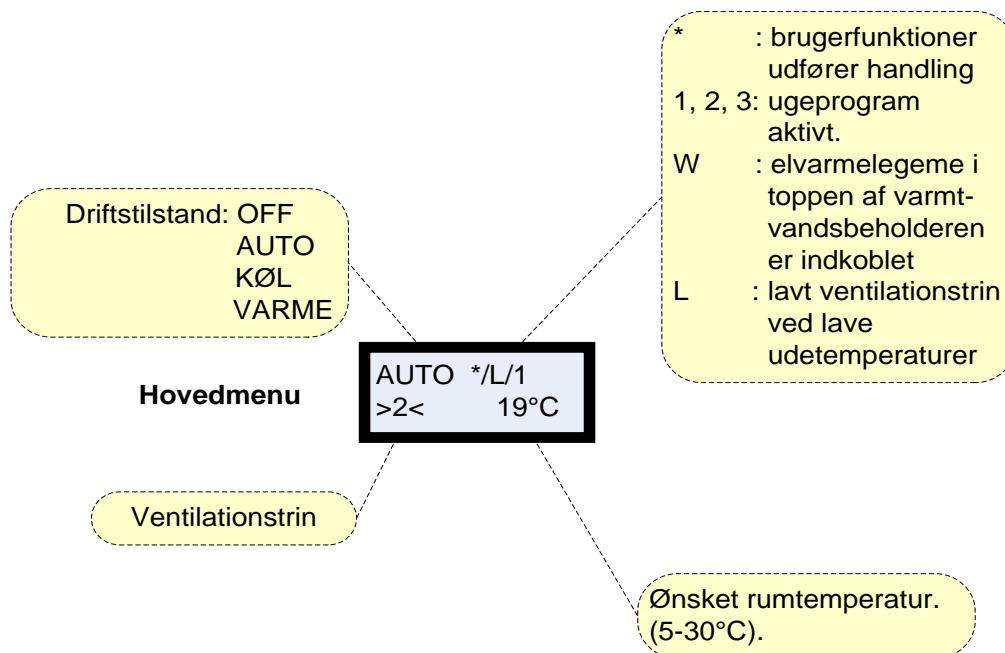


Figur 4: Menuoversigt

## 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.



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**.

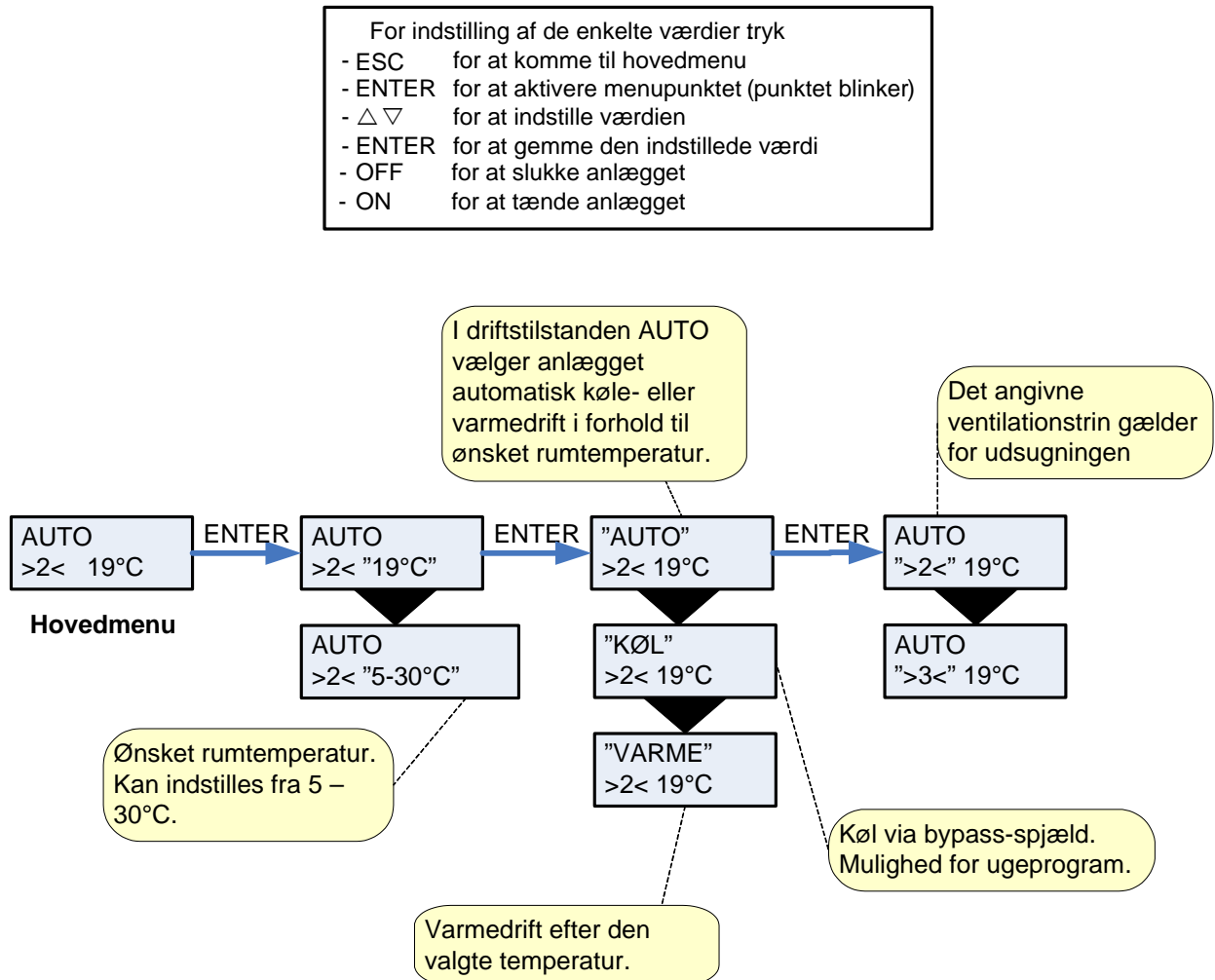
Driftstilstanden kan ændres ved at trykke **ENTER** to gange. Den aktuelle tilstand blinker og kan nu ændres vha. ▲▼ og godkendes med **ENTER**. I Auto skifter anlægget mellem varme og køling efter behov. Der er en neutralzone +5°C fra ønsket rumtemperatur til anlægget går i aktiv køledrift, hvis anlægget er med køling via kompressordrift. Se desuden menuen "køling" side 20.

Ventilationstrinnet kan ændres ved at trykke **ENTER** tre gange. Det aktuelle ventilationstrin blinker og kan nu ændres med ▲▼ 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:



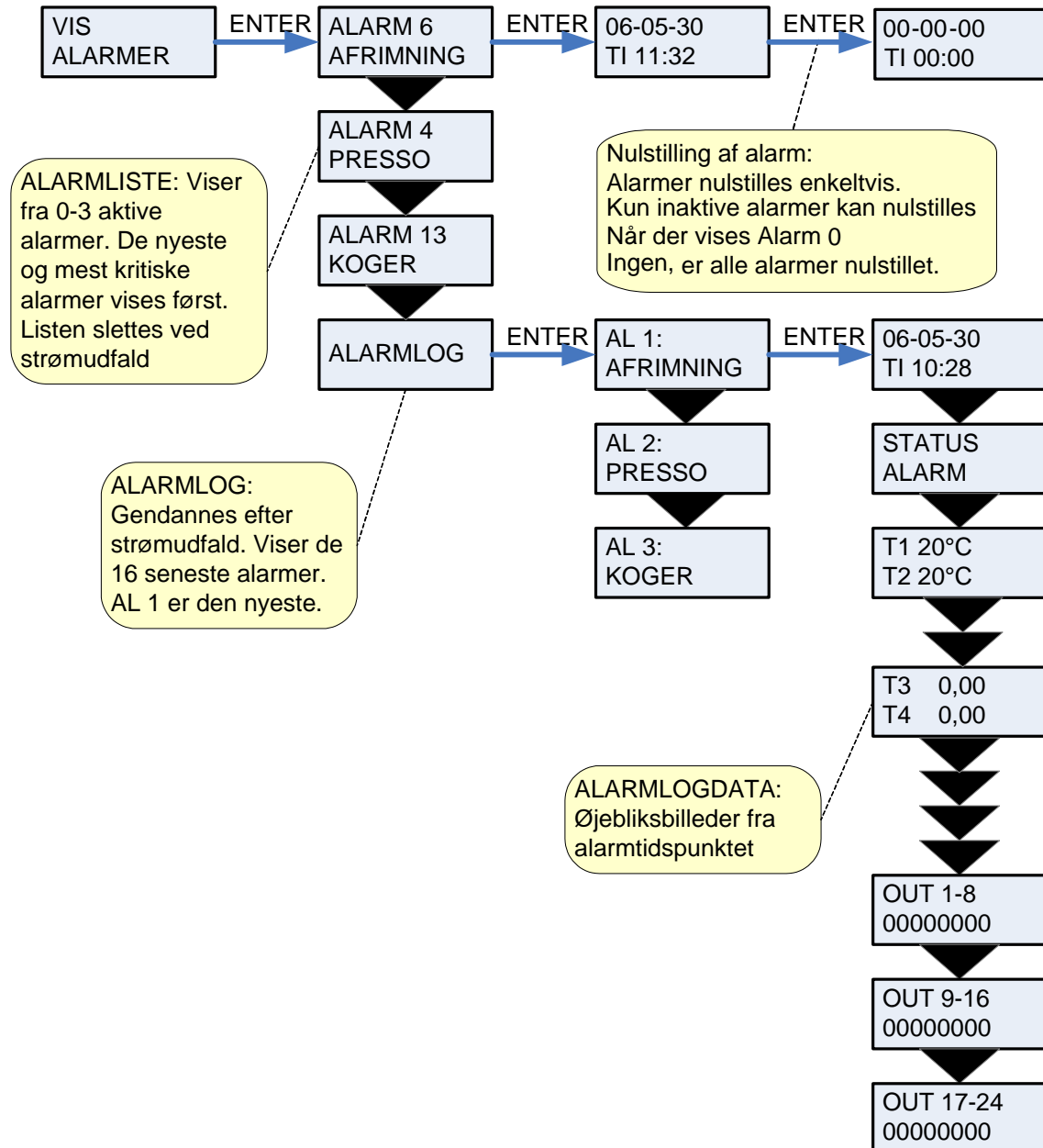
Figur 6: Menupunkter i hovedmenuen



## Vis alarmer

Såfremt anlægget er gået i alarmtilstand, vil den gule diode på CTS602-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"

Alarmskoder 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.

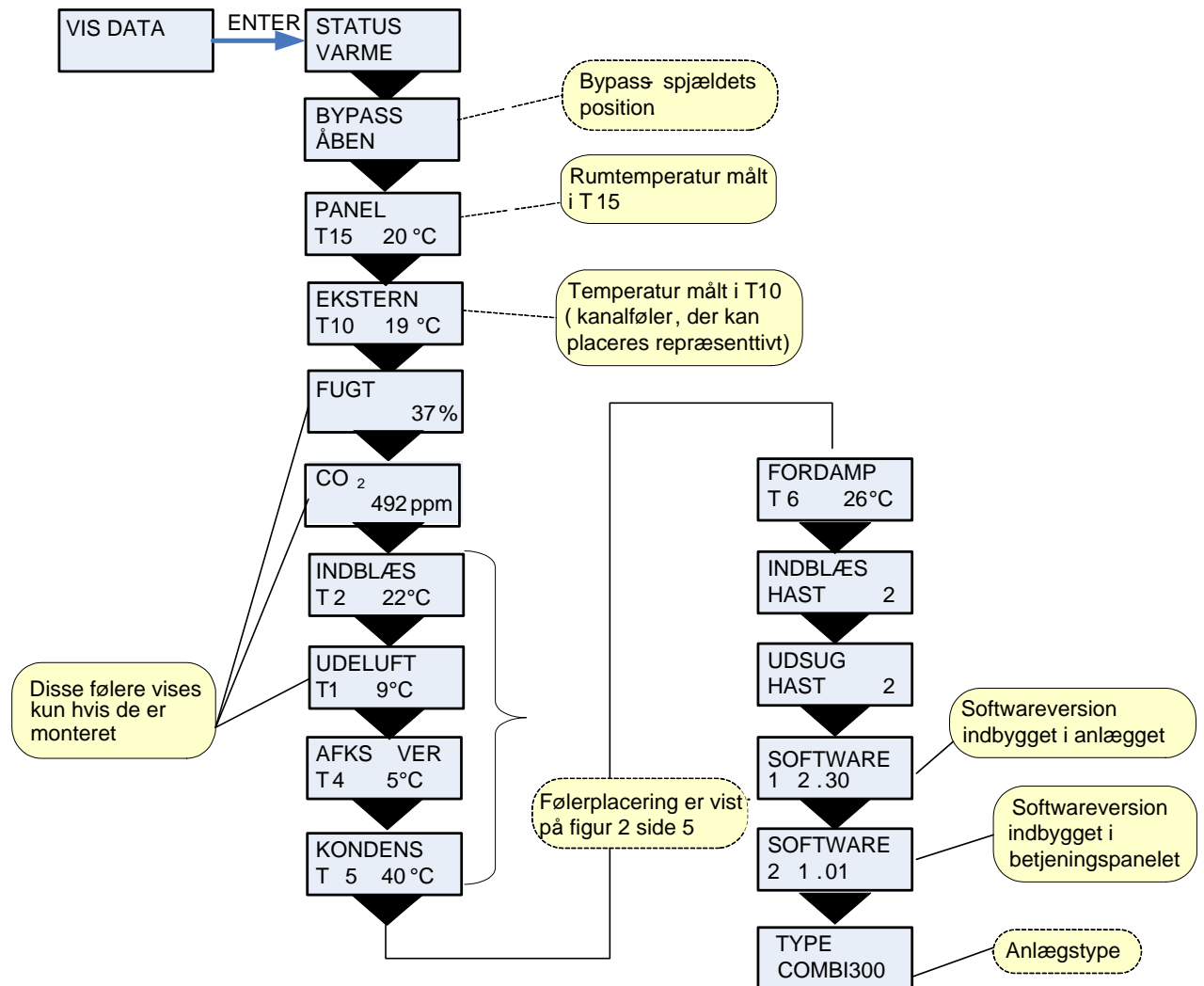
<b>Alarm kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Displaytekst</b>	<b>Beskrivelse/årsag</b>	<b>Afhjælpning af fejl</b>
00	--	--	Ingen alarm	
01	K	<b>HARDWARE</b>	Fejl i styringens hardware.	Kontakt service såfremt nulstilling ikke hjælper.
02	K	<b>TIMEOUT</b>	Advarselsalarm A er blevet til en kritisk alarm.	Notér alarm og nulstil. Kontakt service såfremt alarm ikke forsvinder.
03	K	<b>BRAND</b>	Brand thermostat. Anlæg er stoppet fordi brandthermostaten har været aktiveret.	Hvis der ikke har været brand, kontakt service.
04	K	<b>PRESSO</b>	Højtrykspressostat i kølekredsen er udløst, evt. pga. - Ekstremt varmt. - Tilstoppet filter. - Defekt ventilator.	Kontroller evt. fejl og nulstil alarm. Kan alarm ikke nulstilles eller forekommer de ofte kontakt da service.
06	K	<b>AFRIM</b>	Anlægget er gået i afrimning. Anlæggets afrimning er utilstrækkelig og anlægget vil stoppe. 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.
08	K	<b>FROST</b>	En af temperaturfølerne i anlægget er kortsluttet eller defekte	Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> og kontakt service.
09	K	<b>OVERHEAT</b>	En af temperaturfølerne i anlægget er afbrudt eller defekt	Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> og kontakt service.
10	K	<b>OVERHEAT</b>	Det elektriske varmeelement er overophedet. Manglende luftmængde på grund af tilsmudset filtre eller fejl ved ventilator.	Tjek om der er luftstrømme ind i huset. Tjek filter og luftindtag. Nulstil alarm. Kontakt service, hvis ovenstående ikke hjælper
11	K	<b>AIRFLOW</b>	Manglende luftmængde i indløb	Se alarmkode 10
13	K	<b>KOGER</b>	Overkogssikring brugsvand.	Overkogssikring genindkobles bag nederste frontlåge. Ved gentagne alarmer kontakt service.
15	A	<b>RUM LAV</b>	Når rumtemperaturen er under 10°C vil anlægget stoppe for at undgå yderligere nedkøling af boligen. Dette kan evt. være i en periode, hvor huset ikke er beboet og husets varmeanlæg er stoppet.	Opvarm huset og nulstil alarm.
16	I	<b>SOFTWARE</b>	Fejl i styringens program.	Kontakt service.

<b>Alarm kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Displaytekst</b>	<b>Beskrivelse/årsag</b>	<b>Afhjælpning af fejl</b>
17	I	<b>WATCHDOG</b>	Fejl i styringens program.	Kontakt service.
18	I	<b>INDSTIL</b>	Dele af programopsætningen er gået tabt. Dette kan skyldes længerevarende strømafbrydelse eller lynnedslag. Anlægget vil køre videre med standardopsætning.	Nulstil alarm. Programmer ugeprogram som ønsket. Kontakt service såfremt anlægget ikke kører tilfredsstillende/som før, da evt. underprogrammer kan være gået tabt. (Underprogram er kun tilgængelig for service).
19	I	<b>FILTER</b>	Filtervagt er opsat til X antal dage for kontrol/udskiftning af filter (30, 90, 180, 360 dage). Standardopsætning er 90 dage.	Rengør/udskift filter. Nulstil alarm.
20	I	<b>LEGIONEL</b>	Legionellatemperatur er ikke opnået indenfor tidsfristen.	Kontakt service.
21	I	<b>SÆT TID</b>	Fremkommer ved strømsvigt.	Ugeurets indstillinger skal kontrolleres og evt. indstilles. Nulstil alarm.
22	I	<b>T LUFT</b>	Den forudindstillede temperatur af indblæsningsluft kan ikke opnås	Angiv en lavere indblæsningsstemperatur. Nulstil alarm.
23	I	<b>T VAND</b>	Opvarmning af brugsvand ikke mulig.	Kontakt service.
24	I	<b>T VARME</b>	Opvarmning af brugsvand via centralvarme, ikke mulig.	Kontakt service.
27-57	K	<b>T<sub>x</sub> KORT</b>	En af anlæggets temperaturfølere er kortsluttet/defekt. Kortsluttet føler = +99°C	Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> , der er kortsluttet f.eks. T1 kort, og kontakt service.
28-58	K	<b>T<sub>x</sub> ÅBEN</b>	En af anlæggets temperaturfølere er afbrudt/defekt. Afbrudt føler = -40°C	Notér hvilken føler, T <sub>x</sub> , der er afbrudt f.eks. T1 brudt, og kontakt service.
70	A	<b>ANODE</b>	Der er fejl ved varmtvandsbeholderens anode. Der er ikke tilsluttet korrekt eller også tæret	Kontakt service.
71	I	<b>VEKS AFR</b>	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.
72	I	<b>FORD LAV</b>	Unormalt lav fordampertemperatur	Tjek tilluftstuds.
92	I	<b>NULSTIL</b>	Fejl ved skrivning eller indlæsning af installatørens indstillinger	Kontakt service

**Figur 8: Tabel med Alarmkode**

## Vis data

De aktuelle driftsdata kan aflæses under menuen VIS DATA. Se følerplaceringer på side 5.



Figur 9: 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.

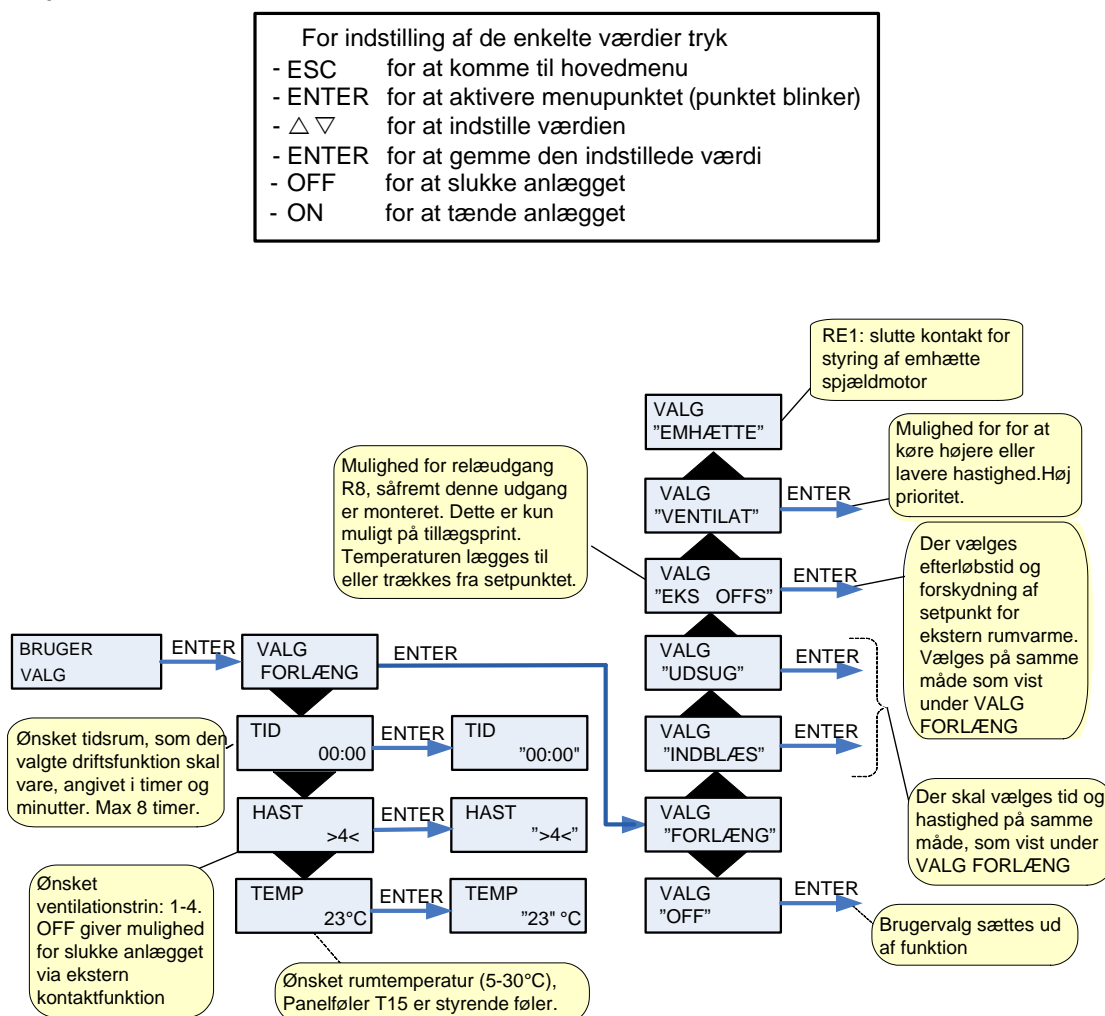
"udsug" & "indblæs": Der gives her mulighed for, at køre højere eller lavere hastighed på udsugningen eller indblæsningen i en tidsbegrænset periode. Øvrige funktioner i driftstilstanden i hovedmenuen er uændrede. Eksternt tryk aktiverer timerfunktionen.

En eksternt 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.

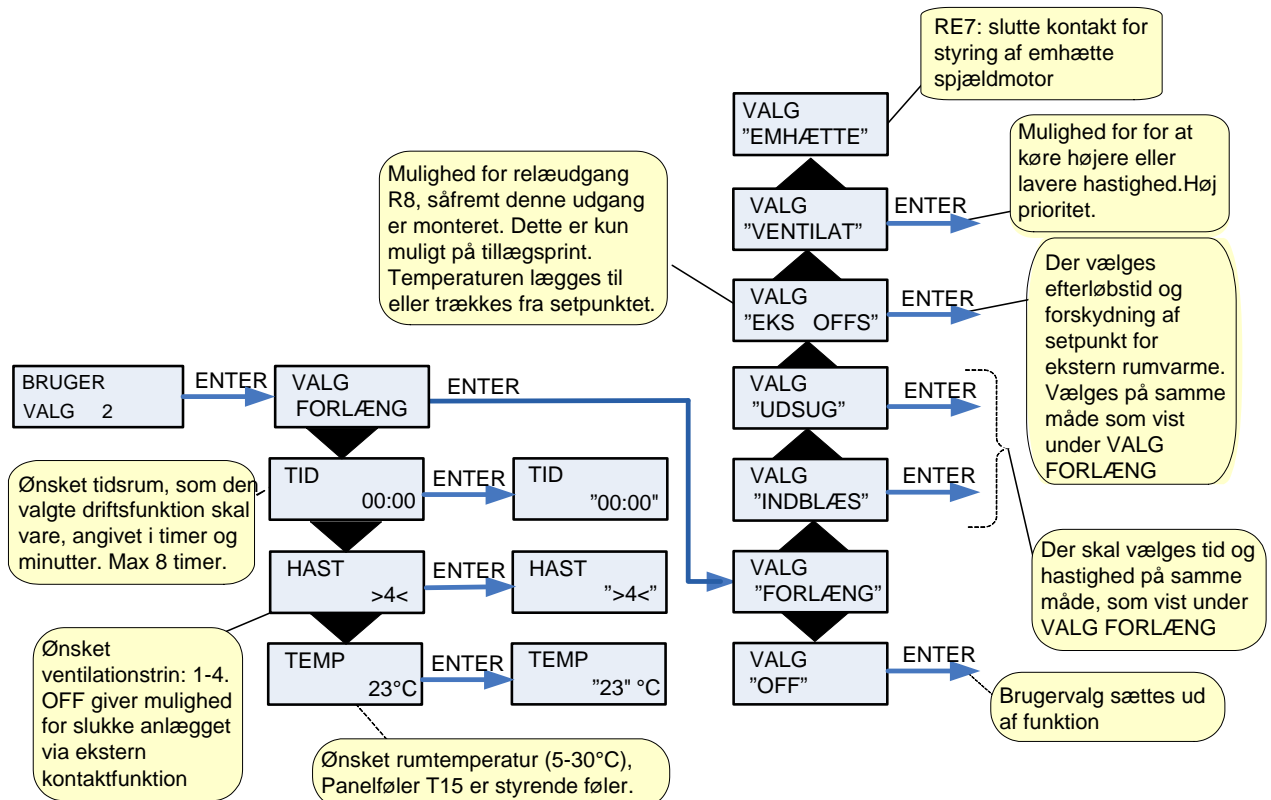
"eks offs": Der gives her mulighed for, at vælge en efterløbstid og en forskydning af setpunktet i eksternt rum.



Figur 10: Menuen "Brugervalg"

## Brugervalg 2

Brugervalg 2 bruges som BRUGERVALG



Figur 11: Menuen "Brugervalg 2"

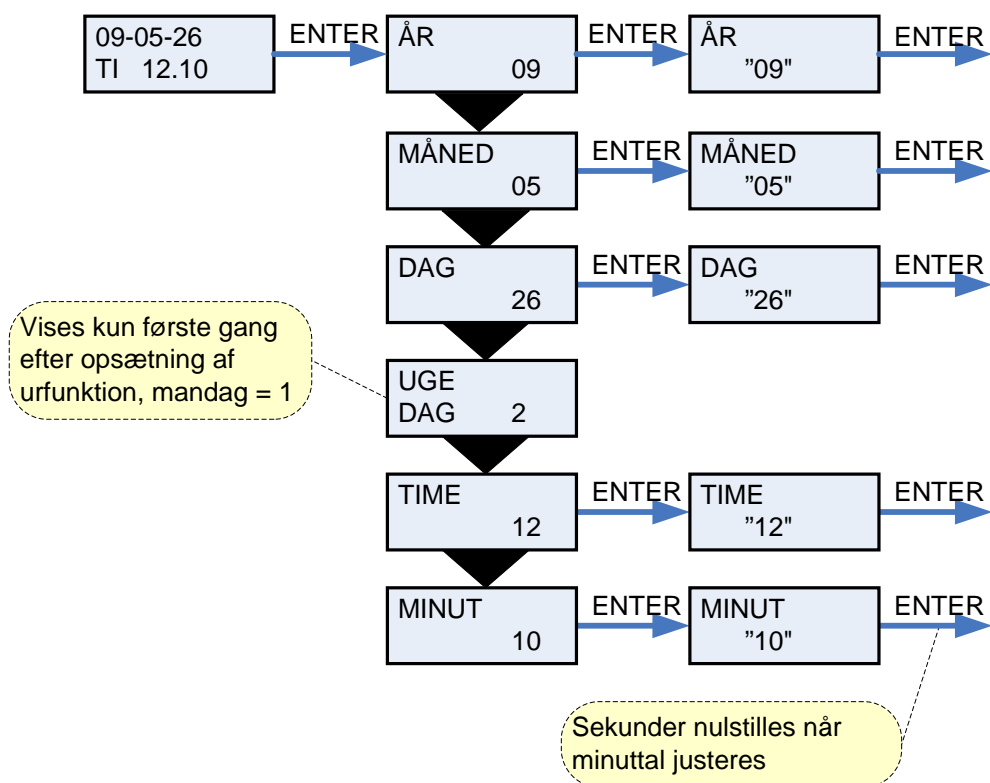
## Indstilling af ur

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

Overgang mellem sommer- og vintertid skal indstilles manuelt.

Menupunkter, der blinker, er angivet med " ".

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



Figur 12: Menuen "Indstilling af ur"

## Ugeprogram

Anlægget er udstyret med 3 standard ugeprogrammer, der kan vælges imellem. (Se side 15.) Anlægget er fra fabrikken indstillet til program 1.

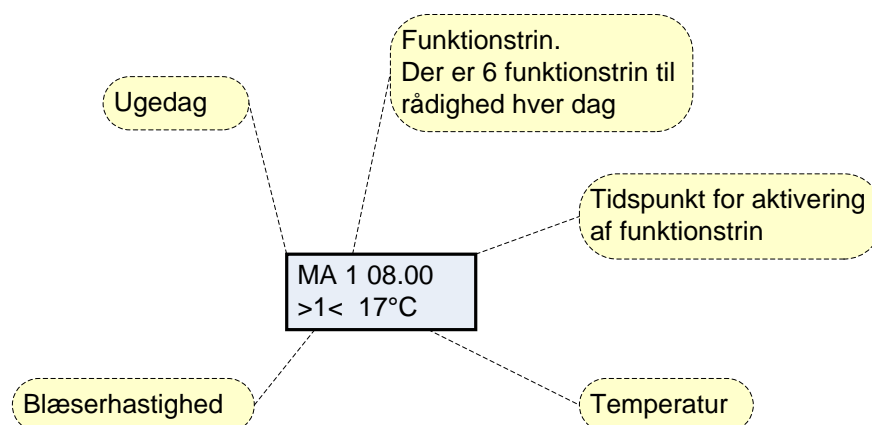
Herudover er der mulighed for, at programmere sit eget ugeprogram. Det kan evt. være et af standard programmerne med små ændringer.

Menupunkter, der blinker, er angivet med ” ”.

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

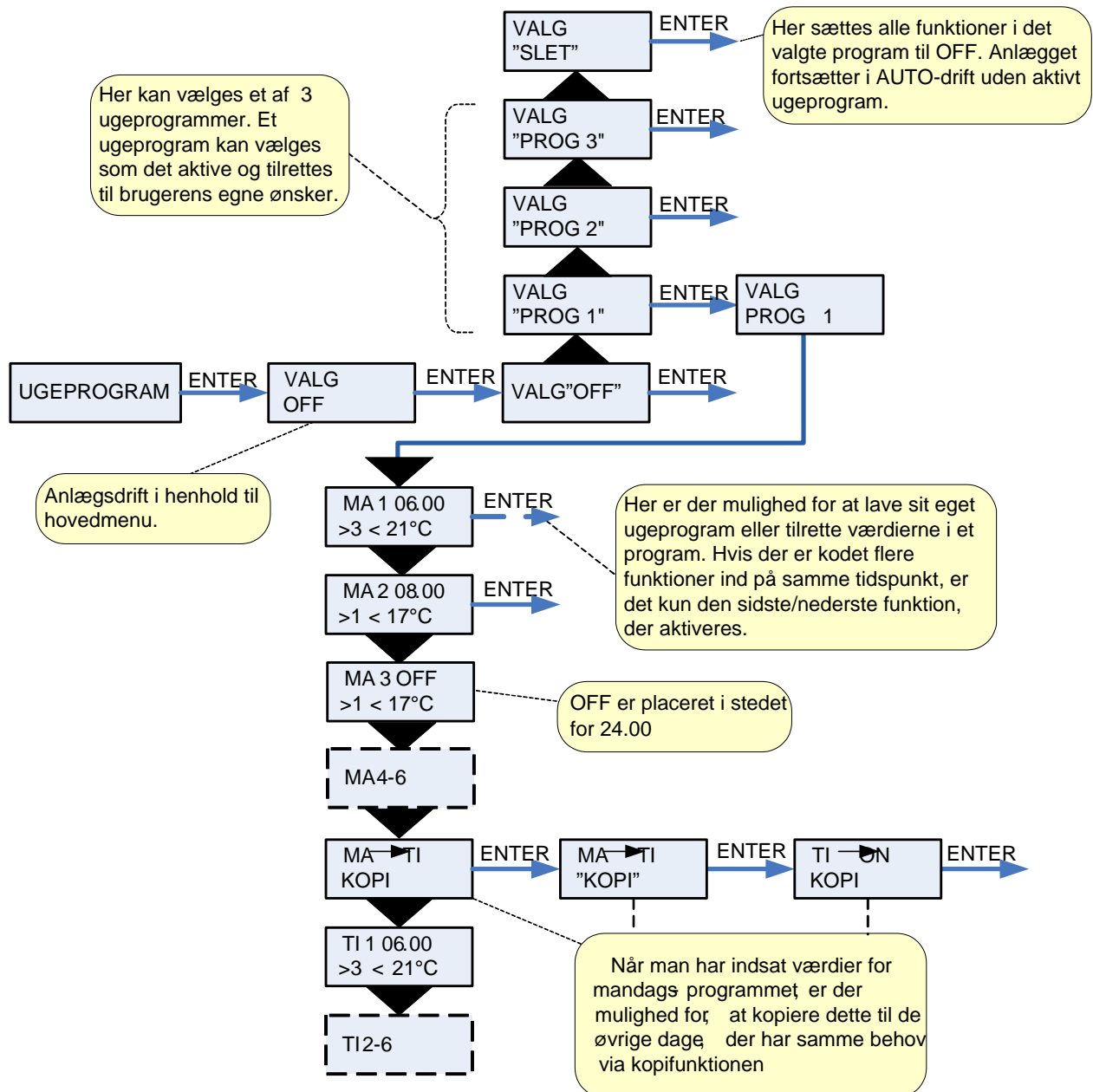
Program	Ugedag	Funktionstrin	Tidspunkt	Blæserhastighed	Temperatur
Program 1	Mandag – Fredag	1	6.00	3	21
		2	8.00	1	21
		3	15.00	3	21
		4	22.00	1	21
	Lørdag – Søndag	1	8.00	3	21
		2	23.00	1	21
Program 2	Mandag – Søndag	1	8.00	3	21
		2	23.00	1	21
Program 3	Mandag – Fredag	1	7.00	3	21
		2	16.00	OFF	21

### Indstilling af ugeprogram



Figur 13: Indstilling af ugeprogram





Figur 14: Menuen "Ugeprogram"

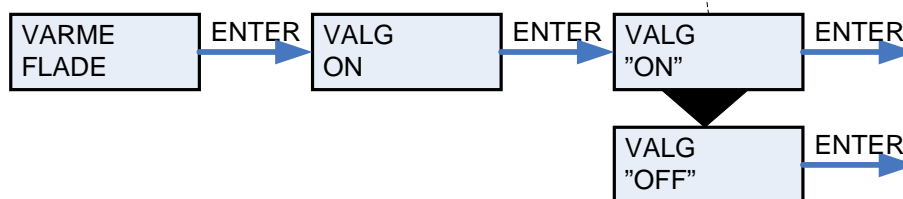
## Varmeflade

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

Menupunkter, der blinker, er angivet med " ".

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

Når der monteres eftervarmeflade, overføres indblæsningsføleren, T2, automatisk til T7, der sidder i indblæsningen efter varmefladen.



Hvis man ønsker, at frakoble suppleringsvarmen fra eftervarmefladen vælges denne position. Frostsikring er stadig aktiv og T7 er gældende føler for indblæsningsluften.

**Figur 15: Menuen "Varmeflade"**

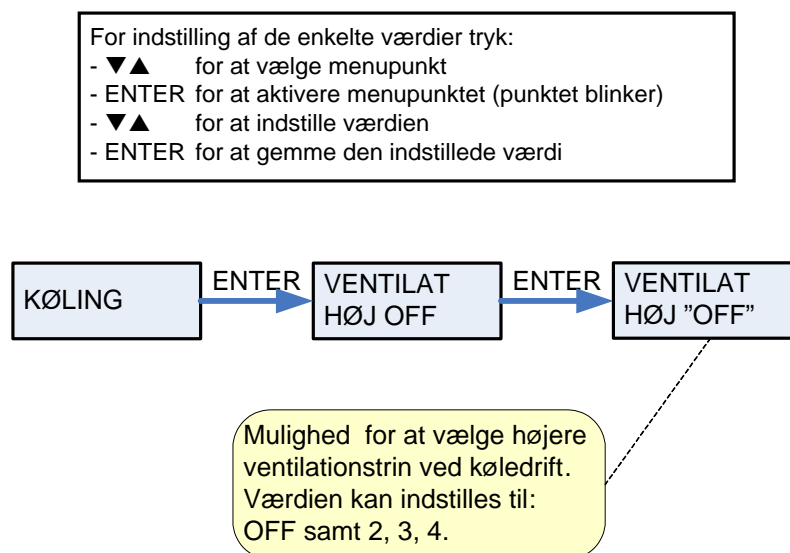
## Køling

I menuen KØLING er der mulighed for at køle luften ved at åbne et bypass-spjæld og dermed udelukkende blæse udeluft ind i boligen uden at varmegenvinde. Se figur 16a.

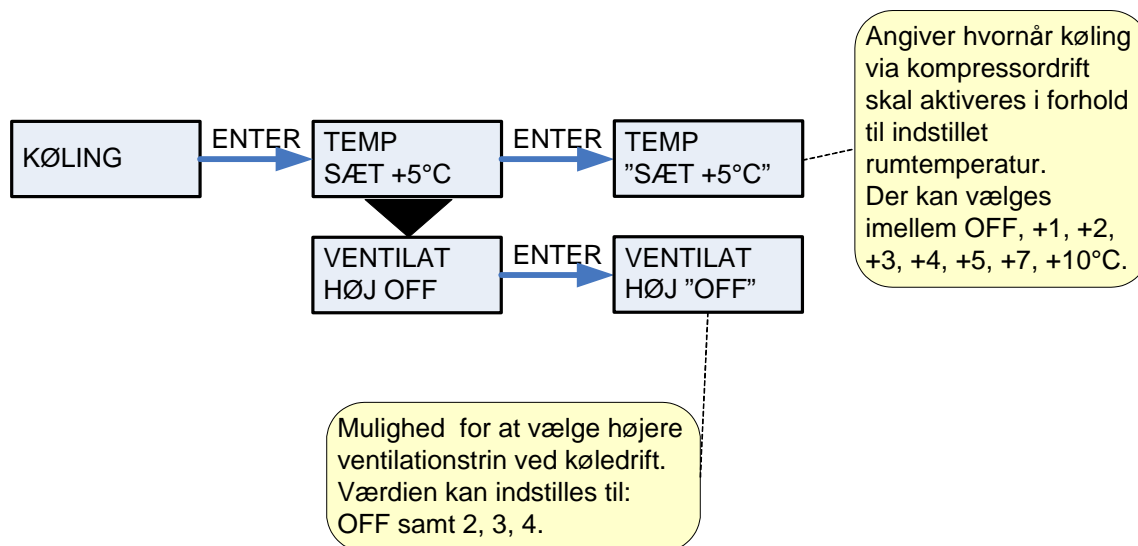
Hvis anlægget er med aktiv køl via kompressordrift se figur 16b.

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

Menupunkter, der blinker, er angivet med ” ”.



**Figur 16a: Menuen "Køling"**



**Figur 16b: 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%.

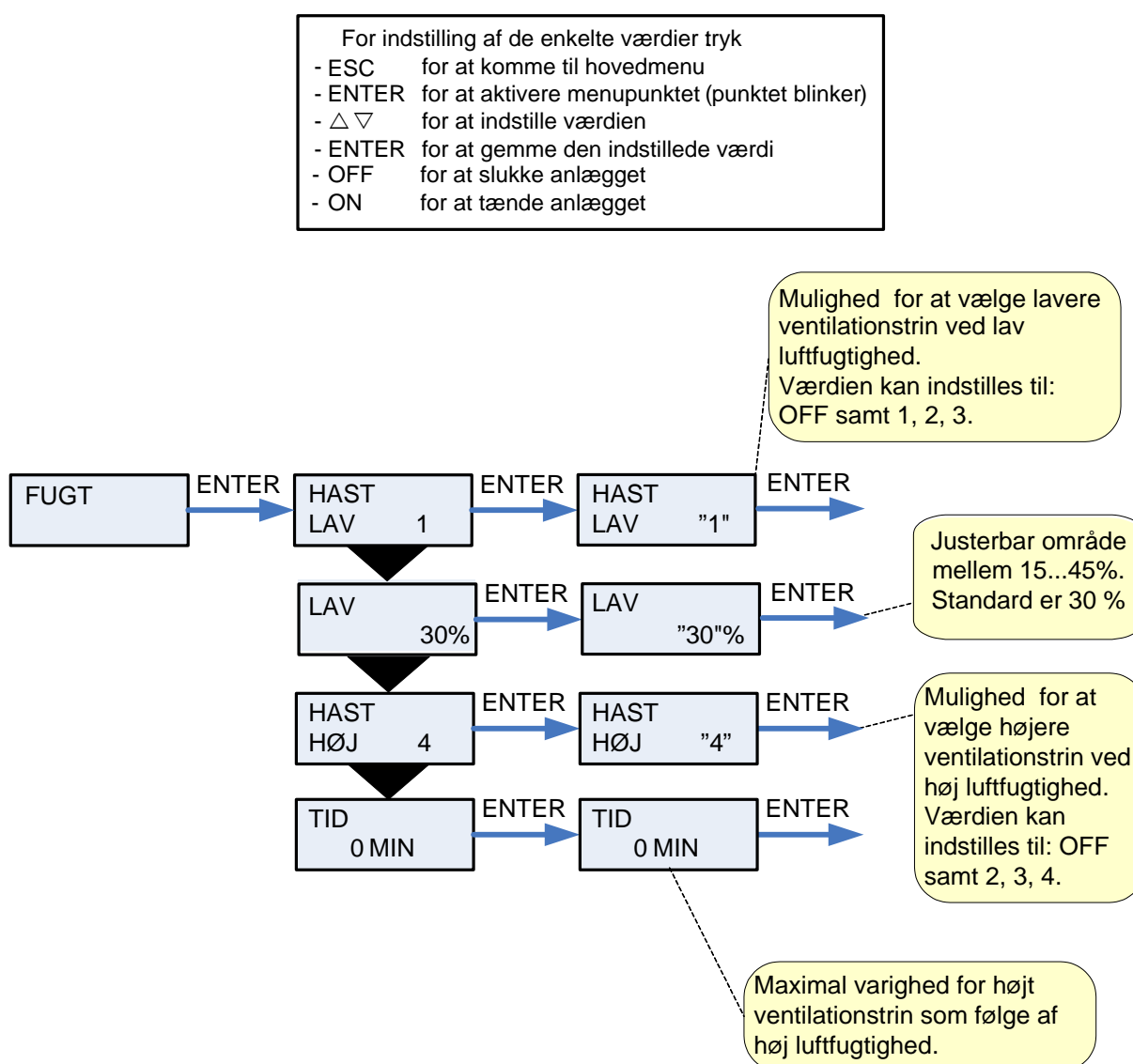
Højt trin aktiveres med en ændring fra 10-5 %, fra gennemsnit relativ RH fra 40-80 % over de sidste 24 timer.

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.

Såfremt der er et varmebehov aktiveres "fugt lav" ikke.

Menupunkter, der blinker, er angivet med " ".

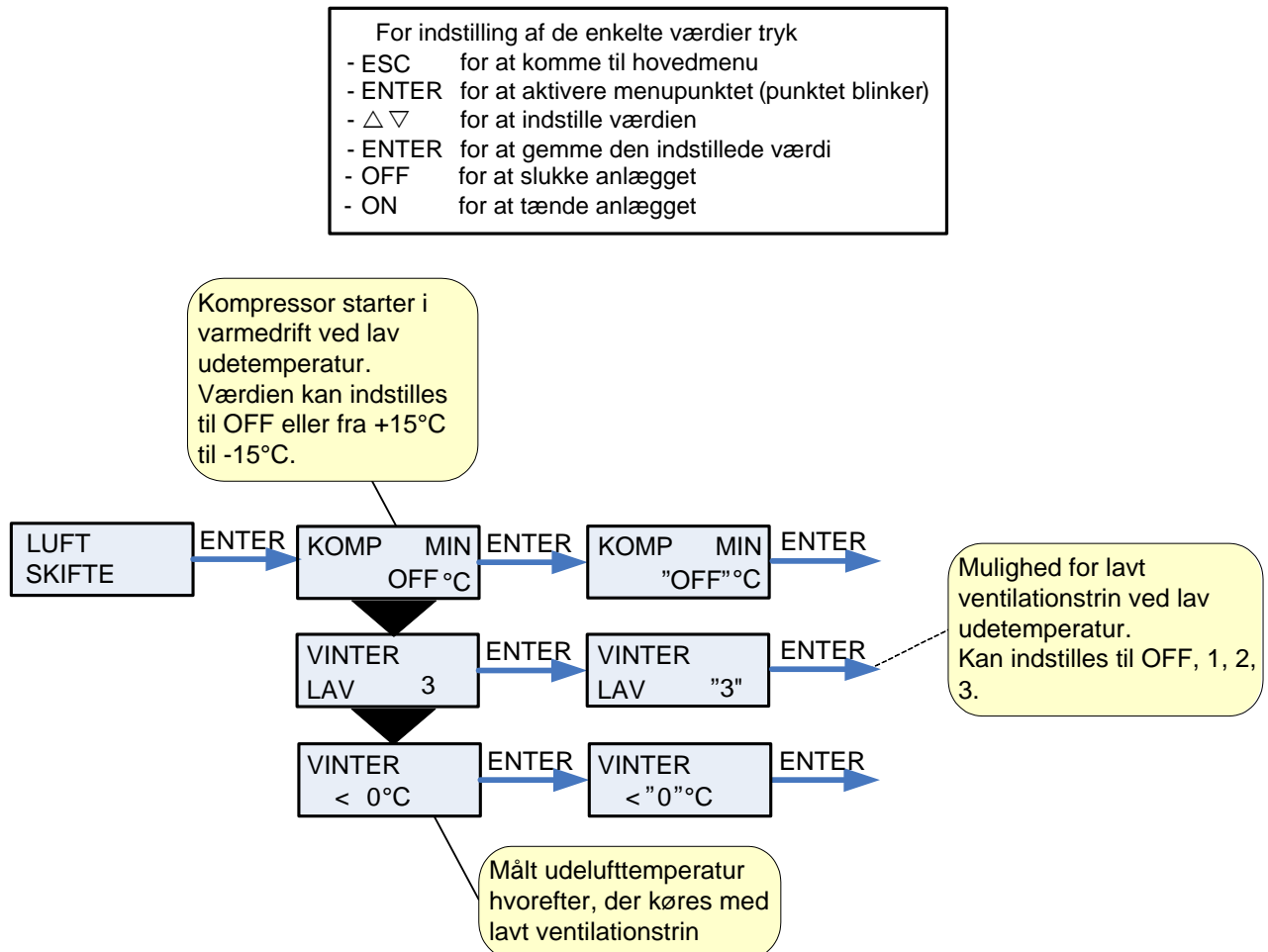


Figur 17: Menuen "Fugt"

## Luftskifte

Menuen LUFTSKIFTE giver mulighed for at indstille hvordan anlægget skal køre om vinteren/ved lave udetemperaturer. Disse indstillinger bør kun udføres af en kyndig installatør.

Menupunkter, der blinker, er angivet med ” ”.



Figur 18: Menuen "Luftskifte"

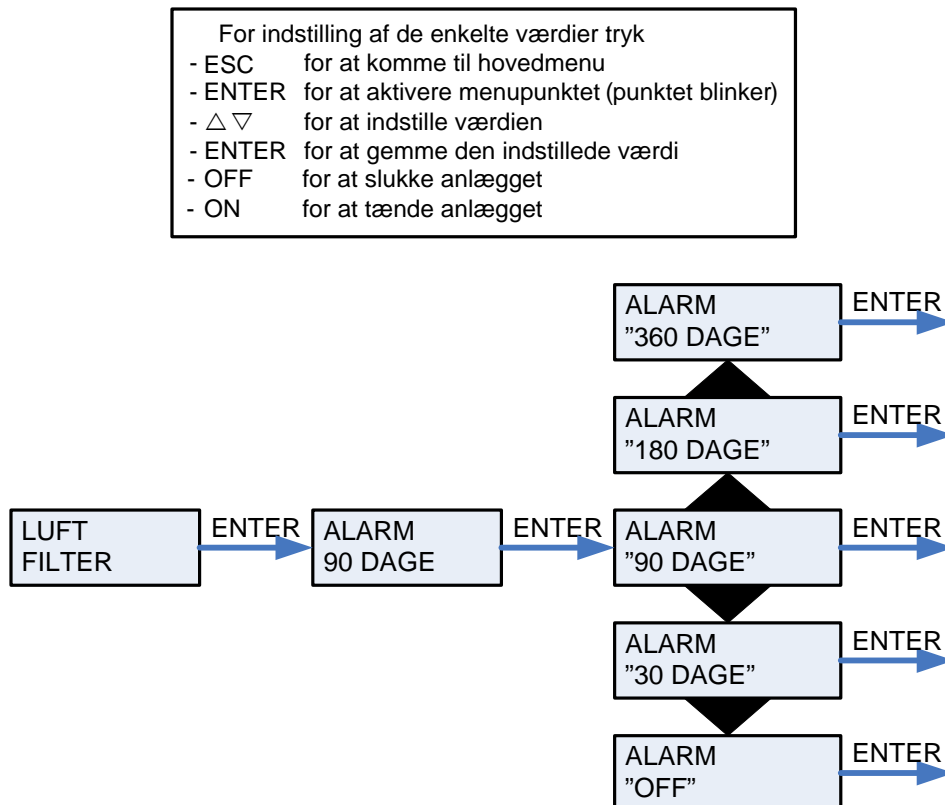
## Luftfilter

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

Anlægget er fra fabrikken opsat til at give alarm med 90 dages interval. Det er herefter muligt at ændre dette interval efter behov.

Efter tidsfristens udløb vises "FILTER" som informationsalarm.

Menupunkter, der blinker, er angivet med " " .

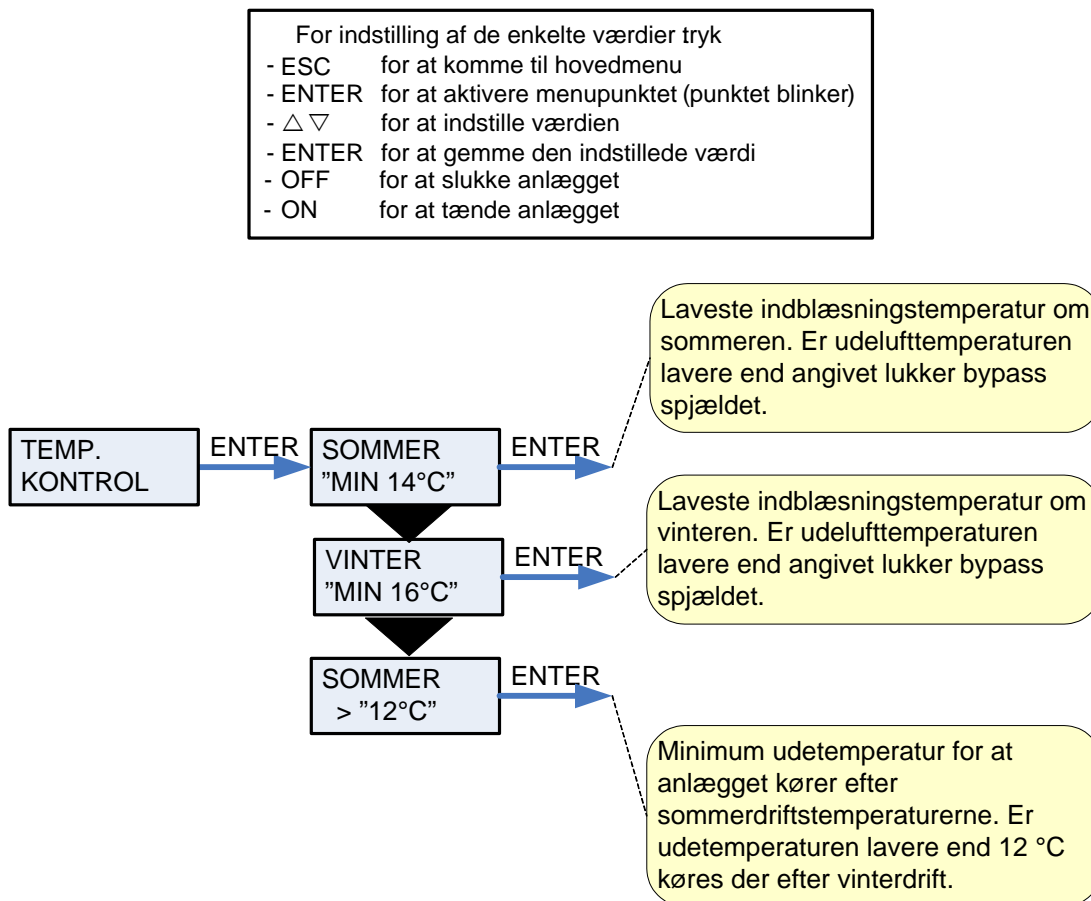


Figur 19: Menuen "Luftfilter"

## Temp. kontrol

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

Menupunkter, der blinker, er angivet med " ".



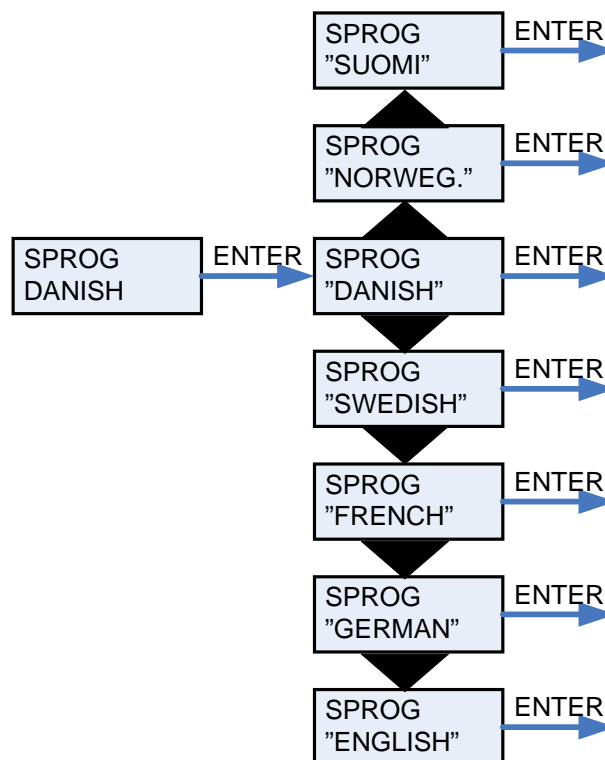
Figur 20: Menuen "Temp. kontrol"

## Indstilling af sprog

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

Menupunkter, der blinker, er angivet med " ".

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



Figur 21: Menuen "Sprog"



## Filterskift

Udeluftfilter og fraluftfilter er placeret bag anlæggets front.

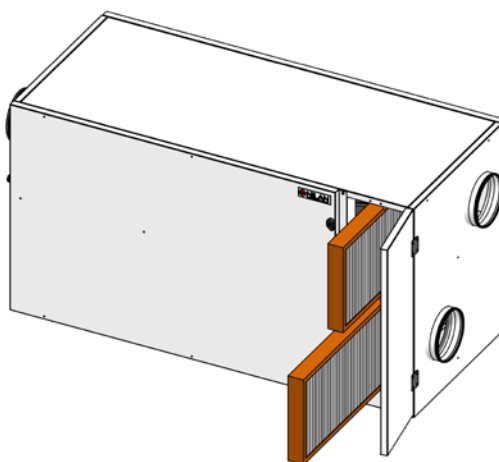
Filtrene kan udskiftes efter behov – anlægget er fra fabrikken side konfigureret til at filterne har en levetid på 90 dage. Den ønskede levetid kan ændres i betjeningspanelet.

Før filterskift:



- Afbryd **ALTID** strømmen til anlægget

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



**Figur 22: Filterskift**

## Kondens afløb og vandlås



- Afbryd **ALTID** strømmen til anlægget

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

## Tilbehør/reservedele

<b>Combi 302 Polar</b>			
Filterklasse	Betegnelse	Antal	Nilan varenummer
Filter G4, 8 stk.		1	391713
Kassetfilter F7		1	39520