

Montagevejledning

CTS 602 by Nilan

Comfort 300 LR

Version: 10.00, 28-10-2015
Software-version: 2.31



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
Figuroversigt.....	2
Generelle oplysninger før montage.....	3
EL-montage.....	4
Opstilling af Comfort	5
Kondensafløb/vandlås	6
Kanaltilslutninger	7
Opstart og opsætning af CTS 602 styringen	8
Aktivering af servicemenuen	9
Varmeflade	10
Luftkvalitet.....	11
Luftskifte	12
Afrimer	13
Temp. kontrol.....	14
Indblæs kontrol	15
Rumkontrol	16
Genstart.....	17
Nulstil.....	18
Manuel.....	19
PWR save.....	20
Modbus.....	21
Datalog	22
Vejledende anlægsdimensioner	23
Tilbehør/reservedele	24

Figuroversigt

Figur 1: CTS 602 betjeningspanel	4
Figur 2: Forslag til opstilling af anlæg	5
Figur 3: Etablering af vandlås	6
Figur 4: Isolering af kanalrør.....	7
Figur 5: CTS 602 betjeningspanel	8
Figur 6: Hovedpunkterne i servicemenuen.....	9
Figur 7: Menuen "Varmeflade"	10
Figur 8: Menuen "Luftkvalitet"	11
Figur 9: Menuen "Luftskifte".....	12
Figur 10: Menuen "Afrimer".....	13
Figur 11: Menuen "Temp. kontrol"	14
Figur 12: Menuen "Indblæs kontrol"	15
Figur 13: Menuen "Rumkontrol"	16
Figur 14: Menuen "Genstart"	17
Figur 15: Menuen "Nulstil"	18
Figur 16: Menuen "Manuel"	19
Figur 17: Menuen "PWR save"	20
Figur 18: Menuen "Modbus"	21
Figur 19: Menuen "Datalog".....	22
Figur 20: Vejledende anlægsdimensioner for Comfort 300	23

Generelle oplysninger før montage



Kontroller at følgende papirer er leveret med anlægget:

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

Hvis du har yderligere spørgsmål til montagen af anlægget efter at have læst vejledningen, kontakte din nærmeste Nilan-forhandler, som du finder på www.nilan.dk/forhandlere

Formålet med denne vejledning er, at give installatør og bruger anvisninger omkring korrekt installation og vedligeholdelse af Comfort.

Comfort er beregnet for varmegenvinding med luftmængder op til 325 m³/h. Energien fra udsugningsluften overføres til indblæsningsluften via modstrømsveksleren, hvor de to luftstrømme passerer hinanden, uden at komme i direkte kontakt.

Anlægget er forberedt for eftermontage af eftervarmeplade (EL eller Vand) for supplerende opvarmning af indblæsningsluften. Styring af eftervarmeplade er integreret i CTS 602.

Anlægget leveres som standard med filterklasse G4.

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

Betjening af anlægget foretages med en CTS 602 styring, der tilbyder en lang række funktioner, f.eks. menustyret betjening, ugeprogram, tidsstyret filtervagt, justering af ventilatorhastighed m.m. (CTS 602 er beskrevet i en separat brugervejledning, som er leveret med anlægget).

Se afsnit for reservedele og tilbehør.

Comfort 300 leveres afprøvet og klar til drift. Installation og igangsætning skal foretages af autoriseret EI-installatør.



Vi anbefaler at anlægget justeres ind for at sikre optimal drift.

EL-montage



EL-montage/strømforsyning (inkl. sikkerhedsafbryder) skal monteres af aut. EL-installatør.
Anlægget tilsluttes i henhold til det medleverede EL-diagram.

Anlægget leveres med 1m testkabel til CTS 602 panelet. Panelet forbindes med CTS 602 styringen i anlægget med parsnoet kabel type 2x2x0, 25mm² (maks. længde 50m).

CTS 602 panelet skal placeres tørt og frostfrit. Panelet bør placeres 1,5m over gulvniveau og min. 0,5m fra evt. hjørner. Såfremt det er muligt, bør det undgås at placere panelet på ydervæg, idet kuldeindfald vil kunne påvirke panelføleren. Ligeledes bør placering i zoner med kraftigt solindfald undgås.



Figur 1: CTS 602 betjeningspanel

Opstilling af Comfort



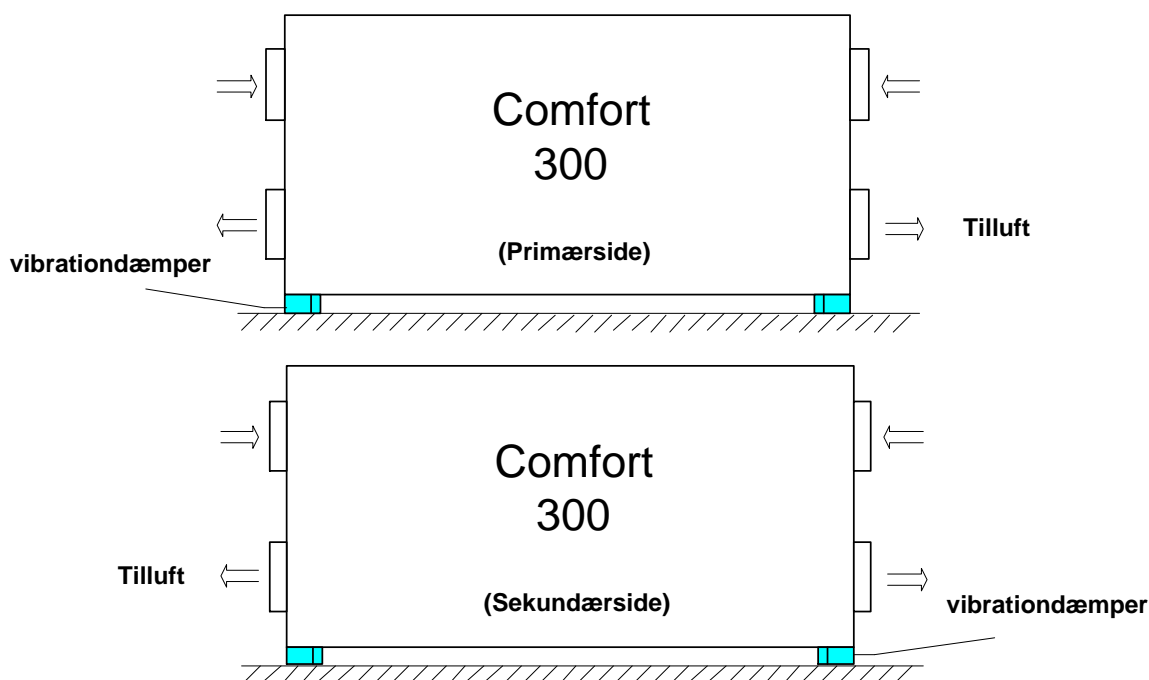
Ved opstillingen bør der tages hensyn til fremtidig service og vedligehold. Der anbefales en minimum friplads foran og bag anlægget på 60 cm.

For at lette montagen er de enkelte studse mærket op fra fabrikken. Bemærk venligst de påsatte mærkater. Forbindelse mellem anlæggets studse og kanalsystemet udføres med fleksibel overgang (flexslange/lydflexslange eller anden type).

Anlægget opstilles i vater, af hensyn til kondens afløb.

Veksleren er i sig selv støj- og vibrationssvag men der bør alligevel tages højde for eventuelle vibrationer, der kan forplante sig fra anlægget ud i de enkelte bygningsdele. For at skabe adskillelse mellem aggregat og underlag, anbefales det derfor at montere svingningsdæmpere, som vist nedenfor.

Der er ikke behov for efterisolering af anlægget, da det som standard leveres med 20 mm isole-ring.



Figur 2: Forslag til opstilling af anlæg

Kondens afløb/vandlås

Comfort leveres med Ø20mm kondens afløb (PVC, GF-fittings). Afløbet er placeret under studsene for afkastluft.



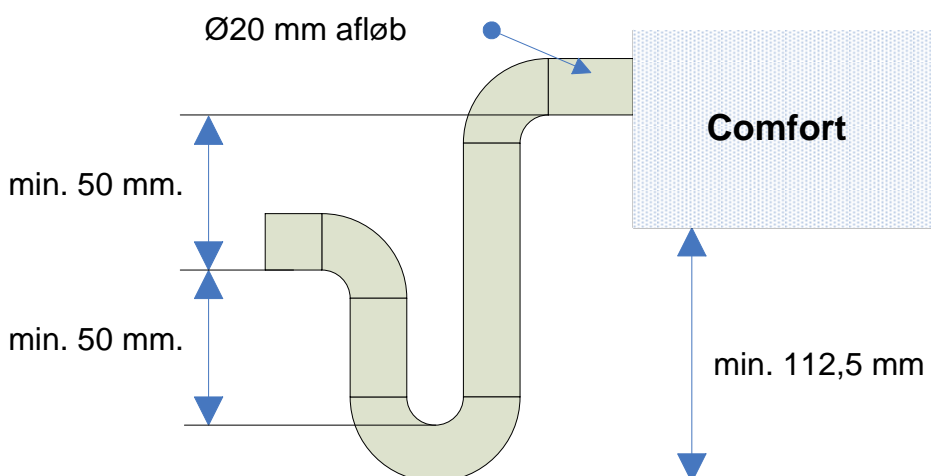
Der **skal** etableres vandlås i forbindelse med kondens afløbet. Kondens afløbet føres, med en jævn hældning på mindst 1 cm pr. meter, frostfrit til nærmeste afløb.



For at opnå sikkerhed mod tilisning kan det være nødvendigt at forsyne kondens afløbet med et varmekabel, indtil det er indenfor klimaskærmen. Det er installatørens ansvar at frostsikre kondens afløbet.

Der kan under drift være et undertryk på op til 200 Pa i afløb. Vandlåsen skal derfor monteres som vist for at forhindre udtørring og tilbageløb.

Vandlåsen kan udtørre og dermed forhindre vand i at bortledes fra kondensbakken. Vandlåsen bør derfor kontrolleres med jævne mellemrum, og efterfyldes med vand efter behov. Forøget højde af vandlåsen i forhold til minimumskravene vil minimere behovet for efterfyldning.



Figur 3: Etablering af vandlås



Efter montering af vandlåsen testes funktionen på følgende måde (anlægget skal være tilsluttet kanalsystemet og lågen skal være lukket):

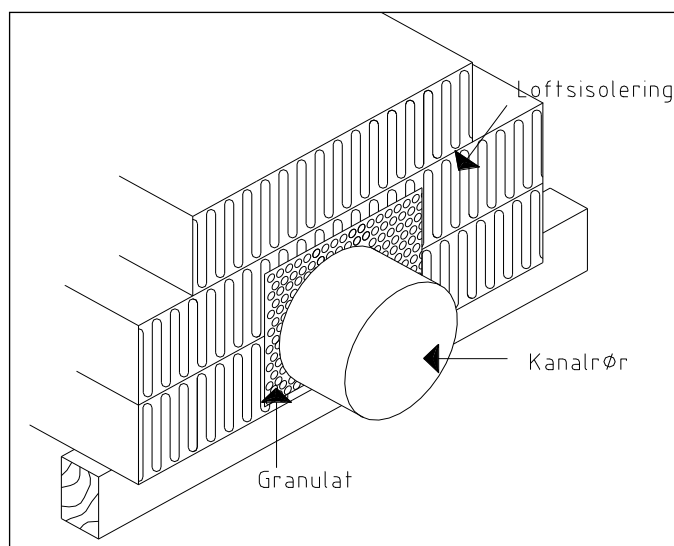
Kondensbakken fyldes med vand, anlægget sættes i drift med højeste ventilatorhastighed. Lad anlægget køre nogle minutter. Kontroller, at der ikke står vand i kondensbakken når testen er afsluttet.

Kanaltilslutninger

Det anbefales, at anvende kanalrør og fittings med gummipakning, som opfylder tætningsklasse B samt at tilslutningerne til Comfort udføres med ca. 1 m lydisoleret flexslange af hensyn til lyd-dæmpning.

Kanalrør afkortes ved hjælp af nedstryger eller vinkelsliber og udlægges i henhold til arbejdstegning. Kanalrørene udlægges typisk på spærfoden og fastgøres med hulbånd eller ophænges i montagebånd. Undgå arealformindskelser og unødige knæk på rørføringen.

Kanalrørene skal isoleres. Dette kan i nogle tilfælde gøres med den almindelige loftisolering. Alle kanaler skal isoleres med 100 mm mineraluld for at undgå varmetab og kondensdannelse. Dette gælder også for evt. lydflexslange. Hvis loftisoleringen benyttes, skal hulrummet udfyldes med granulat, for at sikre mod varmetab. Det anbefales, at isoleringen udføres med minimum 100 mm mineraluld over kanalen. Hvis kanalrørene er placeret i et opvarmet rum, kan det ikke anbefales, at slukke anlægget i længere tid, da den varme rumluft vil stige op i kanalerne og kondensere, hvilket kan give fugtproblemer.



Figur 4: Isolering af kanalrør

Afkastkanalen leder den udsugningsluft, som anlægget har anvendt til varmegenvinding, bort over tag eller gennem ydervæg. Det er vigtigt, at taghætten / risten minimum har samme friareal som kanalen umiddelbart inden. En indsnævring her vil medføre unødigt tryktab, hvilket igen medfører en mindsket ventilationskapacitet

Huller for indblæsnings- og udsugningsventiler skæres efter monteringsrammen for den foreskrevne ventil. Ventilrammen fastgøres med skruer, hvorefter ventilen anbringes. Placeringen af ventilerne bestemmes ud fra rummets konstruktion samt anvendelse. Eksempelvis kan det ikke anbefales, at montere indblæsningsventiler over steder med stillesiddende personer, da indblæsningsluften i nogle tilfælde kan opleves som træk.

Opstart og opsætning af CTS 602 styringen

I dette afsnit gennemgås servicemenuen i CTS 602 styringen. For daglig brug af CTS 602 styringen, se den medleverede CTS 602 brugervejledning.



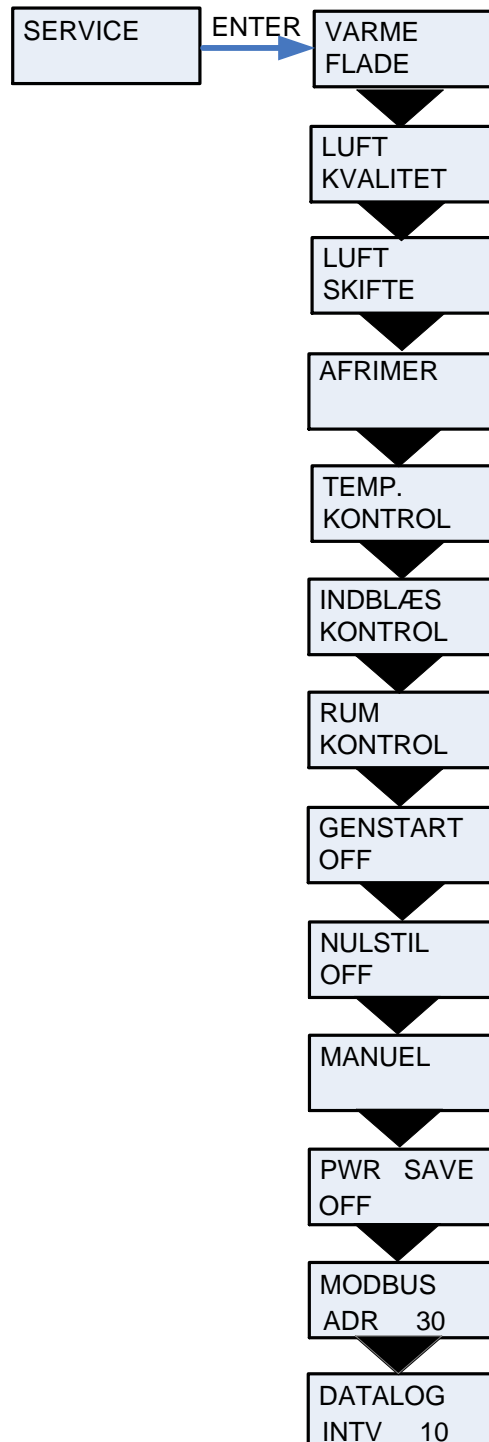
På CTS602 Panelet tryk:

- 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 5: CTS 602 betjeningspanel

Aktivering af servicemenuen

Hold ▼ og **ENTER** tasten ned samtidig i 10 sek. Herefter er servicemenuen tilgængelig. Tryk flere gange på ▼ tasten til **SERVICE** fremkommer i displayet. Tryk **ENTER** for at gå ind i servicemenueen. Der kan nu bladres i servicemenuen vha. ▲▼ tasterne. Servicemenuens hovedpunkter er vist i nedenstående figur.



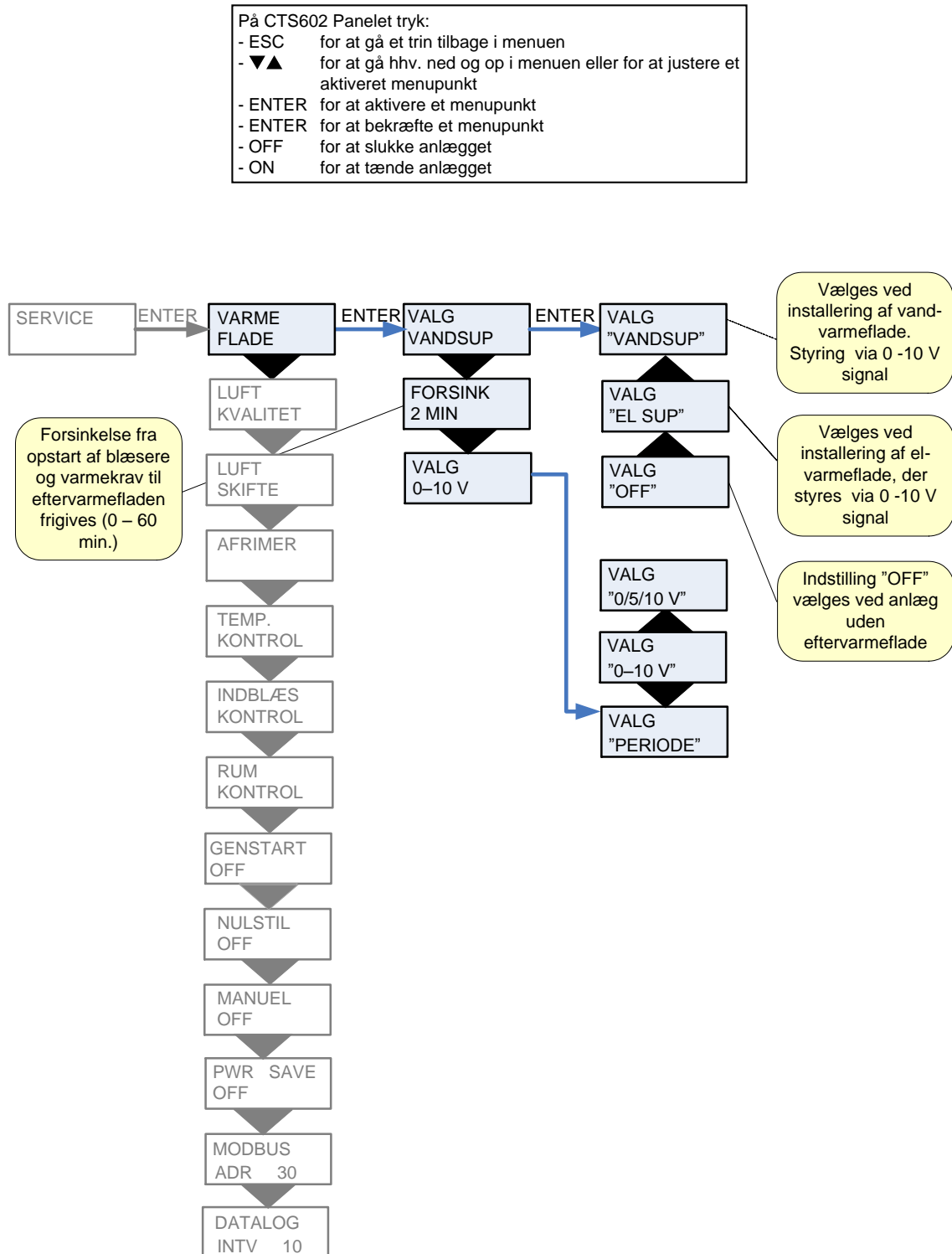
Figur 6: Hovedpunkterne i servicemenuen

Varmeflade

Anlægget er forberedt for installation af en eftervarmeflade.

Det er muligt at eftermontere en Vand- eller El-eftervarmeflade. Fladen skal aktiveres i CTS 602 servicemenuen, for at fungere sammen med anlægget, og for at frostsikringen af vandfladen er aktiveret.

Efter tilvalg af en varmeflade er T7 indblæsningsføler.



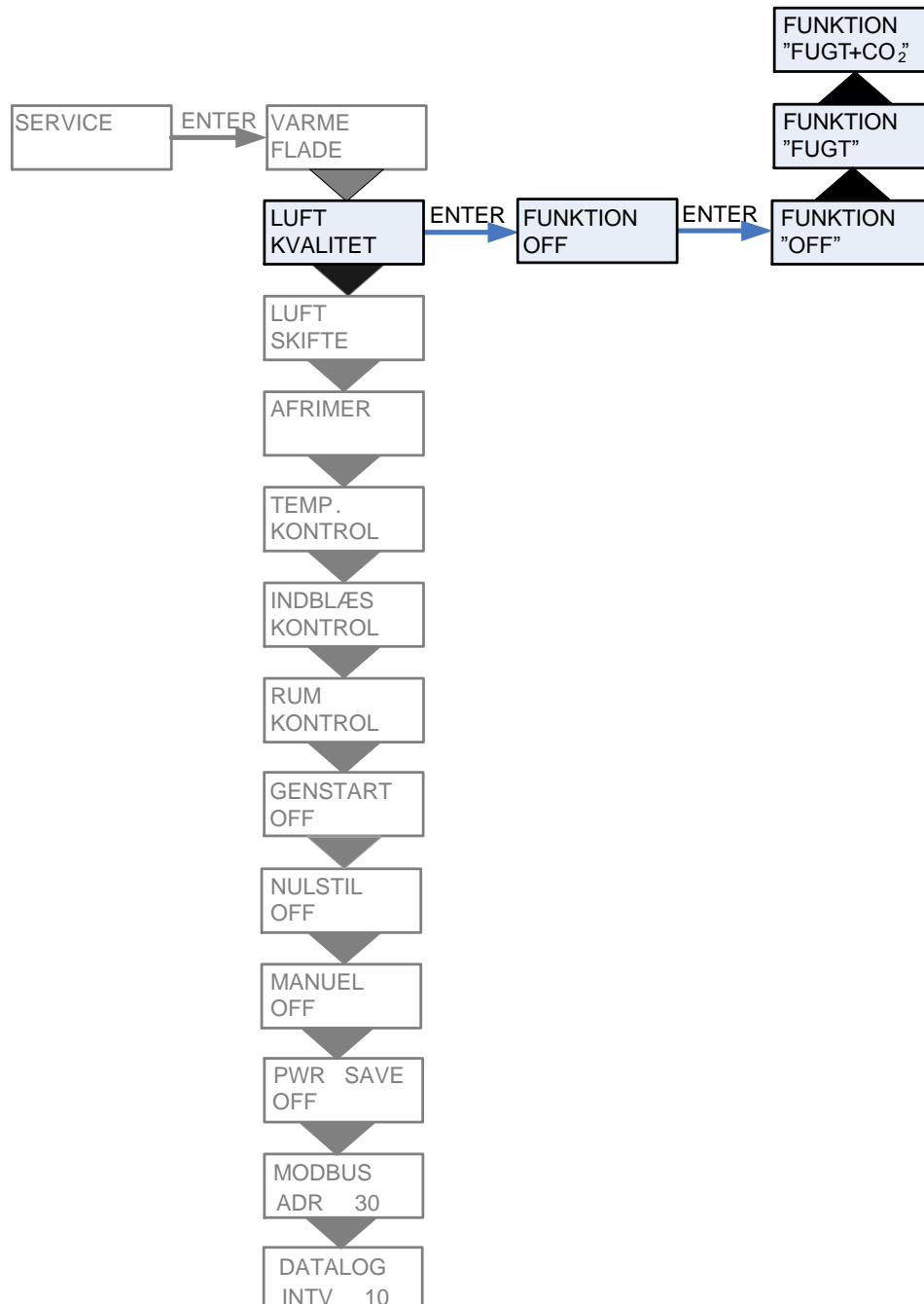
Figur 7: Menuen "Varmeflade"

Luftkvalitet

Menuen "Luftkvalitet" giver mulighed for, at vælge fugtfølere og/eller CO₂-følere til og fra.

På CTS602 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

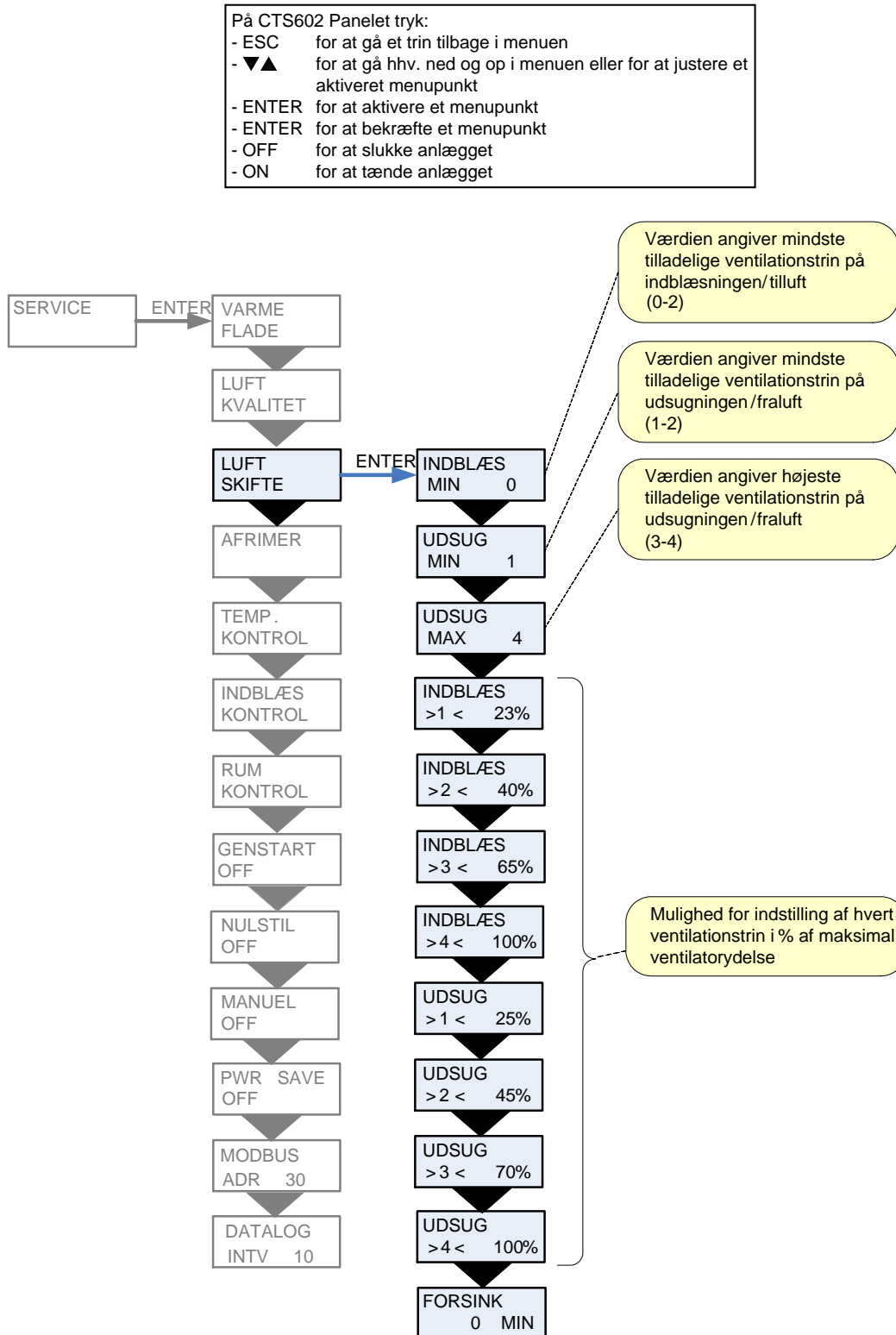


Figur 8: Menuen "Luftkvalitet"

Luftskifte

Menuen "Luftskifte" giver mulighed for frit at indstille 4 ventilationstrin (luftmængder) for anlægget. Tilluft (indblæs) og fraluft (udsug) indstilles individuelt på hvert ventilationstrin.

Der kan indstille et min. ventilationstrin for indblæsningen, og hhv. min. og maks. ventilationstrin for udsugningen.



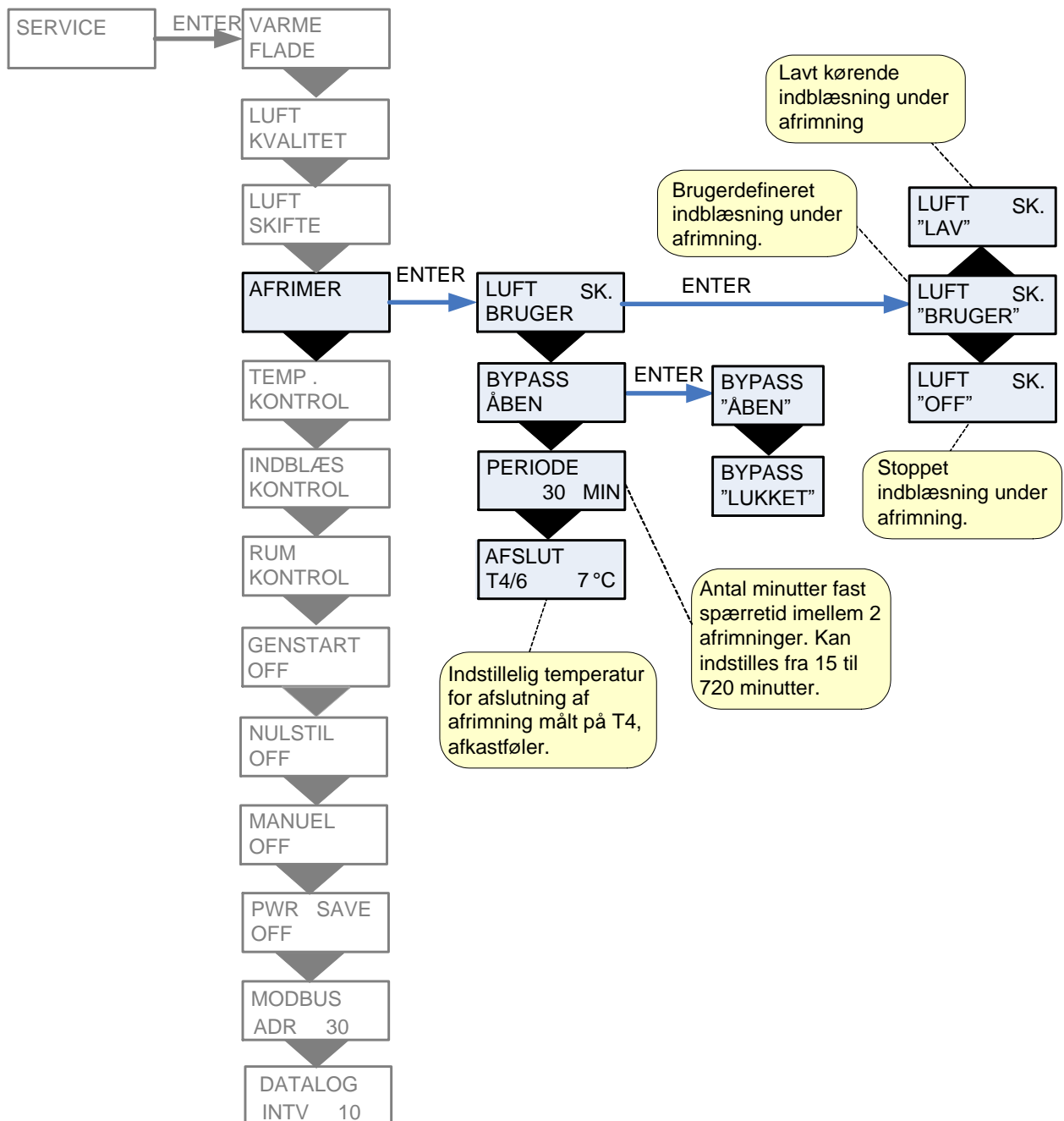
Figur 9: Menuen "Luftskifte"

Afrimer

Menuen "Afrimer" giver mulighed for at indstille anlæggets opførsel i forbindelse med afrimning af modstrømsveksleren.

På CTS602 Panelet tryk:

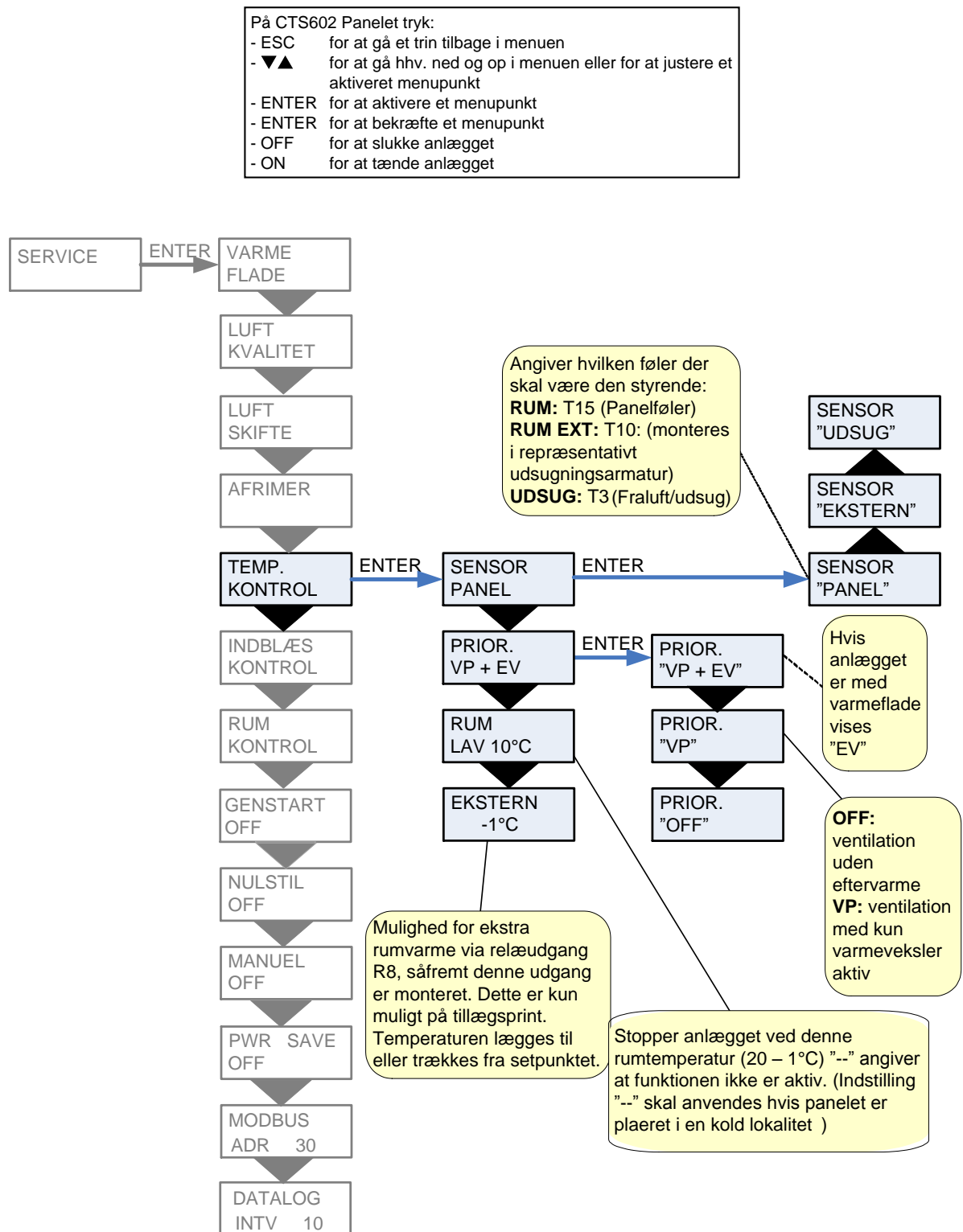
- ESC for at gå et trin tilbage i menuen
- ▼▲ for at gå hhv. ned og op i menuen eller for at justere et aktiveret menupunkt
- ENTER for at aktivere et menupunkt
- ENTER for at bekræfte et menupunkt
- OFF for at slukke anlægget
- ON for at tænde anlægget



Figur 10: Menuen "Afrimer"

Temp. kontrol

Menuen "Temp. kontrol" giver mulighed for at vælge den styrende temperaturføler for anlægget. Der er mulighed for at angive en minimumsværdi for stop af anlæg for at forhindre yderligere nedkøling af bygningen i forbindelse med udfald af den primære varmforsyning.



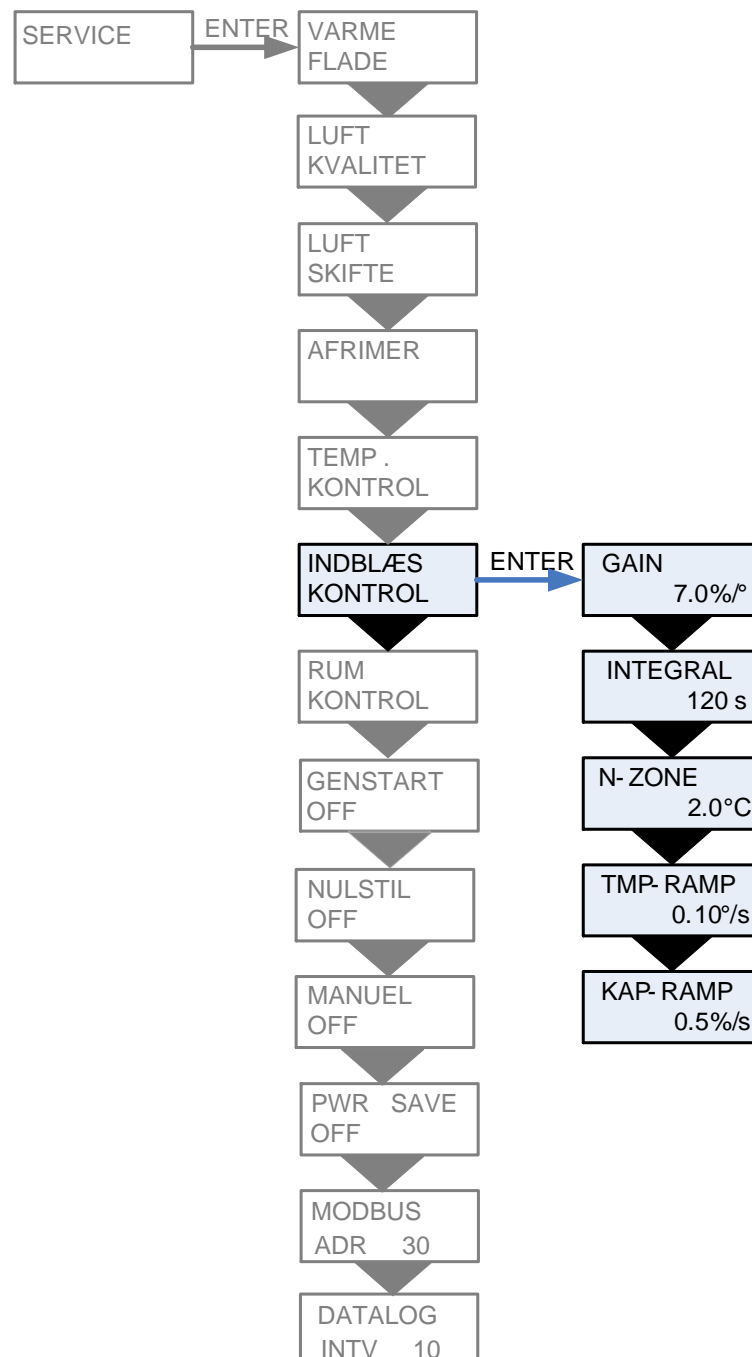
Figur 11: Menuen "Temp. kontrol"

Indblæs kontrol

Menuen "Indblæs kontrol" giver mulighed for at indstille regulatoren for styringen af indblæsnings-temperaturen/tilluft. Denne menu er kun tilgængelig, hvis styringen er sat op til eftervarmevlade. (undermenuen varmevlade s.15).



Parametrene i menuen "INDBLÆS KONTROL" bør kun justeres af personer med kendskab til reguleringsteknik.



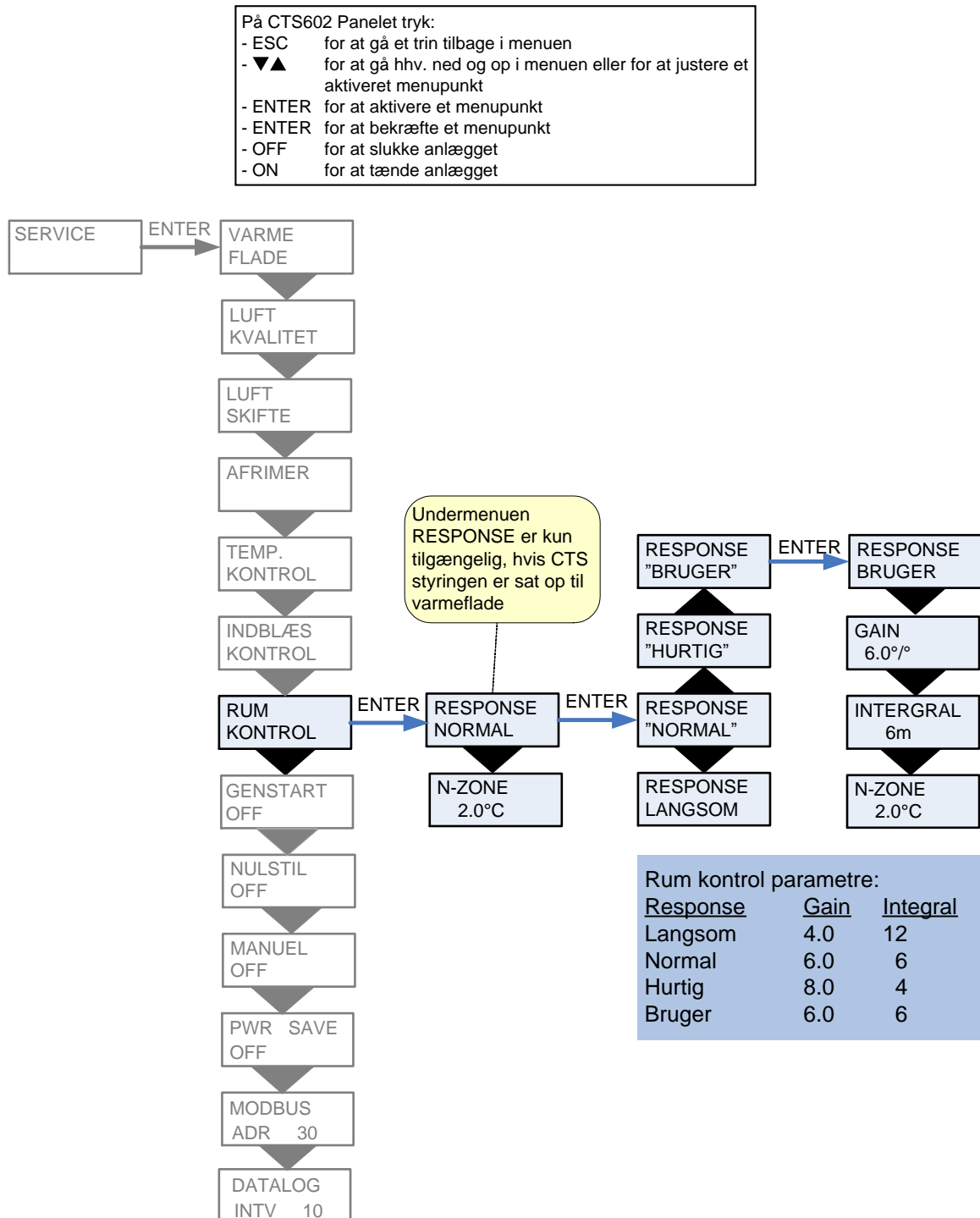
Figur 12: Menuen "Indblæs kontrol"

Rumkontrol

Menuen "Rumkontrol" giver mulighed for at indstille regulatoren for styring af rumtemperaturen.



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



Figur 13: Menuen "Rumkontrol"

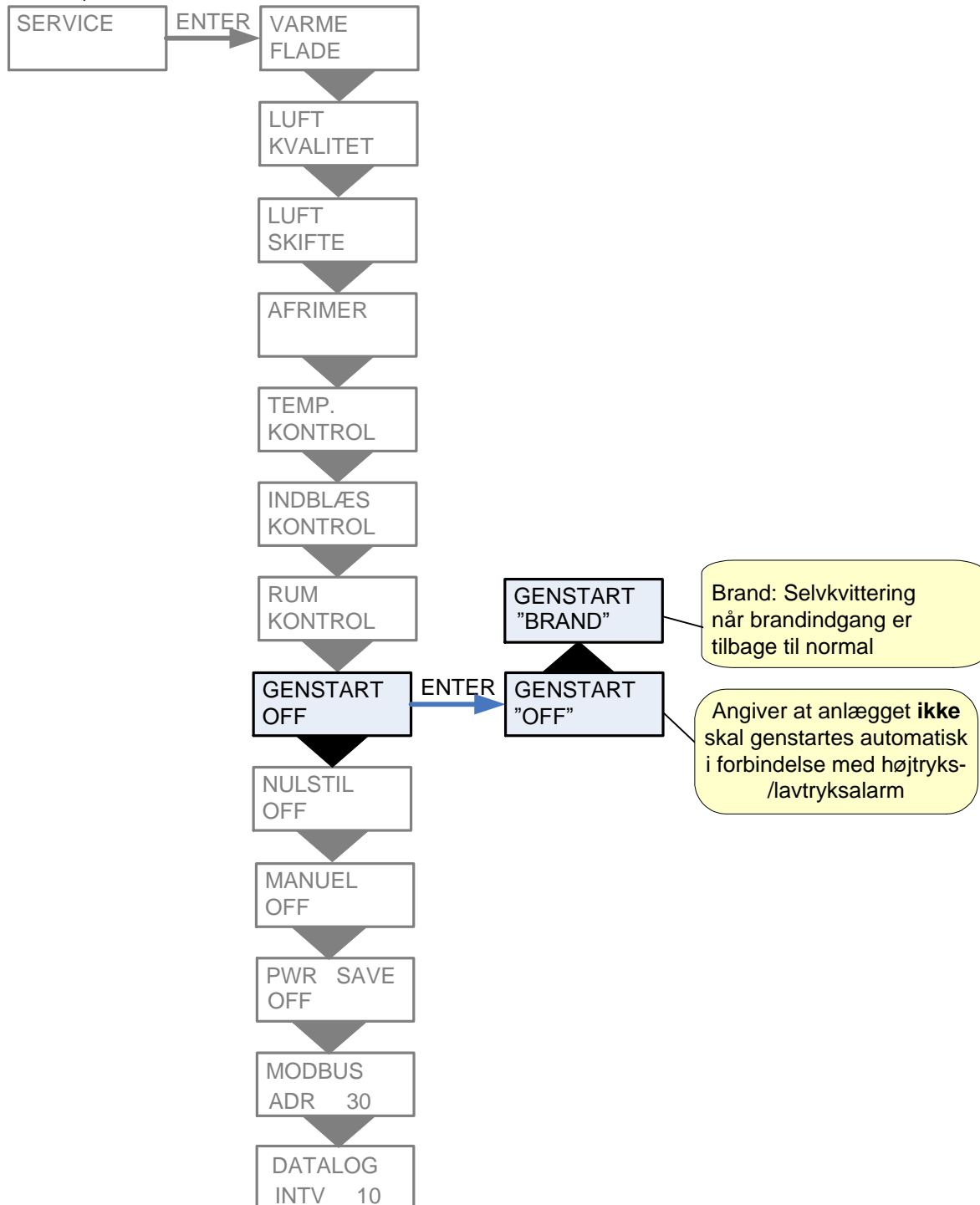
Genstart

Kvittering af BRAND alarm

Brand alarm (kode 3) gøres selvkvitterende via valg i SERVICE - RESTART menu:

[OFF, BRAND]

Brand alarmer kan kvitteres automatisk i forbindelse med brand øvelser/afprøvning. Det er en forudsætning for kvittering, at brand termostat indgangen er vendt tilbage til normal tilstand (lukket kontakt).



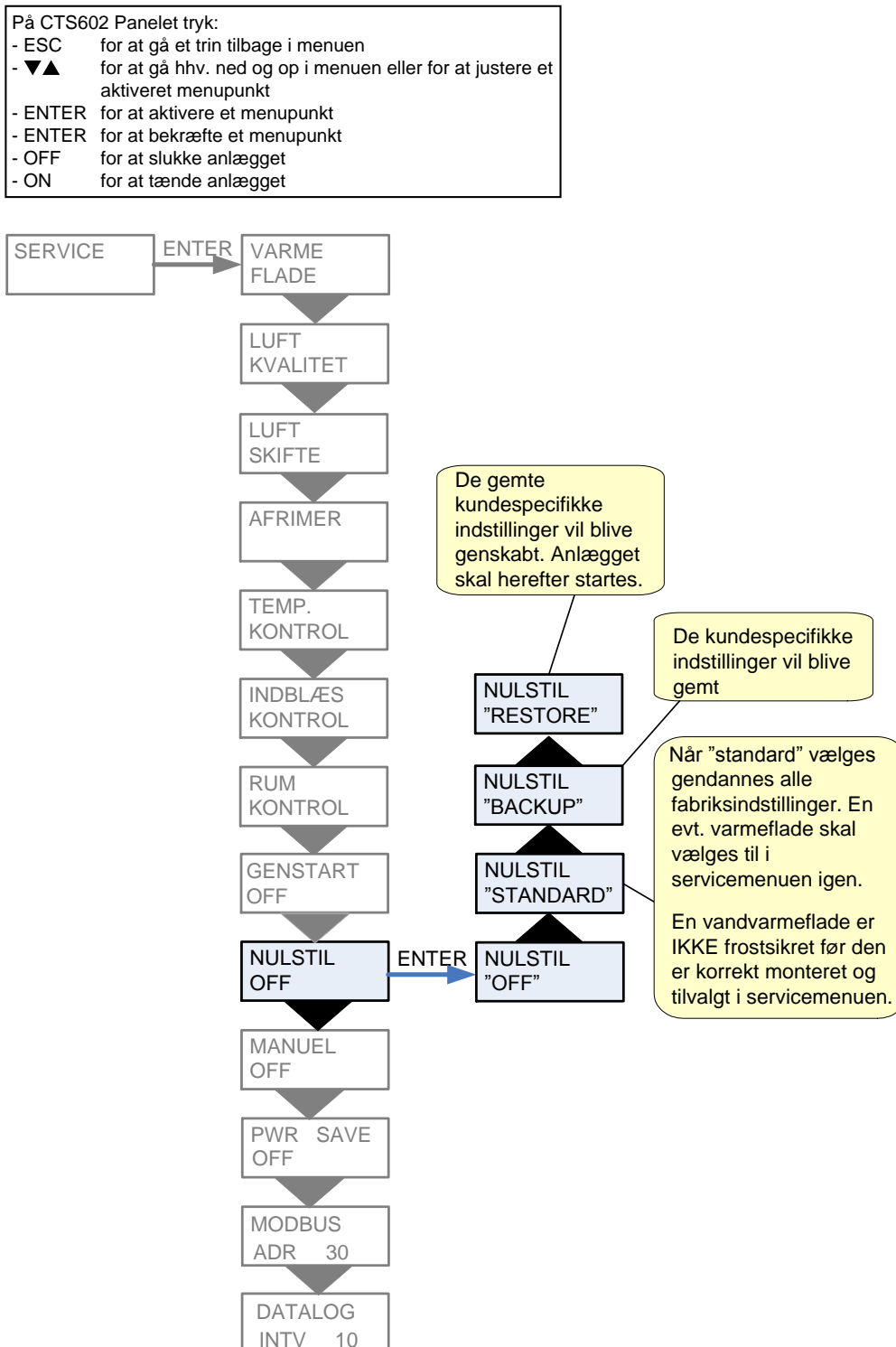
Figur 14: Menuen "Genstart"

Nulstil

Menuen "Nulstil" giver mulighed for at vende tilbage til fabriksindstillingerne.

RESTORE menuen giver mulighed for at genindlæse en kopi af anlæggets opsætning.

Ved at holde ESC+▲ tasterne nedtrykket i 5 sekunder fremkommer et nyt menu punkt RESTORE, dette accepteres/aktiveres så ved at trykke på ENTER



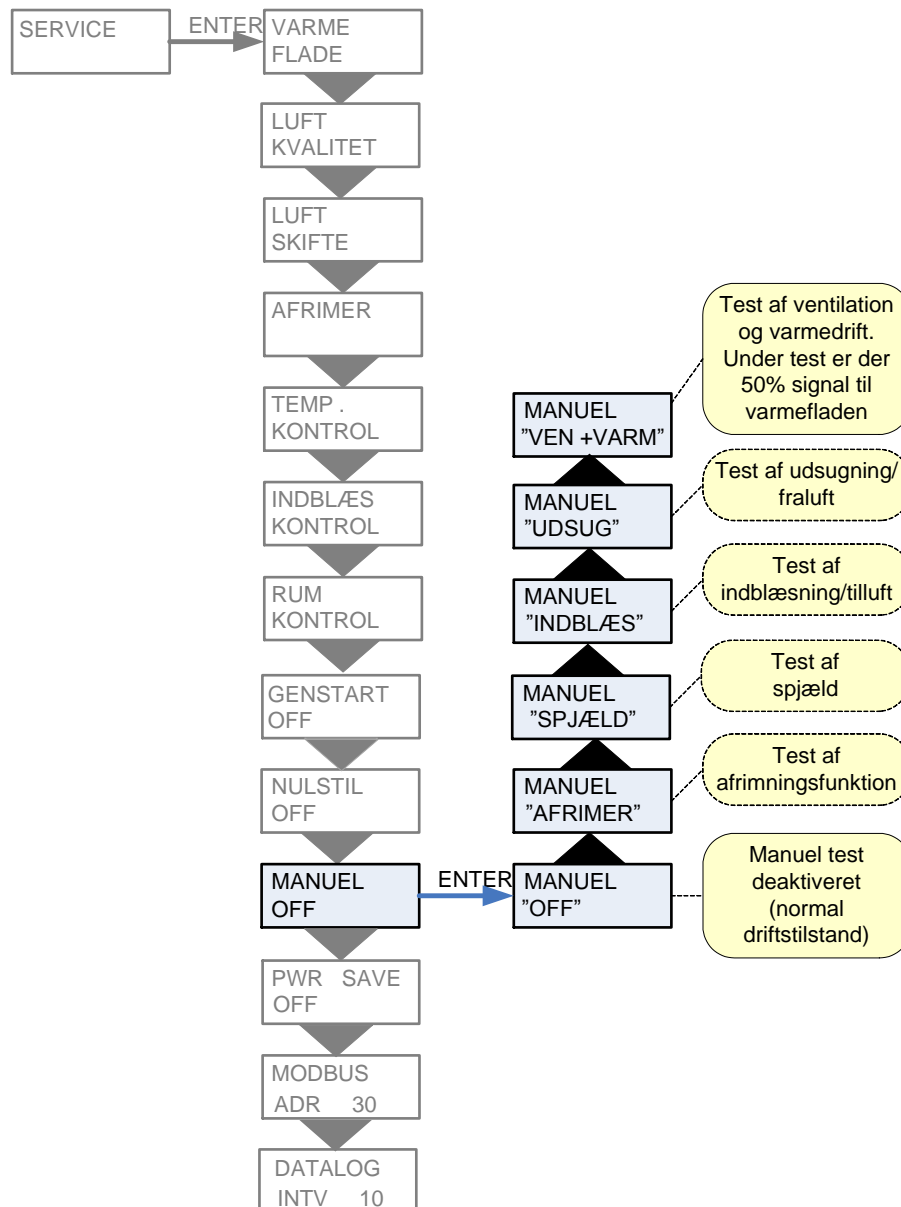
Figur 15: Menuen "Nulstil"

Manuel

Menuen "Manuel" giver mulighed for en manuel test af anlæggets funktioner.

På CTS602 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

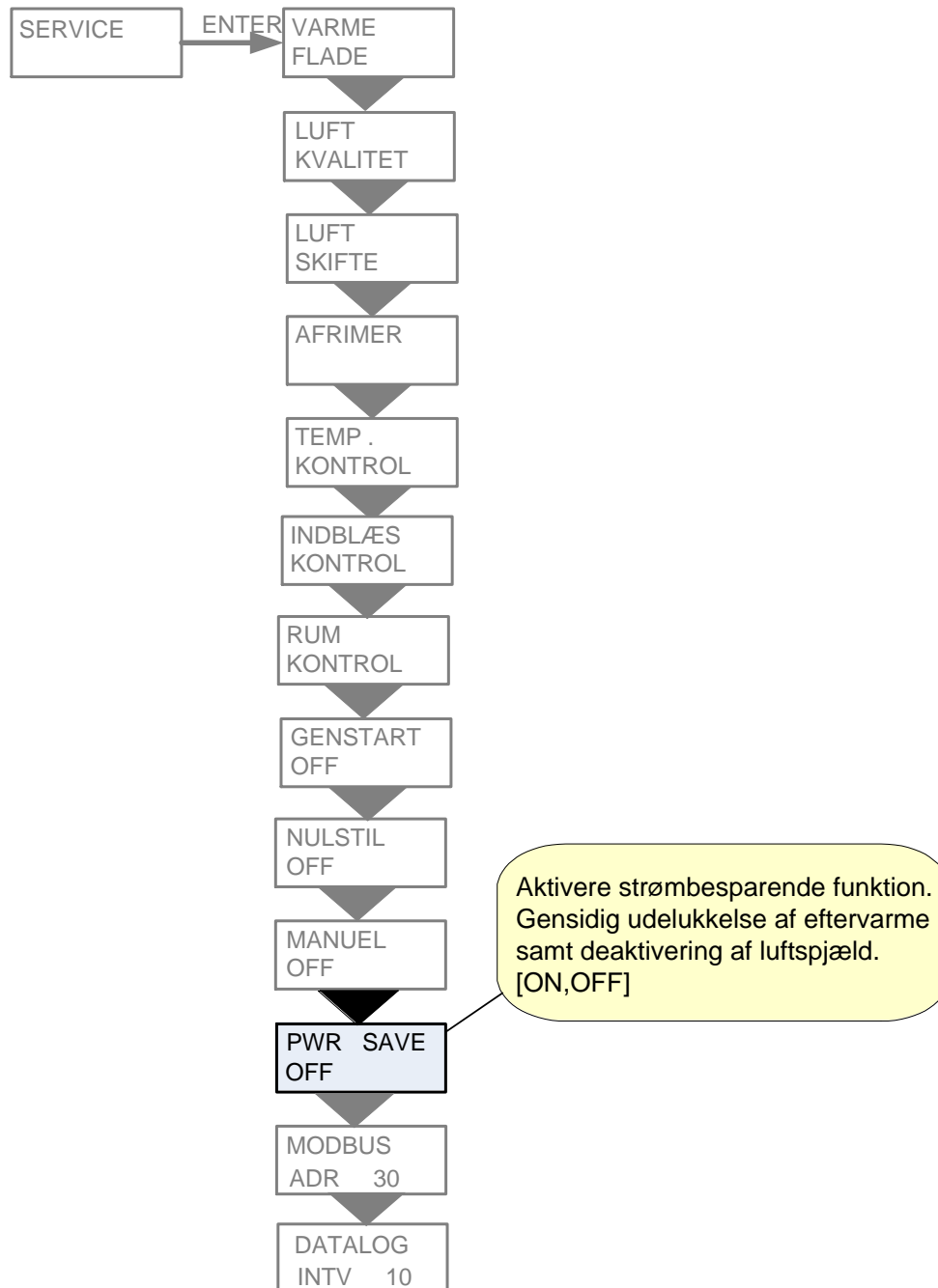


Figur 16: Menuen "Manuel"

PWR save

På CTS602 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

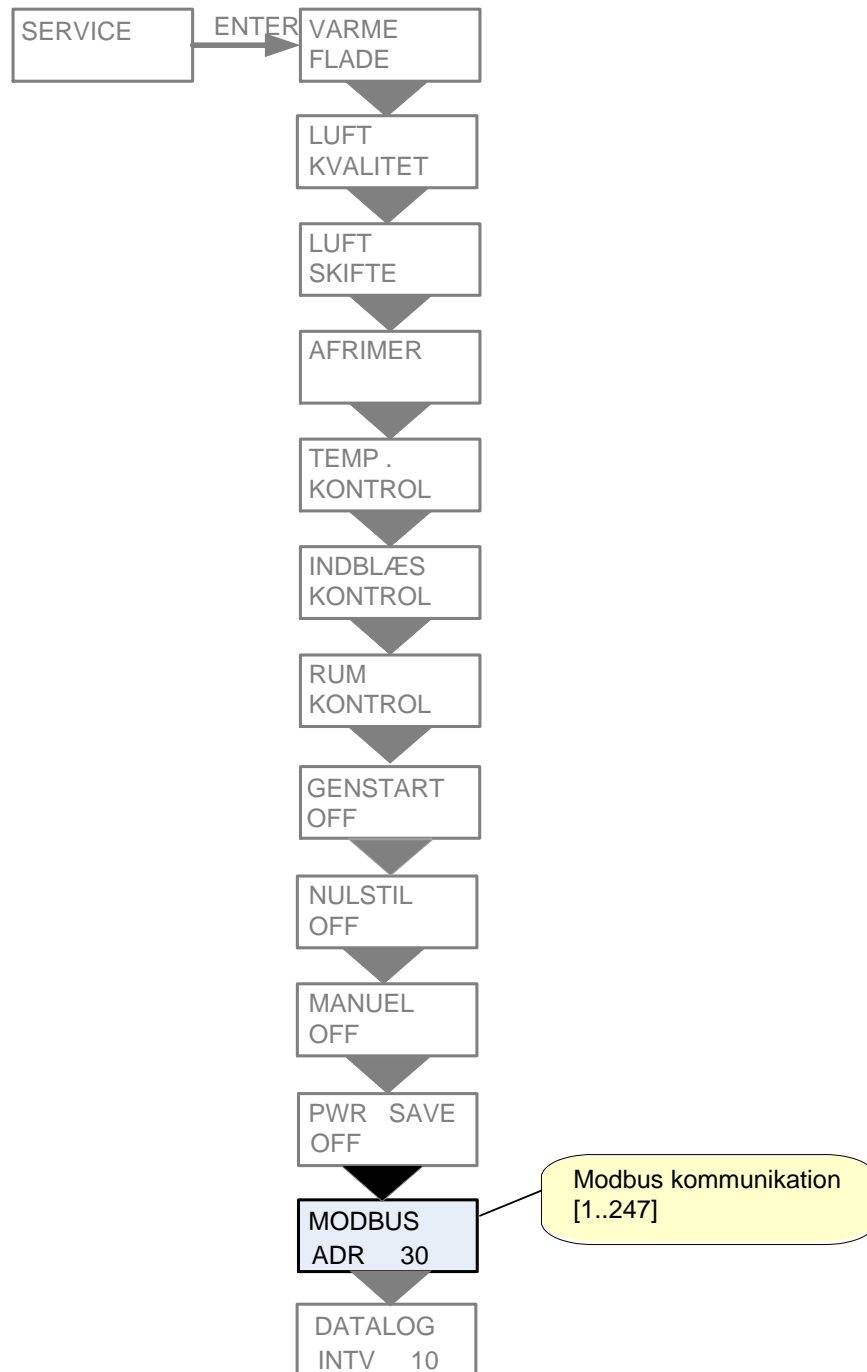


Figur 17: Menuen "PWR save"

Modbus

På CTS602 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

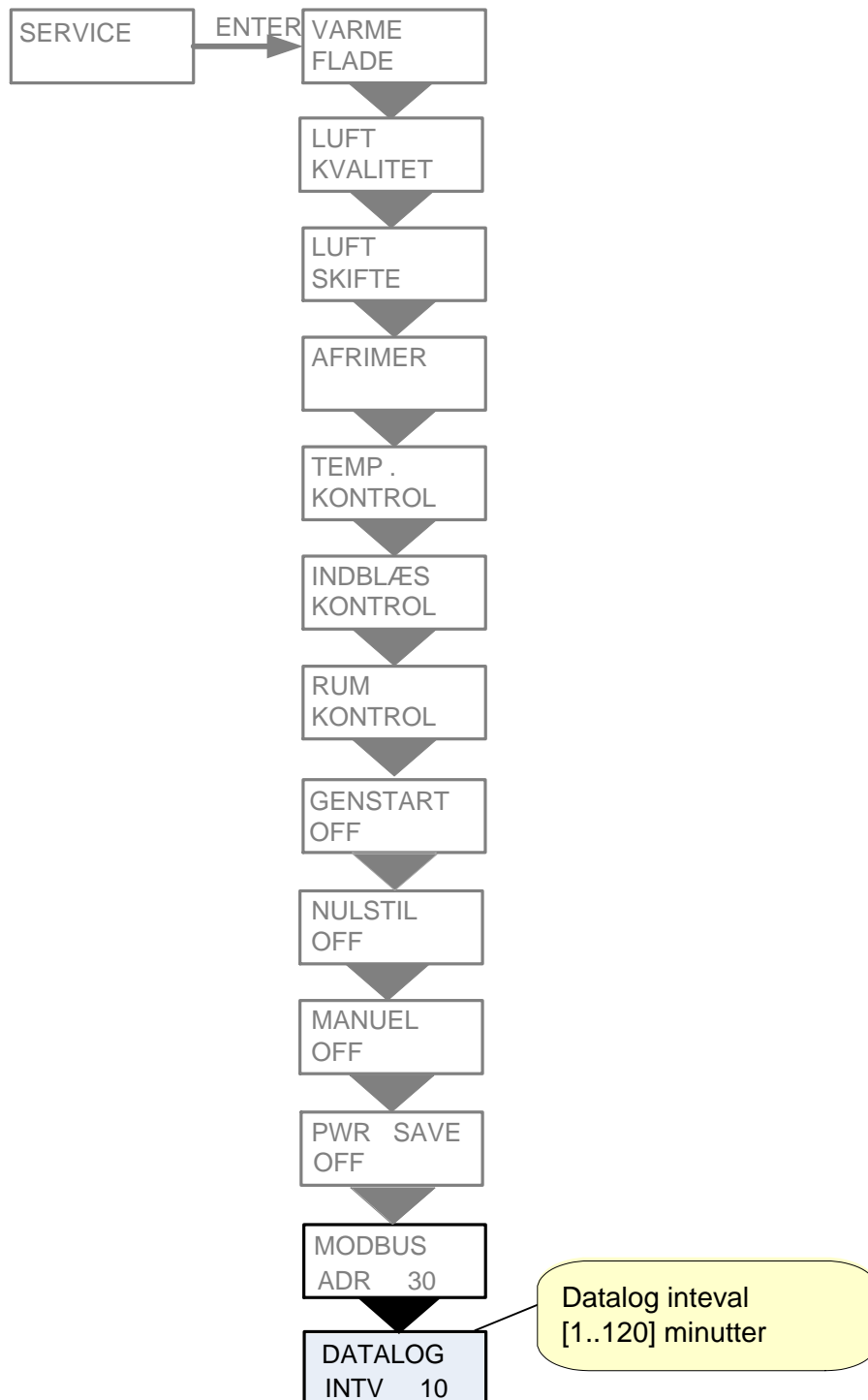


Figur 18: Menuen "Modbus"

Datalog

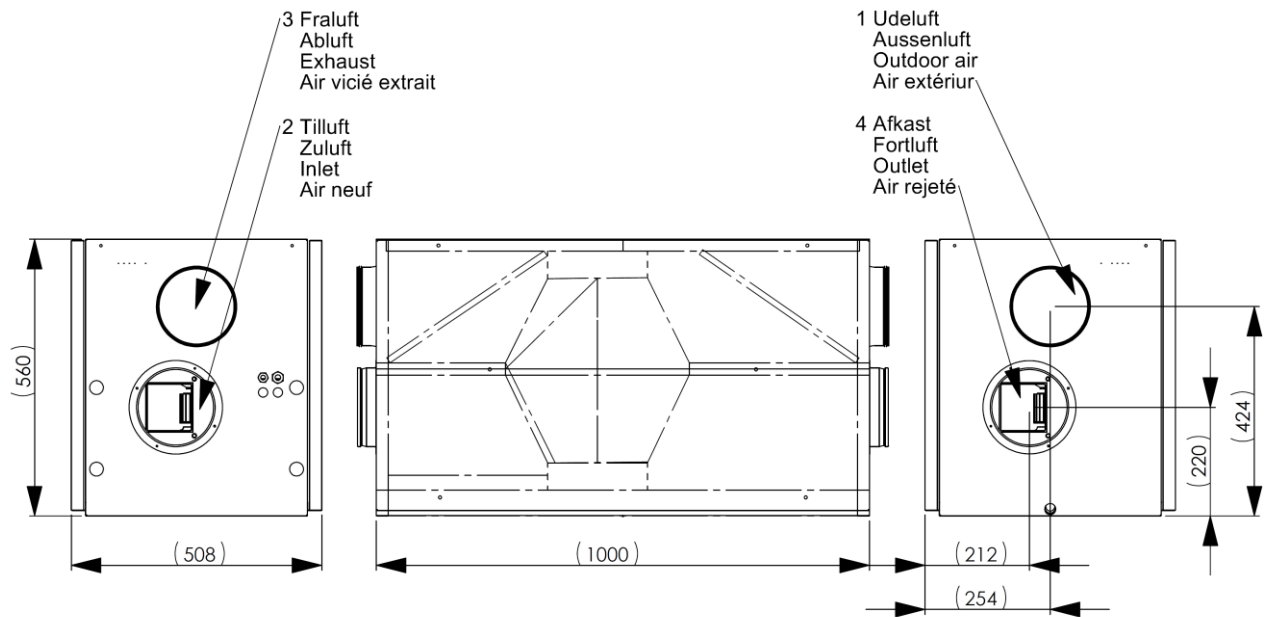
Data log intervallet indstilles via menuen SERVICE - DATALOG INTV mellem 1 og 120 minutter. Hvis der vælges 0 / OFF, logges der ikke periodisk, men kun ved events og alarmer.

- Det er valgt at logge temperaturer i hele grader celsius, for at minimere log fil størrelsen.
- Status for digitale ind- og udgange er slået sammen i to fælles log variable, "Din" og "Dout".



Figur 19: Menuen "Datalog"

Vejledende anlægsdimensioner



Figur 20: Vejledende anlægsdimensioner for Comfort 300

De 2-delte frontlåger kan hvis det ønskes ombygget med baglågen.

Tilbehør/reservedele

Filtre			
Type	Anlæg	Antal	Nilan varenummer
Isoleret pollenfilterboks m. F7 filter (Ø160)	Comfort 300	1	8527
Pollenfilter F7	Comfort 300	1	3926
Pladefilter G4 (1sæt = 2stk.)	Comfort 300	1	39169
Pladefilter F5 (1sæt = 2stk.)	Comfort 300	1	3939501

Vandvarmevlade inkl. regulering		
Anlæg	Antal	Nilan varenummer
Comfort 300	1	768914Z

El-varmevlade (intern)			
Anlæg	Effekt	Antal	Nilan varenummer
Comfort 300	0,9kW	1	764131

Reservedele/tilbehør		
Type	Antal	Nilan varenummer
CTS 602, print til styring	1	229933
CTS 602, brugerpanel komplet	1	2398
CTS 602, hvidt kabinet til brugerpanel	1	2398HX
Vibrationsdæmpere (4 stk)	1	30451
Fugtføler	1	23997
CO ₂ -føler	1	7134B14

Varmekabel for kondens afløb (frostsikring)		
Anlæg	Betegnelse	Nilan varenummer
Comfort	Varmekabel	2172