

# DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSANVISNING COMPACT AIR

Fra og med programversjon 3.10

COMPACT Air



## Innhold

|                                                     |                                                        |                                                           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1 SIKKERHETSINSTRUKSJONER ... 3</b>              | <b>9 FUNKSJONER ..... 17</b>                           | <b>12 MANUELL TEST..... 35</b>                            |
| 1.1 Start/stopp av aggregat .....3                  | 9.1 Temperatur .....17                                 | <b>13 ALARMINNSTILLINGER..... 36</b>                      |
| 1.2 Risikoer .....3                                 | 9.2 Temperaturregulering.....17                        | 13.1 Brannalarm .....36                                   |
| <b>2 GENERELT..... 4</b>                            | 9.2.1.1 FRT-regulering .....18                         | 13.2 Eksterne alarmer .....36                             |
| 2.1 Bruksområde .....4                              | 9.2.2 Luftingsfunksjon .....19                         | 13.3 Alarmgrenser .....36                                 |
| 2.2 Mekanisk oppbygning.....4                       | 9.2.2.1 Automatisk lufting.....19                      | 13.4 Alarmprioritet .....36                               |
| 2.3 Styresystem.....4                               | 9.2.2.2 Manuell lufting.....19                         | <b>14 MANÖVERPANEL..... 37</b>                            |
| 2.4 Miljødokumentasjon .....4                       | 9.2.3 Sommernattskjøling .....20                       | 14.1 Språk/Language .....37                               |
| 2.5 Aggregatets deler .....5                        | 9.2.4 Børverdiforskyvning .....21                      | 14.2 Luftmengdeenhet .....37                              |
| <b>3 IGANGSETTING ..... 6</b>                       | 9.2.5 Eksterne temperaturgivere.....22                 | 14.3 Min-/Maks-innstilling .....37                        |
| 3.1 Generelt.....6                                  | 9.3 Luftmengde/trykk .....23                           | 14.4 Grunninnstilling .....37                             |
| <b>4 STYREDISPLAY OG<br/>MENYHÅNDTERING ..... 7</b> | 9.3.1 Vifterregulering .....23                         | <b>15 KOMMUNIKASJON..... 38</b>                           |
| 4.1 Styredisplay.....7                              | 9.3.1.1 Luftmengderegulering.....23                    | 15.1 EIA-485 .....38                                      |
| 4.1.1 Generelt .....7                               | 9.3.1.2 Behovsstyring .....23                          | 15.2 Ethernet.....38                                      |
| 4.1.3 Display .....7                                | 9.3.1.3 Slavestyring .....23                           | <b>16 SERVICENIVÅ ..... 38</b>                            |
| 4.1.4 Forkortelser .....7                           | 9.3.1.4 Clean Air Control.....24                       | <b>17 VEDLIKEHOLD..... 39</b>                             |
| <b>5 HOVEDMENY 1..... 8</b>                         | 9.3.2 Utekompensering .....25                          | 17.1 Filterbytte .....39                                  |
| 5.1 Menyoversikt .....8                             | 9.3.3 nedregulering av luftmengde.....26               | 17.1.1 Demonter filter .....39                            |
| 5.2 Generelt.....9                                  | 9.4 Aktivering av filtervakt .....26                   | 17.1.2 Monter nye filtre.....39                           |
| 5.3 Valg av språk.....9                             | 9.5 Drift .....27                                      | 17.2 Rengjøring og kontroll.....39                        |
| 5.4 Normaldrift .....9                              | 9.5.1 Koplingsur.....27                                | 17.2.1 Generelt .....39                                   |
| 5.5 Overtidsdrift.....9                             | 9.5.2 Forlenget drift .....27                          | 17.2.2 Filterrom.....39                                   |
| 5.6 Lufting .....9                                  | 9.5.3 Sommertid/Vintertid .....27                      | 17.2.3 Varmegjenvinner .....39                            |
| 5.7 Hovedmeny 2.....9                               | 9.6 Varme .....28                                      | 17.3 Funksjonskontroll.....39                             |
| <b>6 HOVEDMENY 2..... 10</b>                        | 9.6.1 Varmerveksler .....28                            | <b>18 ALARMER OG FEILSØKING.... 40</b>                    |
| 6.1 Menyoversikt .....10                            | 9.5.1.1 Avfrosting,<br>roterende varmerveksler .....28 | 18.1 Generelt.....40                                      |
| 6.2 Endring av drift .....11                        | 9.7 Kjøling .....29                                    | 18.1.1 A- og B-alarmer.....40                             |
| 6.3 Innstillinger .....11                           | 9.7.1 Drift .....29                                    | 18.1.2 Tilbakestilling av alarmer.....40                  |
| <b>7 BRUKERNIVÅ..... 12</b>                         | 9.7.2 Kjølerregulering .....29                         | 18.1.3 Endring av alarminnstillinger .....40              |
| 7.1 Temperatur .....12                              | 9.7.3 Mosjonskjøring.....30                            | 18.2 Alarmbeskrivelse<br>med fabrikkinnstillinger .....41 |
| 7.1.1 Avlesing .....12                              | 9.7.4 Reguleringshastighet .....30                     | <b>19 INFORMASJONSMELDING .... 46</b>                     |
| 7.1.2 Innstilling.....12                            | 9.7.5 Ute temperaturgrense .....30                     | <b>20 TEKNISKE DATA..... 47</b>                           |
| 7.2 Luftmengde/trykk .....13                        | 9.7.6 Gjenstarttid.....30                              | 20.1 Målopplysninger, COMPACT Air .....47                 |
| 7.2.1 Avlesing .....13                              | 9.7.7 Kjøl minflow.....30                              | 20.2 Elskap .....48                                       |
| 7.2.2 Innstilling.....13                            | 9.7.8 Nøytralsone.....30                               | 20.2.1 Interne tilkoplinger,<br>COMPACT Air .....49       |
| 7.3 Koplingsur .....14                              | 9.7.9 Cooling BOOST .....30                            | 20.2.2 Klemmetilkopling .....50                           |
| 7.4 Filter .....14                                  | 9.8 Inn-/Utganger .....31                              | 20.3 Elektriske data.....51                               |
| 7.4.1 Avlesing .....14                              | 9.9 IQnomic Plus .....32                               | 20.3.1 Aggregat.....51                                    |
| 7.4.2 Kalibrering av filter .....14                 | 9.10 All Year Comfort .....33                          | 20.3.2 Vifter .....51                                     |
| 7.4.3 Kalibrering roterende varmerveksler .....14   | <b>10 AUTOMATISKE<br/>FUNKSJONER ..... 34</b>          | 20.3.3 Elskap.....51                                      |
| 7.5 Luftjustering .....15                           | 10.1 Generelt.....34                                   | 20.3.4 Motor varmerveksler.....51                         |
| 7.6 Alarm .....15                                   | 10.1.1 Startsekvens .....34                            | 20.3.5 Reguleringsnøyaktighet .....51                     |
| <b>8 INSTALLASJONSNIVÅ ..... 16</b>                 | 10.1.2 Kjølegjenvinning.....34                         | <b>21 BILAG ..... 52</b>                                  |
| 8.1 Menyoversikt .....16                            | 10.1.3 Nullpunktskalibrering.....34                    | 21.1 Igangsettingsprotokoll.....52                        |
|                                                     | 10.1.4 Etterkjøling varmerbatteri el.....34            | 21.2 Erklæring om samsvar .....60                         |
|                                                     | 10.1.5 Etterkjøring varmerveksler.....34               | 21.3 Ecodesign data.....60                                |
|                                                     | 10.1.6 Densitetskorrigert luftmengde .....34           |                                                           |
|                                                     | <b>11 AVLESING..... 35</b>                             |                                                           |

## **1 SIKKERHETSINSTRUKSJONER**

Berørt personell skal gjøre seg kjent med disse instruksjonene før arbeidet med aggregatet påbegynnes. Skader på aggregatet eller aggregatets deler som er grunnet feilaktig håndtering fra kjøpers eller installatørs side, dekkes ikke av garantien dersom disse instruksjonene ikke er fulgt.



### **Advarsel**

Bare godkjent elektriker eller servicepersonell utdannet av Swegon får utføre inngrep i aggregatet i forbindelse med strøminstallering av aggregatet eller tilkopling av eksterne funksjoner.

### **1.1 Start/stopp av aggregat**

Aggregatet skal normalt startes og stoppes via styredisplayet. Vær oppmerksom på at aggregatets styreutstyr fortsatt er strømførende når det er stoppet via styredisplayet.

Dersom ikke noe annet er oppgitt i instruksjonen eller i nødstilfeller, skal stikkontakten dras ut ved servicearbeid.

### **1.2 Risikoer**



### **Advarsel**

Ved inngrep må man kontrollere at spenningen til aggregatet er brutt.

#### **Risikoområder med bevegelige deler**

De bevegelige delene er viftehjul og drivhjul for roterende varmevekslere. Foran disse er det berøringsvern. Hvis kanaler ikke er koplet til vifteutløp, skal disse utstyres med berøringsvern (trådnett).

Berøringsvernet skal bare fjernes av godkjent elektriker eller utdannet servicepersonell.

## 2 GENERELT

### 2.1 Bruksområde

COMPACT Air er komplette luftbehandlingsaggregater som installeres direkte i det rommet som skal ventileres. Kanaler for uteluft og avkast koples direkte på aggregatets overside og føres ut gjennom vegg. Utover det trengs det bare strømtilkopling.

Installasjonen er rask og enkel, og dersom hulltaking gjennom vegg ikke er komplisert, kan aggregatet være klart til bruk i løpet av noen timer. Det er også enkelt å flytte aggregatet i tilfelle endring i bruken av lokalet.

Ventilasjonen er svært effektiv gjennom det deplasserende ventilasjonsprinsippet. Det innebygde styreutstyret har flere funksjoner for økonomisk drift.

COMPACT Air er beregnet for komfortventilasjon og kan brukes til forelesningssaler, barnehager, konferanselokaler, mindre kontorer, arbeidslokaler, butikker, restauranter og liknende offentlige steder.

For å oppnå alle fordelene som COMPACT Air-systemet har å tilby, er det viktig at man tar hensyn til aggregatets spesielle egenskaper ved prosjektering, installering, justering og drift.

Aggregatet skal plasseres innendørs.

COMPACT Air er konstruert og testet for omgivelsestemperaturer fra -25 °C til +40 °C, og temperaturer i luftstrømmen fra -40 °C til +40 °C. For den roterende varmeveksleren skal temperaturforskjellen mellom uteluft og avtrekksluft imidlertid ikke overstige 70 °C.

#### OBS!



Les alltid sikkerhetsinstruksjonene i avsnitt 1 om risikoer og kompetanse, og følg nøye de installasjonsanvisningene som gjelder de ulike momentene.

Produktskilt er plassert i aggregatet samt på baksiden av aggregatet, se hhv. 2.5. Bruk opplysningene på produktskiltene ved kontakt med Swegon.

### 2.2 Mekanisk oppbygning

COMPACT Air leveres i én fysisk størrelse og to luftmengdeområder.

Utvendig plate er lakkert i hvit farge, NCS S 0502-G. Dekorlister og dekkplate rundt styredisplayer er mørkegrå, NCS S6010-R90B. Innvendig materiale er hovedsaklig produsert i alusinkbelagt stålplate og Magnelis. Kabinettet har 30 mm mellomliggende isolering av mineralull, inspeksjonsdørene har 50 mm.

COMPACT Air har kompaktfilter i filterklasse ePM1 50% (F7).

Den roterende varmegjenvinneren av typen REConomic, er trinnløst turtallsregulert.

Tillufts- og avtrekksvifter er direktedrevne kammervifter. Viftene er utstyrt med EC-motorer som gir høy virkningsgrad over hele arbeidsområdet.

### 2.3 Styresystem

Styresystemet IQnomic er mikroprosessorbasert og innebygd i aggregatet. Det styrer og regulerer vifter, varmegjenvinnere, temperaturer, luftmengder, driftstider og et stort antall interne og eksterne funksjoner, samt alarmer.

### 2.4 Miljødokumentasjon

Miljødokumentasjon med demonteringsinstruksjon og miljøvaredeklarasjon kan lastes ned fra vår hjemmeside [www.swegon.se](http://www.swegon.se).

Aggregatet er konstruert slik at det enkelt kan demonteres i sine naturlige deler. Når aggregatets levetid er over, skal man bruke et godkjent gjenvinningsfirma.

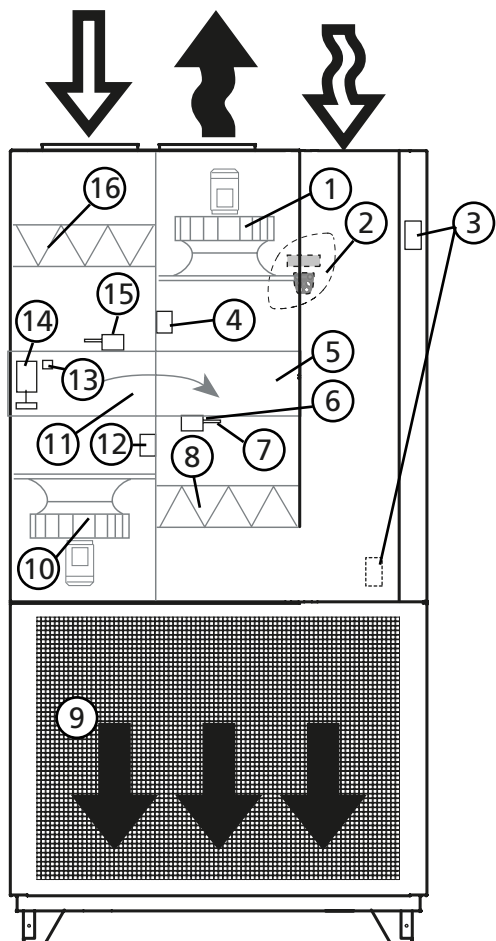
Den resirkulerbare vekten for COMPACT Air er ca. 94 %.

Swegon AB er tilsluttet REPA-registeret, nr. 5560778465.

Kontakt Swegon AB, tlf +46 (0)512 322 00, for eventuelle spørsmål i forbindelse med denne demonteringsinstruksjonen eller aggregatets miljøeffekt.

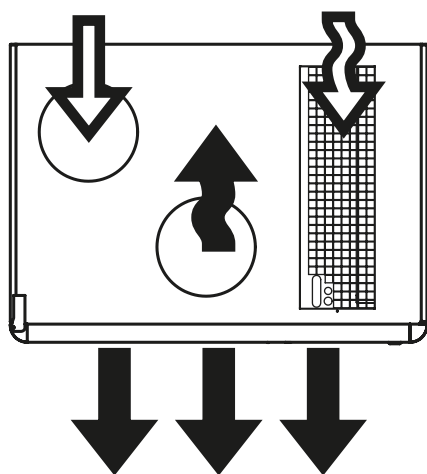
## 2.5 Aggregatets deler

Nedenfor vises enkeltkomponenter hver for seg i en forenklet og skjematisk beskrivelse.



### Delenes plassering og benevnelse

- 1 Avtrekksvifte med motor og innebygd styring
- 2 Styredisplay (på inspeksjonsdør)
- 3 Produktskilt
- 4 Trykk giver avtrekksvifte
- 5 Elskap med styreenhet
- 6 VOC-giver
- 7 Giver avtrekksluftstemperatur
- 8 Avtrekksluftsfilter
- 9 Giver tilluftstemperatur (plassert i den nedre delen)
- 10 Tilluftsvifte med motor og innebygd styring
- 11 Varmegjenvinner
- 12 Trykk giver tilluftsvifte
- 13 Giver rotasjonsvakt
- 14 Drivmotor varmegjenvinner
- 15 Giver uteluftstemperatur
- 16 Tilluftsfilter



Utluft



Tilluft



Avtrekksluft



Avkast

## **3 IGANGSETTING**

### **3.1 Generelt**

Rekkefølge ved igangsetting:

1. Kontroller at det ikke er noen fremmedlegemer i aggregat, kanalsystem eller funksjonsdeler.
2. Kople til stikkontakt. Pass på at aggregatet starter direkte og går på normaldrift.
3. Velg ønsket språk, hvis det ikke er gjort allerede. Se 14.1.
4. Aggregatet har en fabrikkinnstilling som gjør at det er kjøreklart. Se 21.1 Igangsettingsprotokoll.  
Disse innstillingene må imidlertid ofte justeres før den aktuelle installasjonen.  
Programmer koplingsur, driftsfall, temperaturer, luftmengder og funksjoner i henhold til kapittel 5–16.  
Velg om luftmengden skal være l/s, m<sup>3</sup>/s eller m<sup>3</sup>/h (INSTALLASJONSNIVÅ i menyen STYREDISPLAY).  
Fyll ut igangsettingsprotokollen og oppbevar den i aggregatets dokumentlomme.
5. Aktiver ved behov manuell drift eller autodrift (HOVED-MENY) eller lås viftenes turtall (meny LUFTJUSTERING).
6. Avslutt med filterkalibrering i henhold til 7.4.2.

## 4 STYREDISPLAY OG MENYHÅNDTERING

### 4.1 Styredisplay

#### 4.1.1 Generelt

På styredisplayet er det et belyst display, seks trykknapper og en rød indikeringslampe (lysdiode) for alarmer.

#### 4.1.2 Knapper

Knappene har følgende funksjoner:

-  ENTER bekrefter valg av markert funksjon og går til neste dypere menynivå.
-  ESCAPE går tilbake til foregående meny. For menyer med REST.TID-visning, går bildet automatisk tilbake til forrige meny etter cirka 10 sekunder.
-  PIL OPP eller VENSTRE.
-  PIL NED eller HØYRE.
-  REDUSERER verdien for den markerte innstillingen. Endringer registreres omgående, og trenger ikke bekreftes med Enter.
-  ØKER verdien for den markerte innstillingen. Endringer registreres omgående, og trenger ikke bekreftes med Enter.

#### 4.1.3 Display

Displayet har 4 rader. Mange menyer har flere rader, og disse vises rad for rad når man trykker på knappen PIL NED. Posisjonsviseren angir hvor i menyen man befinner seg.

#### 4.1.4 Forkortelser

Følgende forkortelser brukes generelt i menyene:

TL = Tilluft (f.eks: VIFTE TL = Vifte tilluft)  
 AL = Avtrekksluft  
 UTE = Uteluft  
 ROM = Rom  
 FV = Frostvakt  
 VVX = Varmegjenvinner

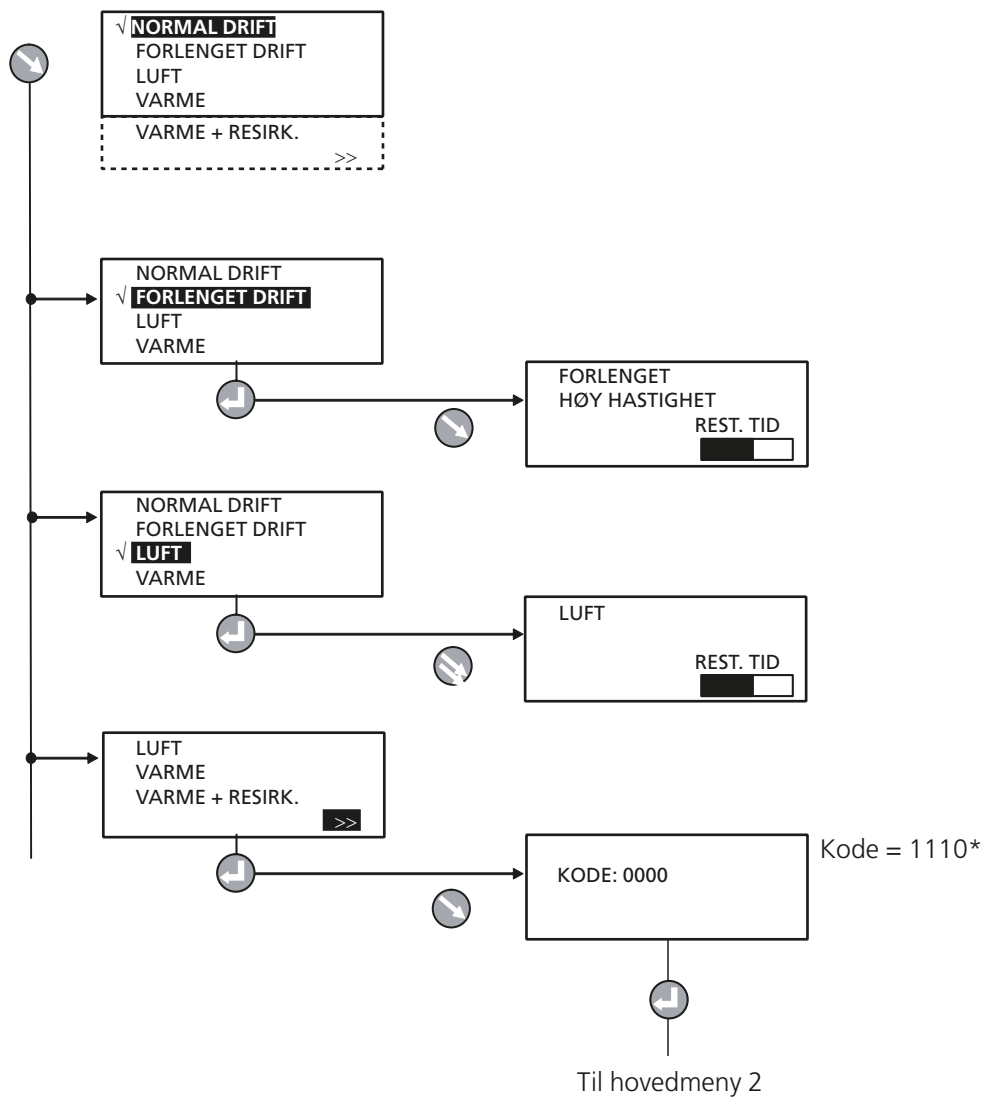


Styredisplayet er montert på aggregatets inspeksjonsdør.



## 5 HOVEDMENY 1

### 5.1 Menyoversikt



\* Det er mulig å endre koden under servicenivå.

## 5.2 Generelt

Hovedmeny 1 vises normalt hvis ingen annen meny er valgt.

Programmet går automatisk tilbake til hovedmeny 1 etter 30 minutter.

Innholdet i menyen varierer, avhengig av valgt driftstype, andre funksjoner som påvirker det aktuelle driftsfallet, samt eventuelle utløste alarmer.

## 5.3 Valg av språk

Når aggregatet startes for første gang, vises en språkvalgmeny. Velg ønsket språk.

Endring av språk senere, eller hvis man valgte feil språk, gjøres på INSTALLASJONSNIVÅ under STYREDISPLAY. Se 14.1.

## 5.4 Normaldrift

NORMALDRIFT vises i displayet når aggregatet kjøres på den valgte driftsinnstillingen under hovedmeny 2. Alternativ for drift er stopp (vises vekselvis i menyen når valgt), autodrift, manuell lav hastighet eller manuell høy hastighet. Se 6.2.

Valgt driftstype kan kontrolleres under hovedmeny 2.

Normaldrift indikerer at aggregatet ikke kjører på noen av de tidsbegrensede, manuelt aktiverte funksjonene. Se 5.5, 5.6 og 5.7.

## 5.5 Overtidsdrift

Når OVERTIDSDRIFT er aktivert, går aggregatet på den innstilte luftmengden i høy hastighet under brukernivå. Se 7.2.

Se 9.5.2 for innstilling av tider for overtidsdrift.

Funksjonen kan avbrytes ved å trykke på escape-knappen på styredisplayet, og deretter velge normaldrift.

## 5.6 Lufting

Når LUFTING er aktivert, går aggregatet på det innstilte maks. hastighet på luftmengde under brukernivå. Se 7.2.

Se avsnitt 9.2.2 for innstilling av ønsket tilluftstemperatur og tid for lufting.

Funksjonen kan avbrytes ved å trykke på escape-knappen på styredisplayet, og deretter velge normaldrift.

## 5.7 Hovedmeny 2

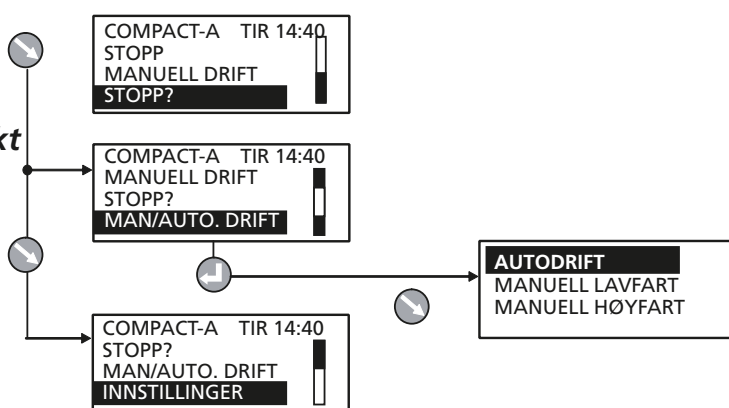
Man får tilgang til hovedmeny 2 ved å markere >> på den nederste raden og trykke enter.

Angi kode, fabrikkinnstilt til 1110. Koden kan endres under servicenivå.

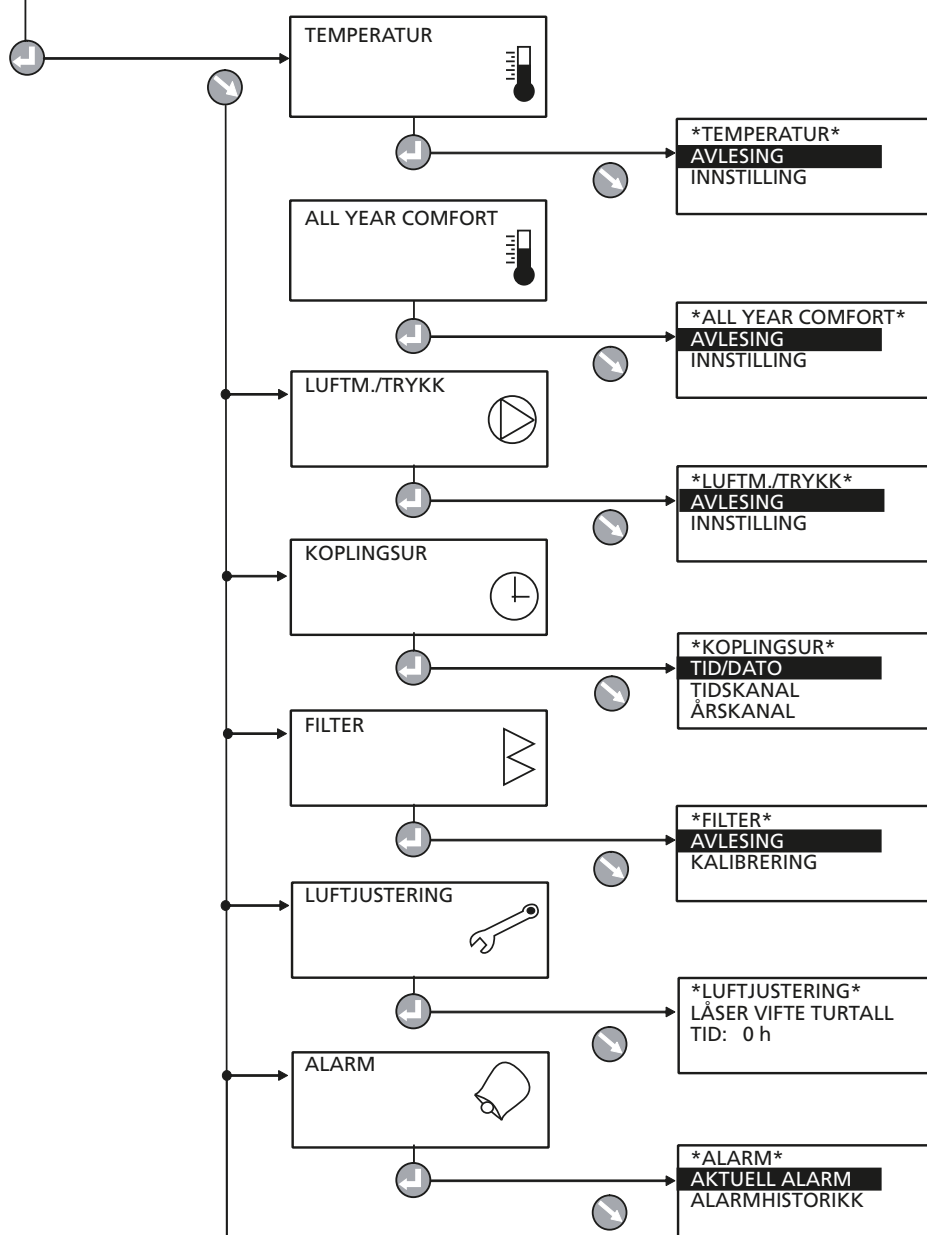
## 6 HOVED-MENY 2

### 6.1 Menyoversikt

OBS! Menyenes utseende varierer av aggregattype og valgte funksjoner.



## BRUKERNIVÅ (Kapittel 7)



## INSTALLASJONSNIVÅ (Kapittel 8-16)



## 6.2 Endring av drift

Fra hovedmenyen 2 skjer start og stopp av aggregatet eller veksling til manuell eller automatisk drift.



Aggregatet skal normalt startes og stoppes via håndterminalen, ikke via sikkerhetsbryteren.

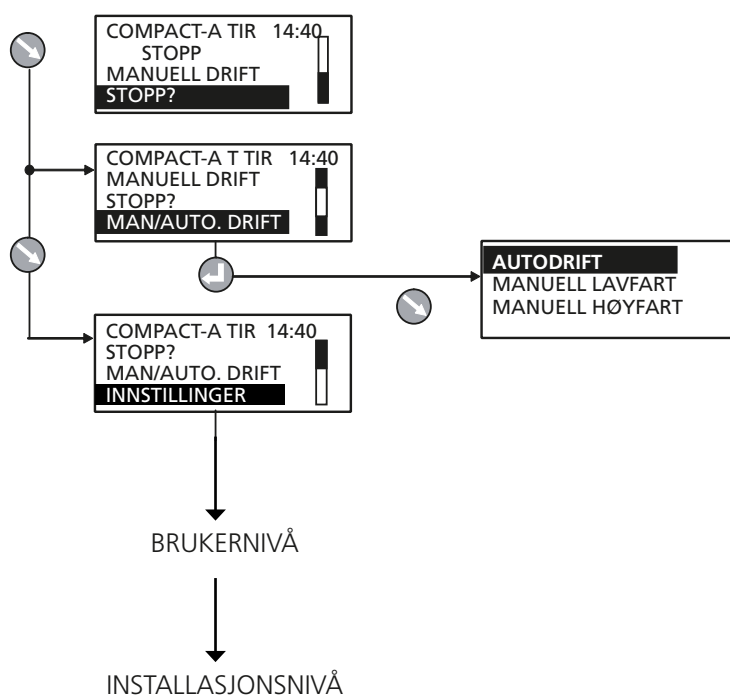
Ved start av aggregatet vises menyer for de ulike forsinkelsene som inngår i startsekvensen.

Se også 10.1.1, Startsekvens.

## 6.3 Innstillinger

Ved å velge INNSTILLINGER på hovedmenyen kommer man videre til Brukernivå og Installasjonsnivå.

Se Kapittel 7.



## 7 BRUKERNIVÅ

### 7.1 Temperatur

 Grunnfunksjoner stilles inn på INSTALLASJONSNIVÅ, og verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNIVÅ.

**Se derfor også 9.2, der funksjoner for temperatur er grundig beskrevet.**

**OBS!** Ved store forandringer av temperaturinnstillinger bør aggregatet stoppes før endringen utføres.

#### 7.1.1 Avlesing

Brukes for funksjonskontroll.

#### 7.1.2 Innstilling

##### FRT-REGULERING 1

En fabrikkinnstilt kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekksluftstemperatur.

Innstillinger (se også diagram til høyre):

| Verdi            | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|------------------|-------------------------|-------------------------|
| Trinn            | 1 - 3                   | 1                       |
| AL/TL-differanse | 1-5 °C *                | 2 °C                    |
| Knekkpunkt       | 15-23 °C *              | 20 °C                   |

(gjelder avtrekksluftstemperatur)

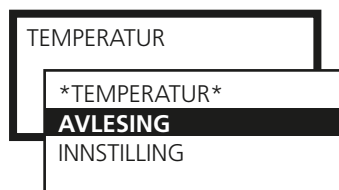
\*) Innstillingsområde kan endres. Se 14.3, Min.-/Maksinnstilling

##### FRT-REGULERING 2

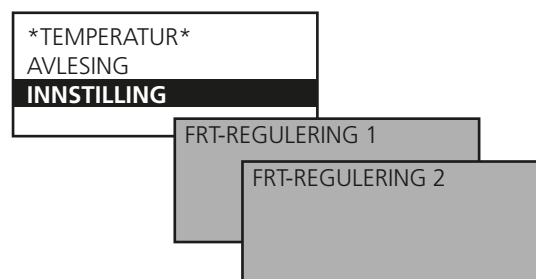
En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekksluftstemperatur. Kurven har tre justerbare knekkpunkter.

Innstillinger (se også diagram til høyre):

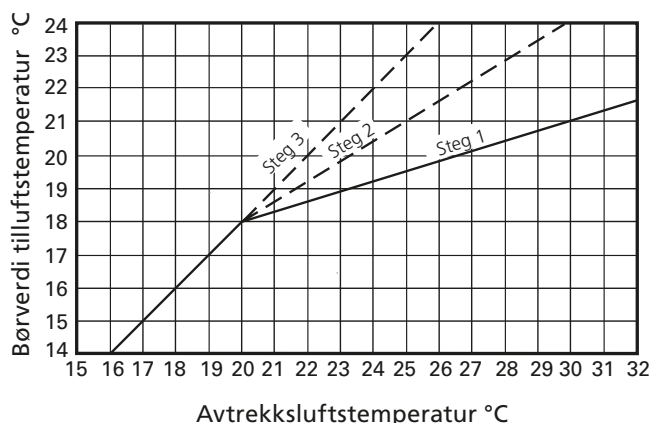
| Verdi                              | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>Avtrekksluftstemperatur</i>     |                         |                         |
| X1                                 | 10-40 °C                | 15 °C                   |
| X2                                 | 10-40 °C                | 20 °C                   |
| X3                                 | 10-40 °C                | 22 °C                   |
| <i>Børverdi tilluftstemperatur</i> |                         |                         |
| Y1                                 | 10-40 °C                | 20 °C                   |
| Y2                                 | 10-40 °C                | 18 °C                   |
| Y3                                 | 10-40 °C                | 14 °C                   |



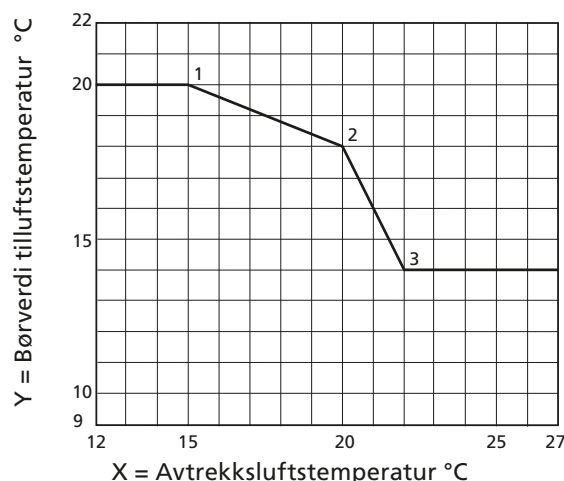
*OBS! Menyenes utseende varierer avhengig av aggregattype og valgte funksjoner.*



FRT-regulering 1



FRT-regulering 2



## 7.2 Luftmengde/trykk



Grunnfunksjoner stilles inn på INSTALLASJONSNIVÅ, og verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNIVÅ.

**Se derfor også 9.3, der funksjoner for luftmengde/-trykk er grundig beskrevet.**



### 7.2.1 Avlesing

Brukes for funksjonskontroll.

### 7.2.2 Innstilling

Hvilke verdier som kan stilles inn, avhenger av valgte funksjoner på INSTALLASJONSNIVÅ samt min- og maks-luftmengder for de ulike aggregatstørrelsene (se tabell nedenfor).

Avhengig av valgt funksjon kan innstilling skje i luftmengde (l/s, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/t), trykk (Pa) eller størrelse på innsignal (%).

#### LAVFART

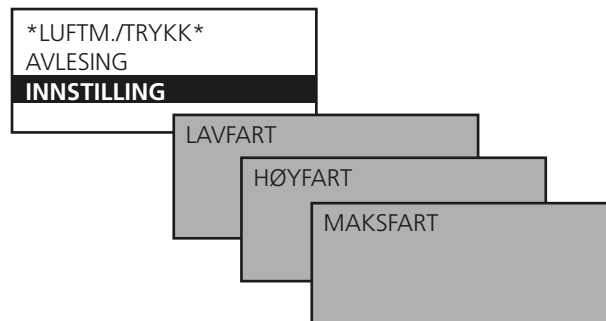
Skal alltid stilles inn. Verdien for lavfart kan ikke være høyere enn verdien for høyfart. Lavfart kan stilles til 0, noe som innebærer at aggregatet stoppes..

#### HØYFART

Skal alltid stilles inn. Verdien for høyfart kan ikke være lavere enn verdien for lavfart.

#### MAKS. HASTIGHET

Er bare aktuelt ved funksjonen lufting. Verdien for maks. hastighet kan ikke være lavere enn verdien for høy hastighet.



Min./maks. luftmengde

| LUFTMENGDE<br>STØRRELSE | MIN. LUFTMENGDE<br>COMPACT AIR |                   | MAKS. LUFTMENGDE<br>COMPACT AIR |                   |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|                         | m <sup>3</sup> /h *            | m <sup>3</sup> /s | m <sup>3</sup> /h               | m <sup>3</sup> /s |
| 02                      | 300                            | 0,08              | 900                             | 0,25              |
| 03                      | 300                            | 0,08              | 1440                            | 0,40              |

\* Ved innstilling rundes verdien av til nærmeste innstillbare trinn.

### 7.3 Koplingsur



Grunnfunksjoner for koplingsuret stilles inn på INSTALLASJONSnivå under FUNKSJONER/DRIFT, verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNIVÅ.



#### TID/DATO

Aktuell dato og tid kan stilles inn og ved behov justeres. Koplingsuret tar automatisk hensyn til skuddår.

Automatisk veksling mellom sommertid/vintertid i henhold til EU-standard er forhåndsinnstilt. Denne vekslingen kan blokkeres på INSTALLASJONSnivå under FUNKSJONER/DRIFT.

#### TIDKANAL

Tider og dager stilles inn når aggregatet skal gå på høyfart, lavfart eller være stoppet.

Åtte ulike tidkanaler kan stilles inn. For samme driftstider hver dag i uken (man-søn) holder det å programmere en tidkanal. Ulike driftstider for ulike ukedager programmeres i separate tidkanaler (man-fre, lør-søn eller man, tir, ons etc.).

Tiden stilles inn som 00:00–00:00 hvis den avvikende driftstiden ønskes i hele døgnet.

#### ÅRSKANAL

Med årskanaler kan man stille inn avvikende driftstider for deler av døgnet i deler av året. Åtte ulike årskanaler kan stilles inn. Årskanalen overstyrer tidskanalen i de timene på døgnet og de dagene årskanalen er aktiv. Datoene for årskanalen angir mellom hvilke datoer årskanalen skal gjelde, og klokkeslettene for årskanalen angir mellom hvilke tider på døgnet årskanalen skal gå med angitt fart. Utenfor de angitte tidspunktene gjelder fremdeles tidskanalen.

Tiden stilles inn som 00:00–00:00 hvis den avvikende driftstiden ønskes i hele døgnet.

Funksjoner for sommernattkjøling, forlenget drift med flere fungerer også når årskanalen er aktiv.

Innstillinger:

Verdi

Innstillings-  
område

Fabrikk-  
innstilling

TID/DATO

Dag

Tid

Dato

TIDKANAL 1-8

Drift

Tid

Periode

ÅRSKANAL 1-8

Drift

Tid

Periode

Man-Søn  
00:00-23:59  
Dag/Mnd/År

Lavfart/Høyfart\*  
00:00-23:59  
Ikke aktiv  
Man, Tir, Ons etc  
Man-Fre  
Man-Søn  
Lør-Søn

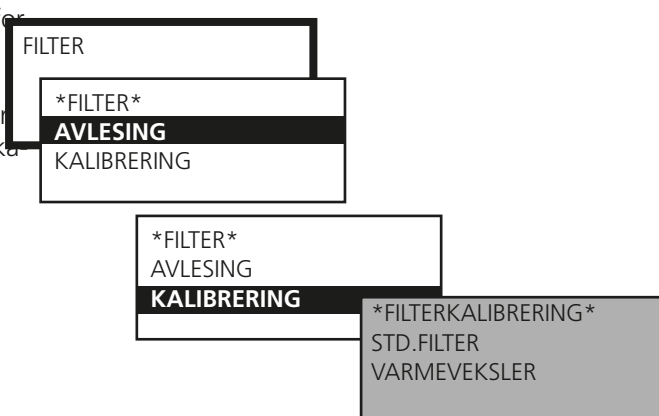
Ikke aktiv  
Stopp/Lavfart/Høyfart  
00:00-23:59  
Fra Dag/Mnd/År  
Til Dag/Mnd/År

Automatisk  
Aktuell  
Aktuell

Høyfart  
00:00-00:00  
Ikke aktiv

Ikke aktiv  
00:00-00:00  
01/01/2005  
01/01/2005

\*) Viser Stopp/Lavfart/Høyfart hvis denne funksjonen er valgt på INSTALLASJONSnivå under FUNKSJONER/DRIFT.



### 7.4 Filter

(og avfrostingsfunksjon roterende varmeveksler)

Det finnes to ulike typer filterovervåkning.

Beregnet filtervakt (fabrikkinnstilling) overvåker viftens turtallsøkning avhengig av filterets tilskitningsgrad. Ved kalibrering avleses mengde og turtall. Når turtallet har økt til 10 % over innstilt alarmgrense, utløses alarmen.

Filtervakt med trykkgiver (tilbehør) måler trykkfall over filter. Alarmgrensen er angitt i Pa.

#### 7.4.1 Avlesing

Ved avlesing av filterstatus viser den første verdien aktuell verdi og den andre verdien aktuell alarmgrense.

#### 7.4.2 Kalibrering av filter

Kalibrering av filter skal skje første gang ved igangsetting, når kanalsystem er montert og justert. Deretter hver gang filteret byttes.

Kalibrering skal aktiveres for både tilluft og avtrekksluft hvis begge filtrene er byttet, eller for bare en luftretning hvis bare ett filter er byttet.

Når filterkalibrering aktiveres, går aggregatet på høyfart i ca. 3 minutter.

Etter at filterkalibrering er utført, tillates en turtallsøkning på 10 %, eller en trykkøkning (=tetting av filtrene) på 100 Pa, hvorefter alarm ved tilsmusset filter avgis.

Alarmgrensen kan endres på INSTALLASJONSnivå under ALARMINNSTALLINGER.

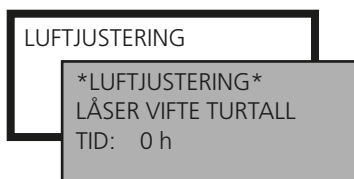
#### 7.4.3 Kalibrering roterende varmeveksler

Hvis tilbehøret avfrostingsfunksjon for varmeveksler er installert (se 9.6.1.1), skjer kalibrering i denne menyen. Når kalibrering VVX aktiveres, kjøres viftene opp til høy hastighet i ca. 3 minutter.

## 7.5 Luftjustering

Viftenes turtall kan låses i opptil 72 timer. Dette er praktisk i forbindelse med luftjustering av kanalsystemer.

Ønsket tid stilles inn, men kan avbrytes tidligere ved å velge STOPP på menyen eller ved å endre tiden til 0.



## 7.6 Alarm

Hvis alarm inntreffer, vises dette i håndterminalen, både i klartekst og med blinkende rød lysdiode.

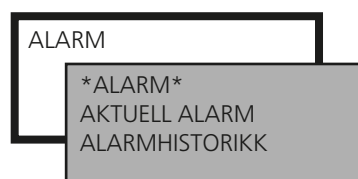
Denne menyen gir en hurtigavlesing av alarmer.

### AKTUELL ALARM

Viser alarmer som er aktive, men ennå ikke har avgitt alarmsignal i displayet. Dette gjelder alarmer som har lang forsinkelsestid, for eksempel luftmengde- eller temperaturalarmer.

### ALARMHISTORIKK

De 10 sist utløste alarmene vises.



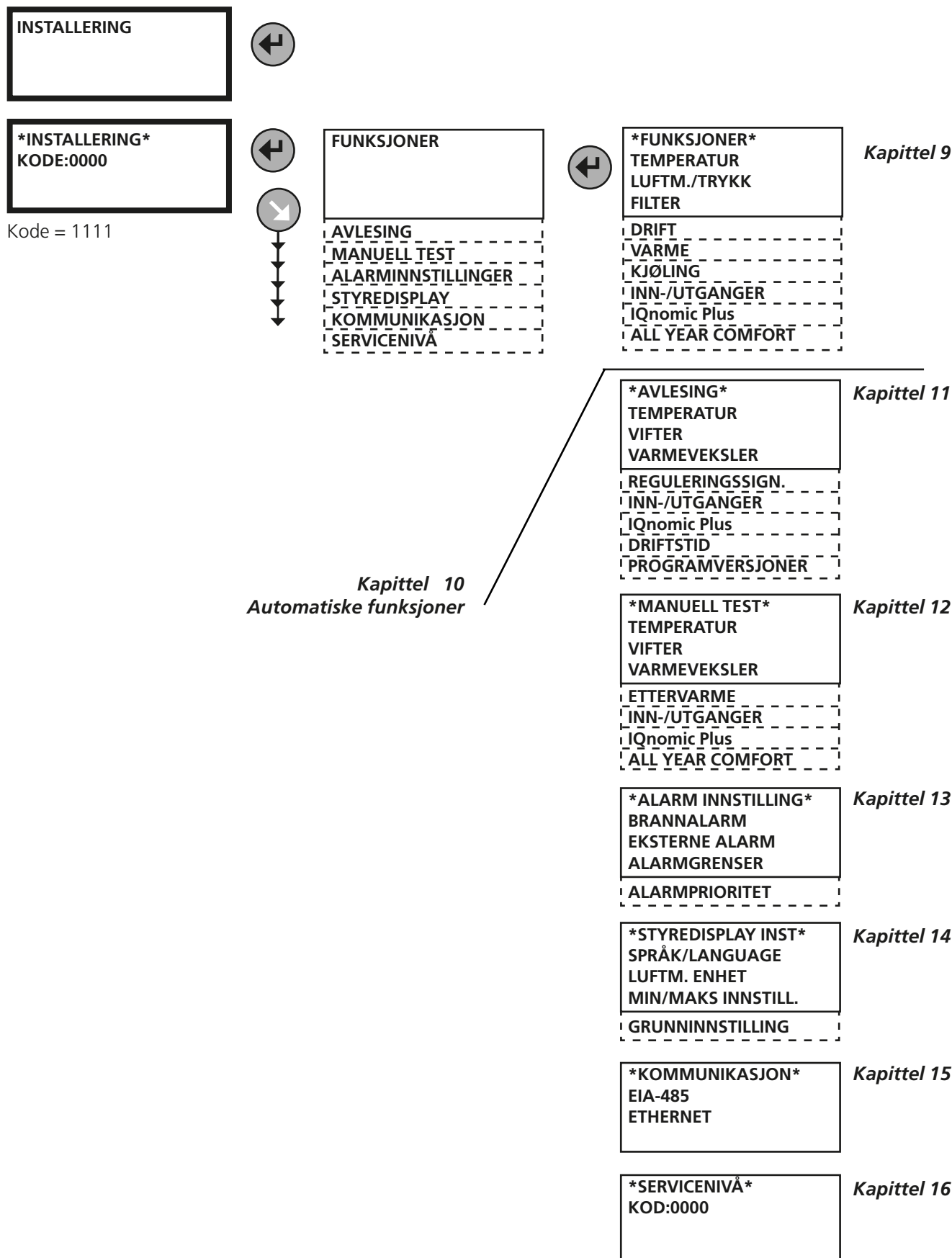
Innstillinger av alarmer gjøres på INSTALLASJONS-NIVÅ under ALARMINNSTILLINGER.

For komplett beskrivelse av alarmer, se kapittel 18.

## 8 INSTALLASJONSNIVÅ

### 8.1 Menyoversikt

OBS! Menyenes utseende varierer av aggregattype og valgte funksjoner.



## 9 FUNKSJONER

### 9.1 Temperatur



Grunnfunksjoner stilles inn på INSTALLASJONSNIVÅ, og verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNIVÅ.

**OBS!** Ved store forandringer av temperaturinnstillinger bør aggregatet stoppes før endringen utføres.

### 9.2 Temperaturregulering

Velg FRT-regulering, Tilluftsregulering eller Avtrekksluftsregulering. Hvis FRT-regulering velges, velger man mellom 1 og 2.

*Reguleringssekvens for FRT-regulering og Tilluftsregulering:*

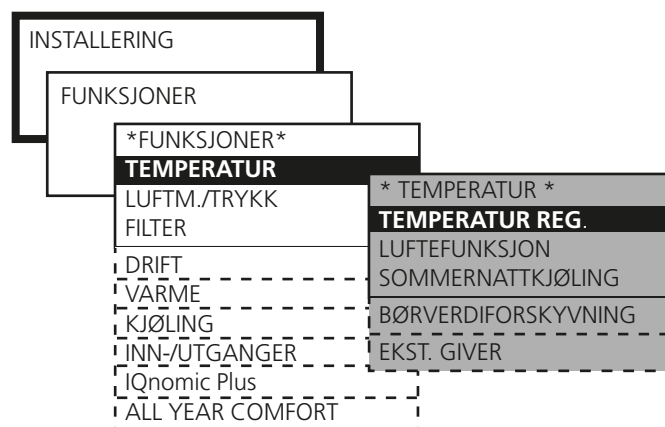
1. Temperaturvirkningsgraden på aggregatets varmeveksler styres til maks. varmegjenvinning.
2. Deretter begynner ettervarmebatteriet, hvis et slikt er installert, å gi effekt.
3. Hvis ettervarmingsbatteri ikke er installert, eller når heller ikke ettervarmebatteriets effekt er tilstrekkelig, nedreguleres aggregatets tilluftsmengde automatisk og trinnløst.

En nøytralsone kan stilles inn, som tillater en lavere børverdi for tilluftstemperaturen før nedregulering begynner. Se 9.3.3.

Når tilluftsmengden nedreguleres, får varmegjenvinneren "overskudd" på varm avtrekksluft, og klarer å holde ønsket tilluftstemperatur.

Lokalene får ved denne nedreguleringen av tilluft et undertrykk, og uteluft tas i stedet inn gjennom utettheter ved for eksempel dører og vinduer. Denne uteluften varmes opp av lokalenes ordinære varmesystem.

Nedreguleringen skjer fra aktuell innstilt luftmengde (høyfart eller lavfart), ned til halvparten av denne luftmengden. Nedreguleringen begrenses også av aggregatets minste luftmengde. Når innstilt luftmengde for lavfart ligger nær minimum luftmengde, blir effekten av nedreguleringen liten.



*OBS! Menyenes utseende varierer avhengig av aggregattype og valgte funksjoner.*

### 9.2.1.1 FRT-regulering

Med FRT-regulering menes avtrekksluftsrelatert tilluftstemperaturregulering. Dette innebærer at tilluftens temperatur reguleres i forhold til avtrekksluftens temperatur.

Tilluftstemperaturen reguleres normalt til å være noen grader lavere enn avtrekksluftstemperaturen. Dermed utnyttes varmegjenvinneren optimalt, noe som innebærer meget god driftsøkonomi. Det er fornuftig å bruke FRT-regulering når lokalene har varmeoverskudd, for eksempel fra maskiner, belysning eller mennesker, og har tilluftsenheter som er egnet for undertemperert luft.

#### FRT-REGULERING 1

En fabrikkinnstilt kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekksluftstemperatur.

Se diagram til høyre.

Kurvens trinn, knekkpunkt og AL/TL-differanse kan endres på **BRUKERNIVÅ** under **TEMPERATURINNSTILLING**.

Innstillinger:

| Verdi                                                                                                                                                                   | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Trinn                                                                                                                                                                   | 1 - 3                   | 1                       |
| Knekkpunkt<br>(gjelder avtrekksluftstemperatur)                                                                                                                         | 15-23 °C                | 20 °C                   |
| AL/TL-Differanse                                                                                                                                                        | 1-5 °C                  | 2 °C                    |
| Innstillingsområdet for knekkpunkt og AL/TL-differanse begrenses av innstillingene for min. og maks. luftmengde på <b>INSTALLASJONSNIVÅ</b> under <b>STYREDISPLAY</b> . |                         |                         |

#### FRT-REGULERING 2

Brukes når spesielle behov og forhold gjør at den fabrikkinnstilte kurven i FRT-regulering 1 ikke gir ønsket resultat. Avhengig av hvilke innstillinger som gjøres, kan det være nødvendig at ettervarmebatteri er installert.

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekksluftstemperatur.

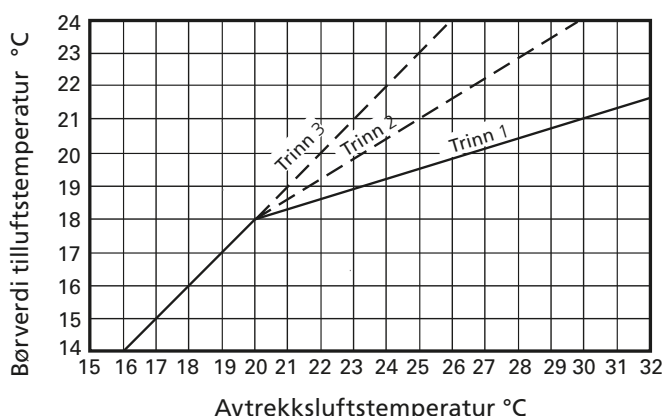
Se diagram til høyre.

På **BRUKERNIVÅ** under **TEMPERATURINNSTILLING** finnes følgende innstillingsmuligheter:

| Verdi                              | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Avtrekksluftstemperatur</b>     |                         |                         |
| X1                                 | 10-38 °C                | 15 °C                   |
| X2                                 | 11-39 °C                | 20 °C                   |
| X3                                 | 12-40 °C                | 22 °C                   |
| <b>Børverdi tilluftstemperatur</b> |                         |                         |
| Y1                                 | 10-40 °C                | 20 °C                   |
| Y2                                 | 10-40 °C                | 18 °C                   |
| Y3                                 | 10-40 °C                | 14 °C                   |

Funksjonene børverdiforskyvning og sommernattkjøling kan også påvirke innstilte temperaturer.

#### FRT-regulering 1

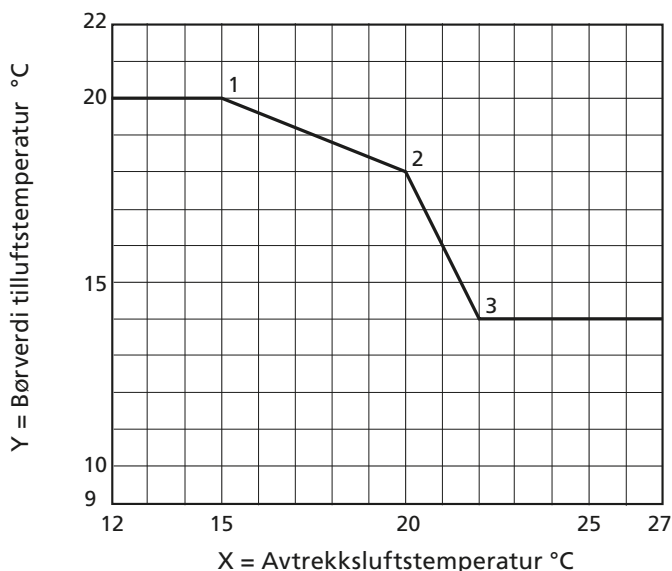


Fabrikkinnstilling innebærer:

Ved avtrekksluftstemperatur under 20 °C (knekkpunkt) reguleres børverdien for tilluftstemperatur automatisk til å være 2 °C (AL/TL-differanse) lavere.

Ved avtrekksluftstemperaturer over 20 °C følger børverdien for tilluftstemperatur kurven i henhold til trinn 1

#### FRT-regulering 2



Knekkpunkter i.h.t. fabrikkinnstilling innebærer:

Ved avtrekksluftstemperatur under 15 °C (X1) er børverdien for tilluftstemperatur konstant 20 °C (Y1).

Ved avtrekksluftstemperatur 20 °C (X2) er børverdien for tilluftstemperatur 18 °C (Y2).

Ved avtrekksluftstemperatur under 22 °C (X3) er børverdien for tilluftstemperatur konstant 14 °C (Y3).

## 9.2.2 Luftingsfunksjon

Luftingsfunksjonen innebærer at aggregatet går på innstilt maks. hastighet og temperatur i den innstilte tidsperioden.

Funksjonen krever enten tilstedeværelsesgiver eller manuell aktivering i hovedmeny 1.

### 9.2.2.1 Automatisk lufting

Tilstedeværelsesgiveren skal være koplet til ekstern inngang, valgt til ekstern høy hastighet.

*Vilkår for at automatisk lufting skal starte:*

- Tilstedeværelse er indikert i minst 10 minutter.
- Tilstedeværelse har opphørt, og innstilt tid for forlenget høy hastighet er utløpt.

*Vilkår for at automatisk lufting skal stoppe:*

- Lufting har pågått i den innstilte tidsperioden.
- Tilstedeværelse indikeres via inngang for ekstern høy hastighet.

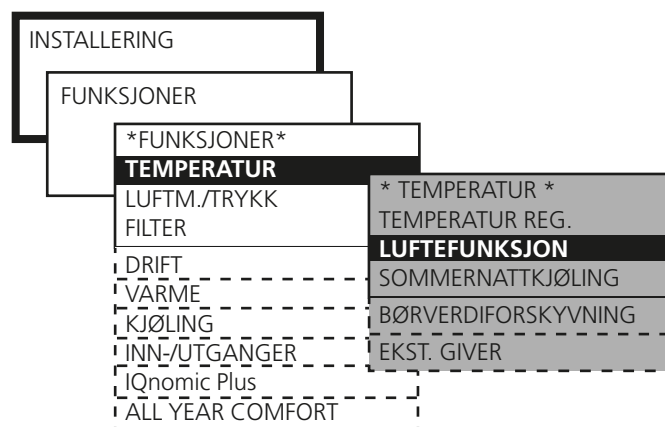
### 9.2.2.2 Manuell lufting

Lufting startes manuelt fra hovedmeny 1 og går under innstilt tid.

Lufting kan avbrytes manuelt ved at aggregatet stilles inn på normaldrift i styredisplayet.

Innstillinger:

| Verdi              | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Funksjon Av/På     | Ikke aktiv/Aktiv        | Ikke aktiv              |
| Tilluftstemperatur | 10–20 °C                | 10 °C                   |
| Tid                | 10–60 min.              | 15 min.                 |



### 9.2.3 Sommernattskjøling

Den lavere nattetemperaturen utnyttes for å kjøle ned bygningen. Dermed reduseres kjølebehovet de første timene på dagen. Hvis det finnes kjøleaggregat, spares drift for dette. Hvis det ikke finnes noe kjøleaggregat, oppnår man likevel en viss kjøleende effekt.

Ved aktivert funksjon går aggregatet på høyfart med en tilluftsberverdi på 10 °C fra innstilt tid inntil vilkårene for stopp er oppfylt.

*Vilkår for at sommernattskjøling skal starte ved innstilt tid:*

- Avtrekksluftstemperaturen skal være over innstilt verdi.
- Avtrekksluften er minst 2 °C varmere enn uteluften.
- Utetemperaturen skal være over innstilt verdi.
- Det har ikke eksistert varmebehov mellom kl 12.00 og 23.00.
- Aggregatet skal ikke gå i høy hastighet eller være stoppet via eksternt stopp eller manuelt stopp på styredisplayet.

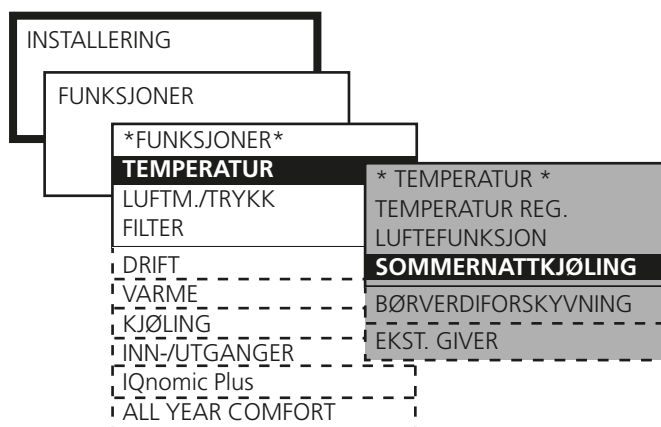
*Vilkår for at sommernattskjøling skal stoppe:*

- Avtrekksluftstemperaturen synker under innstilt verdi.
- Utetemperaturen synker under innstilt verdi.
- Koplingsur eller ekstern inngang tilsier høyfart.
- Avtrekksluften er mindre enn 1 °C varmere enn uteluften.

Funksjonen starter en gang per innstilt tidsperiode.

Innstillinger:

| Verdi                             | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Avtrekksluftstemperatur for start | 17 - 27 °C              | 22 °C                   |
| Avtrekksluftstemperatur for stopp | 12 - 22 °C              | 16 °C                   |
| Utetemperatur for stopp           | 5 - 15 °C               | 10 °C                   |
| Børverdi tilluft                  | 10 - 20 °C              | 10 °C                   |
| Driftstid                         | 00:00-00:00             | 23:00-06:00             |



### 9.2.4 Børverdiforskyvning

Brukes for å endre børverdien for til- og avtrekkslufts-temperatur via eksternt signal 0–10 V DC (styreenhetens klemmer 35 (-), 37 (+)). Man kan for eksempel via eksternt tidsur eller potensiometer heve eller senke temperaturen bestemte tider på døgnet.

Børverdien kan påvirkes  $\pm 5$  °C.

Ved tilluftsregulering forskyves børverdien for tilluftstemperaturen og ved avtrekksluftsregulering forskyves børverdien for avtrekksluftstemperaturen.

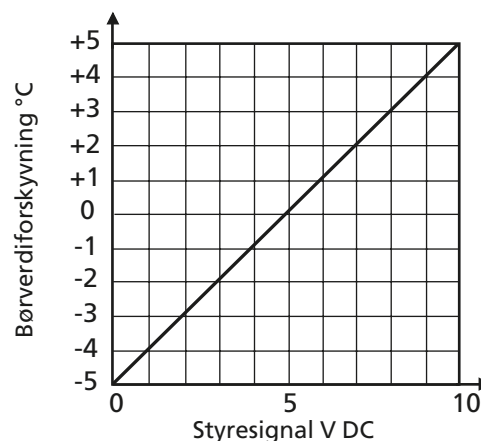
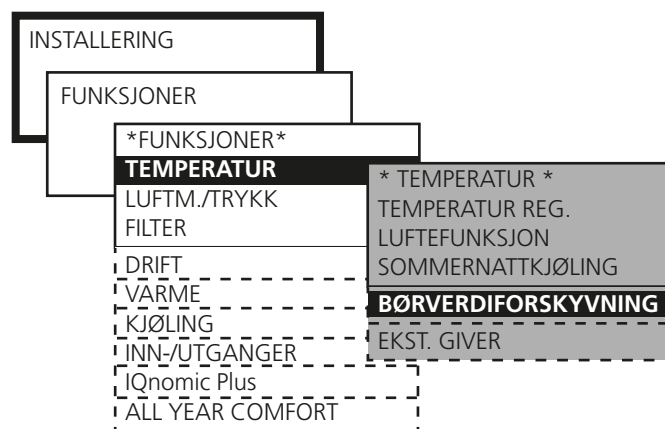
Ved FRT-regulering 1 er det differansen mellom avtrekksluft og tilluft som påvirkes. Differansen kan ikke bli mindre enn 0 °C. Differansen minker ved økt innsignal.

Ved FRT-regulering 2 forskyves børverdien for tilluft.

Ved aktivering av funksjonen forskyves børverdien i henhold til diagrammet til høyre.

Innstillinger:

| Verdi               | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Børverdiforskyvning | Inaktiv/aktiv           | Inaktiv                 |



*Børverdiforskyvning innebærer:*

Styresignal 0 V DC: Børverdien senkes med 5 °C.

Styresignal 5 V DC: Uendret børverdi.

Styresignal 10 V DC: Børverdien øker med 5 °C.

### 9.2.5 Eksterne temperaturgivere

Styreenheten IQnomic gir muligheter for å kople ekstern romgiver og ekstern utegiver. Giveren kan brukes når aggregatets interne giver ikke gir representative verdier.

Ekstern avtrekksluft / rom kan måle avtrekksluftstemperaturen i et større rom, i stedet for i aggregatet.

Ekstern Ute måler utetemperaturen utendørs i stedet for i aggregatet.

Giver TBLZ-1-24-2 koples, ved hjelp av medfølgende modulærkabel, til valgfri tilkopling merket med Internal BUS 1.

Giver TBLZ-1-24-2 kan brukes både som romgiver og som utegiver. De må derfor adresseres etter funksjon ved hjelp av funksjonsomkopleren som er plassert på giveren. Funksjonsomkopleren skal stå i posisjon 0 når den brukes som romgiver og i posisjon A når den brukes som utegiver.

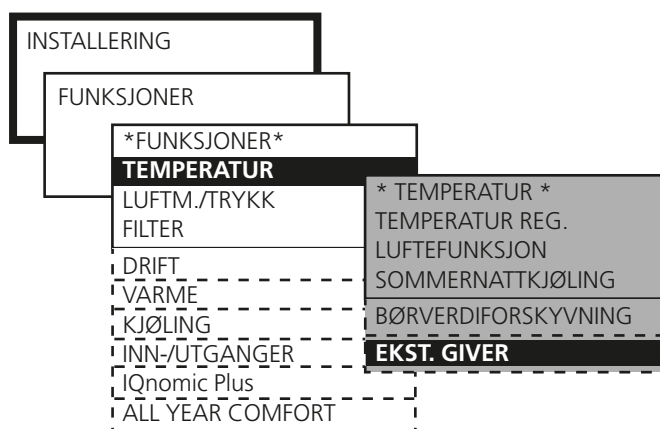
Dersom giver TBLZ-1-24-2 skal plasseres utendørs, skal den monteres i et tett deksel.

Alternativt kan temperaturen sendes til aggregatet via kommunikasjon fra f.eks. et overordnet system.

Alarminnstilling angir tidsforsinkelse av alarm ved uteblitt kommunikasjon.

Innstillinger:

| Verdi                 | Innstillings-<br>område             | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Ekstern Avtr.luft/rom | Ikke aktiv/IQnomic<br>Kommunikasjon | Inaktiv                 |
| Ekstern Ute           | Ikke aktiv/IQnomic<br>Kommunikasjon | Inaktiv                 |
| Alarm                 | 0 - 9990 min                        | 5 min                   |



### 9.3 Luftmengde/trykk



Grunnfunksjoner stilles inn på INSTALLASJONSnivå, og verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNivå.

#### 9.3.1 Vifteredregulering

Reguleringsformen for henholdsvis tilluftsvifte og avtrekksluftsvifte velges individuelt.

##### 9.3.1.1 Luftmengderegulering

Med luftmengderegulering menes at aggregatet holder konstant innstilt luftmengde. Viftenes turtall reguleres automatisk slik at luftmengden er korrekt, selv om filtre begynner å bli tette, innretningene blir blokkert osv.

Konstant luftmengde er fordelaktig siden luftmengden alltid er det som er justert fra begynnelsen.

Man bør imidlertid være oppmerksom på at alt som innebærer økt trykkfall i ventilasjonssystemet, f.eks. blokkering av innretninger og tilsmussing av filtre, innebærer automatisk høyt turtall på viftene. Dette gir høyere energiforbruk og kan også innebære komfortproblemer i form av støy.

##### 9.3.1.2 Behovsstyring

Luftmengdebehovet reguleres via 0–10 V innsignal fra eksternt givert, for eksempel karbondioksidgiver som kobles til styreenhetens klemmer 35(-) og 37(+). Ønsket bærverdi (separat for lavfart og høyfart) stilles inn i prosent av innsignalet.

Funksjonen kan begrenses slik at luftmengden ikke overstiger eller understiger innstilte maksimums- og minimumsverdier.

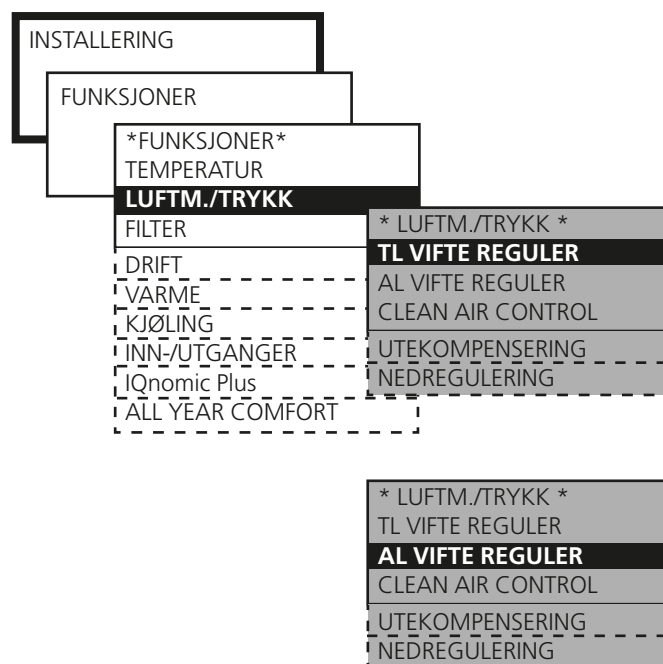
For optimal funksjon velges én vifte som behovsstyrt, og en annen som slavestyrt.

##### 9.3.1.3 Slavestyring

Luftmengden reguleres konstant til samme verdi som den andre viften. Hvis en vifte er trykk- eller behovsstyrt, kan den andre slavestyres til samme luftmengde.

Den slavestyrte viften kan begrenses ved at man setter den maksimale luftmengden til en lavere verdi.

Begge viftene kan ikke være slavestyrt. Hvis dette velges ved en feil, tvangsstilles avtrekksluftsviften til luftmengderegulering.



Innstillinger:

**Verdi**

Vifteredregulering (TL/AL)

**Innstilling**

Luftmengderegulering

Behovsstyring

Slavestyring

## 9.3.1.4 Clean Air Control

Funksjonen Clean Air Control brukes i anlegg der man ønsker å regulere luftmengden eller andelen utslipp/forurensninger i romluften.

En VOC-giver (Volatile Organic Compounds) er montert i aggregatet som standard. Denne måler andelen utslipp/forurensninger i enheten % VOC.

Når CO<sub>2</sub> avgis fra et menneske, dannes en proporsjonal andel utslipp/forurensninger som er målbar for VOC-giveren. Se diagrammet for en omtrentlig omregning av % VOC til CO<sub>2</sub>-andel.

Når aggregatet spenningsettes første gang, skjer en initiering av VOC-giveren, der den avgir et fast signal på ca. 50 % VOC i 6 timer (gjelder VOC-giver med art.nr. 328964-01, VOC-giver med art.nr. 328964-02 og 804919-01 er initiert fra fabrikk). Hvis aggregatet ved en senere anledning blir spenningsfritt og deretter spenningsettes, skjer initieringen igjen, men da i 15 minutter (forutsatt at initieringen ved første spenningsetting ikke ble avbrutt).

Når VOC-giveren måler lavere andel utslipp/luftforurensninger enn innstilt verdi, er aggregatets til- og avtrekksluftmengde lik innstilt minimumsmengde. Når VOC-giveren måler høyere andel utslipp/luftforurensninger enn innstilt verdi, økes til- og avtrekksluftmengden trinnløst til innstilt verdi eller maksimumsmengde er nådd.

Når funksjonen Clean Air Control er aktivert, velges vif-terereguleringer automatisk (avtrekksviften behovsstyrt, tilluftsviften slavestyrt). De kan deretter kun avleses under funksjoner.

Innstillinger:

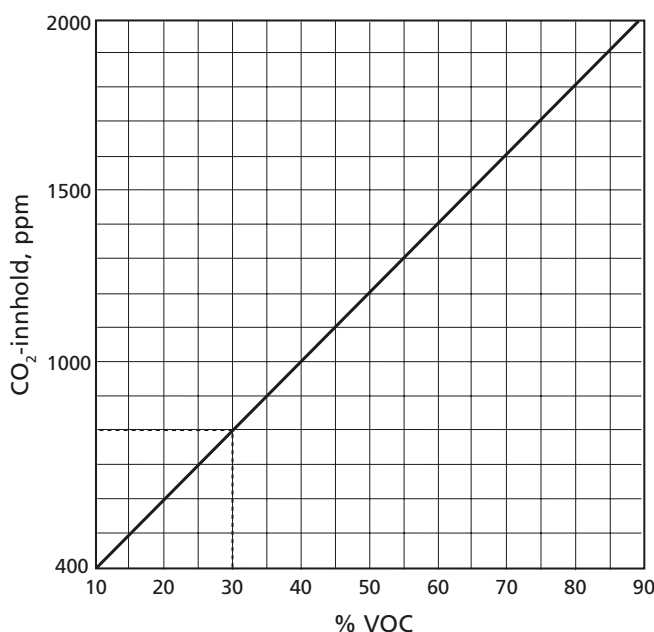
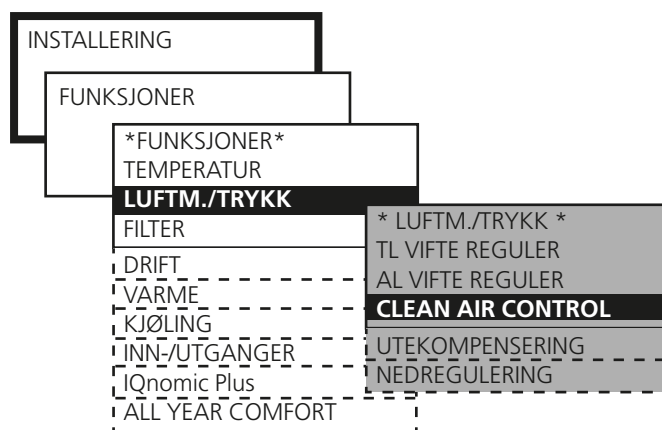
| Verdi             | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| Clean Air Control | Ikke aktiv/Aktiv        | Aktiv                   |
| VOC-giver         | Analog/databus***       | Databus                 |
| VOC lav hastighet | 10 - 90 %               | 50 %                    |
| VOC høy hastighet | 10-90 %                 | 30 %                    |
| Minimumsmengde    | * m3/s                  | 0,08 m3/s               |
| Maksimumsmengde   | * m3/s                  | 0,2/0,3 m3/s**          |

\*) Innstillingsområde er identisk med aggregatets minimums-/maksimumsinnstilling.

\*\* Størrelse 02 = 0,2 m3/s, Størrelse 03 = 0,3 m3/s

\*\*\* Analog = artikkelnummer 328964-01/02.

Databus = artikkelnummer 804919-01.



Eksempel:

800 ppm tilsvarer ca 30 % VOC.

Ved påvirkning fra andre utslipp/forurensninger som f.eks. matos, sigarettøyk etc., øker VOC-andelen i forhold til CO<sub>2</sub>-andelen.

### 9.3.2 Utekompensering

Luftmengde

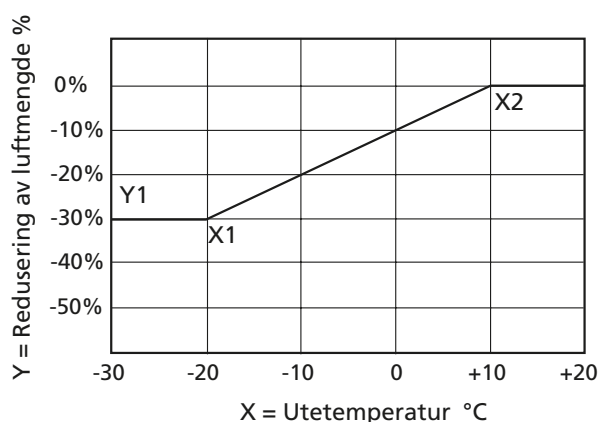
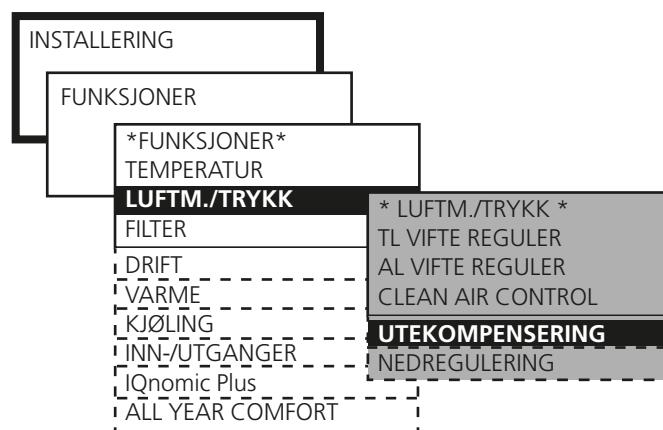
Utekompensering av luftmengden kan aktiveres hvis man vil redusere luftmengden om vinteren.

Ved luftmengderegulering reduseres den aktuelle luftmengden. Funksjonen har ingen innvirkning ved behovstyring av luftmengden.

Luftmengden reduseres i prosent av aktuell luftmengde/trykk.

Innstillinger:

| Verdi              | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Y1, maks reduksjon | 0-50%                   | 30 %                    |
| X1, knekkpunkt     | -30 – -10 °C            | -20 °C                  |
| X2, knekkpunkt     | -10 – +15 °C            | +10 °C                  |



Utekompensering i.h.t. fabrikkinnstilling innebærer:

Utetemperatur +10 °C (Knekkpunkt X2): Kompensering starter og skjer gradvis mellom 0–30 % ned til utetemperatur –20 °C.

Utetemperatur –20 °C (Knekkpunkt X1): Konstant kompensering skjer med 30 % (maks redusering Y1).

### 9.3.3 nedregulering av luftmengde

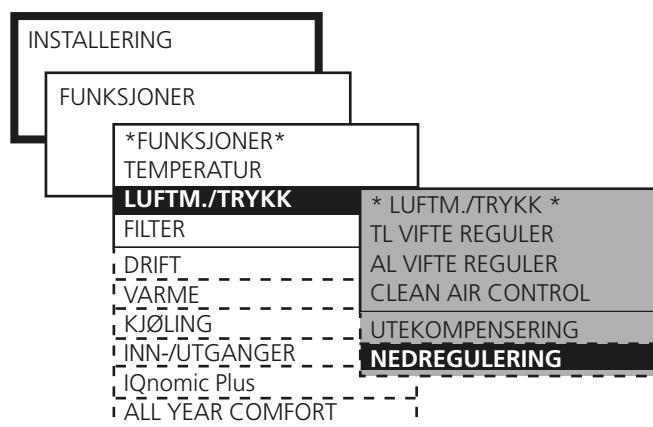
Nedregulering av luftmengden er det siste trinnet i reguleringssekvensen ved økt varmebehov for FRT-regulering. Det er ikke mulig å bare velge fratrekksluftsvifte, kun tilluftsvifte eller både tillufts- og fraluftstrekksvifte kan velges.

Se også 9.2.

En justerbar temperatursenkning tillater lavere børverdi for tilluftstemperaturen før nedregulering trer i kraft. Innstilling av denne nøytralsonen gjøres via menyrad NZ TL NEDREGULERING.

Innstillinger:

| Verdi       | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-------------|-------------------------|-------------------------|
| Funksjon    | Ikke aktiv/TL<br>TL+AL  | TL                      |
| Nøytralzone | 0,0 - 10,0 °C           | 0,0 °C                  |



### 9.4 Aktivering av filtervakt

Filterovervåkning kan foregå på to måter; beregnet eller med trykkgiver.

Ved levering er filtervakt aktivert.

Dersom man ønsker filtervakt med trykkgiver, må filtervakt aktiveres for de filtrene som skal overvåkes.

Beregnet (fabrikkinnstilt)

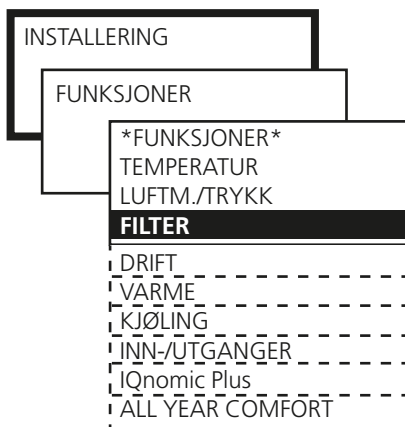
Filterkalibrering gjøres ved 60 % og 90 % motorsignal. Luftmengde og viftetur tall leses av og lagres for beregning av filterets kalibreringsverdi. Ved drift over 60 % motorsignal sammenliknes den aktuelle luftmengden og viftetur tallet kontinuerlig med kalibreringsverdien. Dersom de aktuelle verdiene er større enn kalibreringsverdien eller innstilt alarmgrense, løses alarmer ut.

Med trykkgiver (kan velges under servicenivå)

Trykkfall over filter overvåkes kontinuerlig og alarmer løses ut når aktuelt trykk er større enn kalibreringsverdien eller innstilt alarmgrense.

Innstillinger:

| Verdi          | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Standardfilter | Ikke aktiv / TL/AL      | TL + AL                 |
|                |                         | TL + AL                 |



## 9.5 Drift

### 9.5.1 Koplingsur



Grunnfunksjoner stilles inn på INSTALLASJONSnivå, og verdiene leses av og stilles inn på BRUKERNivå.

Koplingsuret styrer aggregatets driftstider. Følgende to grunnfunksjoner kan stilles inn:

#### LAVFART – HØYFART

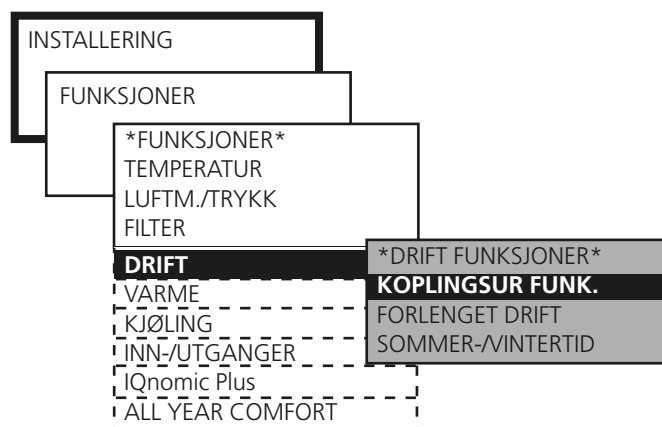
Lavfart er grunnnivå, og tider for høyfart stilles inn på BRUKERNivå under KOPLINGSUR.

#### STOPP – LAVFART – HØYFART

Stopp er grunnnivå, og tider for lavfart og høyfart stilles inn på BRUKERNivå under KOPLINGSUR.

Innstillinger:

| Verdi    | Innstillings-<br>område                  | Fabrikk-<br>innstilling |
|----------|------------------------------------------|-------------------------|
| Funksjon | Lavfart/Høyfart<br>Stopp/Lavfart/Høyfart | Lavfart/Høyfart         |



### 9.5.2 Forlenget drift

Styreenhetens innganger INP. 1 (klemmer 5 og 6) og INP.2 (klemmer 7 og 8) kan velges til funksjonene ekstern høy hastighet og ekstern lav hastighet. Kan f.eks. brukes for overtidskjøring med trykknapp.

Ønsket tid i timer og minutter stilles inn.

Den innstilte tiden på manuell høy hastighet gjelder for overtidsdrift i hovedmeny 1.

Innstillinger:

| Verdi           | Innstillings-<br>område   | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|
| Ekstern lavfart | 0:00 - 23:59              | 0:00                    |
| Ekstern høyfart | 0:00 - 23:59              | 0:05                    |
| Man. høyfart    | 0:00 - 23:59<br>(tim:min) | 0:45                    |

\*DRIFT FUNKSJONER\*  
KOPLINGSUR FUNK.  
**FORLENGET DRIFT**  
SOMMER-/VINTERTID

### 9.5.3 Sommertid/Vintertid

Tid- og datovisningen har som fabrikkinnstilling automatisk veksling mellom sommer- og vintertid i henhold til EU-standard (siste søndag i mars og siste søndag i oktober).

Denne automatiske vekslingen kan blokkeres og stilles inn som ikke aktiv.

Innstillinger:

| Verdi               | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Sommartid/Vintertid | Ikke aktiv/aktiv        | Aktiv                   |

\*DRIFT FUNKSJONER\*  
KOPLINGSUR FUNK.  
FORLENGET DRIFT  
**SOMMER-/VINTERTID**

## 9.6 Varmer

### 9.6.1 Varmerveksler

#### 9.5.1.1 Avfrosting, roterende varmerveksler

I omgivelser der det sporadisk kan forekomme fuktighet i avtrekksluften, kan avfrostingsfunksjonen for varmerveksler aktiveres som vern. Funksjonen overvåker kontinuerlig at varmerveksleren ikke tettes igjen på grunn av at kondensvann fryser inne i veksleren.

Funksjonen krever at en separat trykkgiver, innstilt for VVX-avfrosting, er koplet til styreenhetens innganger for ekstern BUS-kommunikasjon (Internal BUS-1). Det skal monteres to nipler på plateveggen i aggregatets avtrekksluftskanal. Se skisse. Slanges dras gjennom isoleringen og koples til trykkgiverens minus- og plussnippl.

Se separat installasjonsanvisning for Trykkgiver, TBLZ-1-23-aa.

Kalibrering av trykkfallet over rotoren må utføres for å få et referansetrykfall for overvåkingen. Se 7.4.3 FILTER/ KALIBRERING VVX.

Når funksjonen er aktivert, måles trykkfallet over veksleren kontinuerlig, og verdien sammenlignes med kalibreringsverdien. Hvis trykkfallet overstiger den innstilte grenseverdien, blir det utført en avfrostingssekvens, der rotorens turtall suksessivt rampes ned (rampetid maks. 4 minutter) til det turtallet hvor trykkfallet over veksleren har sunket til halvparten av den innstilte grenseverdien. Rotorens turtall kan ikke være under 0,5 rpm. Under avfrostingen tiner den varme avtrekksluften opp eventuelt isbelegg. En forsinkelse på 4 minutter gjør det mulig for varmerveksleren å tørke før rotorens turtall rampes opp (rampetid maks. 4 minutter) til det opprinnelige.

Avfrostingen har en maksimaltid på 30 minutter. Hvis trykkfallet ikke har sunket innenfor maksimaltiden ved seks anledninger per døgn, utløses alarmen.

Legg merke til at varmervekslerens temperaturvirkningsgrad minker under avfrosting, og dermed også tilluftstemperaturen etter varmerveksleren.

Innstillinger:

Verdi

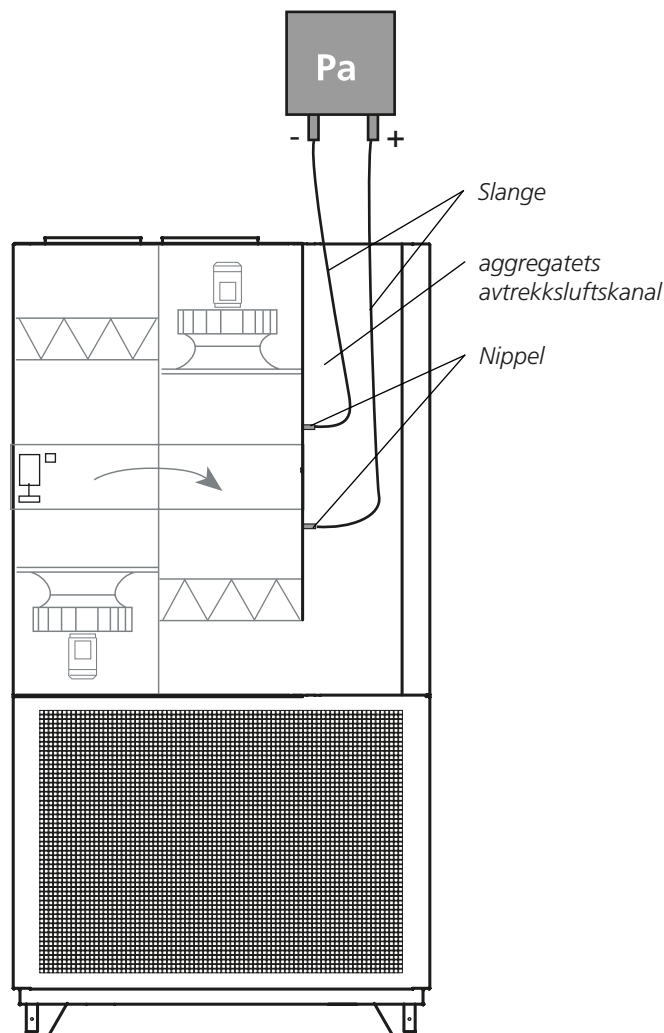
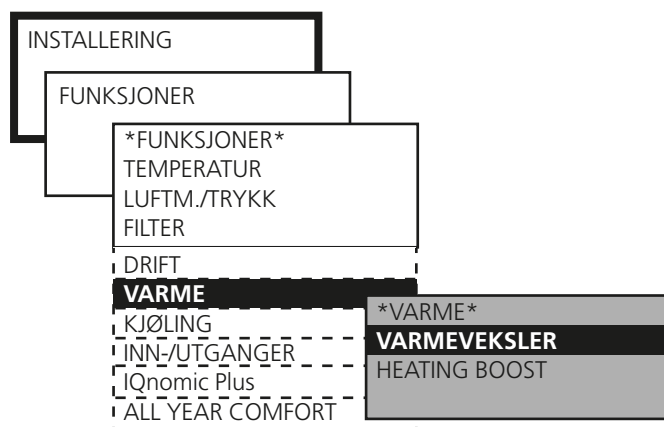
Innstillings-  
område

Fabrikk-  
innstilling

Avfrosting

Ikke aktiv/aktiv

Ikke aktiv



Prinsipp for avfrostingsfunksjon med separat trykkgiver.

## 9.7 Kjøling

### (Bare ved luftkjøler som er installert i ute-luftskanal)

Kjølefunksjon 0–10 V og 10–0 V krever IQnomic Plus-modul (funksjonsomkopler i posisjon 6). Modulen aktiveres automatisk. Kjøletilkoplinger koples til IQnomic Plus-modulen. Se separat instruksjon TBIQ.

Øvrige funksjoner kan koples til styreenhet eller IQnomic Plus-modul. Dersom funksjonen koples til IQnomic Plus-modulen, aktiveres den manuelt.

#### 9.7.1 Drift

Kjølefunksjonen aktiveres.

#### 9.7.2 Kjøleregulering

Trinnløs 0–10 V DC

Brukes når kjøling med trinnløs styring er tilkople. COMPACT-aggregatets kjøleregulator styrer ut 0–10 V DC lineært med kjølebehovet.

Begge aggregatets kjølereleer arbeider Parallelt med signalene og drar når kjølesignalene er mer enn 0,5 V DC og slipper når signalene går under 0,2 V DC. Utgang for kjølerelé 1 tilkoples på styreenhetens klemme 7–8 og for kjølerelé 2 på klemme 9–10.

Trinnløs 10–0 V DC

Som over, men med invertert styresignal der 10 V DC ut innebærer 0 % kjølebehov.

On/off 1 trinn

Brukes når kjøling med 1 trinn er tilkople. Aggregatets kjøleregulator regulerer kjølebehovet 0–100 %. Kjølerelé 1 og 2 drar når kjølebehovet er over 5 % og slipper når kjølebehovet er under 2 %.

Utgangen for styresignal 0–10 V DC arbeider Parallelt med kjølebehovet 0–100 % og kan brukes f.eks. til å indikere kjølebehov.

On/off 2 trinn

Brukes når kjøling med 2 trinn er tilkople. Aggregatets kjøleregulator regulerer kjølebehovet 0–100 %. Kjølerelé 1 drar når kjølebehovet er over 5 % og slipper når kjølebehovet er under 2 %. Kjølerelé 2 drar når kjølebehovet er over 55 % og slipper når kjølebehovet er under 50 %.

Utgangen for styresignal 0–10 V DC arbeider Parallelt med kjølebehovet 0–100 % og kan brukes f.eks. til å indikere kjølebehov.

On/off 3 trinn binært

Brukes når kjøling med to innganger som styres med tre binære trinn, er tilkople. Aggregatets kjøleregulator regulerer kjølebehovet 0–100 %.

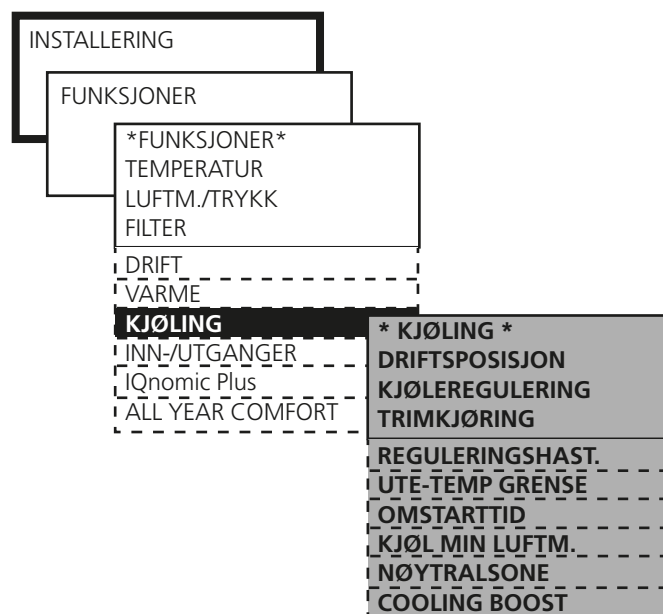
Ved økende kjølebehov:

Kjølerelé 1 drar når kjølebehovet er over 5 % og slipper når kjølebehovet er mellom 40–70 %. Kjølerelé 2 drar når kjølebehovet er over 40 %. Kjølerelé 1 drar igjen (sammen med kjølerelé 2 ) når kjølebehovet er over 70 %.

Ved avtakende kjølebehov:

Kjølerelé 1 slipper ved kjølebehov under 60 %, drar igjen ved kjølebehov under 30 % og slipper igjen ved kjølebehov under 2 %. Kjølerelé 2 slipper ved kjølebehov under 30 %.

Utgangen for styresignal 0–10 V DC arbeider Parallelt med kjølebehovet 0–100 % og kan brukes f.eks. til å indikere kjølebehov.



#### Verdi

#### Innstillings- område

#### Fabrikk- innstilling

Ikke aktiv/aktiv

Ikke aktiv

Trinnløs 0-10 V

On/Off 1 trinn

Trinnløs 10-0 V

On/Off 1 trinn

On/Off 2 trinn

On/Off 3 trinn binært

Ikke aktiv/pumpe  
pumpe+ventil/ventil

Ikke aktiv

Ikke aktiv/pumpe  
pumpe+ventil/ ventil

Ikke aktiv

1–60 min

3 min

1–168 t

24 t

0-600 sek

300 sek

0-25 °C

3 °C

0-25 °C

5 °C

0-25 °C

7 °C

0-900 sek

480 sek

0-Maks luftmengde –

0-Maks luftmengde –

0-10 °C

2,0 °C

Ikke aktiv

Ikke aktiv

Komfort

Økonomi

Sekvens

Komfort + økonomi

Økonomi + sekvens

2-10 °C

3 °C

0,5-15%

2,5%

Se foregående side for innstillingsmuligheter.

### 9.7.3 Mosjonskjøring

Kan velges hvis kjølerelé 1 og/eller 2 brukes for å drive pumper.

Mosjonskjøring velges da for pumpe, pumpe + ventil eller kun ventil (0 - 10 V utgang). Ved aktivering mosjonskjøres pumper 2 minutter per dag.

### 9.7.4 Reguleringshastighet

Ønsket forsinkelsestid mellom de ulike kjølesystemene stilles inn. Dette gjøres for at kjøleeffekten fra for eksempel en kompressor skal gjøre seg gjeldende før trinnskifte skjer.

Gjelder ved skifte trinn 1–trinn 2 og trinn 2–trinn 3 og kun ved økende kjølebehov.

### 9.7.5 Utetemperaturgrense

Det er mulig å stille inn en utetemperaturrelatert blokkeringsfunksjon i 3 trinn. Hvis utemperaturen er under respektive trinn grense, blokkeres kjøleleenes funksjon.

Også utsignal 0–10 V begrenses i trinn av denne funksjonen. Trinn 1 maksimerer utsignalet til 2,5 V, trinn 2 til 5,0 V og trinn 3 til 7,5 V.

### 9.7.6 Gjenstarttid

Omstarttid skal stilles inn slik at den følge kjølemaskinleverandørens anbefaling for antallet starter per time.

Omstarttiden regnes fra et relé drar til det tillates å dra igjen.

Signalet 0–10 V DC forsinkes med samme tidsrom.

### 9.7.7 Kjøøl minflow

For at kjølefunksjonen skal fungere, må luftmengdene for tilluft og avtrekksluft være større enn de respektive grenseverdiene (innstilt på BRUKERNIVÅ under LUFTMENGDE/TRYKK).

Funksjonen Kjøøl minflow kan blokkeres ved å sette begge luftmengdegrensene til 0.

### 9.7.8 Nøytralsone

Nøytralsonen forhindrer at kjøle- og varmesystemene motvirker hverandre.

Innstilt nøytralsone legges til børverdien for varme, og summen av disse gir børverdien for kjøling.

### 9.7.9 Cooling BOOST

Cooling BOOST (kjøleforsering) innebærer at luftmengden for tilluft og avtrekksluft økes for å frakte mer kulde inn i rommet.

Cooling BOOST kan ikke kombineres med trykkregulering.

Luftmengdeøkningen skjer mellom aktuell luftmengde og innstilt maksimal luftmengde.

Funksjonen kan velges i tre varianter, som følger:

Komfort

Ved kjølebehov aktiveres utganger for kjøling.

Når temperaturen er over sin børverdi og tilluftstemperaturen er innenfor innstilt grense, aktiveres en regulert rampefunksjon som øker strømmen. Reguleringshastighet (rampetid = % økning av luftmengde/minutt) kan stilles inn. Største mulige luftmengde begrenses av maks. mengde, for innstilling av maks. mengde se 7.2.

Økonomi

Cooling BOOST Økonomi bruker først en høyere luftmengde for å kjøle lokalene før det gis startsignal til kjølemaskiner.

Funksjonen fungerer også hvis kjølefunksjonen ikke er aktivert.

Ved kjølebehov økes luftmengdene langsomt til innstilt maksimal luftmengde. Når luftmengdene er maksimale, og det fremdeles er kjølebehov, aktiveres utganger for kjøling.

Funksjonen krever at uteluftstemperaturen er minst 2 °C lavere enn avtrekksluftstemperaturen for å aktiveres. Hvis temperaturforskjellen er for liten, aktiveres normal kjølefunksjon.

Sekvens

Cooling BOOST Sekvens brukes når en kjølemaskin er dimensjonert for en høyere kjøleluftmengde enn normal luftmengde.

Ved kjølebehov økes luftmengden opp til innstilt maksimal luftmengde før kjølefunksjonen aktiveres. Kjølefunksjonen er forsinket i 1 minutt etter luftmengdeøkningen.

Hvis ingen kjølefunksjon er valgt, er Cooling BOOST Sekvens blokkert.

Komfort + Økonomi

Cooling BOOST Komfort + Økonomi er en kombinasjon av de to variantene for økning av luftmengde.

Hvis vilkårene for Cooling BOOST Økonomi er oppfylt, starter økning av luftmengde før kjølingen.

Dersom vilkårene for uteluft ikke er oppfylt, starter økningen av luftmengde når temperaturen i tilluften nærmer seg innstilt minimumstemperatur.

Økonomi + sekvens

Cooling BOOST Komfort + Sekvens er en kombinasjon av de to variantene for økning av luftmengde.

Hvis vilkårene for Cooling BOOST Økonomi er oppfylt, starter økning av luftmengde før kjølingen.

Dersom vilkårene for uteluft ikke er oppfylt, starter økningen av luftmengden når kjølingen starter.

## 9.8 Inn-/Utganger

### Utganger

Styreenheten har to reléstyrte utganger, klemmer 1-2 og 3-4.

De stilles individuelt inn på den funksjonen de skal ha.

*OBS! Maks. to av funksjonene nedenfor kan kombineres som standard. Med tilbehøret IQnomoc Plus-modul TBIQ kan antall kombinasjoner økes til fire, se separat instruksjon.*

Funksjoner som kan velges:

- Spjeld, utgang: For styring av utelufts-/avkastsspjeld.
- Drift, utgang: For driftindikering.
- Lav hastighet, utgang: For indikering av drift med lav hastigheter.
- Høy hastighet, utgang: For indikering av drift med høy hastighet.
- A-alarm, utgang: For sumalarm A.
- B-alarm, utgang: For sumalarm B.
- Varme, utgang: For indikering av ettervarme i drift
- Kjøling, utgang 1: For styring av ekstern kjøling.
- Kjøling, utgang 2: For styring av ekstern kjøling.

### Innganger

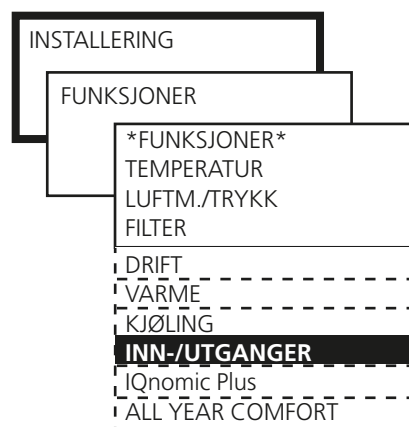
Styreenheten har to digitale utganger, klemmer 5-6 og 7-8.

De stilles individuelt inn på den funksjonen de skal ha.

*OBS! Maks. to av funksjonene nedenfor kan kombineres som standard. Med tilbehøret IQnomoc Plus-modul TBIQ kan antall kombinasjoner økes til fire, se separat instruksjon.*

Funksjoner som kan velges:

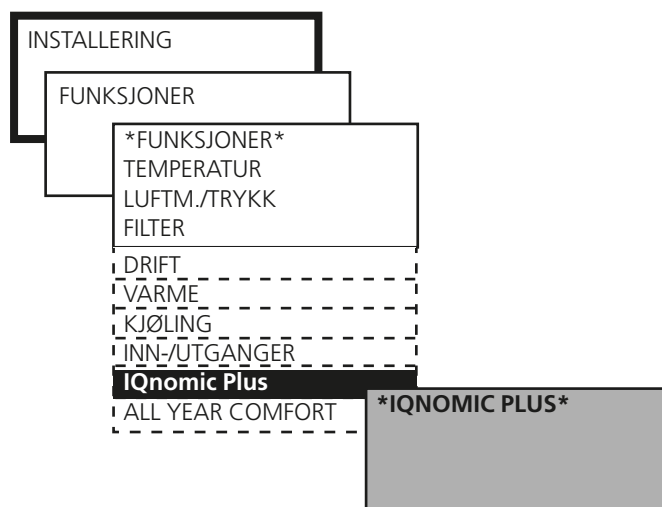
- Eksternt stopp: Aggregatet stoppes dersom inngang ikke er lukket.
- Ekstern lav hastighet: For ekstern overtidskjøring via koplingsur, fra stopp til drift i lav hastighet.
- Ekstern høy hastighet: For ekstern overtidskjøring via koplingsur, fra stopp til drift i høy hastighet.
- Ekstern alarm 1: For tilkopling av ekstern alarm 1.
- Ekstern alarm 2: For tilkopling av ekstern alarm 2.
- Ekstern tilbakestilling: For tilkopling av trykknapp for tilbakestilling av utløste alarmer.
- Ekstern brannalarm: Brannalarmen utløses hvis inngangen ikke er lukket.



### 9.9 IQnomic Plus

IQnomic Plus er en betegnelse på tilleggsmoduler for ekstra styrefunksjoner som ekstern overvåkning og kjøling.

Se særskilte anvisninger.



## 9.10 All Year Comfort

Funksjonen All Year Comfort styrer, via reguleringsventiler, turtemperatur til komfortmoduler, kjølebafler, fasadeapparater m.m. Vanntemperaturen måles med to temperaturfølere (for rørmontering) som monteres på vannrøret eller reguleringsventilen.

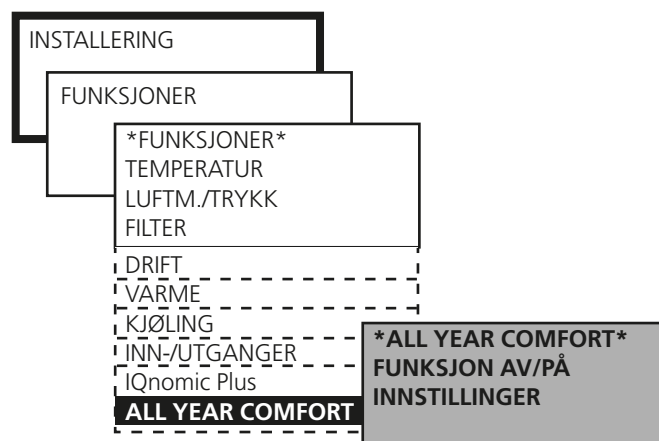
Funksjonen krever tilbehøret apparatboks for styring av turvannet (TBLZ-1-59-a-b-cc). Apparatboksens funksjonsomkobler skal stå i posisjon 7.

All Year Comfort har funksjoner for utekompensering, romkompensering, nattkompensering, doggpunktkompensering samt overvåking og mosjonskjøring av pumpe og ventil.

For mer informasjon, se funksjonsveiledningen for All Year Comfort.

Innstillinger:

| Verdi                             | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| All Year Comfort                  | Ikke aktiv              | Ikke aktiv              |
|                                   | Kjøling                 |                         |
|                                   | Varme                   |                         |
|                                   | Kjøling+Varme           |                         |
| Varmtvannstemperatur (°C)         | 10-80                   | 30                      |
| Kjølevannstemperatur (°C)         | 5-30                    | 14                      |
| <b>Utekomp. varmtvann</b>         | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Utetemp.(X1)(°C)                  | -40-40 °C               | -20                     |
| Varmtvann (Y1)(°C)                | 10-80                   | 40                      |
| Utetemp. (X2)(°C)                 | -40-40 °C               | 5                       |
| Varmtvann (Y2)(°C)                | 10-80                   | 30                      |
| Utetemp. (X3)(°C)                 | -40-40 °C               | 15                      |
| Varmtvann (Y3)(°C)                | 10-80                   | 20                      |
| <b>Utekompensering Kjølevann</b>  | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Utetemp. (X1)(°C)                 | -40-40 °C               | 10                      |
| Kjølevann (Y1)(°C)                | 5-30 °C                 | 22                      |
| Utetemp. (X2)(°C)                 | -40-40 °C               | 20                      |
| Kjølevann (Y2)(°C)                | 5-30 °C                 | 18                      |
| Utetemp. (X3)(°C)                 | -40-40 °C               | 25                      |
| Kjølevann (Y3)(°C)                | 5-30 °C                 | 14                      |
| <b>Romkomp. varmtvann</b>         | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Romtemperatur (°C)                | 0-40 °C                 | 21                      |
| P-bånd (°C)                       | 1-10 °C                 | 5                       |
| Nattblokkering                    | Aktiv                   | Aktiv                   |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| <b>Romkomp. Kjølevann</b>         | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Romtemperatur (°C)                | 0-40 °C                 | 21                      |
| P-bånd (°C)                       | 1-10 °C                 | 5                       |
| Nattblokkering                    | Aktiv                   | Aktiv                   |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| <b>Nattkomp. varmtvann</b>        | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Temp.komp. (°C)                   | -10-+10 °C              | -2                      |
| <b>Nattkompensering Kjølevann</b> | Aktiv                   | Ikke aktiv              |
|                                   | Ikke aktiv              |                         |
| Temp.komp. (°C)                   | -10-+10 °C              | 2                       |



|                                 |               |            |
|---------------------------------|---------------|------------|
| <b>Nattkompensering</b>         | Ikke aktiv    | Ikke aktiv |
|                                 | Mandag        |            |
|                                 | Tirsdag       |            |
|                                 | Onsdag        |            |
|                                 | Torsdag       |            |
|                                 | Fredag        |            |
|                                 | Lørdag        |            |
|                                 | Søndag        |            |
|                                 | Mandag-Fredag |            |
|                                 | Mandag-Søndag |            |
|                                 | Lørdag-Søndag |            |
|                                 | 1-2           |            |
| Kanal                           |               |            |
| Pumpedrift Varmtvann            |               |            |
| Utetemp. Start (°C)             | -40 - 40°C    | 15         |
| Pumpedrift Varmtvann            |               |            |
| Utetemp. Stopp (°C)             | -40 - 40°C    | 18         |
| Pumpedrift Kjølevann            |               |            |
| Utetemp. Start (°C)             | -40 - 40°C    | -20        |
| Pumpedrift Kjølevann            |               |            |
| Utetemp. Stopp (°C)             | -40 - 40°C    | -25        |
| <b>Pumpe/ventil</b>             |               |            |
| Pumpealarm varmtvann            | Ikke aktiv    | Ikke aktiv |
|                                 | Avbrytende    |            |
|                                 | Tilsluttende  |            |
|                                 | Kontaktor     |            |
| Ventilsvar varmtvann            | Aktiv         | Ikke aktiv |
|                                 | Ikke aktiv    |            |
| Pumpealarm kjølevann            | Ikke aktiv    | Ikke aktiv |
|                                 | Avbrytende    |            |
|                                 | Tilsluttende  |            |
|                                 | Kontaktor     |            |
| Ventilsvar kjølevann            | Aktiv         | Ikke aktiv |
|                                 | Ikke aktiv    |            |
| <b>Mosjonskjøring varmtvann</b> | Ikke aktiv    | Ikke aktiv |
|                                 | Pumpe         |            |
|                                 | Pumpe+Ventil  |            |
|                                 | Ventil        |            |
| Mosjonstid (min.)               | 1-60 min      | 3          |
| Intervall (h)                   | 1-168 h       | 24         |
| <b>Mosjonskjøring Kjølevann</b> | Ikke aktiv    | Ikke aktiv |
|                                 | Pumpe         |            |
|                                 | Pumpe+Ventil  |            |
|                                 | Ventil        |            |
| Mosjonstid (min.)               | 1-60 min      | 3          |
| Intervall (h)                   | 1-168 h       | 24         |
| <b>Doggpunktskompensering</b>   | Aktiv         | Ikke aktiv |
|                                 | Ikke aktiv    |            |
| Nøytralsone(°C)                 | 0-5           | 2          |
| Komp. Luftmengde (%)            | 0-30%         | 10         |

## 10 AUTOMATISKE FUNKSJONER

### 10.1 Generelt

COMPACT Air har flere automatiske funksjoner. Når visse av funksjonene aktiveres, påvirkes aggregatets drift.

#### 10.1.1 Startsekvens

COMPACT Air har en startsekvens med fabrikkinnstilt tidsforsinkelse mellom hvert trinn, som følger:

1. Spjeldrelé drar og åpner avstengningsspjeld (hvis et slikt er installert).  
Forsinkelse 30 sekunder.
2. Avtrekksvifte starter og varmeveksleren styres til maks. varmegjenvinning.  
Forsinkelse 90 sekunder.
3. Tilluftsvifte starter.  
Forsinkelse 180 sekunder (fra avtrekksluftsviften starter).
4. Temperaturreguleringen begynner i henhold til ordinære innstillinger.

Startsekvensen forhindrer at avtrekksluftsviften starter med stengt spjeld. Ved at avtrekksluftsviften starter først, og dessuten varmegjenvinneren, unngår man i kaldt vær også nedkjøling med tilluft i starten.

#### 10.1.2 Kjølegjenvinning

Kjølegjenvinning er en automatisk funksjon som bidrar til at aggregatet ved kjølebehov og høy utetemperatur tar vare på den relative "kulden" som kan finnes innendørs. Varmegjenvinneren roterer på maks turtall og gjenvinner dermed den relative kulden eller den nedkjølte luften som finnes i avtrekksluften.

Vilkårene for at funksjonen skal aktiveres, er at det foreligger et kjølebehov og at utetemperaturen er 1 °C høyere enn avtrekksluften. Funksjonen stopper når kjølebehovet opphører eller når utetemperaturen er lik avtrekksluften.

Teksten KULDEGJENVINNING vises i håndterminalen.

#### 10.1.3 Nullpunktskalibrering

Aggregatets trykkgiver kalibreres automatisk. Kalibreringen skjer ca. 3 minutter etter at aggregatet stoppes. Teksten NULLPUNKTSKALIBRERING vises i håndterminalen. Viftene kan ikke starte under kalibreringen.

#### 10.1.4 Etterkjøling varmebatteri el

Hvis varmebatteri el har vært i drift, etterkjøles batteriet ca. 3 minutter på min luftmengde når Stopp er beordret.

Teksten ETTERKJØLING vises i håndterminalen.

#### 10.1.5 Etterkjøring varmeveksler

Ved stopp av aggregatet fortsetter den roterende varmeveksleren automatisk å rotere i ca. 1 minutt.

Det tar en viss tid før viftene står helt stille etter at stopp er beordret, og derved forhindres nedkjøling av tilluft.

### 10.1.6 Densitetskorrigeret luftmengde

Luften har ulik densitet ved ulike temperaturer. Det innebærer at en spesifikk luftmengde forandres ved ulike densiteter. COMPACT Air korrigerer dette automatisk slik at det alltid er riktig luftmengde.

Styreutstyret viser alltid den korrigerede luftmengden.

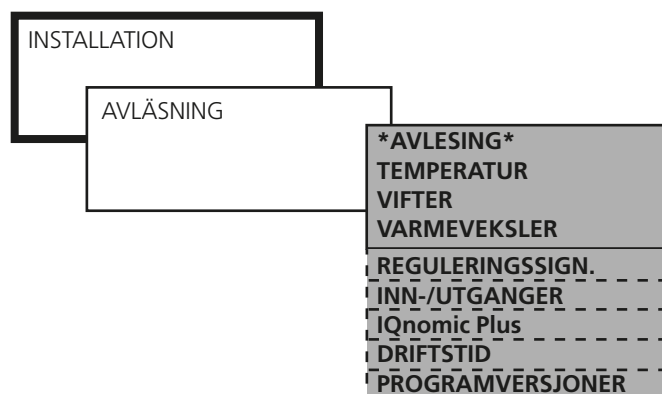
## 11 AVLESING

Driftsstatus og verdier kan avleses. Brukes ved funksjonskontroll for generell kontroll av verdier, innstillinger, strømforbruk osv.

Ingen verdier kan endres i denne menygruppen.

Hvilke funksjoner som kan avleses, fremgår av de respektive menyene.

Under menyen DRIFTSTID angis driftstidene døgn.



## 12 MANUELL TEST



OBS! Manuell testkjøring kan medføre komfortproblemer. Det er også fare for overbelastning. Ansvar for besvær og overbelastning hviler helt på den som aktiverer funksjonen.

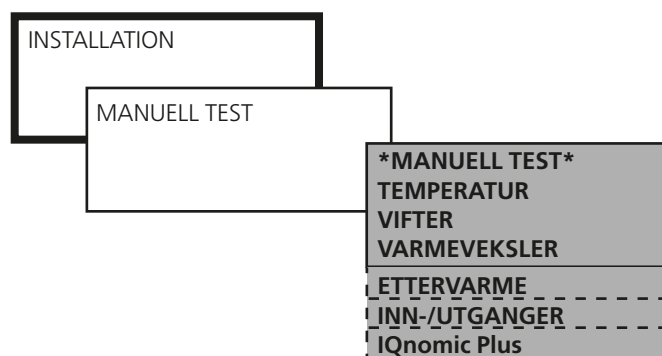
Manuell testkjøring kan utføres for inn- og utganger, vifter, varmevekslere med mer.

Brukes ved installering eller feilsøking for å teste at tilkoblinger og funksjoner fungerer korrekt.

De fleste alarmer, funksjoner og normale reguleringer blokkeres ved manuell test.

Ved retur til øvrige menygrupper går styringen tilbake til normal drift, og alle innstillinger for manuell test avbrytes.

Hvilke funksjoner som kan testkjøres, fremgår av de respektive menyene.



## 13 ALARMINNSTILLINGER

### 13.1 Brannalarm

#### EKSTERN BRANNALARM

Inngang Inp. 1 eller Inp. 2 kan brukes til eksternt brannvern-utstyr. Tilbakestilling av alarm kan stilles til manuell eller automatisk.

#### INTERN BRANNALARM

Aggregatets interne temperaturgiver fungerer som brannvern-termostater. Alarm avgis når tilluftstemperaturgiveren registrerer mer enn 70 °C eller avtrekksluftstemperaturgiveren registrerer mer enn 50 °C.

Hvis ekstern temperaturgiver Avtrekksluft/rom er tilkopleet og aktivert, arbeider denne Parallelt med aggregatets avtrekkslufts-temperaturgiver.

#### VIFTER VED BRANN

Aggregatets vifter kan brukes til evakuering m m. Aktivert funksjon fungerer sammen med Ekstern brann/røykfunksjon eller Intern brannalarm.

Ved stillestående aggregat starter de valgte viftene, uansett om ekstern stopp eller manuell stopp er aktivert i styredisplayet.

Aggregatets spjeldrelé aktiveres til å dra og aggregatets driftsrelé til å slippe. Spjeld, valgte ved brann, skal være tilkoblet spjeld-releet, og disse spjeldene vil åpnes. Spjeld som skal stenges ved brann, skal være tilkoblet driftsreleet og disse spjeldene vil stenges.

#### BRANN TURTALL

Aktiveres automatisk hvis Vifter ved brann (se over) er aktivert, og gir mulighet til å begrense viftenes maksimale turtall.

Innstillinger:

| Verdi              | Innstillings-område           | Fabrikk-innstilling |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|
| Intern brannalarm  | 0=ikke aktivert<br>1=aktivert | 0                   |
| Ekstern brannalarm | auto/manuell                  | manuell             |
| Vifter ved brann   | Ikke aktiv/TL/AL/<br>TL+AL    | Ikke aktiv          |
| Brann turtall TL   | 10-100%                       | 100%                |
| Brann turtall AL   | 10-100%                       | 100%                |

### 13.2 Eksterne alarmer

#### EKSTERN ALARM 1 og 2

Inngang Inp. 1 og Inp. 2 kan brukes for eksterne alarmer (velges under Innganger/utganger).

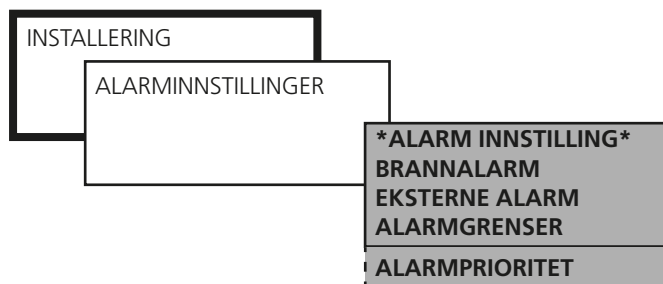
Eksempel på bruk:

- Motorvern sirkulasjonspumpe varme eller kjøling.
- Servicealarm røykdetektorer.

Tidsforsinkelse stilles inn hvis alarm skal aktiveres ved slutting eller bryting av inngang og hvis tilbakestilling av alarm skal foregå manuelt eller automatisk.

Innstillinger:

| Verdi                    | Innstillings-område     | Fabrikk-innstilling |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|
| Forsinkelse              | 1-600 sek               | 10 sek              |
| Alarm ved innkopling     | 1=slutting<br>0=bryting | 1                   |
| Tilbakestilling av alarm | 0=man,1=auto            | 0                   |



### 13.3 Alarmgrenser



Endring av fabrikkinnstilte alarmgrenser bør kun skje hvis det foreligger særskilte årsaker og man er klar over konsekvensene.

#### TEMPERATUR

AVV. TL-TEMP (avvikende tilluftstemperatur) angir hvor mye tilluftstemperaturen tillates å understige tilluftstemperaturbørverdien før alarm utløses.

MIN AL-TEMP (min avtrekksluftstemperatur) angir hvor lav avtrekksluftstemperaturen tillates å være før alarm utløses.

#### FILTER

TILLUFT/AVTREKKSLUFT viser hvilket nivå for tilsmussing av tilluftsfileret som utløser alarm.

#### VARMEVEKSLER

ALARMGRENSE angir hvilken trykkøkning alarm skal utløses ved hvis det finnes en ekstra installert trykkgiver for avfrostingsfunksjon av varmeveksleren.

#### SERVICEPERIODE

ALARMGRENSE angir tidsperiode for service.

Innstillinger:

| Verdi                  | Innstillings-område  | Fabrikk-innstilling |
|------------------------|----------------------|---------------------|
| TEMPERATUR             |                      |                     |
| Avvikende tillufttemp. | 2-15 °C              | 5 °C                |
| Min. avtr.luftstemp.   | 8-20 °C              | 15 °C               |
| FILTER                 |                      |                     |
| Tilluft                | 50-300 Pa/<br>5-20%* | 100 Pa/<br>10%*     |
| Avtrekksluft           | 50-300 Pa/<br>5-20%* | 100 Pa/<br>10%*     |
| VARMEVEKSLER           |                      |                     |
| Alarmgrense            | 30-100 Pa            | 50 Pa               |
| SERVICEPERIODE         |                      |                     |
| Alarmgrense            | 0-99 mnd             | 12 mnd              |

\* Avhengig av valgt overvåkningsfunksjon

### 13.4 Alarmprioritet



Endring av alarmprioritet bør kun skje hvis det foreligger særskilte årsaker og man er klar over konsekvensene. For bestemte alarmer kan alarmprioriteten ikke endres.

Innstillinger:

Se 18.2 Alarmbeskrivelse.

## 14 MANÖVERPANEL

### 14.1 Språk/Language

Ønsket språk kan stilles inn. Dette skjer normalt ved første oppstart, når spørsmålet ENDRE/CHANGE? automatisk vises i styredisplayen.

Endring kan gjøres når som helst.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-<br>område              | Fabrikk-<br>innstilling |
|-------|--------------------------------------|-------------------------|
| Språk | Aktuelle språk<br>vises på<br>menyen | English                 |

### 14.2 Luftmengdeenhet

Ønsket luftmengdeenhet kan stilles inn.

Innstillinger:

| Verdi           | Innstillings-<br>område                       | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Luftmengdeenhet | l/s<br>m <sup>3</sup> /s<br>m <sup>3</sup> /h | m <sup>3</sup> /s       |

### 14.3 Min-/Maks-innstilling

Brukes for å begrense innstillingsområdet på brukernivå for børverdien, samt min- og maks-grenser for temperatur.

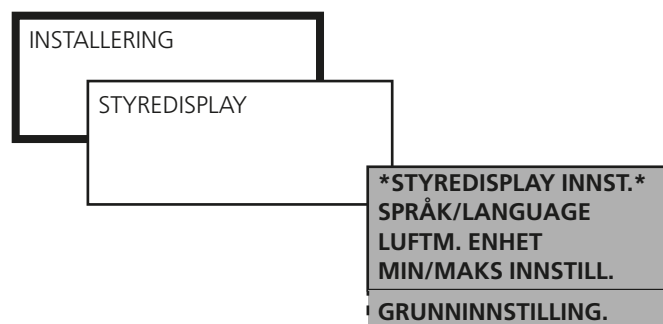
Innstillinger:

| Verdi                       | Innstillings-<br>område | Fabrikk-<br>innstilling |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>Ved FRT-regulering 1</i> |                         |                         |
| Knekkpunkt min              | 12-26°C                 | 15°C                    |
| Knekkpunkt maks             | 12-26°C                 | 23°C                    |
| AL/TL Diff min              | 1-7°C                   | 1°C                     |
| AL/TL Diff maks             | 1-7°C                   | 5°C                     |

AL = Avtrekksluft

TL = Tilluft

FRT= Avtrekksluftstemperatur-relatert tilluftstemperatur-regulering



### 14.4 Grunninnstilling

Brukes for å lagre og gjenopprette innstillinger.

GRUNNINNSTILLING 1 og 2 er to nivåer der brukeren selv lagrer aktuelle innstillinger og aktiverer dem ved behov.

De to grunninnstillingene kan brukes til f.eks. en sommer-innstilling og en vinterinnstilling av aggregatet.

Verdi i GRUNNINNSTILLING 1 og 2 som er lagret i internt minne, kan overføres til eksternt MMC-minne via LAGRE INNST. EKSTERNT MINNE.

Verdien overføres fra eksternt MMC-minne til Internt minne ved å velge HENT EKSTERNT MINNE.

GRUNNINNSTILLING 1 og 2 må lastes ned i styreenhet via INTERNT MINNE, LAST NY INNST.

Under LAGRE EKSTERNT MINNE finnes det en funksjon som kan lagre aktuelle innstillinger i MMC-minnet.

Under HENT EKSTERNT MINNE kan aktuelle innstillinger legges direkte inn i systemet.

FABRIKKINNSTILLING tilbakestill aggregatets innstillinger til de opprinnelige verdiene (ved levering). Se 21.1, Igangsettingsprotokoll.

Innstilte verdier for kommunikasjon og alarmprioritet tilbakestilles ikke ved fabrikkinnstilling.

Innstillinger:

| Verdi                         | Innstillingsområde                                                          |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Lagre/hent innst.             |                                                                             |
| Lagre innst. – internt minne  | Lagre ny innst. 1<br>Lagre ny innst. 2                                      |
| eksternt minne                | Lagre innst. 1<br>Lagre innst. 2<br>Lagre aktuell innstilling<br>Lagre alle |
| Last inn/hent – internt minne | Last inn ny innst. 1<br>Last inn ny innst. 2                                |
| eksternt minne                | Hent innst. 1<br>Hent innst. 2<br>Hent aktuell innstilling<br>Hent alle     |
| Fabrikkinnstilling            | Aktiver                                                                     |

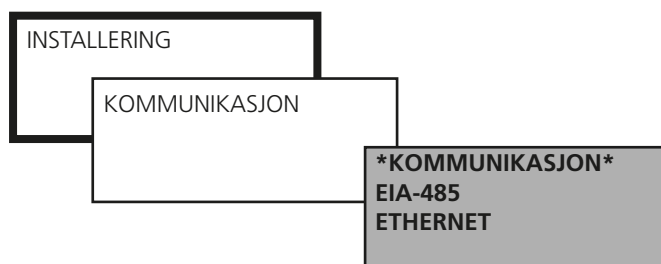
## 15 KOMMUNIKASJON



Mulighet til kommunikasjon og overvåking er innebygd som standard i COMPACT Air. Aggregatet er klart til å tilkoples via EIA-485 og Ethernet. For tilkobling og innkobling av aggregat, se avsnitt 20.2.2 Plinttilkobling.

Dessuten kan kommunikasjon opprettes via Ethernet uten annen programvare enn en vanlig nettleser, for eksempel Internet Explorer.

**Ytterligere informasjon om grensesnitt, protokoller og konfigurering finnes på [www.swegon.com](http://www.swegon.com) under Produkter & tjenester/Aggregat/Enhetsaggregat COMPACT/Dokumentation.**



### 15.1 EIA-485

Protokoll og innstillinger for EIA-485 angis.

Innstillinger:

| Verdi      | Innstillingsområde                       |
|------------|------------------------------------------|
| Modbus RTU | Adressee, hastighet, paritet, stoppbiter |
| Metasys N2 |                                          |
| Lon Works  |                                          |
| Exolinc    |                                          |

### 15.2 Ethernet

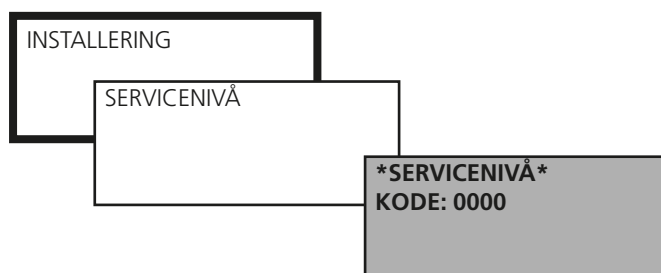
Protokoll og innstillinger for Ethernet angis.

Innstillinger:

| Verdi    | Innstillingsområde                                      |
|----------|---------------------------------------------------------|
| Ethernet | MAC ID                                                  |
|          | DHCP-SERVER (aktiv eller ikke aktiv)                    |
|          | IP ADRESS (statisk eller dynamisk + port nr.)           |
|          | NETTMASKE                                               |
|          | GATEWAY                                                 |
|          | DNS-SERVER                                              |
|          | MODBUS TCP CLIENT (IP-adresse, nettmask og Port nr.)    |
|          | BACNet IP (aktiv eller ikke aktiv, Device ID, Port nr.) |

## 16 SERVICENIVÅ

Kode og spesialopplæring kreves for tilgang til denne menygruppen.



## 17 VEDLIKEHOLD



### Advarsel

Ved inngrep må det kontrolleres at spenningen til aggregatet er brutt.

### 17.1 Filterbytte

Filtrene skal byttes når filteralarmen er aktivert.

Bestill nye filtre fra Swegon eller deres representant. Uppge aggregattyp og om bytet avser en eller två luftriikningar.

#### 17.1.1 Demonter filter

Trekk ut håndtakene for å frigjøre filtrene fra filterholderen. Ta ut filtrene.

Det er praktisk å utføre rengjøring i filterrommet når filtrene er fjernet.

#### 17.1.2 Monter nye filtre

Før filtrene inn i filterholderen.

Før filtrene så langt det går inn i aggregatet og press lett mot filterrammene slik at de slutter tett.

Trykk inn håndtakene (A) slik at filtrene klemmes på plass i filterholderen.

Utfør filterkalibrering i henhold til 7.4.2.

### 17.2 Rengjøring og kontroll

#### 17.2.1 Generelt

Innvendig rengjøring av aggregatet utføres ved behov. Kontroll skal skje i forbindelse med filterbytte eller minst to ganger per år.

#### 17.2.2 Filterrom

Rengjøring utføres fortrinnsvis i forbindelse med filterbytte.

#### 17.2.3 Varmegjenvinner

Kontroll av rengjøringsbehov skal skje minst to ganger i året. Rengjøring skjer fra filterrommet.

Varmegjenvinneren skal først rengjøres ved støvsuging med mykt munnstykke, slik at varmegjenvinnerens luftkanaler ikke blir skadet.

Snurr varmegjenvinneren for hånd for å komme til. Ved grov tilsmussing kan man foreta renblåsing med trykkluft.

Ved behov kan varmegjenvinneren tas ut og vaskes med fettløsende væske. Dette skal kun utføres av Swegon-utdannet servicepersonale.

#### MANSJETT-TETNING

Løft opp mansjettkanten og kontroller undersiden.

Rengjør ved behov gjennom børsting eller støvsuging. Hvis mansjett-tetningen er slitt eller kraftig tilsmusset, skal den byttes. Den skal ikke smøres.

#### REMSPENNING

Hvis drivremmen virker slakk eller slitt, og slurer lett ved motstand, skal den byttes. Kontakt Swegon-utdannet servicepersonale.

#### 17.2.4 Vifter og vifterom

Kontroller og rengjør ved behov viftehjulene fra belegg.

Kontroller at viftehjulene ikke er i ubalanse.

Viftemotoren støvsuges eller børstes. Den kan også rengjøres forsiktig med fuktig klut og oppvaskmiddel.

Rengjør vifterommet ved behov.

### 17.3 Funksjonskontroll

Generell funksjonskontroll bør utføres i forbindelse med filterbytte eller minst en gang i året.

Da er det hensiktsmessig å sammenligne aggregatets verdier med igangsettingsprotokollen. Eventuelle avvik bør rettes opp.

## **18 ALARMER OG FEILSØKING**

### **18.1 Generelt**

Alarmer avgis med alarmtekst og blinkende lysdiode i betjeningspanelet. Alarm for brann vises i samtlige menybilder. Øvrige alarmer vises bare når man befinner seg i Hovedmeny.

Hurtigavlesing av aktive, men forsinkede, alarmer kan gjøres på BRUKERNIVÅ under ALARM. Her kan også de 10 sist utløste alarmene avleses.

Feilsøking utføres ved å undersøke den funksjonen eller funksjonsdelen som omtales i alarmteksten.

Feilsøking kan også utføres via menyen AVLESING eller MANUELL TEST på installasjonsnivå.

#### **Hvis feilen ikke kan utbedres umiddelbart:**

Overvei om aggregatet fortsatt kan være i drift til feilen er utbedret. Velg å blokkere alarmen og/eller å endre fra STOPP til DRIFT (Se kapittel 13, Alarminnstillinger).

#### **18.1.1 A- og B-alarmer**

A-alarmer gir indikering til utgang for alarmrelé A (inn- gang Inp. 1 og Inp. 2 ). Se også 9.8.

B-alarmer gir indikering til utgang for alarmrelé B (inngang Inp. 1 og Inp. 2 ). Se også 9.8.

Via disse kan alarmer viderekoples med ulik prioritet.

#### **18.1.2 Tilbakestilling av alarmer**

Alarmer med manuell tilbakestilling tilbakestilles via hånd-terminalen. Velg RESET i den aktuelle alarmmenyen.

Alarmer med automatisk tilbakestilling tilbakestilles så snart feilen er rettet.

Alarmer kan også tilbakestilles via kommunikasjon.

#### **18.1.3 Endring av alarminnstillinger**

Se kapittel 13, Alarminnstillinger.

## 18.2 Alarmbeskrivelse med fabrikkinnstillinger

| Alarm Nr | Alarmtekst<br>Funksjon                                                                                                                                                                                                                     | Prioritet  | Stopp   | Indikering<br>lysdiode | Forsinkelse | Tilbakestilling |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------|-------------|-----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                            | 0=blokkert | 0=Drift | 0=Av                   | s=sekund    | M=manuell       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                            | A=A-alarm  | 1=Stopp | 1=På                   | m=minutt    | A=automatisk    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                            | B=B-alarm  |         |                        |             |                 |
| 1        | EKSTERN BRANNALARM UTLØST<br>For brannvernfunksjon koplet til inngang Inp. 1 eller Inp. 2.                                                                                                                                                 | A          | 1*      | 1                      | 3 s         | M               |
| 2        | INTERNT BRANNALARM UTLØST<br>Aggregatets tilluftstemperaturgiver måler mer enn 70 °C og/eller aggregatets avtrekksluftstemperaturgiver måler mer enn 50 °C. Funksjonen må aktiveres manuelt på menyen ALARMINNSTALLINGER.                  | A          | 1*      | 1                      | 3 s         | M               |
| 4        | ROTASJONSVAKT VVX UTLØST<br>Impulser fra rotasjonsvakt til varmeveksler uteblir. Aggregatet stoppes bare hvis utetemperaturen er under 5 °C.                                                                                               | A          | 0**     | 1                      | 3 s         | M               |
| 6        | TILLUFT TEMP. GIVER DEFEKT                                                                                                                                                                                                                 | A          | 1       | 1                      | 3 s         | A               |
| 7        | AVTREKKS LUFT TEMP. GIVER DEFEKT<br>Giveren for tillufts-/ avtrekksluftstemperaturen er ikke tilkople, eller er defekt.                                                                                                                    | A          | 1       | 1                      | 3 s         | A               |
| 8        | UTELUFT TEMP. GIVER DEFEKT<br>Giveren for utetemperatur er ikke tilkople, eller er defekt.                                                                                                                                                 | B          | 0       | 1                      | 3 s         | A               |
| 9        | INGEN KOMMUNIKASJON TIL VVX-STYRING<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt kommunikasjon med varmevekslerens styring.                                                                                                               | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | A               |
| 10       | INGEN KOMMUNIKASJON TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | A               |
| 11       | INGEN KOMMUNIKASJON AL FREKVENSBOMF.<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt kommunikasjon med frekvensomformer.                                                                                                                     | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | A               |
| 12       | OVERSTRØM TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                                 | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 13       | OVERSTRØM AL-FREKVENSBOMF.<br>Høy strøm til motorer.                                                                                                                                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 14       | UNDERSPENNING TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                             | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 15       | UNDERSPENNING AL FREKVENSBOMF.<br><i>Fabrikat EBM Papst****:</i><br>Kraftmating med for lav spenning.<br><i>Fabrikat Swiss****:</i><br>Kraftmating med for lav/høy spenning eller fase til motor mangler.                                  | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 18       | OVERTEMP. TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                                 | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 19       | OVERTEMP. AL FREKVENSBOMF.<br>Høy intern temperatur.                                                                                                                                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 20       | INGEN KOMM. TL FREKVENSBOMF. INNGANG                                                                                                                                                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | A               |
| 21       | INGEN KOMM. AL FREKVENSBOMF. INNGANG<br><i>Fabrikat EBM Papst****:</i><br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt kommunikasjon med viftens kommunikasjons-gateway.<br><i>Fabrikat Swiss****:</i><br>Feil på interne kretser eller IGBT | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | A               |

| Alarm Nr | Alarmtekst<br>Funksjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prioritet  | Stopp   | Indikering<br>lysdiode | Forsinkelse | Tilbakestilling |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------|-------------|-----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0=blokkert | 0=Drift | 0=Av                   | s=sekund    | M=manuell       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A=A-alarm  | 1=Stopp | 1=På                   | m=minutt    | A=automatisk    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B=B-alarm  |         |                        |             |                 |
| 22       | HALLGIVER DEFEKT TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | M               |
| 23       | HALLGIVER DEFEKT AL FREKVENSBOMF.<br><i>Fabrikat EBM Papst****:</i><br>Intern feil på hallgiver.<br><i>Fabrikat Swiss****:</i><br>Feil i interne kretser. Bytt motor.                                                                                                                                                             | A***       | 1       | 1                      | 10 s        | M               |
| 24       | TL FREKVENSBOMF. BLOKKERT                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 25       | AL FREKVENSBOMF. BLOKKERT.<br>Motor roterer ikke ved oppstart.                                                                                                                                                                                                                                                                    | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 26       | OPPSTARTSFEIL TL FREKVENSBOMF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 27       | OPPSTARTSFEIL AL FREKVENSBOMF.<br><i>Fabrikat EBM Papst****:</i><br>Feil rotasjon ved oppstart.<br><i>Fabrikat EBM Swiss****:</i><br>Motor oppfører seg ikke som forventet, eller en feil oppstår flere ganger på kort tid. Kontroller ev. mekaniske feil, gjør deretter motoren strømløs og gjenoppsett strømmen etter 1 minutt. | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 30       | EKST. AL/ROM GIVER DEFEKT<br>Temperaturgiver for avtrekkskanal eller rom er ikke tilkoblet (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. valgt med kommunikasjon. Gjelder hvis funksjonen Ekstern giver avtr.luft/rom eller Intermittent nattvarme er valgt.                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | A               |
| 31       | EKST. UTE GIVER DEFEKT<br>Temperaturgiver for utetemperatur er ikke tilkoblet (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. valgt med kommunikasjon. Gjelder hvis funksjonen Ekstern utegiver er valgt.                                                                                                                            | B***       | 0       | 1                      | 3 s         | A               |
| 34       | OVERSTRØM VVX-STYRING<br>Høy strøm til den roterende varmevekslerens drivmotor.                                                                                                                                                                                                                                                   | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 35       | UNDERSPENNING VVX-STYRING<br>Lav matespenning (25 V) til den roterende varmevekslerens drivmotor.                                                                                                                                                                                                                                 | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 36       | OVERSPENNING VVX-STYRING<br>Høy matespenning (55 V) til den roterende varmevekslerens drivmotor.                                                                                                                                                                                                                                  | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 37       | OVERTEMP. VVX-STYRING<br>Høy intern temperatur (90 °C for den roterende varmevekslerens styring).                                                                                                                                                                                                                                 | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 38       | VVX TRYKKFALL OVER ALARMGRENSE<br>Varmvekslerens avfrostingsfunksjon har oppnådd maksimaltid 6 ganger på ett døgn.                                                                                                                                                                                                                | B***       | 0       | 1                      | 3 s         | M               |
| 39       | ELBATTERI UTLØST<br>Overopphetingsvern for tilkoplede elbatterier har løst ut eller er ikke tilkoplede.                                                                                                                                                                                                                           | A***       | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 40       | AVTREKKS LUFT TEMP UNDER ALARMGRENSE<br>Avtrekksluftstemperaturen underskrider innstilt alarmgrense lenger enn 20 minutter.                                                                                                                                                                                                       | A***       | 1       | 1                      | 20 m        | M               |

| Alarm Nr | Alarmtekst<br>Funksjon                                                                                                                                                                                                                                 | Prioritet    | Stopp   | Indikering<br>lysdiode | Forsinkelse  | Tilbakestilling |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|------------------------|--------------|-----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        | 0=blokkert   | 0=Drift | 0=Av                   | s=sekund     | M=manuell       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        | A=A-alarm    | 1=Stopp | 1=På                   | m=minutt     | A=automatisk    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        | B=B-alarm    |         |                        |              |                 |
| 41       | TILLUFT TEMP. UNDER BØRVERDI<br>Tilluftstemperaturen understiger innstilt bør-<br>verdi (ved FRT- og tilluftsregulering) eller Min<br>TL-temp (ved avtrekksluftsregulering) lenger<br>enn 20 minutter.                                                 | A***         | 1       | 1                      | 20 m         | M               |
| 42       | EKSTERN ALARM Nr.1 UTLØST<br>Ekstern alarm koplet til styreenhetens inngang<br>Inp. 1 eller Inp. 2, er utløst.                                                                                                                                         | A***         | 1       | 1                      | Innstilt tid | M               |
| 43       | EKSTERN ALARM Nr.2 UTLØST<br>Ekstern alarm koplet til styreenhetens inngang<br>Inp. 1 eller Inp. 2, er utløst.                                                                                                                                         | B***         | 0       | 1                      | Innstilt tid | M               |
| 48<br>49 | TILLUFT LUFTMENGDE UNDER BØRVERDI<br>AVTREKKS LUFT MENGDE UNDER BØRVERDI<br>Tillufts-/avtrekksluftmengden har vært under bør-<br>verdien med mer enn 10 % i mer enn 20 minutter.                                                                       | B***<br>B*** | 0<br>0  | 1<br>1                 | 20 m<br>20 m | M<br>M          |
| 50<br>51 | TILLUFT LUFTMENGDE OVER BØRVERDI<br>AVTREKKS LUFT MENGDE OVER BØRVERDI<br>Tillufts-/avtrekksluftmengden har vært over bør-<br>verdien med mer enn 10 % i mer enn 20 minutter.                                                                          | B***<br>B*** | 0<br>0  | 1<br>1                 | 20 m<br>20 m | M<br>M          |
| 52<br>53 | TILLUFTSFILTER TILSMUSSET<br>AVTREKKS LUFTSFILTER TILSMUSSET<br>Trykket over filter for tilluft/avtrekksluft oversti-<br>ger innstilt alarmgrense i mer enn 10 minutter.                                                                               | B***<br>B*** | 0<br>0  | 1<br>1                 | 10 m<br>10 m | M<br>M          |
| 54       | SERVICEPERIODE OVER ALARMGRENSE<br>Innstilt tid for serviceperiode har utløpt. Ved<br>tilbakestilling med RESET via håndtermina-<br>len kommer meldingen tilbake etter 7 døgn.<br>Innstilling av ny serviceperiode gjøres under<br>ALARMINNSTILLINGER. | B***         | 0       | 1                      | Innstilt tid | M               |
| 55<br>56 | INGEN KOMM. TILLUFT LUFTM. TRYKKGIVER<br>INGEN KOMM. AVTR. LUFT LUFTM. TRYKKGIVER<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt<br>kommunikasjon med luftmengdestrykgiver for<br>tilluft/avtrekksluft.                                                 | A***<br>A*** | 1<br>1  | 1<br>1                 | 10 s<br>10 s | A<br>A          |
| 57<br>58 | INGEN KOMM. TILLUFT FILTER TRYKKGIVER<br>INGEN KOMM. AVTR. LUFTFILTER TRYKKGIVER<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt<br>kommunikasjon med filtertrykgiver for tilluft/<br>avtrekksluft.                                                      | B***<br>B*** | 1<br>1  | 1<br>1                 | 10 s<br>10 s | A<br>A          |
| 61       | INGEN KOMMUNIKASJON VVX TRYKKGIVER<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt<br>kommunikasjon med tilkoplet trykgiver for<br>varmeveksler.<br>Gjelder bare ved avfrostingsfunksjon.                                                                | B***         | 0       | 1                      | 10 s         | A               |
| 62-71    | INGEN KOMMUNIKASJON I/O-MODUL Nr.1-9<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt<br>kommunikasjon med tilkoplet I/O-modul 1-9.                                                                                                                       | B***         | 0       | 1                      | 3 s          | A               |

| Alarm Nr | Alarmtekst<br>Funksjon                                                                                                                                                                                                                                             | Prioritet  | Stopp   | Indikering<br>lysdiode | Forsinkelse | Tilbakestilling |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------|-------------|-----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0=blokkert | 0=Drift | 0=Av                   | s=sekund    | M=manuell       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                    | A=A-alarm  | 1=Stopp | 1=På                   | m=minutt    | A=automatisk    |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                    | B=B-alarm  |         |                        |             |                 |
| 72       | INGEN KOMMUNIKASJON STYREENHET I/O<br>Korrekt kommunikasjon oppnås ikke mellom CPU-kort og styreenhetens I/O-prosessor.                                                                                                                                            | A          | 1       | 1                      | 30 s        | A               |
| 85       | KJØLEUTGANG 1 UTLØST<br>Avbrutt signal mottas på DI1 for I/O-modul 6. Motorvern eller pressostat kan ha utløst det.                                                                                                                                                | A          | 0       | 1                      | 3 s         | M               |
| 86       | KJØLEUTGANG 2 UTLØST<br>Avbrutt signal mottas på DI2 for I/O-modul 6. Motorvern eller pressostat kan ha løst det ut.                                                                                                                                               | A          | 0       | 1                      | 3 s         | M               |
| 96       | TAPTE INNSTILLINGER<br>Vises ved feil sjekksum på backup-filen ved omstart. Ved utløst alarm går innstilte verdier i håndterminalen tilbake til fabrikkinnstilling eller til å være feil. Sammenlign og tilbakestill verdiene til gjeldene igangkjøringsprotokoll. | A          | 1       | 1                      | 3 s         | M               |
| 99       | TIDSLÅS UTLØST<br>Kontakt Swegon eller deres representant.                                                                                                                                                                                                         | —          | —       | —                      | —*****      | M               |
| 102      | KJØLEVENTIL I/O-7 DEFEKT<br>Styring av kjøleventil gir ikke samme signal på AI 1 som på AU1 på I/O-modul.                                                                                                                                                          | B***       | 1       | 0                      | 10 m        | M               |
| 103      | VARMEVENTIL I/O-7 DEFEKT<br>Styring av varmeventil gir ikke samme signal på AI 2 som på AU2 på I/O-modu                                                                                                                                                            | A***       | 1       | 0                      | 10 m        | M               |
| 104      | KJØLEPUMPE I/O-7 UTLØST<br>Styring av kjølepumpe gir ikke korrekt signal i henhold til innstilt funksjon.                                                                                                                                                          | B***       | 1       | 0                      | 30 s        | M               |
| 105      | VARMEPUMPE I/O-7 UTLØST Styring av varmepumpe gir ikke korrekt signal i henhold til innstilt funksjon.                                                                                                                                                             | A***       | 1       | 1                      | 30 s        | M               |
| 106      | KJØLEVANNSTEMP I/O-7 UNDER BØRVERDI<br>Temperaturen for kjølevannsregulering på I/O-modulen er kontinuerlig 7°C under aktuell børverdi.                                                                                                                            | B***       | 1       | 0                      | 30 m        | M               |
| 107      | VARMTVANNSTEMP I/O-7 UNDER BØRVERDI.<br>Temperaturen for varmtvannsreguleringen på I/O-modulen er kontinuerlig 7°C under aktuell børverdi.                                                                                                                         | A***       | 1       | 0                      | 30 m        | M               |
| 108      | KJØLEVANNSTEMP I/O-7 OVER BØRVERDI<br>Temperaturen for kjølevannsregulering på I/O-modulen er kontinuerlig 7°C over aktuell børverdi.                                                                                                                              | O***       | 1       | 0                      | 30 m        | M               |
| 109      | VARMTVANNSTEMP I/O-7 OVER BØRVERDI<br>Temperaturen for varmtvannsregulering på I/O-modulen er kontinuerlig 7°C over aktuell børverdi.                                                                                                                              | O***       | 1       | 0                      | 30 m        | M               |
| 110      | KJØLEVANNSTEMPFØLER I/O-7 DEFEKT<br>Utløses hvis temperaturføleren for kjølevannstemp ikke er tilkoblet eller defekt.                                                                                                                                              | B          | 1       | 0                      | 3 s         | A               |

| Alarm Nr | Alarmtekst<br>Funksjon                                                                                                      | Prioritet  | Stopp   | Indikering<br>lysdiode | Forsinkelse | Tilbakestilling |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------------|-------------|-----------------|
|          |                                                                                                                             | 0=blokkert | 0=Drift | 0=Av                   | s=sekund    | M=manuell       |
|          |                                                                                                                             | A=A-alarm  | 1=Stopp | 1=På                   | m=minutt    | A=automatisk    |
|          |                                                                                                                             | B=B-alarm  |         |                        |             |                 |
| 111      | VARMTVANNSTEMPFØLER I/O-7 DEFEKT<br>Utøses hvis temperaturføleren for varmtvanns-temperatur ikke er tilkoblet eller defekt. | A          | 1       | 0                      | 3 s         | A               |
| 160      | INGEN KOMMUNIKASJON VOC-GIVER<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt kommunikasjon med VOC-giver                     | B          | 0       | 1                      | 10 s        | A               |
| 161      | INTERN KOMM.-FEIL VOC-GIVER<br>Aggregatets styreenhet oppnår ikke korrekt kommunikasjon med VOC-giver                       | B          | 0       | 1                      | 60 s        | A               |
| 162      | INTERN FEIL VOC-GIVER<br>VOC-giver er defekt.                                                                               | B          | 0       | 1                      | 60 s        | A               |
| 163      | VOC-NIVÅ UNDER/OVER ALARMGRENSE<br>VOC-giveren har avlest nivå under eller over børverdiens alarmgrense i over 60 sekunder. | B          | 0       | 1                      | 60 s        | A               |

\* Ikke justerbar, stopper alltid aggregat

\*\* Ikke justerbar, stopper aggregat ved temperatur under +5 °C

\*\*\* Blokkert hvis kontrollpanel ikke er i hovedmeny

\*\*\*\* EBM Papst = svart viftehjul, Swiss = rødt viftehjul

\*\*\*\*\* Justerbar 0-99 måneder.

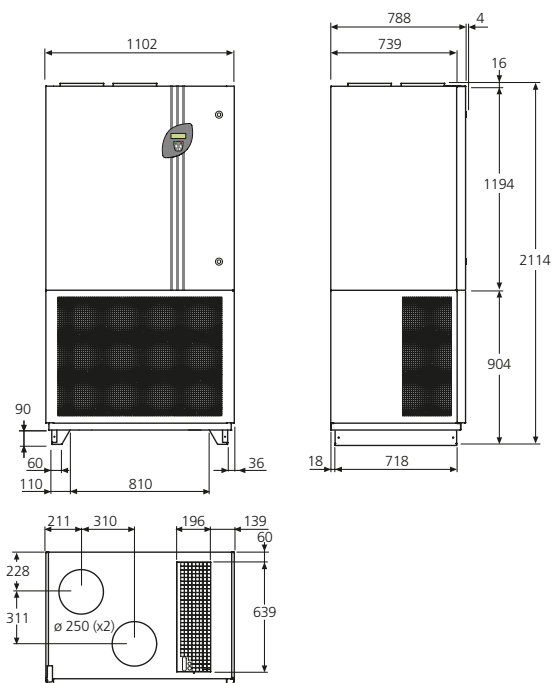
## 19 INFORMASJONSMELDING

Informasjonsmeldingen vises på betjeningspanelet. Informasjonsmeldingen vises bare når man befinner seg i Hovedmeny.

Informasjonsmeldingen er informasjon om for eksempel nødvendige innstillinger som ikke er utført eller uheldige driftsfall.

| Melding nr. | Melding, tekst                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | FILTERKALIBRERING IKKE UTFØRT<br>Filterkalibrering er ikke utført etter første start. Tilbakevendende med ett døgns intervall. Meldingen vises ikke etter utført filterkalibrering..                 |
| 2           | VVX-KALIBRERING IKKE UTFØRT<br>VVX-kalibrering ikke utført etter at funksjonen ble aktivert første gang. Tilbakevendende med ett døgns intervall. Meldingen vises ikke etter utført VVX-kalibrering. |
| 3           | RESERVE                                                                                                                                                                                              |
| 4           | IKKE KORREKT DIP-SWITCH-INST.<br>DIL-omkopler på styrekort er stilt i en kombinasjon som ikke er tillatt.                                                                                            |
| 5           | RESERVE                                                                                                                                                                                              |
| 6           | MODEM/E-MAIL ERROR<br>Kommunikasjonsfeil til modem eller feil ved levering av e-post. Melding mottas etter ti forsøk                                                                                 |
| 7           | FORFILTERKAL. IKKE UTFØRT<br>Forfilterkalibrering er ikke utført etter første start. Tilbakevendende med ett døgns intervall. Meldingen vises ikke etter utført forfilterkalibrering.                |

## 20.1 Målopplysninger, COMPACT Air



Overdel 213-221 kg, underdel 117 kg.

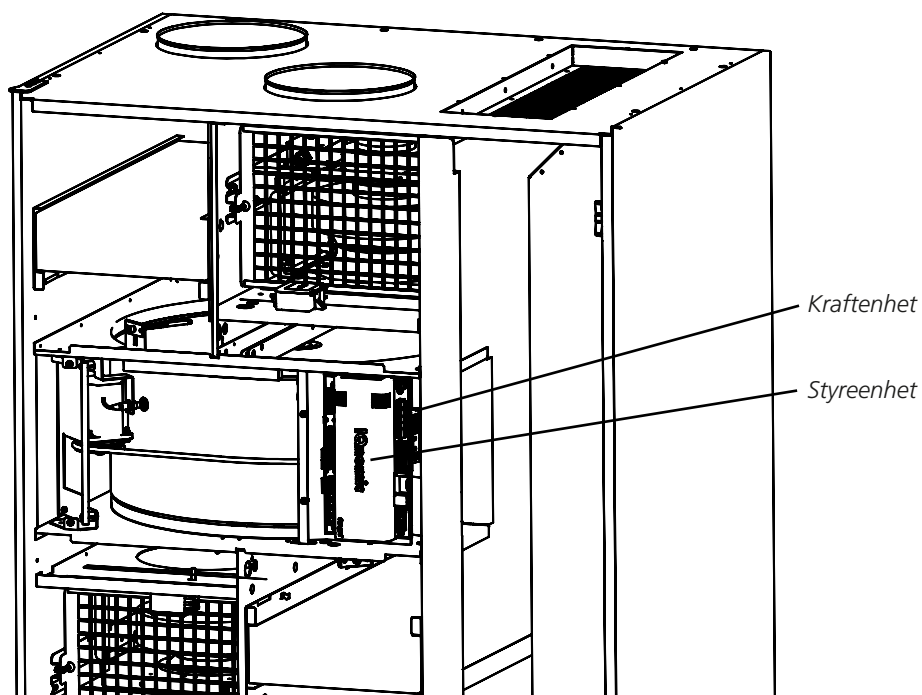
Nødvendig plass for åpning av frontluke (venstrehengslet)  
er 1200 mm

## 20.2 Elskap

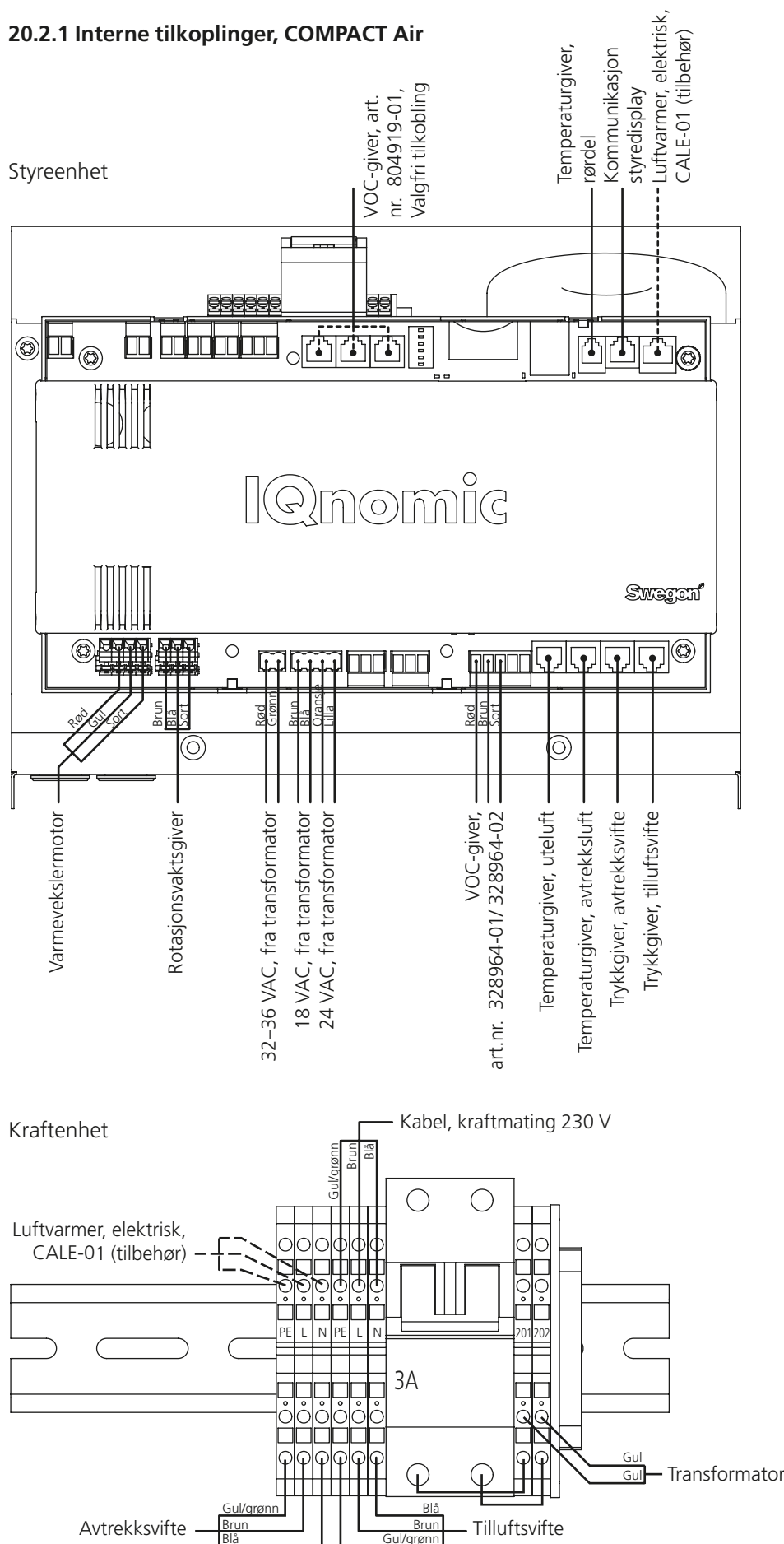
Elskapet består av to enheter, styreenhet og kraftenhet.

Styreenheten er plassert bak varmevekslerens berøringsvern. For å få tilgang må berøringsvernet demonteres.

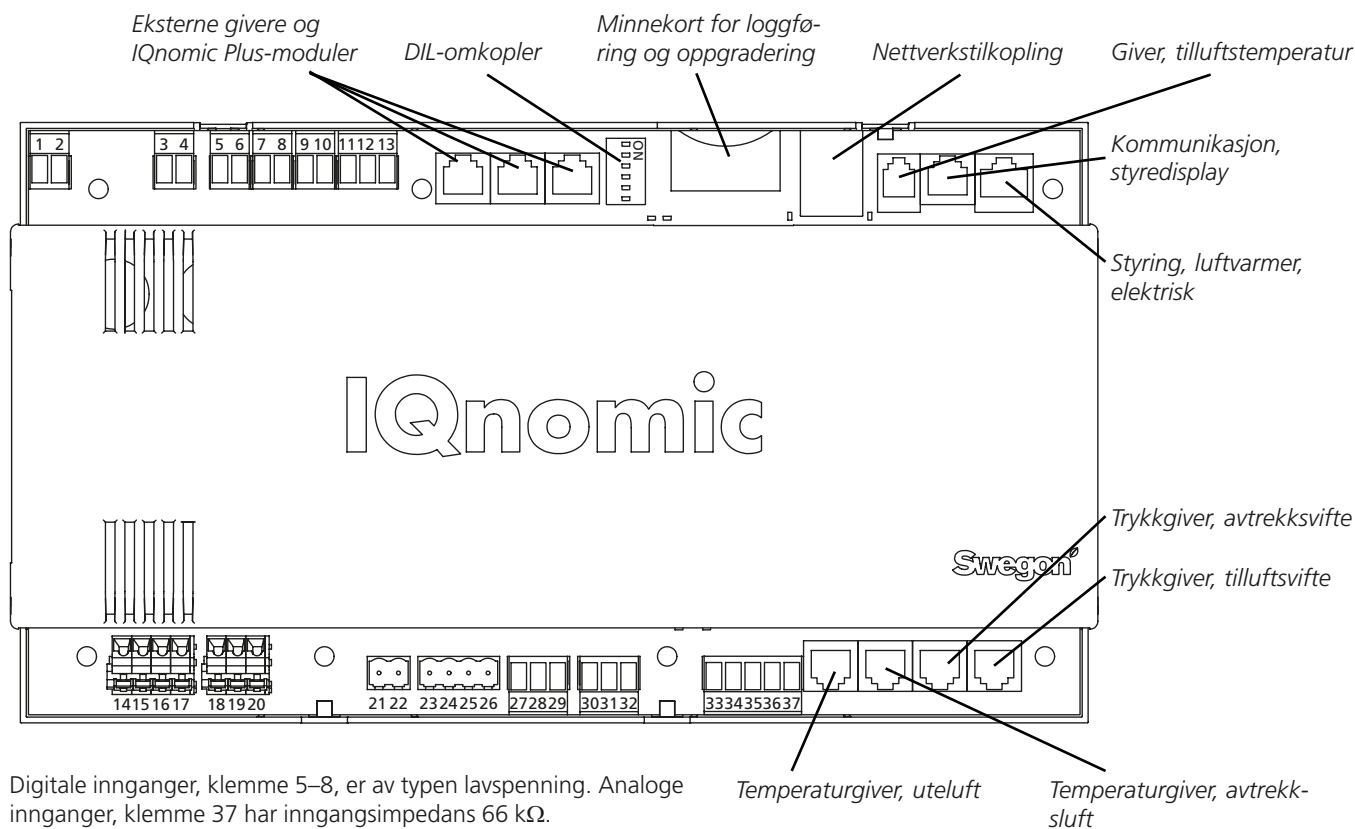
Kraftenheten er plassert bak styreenheten og er tilgjengelig via aggregatets avtrekkslufts kanal. For å få tilgang demonteres dekselluken ved kabelgjennomføringene.



## 20.2.1 Interne tilkoplinger, COMPACT Air



## 20.2.2 Klemmetilkopling



Digitale innganger, klemme 5–8, er av typen lavspenning. Analoge innganger, klemme 37 har inngangsimpedans 66 kΩ.

| Klemme       | Funksjon                                                                     | Kommentar                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,2          | Utgang 1                                                                     | Funksjon velges individuelt. Frittliggende kontakt, maks 5 A/VAC1, 1A/AC3, 250 VAC. |
| 3,4          | Utgang 2                                                                     | Funksjon velges individuelt. Frittliggende kontakt, maks 5 A/VAC1, 1A/AC3, 250 VAC. |
| 5,6          | Inngang 1                                                                    | Funksjon velges individuelt.                                                        |
| 7,8          | Inngang 2                                                                    | Funksjon velges individuelt.                                                        |
| 9,10         | Kontrollspenning                                                             | Kontrollspenning 24 VAC, belastes med maks. 28 VA.                                  |
| 11,12,13     | Tilkoplinger for EIA 485                                                     | 11 kommunikasjonstilkopling A/RT+, 12 kommunikasjonstilkopling B/RT-, 13 = GND/COM. |
| 14,15,16, 17 | VVX-motor                                                                    | 14 Jord, 15 Rød, 16 Gul, 17 Svart.                                                  |
| 18,19,20     | Rotasjonsvaktsgiver                                                          | 18 Brun, 19 Blå, 20 Svart.                                                          |
| 21,22        | VXX-styring                                                                  | Matespenning 36 VAC, inn                                                            |
| 23,24        | Styreenhet                                                                   | Matespenning 18 VAC, inn                                                            |
| 25,26        | Spjeldstyring                                                                | Matespenning 24 VAC, inn                                                            |
| 27,28,29     | Spjeldmotor, vekslingsspjeld                                                 | 27 (G0) Svart 24 VAC(-), 28 (G) Rød 24 VAC(+), 29 (NO) Hvit 24 VAC ut hvis aktiv.   |
| 30,31,32     | Spjeldmotor, resirkulasjonsspjeld                                            | 30 (G0) Svart 24 VAC(-), 31 (G) Rød 24 VAC(+), 32 (NO) Hvit 24 VAC ut hvis aktiv.   |
| 33,34,35     | Inngang PWM for Clean Air Control                                            | VOC-giver. 33 +12 VDC. Maks belastning 500 mA. 34 PWM-signal. 35 målenull GND       |
| 36           | Utgang, fast matespenning 10 VDC ut                                          | 10 VDC mot GND. Belastes med maks. 20 mA                                            |
| 37           | Inngang, 0–10 VDC, for behovsstyring av luftmengde eller børverdiforskyvning | Luftkvalitetsgiver                                                                  |

### DIL-omkopler:

På COMPACT Air skal alle DIL-omkoplere stå i posisjon OFF.

## **20.3 Elektriske data**

### **20.3.1 Aggregat**

MIN. KRAFTMATING

1-faset, 3-leder, 230 V -10/+15 %, 50 Hz, 10 AT

### **20.3.2 Vifter**

MERKEDATA PER VIFTE

*Fabrikat EBM Papst:*

Str. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW (0,24 kW)\*

Str. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW

*Fabrikat Swiss:*

Str. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,85 kW (0,24 kW)\*

Str. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,85 kW (0,4 kW)\*

*\*) Motorstyringen begrenser uttakets effekt til angitt verdi.*

### **20.3.3 Elskap**

1 stk. 2-pol automatsikring 3A for kontrollstrøm 230 V.

### **20.3.4 Motor varmeveksler**

Trinnmotor, 3-faset, 5,8 A (2 A)\*, 62 V maks. 90 V.

*\*) Motorstyringen begrenser uttakets effekt til angitt verdi.*

### **20.3.5 Reguleringsnøyaktighet**

Temperatur  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Luftmengde  $\pm 5\%$ .

## 21 BILAG

### 21.1 Igangsettingsprotokoll

Firma

Saksbehandler

| Kunde       | Dato            | SO-nr:          |
|-------------|-----------------|-----------------|
|             |                 |                 |
| Ani.        | Objekt/aggregat | Individnr:      |
|             |                 |                 |
| Anl.adresse | Type/størrelse  | Programversjon: |
|             |                 |                 |

Filterkalibrering utført ☐

Koplingsur, aktuell tid innstilt ☐

Annen styring

#### Innstilling tidkanaler koplingsur

| Kanal | Driftsfall |                          |     |                          | Tider | Ukedag |
|-------|------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------|--------|
| 1     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 2     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 3     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 4     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 5     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 6     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 7     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |
| 8     | Lav        | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | : – : | :      |

#### Innstilling årskanal koplingsur

| Kanal | Driftsfall               |         |                          |       |                          |     |                          |     | Tider | Periode   |
|-------|--------------------------|---------|--------------------------|-------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|-------|-----------|
| 1     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 2     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 3     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 4     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 5     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 6     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 7     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |
| 8     | <input type="checkbox"/> | Inaktiv | <input type="checkbox"/> | Stopp | <input type="checkbox"/> | Høy | <input type="checkbox"/> | Lav | : – : | / – – / – |

| Funksjon                   | Fabrikkinnstilt verdi                                                                                     | Innregulert verdi                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatur</b>          |                                                                                                           |                                                                                                |
| Temp.reguleringsfunksjon   | <input checked="" type="checkbox"/> FRT 1 <input type="checkbox"/> FRT 2                                  | <input type="checkbox"/> FRT 1 <input type="checkbox"/> FRT 2                                  |
| Differanse TL/AL (°C)      | 2,0                                                                                                       |                                                                                                |
| Trinn                      | 1                                                                                                         |                                                                                                |
| Knekkpunkt (°C)            | 20,0                                                                                                      |                                                                                                |
| X1                         | 15,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Y1                         | 20,0                                                                                                      |                                                                                                |
| X2                         | 20,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Y2                         | 18,0                                                                                                      |                                                                                                |
| X3                         | 22,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Y3                         | 14,0                                                                                                      |                                                                                                |
| <b>Lufting</b>             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv                                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                |
| TL-temp. (°C)              | 10,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Tid                        | 15 min.                                                                                                   |                                                                                                |
| <b>Sommernattkjøling</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                |
| AL-temp. start (°C)        | 22,0                                                                                                      |                                                                                                |
| AL-temp. stopp (°C)        | 16,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Uteluftstemp. stopp (°C)   | 10,0                                                                                                      |                                                                                                |
| TL-børverdi (°C)           | 10,0                                                                                                      |                                                                                                |
| Driftstid start (tt:mm)    | 23:00                                                                                                     |                                                                                                |
| Driftstid stopp (tt:mm)    | 06:00                                                                                                     |                                                                                                |
| <b>Børverdiforskyvning</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                |
| <b>Eksterne givere</b>     |                                                                                                           |                                                                                                |
| Ekstern AL/Rom             | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm. | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm. |
| Ekstern ute                | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm. | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IQnom <input type="checkbox"/> Komm. |
| Alarmforsinkelse           | 5 min                                                                                                     |                                                                                                |

| Funksjon                         | Fabrikkinnstilt verdi                                                                                                                | Innregulert verdi                                                                                                         |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luftmengde/trykk</b>          |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Viffteregulering TL*             | <input checked="" type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave                             | <input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave                             |
| Viffteregulering AL*             | <input checked="" type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave                             | <input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave                             |
| Luftmengde lav hastighet* TL     | 7)                                                                                                                                   | 7)                                                                                                                        |
| AL                               | 7)                                                                                                                                   | 7)                                                                                                                        |
| Luftm. høy hastighet* TL         | 8)                                                                                                                                   | 8)                                                                                                                        |
| AL                               | 8)                                                                                                                                   | 8)                                                                                                                        |
| Luftm. maks. hastighet TL        | 2)                                                                                                                                   | 2)                                                                                                                        |
| AL                               | 2)                                                                                                                                   | 2)                                                                                                                        |
| Luftm. min. hastighet TL         | 3)                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| AL                               | 3)                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| Behovsstyrt lav hastighet TL (%) | 50                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| AL (%)                           | 50                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| Behovsstyrt høy hastighet TL (%) | 30                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| AL (%)                           | 30                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| <b>Clean Air Control</b>         | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv                                                           | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           |
| VOC-giver                        | <input type="checkbox"/> Analog <input checked="" type="checkbox"/> Databus                                                          | <input type="checkbox"/> Analog <input type="checkbox"/> Databus                                                          |
| VOC lav hastighet %              | 50                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| VOC høy hastighet %              | 30                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| Min.mengde m³/s                  | 0,08                                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| Maks.mengde m³/s                 | 0,2 (str. 02) str. 0,3 (str. 03)                                                                                                     |                                                                                                                           |
| <b>Utetemp.kompensering</b>      | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           |
| Luftmengde                       |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Vinterkompensering Y1 (%)        | 30                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| Sluttpunkt vinter X1 (°C)        | -20                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
| Startpunkt vinter X2 (°C)        | 10                                                                                                                                   |                                                                                                                           |
| <b>Nedregulering</b>             |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Funksjon                         | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> TL+AL                               | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> TL+AL                               |
| Nøytralsone (°C)                 | 0,0                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
| <b>Filter</b>                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Standardfilter                   | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> AL <input checked="" type="checkbox"/> TL + AL | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> TL + AL |
| <b>Drift</b>                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| <b>Koplingsurfunksjon</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> 1. Lav - høy <input type="checkbox"/> 2. Stopp - lav - høy                                       | <input type="checkbox"/> 1. Lav - høy <input type="checkbox"/> 2. Stopp - lav - høy                                       |
| <b>Forlenget drift</b>           |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Ekst. lav hastighet (t:mm)       | 0:00                                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| Ekst. høy hastighet (t:mm)       | 0:00                                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| Manuell overtid (t:mm)           | 0:45                                                                                                                                 |                                                                                                                           |
| <b>Sommer-/vintertid</b>         | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv                                                           | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           |
| <b>Varme</b>                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| <b>Varmeveksler</b>              |                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
| Avfrosting                       | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                           |

\* Brukes ikke ved Clean Air Control

| Funksjon                             | Fabrikkinnstilt verdi                                                                                                                                                                                                                  | Innregulert verdi                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kjøling</b>                       | <input checked="" type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Autodrift                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Autodrift                                                                                                                                                      |
| Styring av kjølemaskin               | <input type="checkbox"/> Trinnløs 0-10 V <input type="checkbox"/> Trinnløs 10-0 V<br><input checked="" type="checkbox"/> On/off Ett trinn <input type="checkbox"/> On/off To trinn<br><input type="checkbox"/> On/off Tre trinn binært | <input type="checkbox"/> Trinnløs 0-10 V <input type="checkbox"/> Trinnløs 10-0 V<br><input type="checkbox"/> On/off Ett trinn <input type="checkbox"/> On/off To trinn<br><input type="checkbox"/> On/off Tre trinn binært |
| Mosjonskjøring Kjølerelé 1           | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V                                                                                                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V                                                                                                |
| Kjølerelé 2                          | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V                                                                                                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V                                                                                                |
| Mosjonstid                           | 3 min.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
| Intervall                            | 24 t                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Reguleringshastighet                 |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Trinntid (s)                         | 300                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Utetemperaturgrense Trinn 1 (°C)     | 3,0                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Trinn 2 (°C)                         | 5,0                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Trinn 3 (°C)                         | 7,0                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Omstartstid (s)                      | 480                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Kjøl. min. TL-mengde (m³s)           | 0,08                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Kjøl. min. AL-mengde (m³s)           | 0,08                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Nøytralsone (°C)                     | 2,0                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>"Cooling Boost"</b>               | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Økon. <input type="checkbox"/> Sekv.<br><input type="checkbox"/> Komf.+økon. <input type="checkbox"/> Økon. + sekv.                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Økon. <input type="checkbox"/> Sekv.<br><input type="checkbox"/> Komf.+økon. <input type="checkbox"/> Økon. + sekv.                |
| Startgrense TL-temp. (°C)            | 3,0                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Rampetid (%)                         | 2,5                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Innganger/Utganger</b>            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Relé 1                               | A-alarm utgang 4)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |
| Relé 2                               | B-alarm utgang 4)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |
| Inngang 1                            | Ekstern lav hastighet 5)                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |
| Inngang 2                            | Ekstern høy hastighet 5)                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>"IQnomic Plus"</b>                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| I/O-modul Nr. 0 Inn-/Utganger        | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             |
| I/O-modul Nr. 3 Ekstern overvåking   | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             |
| I/O-modul Nr. 6 Kjøling              | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             |
| I/O-modul Nr. 7 AYC                  | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             |
| <b>Alarminnstilling</b>              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Brannalarmfunksjon</b>            |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Intern brannalarm                    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                                                                                                             |
| Ekstern brannalarm Tilbakest. alarm. | <input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                                                                                                                                 |
| Vifter ved brann                     | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> TL+AL                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> AL <input type="checkbox"/> TL+AL                                                                                                     |
| TL brannturtall (%)                  | 100                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| AL brannturtall (%)                  | 100                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |

| Funksjon                      | Fabrikkinnstilt verdi                                                                                                                          | Justert verdi                                                                                                                       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>All Year Comfort</b>       | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Kjøl. <input type="checkbox"/> Varme <input type="checkbox"/> K+V         | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Kjøl. <input type="checkbox"/> Varme <input type="checkbox"/> K+V         |
| Varmtvannstemp. (°C)          | 30                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Kjølevannstemp. (°C)          | 14                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utekompensering Varmtvann     | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Utetemp. (X1)(°C)             | -20                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |
| Varmtvann (Y1)(°C)            | 40                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utetemp. (X2)(°C)             | 5                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Varmtvann (Y2)(°C)            | 30                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utetemp. (X3)(°C)             | 15                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Varmtvann (Y3)(°C)            | 20                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utekompensering Kjølevann     | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Utetemp. (X1)(°C)             | 10                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Kjølevann (Y1)(°C)            | 22                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utetemp. (X2)(°C)             | 20                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Kjølevann (Y2)(°C)            | 18                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utetemp. (X3)(°C)             | 25                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Kjølevann (Y3)(°C)            | 14                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Romkompensering Varmtvann     | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Romtemperatur (°C)            | 21                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| P-bånd (°C)                   | 5                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Nattblokkering                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Romkompensering Kjølevann     | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Romtemperatur (°C)            | 21                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| P-bånd (°C)                   | 5                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Nattblokkering                | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Nattkompensering Varmtvann    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Temp.komp. (°C)               | -2                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Nattkompensering Kjølevann    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Temp.komp. (°C)               | 2                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Nattkompensering              | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Kanal 1, Start, Stopp, Ukedag | Inaktiv                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |
| Kanal 2, Start, Stopp, Ukedag | Inaktiv                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |
| Pumpedrift Varmtvann          |                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| Utetemp. Start (°C)           | 15                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Utetemp. Stopp (°C)           | 18                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Pumpedrift Kjølevann          |                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| Utetemp. Start (°C)           | -20                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |
| Utetemp. Stopp (°C)           | -25                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |
| Alarmfunksjon varmtvann       |                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| Pumplarm                      | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Avbryt. <input type="checkbox"/> Tilslutt. <input type="checkbox"/> Kont. | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Avbryt. <input type="checkbox"/> Tilslutt. <input type="checkbox"/> Kont. |
| Ventilsvar                    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Larmfunktion kylvatten        |                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |
| Pumpealarm                    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Avbryt. <input type="checkbox"/> Tilslutt. <input type="checkbox"/> Kont. | <input type="checkbox"/> Avbryt. <input type="checkbox"/> Tilslutt. <input type="checkbox"/> Kont. <input type="checkbox"/> Kont.   |
| Ventilsvar                    | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Mosjonskjøring varmtvann      | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil        | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil        |
| Mosjonstid (min.)             | 3                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Intervall (h)                 | 24                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Mosjonskjøring kjølevann      | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil        | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil        |
| Mosjonstid (min.)             | 3                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Intervall (h)                 | 24                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |
| Doggpunkt kompensering        | <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     | <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv                                                                     |
| Nøytralzone(°C)               | 2                                                                                                                                              |                                                                                                                                     |
| Komp. Luftmengde (%)          | 10                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |

| Funksjon                                | Fabrikkinnstilt verdi                                                                                                         | Innregulert verdi                                                                                                  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekstern alarm</b>                    |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Tidsforsinkelse alarm 1 (s)             | 10                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| Alarm ved lukking, alarm 1              | 1                                                                                                                             |                                                                                                                    |
| Tilbakestilling av alarm                | <input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                        | <input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                        |
| Tidsforsinkelse alarm 2 (s)             | 10                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| Alarm ved lukking, alarm 2              | 1                                                                                                                             |                                                                                                                    |
| Tilbakestilling av alarm                | <input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                        | <input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto                                                        |
| <b>Alarmgrense temperatur</b>           |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Avvik TL-børverdi                       | 5,0                                                                                                                           |                                                                                                                    |
| Min. AL-temperatur                      | 15,0                                                                                                                          |                                                                                                                    |
| <b>Filterfunksjon</b>                   |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| <b>Filter alarmgrense</b>               |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| TL (%/Pa)                               | 10/100                                                                                                                        |                                                                                                                    |
| AL (%/Pa)                               | 10/100                                                                                                                        |                                                                                                                    |
| <b>VVX-avfrosting</b>                   |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Alarmgrense (Pa)                        | 50                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| <b>Serviceperiode</b>                   |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Alarmgrense (grad)                      | 12                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| Alarmprioritet <i>Se følgende sider</i> | -                                                                                                                             |                                                                                                                    |
| <b>Styredisplayinnstilling</b>          |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Språk/Language                          | English                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| Luftmengdeenhet                         | <input type="checkbox"/> l/s <input checked="" type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h | <input type="checkbox"/> l/s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h |
| Min./maks.-innstilling                  |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Knekkpunkt FRT-regulering (°C)          | 15,0/23,0                                                                                                                     |                                                                                                                    |
| Differanse TL/AL (°C)                   | 1,0/5,0                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| <b>Grunninnstilling</b>                 | -                                                                                                                             |                                                                                                                    |
| <b>Kommunikasjon</b>                    |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| <b>EIA-485</b>                          |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Protokoll                               | Modbus RTU                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| Adresse                                 | 1                                                                                                                             |                                                                                                                    |
|                                         | PLA (Exoline) 1                                                                                                               |                                                                                                                    |
|                                         | ELA (Exoline) 1                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Hastighet                               | 9600                                                                                                                          |                                                                                                                    |
| Paritet                                 | Ingen                                                                                                                         |                                                                                                                    |
| Stoppbit                                | 1                                                                                                                             |                                                                                                                    |
| <b>Ethernet</b>                         |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Mac-Id                                  | Individuell                                                                                                                   |                                                                                                                    |
| DHCP-server                             | Ikke aktiv                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| IP-adresse                              | 10.200.1.1                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| Port nr.                                | 80                                                                                                                            |                                                                                                                    |
| Nettmaske                               | 255.0.0.0                                                                                                                     |                                                                                                                    |
| GateWay                                 | 000.000.000.000                                                                                                               |                                                                                                                    |
| DNS-server                              |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Nr. 1                                   | 000.000.000.000                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Nr. 2                                   | 000.000.000.000                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Modbus TCP                              |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| IP                                      | 000.000.000.000                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Port nr.                                | 502                                                                                                                           |                                                                                                                    |
| Nettmaske                               | 000.000.000.000                                                                                                               |                                                                                                                    |
| BACnet IP                               |                                                                                                                               |                                                                                                                    |
| Funksjon                                | Ikke aktiv                                                                                                                    |                                                                                                                    |
| Device ID                               | 0000000                                                                                                                       |                                                                                                                    |
| Port nr.                                | 47808                                                                                                                         |                                                                                                                    |

Verdiene gjelder i tur og orden størrelsene 02, 03.

2) Bare i kombinasjon med Cooling BOOST. 0,2 m<sup>3</sup>/s, 0,3 m<sup>3</sup>/s.

3) Bare i kombinasjon med Behovsstyring. 0,08 m<sup>3</sup>/s, 0,08 m<sup>3</sup>/s.

4) Mulige valg: Styling av utelufts-lavkastsspjeld, driftsindikering, indikering av drift med lav hastighet, indikering av drift med høy hastighet, sumalarm A, sumalarm B, styling av ekstern varme, styling av ekstern kjøling.

5) Mulige valg: Ekstern stopp, ekstern drift med lav hastighet, ekstern drift med høy hastighet, ekstern alarm 1, ekstern alarm 2, ekstern tilbakestilling, ekstern varme, ekstern brannalarm.

6) 0,1 m<sup>3</sup>/s, 0,25 m<sup>3</sup>/s.

7) 0,1 m<sup>3</sup>/s, 0,15 m<sup>3</sup>/s.

8) 0,15 m<sup>3</sup>/s, 0,25 m<sup>3</sup>/s.

9) Samme innstilling i både Morning Boost og Oppvarming.

| Alarm Nr: | Funksjon                                    | Fabrikkinnstilt verdi |            |            | Justert verdi |            |            |
|-----------|---------------------------------------------|-----------------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
|           |                                             | Prioritet             | Indikering | Påvirkning | Prioritet     | Indikering | Påvirkning |
|           |                                             | 0=blokkert            | lysdiode   | 0=Drift    | 0=blokkert    | lysdiode   | 0=Drift    |
|           |                                             | A=A-alarm             | 0=Av       | 1=Stopp    | A=A-alarm     | 0=Av       | 1=Stopp    |
|           |                                             | B=B-alarm             | 1=På       |            | B=B-alarm     | 1=På       |            |
| 1         | Ekstern brannalarm utløst                   | A                     | 1          | 1*         |               |            |            |
| 2         | Internt brannalarm utløst                   | A                     | 1          | 1*         |               |            |            |
| 4         | Rotasjonsvakt VVX utløst                    | A                     | 1          | 0**        |               |            |            |
| 6         | Tilluft temp. giver defekt                  | A                     | 1          | 1          |               |            |            |
| 7         | Avtrekkslust temp. giver defekt             | A                     | 1          | 1          |               |            |            |
| 8         | Uteluft temp. giver defekt                  | B                     | 1          | 0          |               |            |            |
| 9         | Ingen kommunikasjon til VVX-styring         | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 10        | Ingen kommunikasjon TL frekvensomf.         | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 11        | Ingen kommunikasjon AL-frekvensomf.         | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 12        | Overstrøm TL frekvensomf.                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 13        | Overstrøm AL frekvensomf.                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 14        | Underspenning TL frekvensomf.               | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 15        | Underspenning AL frekvensomf.               | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 18        | Overtemp. TL frekvensomf.                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 19        | Overtemp. AL frekvensomf.                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 20        | Ingen kommunikasjon TL frekvensomf. inngang | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 21        | Ingen kommunikasjon AL frekvensomf. inngang | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 22        | Hallgiver defekt TL frekvensomf.            | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 23        | Hallgiver defekt AL frekvensomf.            | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 24        | TL frekvensomf. blokkert                    | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 25        | AL frekvensomf. blokkert                    | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 26        | Oppstartsfeil TL frekvensomf.               | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 27        | Oppstartsfeil AL frekvensomf.               | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 30        | Ekst. AL/rom giver defekt                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 31        | Ekst. ute giver defekt                      | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 34        | Overstrøm VVX-styring                       | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 35        | Underspenning VVX-styring                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 36        | Overspenning VVX-styring                    | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 37        | Overtemp. VVX-styring                       | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 38        | VVX trykkfall over alarmgrense              | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 39        | Elbatteri utløst                            | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 40        | Avtrekksluft temp. under alarmgrense        | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 41        | Tilluft temp. under bærverdi                | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 42        | Ekstern alarm Nr.1 utløst                   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 43        | Ekstern alarm Nr.2 utløst                   | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 48        | Tilluft luftmengde under bærverdi           | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 49        | Avtrekksluft mengde under bærverdi          | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 50        | Tilluft luftmengde over bærverdi            | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 51        | Avtrekksluft mengde over bærverdi           | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 52        | Tilluftsfilter tilsmusset                   | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 53        | Avtrekksluftsfilter tilsmusset              | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 54        | Serviceperiode over alarmgrense             | B***                  | 1          | 0          |               |            |            |
| 55        | Ingen komm. tilluft luftm. trykk giver      | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |
| 56        | Ingen komm. avtr. luft luftm. trykk giver   | A***                  | 1          | 1          |               |            |            |

| Larm Nr: | Funktion                                  | Fabriksinställt värde |            |          | Injusterat värde |            |          |
|----------|-------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|------------------|------------|----------|
|          |                                           | Prioritet             | Indikering | Påverkan | Prioritet        | Indikering | Påverkan |
|          |                                           | 0=blockerat           | lysdiode   | 0=Drift  | 0=blockerat      | lysdiode   | 0=Drift  |
|          |                                           | A=A-larm              | 0=Från     | 1=Stopp  | A=A-larm         | 0=Från     | 1=Stopp  |
|          |                                           | B=B-larm              | 1=Till     |          | B=B-larm         | 1=Till     |          |
| 57       | Ingen komm. tilluft filter trykkgiver     | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 58       | Ingen komm. avtr. luft filter trykkgiver  | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 61       | Ingen kommunikasjon VVX trykkgiver        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 62       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:0        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 63       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:1        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 64       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:2        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 65       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:3        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 66       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:4        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 67       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:5        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 68       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:6        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 69       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:7        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 70       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:8        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 71       | Ingen kommunikasjon I/O-modul Nr:9        | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 72       | Ingen kommunikasjon styreenhet I/O        | A                     | 1          | 1        |                  |            |          |
| 85       | Kjøleutgang 1 utløst                      | A                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 86       | Kjøleutgang 2 utløst                      | A                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 96       | Tapte innstillinger                       | A                     | 1          | 1        |                  |            |          |
| 99       | Tidlåsing utløst                          | A                     | 1          | 1        |                  |            |          |
| 102      | Kjøleventil I/O-7 defekt                  | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 103      | Varmeventil I/O-7 defekt                  | A***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 104      | Kjølepumpe I/O-7 utløst                   | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 105      | Varmepumpe I/O-7 utløst                   | A***                  | 1          | 1        |                  |            |          |
| 106      | Kjølevannstemperatur I/O-7 under børverdi | B***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 107      | Varmtvannstemperatur I/O-7 under børverdi | A***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 108      | Kjølevannstemperatur I/O-7 over børverdi  | 0***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 109      | Varmtvannstemperatur I/O-7 over børverdi  | 0***                  | 1          | 0        |                  |            |          |
| 110      | Kjølevannstemperaturføler I/O-7 defekt    | B                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 111      | Varmtvannstemperaturføler I/O-7 defekt    | A                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 160      | Ingen kommunikasjon VOC-giver             | B                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 161      | Intern komm.feil VOC-giver                | B                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 162      | Intern feil VOC-giver                     | B                     | 1          | 0        |                  |            |          |
| 163      | VOC-nivå under/over alarmgrense           | B                     | 1          | 0        |                  |            |          |

\* Ikke justerbar, stopper alltid aggregat.

\*\* Ikke justerbar, stopper aggregat ved temperatur under +5 °C.

\*\*\* Blokkert hvis håndterminal ikke står i hovedmeny

## Justering utført av:

Dato \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Navn \_\_\_\_\_

### **21.2 Erklæring om samsvar**

For erklæring om samsvar, se vår hjemmeside [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

### **21.3 Ecodesign data**

The air handling unit complies with regulation (EU) 1253/2014.

Data for sizing are available in the air handling unit selection program AHU Design.

Data for regulation (EU) 2024/1834 are available from QR code on the fan assembly and at web address:  
[https://www.swegon.com/globalassets/digizuite/17746-en-fan\\_data.pdf](https://www.swegon.com/globalassets/digizuite/17746-en-fan_data.pdf)

All dokumentasjon finnes også i digital form og kan lastes ned fra  
[www.swegon.com](http://www.swegon.com)