# GOLD

Luftbehandlingsaggregat

## Funksjonsmanual installasjon

# GOLD RX/PX/CX/SD versjon F/G

Fra og med programvaren 2.50

Swegon

# Innhold


***1. Visningshåndtering....3***

***2. Hovedinnstilling....4***

***3. Filterkalibrering....4***

***4. Funksjoner....5***

4.1 Luftmengde....5
4.1.1 Status....5
4.1.2 Driftsnivå....6
4.1.3 Reguleringsmodus....7
4.1.4 Optimize....8
4.1.5 Børverdiforskyvning....8
4.1.6 Enhet....8
4.1.7 Luftinnstilling....8
4.1.8 Uteluftskompensering....9
4.1.9 Boosterventil....10
4.1.10 Automatisk funksjon....10
4.2 Temperatur....11
4.2.1 Status....11
4.2.2 Innstillinger....11
4.2.3 Reguleringsmodus....14
4.2.4 Temperaturenhet....15
4.2.5 Børverdiforskyvning....15
4.2.6 Nattkompensering....15
4.2.7 Nøytralsone....16
4.2.8 Doggpunktskompensert tilluft....16
4.2.9 Eksterne temperaturgivere....17
4.2.10 Reguleringssekvens....18
4.2.11 Min. avkast....19
4.2.12 Morning Boost....20
4.2.13 Heating Boost....20
4.2.14 Cooling Boost....21
4.2.15 Intermittent nattvarme....22
4.2.16 Sommernattkjøling....23
4.2.17 Nedregulering (luftmengde/trykk)....24
4.3 Tid og skjema....25
4.3.1 Tid/Dato....25
4.3.2 Skjemainnstilling....25
4.3.3 Dagskjema....26
4.3.4 Unntaksskjema....26
4.3.5 Kalender 1 og 2....27
4.3.6 Forlenget drift....27
4.4 Energiovervåking....28
4.5 Filter....28
4.6 Programvare....29
4.7 Språk....29
4.8 Alarminnstillinger....30
4.8.1 Brannalarm....30
4.8.2 Eksterne alarmer....31
4.8.3 Temperaturbeskyttelse....31
4.8.4 Temperatur, alarmgrenser....32
4.8.5 Serviceperiode....32
4.8.6 Alarminnstilling....33
4.9 Logg....34
4.9.1 Kontinuerlig logg....34
4.9.2 Log sender....34
4.10 Luftbehandlingsaggregat....35
4.10.1 Innstillinger....35
4.10.2 Viftestatus....36
4.10.3 Driftstid....36
4.10.4 VOC/$CO_2$-giver....36
4.10.5 Automatiske funksjoner....37
4.11 Varme....38
4.11.1 Status....38
4.11.2 Forvarme....38
4.11.3 Avkastvarme....38
4.11.4 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2....39
4.11.5 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2, kombibatteri....40
4.11.6 Ekstra reguleringssekvens 1- og 2-trinnfunksjon (DX-varmepumpe)....40
4.11.7 Ettervarme....41
4.11.8 Xzone....42
4.11.9 Xzone, kombibatteri....42
4.11.10 Elektrisk luftvarmer....43
4.11.11 Season Heat....43
4.11.12 Automatiske funksjoner....43
4.12 Kjøling....44
4.12.1 Status....44
4.12.2 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2....44
4.12.3 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2, kombibatteri....45
4.12.4 Ekstra reguleringssekvens 1- og 2-trinns funksjon (DX-varmepumpe)....45
4.12.5 Kjøling....46
4.12.6 Xzone....47
4.12.7 Xzone, kombibatteri....48
4.12.8 COOL DX....48
4.12.9 Forsinkelsestider....48
4.12.10 Uteluft, grenser....49
4.12.11 Luftmengde, grenser....49
4.13 Kjølegjenvinning....50
4.13.1 Status....50
4.13.2 Carry over control (GOLD RX)....50
4.13.3 Air quality control (GOLD RX)....50
4.13.4 Virkningsgradmåling....50
4.13.5 Avfrosting (GOLD RX)....51
4.13.6 Kalibrering/optimering (GOLD PX)....52
4.13.7 Automatiske funksjoner....52
4.14 C/HC, kjølemaskin alt. reversibel varmepumpe/kjølemaskin....53
4.15 SMART Link....54
4.16 Luftfuktighet....55
4.16.1 Status....55
4.16.2 Fukting....56
4.16.3 Avfukting....57
4.16.4 Fukting, alarm....57
4.17 Re$CO_2$....58
4.18 All Year Comfort....59
4.19 MIRU....60
4.19.1 Takvifte MIRUVENT, versjon MIRU-1 og -2....60
4.19.2 Takvifte MIRUVENT, versjon MIRU-3....61
4.20 Innganger/utganger....62
4.21 Kommunikasjon....63
4.21.1 Ekstern port B....63
4.21.2 Swegon INSIDE....64
4.21.3 INSIDE Connect....64
4.21.4 Trådløst nettverk....65
4.21.5 E-post....65
4.21.6 EIA-485....66
4.21.7 Modbus TCP....66
4.21.8 BACnet IP....66
4.21.9 EXOline TCP....66
4.21.10 Driftsmodus kommunikasjon....66
4.22 Grunninnstilling....67
4.23 Bruker....67
4.24 Notater....68
4.25 Manuell test....68
4.26 IQnavigator (håndterminal)....69
4.26.1 Koble til IQlogic....69
4.26.2 Lysstyrke....69
4.26.3 Lyd....69


**Dokumentets originalspråk er svensk**

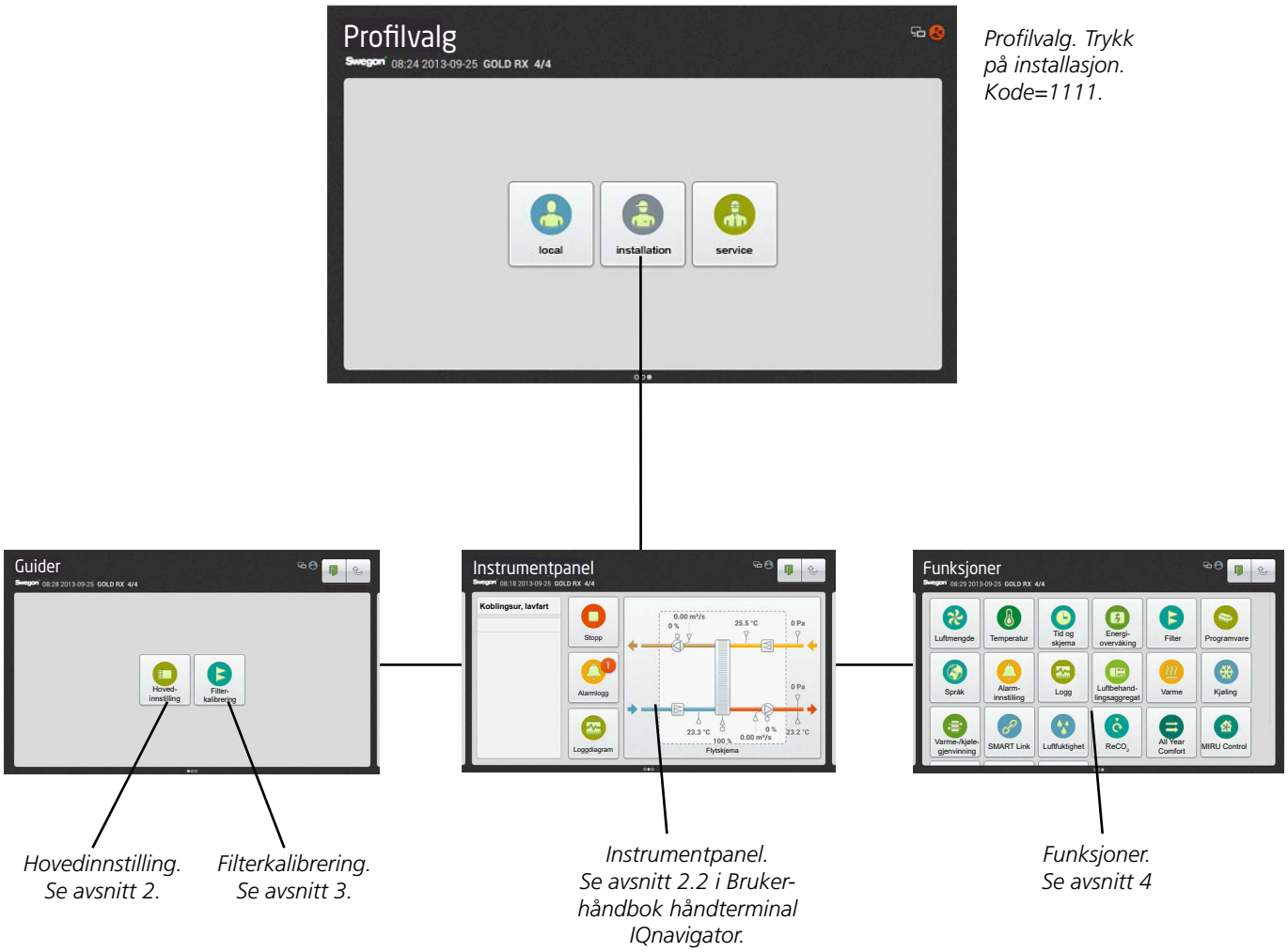


Med forbehold om endringer.

NO.GOLDSKFFI.20260915

# 1. Visningshåndtering

Hvis pekeskjermen er i hvilemodus, trykk på håndterminalens on/off-knapp.




*Profilvalg. Trykk på installasjon. Kode=1111.*

*Hovedinnstilling. Se avsnitt 2.*

*Filterkalibrering. Se avsnitt 3.*

*Instrumentpanel. Se avsnitt 2.2 i Bruker-håndbok håndterminal IQnavigator.*

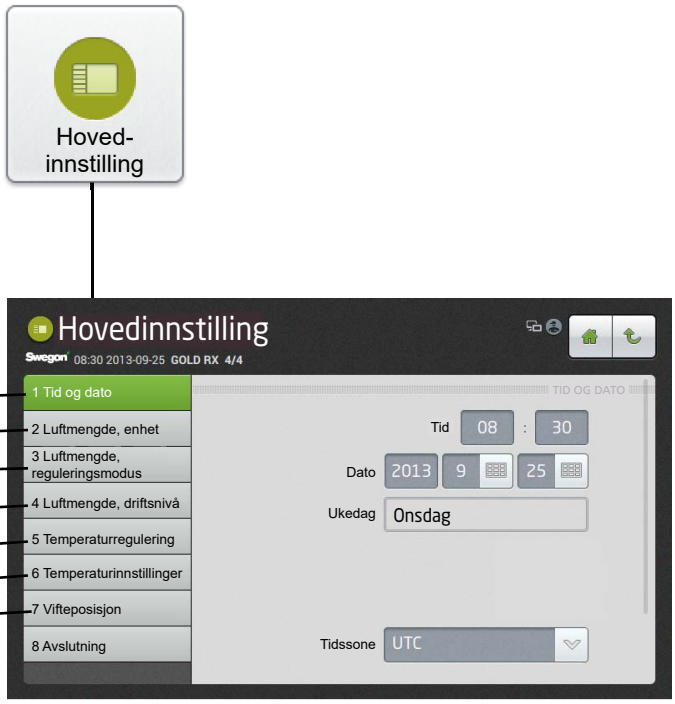
*Funksjoner. Se avsnitt 4*

# 2. Hovedinnstilling

Hovedinnstilling kan velges ved installasjon og er en hjelp til å konfigurere og starte aggregatet.

Her kan tid og dato, luftmengdeenhet, luftmengde reguleringsmodus, luftmengde driftsnivå, temperaturregulering, temperaturinnstilling samt vifteposisjon stilles inn.

For nærmere informasjon se resp. funksjon iht. nedenfor.




# 3. Filterkalibrering

Kalibrering av samtlige filtre skal skje første gang ved igangsetting, når kanalsystem, luftenhet og eventuelle justeringsplater er montert og justert.

Deretter hver gang filteret byttes. Kalibrering skal da aktiveres for filteret/filtrene som er byttet ut. Aktuelle filtre er tilluft forfilter, avtrekksluft forfilter, tilluft internt filter, avtrekksluft internt filter og tilluft etterfilter.

Når filterkalibrering aktiveres, prøver aggregatet å oppnå innstilt maks. luftmengde/trykk (avhengig av type regulering). Før kalibreringen kan starte må stabil luftmengde oppnås. Filterkalibreringen pågår til riktig forhold inntreffer eller i maks. 15 minutter.

Indikering for pågående filterkalibrering kan sendes via kommunikasjon og/eller I/O-modul (digitalt utgangssignal).

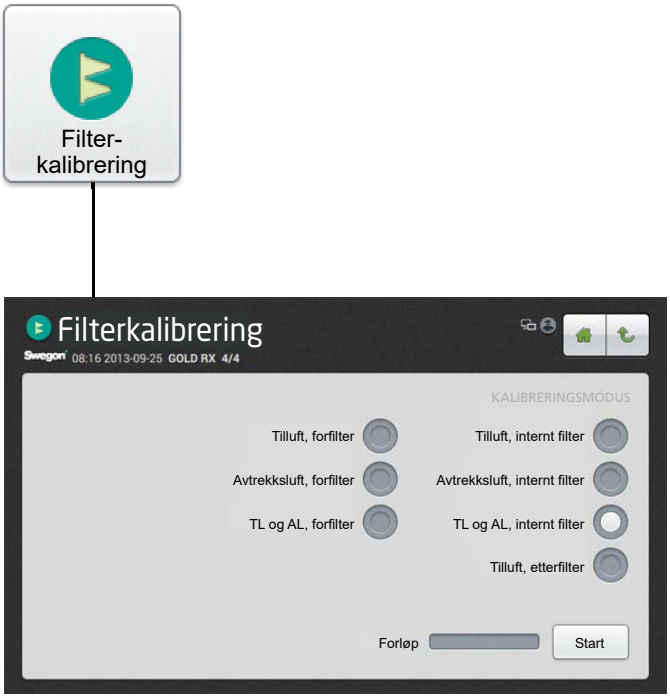
Når luftmengden har vært stabil (variasjon på under +/- 3 %) i 30 sekunder (innstillbart), starter kalibreringen.

Kalibreringen pågår i tre minutter.

Kalibreringen mislykkes hvis:
- Luftmengden ikke holder seg stabil i 12 minutter.
- Filtertrykkfallet ikke er større enn 5 Pa.
- Luftmengden ikke overstiger min. luftmengde.

Etter at filterkalibrering er utført, tillates en ny trykkøkning (tetting av filtrene) på 100 Pa, og deretter avgis alarm ved tilsmusset filter. Alarmgrensen kan endres under installasjon, funksjoner, filter.

For at det skal være mulig å oppnå filterkalibrering og alarmfunksjon i tilluft- og avtrekksaggregatet GOLD SD, samt for etter- og forfilter, må filterfunksjonen aktiveres, se avsnitt 4.5.






Med forbehold om endringer.

# *4. Funksjoner*
## *4.1 Luftmengde*

### 4.1.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.




**Avlesing av intern lekkasje roterende varmeveksler**
Den interne lekkasjen avleses og angis i henhold til EN 16798-3.

**OACF** (Outdoor Air Correction Factor) er forholdet mellom uteluft/tilluft. Det skal normalt være mellom 1,0–1,1. Verdien bør ikke ligge under 1,0, fordi det indikerer at lekkasjeretningen er feil (=resirkulert luft).

**EATR** (Exhaust Air Transfer) viser overføringen av fraluft til tilluft og angis i %. Laveste angitte verdi er 0,5, som betyr at overføringen er <= 0,5 %.

Øvrige verdier angis i hele prosent (1, 2, 3 osv.)

## 4.1.2 Driftsnivå

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

Avhengig av valgt funksjon kan innstilling skje i luftmengde (l/s, m³/s, m³/h, cfm), trykk (Pa, psi, in.wc) eller størrelse på innsignal (%).

Driftsnivå

### Lavfart
Skal alltid stilles inn. Verdien for lavfart kan ikke være høyere enn verdien for høyfart. Lavfart kan stilles inn som 0, det vil si at aggregatet står stille.

### Høyfart
Skal alltid stilles inn. Verdien eller trykket for høyfart kan ikke være lavere enn verdien for lavfart.

### Maks.fart
Skal alltid stilles inn. Benyttes først og fremst ved filterkalibrering. Ved filterkalibrering skal maks.fart være så høy som anlegget tillater, uten at det oppstår driftsforstyrrelser. Benyttes også ved funksjonene trykkregulering, forsering, Heating Boost og Cooling Boost. Verdien for maks.fart kan ikke være lavere enn verdien for høyfart.

### Min.-/maks.fart
Benyttes ved funksjonen behovsstyring (for maks.fart gjelder også forrige avsnitt). Laveste og høyeste luftmengde stilles inn for respektive vifte. Dette innebærer at viftene ikke arbeider utenfor disse grensene uansett behov.

### Slave
Ved eventuell slavestyrt vifte kan en luftmengdedifferanse mellom den slavestyrte viften og den andre viften stilles inn. Innstillingen skjer i en fast luftmengdedifferanse og/eller en prosentvis differanse.

### Min./maks. luftmengde

| LUFT-MENGDE | MIN. LUFTMENGDE VED LUFTMENGDEREG. SAMTLIGE VARIANTER[2] | | MAKS. LUFTSTRØM ENHETSAGGR. ROTERENDE VARMEVEKSLER (RX), STE, MPE | | MAKS. LUFTSTRØM ENHETSAGGR. ROTERENDE VARMEVEKSLER (RX), MTE | | MAKS. LUFTSTRØM ENHETSAGGR. PLATEVARME-VEKSLER (PX, PX+) | | MAKS. LUFTSTRØM ENHETSAGGR. BATTERIVARME-VEKSLER (CX) | | MAKS. LUFTMENGDE TILLUFTS- OG AVTREKKS-AGGREGAT (SD) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STØRRELSE | m³/h [1] | m³/s | m³/h | m³/s | m³/h | m³/s | m³/h | m³/s | m³/h | m³/s | m³/h | m³/s |
| GOLD 004 | 288 | 0,08 | 1620 | 0,45 | 1370 | 0,38 | 1620 | 0,45 | | | 2160 | 0,6 |
| GOLD 005 | 288 | 0,08 | 2340 | 0,65 | 1980 | 0,55 | 2340 | 0,65 | | | 2880 | 0,8 |
| GOLD 007 | 288 | 0,08 | 2700 | 0,75 | 2300 | 0,64 | 2700 | 0,75 | | | 2880 | 0,8 |
| GOLD 008 | 720 | 0,20 | 3600 | 1,00 | 3060 | 0,85 | 3600 | 1,00 | | | 4320 | 1,2 |
| GOLD 011 | 720 | 0,20 | 3960 | 1,10 | 3380 | 0,94 | 3960 | 1,10 | | | 4320 | 1,2 |
| GOLD 012 | 720 | 0,20 | 5040 | 1,40 | 4280 | 1,19 | 5040 | 1,40 | | | 6480 | 1,8 |
| GOLD 014 | 720 | 0,20 | 5940 | 1,65 | 5040 | 1,40 | 5940 | 1,65 | | | 6480 | 1,8 |
| GOLD 020 | 1080 | 0,30 | 7560 | 2,10 | 6440 | 1,79 | 7560 | 2,10 | | | 10080 | 2,8 |
| GOLD 025 | 1080 | 0,30 | 9000 | 2,50 | 7200 | 2,00 | 9000 | 2,50 | | | 10080 | 2,8 |
| GOLD 030 | 1800 | 0,50 | 11520 | 3,20 | 9210 | 2,56 | 11520 | 3,20 | | | 14400 | 4,0 |
| GOLD 035 | 1800 | 0,50 | 14040 | 3,90 | 11230 | 3,12 | 14040 | 3,90 | 14040 | 3,90 | 14400 | 4,0 |
| GOLD 040 | 2700 | 0,75 | 18000 | 5,00 | 14400 | 4,00 | 18000 | 5,00 | 18000 | 5,00 | 21600 | 6,0 |
| GOLD 040+ | 2700 | 0,75 | - | - | - | - | 19800 | 5,50 | - | - | - | - |
| GOLD 050 | 2700 | 0,75 | 18000 | 5,00 | 14400 | 4,00 | - | - | 18000 | 5,00 | 20160 | 5,6 |
| GOLD 050+ | 2700 | 0,75 | - | - | - | - | 21600 | 6,00 | - | - | - | - |
| GOLD 060 | 3600 | 1,00 | 23400 | 6,50 | 18720 | 5,20 | 23400 | 6,50 | 23400 | 6,50 | 28800 | 8,0 |
| GOLD 070 | 3600 | 1,00 | 28800 | 8,00 | 27360 | 7,60 | 28800 | 8,00 | 27000 | 7,50 | 28800 | 8,0 |
| GOLD 080 | 5400 | 1,50 | 34200 | 9,50 | 27360 | 7,60 | 34200 | 9,5 | 34200 | 9,50 | 43200 | 12,0 |
| GOLD 100 | 5400 | 1,50 | 39600 | 11,0 | 31680 | 8,80 | | | 39600 | 11,0 | 43200 | 12,0 |
| GOLD 120 | 9000 | 2,50 | 50400 | 14,0 | 40320 | 11,2 | | | 50400 | 14,0 | 64800 | 18,0 |

*1) Ved innstilling rundes verdien av til nærmeste innstillbare trinn.*
*2) Ved trykkregulering kan luftmengden reguleres til null, men det forutsetter et visst statisk kanaltrykkfall (ca. 50 Pa).*

## 4.1.3 Reguleringsmodus

Reguleringsmodusen for henholdsvis tilluftsvifte og avtrekksvifte velges individuelt.

Reguleringsmodus

### Luftmengde

Med luftmengde 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, fordi 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 for viftene. Dette gir høyere energiforbruk og kan også innebære komfortproblemer i form av støy.

### Kanaltrykk

Luftmengden varieres automatisk slik at konstant kanaltrykk oppnås. Reguleringstypen kalles derfor også VAV-regulering (Variable Air Volume).

Trykkregulering brukes når for eksempel spjeldfunksjoner øker luftmengden i deler av ventilasjonssystemet.

Kanaltrykket måles av en ekstern trykkgiver i kanal som kobles til styreenhetens BUS-kommunikasjon. Ønsket børverdi (separat for lavfart og høyfart) stilles inn i Pa.

Funksjonen kan begrenses slik at vifteturtallet ikke overstiger innstilte maksimalverdier.

### Behov

Luftmengdebehovet reguleres via 0–10 V innsignal fra ekstern giver, for eksempel karbondioksidgiver som kobles til styreenhetens klemmer 18-19. Ønsket børverdi stilles inn i prosent av innsignalene eller i ppm.

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

### Slave

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

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

Det er også mulig å stille inn en luftmengdedifferanse mellom den slavestyrte viften og den andre viften. Innstillingen skjer i en fast luftmengdedifferanse og/eller en prosentvis differanse. Dette kan for eksempel brukes når det finnes en separat avtrekksvifte og balansert ventilasjon er ønskelig.

Begge viftene kan ikke være slavestyrt. Hvis en vifte velges til slave, forsvinner muligheten for å velge den andre viften til slave.

Innstillinger:

| Verdi | Innstilling |
|---|---|
| Tilluft | Luftmengde |
| | Kanaltrykk |
| | Behov |
| | Slave |
| Avtrekksluft | Luftmengde |
| | Kanaltrykk |
| | Behov |
| | Slave |

## 4.1.4 Optimize

Optimize

Funksjonen Optimize optimaliserer aggregatets luftmengde for tilkoblet WISE-system, se egen dokumentasjon for WISE.

Funksjonen krever at kanaltrykk er innstilt reguleringstype.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Optimize | On/Off | Off |

## 4.1.5 Børverdiforskyvning

Børverdiforskyvning

Luftmengden reguleres mellom to mengder på innsignal 0-10 V DC fra eksternt signal, for eksempel potensiometer. Tilbehør IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002 kreves.

Børverdiforskyvning kan for eksempel brukes i forsamlingslokaler der man ved full belastning trenger større luftutskifting.

Funksjonen aktiveres bare når aggregatet går på høyfart.

Signal 0–10 V DC gir en gradvis økning fra aggregatets innstilling for høyfart til aggregatets innstilling for maks.fart. Ved maks. innsignal, 10 V DC, går aggregatet på maks.fart.

Funksjonen aktiveres separat for tilluftsvifte og avtrekksvifte.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Tilluft | On/Off | Off |
| Avtrekksluft | On/Off | Off |

## 4.1.6 Enhet

Enhet

Ønsket luftmengdeenhet og trykkenhet kan stilles inn.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Luftmengdeenhet | l/s<br>$m^3/s$<br>$m^3/h$<br>cfm | $m^3/s$ |
| Trykkenhet | Pa<br>psi<br>in.wc | Pa |

## 4.1.7 Luftinnstilling

Luftinnstilling

Viftenes turtall kan låses i opptil 72 timer. Ved aktivering låses turtallet på aktuelt driftsturtall. Dette benyttes i forbindelse med luftjustering av kanalsystemer og enheter. Ønsket tid stilles inn, men kan avbrytes tidligere ved å velge stopp eller ved å endre tiden til 0.

## 4.1.8 Uteluftskompensering

Uteluftskompensering av luftmengden kan aktiveres om man vil forandre luftmengde ved spesifikke utetemperaturer. En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom luftmengden og utelufttemperaturen. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt.

Hvis funksjonen velges bare for lavfart eller høyfart, er det bare kurven som regulerer en av disse. For det driftstilfellet som ikke er valgt, blir luftmengden da i henhold til innstilt børverdi for luftmengde/kanaltrykk.

Ved luftmengderegulering endres den aktuelle børverdien for luftmengden. Ved trykkregulering endres den aktuelle børverdien for trykk. Funksjonen har ingen innvirkning ved behovsstyring av luftmengden.

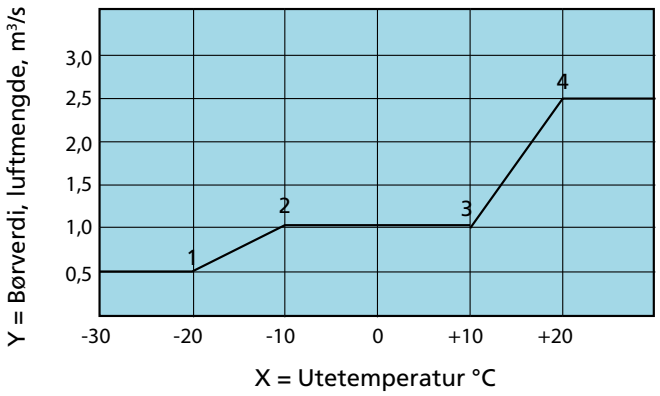
Luftmengde endres i innstilt luftmengdeenhet og trykk i Pa.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Uteluftskompensering, funksjon | Ikke aktiv/Lavfart/Høyfart/ Lavfart og Høyfart | Ikke aktiv |
| X1, knekkpunkt utetemp. | -50 – +50 °C | -20 °C |
| X2, knekkpunkt utetemp. | -50 – +50 °C | -10 °C |
| X3, knekkpunkt utetemp. | -50 – +50 °C | +10 °C |
| X4, knekkpunkt utetemp. | -50 – +50 °C | +20 °C |
| *Tilluft, luftmengde* | | |
| Y1, knekkpunkt tilluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y2, knekkpunkt tilluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y3, knekkpunkt tilluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y4, knekkpunkt tilluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| *Avtrekksluft, luftmengde* | | |
| Y1, knekkpunkt avtrekksluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y2, knekkpunkt avtrekksluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y3, knekkpunkt avtrekksluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Y4, knekkpunkt avtrekksluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| *Tilluft, trykk* | | |
| Y1, knekkpunkt tilluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y2, knekkpunkt tilluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y3, knekkpunkt tilluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y4, knekkpunkt tilluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| *Avtrekksluft, trykk* | | |
| Y1, knekkpunkt avtrekksluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y2, knekkpunkt avtrekksluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y3, knekkpunkt avtrekksluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y4, knekkpunkt avtrekksluft | 20-750 Pa. | 100 Pa |

[1] *Se tabell for min.-/maks.-luftmenger i avsnitt 6.4.1.2*

## Uteluftkompensering




*Eksempel:*

*Luftmengderegulert aggregat. Samme prinsipp kan benyttes for et trykkregulert aggregat, men da skjer redusering av trykk i Pa.*

*Ved utetemperatur under -20 °C (X1) er luftmengdebørverdi konstant 0,5 m³/s (Y1).*

*Ved utetemperatur mellom -20 °C (X1) og -10 °C (X2) økes luftmengden fra 0,5 m³/s (Y1) til 1,0 m³/s (Y2) i henhold til kurven.*

*Ved utetemperatur mellom -10 °C (X2) og 10 °C (X3) er luftmengdebørverdien konstant 1,0 m³/s (Y2 og Y3).*

*Ved utetemperatur mellom 10 °C (X3) og 20 °C (X4) økes luftmengden fra 1,0 m³/s (Y3) til 2,5 m³/s (Y4) i henhold til kurven.*

*Ved utetemperatur over 20 °C (X4) er luftmengdebørverdi konstant 2,5 m³/s.*

## 4.1.9 Boosterventil

Funksjonen for boosterventil benyttes til å styre luftspjeld i ventilen og kan aktiveres for varme henholdsvis kjøling. Varme og kjøling ledes ut avhengig av om luften i tilluften er varmere eller kaldere enn rom-/avtrekksluften. Indikering vises hvis varme-henholdsvis kjølerelé er aktivt.

Tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002 kreves.

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Boosterventil | On/Off | Off |

Boosterventil

## 4.1.10 Automatisk funksjon

**Densitetskorrigert luftmengde**
Luften har ulik densitet ved ulike temperaturer. Det innebærer at en spesifikk luftmengde forandres ved ulike densiteter. Aggregatet korrigerer dette automatisk slik at riktig luftmengde alltid oppnås.

Styreutstyret viser alltid den korrigerte luftmengden.

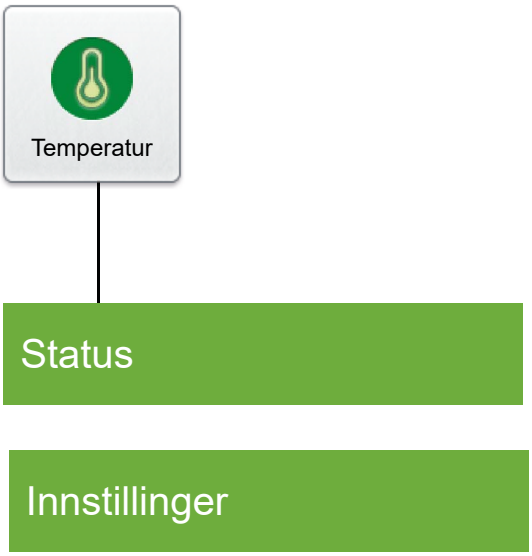
**Trykkbalansekorrigert avtrekksluftsmengde**
Avtrekksluftsmengden korrigeres ved kontinuerlig måling av trykkbalansen over den roterende varmeveksleren. Avtrekksluftsmengden sikres med hensyn til renblåsings- og lekkasjeluft.

# 4.2 Temperatur

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

Spesifikke temperaturer, f.eks. børverdier, angis °C eller °F, mens forskyvninger, avvik og differanser angis i K (Kelvin).

Ved bare tilluftsaggregat, GOLD SD, kreves en ekstern romgiver ved FRT-, URF- og avtrekksluftregulering.




## 4.2.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

## 4.2.2 Innstillinger

**FRT-regulering 1**
Med FRT-regulering menes avtrekksluftrelatert tilluftstemperatur-regulering. Dette innebærer at tilluftens temperatur reguleres i forhold til avtrekksluftens temperatur.

Tilluftstemperaturen reguleres normalt til å være noen grader lavere enn avtrekksluftemperaturen. Dermed utnyttes var-megjenvinneren optimalt, med svært god driftsøkonomi som resultat. Det er fornuftig å bruke FRT-regulering når lokalene har varmeoverskudd, for eksempel fra maskiner, belysning eller men-nesker, og har tilluftsenheter som er egnet for undertemperert luft.

*FRT-regulering 1*

En fabrikkinnstilt kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekksluftemperatur.

*Se diagram til høyre.*

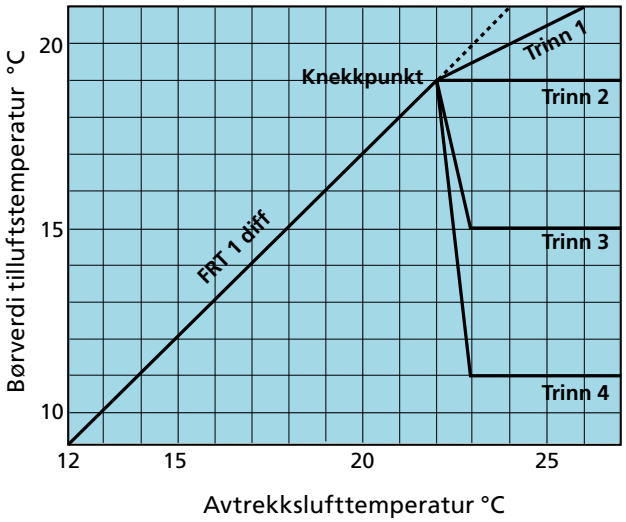
Kurvens trinn, knekkpunkt og differanse kan endres.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Avtrekksluftrelatert tilluft-1 trinn | 1 - 4 | 2 |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-1 avvik | 1-7 K | 3 K |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-1 knekkpunkt (gjelder avtrekksluftemperatur) | 12-26 °C | 22 °C |

Innstillingsområdet for knekkpunkt og avvik begrenses av min.- og maks.-innstillinger.

**FRT-regulering 1**




*Fabrikkinnstilling innebærer:*

*Ved avtrekksluftemperatur under 22 °C (knekkpunkt) reguleres børverdien for tilluftstemperatur automatisk til å være 3 K (avvik) lavere.*

*Ved avtrekksluftemperatur over 22 °C er børverdien for tilluft-stemperatur konstant 19 °C (trinn 2).*

*FRT-regulering 2*

Benyttes når særskilte 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 å ha luftvarmer for ettervarming installert.

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom tilluft- og avtrekksluftemperatur. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt..

*Se diagram til høyre.*

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| *Avtrekksluftemperatur* | | |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X1 | 10-40 °C | 15 °C. |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X2 | 10-40 °C | 20 °C |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X3 | 10-40 °C | 22 °C |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X4 | 10-40 °C | 22 °C |
| *Børverdi tilluftstemperatur* | | |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y1 | 10-40 °C | 20 °C |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y2 | 10-40 °C | 18 °C |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y3 | 10-40 °C | 14 °C |
| Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y4 | 10-40 °C | 12 °C |

Funksjonene børverdiforskyvning og sommernattkjøling kan også påvirke innstilte temperaturer.

## Tilluftsregulering

Med tilluftsregulering holdes en konstant tilluftstemperatur uten hensyn til belastning i lokalene.

Denne reguleringen kan brukes når lokalenes belastning og temperaturer er forutsigbare. Det kreves som regel at luftvarmer for ettervarming er installert, eventuelt også luftkjøler.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| Tilluft (temp.-børverdi) | 0-40 °C | 21 °C |

## Avtrekksluftregulering

Med avtrekksluftregulering holdes en konstant temperatur i avtrekkskanalen (lokalene) ved å regulere tilluftstemperaturen.

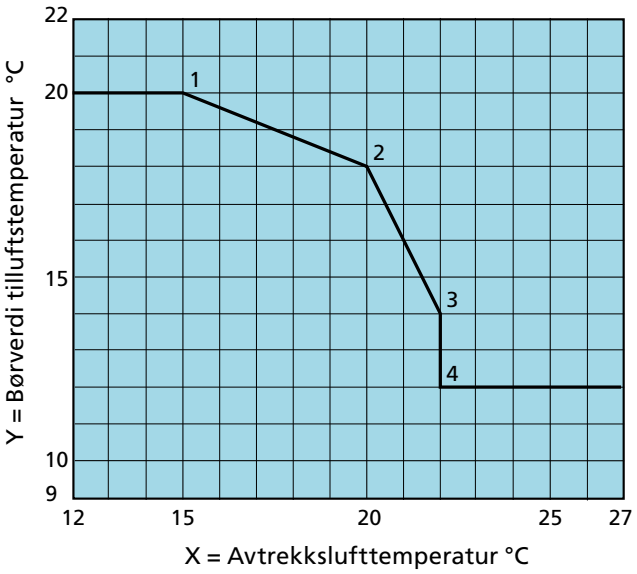
Man oppnår en jevn temperatur i lokalene uansett belastning, og reguleringsmodusen krever at ettervarming er installert, eventuelt også luftkjøler.

Avtrekksluftemperaturen måles av GOLD-aggregatets interne temperaturgiver. Hvis denne interne temperaturgiveren ikke gir tilstrekkelig representativ avtrekksluftemperatur, kan ekstern giver for romtemperatur installeres og kobles til styreenhetens kommunikasjons-BUS (valgfri COM1-3). Temperaturen kan også leses inn via kommunikasjon (BMS).

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| Avtrekksluft (temp.-børverdi) | 0-40 °C | 21 °C |
| Tilluft, min. | 0-30 °C | 16 °C |
| Tilluft, maks. | 8-50 °C | 28 °C |

**FRT-regulering 2**




*Knekkpunkt iht. fabrikkinnstilling innebærer:*

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

*Ved avtrekksluftemperatur mellom 15 °C (X1) og 20 °C (X2) reguleres børverdien for tilluftstemperatur ned fra 20 °C (Y1) til 18 °C (Y2) iht. kurve.*

*Ved avtrekksluftemperatur mellom 20 °C (X2) og 22 °C (X3) reguleres børverdien for tilluftstemperatur ned fra 18 °C (Y2) til 14 °C (Y3) iht. kurve.*

*Når avtrekksluftemperaturen er 22 °C (X4), reguleres børverdien for tilluftstemperatur ned fra 14 °C (Y3) til 12 °C (Y4).*

*Ved avtrekksluftemperatur over 22 °C (X4) er børverdien for tilluftstemperatur konstant 12 °C (Y4).*



Med forbehold om endringer.

## Sesongstyrt temperaturregulering

Sesongstyrt temperaturregulering gir mulighet for å ha to temperaturreguleringer som veksler ved innstilte utetemperaturer.

Sesongstyrt temperaturregulering fungerer med aggregatets interne temperaturgiver, men for å oppnå best mulig funksjon anbefales ekstern utetemperaturgiver TBLZ-1-24-3, se separat installasjonsanvisning.

Hvis ordinær temperaturregulering og sesongstyrt temperaturregulering skal være av forskjellige typer, kan disse kombineres valgfritt, f.eks. ordinær temperaturregulering = FRT 1 og sesongstyrt temperaturregulering = tilluft.

I tilfeller der man ønsker at ordinær temperaturregulering og sesongstyrt temperaturregulering skal være av samme type, kan dette velges for tilluftsregulering og avtrekksluftsregulering. Verdiene for sesongstyrt temperaturregulering kan da stilles inn uavhengig av verdiene for ordinær temperaturregulering.

*Eksempel:*

*Hvis utetemperaturen er under 0 °C (fabrikkinnstilling), aktiveres sesongtemperaturstyringen.*

*Hvis utetemperaturen er over 20 °C (fabrikkinnstilling), aktiveres den ordinære temperaturstyringen.*

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Sesongstyrt tilluft | 0-40 °C | 21 °C |
| Sesongstyrt avtrekksluft | 0-40 °C | 21 °C |
| Sesongstyrt tilluft, min. | 0-30 °C | 16 °C |
| Sesongstyrt tilluft, maks. | 8-50 °C | 28 °C |

## URT-regulering

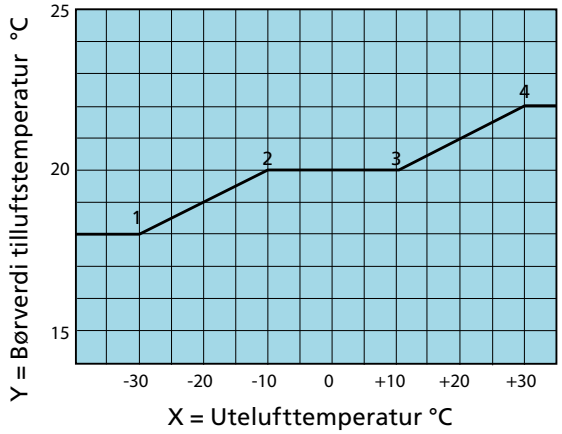
Med URT-regulering menes utelufttemperatur-relatert tilluftstemperatur-regulering. Dette innebærer at tilluftens temperatur reguleres i forhold til uteluftens temperatur.

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og utelufttemperatur. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt.

Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| *Utelufttemperatur* | | |
| Uteluftrelatert tilluft X1 | -50 – +50 °C | -20 °C |
| Uteluftrelatert tilluft X2 | -50 – +50 °C | -10 °C |
| Uteluftrelatert tilluft X3 | -50 – +50 °C | 10 °C |
| Uteluftrelatert tilluft X4 | -50 – +50 °C | 20 °C |
| *Børverdi tilluftstemperatur* | | |
| Uteluftrelatert tilluft Y1 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert tilluft Y2 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert tilluft Y3 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert tilluft Y4 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |

## URT-regulering




*Eksempel:*

*Ved utelufttemperatur under -30 °C (X1) er børverdien for tilluftstemperaturen konstant 18 °C (Y1).*

*Ved utelufttemperatur mellom -30 °C (X1) og -10 °C (X2) reguleres børverdien for tilluftstemperaturen opp fra 18 °C (Y1) til 20 °C (Y2) i henhold til kurven.*

*Ved utelufttemperatur mellom -10 °C (X2) og +10 °C (X3) er børverdien for tilluftstemperaturen konstant 20 °C (Y3).*

*Ved utelufttemperatur mellom +10 C (X3) og +30 °C (X4) reguleres børverdien for tilluftstemperatur opp fra 20 °C (Y3) til 22 °C (Y4) i henhold til kurven.*

*Ved utelufttemperatur over 30 °C (X4) er børverdien for tilluftstemperatur konstant 22 °C (Y4).*

### URF-regulering

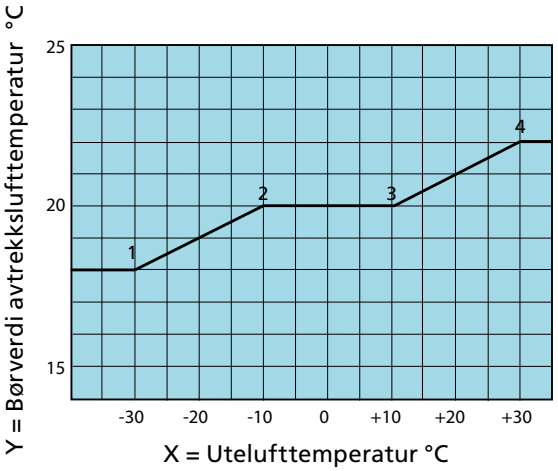
Med URF-regulering menes utelufttemperatur-relatert avtrekksluftstemperatur-regulering. Dette innebærer at avtrekksluftens temperatur reguleres i forhold til uteluftens temperatur.

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom avtrekksluft- og utelufttemperatur. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt.

Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Tilluft, min. | 0 – 20 °C | 16 °C |
| Tilluft, maks. | 16 – 50 °C | 28 °C |
| *Utelufttemperatur* | | |
| Uteluftrelatert avtrekksluft X1 | -50 – +50 °C | -20 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft X2 | -50 – +50 °C | -10 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft X3 | -50 – +50 °C | 10 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft X4 | -50 – +50 °C | 20 °C |
| *Børverdi avtrekkslufttemperatur* | | |
| Uteluftrelatert avtrekksluft Y1 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft Y2 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft Y3 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |
| Uteluftrelatert avtrekksluft Y4 | 10 – 40 °C | 21,5 °C |

### URF-regulering




*Eksempel:*

*Ved utelufttemperatur under -30 °C (X1) er børverdien for avtrekkslufttemperaturen konstant 18 °C (Y1).*

*Ved utelufttemperatur mellom -30 °C (X1) og -10 °C (X2) reguleres børverdien for avtrekkslufttemperaturen opp fra 18 °C (Y1) til 20 °C (Y2) i henhold til kurven.*

*Ved utelufttemperatur mellom -10 °C (X2) og +10 °C (X3) er børverdien for avtrekkslufttemperaturen konstant 20 °C (Y3).*

*Ved utelufttemperatur mellom +10 °C (X3) og +30 °C (X4) reguleres børverdien for avtrekkslufttemperaturen opp fra 20 °C (Y3) til 22 °C (Y4) i henhold til kurven.*

*Ved utelufttemperatur over 30 °C (X4) er børverdien for avtrekkslufttemperatur konstant 22 °C (Y4).*

## 4.2.3 Reguleringsmodus

Velg ordinær temperaturregulering FRT 1, FRT 2, Tilluft, Avtrekksluft, URT eller URF.

Om ønskelig aktiveres sesongstyrt temperaturregulering, og ønsket temperaturregulering (FRT 1, FRT 2, Tilluft, Avtrekksluft, URT eller URF) velges.

Temperatur når sesongstyrt temperaturregulering skal være aktiv henholdsvis ikke aktiv, stilles inn. Ved å stille inn en differanse mellom de ulike temperaturene kan uønskede vekslinger mellom ordinær og sesongstyrt temperaturregulering unngås.

Vær oppmerksom på at sesongstyrt temperaturregulering aktiveres ved temperatur under 0 °C (fabrikkinnstilling, regulerbar) og deaktiveres ved 20 °C (fabrikkinnstilling, regulerbar). Når funksjonen er deaktivert, må temperaturen synke til under 0 °C (fabrikkinnstilling, regulerbar) for å kunne aktiveres på nytt.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Temperaturregulering | FRT 1/FRT 2/Tilluft/ Avtrekksluft/URT/URF | Tilluft |
| Sesongstyrt temperaturregulering | On/Off | Off |
| Sesongstyrt temperaturregulering | FRT 1/FRT 2/Tilluft/ Avtrekksluft/URT/URF | Avtrekksluft |
| Sesongstyrt temperaturregulering aktiv | -20 – +40 °C | 0 °C |
| Sesongstyrt temperatur-regulering ikke aktiv | -20 – +40 °C | 20 °C |

Reguleringsmodus



Med forbehold om endringer.

## 4.2.4 Temperaturenhet

Temperaturenhet

Ønsket temperaturenhet kan velges.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Enhet | °C/ °F | °C |

## 4.2.5 Børverdiforskyvning

Børverdiforskyvning

Brukes for å endre børverdien for tillufts- og avtrekksluftttemperatur via eksternt signal 0–10 V DC. Man kan for eksempel via eksternt tidsur eller potensiometer heve eller senke temperaturen bestemte tider på døgnet.

Tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002 kreves.

Børverdien kan påvirkes ±5 °C.

Ved tilluftsregulering eller URT-regulering forskyves børverdien for tilluftstemperaturen, og ved avtrekksluftregulering eller URF-regulering forskyves børverdien for avtrekksluftttemperaturen.

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

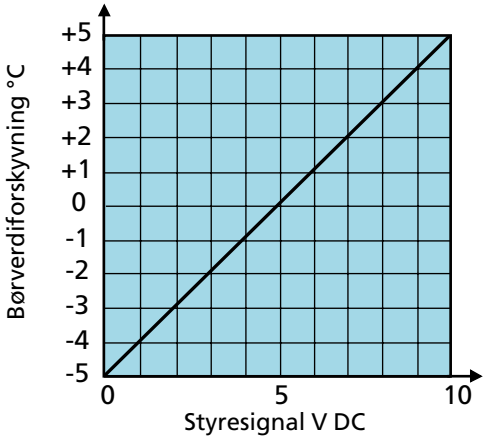
Ved FRT-regulering 2 forskyves børverdien for tilluft.

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

Børverdiforskyvning påvirker ikke ev. ekstra temperatursone (Xzone) som reguleres etter sin ordinære børverdi hvis børverdiforskyving er i drift.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Børverdiforskyvning | On/Off | Off |




*Børverdiforskyvning innebærer:*
*Styresignal 0 V DC: Børverdien senkes med 5 °C.*
*Styresignal 5 V DC: Uendret børverdi.*
*Styresignal 10 V DC: Børverdien økes med 5 °C.*

## 4.2.6 Nattkompensering

Nattkompensering

Funksjonen aktiveres når en lavere temperaturbørverdi er ønskelig om natten.

Ønsket temperaturreduksjon stilles inn, og tidsintervallet for nattsenkingen programmeres via to tidskanaler.

Funksjonen kan bare brukes i kombinasjon med tilluftsregulering eller fralufts-/romregulering

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Nattkompensering | On/Off | Off |
| Nattsenking | -10–0 K | -2,0 K |
| Tidskanal 1/2, start natt | 00:00–23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, slutt natt | 00:00–23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, periode | Ikke aktiv/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag/ Mandag–Fredag/ Mandag–Søndag/ Lørdag–Søndag | Ikke aktiv |

## 4.2.7 Nøytralsone

Nøytralsone

Den nøytrale sonen er området mellom varme- og kjølebørverdi der systemet ikke varmer opp eller kjøler. Formålet er å forhindre at anlegget pendler mellom varme og kjøling, samt å gi en jevn overgang mellom reguleringstrinnene.

For et normalt ventilasjonsaggregat er en nøytral sone på 0,5–1,0 °C ofte et godt kompromiss mellom komfort og energieffektivitet.

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

Ved avtrekksluftregulering påvirkes ikke tilluftens børverdi. Ved FRT-regulering 1 har nøytralsonen ingen innvirkning.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Tilluft, temperaturregulering | 0,0 - 10 K | 0,5 K |
| Avtrekksluft, temperaturregulering | 0,0 - 10 K | 0,5 K |

## 4.2.8 Doggpunktskompensert tilluft

Tilluft, doggpunktskompensering

Funksjonen brukes i anlegg med kulde og der tilluftskanalen er uisolert.

Fraluftens fuktighetsinnhold og temperatur måles via fuktgiver TBLZ-4-31-2 (tilbehør) for å sikre at det ikke dannes kondens på kalde kanaloverflater.

Ved hjelp av målte verdier for relativt fuktighetsinnhold og temperatur, beregnes det aktuelle doggpunktet (temperaturen som fuktigheten kondenseres ved). Når doggpunktet overstiger temperaturen i tilluften, økes tilluftsbørverdien for å motvirke kondensdannelse.

For å kompensere for kjøleeffekttap ved stigende tilluftstemperatur kan luftmengden økes.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Tilluft, doggpunktskompensering | On/Off | Off |
| Luftmengdekompensering | On/Off | Off |

## 4.2.9 Eksterne temperaturgivere

Eksterne temperaturgivere

En temperaturgiver for avtrekkskanalen, TBLZ-1-76, kan kobles til aggregatets styrekort, se egen installasjonsanvisning.

Opptil fire eksterne rom- og/eller utetemperaturgivere kan kobles til aggregatets styrekort. Tilbehør romtemperaturgiver TBLZ-1-24-2 eller utetemperaturgiver TBLZ-1-24-3 skal benyttes, se egen installasjonsanvisning.

Man kan angi at giveren skal styre bare intermittent nattvarme og/eller sommernattkjøling (på dagtid styres da aggregatet av intern giver i aggregatet).

Temperaturgiverne plasseres på egnede steder for å få representative måleverdier.

Aggregatet kan styres av en beregnet middelverdi av temperaturgivernes måleverdier, alternativt av den temperaturgiveren som måler lavest eller høyest verdi.

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

Samme mulighet finnes også for romgivere til funksjonen Xzone.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Avtrekkskanal, temperaturgiver | On/Off | Off |
| Romgiver 1 | On/Off | Off |
| Romgiver 2 | On/Off | Off |
| Romgiver 3 | On/Off | Off |
| Romgiver 4 | On/Off | Off |
| Romgiver funksjon | Middels/Min./Maks. | Middels |
| Romtemperatur fra kommunikasjon | On/Off | Off |
| Romtemperatur, bare for intermittent nattvarme | On/Off | Off |
| Romtemperatur, bare for sommernattkjøling | On/Off | Off |
| Uteluftgiver 1 | On/Off | Off |
| Uteluftgiver 2 | On/Off | Off |
| Uteluftgiver 3 | On/Off | Off |
| Uteluftgiver 4 | On/Off | Off |
| Uteluftgiver funksjon | Middels/Min./Maks. | Middels |
| Utetemperatur fra kommunikasjon | On/Off | Off |

## 4.2.10 Reguleringssekvens

**Varming**
Innbyrdes rekkefølge for reguleringssekvensen varming kan velges som vist nedenfor.

Ikke valgte funksjoner har ingen påvirkning i respektive reguleringssekvens.

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Varming | 1/2/3/4/5/6* | 1 |

* *1 = VVX – Ekstra reguleringssekvens – $ReCO_2$ – HC – Ettervarme – Forvarme – Nedregulering av vifte*
*2 = VVX – Ekstra reguleringssekvens – Forvarme – Ettervarme – $ReCO_2$ – HC – Nedregulering av vifte*
*3 = VVX – Ettervarme – $ReCO_2$ – HC – Ekstra reguleringssekvens – Forvarme – Nedregulering av vifte*
*4 = VVX – Ettervarme – Forvarme – Ekstra reguleringssekvens – $ReCO_2$ – HC – Nedregulering av vifte*
*5 = VVX – $ReCO_2$ – HC – Ettervarme – Ekstra reguleringssekvens – Forvarme – Nedregulering av vifte*
*6 = VVX – $ReCO_2$ – HC – Ekstra reguleringssekvens – Ettervarme – Forvarme – Nedregulering av vifte*

VVX (varmeveksler):
Temperaturvirkningsgraden på aggregatets varmeveksler styres til maks. varmegjenvinning.

Ekstra reguleringssekvens:
Benyttes i varmemodus til eventuell luftvarmer, spjeld for resirkulert luft med mer.

$ReCO_2$:
Returluft blandes inn trinnløst opptil minste tillatte tilluftsmengde. Forutsetter tilbehøret resirkulasjonsdel TCBR.

HC:
HC i varmepumpefunksjon begynner å gi ut varme-effekt.

Ettervarme:
Luftvarmer for ettervarming avgir effekt.

Forvarme:
Varmebatteri for forvarme avgir effekt. Brukes vanligvis i kombinasjon med platevarmevekslere og DX-batteri i tilluften.

Nedregulering av vifte:
Nedregulering kan velges for bare tilluft eller tilluft og avtrekksluft.

Reguleringssekvens

**Kjøling**
Innbyrdes rekkefølge for reguleringssekvensen kjøling kan velges som vist nedenfor.

Ikke valgte funksjoner har ingen påvirkning i respektive reguleringssekvens.

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Kjøling | 1/2/3/4/5/6* | 1 |

* *1 = VVX – Cooling Boost – Ekstra reguleringssekvens – $ReCO_2$ – HC – Kjøling*
*2 = VVX – Cooling Boost – Ekstra reguleringssekvens – Kjøling – $ReCO_2$ – HC*
*3 = VVX – Cooling Boost – Kjøling – $ReCO_2$ – HC – Ekstra reguleringssekvens*
*4 = VVX – Cooling Boost – Kjøling – Ekstra reguleringssekvens – $ReCO_2$ – HC*
*5 = VVX – $ReCO_2$ – HC – Cooling Boost – Kjøling – Ekstra reguleringssekvens*
*6 = VVX – $ReCO_2$ – HC- Cooling Boost – Ekstra reguleringssekvens – Kjøling*

VVX (varmeveksler):
Temperaturvirkningsgraden på aggregatets varmeveksler styres til maks. kjøleluftgjenvinning.

Cooling Boost (Økonomi):
Innebærer at luftmengden for tilluft og avtrekksluft økes for å frakte mer kulde inn i rommet. Luftmengdeøkningen skjer mellom aktuell luftmengde og innstilt maksimal luftmengde.

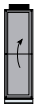
Ekstra reguleringssekvens:
Benyttes i kjølemodus til eventuell luftvarmer med mer.

$ReCO_2$:
Returluft blandes inn trinnløst opptil minste tillatte tilluftsmengde. Forutsetter tilbehøret resirkulasjonsdel TCBR.

HC:
HC i kjølemaskinfunksjon begynner å gi ut kjøle-effekt.

Kjøling:
Luftkjøler avgir effekt.

## 4.2.11 Min. avkast



I de tilfellene der aggregatets avkasttemperatur ikke skal underskride en viss verdi, kan funksjonen min. avkast benyttes.

Aggregatets min. avkasttemperatur begrenses til ønsket verdi ved styring av den roterende varmevekslerens turtall (virkningsgrad). Funksjonen senker varmevekslerens turtall fra aktuelt nivå, til den innstilte min. avkasttemperaturen er nådd.

Kan ikke kombineres med funksjonen avkastvarme.

Avkastregulering krever en separat temperaturgiver 321063 (tilbehør) plassert i aggregatets avkast.

*Se separat installasjonsanvisning for Intern temperaturgiver, 321063.*

Min. avkast

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Min. avkast | On/Off | Off |
| Min. avkasttemperatur | -40 – + 20,0 °C | 5,0 °C |

## 4.2.12 Morning Boost

Morning Boost

Aggregatet utnyttes for å varme opp lokalene på innstilt tid før koblingsurets aktiveringstid.

Funksjonen brukes når resirkulasjonsdel er installert.

Aggregatet starter før tiden og bruker samme innstillinger for temperaturregulering. Luftmengde/trykk kan reguleres.

Når funksjonen startes, åpnes resirkuleringsspjeldet og tilluftsviften starter. Avtrekksvifte og uteluftsspjeld fortsetter å være stengt.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| Morning Boost | On/Off | Off |
| Starttid (før ordinær starttid iht. koblingsur) | tim:min | 00:00 |
| Tilluft, børverdi | [1] | 50 % av maks. tilluft for aggregatet alt. 100 Pa |

[1] *Innstillingsområde tilsvarer aggregatets min.-/maks.innstilling for luftmengderegulering og 10-750 Pa for trykkregulering*

## 4.2.13 Heating Boost

Heating Boost

Heating Boost (varmeforsering) innebærer at aggregatet fra normal luftmengde øker både tilluftsmengden og avtrekksluftmengden for å gi mer varme til lokalene.

Viftene tillates å arbeide i området mellom aktuelle luftmengder eller trykk (lavfart, høyfart) og innstilt maks.fart, se avsnitt 4.1.2.

Funksjonen fungerer bare ved avtrekksluft- og URF-regulering. Når behovsstyring eller forsering er valgt i kombinasjon med varmeforsering, styres luftmengden av den funksjonen som har høyest utsignal til viftene.

En regulert rampefunksjon inntrer og øker luftmengden suksessivt ved varmebehov, og tilluftstemperaturen er 3 K (fabrikkinnstilt) lavere enn innstilt maks. tilluftstemperatur.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| Heating Boost | On/Off | Off |
| Startgrense | 2-10 K | 3 K |

## 4.2.14 Cooling Boost

Cooling Boost (kjøleforsering) innebærer at aggregatets luftmengde for tilluft og avtrekksluft økes for å frakte mer kulde inn i rommet.

Viftene tillates å arbeide i området mellom aktuelle luftmengder eller trykk (lavfart, høyfart) og innstilt maks.fart, se avsnitt 4.1.2.

Funksjonen kan velges i syv varianter:

### Komfort

Ved kjølebehov aktiveres utganger for kjøling.

Fungerer kun med regulering av avtrekksluft og URF (uterelatert avtrekksluftttemperatur).

Øker luftmengde gradvis til innstilte maksimumshastighet når tilluftttemperaturen er 3K (fabrikkinnstilt) høyere enn innstilte min. tilluftstemperatur.

På denne måten kan du kjøle med en større mengde luft i stedet for benytte kjølebatteri vann eller DX.

Gir jevnere temperatur og bedre komfort.

Tilluftttemperaturen må være 2K lavere enn avtrekkstemperaturen for at Cooling Boost Komfort skal starte, forseringen avbrytes når temperaturene er like.

### Økonomi

Cooling Boost Økonomi bruker først en høyere luftmengde for å avkjøle lokalene, ved å bruke frikjøling, før startsignalet gis til kjølemaskiner.

Funksjonen fungerer også uten at kjølefunksjonen er aktivert.

Bruker kald uteluft før kjølemaskinen startes. Hvis uteluften er kaldere enn avtrekksluften, øker ventilasjonsmengden for å få gratis kjøling.  Sparer energi og reduserer behovet for mekanisk kjøling.

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 utelufttemperaturen er minst 2 K lavere enn avtrekksluftttemperaturen 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.

Brukes når du ønsker å få mer kjøleeffekt ved å kombinere høyere luftmengde med aktiv kjøling.

Ved kjølebehov økes luftmengden opp til innstilt maksimal luftmengde og deretter aktiveres kjølefunksjonen.

Øker luftmengden mens kjølefunksjonen er i bruk.

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

Cooling Boost

### Komfort og økonomi

Varianten komfort og varianten økonomi kan kombineres. Funksjonen med høyest signal (høyeste luftmengdebørverdi) gjelder.

### Økonomi og sekvens

Varianten økonomi og varianten sekvens kan kombineres. Funksjonen med høyest signal (høyeste luftmengdebørverdi) gjelder.

### Sekvens og komfort

Varianten sekvens og varianten komfort kan kombineres. Funksjonen med høyest signal (høyeste luftmengdebørverdi) gjelder.

### Komfort, økonomi og sekvens

Varianten komfort, varianten økonomi og varianten sekvens kan kombineres. Funksjonen med høyest signal (høyeste luftmengdebørverdi) gjelder.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillingsområde** | **Fabrikkinnstilling** |
|---|---|---|
| Cooling Boost | Ikke aktiv<br>Komfort<br>Økonomi<br>Sekvens<br>Komfort og økonomi<br>Økonomi og sekvens/<br>Sekvens og komfort/<br>Komfort, økonomi og sekvens | Ikke aktiv |
| Startgrense (Komfort) | 2-10 K | 3 K |

## 4.2.15 Intermittent nattvarme

Aggregatet utnyttes for å varme lokaler når det normalt er stoppet av koblingsuret.

Funksjonen krever at en ekstern romgiver er koblet til styreenhetens kommunikasjons-BUS (valgfri COM1-3), og at aggregatet har luftvarmer for ettervarming. Funksjonen har best effekt hvis GOLD er utstyrt med en resirkulasjonsdel og avstengingsspjeld for uteluft og avkast.

Ved aktivert funksjon registrerer aggregatet når romtemperaturen synker under innstilt starttemperatur. Aggregatet starter med innstilte luftmengder og børverdi for tilluftstemperatur. Samtidig åpnes spjeld i resirkulasjonsdel hvis dette er installert.

Hvis resirkulering er i posisjonen on, er avtrekksviften i drift og spjeldrelé åpent. Mengden avtrekksluft kan settes ned til aggregatets minimumsmengde.

Intermittent nattvarme påvirker ikke ev. ekstra temperatursone (X-zone) som reguleres etter sin ordinære børverdi hvis intermittent nattvarme er i drift.

*Vilkår for at intermittent nattvarme skal starte:*

- Aggregatet skal være i normalstopp eller utvidet normalstopp.
- Romtemperaturen skal være lavere enn innstilt starttemperatur.
- Sommernattkjøling har ikke vært aktiv i løpet av døgnet.

*Vilkår for at intermittent nattvarme skal stoppe:*

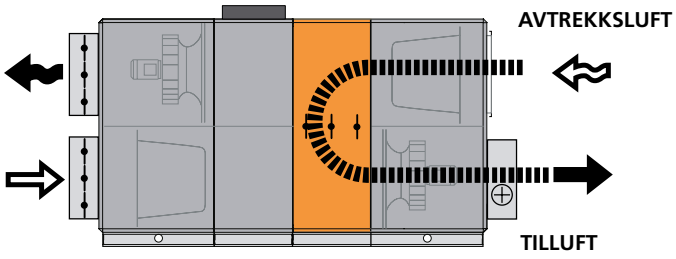
- Aggregatet går på normal lav-/høyfart eller ekstern/manuell stopp aktiveres
- Romtemperatur overstiger innstilt stopptemperatur.
- Alarm med innstilt stoppprioritet løser ut.
  (Ved behov skjer imidlertid fortsatt drift for etterkjøling av elektrisk luftvarmer selv om øvrige vilkår for stopp er oppfylt.)

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Intermittent nattvarme | On/Off | Off |
| Resirkulering | On/Off | On |
| Romtemperatur, start | 5 - 25 °C | 16 °C |
| Romtemperatur, stopp | 5 - 25 °C | 18 °C |
| Tilluftstemperatur, børverdi | 5 - 50 °C | 28 °C |
| Tilluftsmengde, børverdi | [1] | 50 % av maks. tilluft for aggregatet alt. 100 Pa |
| Avtrekksluftmengde, børverdi | [1] | 50 % av maks. tilluft for aggregatet, ev. 100 Pa |

[1] *Innstillingsområde tilsvarer aggregatets minimums-/maksimumsinnstilling for luftmengderegulering og 10-750 Pa for trykkregulering*

Intermittent nattvarme




*Intermittent nattvarme med resirkulasjonsdel:*

Resirkulering i posisjon on:

*Når vilkår for start er oppfylt, fortsetter avstengingsspjeld for uteluft og avkast å være stengt. Spjeldet i resirkulasjonsdelen åpnes. Avtrekksviften står stille.*

*Tilluftsvifte arbeider i henhold til innstilt tilluftsmengde og luftvarmer for ettervarming arbeider iht. innstilt børverdi for tilluftstemperatur til vilkårene for stopp er oppfylt.*

## 4.2.16 Sommernattkjøling

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, oppnås likevel en viss kjølende effekt.

Sommernattkjøling

### Intern aktivering

Ved aktivert funksjon går aggregatet på høyfart med en tilluftsbørverdi på 10 °C (fabrikkinnstilling) fra innstilt tid, til vilkårene for stopp er oppfylt.

Sommernatt-kjølefunksjonen fungerer når enheten er i lavfartsdrift eller stoppet av Koblingsur Normalstopp, Lavfart = 0 eller Kommunikasjon Normalstopp.

Det anbefales å bruke ekstern ute- og romgiver. Når enheten registrerer en uteluft på over 10 °C (kan stilles inn) og uteluften er minst 2 °C kaldere enn avtrekksluften, aktiveres funksjonen.

Hvis hverken ekstern utegiver eller ekstern romsgiver er aktivert og aggregatet står stille, starter det først og går i 10 minutter. Dette gjøres for å stabilisere avtrekkstemperaturen slik at målingen er riktig. Sjekk deretter om vilkårene for sommernattkjøling er oppfylt. Hvis det ikke er en annen betingelse enn avtrekkstemperaturen, starter ikke sommernattkjølingen.

Start- og stoppdato for periode med stoppet aggregat kan stilles inn.

Børverdier for luftmengde eller trykk på tilluft hhv. avtrekksluft kan stilles inn. Dette medfører da at eventuell utekompensering ikke påvirker sommernattkjøling.

Ev. ekstra temperatursone (Xzone) gir samme tilluftsbørverdi hvis sommernattkjøling er i drift.

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

- Tiden er mellom innstilt start- og stopptid.
- Uteluftemperaturen skal være over innstilt verdi.
- Avtrekksluftemperaturen skal være over innstilt verdi.
- Avtrekksluften er minst 2 °C varmere enn uteluften.
- Det har ikke eksistert varmebehov mellom kl. 12.00 og 23.59 (varmebehov ved avfukting registreres ikke som varmebehov).[1)]
- Aggregatet skal gå på lavfart eller være i driftsmodus normalstopp.
- Intermittent nattvarme har ikke vært aktiv i løpet av døgnet.

*Vilkår for at sommernattkjøling skal stoppe:*

- Tiden er ikke mellom innstilt start- og stopptid.
- Avtrekksluftemperaturen synker under innstilt verdi.
- Avtrekksluften er mindre enn 1 °C varmere enn uteluften.
- Aggregatet går på normal høyfart eller ekstern/manuell stopp aktiveres

Funksjonen starter en gang per innstilt tidsperiode.

### Ekstern aktivering

Aktivering via kommunikasjon eller digitalt innsignal. Parametere stilles inn via kommunikasjon og visualiseres i grensesnittet.

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

- Aktivert signal
- Tiden er mellom innstilt start- og stopptid.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikkinnstilling |
|---|---|---|
| Sommernattkjøling | Ikke aktiv/Intern/Ekstern | Ikke aktiv |
| Starttid | 00:00-00:00 | 23:00 |
| Stopptid | 00:00-00:00 | 06:00 |
| Uteluft, start | -5 - +15 °C | 10 °C |
| Avtrekksluft, start | 17 - 27 °C | 22 °C |
| Avtrekksluft, stopp | 12 - 22 °C | 16 °C |
| Tilluft, børverdi | 0 - 20 °C | 10 °C |
| Start, periode med stoppet aggregat[1)] | 01-01 – 01-01 (man – dag) | 05-01 |
| Stopp, periode med stoppet aggregat[1)] | 01-01 – 01-01 (man – dag) | 10-01 |
| Tilluft børverdi | Aggregatets min. luftmengde - maks. luftmengde [2)] | 50 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Tilluft børverdi | 20–750 Pa | 100 Pa |
| Avtrekksluft børverdi | Aggregatets min. luftmengde - maks. luftmengde [2)] | 50 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft børverdi | 20–750 Pa | 100 Pa |

[1)] *Vilkåret for varmebehov kan velges bort i den innstilte perioden.*

[2)] *Se avsnitt 4.1.2.*

## 4.2.17 Nedregulering (luftmengde/ trykk)

Nedregulering av tilluftsmengden er siste trinnet i reguleringssekvensen for varme. Tilluftsvifte eller både tillufts- og avtrekksvifte kan velges. Bare avtrekksvifte kan ikke velges.

Se også avsnitt 4.2.8.

Nedregulering kan skje til maks. 50 % av innstilt verdi, men ikke under min.-luftmengde eller 20 Pa.

Innstillinger:

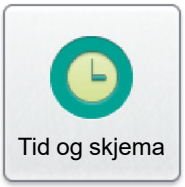
| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Nedregulering | Ikke aktiv/ Tilluft/Tilluft og avtrekksluft | Ikke aktiv |

Nedregulering



Med forbehold om endringer.

## *4.3 Tid og skjema*




Med det innebygde koblingsuret kan man styre aggregatets driftsmodus/-tid. Visse andre overstyrende funksjoner som f.eks. eksterne tidsur, kommunikasjon osv., påvirker innstilte driftsmoduser.

Det finnes fem forskjellige driftsmoduser:
Totalstopp = Aggregatet helt stoppet, ingen interne automatikkfunksjoner eller eksterne styringer kan starte aggregatet.
Normalstopp = Aggregatet stoppet, men samtlige interne og eksterne automatikkfunksjoner overstyrer stoppen.
Utvidet normalstopp = Aggregatet stoppet, men samtlige interne og eksterne automatikkfunksjoner, med unntak av sommernattkjøling, overstyrer stoppen.
Lavfart = Aggregatet går på innstilt lavfartsinnstilling.
Høyfart = Aggregatet går på innstilt høyfartsinnstilling.

### 4.3.1 Tid/Dato

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

Aktuell region og by kan velges, da håndteres sommertid/vintertid automatisk.

Tidskilde kan stilles inn manuelt eller via SNTP (krever tilkobling til nettverk) og BACnet. Tidsformat og datoformat kan stilles inn.

Tid og dato

### 4.3.2 Skjemainnstilling

Under skjemainnstilling kan aktuell driftsmodus avleses. Her kan man også stille inn en forhåndsvalgt driftsmodus som aggregatet alltid arbeider på ved ikke programmert tid under dagskjema og unntaksskjema. Denne innstillingen (start- og stoppdato ikke aktivert) er den vanligste og dekker de aller fleste behov.

Når start- og stoppdatoen er aktivert, innebærer det at i innstilt periode (dato) gjelder tiden som er innstilt under dagskjema og unntaksskjema, og i all øvrig tid går aggregatet i forhåndsvalgt driftsmodus.

Skjemainnstilling

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Forhåndsvalgt driftsmodus | Totalstopp/ Lavfart/Høyfart/ Normalstopp/ Utvidet normalstopp | Lavfart |
| Startdato | Aktiv/Ikke aktiv | Ikke aktiv |
| Startdato | År/Mån/Dag | |
| Stoppdato | Aktiv/Ikke aktiv | Ikke aktiv |
| Stoppdato | År/Mån/Dag | |

## 4.3.3 Dagskjema

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

For hver dag (mandag-søndag) kan seks forskjellige hendelser stilles inn på et bestemt klokkeslett. Her er det også mulig å stille inn seks forskjellige hendelser for to unntak, under U1 og U2. Vilkår for disse unntakene stilles deretter inn under unntaksskjema, kalender 1 og kalender 2.

Vær oppmerksom på at innstilt hendelse ikke overføres til påfølgende døgn. Hvis ingen hendelse stilles inn fra kl. 00.00 påfølgende døgn, går aggregatet i forhåndsvalgt driftsmodus, som er innstilt under skjemainnstilling.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Dag | Man/Tir/Ons/Tor/Fre/Lør/Søn/U1/U2 | |
| Tid | 00:00-23:59 | 00:00 |
| Tiltak | Ikke aktiv/Totalstopp/Lavfart/Høyfart/ Normalstopp/Utvidet normalstopp/ Ignorer | Ikke aktiv |

Dagskjema

## 4.3.4 Unntaksskjema

I unntaksskjemaet kan eventuelle unntak (U1 og U2), som tidligere er innstilt i dagskjema, stilles inn. Her bestemmes hvilke datoer eller ukedager som resp. unntak skal gjelde. Velges kalender 1 eller kalender 2, som er vanligst, stilles disse inn som forklart i neste avsnitt.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| *Unntaksskjema 1/2* | | |
| Unntaksmetode | Ikke aktiv/Dato/ Datointervall/ Ukedag/Kalender 1/Kalender 2 | Ikke aktiv |
| *Dato* | | |
| Startdato | År/Mån/dag | |
| Start ukedag | Hver dag/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |
| *Datointervall* | | |
| Startdato | År/Mån/dag | |
| Start ukedag | Hver dag/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |
| Stoppdato | År/Mån/dag | |
| Stopp ukedag | Hver dag/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |
| Ukedag | | |
| Startdato | Mån 1-12/Odd/ Even/Hver dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/ Siste 7 dager/Hver dag | |
| Start ukedag | Hver dag/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |
| Kalender 1 | Se neste avsnitt | |
| Kalender 2 | Se neste avsnitt | |

Unntaksskjema

## 4.3.5 Kalender 1 og 2

Kalender 1

Kalender 2

I kalender 1 og 2 angis de spesifikke dagene da unntaks-skjema 1 eller 2 skal gjelde. Det forutsettes at kalender 1 eller 2 er valgt, se forrige avsnitt. I øvrige tilfeller har disse innstillingene ingen påvirkning.

Det finnes totalt ti innstillingsmuligheter under respektive kalender, og for hver av disse kan ulike funksjoner velges.

Innstillinger (for kalender 1 respektive kalender 2):

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Funksjon 1-10 | Ikke aktiv/Dato/Datointervall/ Ukedag | Ikke aktiv |
| *Dato* | | |
| Startdato | År/Mån/dag | |
| Start ukedag | Hver dag/Mandag/Tirsdag/ Onsdag/Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |
| *Datointervall* | | |
| Startdato | År/Mån/dag | |
| Stoppdato | År/Mån/dag | |
| *Ukedag* | | |
| Startdato | Mån 1-12/Odd/Even/Hver dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/Siste 7 dager/Hver dag | |
| Start ukedag | Hver dag/Mandag/Tirsdag/ Onsdag/Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag | Hver dag |

## 4.3.6 Forlenget drift

Forlenget drift

Styreenhetens innganger for ekstern lavfart (klemmer 14-15) respektive ekstern høyfart (klemmer 16-17) kan kompletteres med forlenget drift. Kan f.eks. benyttes til overtidskjøring med trykknapp.

Ønsket tid i timer og minutter stilles inn.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Ekst. lavfart | 0:00 - 23:59 | 00:00 |
| Ekst. høyfart | 0:00 - 23:59 (tim:min) | 00:00 (tim:min) |

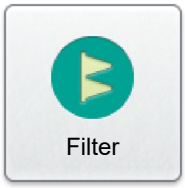
## 4.4 Energiovervåking




Her kan energiforbruk for vifter, varmeveksler, luftbehandlingsaggregat, tilkoblede MIRUVENT-vifter samt innsamlede energiverdier fra en pulsteller avleses. SFP-verdi for aggregatvifter og tilkoblede MIRUVENT-vifter samt virkningsgrad for roterende varmevekslere kan også avleses. Beregnede effekter for ettervarme og/eller kjøling kan avleses. Med en energimålingsmodul kan målte effekter som vannmengder og temperatur, vises for ettervarme- og/eller kjøling.

Akkumulert energiforbruk kan nullstilles.

## 4.5 Filter




### Status

Her kan aktuell filterstatus og aktuell alarmgrense avleses. Brukes for funksjonskontroll.

### Kalibrering

Kalibrering av filter skal skje første gang ved igangsetting, når kanalsystem, luftenhet og eventuelle justeringsplater er montert og justert. Deretter hver gang filteret byttes. Se også avsnitt 3.

Før filterkalibrering kan starte må luftmengden ha vært stabil i 30 sekunder (innstillbart).

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Stabil luftmengde | 1–180 sek | 30 sek |

### Forfilter/Internt filter (GOLD SD)/Etterfilter

Aktivering av filterovervåking må skje for de filtrene (i tillegg til internt filter i GOLD RX/PX/CX) som skal overvåkes.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Forfilter | Ikke aktiv/Tilluft/ Avtrekksluft/Tilluft og avtrekksluft | Ikke aktiv |
| Internt filter | Ikke aktiv/Tilluft/ Avtrekksluft/Tilluft og avtrekksluft | Ikke aktiv |
| Etterfilter | On/Off | Off |

### Alarmgrenser

Alarmgrense for installerte filtre kan endres.

Innstilling:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Installerte filtre | 0-500 Pa | 100 Pa |

## 4.6 Programvare

Aktuelle programversjoner for styreenhet IQlogic, håndterminal IQnavigator og inngående enheter på kommunikasjonsbuss kan avleses og oppdateres fra SD-kort / USB-minne.




## 4.7 Språk

Ønsket språk kan stilles inn. Valg av språk skjer normalt ved første oppstart. Endring av språk kan imidlertid utføres når som helst.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Språk | Tilgjengelige språk vises | English |



# *4.8 Alarminnstillinger*

## 4.8.1 Brannalarm

### Intern brannalarm
Aggregatets interne temperaturgivere fungerer som brannvern-termostater. Alarm avgis når tilluftstemperaturgiveren registrerer mer enn 70 °C eller avtrekksluftstemperaturgiveren registrerer mer enn 45 °C. Alarmgrenser er mulige å stille inn.

Hvis ekstern temperaturgiver avtrekksluft/rom er tilkoblet og aktivert, arbeider denne parallelt med aggregatets giver for avtrekksluftstemperatur.

### Ekstern brannalarm 1 og 2
Ekstern brannalarm 1 (klemme 6-7) og ekstern brannalarm 2 (klemme 8-9) brukes for eksternt brannvernutstyr. For eksempel kan en differensialtrykkgiver, TBLZ-2-92 (tilbehør), måle trykket over filtre eller over filtre og varmeveksler.

### Alarmtilbakestilling
For intern brannalarm samt ekstern brannalarm 1 og 2 kan alarmtilbakestilling settes individuelt til enten manuell eller automatisk.

### Etterkjøling
For intern brannalarm samt ekstern brannalarm 1 og 2 kan etterkjøling for elektrisk luftvarmer, COOL DX og/eller SMART Link DX aktiveres individuelt.

### Viftedrift ved brannalarm
Aggregatets vifter kan brukes til evakuering m.m. Viftedrift kan velges individuelt for hver enkelt brannalarm.

Ved stillestående aggregat begynner valgte vifter (10-100 %), uansett om stopp (alle typer) er aktivert.

Aggregatets spjeldrelé aktiveres og aggregatets driftsrelé slipper.

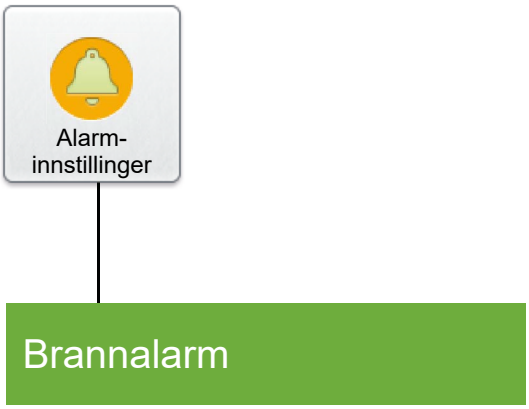
Spjeld som brukes skal være med fjærtilbakestilling og for matespenning 24 V AC.

Spjeld som skal være åpne ved brann, skal være koblet til spjeldreleet. Spjeld kobles til klemmene 28 og 30 på styreenheten.

Spjeld som skal være lukket ved brann, skal være koblet til driftsreleet. Spjeldet kobles til klemmene 26 og 30 på styreenheten. Klemme 27 og 29 laskes.

### Prioritet
Den interne og de eksterne brannalarmenes innbyrdes prioritet kan stilles inn. Hvis automatikk velges, innebærer det at den inngangen som aktiveres først, får prioritet.

### Brannbypass i flytskjema
Ved aktivert funksjon vises brannbypass i håndterminalens flytskjema. Viftedrift for avtrekksluft må være aktiv for minst en av brannalarmene. Spjeld veksler til brannbypass hvis en brannalarm er aktiv og avtrekksviften er i drift.




Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Intern brannalarm | On/Off | Off |
| Tilluftstemperatur, alarmgrense | 10–90 °C | 70 °C |
| Avtrekksluftstemperatur, alarmgrense | 10–70 °C | 45 °C |
| Intern brannalarm, tilbakestilling | Manuell/Auto | Manuell |
| Intern brannalarm, etterkjøling | Aktiv/Ikke aktiv | Ikke aktiv |
| Ekstern brannalarm 1/2 tilbakestilling | Manuell/Auto | Manuell |
| Ekstern brannalarm 1/2 etterkjøling | Aktiv/Ikke aktiv | Ikke aktiv |
| Viftedrift ved intern brannalarm | Ikke aktiv/Tilluft/ Avtrekksluft/Tilluft og avtrekksluft | Ikke aktiv |
| Tilluftsvifte ved intern brannalarm | 10-100 % | 100 % |
| Avtrekksvifte ved intern brannalarm | 10-100 % | 100 % |
| Viftedrift ved ekstern brannalarm 1/2 | Ikke aktiv/Tilluft/ Avtrekksluft/Tilluft og avtrekksluft | Ikke aktiv |
| Tilluftsvifte ved ekstern brannalarm 1/2 | 10-100 % | 100 % |
| Avtrekksvifte ved ekstern brannalarm 1/2 | 10-100 % | 100 % |
| Prioritetsrekkefølge | Ekstern brannalarm 1/Ekstern brannalarm 2/ Intern brannalarm/ Automatikk/ Brannalarm 1 eller intern brannalarm/ Brannalarm 2 eller intern brannalarm | Ekstern brannalarm 1 |
| Brannbypass i flytskjema | On/Off | Off |

## 4.8.2 Eksterne alarmer

Eksterne alarmer

Eksterne alarmer kan brukes for eksterne funksjoner (styreenhetens klemmer 10-11 og 12-13).

Eksempel på bruk:

– Motorvern sirkulasjonspumpe varme eller kjøling.

– Servicealarm røykdetektorer.

Manuell eller automatisk tilbakestilling av alarm, etterkjøling for elektrisk luftvarmer og om alarmen skal aktiveres ved lukket eller åpen krets, stilles inn. Alarmen kan tidsforsinkes.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Ekstern alarm 1, tilbakestilling | Manell/Auto | Manuell |
| Ekstern alarm 1, etterkjøling | Ikke aktiv/Aktiv | Aktiv |
| Ekstern alarm 1, inngang | Lukket krets/ Åpen krets | Lukket krets |
| Ekstern alarm 1, tidsforsinkelse | 1-600 sek | 10 sek |
| Ekstern alarm 2, tilbakestilling | Manell/Auto | Manuell |
| Ekstern alarm 2, etterkjøling | Ikke aktiv/Aktiv | Aktiv |
| Ekstern alarm 2, inngang | Lukket krets/ Åpen krets | Lukket krets |
| Ekstern alarm 2, tidsforsinkelse | 1-600 sek | 10 sek |

## 4.8.3 Temperaturbeskyttelse

Temperaturbeskyttelse

For GOLD PX og CX kan giveren i tilluftsviftens innløp benyttes som temperaturbeskyttelse. Alarmprioritet og om aggregatet skal stoppes eller ikke ved alarm, kan stilles inn under alarmprioritet, se avsnitt 4.8.6.

For GOLD RX er det mulig å bruke en separat giver, og tilkoblingen skjer på styreenheten. Ved tilluft = høyre velges giverinngang 4, og ved tilluft = venstre velges giverinngang 3.

Alarmgrense og alarmforsinkelse stilles inn for giveren.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Temperaturbeskyttelse | On/Off | Off |
| Alarmforsinkelse | 1-900 sek | 30 sek |
| Alarmgrense | 3 – +20°C | 7 °C |

## 4.8.4 Temperatur, alarmgrenser

Temperatur, alarmgrenser

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

**Forvarme under børverdi**
Hvor mye temperatur og forvarme tillates å understige temperaturbørverdien før alarm avgis, kan stilles inn.

**Tilluft under/over børverdi**
Hvor mye tilluftstemperaturen tillates å understige henholdsvis overstige tillufttemperaturbørverdien før alarm avgis, kan stilles inn. Alarm for tilluft over børverdi er normalt blokkert. Benyttes i tilfeller der kjøling er installert.

**Avtrekksluft under alarmgrense**
Alarmgrense for avtrekkslufttemperatur kan stilles inn. Når avtrekkslufttemperaturen kommer under alarmgrensen, avgis alarm 12:6.

**Utetemperatur, stoppgrense**
Ved utløst alarm for varmeveksler, alarmnummer 15:1-15:4, 16;1-16:4, 17:1, 17:4-17:9 (se Manual for alarmer og informasjonsmeldinger): Ved utelufttemperatur over denne stoppgrensen avgis bare alarm, og under stoppgrensen stoppes aggregatet og alarm avgis.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings. område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Forvarme under børverdi | 2 - 15 K | 5,0 K |
| Tilluft under børverdi | 2 - 15 K | 5,0 K |
| Tilluft over børverdi | 2 - 15 K | 7,0 K |
| Avtrekksluft under alarmgrense | -10 - +20 °C | 12,0 °C |
| Utetemperatur, stoppgrense | -40 – +50 °C | 5,0 °C |

## 4.8.5 Serviceperiode

Serviceperiode

Her kan aggregatets serviceperiode stilles inn. Tid som gjenstår til alarm kan avleses. Etter utgått tidsintervall avgis alarmen. Hvis alarmen tilbakestilles i alarmloggen, utløses alarmen igjen etter 7 døgn. Etter utført service skal alarmen derfor alltid tilbakestilles i denne menyen, og dermed påbegynnes et nytt serviceintervall.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Serviceperiode | 0-99 måneder | 12 måneder |

## 4.8.6 Alarminnstilling

Endring av alarmprioritet bør bare skje hvis det foreligger særskilte årsaker og man er klar over konsekvensene. For visse alarmer med sikkerhetsfunksjon er innstillingsmulighetene begrenset.

Innstillinger:

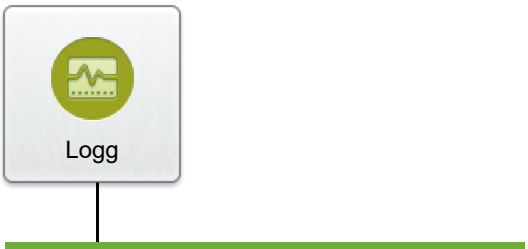
| **Verdi** | **Innstillingsområde** |
|---|---|
| Alarmnummer | 1:1 - 60:10 |
| Aktiv | On/Off |
| Prioritet | Info*/A/B |
| Stopp luftbehandlingsaggregat | On/Off |

** Alarm indikeres bare som blinkende rød LED på håndterminalen, ingen sumalarm videreformidles.*

Alarminnstilling

## *4.9 Logg*

For at loggfunksjonen skal fungere, må et SD-kort installeres i GOLD aggregatets styrekort (32 GB SD-kort fabrikkinstallert).




### 4.9.1 Kontinuerlig logg

Her aktiveres kontinuerlig logg. Loggingsintervall er 1 minutt (1440 logginger per døgn). Det genereres en loggfil for hvert døgn.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Loggfilperiode | On/Off | On |

### 4.9.2 Log sender

Loggfunksjonen har en loggsenderfunksjon som kan sende loggen til en valgfri e-postadresse og/eller ftp-adresse.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Log sender aktiv | On/Off | Off |
| Driftsmodus | E-post/FTP/E-post og FTP | E-post |

Øvrige innstillinger skjer på aggregatets webside.



Med forbehold om endringer.

# 4.10 Luftbehandlingsaggregat

## 4.10.1 Innstillinger

Her stiller man inn type aggregat. Type aggregat er normalt forhåndsinnstilt for levert aggregat, unntatt for avtrekksaggregatet GOLD SD, som skal stilles inn her. **OBS!** Ikke still om aggregatet til annen type enn levert. Aggregatet kommer da ikke til å fungere tilfredsstillende.

Aggregatet kan gis et spesifikt navn (f.eks. aggregatets serienummer). I håndterminalen kan navn bare gis med tall, men på nettsiden kan navn også gis med bokstaver. Angitt navn vises deretter i alle visninger på håndterminal og nettside.

Aggregattype, størrelse på tillufts- henholdsvis avtrekksvifte, kan avleses.

### GOLD RX/PX/CX

Aggregatets vifteposisjon 1 (venstre vifte sett fra inspeksjonssiden, se skisser) kan avleses og stilles inn.

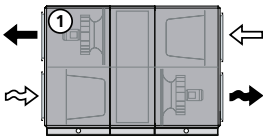
OBS! Forandrer viftenes funksjon fra tilluft til avtrekksluft og omvendt. GOLD RX str. 004-120/GOLD RX Top kan endres på stedet. Andre varianter skal ikke endres fra fabrikkinnstilling.

Ved endring av vifteposisjon kontroller filterklasse i tilluft og avtrekksluft. Hvis filterklasse for tilluft og avtrekksluft ikke samsvarer, skal filter bytte plass. RX Top 004-012 og 025/030 har tillufts- og avtrekksfiler i ulike dimensjoner, disse må bestilles. For RX Top 004-012 må også en annen justeringsplate bestilles. For størrelse 014–120 kan også tillufts- og avtrekksvifte være i forskjellig størrelse/effektvariant, noe det må tas hensyn til. Viftestørrelser og effektvarianter kan avleses på aggregatets merkeskilt.

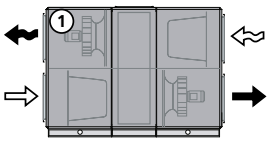
Vifteposisjon i flytskjema kan avleses og skal stilles inn i henhold til aggregatets faktiske konfigurasjon.

### Vifteposisjon 1

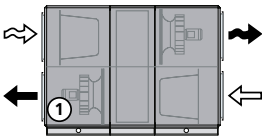
*GOLD RX 004-120*



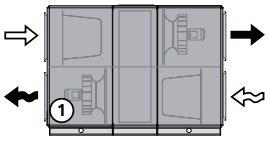
*Tilluft oppe (venstreinspeksjon)*



*Avtrekksluft oppe (høyreposisjon)*



*Tilluft nede (venstreposisjon). Ikke RX størrelse 004-008 i felles kabinett.*

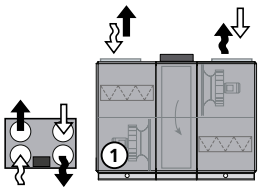


*Avtrekksluft nede (høyreposisjon). Ikke RX størrelse 004-008 i felles kabinett.*

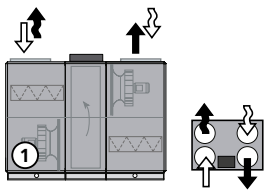



Innstillinger

*GOLD RX Top 004-012*
*(011/012 i kombinasjon med COOL DX Top)*

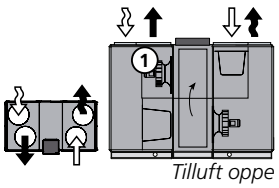


*Tilluft nede (venstreposisjon)*

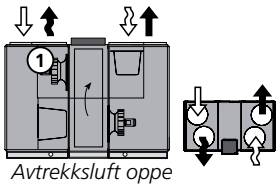


*Avtrekksluft nede (høyreposisjon)*

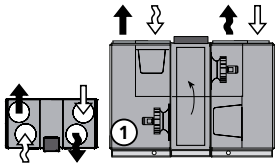
*GOLD RX Top 011-012 (uten COOL DX Top)*



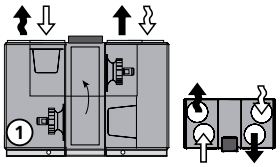
*Tilluft oppe (venstreinspeksjon)*



*Avtrekksluft oppe (høyreposisjon)*

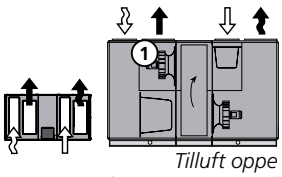


*Tilluft nede (venstreposisjon). Ikke RX størrelse 004-008 i felles kabinett.*

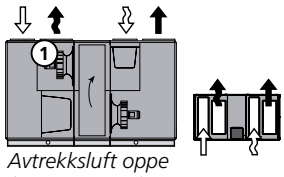


*Avtrekksluft nede (høyreposisjon). Ikke RX størrelse 004-008 i felles kabinett.*

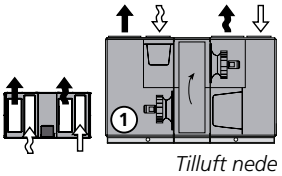
*GOLD RX Top 014-030*



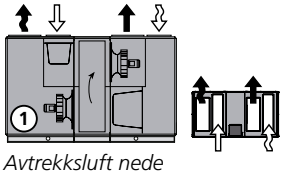
*Tilluft oppe (venstreinspeksjon)*



*Avtrekksluft oppe (høyreposisjon)*



*Tilluft nede (venstreposisjon)*



*Avtrekksluft nede (høyreposisjon)*



**GOLD SD**
Vifteposisjon, oppe eller nede, kan avleses og skal stilles inn i henhold til aggregatets faktiske konfigurasjon.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Type aggregat | GOLD RX/GOLD PX/GOLD CX/GOLD SD Tilluft/GOLD SD Avtrekksluft/ GOLD SD Tilluft + CX/GOLD SD Tilluft + Avtrekksluft/ GOLD SD Tilluft + Avtrekksluft+CX | Type levert aggregat, unntatt GOLD SD avtrekksag-gregat |
| GOLD RX/PX/CX | | |
| Navn | Valgfritt | |
| Vifteposisjon 1 | Avtrekksluft/Tilluft | Avtrekksluft |
| Flytskjema, vifteposisjon tilluft | Oppe/Nede | Nede |
| GOLD SD | | |
| Navn | Valgfritt | |
| Flytskjema, vifteposisjon | Oppe/Nede | Nede |

## 4.10.2 Viftestatus

Her kan viftestyringenes turtall avleses i prosent av maksimalt turtall.

Viftestatus

## 4.10.3 Driftstid

Driftstider (i dager) kan i noen tilfeller avleses for viftestyringer, varmeveksler/kjølegjenvinning, forvarme, ekstra reguleringssekvens varme, Xzone varme, aggregat ettervarme, ReCO$_2$ varme, ekstra reguleringssekvens kjøling, Xzone kjøling, aggregat kjøling, ReCO$_2$ kjøling, AYC varmevann og AYC kjølevann.

Driftstid

## 4.10.4 VOC/CO$_2$-giver

Her velges driftsmodus for VOC-giver og enhet for CO$_2$. VOC-nivå kan avleses. VOC-giverens posisjon i flytskjema kan velges når bare overvåking er valgt.

VOC/CO$_2$-giver

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| VOC-giver, driftsmodus | Ikke aktiv/Bare overvåking/Over-våking og regu-lering | Ikke aktiv |
| CO$_2$-enhet | %/ppm | %[1)] |
| Flytskjema VOC-giverposisjon | Tilluft/Avtrekksluft | Tilluft |

[1)] *Fabrikkinnstilte verdier: 0 % = 500 ppm, 50 % = 1000 ppm, 100 % = 1500 ppm*

## 4.10.5 Automatiske funksjoner

### Startsekvens

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

1. Spjeldrelé drar og åpner avstengingsspjeld (hvis et slikt er installert). Varmeveksleren styres til maks. varmegjenvinning (ikke GOLD SD uten varmeveksler). Ventil for ettervarming åpner til 40 % (hvis installert).

   Tidsforsinkelse 30 sekunder.

2. Avtrekksvifte starter (ikke ved bare tilluftsaggregat GOLD SD) i aktuell driftsmodus (aktuelt tiltak).

   Tidsforsinkelse 60 sekunder.

3. Tilluftsvifte starter (ikke ved bare avtrekksaggregat GOLD SD).

   Tidsforsinkelse 30 sekunder.

4. Ettervarme rampes opp eller ned avhengig av varmebehov. Rampetid 180 sekunder. Deretter rampes varmeveksler opp eller ned avhengig av varmebehov. Rampetid 180 sekunder.

Hele oppstartssekvensen kan følges i visningen instrumentpanel.

Startsekvensen forhindrer at avtrekksviften starter med stengt spjeld. Fordi avtrekksviften og varmegjenvinneren starter først, unngås nedkjøling innledet med tilluft ved kaldt vær.

### Nullpunktskalibrering

Aggregatets trykkgiver kalibreres automatisk. Kalibreringen skjer ca. 70 sekunder etter at aggregatet har stoppet (hvis det ikke har stoppet, vises melding). Teksten nullpunktskalibrering vises på håndterminalen.

# *4.11 Varme*

## 4.11.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

## 4.11.2 Forvarme

Forvarming av uteluften hindrer utskilling av fuktighet i aggregatets uteluftfilter, reduserer risikoen for frost i varmeveksler og eliminerer risikoen for at trykkgiver og motorstyring arbeider ved for lav omgivelsestemperatur.

Forvarme kan også plasseres i tilluften og brukes ved midlertidige lave temperaturer under avriming av varmeveksler og/eller DX-batteri.

Det er mulighet for å stille inn forvarme relatert til utelufttemperatur.

Se også funksjonsveiledningen for forvarme hvis du vil ha nærmere informasjon.

Varmekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+.

Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.




Status

Forvarme

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Forvarme | On/Off | Off |
| Forvarme, plassering | Uteluft/tilluft | Uteluft |
| Forvarme børverdi | -40 – +40 °C | 5 °C |
| Uterelatert | On/Off | Off |
| Differanse, uteluftstemperatur | 0 – 25 K | 5 K |
| Forvarme, min.-grense | -40 – +40 °C | -10 °C |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |

## 4.11.3 Avkastvarme

Ved å varme avkastluften kan man utnytte den gjenværende energien som allerede finnes i avkastluften, til å varme garasjen eller et annet lokale der man ønsker å holde en konstant frostfri temperatur.  Ved å plassere en luftvarmer i avkastluften kan temperaturen økes ytterligere.

Funksjonen kan ikke aktiveres samtidig som Min. avtrekksluft er aktivert.

Se også funksjonsveiledningen for avkastvarme hvis du vil ha nærmere informasjon.

Avkastvarme

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Avkastvarme | On/Off | Off |
| Avkastvarme børverdi | -40 – +40 °C | 5 °C |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |

## 4.11.4 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2

Ekstra reguleringssekvens 1/2

Brukes til ekstra reguleringsfunksjoner styrt av et signal på 0–10 V (10-0 V), sammen med ordinær sekvens for temperaturregulering.

Funksjonen kan brukes for å utnytte eksisterende varme eller kulde, for eksempel fra et kjøleanlegg. Funksjonen kan også benyttes til en ekstra luftkjøler eller luftvarmer.

I tillegg kan den benyttes til styring av spjeld til eventuell resirkulasjon. I slike tilfeller benyttes invertert utgang 10-0 V.

Resirkulasjonsstyring benyttes ved blandingsdel TBBD (bare GOLD SD). Invertert utgang 10-0 V skal være i posisjon On.

Maksimalt utsignal kan begrenses fra 100 % ned til 0 %.

Utsignalene for den ekstra reguleringssekvensen styres fra tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002, se separat installasjonsanvisning.

Ved funksjon SMART Link DX skjer aktivering av ekstra reguleringssekvens automatisk. Ekstra reguleringssekvens kan da ikke brukes til noen annen funksjonalitet. Qlogic⁺-modul kreves ikke (alarm for savnet modul blokkert).

Ekstra reguleringssekvens gjør det mulig å kontrollere to varmebatterier samtidig: vann, elektrisitet eller DX. Varmebatterier med vann kan være med eller uten frostvaktsfunksjon. For bytte mellom to forskjellige varmebatterier kan funksjonen Season Heat brukes, se også avsnitt 4.11.7.

Når effekten til den første luftvarmeren ikke strekker til, går den andre automatisk inn i sekvens.

Oppstartssekvens, frostvaktfunksjon, pumpestyring, etterkjøling elektrisk luftvarmer og annen funksjonalitet er tilgjengelig.

For oppstartssekvens, frostvaktfunksjon, periodisk drift og etterkjøling benyttes samme innstillinger som for ordinær ettervarme.

Varmekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Ekstra reguleringssekvens 1/2 | Ikke aktiv/Varme/ Kjøling/Varme og kjøling | Ikke aktiv |
| Invertert utgang 10-0 V | On/Off | Off |
| Resirkulasjonsstyring | On/Off | Off |
| Maks. utsignal | 0-100% | 100% |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |

## 4.11.5 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2, kombibatteri

Ekstra reguleringssekvens 1/2, kombibatteri

Funksjonen brukes til styring av kombibatteri (varme og kjøling), se separat funksjonsguide for kombibatteri.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Kombibatteri, funksjon | On/Off | Off |
| Temperaturvern, funksjon | On/Off | Off |
| Temperaturvern, alarmfor-sinkelse | 0-999 min. | 5 min. |
| Eksternt signal, funksjon | Ikke aktiv/Digital inngang/BMS/ SMART Link+ | Ikke aktiv |
| Eksternt signal, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |
| Digital utgang, funksjon | On/Off | Off |
| Digital utgang, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |

## 4.11.6 Ekstra reguleringssekvens 1- og 2-trinnfunksjon (DX-varmepumpe)

Ekstra reguleringssekvens 1/2, trinnfunksjon

Funksjonen er utformet for å styre kjøling/oppvarming eller reversible DX-kjøle-/varmepumper.

For eksempel kan du bruke inngang med forsinkelse og deretter bruke lineær styring.

Med en smart varmepumpekontrollfunksjon kan 0-10V-signalet økes trinnvis i henhold til nødvendige varme-/kjølebehov for å oppnå optimal komfort og energiforbruk.

Et digitalt utgangssignal kan stilles inn for å veksle mellom varme og kjøling.

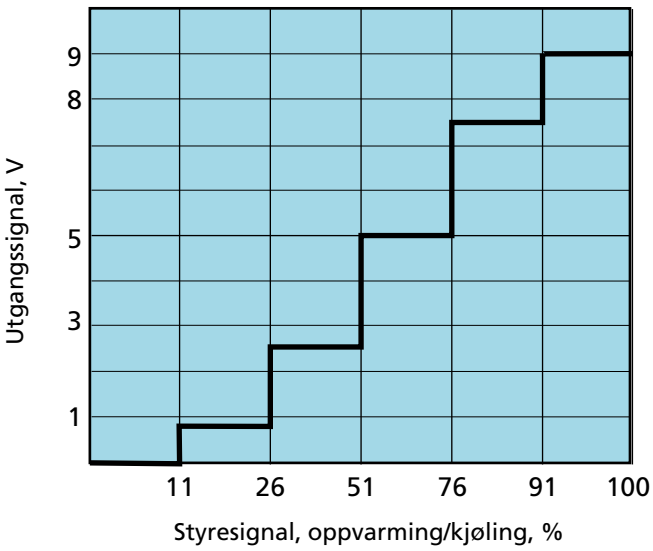
Siden de fleste kjøleenheter/varmepumper har en inngang på 20–40 %, kan inngangen stilles inn separat, deretter lineært.

Tilgjengelige funksjoner er standard, komfort eller økonomi, med komfort kun egnet for GOLD med varmegjenvinnere.

To reversible kjøle-/varmepumper kan styres i sekvens.

Kan ikke kombineres med kombibatterifunksjonen.

Se også den separate funksjonsveiledningen, varmepumpe DX, trinnkontroll.




Innstillinger:

| Verdi | Angi område | Fabrik-kinnstil-ling |
|---|---|---|
| Utgangsnivå X1 | 5–100 % | 11 % |
| Utgangsnivå Y1 | 0–10 V | 0.8 V |
| Utgangsnivå X2 | 5–100 % | 26 % |
| Utgangsnivå Y2 | 0–10 V | 2,5 V |
| Utgangsnivå X3 | 5–100 % | 51 % |
| Utgangsnivå Y3 | 0–10 V | 5 V |
| Utgangsnivå X4 | 5–100 % | 76 % |
| Utgangsnivå Y4 | 0–10 V | 7,5 V |
| Utgangsnivå X5 | 5–100 % | 91 % |
| Utgangsnivå Y5 | 0–10 V | 9 V |
| Varme, driftsmo-dus. | Standard/komfort/økonomi | Standard |
| Kjøling, driftsmo-dus. | Standard/komfort/økonomi | Standard |
| Antall trinn. | 1-5 | 5 |
| Siste trinn lineær regulering | Av/på | Av |
| Stopp-starttid | 0–1200 sek. | 300 sek. |
| Trinnvis koblingstid | 0–1200 sek. | 300 sek. |
| Komfort/økonomi-driftsmodus | 0–7200 sek. | 3600 sek. |

## 4.11.7 Ettervarme

Ettervarme

Luftvarmer er utstyrt med hurtigkobling for tilkobling til aggregatets styreenhet, som automatisk registrerer typen luftvarmer.

### Luftvarmer, vann

Når det oppstår et ettervarmingsbehov og funksjonen periodisk pumpedrift eller pumpe+ventil er valgt, aktiveres reléutgang (styreenhetens klemmer 20-21) og starter dermed sirkulasjonspumpe for luftvarmeren.

Ved lav utetemperatur (kaldere enn +12 °C) er pumpeutgangen kontinuerlig aktivert. I den øvrige tiden aktiveres pumpeutgangen 3 min/dag (fabrikkinnstilling) for periodisk drift av sirkulasjonspumpe.

Alarminngang kan aktiveres som alarm ved åpen kontakt, alarm ved lukket kontakt eller kontaktorfunksjon. Krever tilbehør TBIQ-3-2/80493002, se separat installasjonsanvisning.

Varmekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Alternativ for energimåling med energimodul, for måling av vannmengder og temperatur på tur og retur.

Se også den separate funksjonsveiledningen for energimodulen.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| *Luftvarmer, vann* | | |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |
| Energimåling | On/Off | Off |
| Ventildimensjon | DN15/DN20/DN25/ DN32/DN40 | DN15 |
| Type glykol | Ingen/Ethylen/ Propylen | Ingen |
| Glykol-andel | 20 % / 30 % / 35 % / 40 % | 20 % |

### Luftvarmer el.

Når det oppstår et ettervarmingsbehov, aktiveres reléutgang (styreenhetens klemmer 20-21).

Releutgangen kan brukes til indikering eller blokkering av ekstern funksjon.

## 4.11.8 Xzone

Xzone

Temperaturreguleringen Xzone og Xzone kombibatteri er beregnet for styring av maks. en ekstra temperatursone via ventilasjonsanlegget.

Xzone kan brukes til alle typer aggregater, og både ettervarme og kjøling kan styres i ekstrasonen.

Se også funksjonsveiledningen for Xzone hhv. funksjonsveiledningen for Xzone kombibatteri hvis du vil ha nærmere informasjon.

Varmekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Alternativ for energimåling med energimodul, for måling av vannmengder og temperatur på tur og retur.

Se også den separate funksjonsveiledningen for energimodulen.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Xzone | On/Off | Off |
| Xzone, kombibatteri | On/Off | Off |
| *Luftvarmer vann* | | |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/Krets B | Inaktiv |
| Energimåling | On/Off | Off |
| Ventildimensjon | DN15/DN20/DN25/DN32/DN40 | DN15 |
| Type glykol | Ingen/Ethylen/Propylen | Ingen |
| Glykol-andel | 20 % / 30 % / 35 % / 40 % | 20 % |

## 4.11.9 Xzone, kombibatteri

Xzone, kombibatteri

Temperaturreguleringen Xzone kombibatteri er beregnet for styring av maks. en ekstra temperatursone via ventilasjonsanlegget.

Xzone kombibatteri kan brukes til alle typer aggregater, og både ettervarme og kjøling kan styres i ekstrasonen.

Se også funksjonsveiledningen for Xzone kombibatteri hvis du vil ha nærmere informasjon.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Xzone, kombibatteri | Ikke aktiv/Varme/Varme og kjøling | Ikke aktiv |
| Temperaturvaktfunksjon | On/Off | Off |
| Eksternt signal, funksjon | Ikke aktiv/Digital inngang/BMS/SMART Link+ | Ikke aktiv |
| Eksternt signal, indikering | Varme/Kjøling | Varme |
| Digital utgang, funksjon | On/Off | Off |
| Digital utgang, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |

## 4.11.10 Elektrisk luftvarmer

Elektrisk luftvarmer

Har elektrisk luftvarmer vært i drift, etterkjøles luftvarmeren i ca. 3 minutter (fabrikkinnstilling) når stopp er aktivert.

Teksten etterkjøling vises i håndterminalen.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Etterkjøling | 1 - 25 min | 3 min |

## 4.11.11 Season Heat

Season Heat

Funksjonen Season Heat forutsetter at funksjonen ekstra reguleringssekvens 1 er aktivert, se avsnitt 4.11.3.

Når både standardfunksjonen for ettervarme og ekstra varmesekvens er aktivert, er det mulig å veksle mellom disse via en digital inngang eller kommunikasjon.

Eksempel: Varmtvann er tilgjengelig bare om vinteren, om sommeren suppleres et eventuelt ettervarmingsbehov med en elektrisk luftvarmer. Veksling kan utføres manuelt eller via ekstern termostat, ekstern klokkefunksjon eller tilsvarende.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Season Heat | Ikke aktiv/Ekstra reguleringssekvens 1 lukket kontakt/ Ekstra reguleringssekvens 1 åpen kontakt/ Ekstra reguleringsekvens 1 Manuell [1] | Ikke aktiv |
| Ekstra reguleringssekvens (bare manuell) | On/Off [2] | Off |

*[1] Ekstra reguleringssekvens 1 lukket kontakt = Når kontakt er lukket, er bare standardfunksjonen for ettervarme aktiv, ved åpning av kontakt utføres veksling.*
*Ekstra reguleringssekvens 1 brutt kontakt = Når kontakt er åpen, er bare standardfunksjonen for ettervarme aktiv, ved lukking av kontakt utføres veksling til ekstra reguleringssekvens varme.*

*Ekstra reguleringssekvens 1 Manuell = Veksling utføres i håndterminal, via kommunikasjon eller på aggregatets nettside.*
*[2] Ekstra reguleringssekvens i posisjonen Off innebærer at standardfunksjonen for ettervarme er aktiv, og i posisjonen On utføres veksling til ekstra reguleringssekvens varme.*

## 4.11.12 Automatiske funksjoner

### Frostvaktfunksjon luftvarmer vann

Frostvaktfunksjonen er alltid aktiv hvis tilkoblet luftvarmer vann er levert fra Swegon.

Funksjonen aktiverer varmholding av luftvarmeren til 13 °C ved drift og til 25 °C ved stoppet aggregat. Alarm avgis og stopper aggregatet hvis temperaturgiveren registrerer en temperatur under 7 °C.

### Effektredusering elektrisk luftvarmer

Bare i kombinasjon med Swegons elektriske luftvarmer.

For å hindre overoppheting av elektrisk luftvarmer kreves en min. lufthastighet på 2,0 m/s ved full effekt.

Hvis aggregatets tilluftsmengde synker under den verdien som tilsvarer en lufthastighet på 2,0 m/s over luftvarmeren, reduseres luftvarmerens effekt automatisk.

# *4.12 Kjøling*

## 4.12.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

## 4.12.2 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2

Brukes til ekstra reguleringsfunksjoner styrt av et signal på 0–10 V (10-0 V), sammen med ordinær sekvens for temperaturregulering.

Funksjonen kan brukes til å utnytte eksisterende varme eller kulde, for eksempel fra et kjøleanlegg. Funksjonen kan også benyttes til en ekstra luftkjøler eller luftvarmer.

I tillegg kan den benyttes til styring av spjeld til eventuell resirkulasjon. I slike tilfeller benyttes invertert utgang 10-0 V.

Resirkulasjonsstyring benyttes ved blandingsdel TBBD (bare GOLD SD). Invertert utgang 10-0 V skal være i posisjon On.

Maksimalt utsignal kan begrenses fra 100 % ned til 0 %.

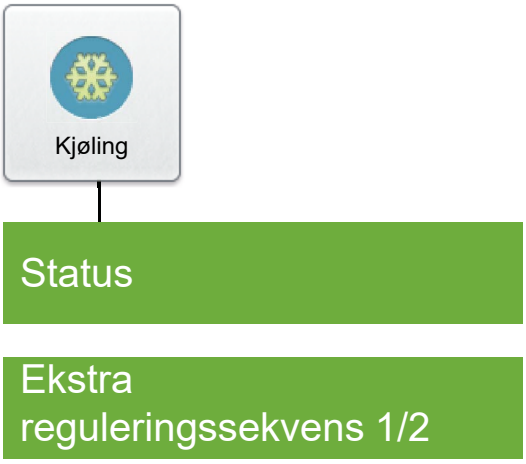
Utsignalene for den ekstra reguleringssekvensen styres fra tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002, se separat installasjonsanvisning.

Ved funksjon SMART Link DX skjer aktivering av ekstra reguleringssekvens automatisk. Ekstra reguleringssekvens kan da ikke brukes til noen annen funksjonalitet. Qlogic+-modul kreves ikke (alarm for savnet modul blokkert).

Kjølekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Ekstra reguleringssekvens 1/2 | Ikke aktiv/Varme/ Kjøling/Varme og kjøling | Ikke aktiv |
| Invertert utgang 10-0 V | On/Off | Off |
| Resirkulasjonsstyring | On/Off | Off |
| Maks. utsignal | 0-100% | 100% |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |



## 4.12.3 Ekstra reguleringssekvens 1 og 2, kombibatteri

Ekstra reguleringssekvens 1/2, kombibatteri

Funksjonen brukes til styring av kombibatteri (varme og kjøling), se separat funksjonsguide for kombibatteri.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Kombibatteri, funksjon | On/Off | Off |
| Temperaturvern, funksjon | On/Off | Off |
| Temperaturvern, alarmfor-sinkelse | 0-999 min. | 5 min. |
| Eksternt signal, funksjon | Ikke aktiv/Digital inngang/BMS/ SMART Link+ | Ikke aktiv |
| Eksternt signal, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |
| Digital utgang, funksjon | On/Off | Off |
| Digital utgang, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |

## 4.12.4 Ekstra reguleringssekvens 1- og 2-trinns funksjon (DX-varmepum-pe)

Ekstra reguleringssekvens 1/2, trinnfunksjon

Funksjonen er utformet for å styre kjøling/varme eller reversible DX-kjøle-/varmepumper.

For eksempel kan du bruke inngang med forsinkelse og deretter bruke lineær kontroll.

Med en smart varmepumpekontrollfunksjon kan 0-10V-signalet økes trinnvis i henhold til nødvendige varme-/kjølebehov for å oppnå optimal komfort og energiforbruk.

Et digitalt utgangssignal kan stilles inn for å veksle mellom varme og kjøling.

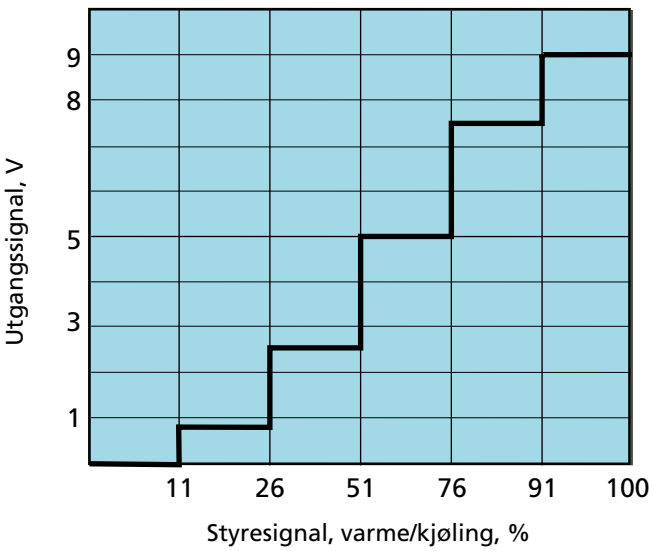
Siden de fleste kjøleenheter/varmepumper har en inngang på 20–40 %, kan inngangen stilles inn separat, deretter lineært.

Tilgjengelige funksjoner er standard, komfort eller økonomi, med komfort kun egnet for roterende varmegjenvinnere.

To reversible kjøle-/varmepumper kan styres i sekvens.

Kan ikke kombineres med kombibatterifunksjonen.

Se også den separate funksjonsveiledningen, varmepumpe DX, trinnkontroll.




Innstillinger:

| Verdi | Angi område | Fabrik-kinnstil-ling |
|---|---|---|
| Utgangsnivå X1 | 5–100 % | 11 % |
| Utgangsnivå Y1 | 0–10 V | 0,8 V |
| Utgangsnivå X2 | 5–100 % | 26 % |
| Utgangsnivå Y2 | 0–10 V | 2,5 V |
| Utgangsnivå X3 | 5–100 % | 51 % |
| Utgangsnivå Y3 | 0–10 V | 5 V |
| Utgangsnivå X4 | 5–100 % | 76 % |
| Utgangsnivå Y4 | 0–10 V | 7,5 V |
| Utgangsnivå X5 | 5–100 % | 91 % |
| Utgangsnivå Y5 | 0–10 V | 9 V |
| Varme, driftsmo-dus. | Standard/Komfort/Økonomi | Standard |
| Kjøling, driftsmo-dus. | Standard/Komfort/Økonomi | Standard |
| Antall trinn. | 1-5 | 5 |
| Siste trinn lineær regulering | Av/på | Av |
| Stopp-starttid | 0–1200 sek. | 300 sek. |
| Trinnvis koblingstid | 0–1200 sek. | 300 sek. |
| Komfort/økonomi-driftsmodus | 0–7200 sek. | 3600 sek. |

## 4.12.5 Kjøling

Ventilmotor for luftkjøler vann er utstyrt med hurtigkobling for tilkobling til aggregatets styreenhet, som automatisk aktiverer kjølefunksjonen.

### 1 trinn

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

### 2 trinn

Brukes når kjøling med 2 trinn er tilkoblet. 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 %.

### 3 trinn binært

Brukes når kjøling med to innganger som styres med tre binære trinn, er tilkoblet. 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 %.

Alarminngang kan aktiveres som alarm ved åpen kontakt, alarm ved lukket kontakt eller kontaktorfunksjon. Krever tilbehør TBIQ-3-2/80493002, se separat installasjonsanvisning.

Kjølekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Alternativ for energimåling med energimodul, for måling av vannmengder og temperatur på tur og retur.

Se også den separate funksjonsveiledningen for energimodulen.

## Kjøling

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| *Luftkjøler DX* | | |
| Kjøling | Ikke aktiv/1 trinn/2 trinn/3 trinn binært | Ikke aktiv |
| *Luftkjøler vann* | | |
| Periodisk drift pumpe 1 | On/Off | On |
| Periodisk drift pumpe 2 | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang 1/2, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktorfunksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |
| Energimåling | On/Off | Off |
| Ventildimensjon | DN15/DN20/DN25/ DN32/DN40 | DN15 |
| Type glykol | Ingen/Ethylen/ Propylen | Ingen |
| Glykol-andel | 20 % / 30 % / 35 % / 40 % | 20 % |

## 4.12.6 Xzone

Xzone

Temperaturreguleringen Xzone og Xzone kombibatteri er beregnet for styring av maks. en ekstra temperatursone via ventilasjonsanlegget.

Xzone kan brukes til alle typer aggregater, og både ettervarme og kjøling kan styres i ekstrasonen.

Se også funksjonsveiledningen for Xzone hhv. funksjonsveiledningen for Xzone kombibatteri hvis du vil ha nærmere informasjon.

Kjølekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Alternativ for energimåling med energimodul, for måling av vannmengder og temperatur på tur og retur.

Se også den separate funksjonsveiledningen for energimodulen.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| *Luftkjøler DX* | | |
| Kjøling | Ikke aktiv/1 trinn/2 trinn/3 trinn binært | Ikke aktiv |
| *Luftkjøler vann* | | |
| Periodisk drift pumpe 1 | On/Off | On |
| Periodisk drift pumpe 2 | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | On |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Alarminngang 1, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| Alarminngang 2, funksjon | Ikke aktiv/Alarm ved åpen kontakt/ Alarm ved lukket kontakt/Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| SMART Link+ | Inaktiv/Krets A/ Krets B | Inaktiv |
| Energimåling | On/Off | Off |
| Ventildimensjon | DN15/DN20/DN25/ DN32/DN40 | DN15 |
| Type glykol | Ingen/Ethylen/ Propylen | Ingen |
| Glykol-andel | 20 % / 30 % / 35 % / 40 % | 20 % |

## 4.12.7 Xzone, kombibatteri

Xzone, kombibatteri

Temperaturreguleringen Xzone kombibatteri er beregnet for styring av maks. en ekstra temperatursone via ventilasjonsanlegget.

Xzone kombibatteri kan brukes til alle typer aggregater, og både ettervarme og kjøling kan styres i ekstrasonen.

Se også funksjonsveiledningen for Xzone kombibatteri hvis du vil ha nærmere informasjon.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Xzone, kombibatteri | Ikke aktiv/Kjøling | Ikke aktiv |
| Temperaturvaktfunksjon | On/Off | Off |
| Eksternt signal, funksjon | Ikke aktiv/Digital inngang/BMS/ SMART Link+ | Ikke aktiv |
| Eksternt signal, indikering | Varme/Kjøling | Varme |
| Digital utgang, funksjon | On/Off | Off |
| Digital utgang, indikasjon | Varme/Kjøling | Varme |

## 4.12.8 COOL DX

COOL DX

### COOL DX – Økonomi

Benyttes når COOL DX kjølemaskin er tilkoblet. Begge aggregatets kjølereleer arbeider parallelt med respektive relé på IQlogic⁺-modulen i COOL DX-maskinen.

### COOL DX - Komfort

Benyttes når COOL DX kjølemaskin er tilkoblet. Varmeveksleren i aggregatet arbeider i sekvens med kjøleaggregat for å utjevne tilluftens temperatur (bare GOLD RX).

### COOL DX Top

Benyttes når COOL DX Top kjølemaskin er tilkoblet. Begge aggregatets kjølereleer arbeider parallelt med respektive relé på IQlogic⁺-modulen i COOL DX-maskinen.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| COOL DX | Ikke aktiv/Økonomi/ Komfort/COOL DX Top | Ikke aktiv |

## 4.12.9 Forsinkelsestider

Forsinkelsestider

Stopp avrimingsforsinkelse er forsinkelsestiden mellom avkobling og stopp av aggregat. Benyttes til å avrime ut eventuell fuktighet om kjøling har vært i drift.

Omstartstid regnes fra kompressoren starter til den tillates å starte igjen.

Trinnvekslingstid er forsinkelsestiden mellom to trinn.

Stopp-/starttid regnes fra kompressoren stoppes til den tillates å starte igjen.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Stopp, avrimingsforsinkelse | On/Off | Off |
| Stopp, avrimingsforsinkelsestid | 1-60 min | 3 min |
| Omstartstid | 0-20 min | 5 min |
| Trinnvekslingstid | 0-15 min | 5 min |
| Stopp-/starttid | 0-15 min | 5 min |

## 4.12.10 Uteluft, grenser

Uteluft, grenser

Mulighet for å stille inn en utetemperaturrelatert blokkerings-funksjon i 3 trinn. Hvis utetemperaturen er under respektive trinngrense, blokkeres kjølereleenes funksjon. Funksjonen benyttes til å hindre for mange på- og avkoblinger av respektive kompressortrinn.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Trinn 1 | 0 - 30 °C | 15 °C |
| Trinn 2 | 0 - 30 °C | 18 °C |
| Trinn 3 | 0 - 30 °C | 20 °C |

## 4.12.11 Luftmengde, grenser

Luftmengde, grenser

**Kjøling 0-10 V:**
Kjølefunksjonen blokkeres hvis luftmengden for tilluft eller av-trekksluft er lavere enn innstilt grense.

Hvis funksjonen luftmengdegrenser ikke er aktuell, settes begge luftmengdegrensene til 0.

**Kjøling on/off:**
Den innstilte luftmengden må overstiges for at respektive kjøle-trinn skal settes i drift.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| *Kjøling 0-10 V* | | |
| Tilluft 0-10 V | 0 - Maks. luftmengde | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft 0-10 V | 0 - Maks. luftmengde | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| *Kjøling on/off* | | |
| Tilluft on/off, trinn 1 | 0 - Maks. luftmengde | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft on/off, trinn 1 | 0 - Maks. luftmengde | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Tilluft on/off, trinn 2 | 0 - Maks. luftmengde | 50 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft on/off, trinn 2 | 0 - Maks. luftmengde | 50 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Tilluft on/off, trinn 3 | 0 - Maks. luftmengde | 75 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft on/off, trinn 3 | 0 - Maks. luftmengde | 75 % av maks. luftmengde for aggregatet |

# 4.13 Kjølegjenvinning




Status

## 4.13.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

Se nedenfor for benevnelser for hhv. PX seksjonsspjeld (mot-strømsvarmeveksler):

**PX**
Seksjonsspjeld 1 (lengst ut) = 1A
Bypass-spjeld (midten) = 2A
Seksjonsspjeld 2 (lengst inn) = 3A

**PX+**
Bypass-spjeld 1 (lengst ut) = 2A
Seksjonsspjeld 1 (nest lengst ut) = 1A
Seksjonsspjeld 2 (nest lengst inn) = 3A
Bypass-spjeld 2 (lengst inn) = 4A

## 4.13.2 Carry over control (GOLD RX)

Carry over control

Ved lave luftmengder senkes turtallet på den roterende varmeveksleren til egnet nivå for at en korrekt renblåsing skal skje gjennom varmeveksleren.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Carry over control | On/Off | On |

## 4.13.3 Air quality control (GOLD RX)

Air quality control

Funksjonen Air Quality Control sørger for at fraluft ikke føres over til luften, ved å sikre at undertrykket i fralufts-delen er noe større enn i tilluftsdelen (regulerbart 0–20 Pa).

Funksjonen AQC krever fraluftsspjeld av typen TBSA med modulerende motor samt trykkgiver TBLZ-1-86-aa, se separate installasjonsanvisninger.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-om-råde | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Air quality control | On/Off | Off |
| Innreguleringsmodus | On/Off | Off |
| Børverdi | 0–20 Pa | 10 Pa |

## 4.13.4 Virkningsgradmåling

Virkningsgradmåling

Her aktiveres virkningsgradmåling for varmeveksler til RX/PX/CX.

Funksjonen krever tilbehøret virkningsgradmåling TBLZ-1-83 (se separat instruksjon), som inneholder tre givere. To av giverne må-ler fukt/temperatur i avtrekksluft henholdsvis avkast, den tredje måler temperatur i uteluften.

Målte verdier vises under funksjonen luftfuktighet.

I forbindelse med komfortregulering med COOL DX angis ikke virkningsgradmåling, energi og effekt.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk innstilling |
|---|---|---|
| Virkningsgradmåling | On/Off | Off |

## 4.13.5 Avfrosting (GOLD RX)

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

Funksjonen krever at en separat trykkgiver, innstilt for VVX-avfrosting, er koblet til styreenhetens innganger for ekstern BUS-kommunikasjon samt til aggregatets trykkmålenipler. Se separat installasjonsanvisning for trykkgiver, TBLZ-1-23-aa.

Kalibrering av trykkfallet over rotoren må utføres for å få et referansetrykkfall for overvåkingen. Kalibreringen utføres ved at kalibrering settes i posisjonen On.

Når avrimingsfunksjonen er aktivert, måles trykkfallet over veksleren kontinuerlig, og verdien sammenlignes med kalibreringsverdien. Hvis trykkfallet overstiger den innstilte grenseverdien, blir det utført en avrimingssekvens der rotorens turtall suksessivt rampes ned (rampetid maks. 4 minutter). Rotorens turtall kan ikke være under 0,5 rpm. Under avrimingen tiner den varme avtrekksluften opp eventuelt isbelegg.

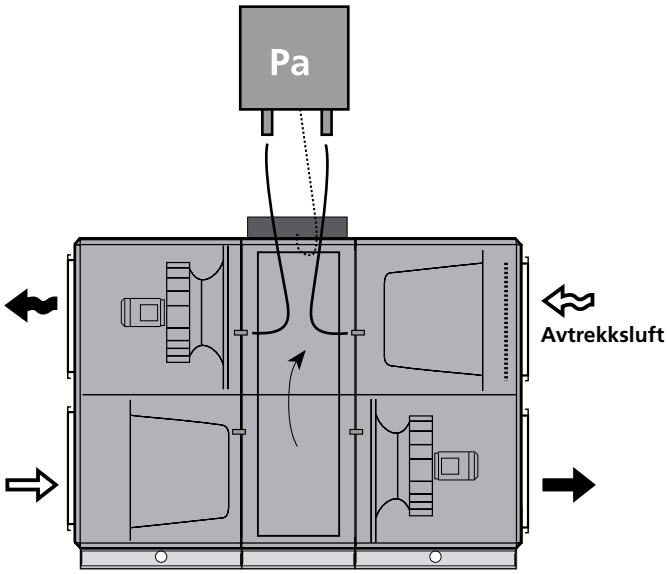
Hvis avriming har redusert turtallet til min.-turtallet 0,5 rpm i over 2,5 t, utløses alarm.

Legg merke til at varmevekslerens temperaturvirkningsgrad minker under avfrosting, og dermed også tilluftstemperaturen etter varmeveksleren.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Avfrosting | On/Off | Off |
| Avfrosting, grenseverdi | 30 - 100 Pa | 50 Pa |
| Kalibrering | On/Off | Off |

Avfrosting




*Prinsipp for avfrostingsfunksjon med separat trykkgiver.*

## 4.13.6 Kalibrering/optimering (GOLD PX)

Kalibrering/optimering



**Avriming Standard**
Kalibrering utføres ved oppstart av aggregatet og ved behov. Ved kalibrering beregnes aggregatets grenseverdier for alarm og avriming.

**Avriming RECOfrost**
Kalibrering utføres ved oppstart av aggregatet og ved behov. Ved kalibrering beregnes aggregatets grenseverdier for alarm og avriming.

Bypass-optimering utføres ved oppstart av aggregatet og ved behov. Ved bypass-optimering optimeres bypass-spjeldets stilling.

Kalibrering og bypass-optimering kan aktiveres samtidig eller hver for seg. Hvis de aktiveres hver for seg, er det likegyldig i hvilken rekkefølge dette skjer.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Kalibrering | On/Off | Off |
| Bypass-optimering (kun RECOfrost) | On/Off | Off |

## 4.13.7 Automatiske funksjoner

### GOLD RX (roterende varmeveksler)

*Renblåsningsfunksjon*
Renblåsing er en automatisk funksjon som hindrer at den roterende varmeveksleren står stille i samme posisjon i lengre tid når det ikke er noe varmebehov.

Renblåsing aktiveres når aggregatet er i drift uten at varmeveksleren roterer. Varmeveksleren roterer 10 sekunder hvert 10. minutt før renblåsing.

*Virkningsgradberegning*
Virkningsgraden beregnes og presenteres (0–100 %)

*Beregning av gjenvunnet energi*
Gjenvunnet følbar energi beregnes, og verdiene presenteres (momentant og akkumulert).

*Kjøleluftgjenvinning*
Kjøleluftgjenvinning 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.

*Etterkjøring varmeveksler*
Ved stopp av aggregatet fortsetter varmeveksleren automatisk å gjenvinne varme i ca. 1 minutt.

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

### GOLD CX/SD (batterivarmeveksler)

*Pumpestyring, batterivarmeveksler*
Pumpen til rørkoblingsenheten starter ved varmegjenvinningsbehov. Hvis det ikke er varmegjenvinningsbehov på en periode lengre enn 24 timer, utføres periodisk pumpedrift en gang per døgn.

*Frostbeskyttelse*
I kaldt vær og når avtrekksluften er fuktig, er det fare for frost i batterivarmeveksleren. GOLD CX/SD er utstyrt med frostvern

Væsketemperaturen til avtrekksluftbatteriet og avtrekksluftens fuktighet måles.

Styresystemet beregner, med hensyn tatt til fuktigheten, laveste tillatte væsketemperatur uten risiko for frost. Ventilen i rørkoblingsenheten reguleres slik at denne temperaturen ikke underskrides.

### GOLD PX (platevarmeveksler)

I kaldt vær og når avtrekksluften er fuktig, kan det danne seg frost i platevarmevekslere. GOLD PX er derfor utstyrt med frostvern.

*Frostbeskyttelse standard*
Trykkfall over varmeveksler og utelufttemperatur måles.

Styresystemet overvåker trykkfall over varmeveksler og uteluftemperatur og regulerer spjeldene for bypass og varmeveksler (sammekoblet) for å unngå frost.

*Frostbeskyttelse RECOfrost*
Trykkfall over varmeveksler, avtrekkslufttemperatur, fuktighetsinnhold i avtrekksluft og utelufttemperatur måles.

Styresystemet overvåker trykkfall over varmeveksler, avtrekksluftemperatur, fuktighetsinnhold i avtrekksluft og utelufttemperatur og regulerer spjeldene for bypass og varmeveksler individuelt for å unngå frost ved seksjonsavriming.

## *4.14 C/HC, kjølemaskin alt. reversibel varmepumpe/kjølemaskin*




Funksjonen C/HC er beregnet for å styre kjølemaskin (RX/C) eller reversibel varmepumpe/kjølemaskin (RX/HC) i aggregat GOLD RX/C alt. GOLD RX/HC.

For mer informasjon se funksjonsguide GOLD RX/C respektive GOLD RX/HC.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| *RX/HC* | | |
| *Funksjon* | | |
| Modus HC | On/Off | Off |
| HC avrimingstilbehør | Inaktiv/Resirkulering/ Elektrisk luftvarmer/ Elektrisk luftvarmer og resirkulering | Inaktiv |
| Luftvarmer i kombinasjon med resirkulering | On/Off | Off |
| Maks. utelufttemperatur for resirkulering | -20–0 °C | -10 °C |
| Varmefunksjon | Standard/Komfort | Komfort |
| Kjølefunksjon | Standard/Komfort | Komfort |
| Tid for komfortmodus | 300–1800 s | 900 s |
| *RX/HC og RX/C* | | |
| *Utetemperaturgrense* | | |
| Varme | -50 – +50 °C | -25 °C |
| Kjøling | 0 – +50 °C | 15 °C |
| *Luftmengdegrenser* | | |
| Tilluft | Min. luftmengde * – Maks. luftmengde | 40 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Avtrekksluft | Min. luftmengde * – Maks. luftmengde | 40 % av maks. luftmengde for aggregatet |

**Min. luftmengde for GOLD RX/HC, se separat installasjons- og vedlikeholdsanvisning.*

## 4.15 SMART Link




Funksjonen SMART Link skal brukes til optimert styring av temperatur og drift samt avlesing av alarm og verdier for en Swegon kjølemaskin/varmepumpe.

For mer informasjon om vannbårne varmepumper/kjølemaskiner se funksjonsveiledning SMART Link/AQUA Link eller funksjonsveiledning SMART Link+.

For mer informasjon om DX varmepumper/kjølemaskiner (Epsilon Sky LE) se funksjonsveiledning SMART Link DX.

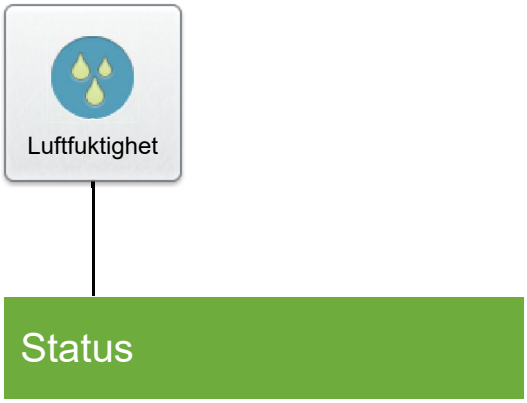
Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillingsområde** | **Fabrikkinnstilling** |
|---|---|---|
| Versjon | SMART Link/ SMART Link+ | SMART Link |
| Aggregattype | Ikke aktiv/ Vann, varmepumpe/ Vann, kjølemaskin/ Vann, reversibel/ DX, varmepumpe/ DX, kjølemaskin/ DX, reversibel | Ikke aktiv |
| Aktiver DX for alle varianter av luftbehandlingsaggregater | On/Off | Off |
| *Vann* | | |
| Varmevann (børverdi) | 10 - 80 °C [1)] | 40 °C |
| Varmevann, avvik | 1 - 10 K | 3 K |
| Kjølevann (børverdi) | 0 - 20 °C [1)] | 12 °C |
| Kjølevann, avvik | 1 - 10 K | 2 K |
| Grense for uteluft (ikke kjølemaskin) | –50 til +50 °C | –20 °C |
| Optimere, varme | On/Off | Off |
| Optimere, kjøling | On/Off | Off |
| Kjøleoptimering reguleringshastighet | 0,01 - 6,00 K/min | 0,3 K/min |
| Varmeoptimering reguleringshastighet | 0,01 - 6,00 K/min | 0,3 K/min |
| Nedre ventilgrense | 5-90 % | 80 |
| Øvre ventilgrense | 70-99 % | 95 |
| Forsinkelse | 30-3200 | 60 |
| AQUA Link | On/Off | Off |
| Pumpealarm | Ikke aktiv/Alarm ved lukket kontakt/Alarm ved åpen kontakt/ Kontaktorfunksjon | Ikke aktiv |
| *DX* | | |
| Antall tilkoblede enheter (Celest⁺) | 1-4 | 1 |
| Komfortstilling varme, varighet | 0–180 min | 30 min |
| Komfortstilling kjøling, varighet | 0–180 min | 30 min |
| Grense for uteluft (ikke kjølemaskin) | –50 til +50 °C | –20 °C |
| Avrimingsforsinkelse | 5 - 900 s | 120 s |
| Stabiliseringstid | 60 - 600 s | 240 s |
| Tilluftsmengdegrense | [2)] – 100 % av maks. luftmengde for aggregat | 50 % av maks. luftmengde for aggregat |

*[1)] Min. og maks. begrenses av innstilte verdier i kjølemaskin/varmepumpe.*
*[2)] Min. begrenses av innstilt verdi i kjølemaskin/varmepumpe.*

## *4.16 Luftfuktighet*

Hvis avfuktingsregulering og fukting er aktivert samtidig, prioriteres avfuktingsregulering, og innstillingsmuligheten for fukting begrenses til å være lik eller lavere enn den innstilte verdien for avfuktingsregulering. Det er en forsinkelse på 5 minutter fra avfuktingsreguleringen har stoppet til fukting starter (og omvendt).




### 4.16.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

## 4.16.2 Fukting

### Evaporativ fukting (On/Off)

Funksjonen er tilgjengelig sammen med en fordunstingsfukter (ikke Swegon).

Funksjonen krever tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-1/80493001 og 1 stk. fuktgiver TBLZ-4-31-2 eller TBLZ-4-31-6, se separate installasjonsanvisninger. Fuktgiver monteres i fraluftskanal eller i lokale, se skisse.

Fuktigheten i fraluftskanalen/lokalet reguleres mellom innstillbar start- og stoppgrense.

Et ukeur med fire tidskanaler gir mulighet for å veksle mellom to installerbare start- og stoppgrenser.

### Dampfukting (0 -10 V)

Funksjonen er tilgjengelig sammen med en dampfukter (ikke Swegon) og er en trinnløs styring via styresignal 0-10 V, samt en kontaktfunksjon som forrigler fukteren ved stoppet aggregat, sommernattkjøling eller hvis fuktigheten i tilluften overstiger børverdien med mer enn 10 %.

Funksjonen krever tilbehøret IQlogic Plus-modul TBIQ-3-1/80493001 og 1 stk. fuktigiver TBLZ-4-31-1 (ved tilluftsregulering), alternativt 2 stk. fuktgivere (ved fraluftsregulering eller romregulering) TBLZ-4-31-1 og TBLZ-4-31-2 eller TBLZ-4-31-1 og TBLZ-4-31-6, se separate installasjonsanvisninger. Fuktgiver monteres i fraluftskanal eller i lokalet samt i tilluftskanal, se skisse.

Funksjonen holder fuktigheten konstant i fraluftskanalen eller lokalene, ved å regulere fuktigheten i tilluften.

For å hindre at luftfuktigheten i tilluften blir for høy, maks.-begrenses denne.

Luftfuktigheten kan eventuelt holdes konstant i tilluftskanalen ved at regulerende fuktgiver velges som tilluft.

Børverdi kan ikke settes høyere enn maks.-grensen. Hvis avfukting er aktivert, kan ikke maks.-grensen settes høyere enn børverdien for avfukting.

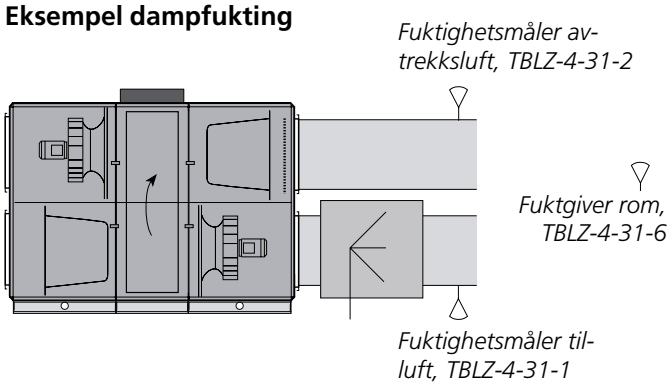
Et ukeur med fire tidskanaler gir mulighet for å veksle mellom to installerbare start- og stoppgrenser.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Fukting | Ikke aktiv/On/Off/ 0-10 V | Ikke aktiv |
| Plassering, regulerende fuktgiver | Tilluft/Avtrekksluft/ Rom | Tilluft |
| *Evaporativ* | | |
| Startgrense | 10 - 95%RH | 40%RH |
| Stoppgrense | 10 - 95%RH | 45%RH |
| Tidskanal startgrense | 10–95 % RH | 50 % RH |
| Tidskanal stoppgrense | 10–95 % RH | 55 % RH |
| *Damp* | | |
| Børverdi | 10 - 95%RH | 30%RH |
| Tidskanal børverdi | 10–95 % RH | 40 % RH |
| Maks. tilluft | 10 - 95%RH | 80%RH |
| *Ukeur* | | |
| Tidskanal 1–4 periode | Ikke aktiv/Mandag/ Tirsdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lørdag/Søndag/ Man-Fre/Man-Søn/ Lør-Søn | Ikke aktiv |
| Tidskanal 1–4 starttid | 00:00–00.00 | 00:00 |
| Tidskanal 1–4 stopptid | 00:00–00.00 | 00:00 |

Fukting

**Eksempel dampfukting**



## 4.16.3 Avfukting

Avfukting

Funksjonen skal avfukte tilluften for å hindre en kondensering i tilluftskanal eller i tilkoblede klimatiseringsprodukter.

Avfuktingsreguleringen styrer luftfuktigheten i tilluftskanalen eller avtrekkskanalen ved hjelp av en luftkjøler og en luftvarmer for ettervarming.

Funksjonen krever at en luftkjøler er montert foran luftvarmeren i tilluftskanalen, se eksempelet til høyre.

Ved styring av luftfuktigheten i tilluftskanalen monteres fuktighetsgiver TBLZ-4-31-1 i tilluftskanalen. Ved styring av luftfuktigheten i avtrekksluftkanalen monteres fuktighetsgiver TBLZ-4-31-2 i avtrekksluftkanalen og fuktighetsgiver TBLZ-4-31-1 i tilluftskanalen. Giveren kobles til aggregatet, se egen installasjonsanvisning.

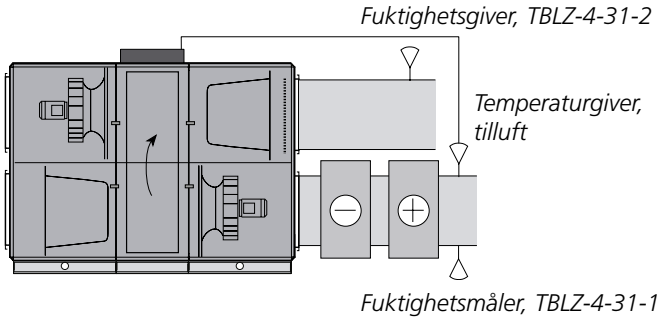
Kjøling styres ut for å kondensere fuktighet i tilluften, som deretter varmes opp til ønsket tilluftstemperatur. Dette medfører lavere fuktighet i tilluften.

Kjøleanlegget må være dimensjonert slik at tilluftens temperatur er lavere enn doggpunktet, eller skjer det ingen kondensering, og det blir ingen avfukting.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Avfukting | Ikke aktiv/ Tilluft/ Avtrekksluft | Ikke aktiv |
| Tilluft – relativ fuktighet | 10–90 % RH | 50 % RH |
| Avtrekksluft – relativ fuktighet | 10–90 % RH | 50 % RH |

**Eksempel avfuktingsregulering**




## 4.16.4 Fukting, alarm

Fukter, alarm

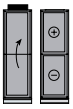
Alarminngang kan velges for lukket krets, åpen krets eller kontaktorfunksjon.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillingsområde | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Alarminngang | Ikke aktiv/Lukket krets/ Åpen krets/Kontaktor-funksjon [1)] | Ikke aktiv |

*[1)] Lukket krets innebærer at kretsen skal lukke for at alarm skal avgis. Åpen krets innebærer at kretsen skal åpne for at alarm skal avgis. Kontaktorfunksjon innebærer at en hjelpekontakt fra en kontaktor, som styrer fukteren, er koblet til alarminngangen.*

## 4.17 $ReCO_2$



Funksjonen $ReCO_2$ skal sikre luftkvalitet eller lufttemperatur, ved resirkulasjon av avtrekksluft og lavest mulig uteluftmengde.

Funksjonen kan brukes i anlegg der innblanding av resirkulert luft aksepteres.

Funksjonen forutsetter at uteluftsspjeld og spjeld i resirkulasjonsdel er utstyrt med modulerende spjeldmotor.

Med lavere uteluft- og avkastmengde, samt lavere vifteturtall for avtrekksviften, oppnås lavere energiforbruk. Anleggets luftkvalitet måles kontinuerlig ved hjelp av separat luftkvalitetsgiver.

Kalibrering av trykkfallet over rotoren må utføres for å få et referansetrykkfall for funksjonen. Kalibreringen utføres ved at kalibrering settes i posisjonen On.

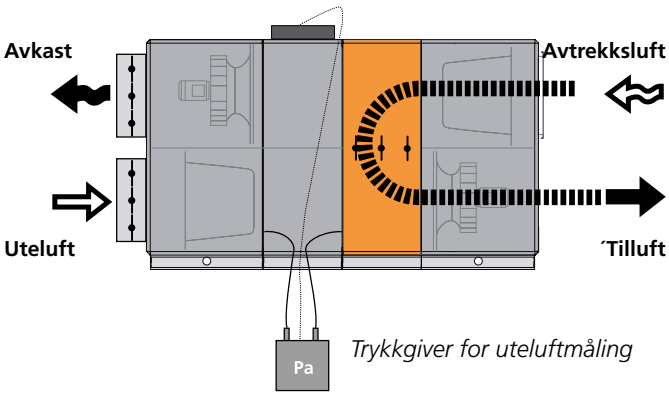
For mer informasjon se funksjonsveiledningen $ReCO_2$.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| *Reguleringsmodus* | | |
| CO2/VOC, driftsmodus | Ikke aktiv / CO2/VOC / CO2/VOC og forsering luftmengde | Ikke aktiv |
| CO2/VOC frikjøling | On/Off | Off |
| Temperatur, driftsmodus | Ikke aktiv/Varme, sekvens/Kjøling, sekvens/Varme og kjøling, sekvens | Ikke aktiv |
| Temperatur frikjøling | On/Off | On |
| *CO2/VOC* | | |
| Børverdi | 0 – 100 % | 50 % |
| CO2, børverdi | 0 – 10000 ppm | 1000 ppm |
| VOC, børverdi | 0 – 10000 ppm | 1500 ppm |
| Min. uteluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Min. avkast | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Kalibrering | On/Off | Off |
| *Temperatur* | | |
| Min. uteluft | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Min. avkast | [1] | 25 % av maks. luftmengde for aggregatet |
| Kalibrering | On/Off | Off |

[1] *Innstillingsområde er identisk med aggregatets min.-/maks. innstilling.*




*Trykkgiver for uteluftmåling*

*Uteluftmengden holdes konstant med trykkgiver.*

*Når resirkuleringsspjeldet åpnes, senkes avtrekksviftens turtall og omvendt.*

## 4.18 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 til respektive krets.

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

For mer informasjon se funksjonsveiledningen for All Year Comfort.

Kjøle-/varmekrets A eller B kan stilles inn for SMART Link+. Se også funksjonsveiledningen for SMART Link+ hvis du vil ha nærmere informasjon.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Funksjon | Ikke aktiv/ Kjølevann/ Varmevann/ Kjøle- og varmevann | Ikke aktiv |
| SMART Link+ kjøling | Inaktiv/Krets A/Krets B | Inaktiv |
| SMART Link+ varme | Inaktiv/Krets A/Krets B | Inaktiv |
| *Kjølevann* | | |
| Kjølevann [1)] | 5 - 30 °C | 14 °C |
| Utetemperaturkompensering | On/Off | Off |
| Utetemperatur X1 | -40 – +40 °C | 10 °C |
| Utetemperatur X2 | -40 – +40 °C | 20 °C |
| Utetemperatur X3 | -40 – +40 °C | 25 °C |
| Utetemperatur X4 | -40 – +40 °C | 30 °C |
| Kjølevanntemperatur Y1 | 5 – 30 °C | 22 °C |
| Kjølevanntemperatur Y2 | 5 – 30 °C | 18 °C |
| Kjølevanntemperatur Y3 | 5 – 30 °C | 14 °C |
| Kjølevanntemperatur Y4 | 5 – 30 °C | 12 °C |
| Utetemperatur for pumpestart | -40 - +40 °C | 10 °C |
| Utetemperatur for pumpestopp | -40 - +40 °C | 7 °C |
| Romtemperaturkompensering | On/Off | Off |
| Romtemperatur børverdi | 0 - 40 °C | 21 °C |
| Romtemperatur, P-bånd | 1 - 10 K | 5 K |
| Romkompensering nattblokkering | On/Off | Off |
| Nattkompensering | On/Off | Off |
| Redusering, natt | 0 - 10 K | 2 K |
| Tidskanal 1/2, start natt | 00:00 - 23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, slutt natt | 00:00 - 23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, periode | Ikke aktiv/ Mandag/ Tirsdag/ Onsdag/ Torsdag/ Fredag/ Lørdag/ Søndag Man - Fre/ Man - Søn/ Lør - Søn | Ikke aktiv |
| Doggpunktskompensering | On/Off | Off |
| Luftmengdekompensering | On/Off | Off |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | Off |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Pumpealarm | Ikke aktiv/ Alarm ved lukket kontakt/ Alarm ved åpen kontakt/ Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| Ventilalarm | On/Off | Off |
| *Varmevann* | | |
| Varmevann [1)] | 10 - 80 °C | 30 °C |
| Utetemperaturkompensering | On/Off | Off |
| Utetemperatur X1 | -40 – +40 °C | -20 °C |
| Utetemperatur X2 | -40 – +40 °C | 0 °C |
| Utetemperatur X3 | -40 – +40 °C | 5 °C |
| Utetemperatur X4 | -40 – +40 °C | 15 °C |
| Varmevannstemperatur Y1 | 10 – 80 °C | 40 °C |
| Varmevannstemperatur Y2 | 10 – 80 °C | 30 °C |
| Varmevannstemperatur Y3 | 10 – 80 °C | 20 °C |
| Varmevannstemperatur Y4 | 10 – 80 °C | 15 °C |
| Utetemperatur for pumpestart | -40 - +40 °C | 15 °C |
| Utetemperatur for pumpestopp | -40 - +40 °C | 18 °C |
| Romtemperaturkompensering | On/Off | Off |
| Romtemperatur børverdi | 0 - 40 °C | 21 °C |
| Romtemperatur, P-bånd | 1 - 10 K | 5 K |
| Romkompensering nattblokkering | On/Off | Off |
| Nattkompensering | On/Off | Off |
| Redusering, natt | 0 – -10 K | -2 K |
| Tidskanal 1/2, start natt | 00:00 - 23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, slutt natt | 00:00 - 23:59 | 00:00 |
| Tidskanal 1/2, periode | Ikke aktiv/ Mandag/ Tirsdag/ Onsdag/ Torsdag/ Fredag/ Lørdag/ Søndag Man - Fre/ Man - Søn/ Lør - Søn | Ikke aktiv |
| Luftmengdekompensering | On/Off | Off |
| Periodisk pumpedrift | On/Off | On |
| Periodisk ventildrift | On/Off | Off |
| Periodisk driftsintervall | 0-168 h | 24 h |
| Periodisk driftstid | 0-60 min | 3 min |
| Pumpealarm | Ikke aktiv/ Alarm ved lukket kontakt/ Alarm ved åpen kontakt/ Kontaktor-funksjon | Ikke aktiv |
| Ventilalarm | On/Off | Off |

*[1)] Utgår hvis utetemperaturkompensering er valgt.*

# *4.19 MIRU*

## 4.19.1 Takvifte MIRUVENT, versjon MIRU-1 og -2




Ved hjelp av bus-kommunikasjon kan opptil ti takvifter med styringsutstyr MIRU Control kobles til et GOLD-aggregat.

Hvis takvifte/takvifter er stanset via kontrollpanel på gjeldende MIRU Control, kan takvifte/takvifter ikke startes via GOLD-aggregatets håndterminal.

Innstillinger i GOLD-aggregatets håndterminal overstyrer innstillinger i MIRU Controls kontrollpanel.

I håndterminalen er det mulig å velge om takviften skal styres parallelt med GOLD-aggregatet og om den skal følge aggregatets lav-/høyfartsdrift.

Når takviftene brukes for variabel luftmengde, kan funksjonen balansert ventilasjon brukes. Det er mulig å velge hvilken/hvilke takvifter som skal inngå i funksjonen.

Ved balansert avtrekksluft summeres samtlige aktiverte takvifters luftmengde. Mengde avtrekksluft i GOLD-aggregatet reduseres med tilsvarende mengde, slik at mengden tilluft blir lik den totale mengden avtrekksluft og man oppnår balansert ventilasjon i bygningen.

Ved balansert tilluft summeres samtlige aktiverte takvifters luftmengde. Mengde tilluft i GOLD-aggregatet økes med tilsvarende mengde, slik at mengden tilluft blir lik den totale mengden avtrekksluft og man oppnår balansert ventilasjon i bygningen.

Funksjonen forutsetter at trykkgiver for luftmengdemåling og eventuell trykkregulering er koblet til MIRU Control.

Samtlige tidskanaler som finnes i MIRU Control, kan stilles inn separat for hver tilkoblet takvifte via GOLD-aggregatets håndterminal. For funksjonsbeskrivelse se separat funksjonsveiledning MIRU Control.

Avhengig av valgt funksjon i MIRU Control er det mulig å stille inn ønsket børverdi for trykk eller mengde, lavfart og høyfart, i GOLD-aggregatets håndterminal. For funksjonsbeskrivelse se separat funksjonsveiledning MIRU Control.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Antall MIRUVENT-vifter | 0–10 stk. | 0 |
| Vifte nummer 1–10, funksjon | Ikke aktiv/Parallell start/ Parallell lav-/høyfart/ Parallell start og lav-/ høyfart | Ikke aktiv |
| Vifte nummer 1–10, balansefunksjon | Ikke aktiv/Tilluft/Av-trekksluft | Ikke aktiv |
| Vifte 1-10 lavfart | 0-750 Pa | 100 |
| Vifte 1-10 lavfart | [1] m3/s | 0 |
| Vifte 1-10 høyfart | 0-750 Pa | 200 |
| Vifte 1-10 høyfart | [1] m3/s | 0 |
| Vifte 1-10, kanal 1-4 tiltak | Ikke aktiv<br>Lavfart Man, Lavfart Tir, Lavfart Ons osv.<br>Lavfart Man-Fre<br>Lavfart Lør-Søn<br>Lavfart Man-Søn<br>Høyfart Man, Høyfart Tir, Høyfart Ons osv.<br>Høyfart Man-Fre<br>Høyfart Lør-Søn<br>Høyfart Man-Søn | Ikke aktiv |
| Starttid | 00:00-00:00 | 00:00 |
| Stopptid | 00:00-00:00 | 00:00 |

## 4.19.2 Takvifte MIRUVENT, versjon MIRU-3

Funksjonen MIRU kan styre opptil tre takvifter av typen MIRU-VENT-3. Alle innstillinger utføres i GOLD-aggregatets håndterminal.

MIRU har funksjoner for driftsnivåer, utekompensering, parallell funksjon, balansefunksjon, reguleringsfunksjon og tidsur.

For mer informasjon se funksjonsguide MIRU.




Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Funksjon (antall takvifter) | 0–3 stk. | 0 |
| *Vifte 1-3 driftsnivå* | | |
| Vifte 1-3 lavfart | 0-750 Pa | 100 |
| Vifte 1-3 lavfart | [1] m3/s | 30 % av maks. luft-mengde |
| Vifte 1-3 høyfart | 0-750 Pa | 200 |
| Vifte 1-3 høyfart | [1] m3/s | 70 % av maks. luft-mengde |
| Vifte 1-3, differanse i prosent, slave | 0,2–2 | 1 |
| Vifte 1-3, fast diffe-ranse, slave | 0–maks. luftmengde (m3/s) | 0 |
| Vifte 1-3 maksfart | 10–100 % | 100 % |
| Vifte 1-3 utekompen-seringsfunksjon | Ikke aktiv/Lavfart/Høy-fart/Lavfart og Høyfart | Ikke aktiv |
| X1, utetemp. | -50 – +50 °C | -20 °C |
| X2, utetemp. | -50 – +50 °C | -10 °C |
| X3, utetemp. | -50 – +50 °C | +10 °C |
| X4, utetemp. | -50 – +50 °C | +20 °C |
| *Luftmengde* | | |
| Y1, luftmengde bør-verdi | [1] | 25 % av maks. luft-mengde |
| Y2, luftmengde bør-verdi | [1] | 25 % av maks. luft-mengde |
| Y3, luftmengde bør-verdi | [1] | 25 % av maks. luft-mengde |
| Y4, luftmengde bør-verdi | [1] | 25 % av maks. luft-mengde |
| *Trykk* | | |
| Y1, trykk børverdi | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y2, trykk børverdi | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y3, trykk børverdi | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Y4, trykk børverdi | 20-750 Pa. | 100 Pa |
| Vifte 1-3, funksjon | Ikke aktiv/Parallell start/ Parallell lav-/høyfart/ Parallell start og lav-/ høyfart | Ikke aktiv |
| Vifte 1-3, balansefunk-sjon | Ikke aktiv/Tilluft/Av-trekksluft | Ikke aktiv |
| Vifte 1-3, reguleringss-funksjon | Luftmengde/Kanal-trykk/Kanaltrykk og luftmengdemåling/ Slave | Luftmengde |
| Vifte 1-3, størrelse | [2] | MIRU-3-25-28-1-1 |
| Vifte 1-3, kanal 1-4 tiltak | Ikke aktiv<br>Lavfart Man, Lavfart Tir, Lavfart Ons osv.<br>Lavfart Man-Fre<br>Lavfart Lør-Søn<br>Lavfart Man-Søn<br>Høyfart Man, Høyfart Tir, Høyfart Ons osv.<br>Høyfart Man-Fre<br>Høyfart Lør-Søn<br>Høyfart Man-Søn | Ikke aktiv |
| Starttid | 00:00-00:00 | 00:00 |
| Stopptid | 00:00-00:00 | 00:00 |

[1] *Se funksjonsguide MIRU.*

[2] *MIRU-3-25-28-1-1, MIRU-3-25-31-1-1, MIRU-3-35-35-1-1, MIRU-3-35-40-1-1, MIRU-3-35-45-1-1, MIRU-3-45-50-1-1, MIRU-3-45-56-1-1, MIRU-3-45-56-2-1, MIRU-3-56-63-1-1, MIRU-3-56-71-1-2, MIRU-3-71-80-1-2, MIRU-3-71-80-2-2, MIRU-3-71-90-1-2*

## 4.20 Innganger/utganger




Kan for eksempel brukes hvis aggregatet skal styres/overvåkes via DUC- eller PLC-system.

Ekstern drift modul 3/6 krever tilbehøret IQlogic⁺-modul TBIQ-3-2/80493002, ekstern kommunikasjon modul A/B/C krever tilbehøret TBIQ-3-1/80493001, se egen installasjonsveiledning.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| *Ekstern drift, modul 3/6* | | |
| Digital utgang 1/2, driftsmodus | Ikke aktiv/Aggregat i drift/Aggregat i automatisk drift/ Aggregat i manuell drift/Aggregat i lavfartsdrift/Aggregat i høyfartsdrift/A-alarm/B-alarm/ Spjeldrelé/Varmeveksler/Varmeveksler, avfrosting/Ettervarme/ Ettervarme effektredusering/Heating Boost/Morning Boost/Intermittent nattdrift/Luftmengde, nedregulering/Ekstra reguleringssekvens 1, varme/Ekstra reguleringssekvens 1, kjøling/Kjøling/Cooling Boost/Sommernattkjøling Tilluftsvifte i drift/Avtrekksvifte i drift/Intern brannalarm utløst / Ekstern brannalarm 1 / Ekstern brannalarm 2 / Ekstern brannalarm 1 eller 2 / En brannalarm/Ekstern brannalarm 1 med prioritet/Ekstern brannalarm 2 med prioritet//Intern brannalarm utløst med prioritet/Forvarme/ HC-avriming/HC-avriming med resirkulasjon /HC varme/HC kjøling/Filterkalibrering /Avkastvarme/Avfukting/ PX-avriming/ SMART Link DX-avriming | Ikke aktiv |
| Digital inngang 1/2 | Ikke aktiv/Alarmtilbakestilling/Stoppe AYC varmevann/Stoppe AYC kjølevann/ MIRU 1-3 ekstern stopp/MIRU 1-3 ekstern lavfart/MIRU 1-3 ekstern høyfart/Ettervarme alarminngang/Kjøling alarminngang 1/ Kjøling alarminngang 2//Sommernattkjøling | Ikke aktiv |
| Analog utgang 1 | Indikerer aktuell tilluftsmengde, fra 0 til aggregatets maks.fart (%). | |
| Analog utgang 2 | Indikerer aktuell avtrekksluftmengde, fra 0 til aggregatets maks.fart (%). | |
| Analog inngang 1/2* | Ikke aktiv/Børverdiforskyvning/Børverdiforskyvning tilluft/Børverdiforskyvning avtr.luft | Ikke aktiv |
| *Ekstern kommunikasjon modul A/B/C* | | |
| Ekstern kommunikasjon modul A/B/C | On/Off | Off |
| Temperaturgiver nr. 1 | On/Off | Off |
| Temperaturgiver nr. 2 | On/Off | Off |

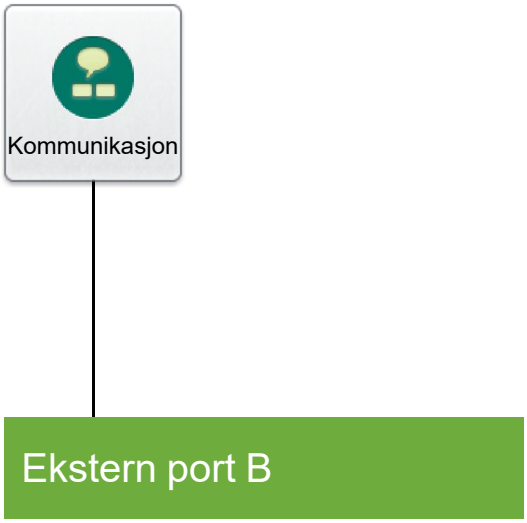
** Hvis både analog inngang 1 og 2 velges til børverdiforskyvning, gjelder bare analog inngang 1.*

## *4.21 Kommunikasjon*

Mulighet til kommunikasjon og overvåking er innebygd som standard i aggregatet. Aggregatet er klart for tilkobling via EIA-485. For tilkobling og innkobling til aggregat, se avsnittet 6.2 Klemmetilkobling i Drifts- og vedlikeholdsanvisning.

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

Ytterligere informasjon om grensesnitt, protokoll og konfigurering finnes på www.swegon.se (com).




### 4.21.1 Ekstern port B

For kommunikasjon med nettverk. Protokoll og innstillinger for Ethernet angis.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| DHCP | On/Off | Off |
| IP-adresse (statisk eller dynamisk) | | 10.200.1.1 |
| Nettmaske | | 255.255.255.0 |
| Standardverdi GATEWAY | | 0.0.0.0 |
| Primær DNS | | 0.0.0.0 |
| Sekundær DNS | | 0.0.0.0 |
| MAC-adresse | | Ikke justerbar |

## 4.21.2 Swegon INSIDE

Swegons digitale tjenester er samlet under navnet Swegon INSIDE. Disse tjenestene gjør det mulig å overvåke, styre og visualisere kompatible enheter i en varme-, ventilasjons- og luftkondisjoneringsløsning samt inneklimaet i en bygning.

Aggregat produsert i uke 22 i 2023 eller senere er utstyrt med sertifikat fra fabrikk. Aggregat produsert tidligere, kan utstyres med sertifikat i ettertid (retrofit), se nedenfor.

Se også separat instruksjon for sikkerhetsanbefalinger.

For å lese data må en konto opprettes.
Opprett en konto i Swegon INSIDE Portal ved å gå til Swegons nettsted (swegon.com). Klikk på «SUPPORT & SOFTWARE» i menyen. Velg «Tilkoblede produkter» Følg instruksjonene «Kom i gang – Opprett en konto».

### Aggregat utstyrt med sertifikat fra fabrikk

Gå til funksjonen Kommunikasjon i aggregatets håndterminal eller på nettsiden til aggregatet. Sørg for at standard gateway og DNS er utfylt. Kontakt IT-organisasjonen din hvis dette ikke er utfylt.

Pass på at serienummer er fylt ut.

Funksjonen Swegon INSIDE aktiveres. Når Swegon INSIDE er aktivert, sendes data til skytjenesten.

### Retrofit

Krav til programversjon er 2.42 eller senere.

Gå til funksjonen Kommunikasjon i aggregatets håndterminal eller på nettsiden til aggregatet. Sørg for at standard gateway og DNS er utfylt. Kontakt IT-organisasjonen din hvis dette ikke er utfylt.

Pass på at serienummer er fylt ut.

Gå til Swegons nettsted (swegon.com). Klikk på «SUPPORT & SOFTWARE» i menyen. Velg «Tilkoblede produkter». Følg instruksjonene under overskriften «Kom i gang – Opprett konto» «Legg til produkter i INNENFOR Portal/Gjør produktet INNENFOR klart (kun ettermontering).

**MERK!** Serienummer og MAC-adresse må oppgis (se Kommunikasjon/Ekstern port B i håndterminalen eller på ventilasjonsaggregatets webside).

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Swegon INSIDE | On/Off | Off |

## 4.21.3 INSIDE Connect

**Kommunikasjon via Swegon INSIDE Connect-ruteren og bygningens nettverk parallelt.**

Hvis en ruter INSIDE Connect er koblet parallelt med bygningens nettverk, kan du velge hvor og hva som skal sendes ved å aktivere funksjonen Kommunikasjon via INSIDE Connect. Dette angir også IP-adressen til ruteren, som er i INSIDE-portalen.

Swegon INSIDE

INSIDE Connect

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Kommunikasjon via INSIDE Connect | Av/På | Av |
| Ruters IP-adresse | | 169.254.234.250 |
| Swegon cloud (MQTT) | Av/På | Av |
| DigiCert (sertifikat) | På/Av | Av |
| SMTP-server | På/Av | Av |
| SNTP | På/Av | Av |

## 4.21.4 Trådløst nettverk

Trådløst nettverk

Aggregatets styreenhet er, som standard, utstyrt med Wi-Fi-funksjon og kan kobles opp mot f.eks. trådløs håndterminal (tilbehør), bærbar datamaskin eller smarttelefon.

Ved aktivering må et nytt passord angis. Kan ikke være 123456789.

Passord kan endres til valgfri tallkombinasjon via håndterminalen. På aggregatets nettside kan passordet og SSID også angis i bokstavsform.

For å koble til bærbar datamaskin eller smarttelefon noter innstillinger for SSID, passord og IP-adresse. Aktiver Wi-Fi i bærbar datamaskin eller smarttelefon og søk opp det trådløse nettverket (med samme navn som SSID). Koble til ved å angi passord.

Åpne nettleseren og oppdater siden. Nettleseren vil deretter automatisk koble seg til styrekortet. For å logge inn, skriv inn brukernavnet ditt (lokal, installasjon eller service, fabrikkinnstilt) og skriv inn passordet (lokal = 0000, installasjon = 1111, fabrikkinnstilt, service = kontakt Swegon).

Luftbehandlingsaggregater som leveres med programvareversjon 2.47 (levert etter august 2025), deaktiveres som standard for lokal bruker og installasjon bruker. Passordet for servicenivå finner du på etiketten på styrekortet og er unikt for hvert aggregat.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Trådløst nettverk | On/Off | Off |
| SSID | Valgfritt | GOLD |
| Passord (WPA2-PSK) | [1] | [2] |
| IP-adresse | Ikke justerbar | 169.254.233.1 |
| Nettmaske | Ikke justerbar | 255.255.255.0 |
| MAC-adresse | Ikke justerbar | Ikke justerbar |
| Kanal (frekvensbånd) | 5 - 11 | 5 |

[1] *Noen smarttelefoner krever minst seks tegn.*

[2] *Det fabrikkinnstilte passordet for aggregater levert fra og med mars 2022 tilsvarer aggregatets serienummer, som kan avleses på typeskiltet for aggregatet. Aggregater levert før mars 2022 har passordet 123456789.*
*Programvareversjon 2.48 eller nyere krever at Wi-Fi-passordet angis ved aktivering. Kan ikke være 123456789.*

## 4.21.5 E-post

E-post

Her velges om aggregatet skal håndtere utgående e-post.

Innstillinger angis på aggregatets nettside, se egen instruksjon.

Knapp for testsending tilgjengelig.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| SMTP-server | Eksternt/Internt | Eksternt |
| SMTP-server | Valgfri adresse | |
| SMTP-portnummer | | 25 |
| SMTP-brukernavn | Valgfritt, angis på nettside | |
| SMTP-passord | Valgfritt, angis på nettside | |
| Kryptering | On/Off | Off |
| E-postavsender | Valgfritt, angis på nettside | |
| E-mail reply path | Valgfritt, angis på nettside | |

## 4.21.6 EIA-485

EIA-485

Protokoll og innstillinger for EIA-485 angis.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Protokoll | Ikke aktiv/Modbus/EXOline/ Metasys N2 Open/LON | Modbus |
| Baudrate | 4800/9600/19200/38400 | 9600 |
| Paritet | Ingen/Jevn/Ulike | Ingen |
| Stoppbiter | 1/2 | 2 |
| Modbus ID/ Metasys ID/PLA | 1 - 247 | 1 |
| ELA | 1 - 255 | 1 |
| Korteste svarforsinkelse | 0-100 ms | 0 ms |

## 4.21.7 Modbus TCP

Modbus TCP

Innstillinger for Modbus TCP angis.

Innstillinger:

| Verdi | Fabrikk-innstilling |
|---|---|
| Portnummer | 502 |
| Godkjent IP-adresse klient | 0.0.0.0 |
| Godkjent nettmaske klient | 0.0.0.0 |

## 4.21.8 BACnet IP

BACnet IP

Innstillinger for BACnet IP angis.

Innstillinger:

| Verdi | Fabrikk-innstilling |
|---|---|
| Nettverksnummer ekst. B | 0 |
| Nettverksnummer int. A | 0 |
| Device ID | 0 |
| Portnummer | 47808 |

## 4.21.9 EXOline TCP

EXOline TCP

EXOline kan aktiveres og portnummer angis.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Portnummer | | 26486 |
| PLA | 1-247 | 1 |
| ELA | 1-255 | 1 |

## 4.21.10 Driftsmodus kommunikasjon

Driftsmodus kommunikasjon

Her er det mulig å endre driftsmodus for kommunikasjon.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Driftsnivå kommunikasjon | Ikke aktiv/Totalstopp/Lav-fart/Høyfart/Normalstopp/ Utvidet normalstopp | Ikke aktiv |

## 4.22 Grunninnstilling




Brukes for å lagre, hente og gjenopprette innstillinger.

Etter avsluttet installasjon av aggregatet kan en innregule-ringsprotokoll opprettes via aggregatets nettside, og et PDF-dokument kan genereres. Se separat instruksjon for aggregatets nettside.

Dato og klokkeslett for sist lagrede sikkerhetskopi kan avleses.

Lufbehandlingsinnstillinger/kommunikasjonsinnstillinger lagres/hentes til/fra styreenhetens interne minne eller valgbart SD-kort/USB-minne som kan føres inn i styreenheten.

Kalibreringsverdier for forfilter, standardfilter, etterfilter, ReCO2 samt avriming for RX, PX og RX/HC inkluderes.

**OBS!** Husk å tilbakestille til ordinært lagringsmedium hvis hen-ting/lagring har skjedd fra et ikke-ordinært lagringsmedium. Hvis dette ikke utføres, lagres ingen loggingsparametere.

Luftbehandlingsinnstillinger innebærer alle innstillinger utenom kommunikasjonsinnstillinger.

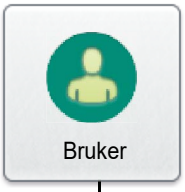
Kommunikasjonsinnstillinger innebærer alle innstillinger (utenom luftbehandlingsinnstillinger).

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Lagringsmedium | SD-kort/USB | SD-kort |

| **Verdi** | **Alternativer** |
|---|---|
| *Luftbehandlingsinnstillinger* | |
| Lagre luftbehandlings-innstillinger | Lagre til lokal sikkerhetskopi/<br>Lagre til SD-kort//USB |
| Hent luftbehandlings-innstillinger | Hent fra lokal sikkerhetskopi/<br>Hent fra SD-kort/USB |
| *Kommunikasjons-innstillinger* | |
| Lagre kommunikasjons-innstillinger | Lagre til lokal sikkerhetskopi/<br>Lagre til SD-kort//USB |
| Hent kommunikasjons-innstillinger | Hent fra lokal sikkerhetskopi/<br>Hent fra SD-kort/USB |

## 4.23 Bruker




IQnavigator-bruker

Her aktiveres krav til passord under brukernivå (local). Passordet er alltid 0000.

Når fabrikktilbakestilling med programvare 2.47 eller nyere, ut-føres så deaktiveres bruker lokal og bruker installasjon. Logg inn på bruker service med brukernavnet «service» og passordet som finnes på etiketten på styrekortet.

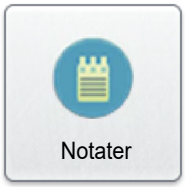
Aktiver brukernivå (lokal) og installasjonsnivå (installasjon) og angi passordet for hver bruker. Passordet må være minst 4 tegn og kan ikke inneholde: ~'&|;><()^?#!$` og kan ikke være fire av de samme tegnene.

Innstillinger:

| **Verdi** | **Innstillings-område** | **Fabrikk-innstilling** |
|---|---|---|
| Krev passord bruker | On/Off | Off |

## 4.24 Notater

Her kan notater leses. Notater kan bare skrives på aggregatets nettside.




## 4.25 Manuell test




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

Ved manuell test velges sikker modus eller driftsmodus. Sikker modus innebærer at aggregatet stopper og hver inngående funksjon kan kjøres separat eller sammen. Driftsmodus innebærer at aggregatet fortsetter å gå i normal driftsmodus og inngående funksjoner kan påvirkes manuelt.

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.

Noen alarmer, funksjoner og normale reguleringer blokkeres ved manuell test.

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

# *4.26 IQnavigator (håndterminal)*

## 4.26.1 Koble til IQlogic

Her velges tilkoblingsmåte mellom IQnavigator og IQlogic.

Hvis håndterminalen skal plasseres ved en avstand som gjør at standardkabel mellom håndterminal og styreenhet ikke er tilstrekkelig, kreves tilbehøret nettadapter TBLZ-1-70 som strømforsyning til håndterminalen.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Koble til IQlogic | Direkte | Direkte |
| IP-adresse IQnavigator | Valgfri | |
| Nettmaske IQnavigator | Valgfri | |
| Forhåndsvalgt gateway IQnavigator | Valgfri | |
| IP-adresse IQlogic | Valgfri | |




## 4.26.2 Lysstyrke

Håndterminalens lysstyrke kan stilles inn i fire forskjellige moduser.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Lysstyrke | Autojustering/Lav/ Medium/Høy | Autojustering |




## 4.26.3 Lyd

Du kan velge at knappene på håndterminalen skal gi fra seg en lyd når du trykker på dem. Det er fem volumnivåer.

Innstillinger:

| Verdi | Innstillings-område | Fabrikk-innstilling |
|---|---|---|
| Knappelyd | On/Off | Off |
| Volum | 1–5 | 3 |

