

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSSESANVISNING GOLD LP

fra og med programversion 2.05



Dokumentets originalsprog er svensk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1 GENERELT	3	8 INSTALLATIONSNIVEAU	16	11 AFLÆSNING	40
1.1 Anvendelsesområde	3	8.1 Menuoversigt	16		
1.2 Mekanisk konstruktion	3				
1.3 Automatik	3				
1.4 Miljødokumentation	3				
1.5 Aggregaternes dele	4				
2 SIKKERHEDSINSTRUKTIONER ...	5	9 FUNKTIONER.....	17	12 MANUEL TEST.....	40
2.1 Sikkerhedsafbryder/hovedafbryder	5	9.1 Temperatur	17	13 ALARMINDSTILLINGER	41
2.2 Risici	5	9.2.1.1 FRT-regulering	18	13.1 Brandalarm	41
2.3 Beskyttelse	5	9.2.1.2 Indblæsningsregulering	19	13.2 Eksterne alarmer	41
3 INSTALLATION	6	9.2.1.3 Udsugningsregulering	19	13.3 Alarmgrænser	41
4 IGANGSÆTNING	6	9.2.2 Udekompensering	20	13.4 Alarmprioritet	41
4.1 Generelt.....	6	9.2.3 Sommernatkøling	21	14 HÅNDTERMINAL.....	42
4.2 Regulering af kanalsystem og armaturer	7	9.2.4 Intermitterende nattevarme	22	14.1 Sprog/Language	42
4.2.1 Fremgangsmåde	7	9.2.5 Morning BOOST	23	14.2 Luftmængdeenhed	42
4.2.2 Arbejdsgang	7	9.2.6 Ønskeværdiforskydning	23	14.3 Min./Maks.-indstilling	42
4.3 Justering af trykbalance	8	9.2.7 Eksterne temperaturfølere	24	14.4 Grundindstilling	42
4.3.1 Generelt	8	9.3 Luftmængde/tryk	25	15 KOMMUNIKATION	43
4.3.2 Sikring af lækageretning	8	9.3.1 Ventilatorregulering	25	15.1 EIA-485	43
5 HÅNDHOLDT TERMINAL OG MENUBETJENING.....	9	9.3.1.1 Luftmængderegulering	25	15.2 Ethernet	43
5.1 Håndholdt terminal	9	9.3.1.2 Trykregulering	25	16 SERVICENIVEAU.....	43
5.1.1 Generelt	9	9.3.1.3 Behovsstyring	25	17 VEDLIGEHOLDELSE.....	44
5.1.2 Knapper	9	9.3.1.4 Slavestyring	25	17.1 Udskiftning af filtre	44
5.1.3 Displayvindue	9	9.3.1.5 Clean Air Control	26	17.1.1 Demontage af filtre	44
5.1.4 Forkortelser	9	9.3.2 Udekompensering	27	17.1.2 Montering af nye filtre	44
5.2 Menuopbygning	10	9.3.3 Nedregulering luftmængde/tryk	28	17.2 Rengøring og eftersyn	44
6 HOVEDMENU.....	11	9.3.4 Justering af slaveventilatorenens luftmængde	28	17.2.1 Generelt	44
6.1 Generelt.....	11	9.4 Aktivering af filterovervågning GOLD SD	28	17.2.2 Filterrum	44
6.2 Valg af sprog	11	9.5 Drift	29	17.2.3 Rotoreksler	44
6.3 Ændring af drift	11	9.5.1 Koblingsur	29	17.2.4 Ventilatorer og teknikrum	44
6.4 Indstillinger	11	9.5.2 Forlænget drift	29	17.3 Funktionskontrol	44
7 BRUGERNIVEAU.....	12	9.5.3 Sommertid/Vintertid	29	18 ALARMER OG FEJLFINDING ..	45
7.1 Temperatur	12	9.6 Varme	30	18.1 Generelt	45
7.1.1 Aflæsning	12	9.6.1 Varmeveksler	30	18.1.1 A- og B-larm	45
7.1.2 Indstilling	12	9.6.1.1 Afisning, roterende varmeveksler	30	18.1.2 Tilbagestilling af alarm	45
7.2 Luftmængde/tryk	13	9.6.2 Eftervarme	31	18.1.3 Ændring af alarmindstillinger	45
7.2.1 Aflæsning	13	9.6.3 Heating BOOST	31	18.2 Alarmbeskrivelse med fabriksindstillinger	46
7.2.2 Indstilling	13	9.7 Køling	32	19 INFORMATIONS- MEDDELELSER	52
7.3 Koblingsur	14	9.7.1 Drift	32	20 TEKNISKE DATA	53
7.4 Filtre	14	9.7.2 Køleregulering	32	20.1 Dimensioner, enhedsaggregat GOLD LP	53
7.4.1 Aflæsning	14	9.7.3 Motioneringskørsel	33	20.2 Elboks	54
7.4.2 Kalibrering, filtre	14	9.7.4 Reguleringshastighed	33	20.2.1 Interne tilslutninger	55
7.4.3 Kalibrering, roterende varmeveksler	14	9.7.5 Udettemperaturgrænse	33	20.2.2 Klemmetilslutning	56
7.5 Luftjustering	15	9.7.6 Genstartstid	33	20.3 Elektriske data	57
7.6 Alarm	15	9.7.7 Køling, minimumluftmængde	33	20.3.1 Aggregat	57
10 AUTOMATISKE FUNKTIONER.....	39	9.7.8 Neutralzone	33	20.3.2 Ventilatorer	57
10.1 Generelt	39	9.7.9 Cooling BOOST	33	20.3.3 Elboks	57
10.1.1 Startsekvens	39	9.8 Fugt	34	20.3.4 Motor varmeveksler	57
10.1.2 Kølegenbrænding	39	9.9 Ind-/udgange	35	20.3.5 Reguleringsnøjagtighed	57
10.1.3 Nulpunktskalibrering	39	9.10 IQnomic Plus	36	21 BILAG	58
10.1.4 Frostvægtsfunktion, varmeflade, vand	39	9.11 All Year Comfort	37	21.1 Overensstemmelseserklæring	58
10.1.5 Efterkøling, varmeflade, el	39	9.12 OPTIMIZE	38	21.2 Igangsætningsprotokol	59
10.1.6 Efterkøring, varmeveksler	39			21.3 Ecodesign data	70
10.1.7 Densitetskorrigered luftmængde	39				
10.1.8 Carry-over Control	39				
10.1.9 Virkningsgradsberegning, roterende varmeveksler	39				

1 GENERELT

1.1 Anvendelsesområde

GOLD LP er et komplet luftbehandlingsaggregat med indbygget automatik. Aggregaterne er beregnet til komfortventilation og kan bruges i rum som f.eks. kontorer, skoler, daginstitutioner, offentlige lokaler, butikker og boligejendomme.

GOLD LP er et enhedsaggregat. Når der er brug for supplerende funktionsdele, såsom spjæld og kølefylde, placeres disse i kanaler.

For at opnå alle de fordele, GOLD LP kan tilbyde, er det vigtigt, at der ved projektering, installation, indregulering og drift tages hensyn til aggregatets særlige egenskaber.

Aggregatet skal placeres indendørs.



Bemærk!

Læs altid sikkerhedsinstruktionerne i afsnit 2 angående risici og adgangsbeføjelser, og følg nøje installationsanvisningerne til de respektive arbejdstrin.

Typeskiltet er placeret på elboksen. Benyt informationen på typeskiltet ved al kontakt med Swegon.

1.2 Mekanisk konstruktion

GOLD LP findes i to størrelser.

Den udvendige plade er lakeret hvid, NCS S 0502-G, undtagen bagsiden, som er aluzinkbeklædt stålplade.

Indvendigt materiale er fortrinsvis aluzinkbeklædt stålplade. Kabinetet, inklusive inspekçõeslæger, har 30 mm mellemliggende isolering af mineraluld.

GOLD LP er udstyret med posefilter i filterklasse F7.

Rotorveksleren af typen RECOeconomic er trinløst omdrejningstalsreguleret og har en temperaturvirkningsgrad på op til 85 %.

Tilluft- og fraluftventilatorerne er direkte drevne kammerventilatorer. Ventilatorerne er udstyret med EC-motorer, som giver en høj virkningsgrad over hele arbejdsområdet.

1.3 Automatik

IQnomic er mikroprocessorbaseret og indbygget i aggregatet. Den styrer og regulerer ventilatorer, rotorvekslere, temperaturer, luftmængder, driftstider og en lang række interne og eksterne funktioner samt alarmer.

1.4 Miljødokumentation

Miljødokumentation med demontageinstruktion og miljøvaredeklaration kan downloades fra Swegons hjemmeside www.swegon.dk.

Aggregatet er konstrueret, så det let kan demonteres i dets naturlige dele. Når aggregatet er udttjent, skal det afleveres til en godkendt genvindingsvirksomhed.

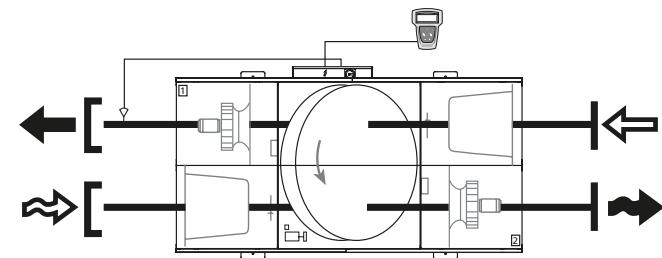
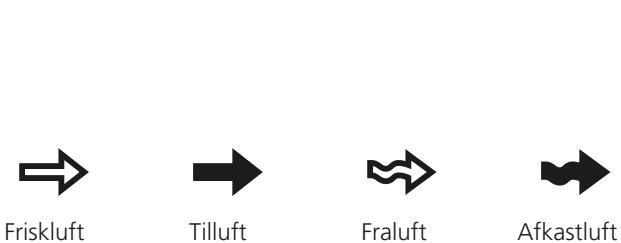
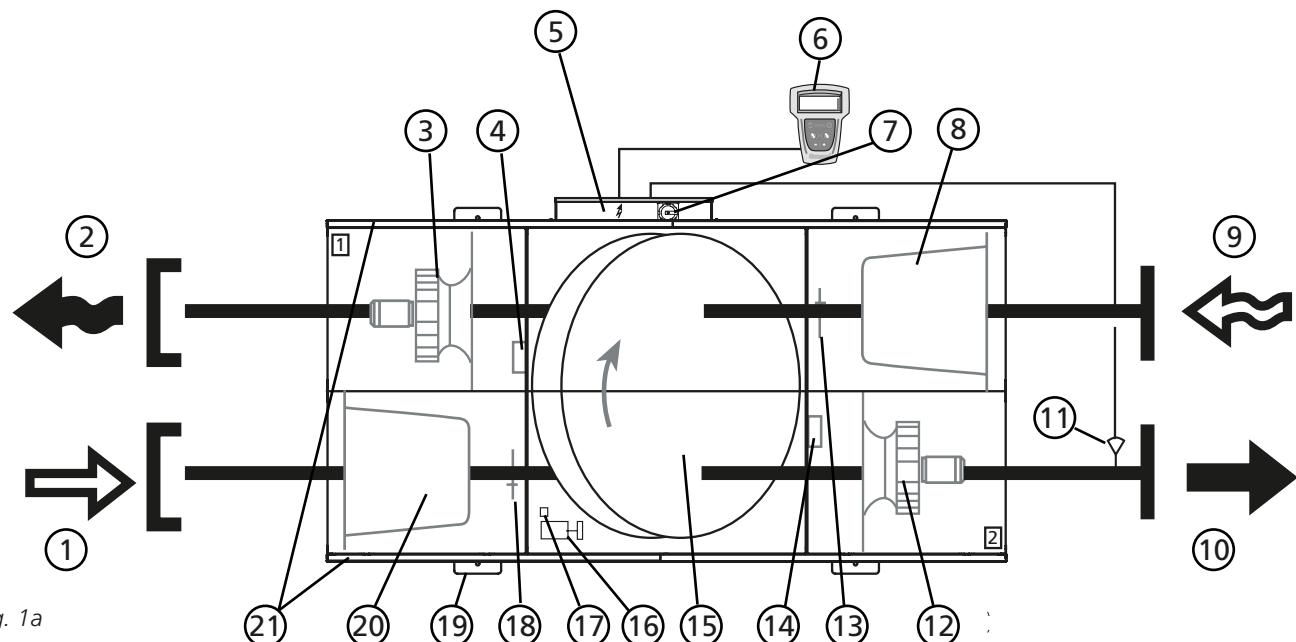
Den genvindingsbare vægt for GOLD LP er ca. 94 %.

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

Kontakt venligst Swegon AB, tlf. +46 (0)512-322 00, for eventuelle spørgsmål vedr. denne demontageinstruktion eller aggregatets miljøpåvirkning.

1.5 Aggregaternes dele

Nedenfor anføres de enkelte komponenter hver for sig i en forenklet og skematiske oversigt.



Aggregatet leveres i højreudførelse iht. Fig. 1a.

Skift til venstreudførelse, jf. fig. 1b, foretages via et enkelt indgreb i automatikken.

Ved venstreudførelse (Fig. 1b) skifter dele markeret med * funktion og betegnelse (delene er betegnet efter, om funktionen er til tilluft eller fraluft).

Delenes placering og betegnelse

- 1 FRISKLUFT* (ved venstreudførelse Fraluft)
- 2 AFKAST* (ved venstreudførelse Tilluft)
- 3 Fraluftventilator* med motor og motorstyring
- 4 Trykføler fraluftventilator* (Position funktionsomskifter = 1)
- 5 Elboks med styreenhed
- 6 Håndterminal
- 7 Hovedafbryder/Sikkerhedsafbryder
- 8 Fraluftfilter*
- 9 FRALUFT* (ved venstreudførelse Friskluft)
- 10 TILLUFT* (ved venstreudførelse Afkast)
- 11 Føler tillufttemperatur (placeres i tilluftkanal)
- 12 Tilluftventilator* med motor og motorstyring
- 13 Føler, fralufttemperatur*
- 14 Trykføler tilluftventilator* (Position funktionsomskifter = 2)
- 15 Rotorveksler
- 16 Drivmotor rotorveksler
- 17 Føler rotationsvagt
- 18 Føler frisklufttemperatur*
- 19 Beslag til fastgørelse af aggregat, 4 stk.
- 20 Tilluftfilter*
- 21 Glideskinne til inspektionslæger

2 SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Før arbejdet med aggregatet påbegyndes, bør alt involveret personale sætte sig ind i denne instruktion. Skader på aggregatet eller dele af det, som skyldes forkert håndtering fra købers eller installatørens side, er ikke omfattet af garantien, hvis denne instruktion ikke er overholdt.



Advarsel

Kun en autoriseret elektriker eller servicepersonale, der er uddannet af Swegon, må foretage modifikationer på aggregatet i forbindelse med den elektriske installation eller tilslutningen af eksterne funktioner.

2.1 Sikkerhedsafbryder/hovedafbryder

På enhedsaggregatet GOLD LP er sikkerhedsafbryderen placeret udvendigt på elboksen.

Aggregatet skal normalt startes og standses via håndterminalen, ikke med sikkerhedsafbryderen.

Slå altid fra på sikkerhedsafbryderen ved servicearbejde, medmindre andet angives i den pågældende instruktion.

2.2 Risici



Advarsel

Inden indgreb skal man sikre sig, at spændingen til aggregatet er afbrudt.

Risikoområder med bevægelige dele

De bevægelige dele er ventilatorhjul og drivhjul for rotorveksleren.

Inspektionslåger kan kun åbnes med en specialnøgle, hvilket gør, at de fungerer som beskyttelse for ventilatorerne og rotorveksleren. Hvis der ikke er sluttet kanaler til ventilatorudløb, skal disse forsynes med beskyttelse (trådnet).



Advarsel

Inspektionslåge på filter-/ventilatordelene må ikke åbnes, mens aggregatet er i drift.

Ved normal drift standses aggregatet med stop-knappen på håndterminalen.

Vent med at åbne lågen, til ventilatorerne er standset.

Der er overtryk i ventilatordelen, hvilket betyder, at lågen kan springe op.

2.3 Beskyttelse

De aflåselige inspektionslåger fungerer som afskærmning for ventilatorer/rotorvekslere.

Dækslet over elboksens strømenhed fungerer som afskærmning for denne.

Beskyttelsen må kun fjernes af autoriseret elektriker eller dertil uddannet servicepersonale.



Advarsel

Før berøringsbeskyttelsen fjernes, skal spændingen til aggregatet afbrydes på sikkerhedsafbryderen.

Ved drift skal alle inspektionslåger altid være lukket, og elboksens dæksel monteret.

3 INSTALLATION

Se separat installationsvejledning.

4 IGANGSÆTNING

4.1 Generelt

Fremgangsmåde ved igangsætning:

1. Kontroller, at der ikke findes fremmedlegemer i aggregatet, kanalsystemet eller funktionsdelene.
2. Drej sikkerhedsafbryderen til position På (I).
3. Vælg det ønskede sprog, hvis dette ikke allerede er gjort. Se 6.2 eller 14.1.
4. Aggregatet er fra fabrikken indstillet til at være køreligt. Se 19.2 Igangsætningsprotokol.

Disse indstillinger skal dog ofte tilpasses den aktuelle installation.

Programmer koblingsur, driftstilstand, temperaturer, luftmængder og funktioner iht. kapitel 5–16.

Vælg, om luftmængdeenheden skal være l/s, m³/s eller m³/h (INSTALLATIONSNIVEAU i menuen HÅNDHOLDT TERMINAL).

Udfyld igangsætningsprotokollen og gem den i aggregatets dokumentlomme.

5. Aktiver manuel drift eller autodrift (HOVEDMENU) efter ønske, eller lås ventilatorernes omdrejningstal (menu LUFTINDREGULERING). Indreguler kanalsystem og armaturer iht. 4.2.
6. Afslut med filterkalibrering iht. 7.4.2.

4.2 Regulering af kanalsystem og armaturer

For at undgå unødig energiforbrug til ventilatorerne er det vigtigt, at trykfaldet i systemet holdes på det lavest mulige niveau. Ud fra et komfortsynspunkt er det også vigtigt, at kanalsystem og armaturer er korrekt indregulerede.

Ved indregulering af armaturer og kanalsystem til GOLD bør man følge proportionalitetsmetoden.

Det indebærer, at forholdet mellem luftmængderne i grenkanalerne forbliver konstant, selv om man ændrer luftmængden i stamkanalerne. Det samme forhold gør sig gældende for installationens armaturer.

Ved indregulering af kanalsystemet er der mulighed for at låse omdrejningstallet for aggregatets ventilatorer på en bestemt indstillet luftmængde, se 7.5.

4.2.1 Fremgangsmåde

Systemet reguleres i følgende rækkefølge:

1. Indregulering af armaturerne i alle grenkanaler.
2. Indregulering af grenkanaler.
3. Indregulering af stamkanaler.

4.2.2 Arbejdsgang

1. Samtlige armaturer og spjæld åbnes helt.
2. Beregn kvoten mellem målt og projekteret luftmængde for samtlige armaturer, grenkanaler og stamkanaler.
Det armatur i hver gren, som har den laveste kvote, skal stå helt åbent. Dette armatur er INDEKSARMATUR. Det samme gælder for grenspjæld og stamspjæld.

Når indreguleringen er klar, skal et armatur i hver gren, et grenspjæld og et stamspjæld således stå helt åbne.

3. Begynd med at regulere den stamkanal, som har den højeste kvote, og den grenkanal i stammen, som har den højeste kvote. Man begynder her, fordi man derved "trykker" luften foran sig hen mod de dele af systemet, som har mindst luft.

4. Reguler det sidste armatur på kanalgrenen, så det får samme kvote som indeksarmaturet. Dette armatur er REFERENCEARMATUR. Det er ofte det sidste armatur på grenen, der har den laveste kvote, og bliver det armatur, der skal stå åbent. I dette tilfælde er indeksarmatur og referencearmatur det samme armatur.

5. Reguler de øvrige armaturer i grenen til den samme kvote som referencearmaturet.

OBS! Kvoten i referencearmaturet vil ændre sig, for hvert armatur der reguleres, så i praksis kan kvoten stilles noget højere for referencearmaturet. Referencearmaturet skal måles mellem hver regulering af armaturerne.

6. Gå til den gren, som havde den næsthøjeste kvote, og reguler armaturet der, osv.

OBS! Alle grenspjæld skal stå helt åbne, indtil samtlige armaturer er regulerede.

7. Reguler det grenspjæld, der havde den højeste kvote, til samme kvote som den gren, der havde den laveste kvote.

OBS! Husk, at indeksspjældet ændrer kvote, og gør som under punkt 5.

8. Når samtlige grene er indregulerede, reguleres stamspjældene på samme måde.

Se også eksemplet på regulering nedenfor.

Eksempel på regulering

- Begynd med at regulere kanalgren B, da den har den højeste kvote.
- Det sidste armatur, B3, har den laveste kvote og skal stå helt åbent.
- Reguler de øvrige armaturer, B1 og B2, så de får samme kvote som armatur B3 (se punkt 5 ovenfor).
- Reguler nu armaturerne i grenkanal C. Armatur C4 skal stå helt åbent, de øvrige reguleres til samme kvote.
- Reguler armaturerne i kanal A. Her er armatur A3 indeksarmatur, hvilket betyder, at man først skal regulerere armatur A4 (referencearmaturet) til armatur A3's kvote.
- Derefter reguleres de øvrige til samme kvote som armatur A4.
- Reguler grenspjæld B til samme kvote som grenspjæld A, og reguler grenspjæld C til samme som grenspjæld A.
- Kontroller, at alle har den samme kvote. Når indreguleringen er færdig, skal 3 armaturer og et grenspjæld stå helt åbne for at få lavest muligt tryk i systemet.

A	A1	A2	A3	A4	
	160 152 0,95	30 36 1,2	45 48 1,06	45 35 0,78	40 33 0,82
B	B1	B2	B3		
	105 117 1,11	35 43 1,22	30 38 1,26	40 36 0,9	q _p q _m K
C	C1	C2	C3	C4	
	165 161 0,97	45 50 1,11	40 43 1,07	40 35 0,87	40 33 0,82

$$q_p = \text{projekteret luftmængde (l/s)}$$

$$q_m = \text{målt luftmængde (l/s)}$$

$$K (\text{Kvote}) = \frac{q_m}{q_p}$$

4.3 Justering af trykbalance

4.3.1 Generelt

For at rotorvekslerens lækageretning og renblæsningssektor skal fungere korrekt, skal der være et vist undertryk i fraluftdelen. Derved sikres det, at der ikke føres fraluft over i tilluftten.

Justering af trykbalancen i aggregatet skal foretages, når anlægget er færdigmonteret, og alle armaturer er indstillet, samt ved den til- og fraluftmængde, der er ved normal drift af aggregatet.

4.3.2 Sikring af lækageretning

Trykbalancen i aggregatet justeres ved hjælp af en reguleringsplade monteret i fraluftindgangen. Reguleringspladen leveres separat og skal monteres af installatøren, når fraluftkanalen er tilsluttet. Se skitsen.

Slut en trykmåler til aggregatets trykmålenipler. Aggregatet har fire trykmålenipler, og de to, som er nærmest fra-luftkanalen, skal benyttes. Den blå trykmålenippel mäter undertrykket i fraluftdelen, og den hvide målenippel mäter undertrykket i tilluftdelen.

Trykmåleniplerne findes ved tilkoblingshætten.

Bemærk, at begge trykmålenipler mäter undertryk.

MÅLTE VÆRDIER

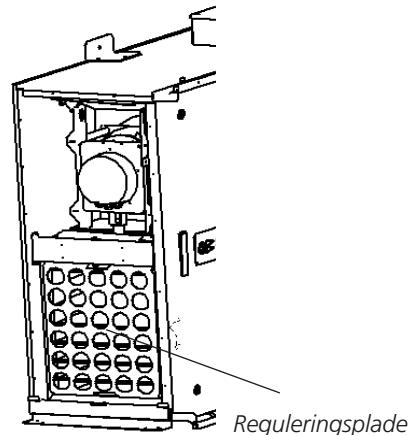
Undertrykket i fraluftdelen skal være større end eller lige så stort som i tilluftdelen.

Hvis undertrykket i fraluftdelen er lige så stort som eller op til 20 Pa større end undertrykket i tilluftdelen, er indstillingen færdig.

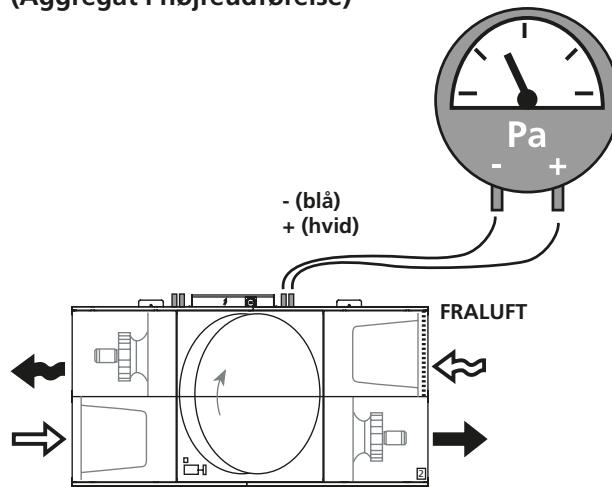
AFVIGELSER

Hvis undertrykket i fraluftdelen er mindre end i tilluftdelen, skal justering foretages som følger:

1. Stop aggregatet, åbn inspektionsdøren til fraluftfilteret. Stop et antal huller til i reguleringspladen med de medfølgende plastpropper.
3. Luk inspektionsdøren, og start aggregatet.
4. Mål trykket.
Gentag, indtil undertrykket i fraluftdelen er lige så stort som eller op til 20 Pa større end undertrykket i tilluftdelen (0–20 Pa).
5. Hvis undertrykket i fraluftdelen er mere end 20 Pa større end i tilluftdelen, selv om reguleringspladen er afmonteret, bliver lækage- og renblæsningsluftmængden større end beregnet. Det indebærer, at den faktiske fraluftmængde vil afvige fra den indstillede fraluftmængde. Afvigelsen forøges i takt med, at trykforskellen tiltager.



Trykmålenipler i lækageretning (Aggregat i højreudførelse)



5 HÅNDHOLDT TERMINAL OG MENU-BETJENING

5.1 Håndholdt terminal

5.1.1 Generelt

Den håndholdte terminal består af en indkapslet betjeningsboks med et 3 m langt kabel, som sluttet til aggregatet med hurtigkobling.

På den håndholdte terminal er der et belyst display, 6 trykknapper og en rød indikatorlampe (lysdiode) til alarm.

5.1.2 Knapper

Knapperne har følgende funktioner:

- ◀ ENTER bekræfter valget af den markerede funktion og går til det næste, dybere menuniveau.
- ✖ ESCAPE går tilbage til forrige menu.
- ↖ TRINVIS OPAD eller VENSTRE.
- ↘ TRINVIS NEDAD eller HØJRE.
- ⊖ NEDSÆTTER værdien for en markeret indstilling.
Ændringer registreres omgående og behøver ikke bekræftes med Enter.
- ⊕ FORHØJER værdien for en markeret indstilling.
Ændringer registreres omgående og behøver ikke bekræftes med Enter.

5.1.3 Displayvindue

Displayvinduet har 4 linjer. Mange menuer har dog flere linjer, og disse vises linje for linje, når man trykker på knappen TRINVIS NEDAD. Markøren viser, hvor i menuen man befinder sig.



5.1.4 Forkortelser

Følgende forkortelser benyttes generelt i menuerne:

IL = Indblæsningsluft (Eks.: VENTILATOR IL = Ventilator, indblæsningsluft)

UL = Udsugningsluft

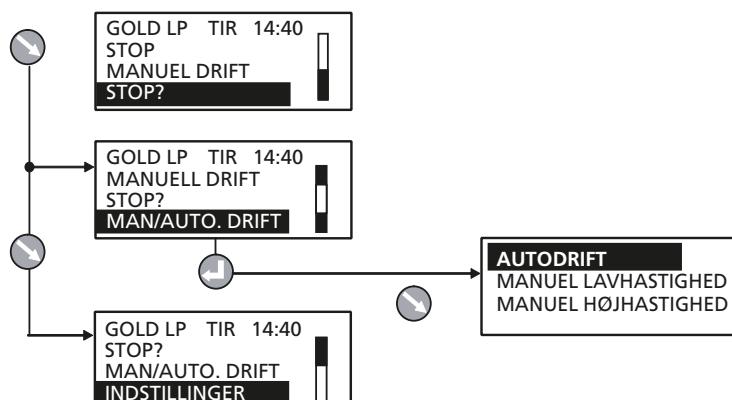
FRISK = Friskluft

FV = Frostvagt

VVX = Rotorveksler

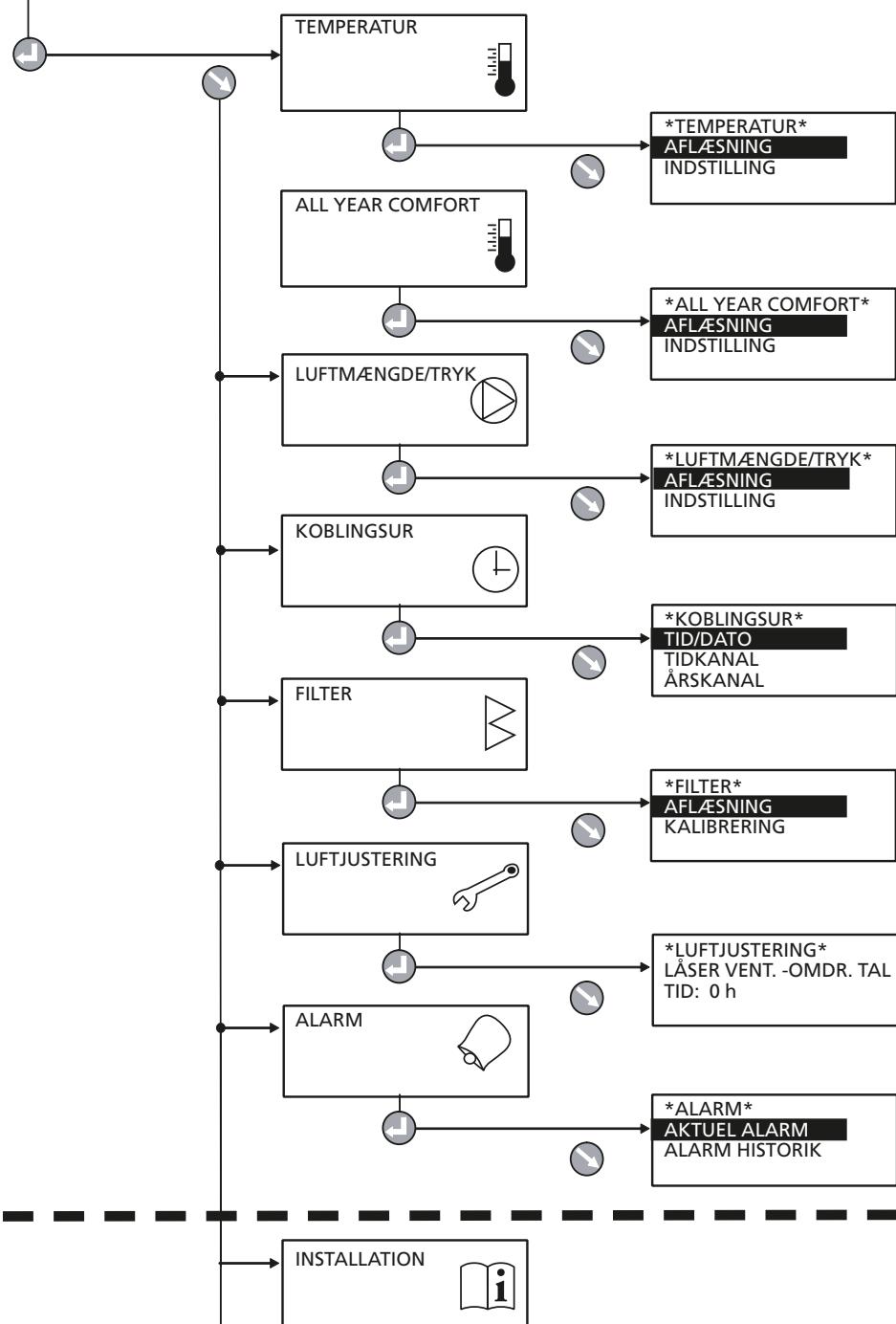
5.2 Menu-opbygning

HOVED-MENU (Kapitel 6)



OBS! Menuernes udseende varierer afhængigt af aggregat-type og valgte funktioner.

BRUGERNIVEAU (Kapitel 7)



INSTALLATIONSNIVEAU (Kapitel 8-16)

6 HOVEDMENU

6.1 Generelt

Hovedmenuen vises normalt, hvis ingen anden menu er valgt.

Automatisk retur til hovedmenuen sker efter 30 minutter.

Indholdet i menuen skifter afhængigt af den valgte driftstype, andre funktioner, der påvirker den aktuelle driftstilstand, og eventuelle udløste alarmer.

6.2 Valg af sprog

Når aggregatet startes første gang, vises en sprogvalgsmenu. Vælg det ønskede sprog.

Ændring af sprog ved en senere lejlighed – eller hvis der er valgt forkert sprog ved en fejtagelse – foretages på INSTALLATIONSNIVEAU under HÅNDHOLDT TERMINAL. Se 14.1.

6.3 Ændring af drift

Start og stop af aggregatet eller skift mellem manuel og automatisk drift sker fra hovedmenuen.

 Aggregatet skal normalt startes og standses via den håndholde terminal, ikke med sikkerhedsafbryderen.

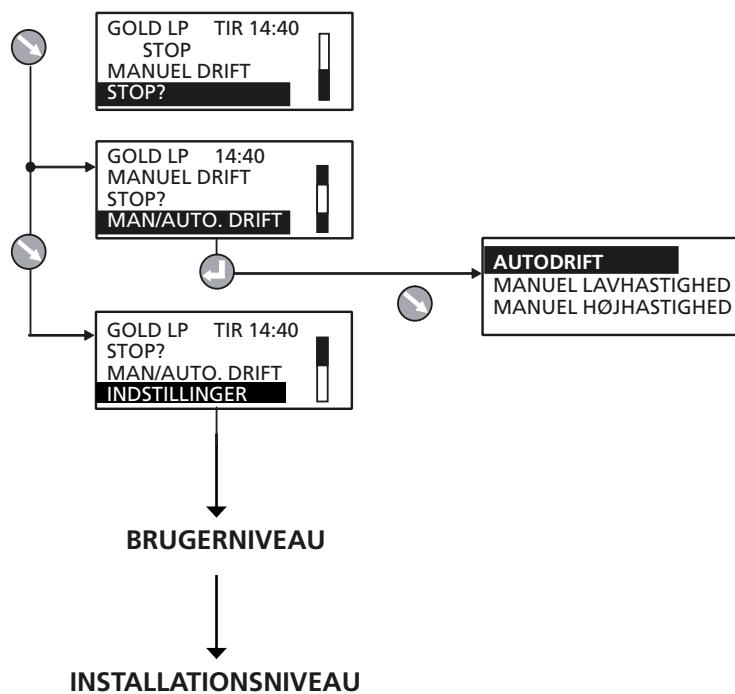
Ved start af aggregatet vises menuer til de forskellige forsinkelser, som indgår i startsekvensen.

Se også 10.1.1, Startsekvens.

6.4 Indstillinger

Ved valg af INDSTILLINGER i hovedmenuen kommer man videre til Brugerniveau og Installationsniveau.

Se Kapitel 7.



7 BRUGERNIVEAU

7.1 Temperatur

Grundfunktionerne indstilles på INSTALLATIONSNIVEAU, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

Se derfor også 8.2, hvor funktionerne for temperatur er udførligt beskrevet.

OBS! Ved store ændringer i temperaturindstillingerne bør aggregatet standses, før ændringen foretages.

7.1.1 Aflæsning

Benyttes til funktionskontrol.

7.1.2 Indstilling

FRT-REGULERING 1

En fabriksindstillet kurve regulerer forholdet mellem indblæsnings- og udsugningstemperatur.

Indstillinger (se også diagrammet til højre):

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Trin	1 - 4	1
UL/IL-difference	1-5 °C*	2 °C
Skillepunkt	15-23 °C*	20 °C
(for udsugningstemperatur)		

FRT-REGULERING 2

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellem indblæsnings- og udsugningstemperatur. Kurven har tre indstillelige skillepunkter.

Indstillinger (se også diagrammet til højre).

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-instilling
<i>Udsugningstemperatur</i>		
X1	10-40 °C	15 °C
X2	10-40 °C	20 °C
X3	10-40 °C	22 °C
<i>Ønskeværdi, indblæsningsstemperatur</i>		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

INDBLÆS-LUFT REGULERING

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-instilling
Ønskeværdi, indblæsningsstemperatur	15-40 °C*	21,5 °C

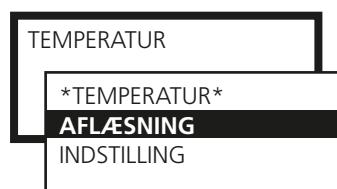
UL/RUM REGULERING

Indstillinger:

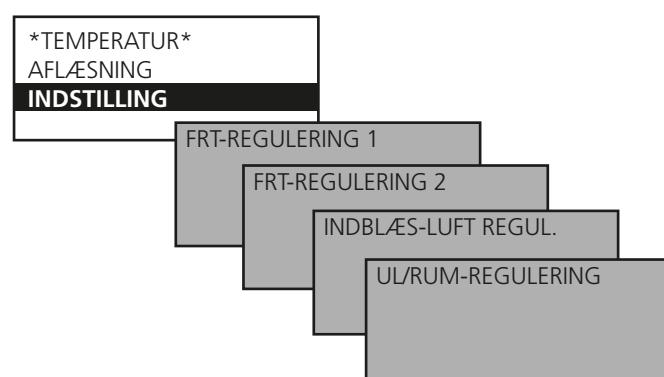
Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Ønskeværdi, udsugnings-/rumtemp.	15-40 °C*	21,5 °C
Min. indblæsningsstemperatur	13-25 °C*	15 °C
Maks. indblæsningsstemperatur	18-45 °C*	28 °C

*) Indstillingsområde kan ændres.

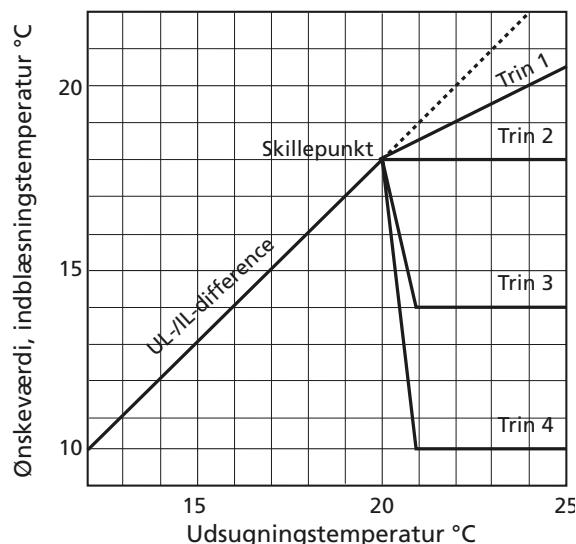
Se 14.3, Min./Maks.-indstilling.



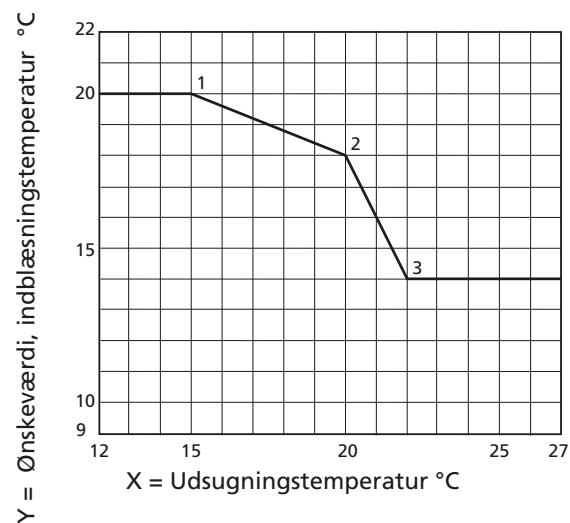
OBS! Menuernes udseende varierer afhængigt af aggregattype og valgte funktioner.



FRT-regulering 1



FRT-regulering 2



7.2 Luftmængde/tryk

! Grundfunktionerne indstilles på INSTALLATIONSNIVEAU, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

Se derfor også 9.3, hvor funktioner for luftmængde/tryk er udførligt beskrevet.



7.2.1 Aflæsning

Benyttes til funktionskontrol.

7.2.2 Indstilling

Hvilke værdier, der kan indstilles, afhænger af de valgte funktioner på INSTALLATIONSNIVEAU, samt minimum- og maksimumluftmængder for de pågældende aggregatstørrelser (se nedenstående tabel).

Afhængigt af den valgte funktion kan der foretages indstillinger af luftmængde (l/s, m³/s, m³/h), tryk (Pa) og størrelse på indgangssignal (%).

LAVHASTIGHED

Skal altid indstilles. Værdien for lavhastighed kan ikke være højere end værdien for højhastighed. Lavhastighed kan indstilles som 0, hvilket er ensbetydende med, at ventilatoren står stille.

HØJHASTIGHED

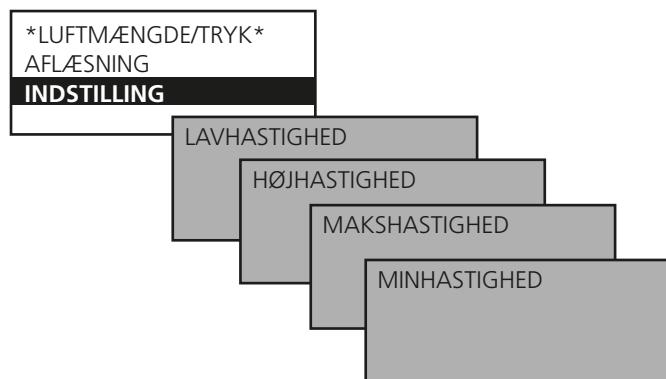
Skal altid indstilles. Værdien eller trykket for højhastighed kan ikke være lavere end værdien for lavhastighed.

MAKSHASTIGHED

Er kun aktuel ved funktionerne trykregulering, Heating BOOST eller Cooling BOOST. Værdien for maksimumhastighed kan ikke være lavere end værdien for højhastighed.

MIN./MAKSHASTIGHED

Er kun aktuel ved funktionen behovsstyring. Laveste og højeste luftmængde indstilles for de respektive ventilatorer. Det indebærer, at ventilatorerne ikke arbejder uden for disse grænser, uanset behov.



Min./Maks.-luftmængder

STR.	MIN. LUFTMÆNGDE GOLD LP		MAKS. LUFTMÆNGDE GOLD LP	
	m ³ /h *	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s
05	300	0,08	1900	0,53
08	720	0,20	2600	0,74

*Ved indstilling afrundes værdierne til det nærmeste indstillelige trin.

7.3 Koblingsur

Grundfunktionerne for koblingsuret indstilles på INSTALLATIONSNIVEAU under FUNKTIONER/DRIFT, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

TID/DATO

Aktuel dato og tid kan indstilles og justeres efter behov. Koblingsuret tager automatisk hensyn til skudår.

Automatisk skift mellem sommertid/vintertid iht. EU-standard er forindstillet. Blokering af dette skift kan ske på INSTALLATIONSNIVEAU under FUNKTIONER/DRIFT.

TIDKANAL

Tider og dage indstilles til, hvornår aggregatet skal køre med højhastighed og lavhastighed eller være standset.

Der kan indstilles otte forskellige tidkanaler. Ved samme driftstider alle ugens dage (man–søn) er det tilstrækkeligt at programmere én tidkanal. Forskellige driftstider de forskellige ugedage programmeres i hver sin tidkanal (man–fre, lør–søn eller man, tir, ons osv.).

Tiden indstilles som 00:00–00:00, hvis den afgivende driftstid ønskes hele døgnet.

ÅRSKANAL

Årskanalerne gør det muligt at indstille afgivende driftstider for dele af døgnet i dele af året. Der kan indstilles otte forskellige årskanaler. Årskanalen tilsidesætter tidskanalen i de timer af døgnet og de dage, årskanalen er aktiveret. Datoen for årskanalen angiver mellem hvilke datoer, årskanalen skal gælde, og klokkeslæt for årskanalen angiver hvornår på døgnet, årskanalen skal køre med den angivne hastighed. De øvrige tidspunkter i årskanalen gælder tidskanalen.

Tiden indstilles som 00:00–00:00, hvis den afgivende driftstid ønskes hele døgnet.

Funktioner for sommernatkøling, forlænget drift m.m. fungerer også, når årskanalen er aktiv.

7.4 Filtre

(og afisningsfunktion, roterende varmeveksler)

Der findes to typer filterovervågning:

Estimeret filterovervågning (fabriksindstillet) overvåger ventilatorens stigning i omdrejningstal afhængig af filtrets tilsnavnsgrad. Ved kalibrering aflæses luftmængde og omdrejningstal. Når omdrejningstallet stiger med 10 % over den indstillede alarmgrænse, udløses en alarm.

Filterovervågning med trykføler (tilbehør) måler trykfald over filteret. Alarmgrænsen angives i Pa.

7.4.1 Aflæsning

Ved aflæsning af filterstatus viser den første værdi den aktuelle værdi og den anden værdi den aktuelle alarmgrænse.

7.4.2 Kalibrering, filtre

Kalibrering af filtre skal ske første gang ved igangsætningen, når kanalsystem, armaturer og eventuelle reguleringsplader er monteret og indreguleret. Derefter i forbindelse med hver udskiftning af filtre.

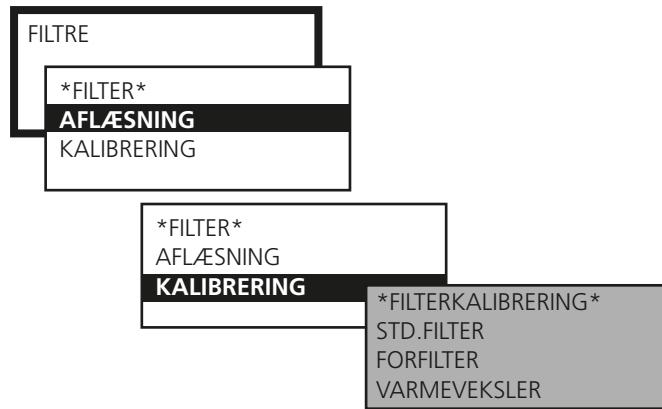
Kalibrering skal aktiveres for både indblæsnings- og udsugningsluft, hvis begge filtre er udskiftede, eller blot for én luftretning, hvis kun det ene filter er udskiftet.



Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriks-indstilling
TID/DATO		
Dag	Man–Søn	Automatisk
Tid	00:00–23:59	Aktuel
Dato	Dag/Mån/År	Aktuel
TIDSKANAL1–8		
Drift	Lavh./højh.*	Højhast.
Tid	00:00–23:59	00:00–00:00
Periode	Ej aktiv	Ej aktiv
	Man, Tir, Ons osv.	
	Man–Fre	
	Man–Søn	
	Lør–Søn	
ÅRSKANAL1–8		
Drift	Ej aktiv	Ej aktiv
	Stop/Lavh./Højh.	
Tid	00:00–23:59	00:00–00:00
Periode	Fra Dag/Mån/År 01/01/2005	Til Dag/Mån/År 01/01/2005

*) Viser Stop/Lavhastighed/Højhastighed, hvis denne funktion er valgt på INSTALLATIONSNIVEAU under FUNKTIONER/DRIFT.



Når filterkalibrering aktiveres, kører aggregatet med højhastighed i ca. 3 minutter.

Når filterkalibrering har fundet sted, er en stigning i omdrejningstallet på 10 % eller en trykforøgelse (=tilsmudsning af filtrene) på 100 Pa mulig, hvorefter der afgives alarm om snavset filter.

Alarmgrænsen kan ændres på INSTALLATIONSNIVEAU under ALARMINDSTILLINGER.

7.4.3 Kalibrering, roterende varmeveksler

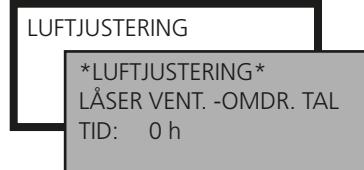
Hvis tilbehøret afisningsfunktion til varmeveksler (se 9.6.1.1) er installeret, finder kalibrering sted i denne menu.

Når kalibrering VVX aktiveres, går ventilatorerne op i omdrejninger til højhastighed i ca. 3 minutter.

7.5 Luftjustering

Ventilatorernes omdrejningstal kan låses i op til 72 timer. Dette er praktisk i forbindelse med luftjustering af kanalsystem og armaturer.

Den ønskede tid indstilles, men kan afbrydes tidligere ved at vælge STOP i menuen eller ved at ændre tiden til 0.



7.6 Alarm

Hvis en alarm udløses, vises dette på den håndholdte terminal både i klartekst og med blinkende rød lysdiode.

Denne menu muliggør en hurtig aflæsning af alarm.



AKTUEL ALARM

Viser alarmer, som er aktive, men endnu ikke har afgivet alarmsignal i displayet. Det gælder alarmer, som har lang forsinkelsestid som f.eks. luftmængde- eller temperaturlarm.

ALARM HISTORIK

De 10 senest udløste alarmer vises.

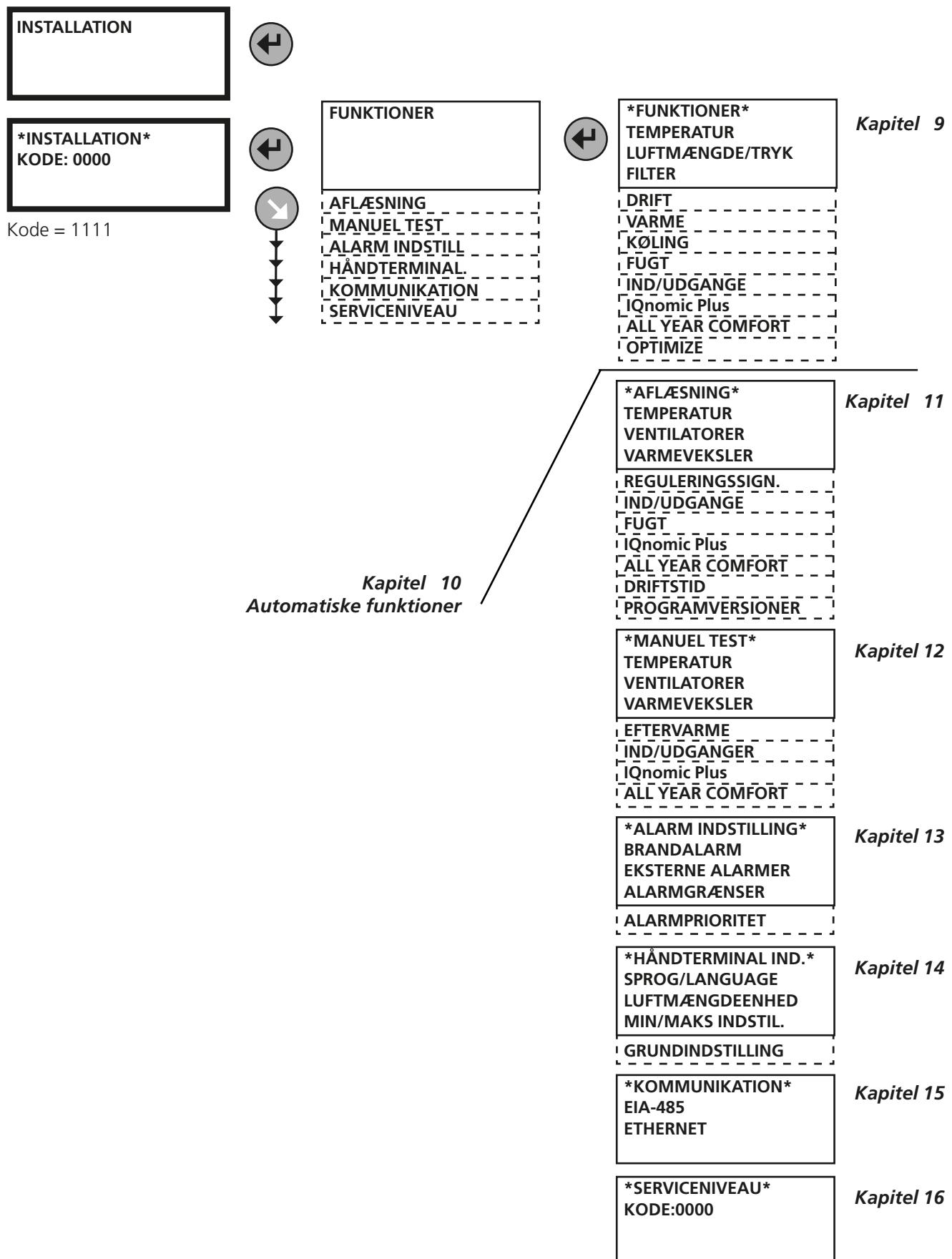


Indstillinger af alarmer sker på INSTALLATIONSNI-VEAU under ALARMINDSTILLINGER.

Angående komplet beskrivelse af alarmer, se kapitel 18.

8 INSTALLATIONSNIVEAU

8.1 Menuoversigt



9 FUNKTIONER

9.1 Temperatur

! Grundfunktionerne indstilles på INSTALLATIONSNIVEAU, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

OBS! Ved store ændringer i temperaturindstillingerne bør aggregatet standses, før ændringen foretages.

9.2 Temperaturregulering

Vælg FRT-regulering, Indblæsningsregulering eller Udsugningsregulering. Hvis FRT-regulering vælges, skal der vælges mellem 1 og 2.

Reguleringsssekvens for FRT-regulering og Indblæsningsregulering:

1. Temperaturvirkningsgraden for aggregatets varmeveksler styres til maks. varmegenvinding.
2. Derefter begynder eftervarmefladen, hvis en sådan er installeret, at afgive effekt.
3. Hvis eftervarmeflade ikke er installeret, eller når eftervarmefladens effekt heller ikke er tilstrækkelig, nedreguleres aggregatets indblæsningsluftmængde automatisk og trinløst.

Der kan indstilles en neutralzone, som giver mulighed for en lavere ønskeværdi for indblæsningstemperaturen, før nedreguleringen starter. Se 8.3.4.

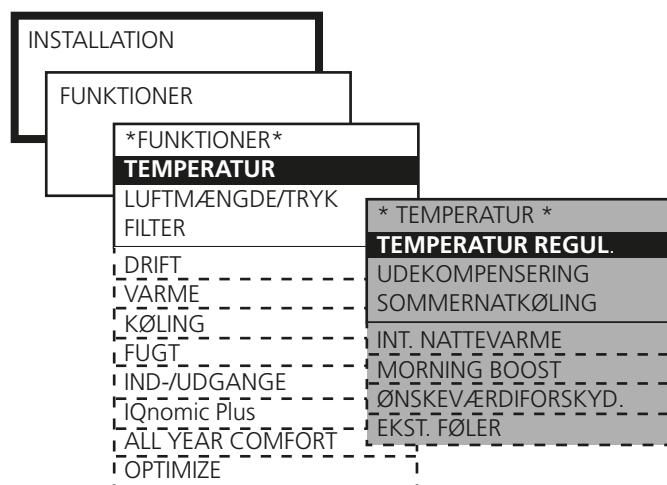
Når indblæsningsluftmængden nedreguleres, får rotorveksleren "overskud" af varm udsugningsluft og kan holde den ønskede indblæsningstemperatur.

Ved denne nedregulering af indblæsningsluften opstår der undertryk i lokalet, og der tages i stedet friskluft ind, f.eks. via utæthedder ved døre og vinduer. Denne friskluft opvarmes af lokalets normale varmesystem.

Nedreguleringen sker fra den aktuelle indstillede luftmængde (høj- eller lavhastighed) til det halve af denne luftmængde. Nedreguleringen begrænses også af aggregatets minimumsluftmængde. Når den indstillede luftmængde for lavhastighed er tæt ved minimumsmængden, bliver effekten af nedreguleringen lille.

Reguleringsssekvens for Udsugningsregulering:

1. Temperaturvirkningsgraden for aggregatets varmeveksler styres til maks. varmegenvinding.
2. Derefter begynder eftervarmefladen, hvis en sådan er installeret, at afgive effekt.



OBS! Menuernes udseende varierer afhængigt af aggregattype og valgte funktioner.

9.2.1.1 FRT-regulering

Med FRT-regulering menes udsugningstemperatur-relateret indblæsnings temperatur-regulering (Frånluftstemperatur-Relaterad Tilluftstemperaturreglering). Det betyder, at indblæsnings temperaturen reguleres i forhold til udsugningstemperaturen.

Indblæsnings temperaturen reguleres normalt til at være nogle grader lavere end udsugningstemperaturen. Derved udnyttes rotorveksleren optimalt, hvilket er ensbetydende med en særdeles god driftsøkonomi. FRT-regulering er velegnet, når lokalet har varmeoverskud fra f.eks. maskiner, belysning eller mennesker, og har indblæsningsarmaturer, der er velegnede til undertempereret luft.

FRT-REGULERING 1

En fabriksindstillet kurve regulerer forholdet mellem indblæsnings- og udsugningstemperaturen.

Se diagrammet til højre.

Kurvens trin, skillepunkt og UL/IL-difference kan ændres på BRUGERNIVEAU under TEMPERATUR/INDSTILLING.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Trin	1–4	1
Skillepunkt (for udsugningstemperatur)	15–23 °C	20 °C
UL/IL-difference	1–5 °C	2 °C

Indstillingsområdet for Skillepunkt og UL/IL-difference begrænses af Minimum- og Maksimum-indstillingerne på INSTALLATIONSNIVEAU under HÅNDHOLDT TERMINAL.

FRT-REGULERING 2

Benyttes, når specielle behov og forhold gør, at den fabriksindstillede kurve i FRT-regulering 1 ikke giver det ønskede resultat. Afhængigt af hvilke indstillinger der foretages, kan det være nødvendigt at installere eftervarmeflade.

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellem indblæsnings- og udsugningstemperatur.

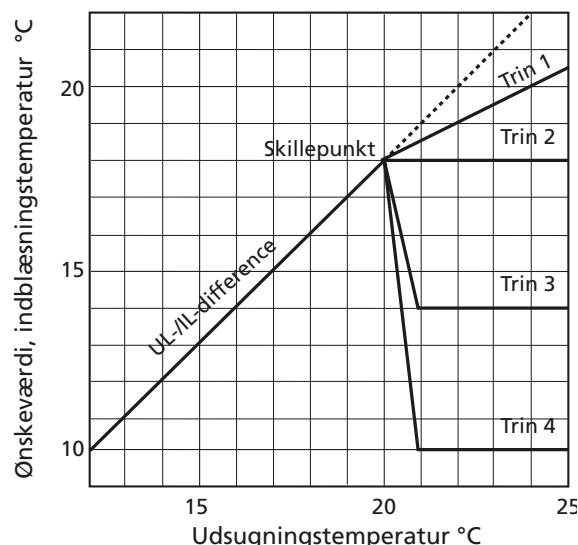
Se diagrammet til højre.

På BRUGERNIVEAU under TEMPERATUR/INDSTILLING findes følgende indstillingsmuligheder:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-insindstilling
<i>Udsugningstemperatur</i>		
X1	10–38 °C	15 °C
X2	11–39 °C	20 °C
X3	12–40 °C	22 °C
<i>Ønskeværdi, indblæsnings temperatur</i>		
Y1	10–40 °C	20 °C
Y2	10–40 °C	18 °C
Y3	10–40 °C	14 °C

Funktionerne ønskeværdiforskydning og sommernatkøling kan også påvirke de indstillede temperaturer.

FRT-regulering 1

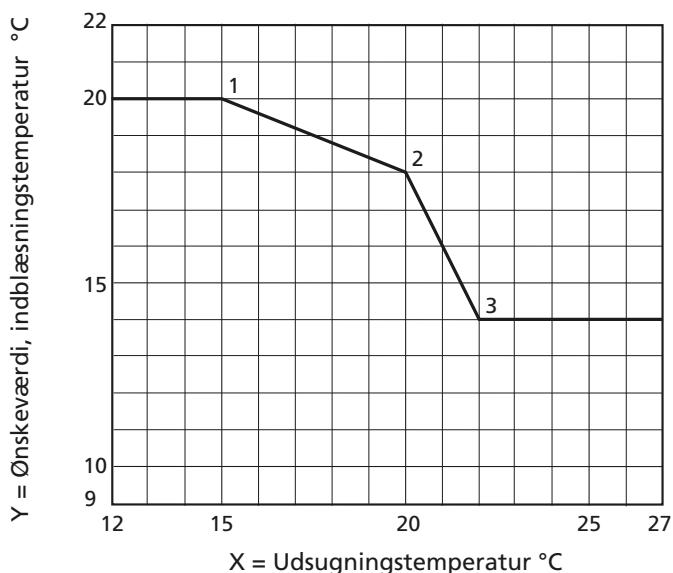


Fabriksindstilling indebærer:

Ved en udsugningstemperatur på under 20 °C (skillepunkt) reguleres ønskeværdien for indblæsnings temperaturen automatisk til at være 2 VC (UL/IL-difference) lavere.

Ved en udsugningstemperatur på over 20 °C følger ønskeværdien for indblæsnings temperaturen kurven iht. trin 1.

FRT-regulering 2



Skillepunkter iht. fabriksindstilling indebærer:

Ved en udsugningstemperatur under 15 °C (X1) er ønskeværdien for indblæsnings temperaturen konstant 20 °C (Y1).

Ved en udsugningstemperatur på 20 °C (X2) er ønskeværdien for indblæsnings temperaturen 18 °C (Y2).

Ved en udsugningstemperatur over 22 °C (X3) er ønskeværdien for indblæsnings temperaturen konstant 14 °C (Y3).

9.2.1.2 Indblæsningsregulering

Med indblæsningsregulering holdes en konstant indblæsningstemperatur uden hensyn til belastningen i lokalene.

Denne regulering kan benyttes, når lokalernes belastning og temperaturer er forudsigelige. Det er som oftest nødvendigt, at eftervarmeflade er installeret, evt. også køleflade.

På BRUGERNIVEAU under TEMPERATUR/INDSTILLING findes følgende indstillingsmuligheder:

Værdi	Indstillings- område	Fabriks- indstilling
Ønskeværdi, indblæsningstemperatur	15–40 °C	21,5 °C

Indstillingsområdet for ønskeværdien begrænses af Min.- og Maks.-indstillinger på INSTALLATIONSNIVEAU under HÅNDHOLDT TERMINAL.

9.2.1.3 Udsugningsregulering

Med udsugningsregulering holdes en konstant temperatur i udsugningskanalen (lokalene) ved at regulere indblæsningstemperaturen.

Man får en ensartet temperatur i lokalene, uanset belastning, og denne reguleringstype kræver, at eftervarmeflade og evt. også køleflade er installeret.

Udsugningstemperaturen måles af GOLD-aggregatets interne temperaturføler. Hvis den interne temperaturføler ikke giver en tilstrækkelig repræsentativ udsugningstemperatur, kan der installeres en ekstern føler for rumtemperatur, som sluttet til styreenhedens tilslutning mærket Internal Bus-1.

På BRUGERNIVEAU under TEMPERATUR/INDSTILLING findes følgende indstillingsmuligheder:

Værdi	Indstillings- område	Fabriks- indstilling
Ønskeværdi, udsugnings-/rumtemp.	15–40 °C	21,5 °C
Min. indblæsningstemperatur	13–18 °C	15 °C
Maks. indblæsningstemperatur	25–45 °C	28 °C

Indstillingsområdet for de forskellige værdier begrænses af Min.- og Maks.-indstillingerne på INSTALLATIONSNIVEAU under HÅNDTERMINAL.

9.2.2 Udekompensering

Temperatur

Udekompensering kan aktiveres, hvis lokalene påvirkes usædvanlig meget af kulde og varme, f.eks. via store vinduer.

Ved indblæsningsregulering kompenses ønskeværdien for indblæningstemperatur, og ved udsugningsregulering kompenses ønskeværdien for udsugningstemperatur. Ved FRT-regulering har funktionen ingen indvirkning.

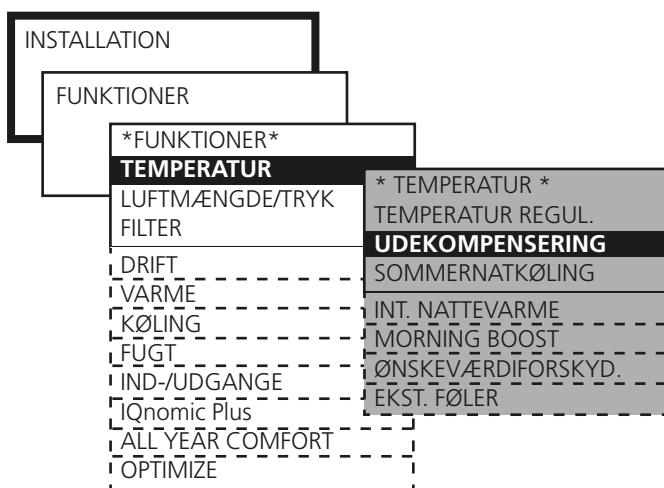
Den indstillede temperaturønskeværdi påvirkes, hvis udetemperaturen går under den indstillede værdi for skillepunkt X2 (vinterkompensering) og over den indstillede værdi for skillepunkt X3 (sommerkompensering).

Se diagrammet til højre.

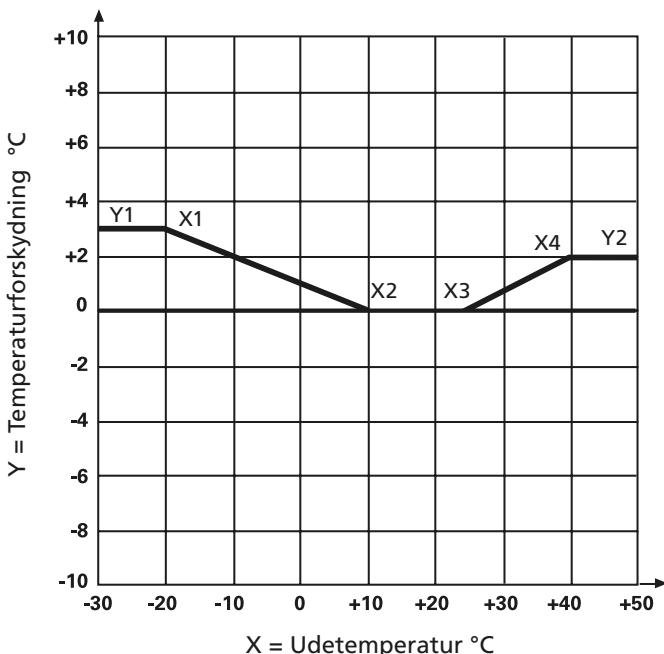
Det er muligt at indstille negativ sommerkompensering.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
<i>Vinterkompensering</i>		
Temperaturforskydning Y1	+0→+20 °C	+3 °C
Skillepunkt X1	-30→-10 °C	-20 °C
Skillepunkt X2	-10→+15 °C	+10 °C
<i>Sommerkompensering</i>		
Skillepunkt X3	+15→+25 °C	+25 °C
Skillepunkt X4	+25→+40 °C	+40 °C
Temperaturforskydning Y2	-10→+20 °C	+2 °C



Udekompensering



Vinterkompensering iht. fabriksindstilling indebærer:

Udetemperatur +10 °C (Skillepunkt X2): Kompensering starter og sker gradvis med mellem 0 og 3 °C ned til udetemperatur -20 °C.

Udetemperatur -20 °C (Skillepunkt X1): Konstant kompensering sker med 3 °C (temperaturforskydning Y1).

Sommerkompensering iht. fabriksindstilling indebærer:

Udetemperatur +25 °C (Skillepunkt X3): Kompensering starter og sker gradvis med mellem 0 og 2 °C op til udetemperatur +40 °C.

Udetemperatur +40 °C (Skillepunkt X4): Konstant kompensering sker med 2 °C (temperaturforskydning Y2).

9.2.3 Sommernatkøling

Den lavere temperatur om natten udnyttes til at afkøle bygningen. Dermed reduceres kølebehovet de første timer om dagen. Hvis der er køleaggregat, spares der på driften af dette. Hvis der ikke er køleaggregat, opnås alligevel en vis kølende effekt.

Ved aktiveret funktion kører aggregatet med høj hastighed og med en indblæsningsønskeværdi på 10 °C fra det indstillede tidspunkt, til betingelserne for stop er opfyldt.

Betingelser for at sommernatkøling skal starte til den indstillede tid:

- Udsugningstemperaturen skal være over den indstillede værdi
- Udsugningsluften er mindst 2 °C varmere end friskluften.
- Udetemperaturen skal være over den indstillede værdi.
- Der har ikke været behov for varme mellem klokken 12.00 og 23.00.
- Aggregatet må ikke køre med høj hastighed eller være standset via eksternt stop eller manuelt stop på den håndholdte terminal.

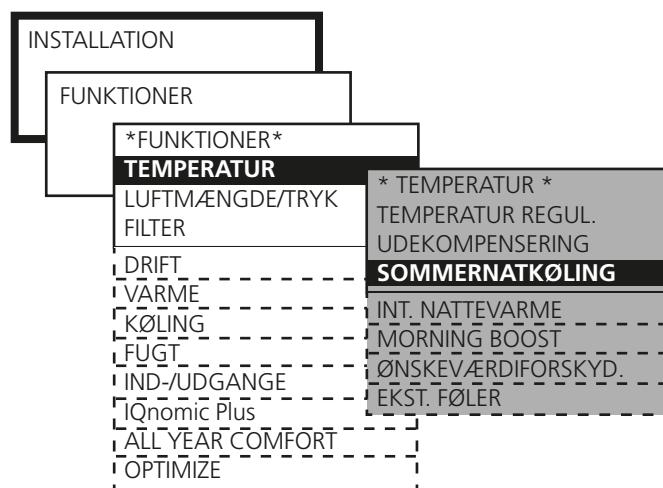
Betingelser for at sommernatkøling skal standse:

- Udsugningstemperaturen falder til under den indstillede værdi.
- Udetemperaturen falder til under den indstillede værdi.
- Koblingsur eller ekstern indgang fordrer høj hastighed.
- Udsugningsluften er mindre end 1 °C varmere end friskluften.

Funktionen starter en gang pr. indstillet tidsperiode.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Udsugningstemperatur for start	17–27 °C	22 °C
Udsugningstemperatur for stop	12–22 °C	16 °C
Udetemperatur for stop	5–15 °C	10 °C
Ønskeværdi, indblæsningsluft	10–20 °C	10 °C
Driftstid	00:00–00:00	23:00–06:00



9.2.4 Intermitterende nattevarme

Aggregatet udnyttes til opvarmning af lokalet, når det normalt er standset af koblingsuret.

Funktionen kræver, at en ekstern rumføler er tilsluttet, og at aggregatet er forsynet med varmeflade til efteropvarming. Rumføleren TBLZ-1-24-2 tilsluttes ved hjælp af det medfølgende modulkabel til en valgfri tilslutning mærket Internal BUS 1. Bedste effekt får funktionen, hvis GOLD forsynes med recirkulationsspjæld (ikke Swegon) og lukkespjæld til friskluft og afkastluft.

Ved aktiveret funktion registrerer aggregatet, når rumtemperaturen synker til under den indstillede starttemperatur. Aggregatet starter med de indstillede luftmængder og ønskeværdien for indblæsningstemperatur.

Udsugningsluftmængden kan stilles til 0, hvis udsugningsventilatoren ikke ønskes i drift.

Spjældudgang kan stilles til 0. Det indebærer, at tilsluttede spjæld (f.eks. lukkespjæld til friskluft og afkastluft) ikke bliver påvirkede. Normalt er disse spjæld lukkede, når aggregatet er standset, og de forbliver altså lukkede.

Samtidig åbnes recirkulationsspjældet, hvis et sådant er installeret.

Betingelser for, at intermitterende nattevarme skal starte:

- Aggregatet skal stå i tidskanal/koblingsur stop.
- Rumtemperaturen skal underskride den indstillede starttemperatur.

Betingelser for, at intermitterende nattevarme skal standse:

- Højhastighed eller eksternt/manuelt stop aktiveres.
- Rumtemperaturen overstiger den indstillede stoptemperatur.
- Alarm med indstillet stopprioritet udløses.

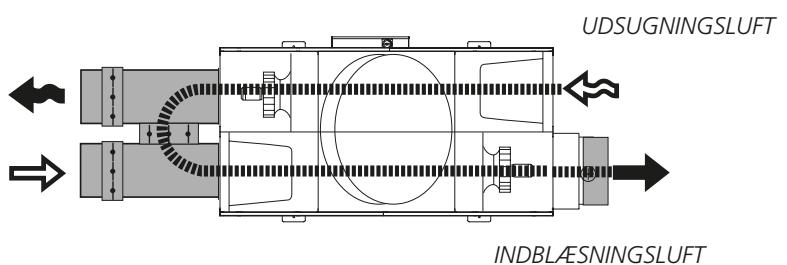
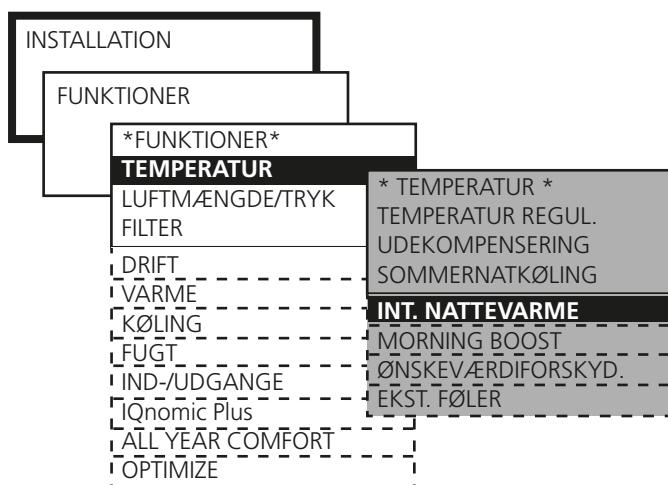
(Ved behov finder fortsat drift for efterkøling af el-varmeflade dog sted, selv om de øvrige betingelser for stop er opfyldt.)

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Rumtemperatur for start	5 - 25 °C	16 °C
Rumtemperatur for stop	5 - 25 °C	18 °C
Ønskeværdi, indblæsningstemp.	10-40 °C	28 °C
Indblæsningsluftmængde	*) m3/s/Pa	**) m3/s/Pa
Udsugningsluftmængde	*) m3/s/Pa	0 m3/s/Pa
Spjældudgang	0 = ej aktiveret 1 = aktiveret	0
Reguleringsudgang	0=IQnomic 1=IQnomic Plus	0

*) Indstillingsområde er lig med aggregatets minimum-/maksimumindstilling.

**) Iht. indstilling for lavhastighed på BRUGERNIVEAU under LUFTMÆNGDE/TRYK.



Intermitterende nattevarme med recirkulationsdel:

Hvis udsugningsluftmængden er stillet til 0, og spjældudgangen ikke er aktiveret, sker følgende:

Når betingelserne for start er opfyldt, forbliver lukkespjældet til friskluft og afkastluft lukkede. Spjældet i recirkulationsdelen åbnes. Udsugningsventilatoren står stille.

Indblæsningsventilatoren arbejder iht. den indstillede indblæsningsluftmængde, og eftervarmefladen arbejder iht. den indstillede ønskeværdi for indblæsningstemperaturen, indtil betingelserne for stop er opfyldt.

9.2.5 Morning BOOST

Aggregatet udnyttes til at opvarme lokalet i det indstillede tidsrum før koblingsurets indkoblingstid.

Funktionen benyttes, når recirkulationsdel er installeret.

Aggregatet starter før tiden og benytter de samme indstilinger til drift og temperaturregulering som ved normal starttid.

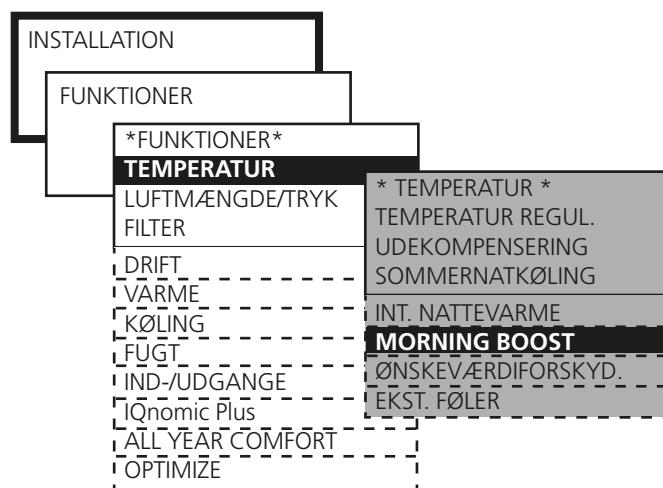
Udsugningsluftmængden kan stilles til 0, hvis udsugningsventilatoren ikke ønskes i drift.

Spjældudgangen kan stilles til ikke aktiv. Det indebærer, at tilsluttede spjæld (f.eks. lukkespjæld til friskluft og afkastluft) ikke bliver påvirkede. Normalt er disse spjæld lukkede, når aggregatet er standset, og de forbliver altså lukkede.

Samtidig åbnes recirkulationsspjældet (ikke Swegon), hvis et sådant er installeret.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriks-indstilling
Tid for start før den normale starttid iht. koblingsur	tim:min	00:00
Spjældudgang	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv
Udsugningsventilator	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv
UL/Rum-temp.	10 - 30 °C	22 °C
IL-min.	8 - 20 °C	15 °C
IL-maks.	16 - 50 °C	28 °C



9.2.6 Ønskeværdiforskydning

Benyttes til at ændre ønskeværdien for indblæsnings- og udsugningstemperatur via eksternt signal 0–10 V DC (styrenehedens klemme 35 (-), 37 (+)). Via eksternt tidsur eller potentiometer kan man f.eks. hæve eller sænke temperaturen på visse tider af døgnet.

Ønskeværdien kan påvirkes ±5 °C.

Ved indblæsningsregulering forskydes ønskeværdien for indblæsingstemperaturen, og ved udsugningsregulering forskydes ønskeværdien for udsugningstemperaturen.

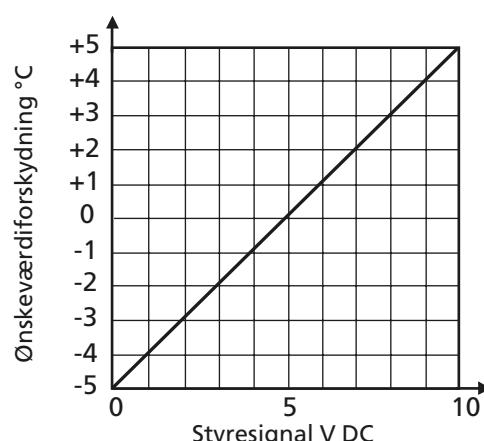
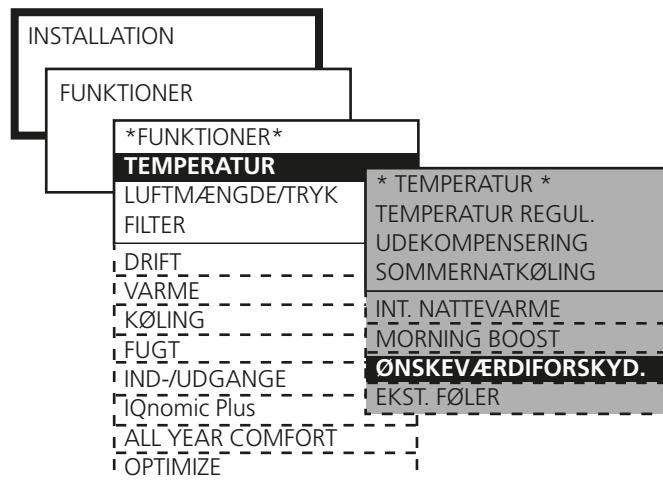
Ved FRT-regulering 1 er det differencen mellem udsugnings- og indblæsningsluft, der bliver påvirket. Differencen kan ikke være mindre end 0 °C. Differencen bliver mindre ved øget indgangssignal.

Ved FRT-regulering 2 forskydes ønskeværdien for indblæsningsluft.

Ved aktivering af funktionen forskydes ønskeværdien iht. diagrammet til højre.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriks-indstilling
Ønskeværdiforskydning	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv



Ønskeværdiforskydning indebærer:

Styresignal 0 V DC: Ønskeværdien sænkes med 5 °C.

Styresignal 5 V DC: Uforandret ønskeværdi.

Styresignal 10 V DC: Ønskeværdien forøges med 5 °C.

9.2.7 Eksterne temperaturfølere

På styreenheden IQnomic er det muligt at tilkoble ekstern rumføler og ekstern udeføler. Disse følere kan bruges, når aggregatets interne følere ikke giver repræsentative værdier.

Ekstern Udsugningsluft/Rum kan måle udsugningstemperaturen i et større rum, i stedet for i aggregatet.

Ekstern Ude mäter udtemperaturen udendørs i stedet for i aggregatet.

Føler TBLZ-1-24-2 kobles, ved hjælp af medfølgende modulkabel, til valgfri tilslutning mærket Internal BUS 1.

Føler TBLZ-1-24-2 kan både bruges som rumføler og udeføler. De skal derfor adresseres efter funktion ved hjælp af funktionsomskifteren på føleren. Funktionsomskifteren skal være i position 1 ved anvendelse som rumføler og i position 2 ved anvendelse som udeføler.

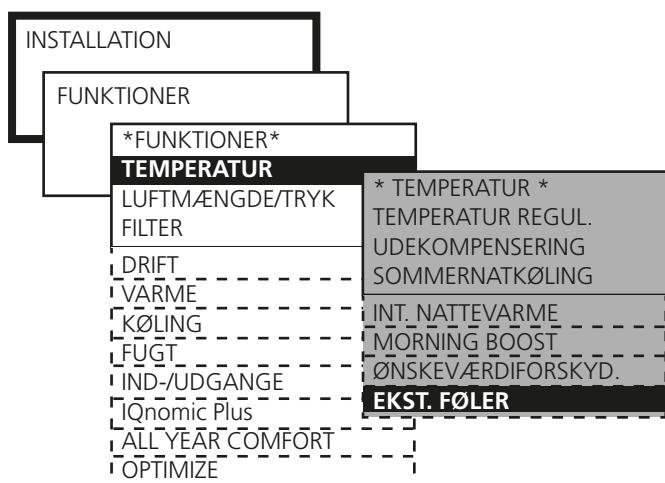
Hvis føler TBLZ-1-24-2 skal placeres udendørs, skal den monteres i tæt kapsling.

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

Alarm-indstillingen angiver tidsforsinkelsen af alarm ved udebleven kommunikation.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings- område	Fabriks- indstilling
Ekstern udsugningsluft/rum		Ikke aktiv/IQnomic Kommunikation
Ikke aktiv		
Ekstern ude	Ikke aktiv/IQnomic Kommunikation	Ikke aktiv
Alarm	0 -9990 min	5 min



9.3 Luftmængde/tryk

! Grundfunktionerne indstilles på INSTALLATIONSNI-VEAU, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

9.3.1 Ventilatorregulering

Reguleringsformen for henholdsvis indblæsnings- og udsugningsventilator vælges individuelt.

9.3.1.1 Luftmængderegulering

Med luftmængderegulering menes, at aggregatet konstant holder den indstillede luftmængde. Ventilatorernes omdrejningstal reguleres automatisk, så luftmængden er korrekt, selv om filtre begynder at blive tilsmudsede, armaturer at blive blokerede osv.

En konstant luftmængde er en fordel, da luftmængden så altid er det, den er indreguleret til fra begyndelsen.

Man bør dog være opmærksom på, at alt, der indebærer øget trykfald i ventilationssystemet, som f.eks. blokering af armaturer og tilsmudsning af filtre, automatisk medfører et højt omdrejningstal for ventilatorerne. Det giver et højere energiforbrug og kan også indebære komfortproblemer i form af støj.

9.3.1.2 Trykregulering

Luftmængden varieres automatisk, så kanaltrykket er konstant. Denne reguleringstype kaldes derfor også for VAV-regulering (Variable Air Volume).

Trykregulering benyttes f.eks., når spøjældfunktioner forøger luftmængden i dele af ventilationssystemet.

Kanaltrykket måles af en ekstern trykføler i kanalen, som sluttet til styreenhedens BUS-kommunikation. Den ønskede ønskeværdi (separat for lavhastighed og højhastighed) indstilles i Pa.

Funktionen kan begrænses, så ventilatorens omdrejnings- tal ikke overstiger de indstillede maksimumsværdier.

9.3.1.3 Behovsstyring

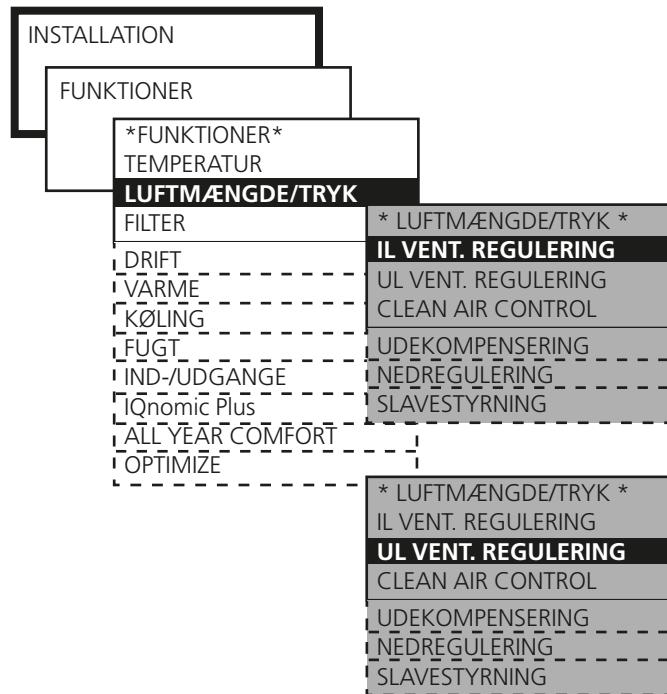
Luftmængdebehovet reguleres via 0–10 V indgangssignal fra ekstern føler, f.eks. kuldioxidføler, som er sluttet til styreenhedens klemmer 35(-) og 37(+). Ønskeværdien (separat for lav- og højhastighed) indstilles i procent af indgangssignalet.

Funktionen kan begrænses, så luftmængden ikke overstiger eller underskridt henholdsvis de indstillede maksimum- og minimumsværdier.

9.3.1.4 Slavestyring

Luftmængden reguleres konstant til samme værdi som den anden ventilator. Hvis den ene ventilator er tryk- eller behovsstyret, kan den anden slavestyles til samme luftmængde. Den slavestyrede ventilator kan begrænses, hvis dens maksimale luftmængde sættes til en lavere værdi.

Begge ventilatorer kan ikke være slavestyrede. Hvis dette alligevel vælges ved en fejtagelse, tvangsindstilles udsugningsventilatoren til luftmængderegulering.



Indstillinger:

Værdi

Ventilatorregulering (TL/FL)

Indstilling

Luftmængderegulering
Trykregulering
Behovsstyring
Slavestyring

9.3.1.5 Clean Air Control

Funktionen Clean Air Control anvendes i anlæg, hvor man ønsker at regulere luftmængden eller indholdet af emisjoner/forurening i rumluften.

Tilbehøret VOC-føler (Volatile Organic Compounds) TBLZ-1-60 kræves. VOC-føleren måler indeholder af emissioner/forurening i enheden i % VOC.

Når CO₂ afgives fra et menneske, skabes en proportional mængde emissioner/forurening, som kan måles af VOC-føleren. Se diagrammet for en omtrentlig omregning af % VOC til CO₂-indhold.

Når der kobles spænding til aggregatet første gang, sker en initialisering af VOC-føleren, hvor den afgiver et fast signal på ca. 50 % VOC i 6 timer (gælder for VOC-følere med art.nr. 328964-01, VOC-følere med art.nr. 328964-02 er initialiseret fra fabrikken). Hvis aggregatet på et senere tidspunkt mister spændingen og derefter igen får tilkoblet spænding, sker initialiseringen igen, men i 15 minutter (forudsat at initialiseringen ikke blev afbrudt under første spændingstilførsel).

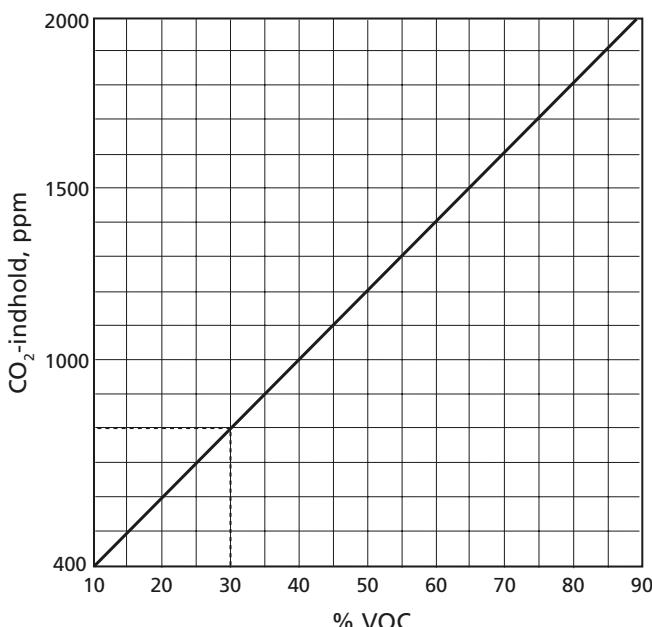
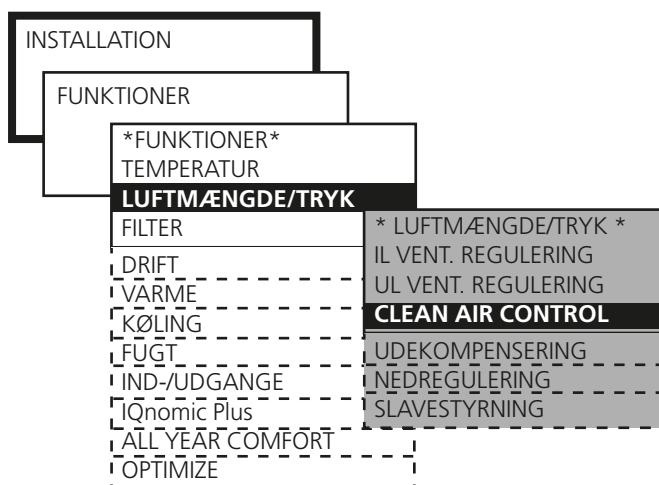
Når VOC-føleren måler lavere indhold af emissioner/luftforurening end den indstillede værdi, er aggregatets indblæsnings- og udsugningsluftmængde lig den indstillede minimumsluftmængde. Når VOC-føleren i stedet måler et højere indhold af emissioner/luftforurening end den indstillede værdi, øges indblæsnings- og udsugningsluftmængden trinløst til den indstillede værdi eller til den maksimale luftstrøm er nået.

Når funktionen Clean Air Control er aktiveret, vælges ventilatorregulering automatisk (udsugningsventilatoren er behovsstyret, indblæsningsventilatoren er slavestyret). De kan derefter kun aflæses under funktioner.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriks-indstilling
Clean Air Control	Ej aktiv/Aktiv	Ikke aktiv
VOC lav hastighed	10-90 %	50 %
VOC høj hastighed	10-90 %	30 %
Min. luftmængde	* m ³ /s	0,08/0,20 m ³ /s**
Maks. luftmængde	* m ³ /s	0,53/0,74 m ³ /s***

*) Indstillingsområdet svarer til aggregatets min.-/maks.indstilling.
 **) Størrelse 05 = 0,08 m³/s, Størrelse 08 = 0,20 m³/s
 ***) Størrelse 05 = 0,53 m³/s, Størrelse 08 = 0,74 m³/s



Eksempel:

800 ppm svarer til ca. 30 % VOC.

Under påvirkning fra andre emissioner/forurenninger som f.eks. mados, cigarettrøg etc. øges VOC-indholdet i forhold til CO₂-indholdet.

9.3.2 Udekompensering

Luftmængde

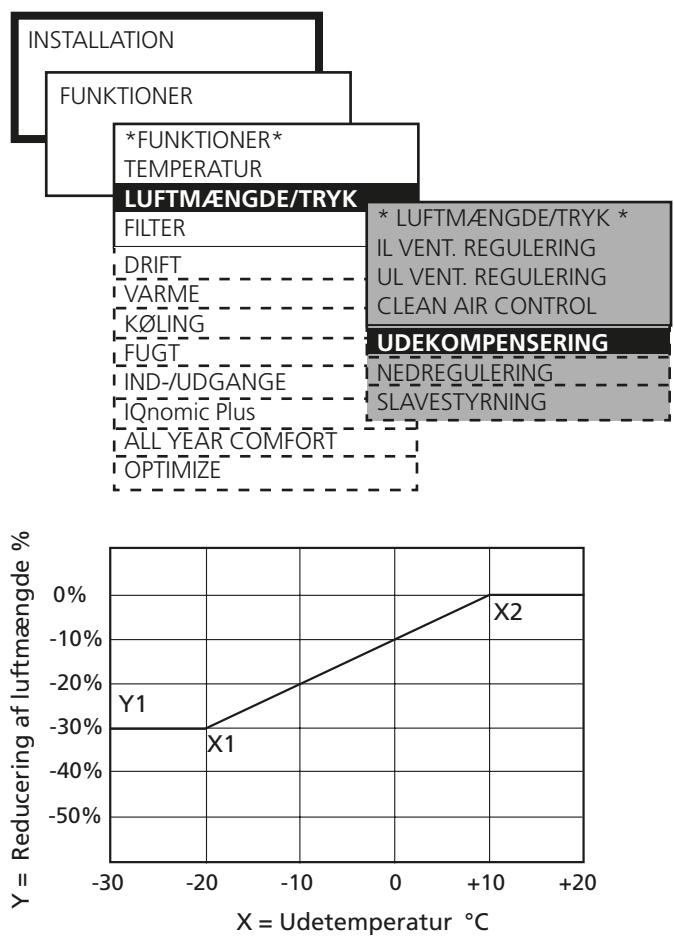
Udekompensering af luftmængden kan aktiveres, hvis man vil reducere luftmængden om vinteren.

Ved luftmængderegulering reduceres den aktuelle luftmængde. Ved trykregulering reduceres den aktuelle ønskeværdi for tryk. Funktionen har ingen indvirkning ved behovsstyring af luftmængden.

Luftmængden reduceres i procent af aktuel luftmængde/tryk.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Y1, maks. Reducering	0–50 %	30 %
X1, skillepunkt	-30–10 °C	-20 °C
X2, skillepunkt	-10–+15 °C	+10 °C



Udekompensering iht. fabriksindstilling indebærer:

Udetemperatur +10 °C (Skillepunkt X2): Kompensering starter og sker gradvis med mellem 0 og 30 % ned til udetemperatur -20 °C.

Udetemperatur -20 °C (Skillepunkt X1): Konstant kompensering sker med 30 % (maks. reducering Y1).

9.3.3 Nedregulering luftmængde/tryk

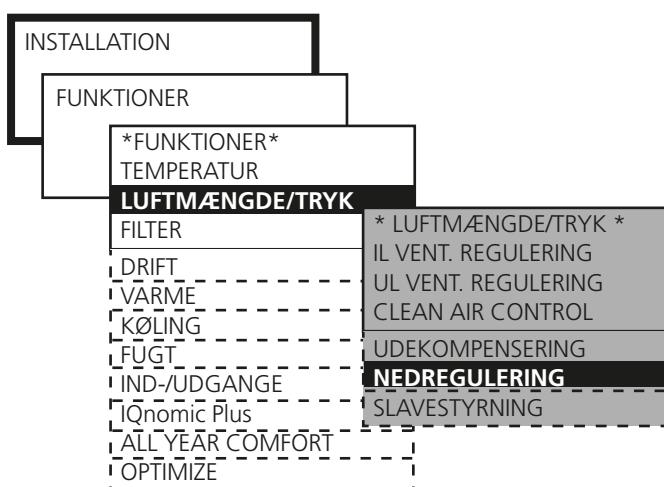
Nedregulering af indblæsningsluftmængden er det sidste trin i reguleringssekvensen ved forøget varmebehov for FRT-regulering eller indblæsningsregulering. Kun udsugningsluftventilator kan ikke vælges, kun indblæsningsventilator eller både indblæsnings- og udsugningsventilator kan vælges.

Se også 9.2.

En indstillelig temperatursænkning muliggør en lavere ønskeværdi for indblæsningsstemperaturen, før en nedregulering træder i kraft. Indstilling af denne neutralzone foretages via menulinje NZ IL NEDREGULERING.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Funktion Neutralzone	Ej aktiv/IL/IL+UL IL 0,0 - 10,0 °C	0,0 °C



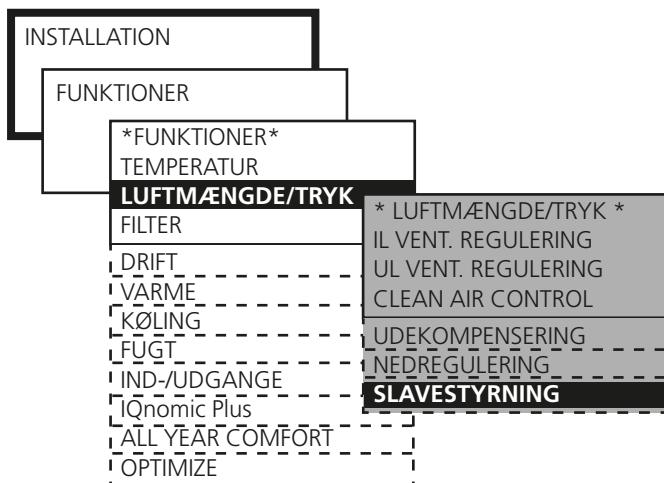
9.3.4 Justering af slaveventilatorens luftmængde

Ønskeværdien for den slavestyrede ventilator kan indstilles til at give en luftmængde, der er større eller mindre end den styrende ventilators aktuelle luftmængde.

Afvigelsen fra den styrende ventilators luftmængde indstilles ved hjælp af en K-faktor. K-faktor 0,5 indebærer, at slavens luftmængde er 50 % af masterventilatorens.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
K-faktor	0,5-1,5	1,0

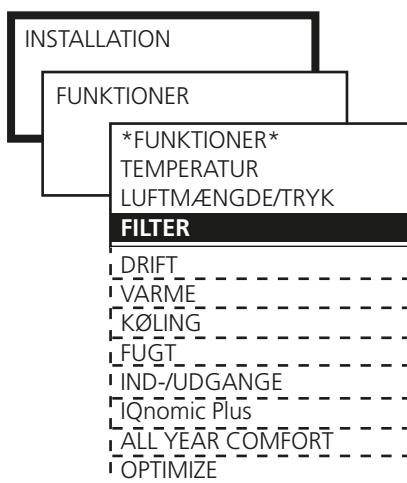


9.4 Aktivering af filterovervågning GOLD SD

Aktivering af filterovervågning skal ske for de filtre, der skal overvåges.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Standardfilter	Ikke aktiv/IL/UL IL+UL IL+UL	IL+UL
Forfilter	Ikke aktiv/IL/UL IL+UL	IL+UL



9.5 Drift

9.5.1 Koblingsur

! Grundfunktionerne indstilles på INSTALLATIONSNIVEAU, og værdierne aflæses og indstilles på BRUGERNIVEAU.

Koblingsuret styrer aggregatets driftstider. Følgende to grundfunktioner kan indstilles:

LAVHASTIGHED–HØJHASTIGHED

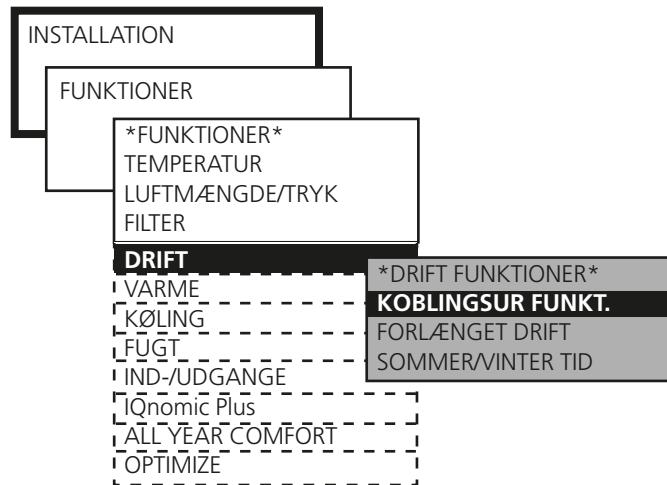
Lavhastighed er grundniveau, og tider for højhastighed indstilles på BRUGERNIVEAU under KOBLINGSUR.

STOP–LAVHASTIGHED–HØJHASTIGHED

Stop er grundniveau, og tider for lavhastighed og højhastighed indstilles på BRUGERNIVEAU under KOBLINGSUR.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Funktion	Lavh./Højh. Stop/Lavh./Højh.	Lavh./HøjH.



9.5.2 Forlænget drift

Styreenhedens indgange for henholdsvis ekstern lavhastighed og højhastighed kan suppleres med forlænget drift. Kan f.eks. benyttes til overtidskørsel med tryknap.

Ønsket tid i timer og minutter indstilles.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Ekstern lavhastighed	0:00–23:59	0:00
Ekstern højhastighed	0:00–23:59 (tim:min)	0:05 (tim:min)

DRIFT FUNKTIONER
KOBLINGSUR FUNKT.
FORLÆNGET DRIFT
SOMMER/VINTER TID

9.5.3 Sommertid/Vintertid

Tid og datavisning har som fabriksindstilling automatisk skift mellem sommer- og vintertid iht. EU-standard (sidste søndag i marts hhv. sidste søndag i oktober).

Det automatiske skift kan blokeres og indstilles som ikke aktivt.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Sommertid/Vintertid	Ej aktiv/aktiv	Aktiv

DRIFT FUNKTIONER
KOBLINGSUR FUNKT.
FORLÆNGET DRIFT
SOMMER/VINTER TID

9.6 Varme

9.6.1 Varmeveksler

9.6.1.1 Afisning, roterende varmeveksler

I miljøer, hvor der midlertidigt kan forekomme fugt i udsugningsluften, kan afisningsfunktionen til varmeveksler aktiveres som kontrolforanstaltung. Funktionen overvåger kontinuerligt, at varmeveksleren ikke fryser til, som følge af at kondensvand fryser inde i veksleren.

Funktionen kræver, at en separat trykføler, indstillet til VVX-afisning, er sluttet til styreenhedens indgange for ekstern BUS-kommunikation samt til aggregatets trykmålenipler.

Se separat installationsanvisning for Trykføler TBLZ-1-23-aa.

Der skal foretages en kalibrering af trykfaldet over rotoren for at få et referencetrykfald for overvågningen. Se 7.4.3 FILTRE/KALIBRERING VVX.

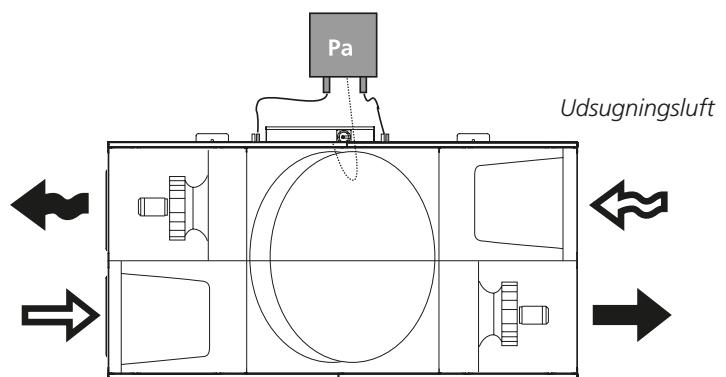
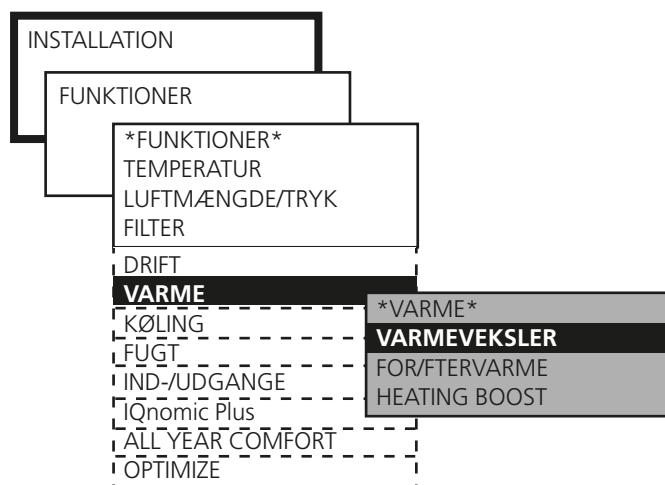
Når funktionen er aktiveret, måles trykfaldet over veksleren kontinuerligt, og værdien sammenlignes med kalibreringsværdien. Overskridet trykfaldet den indstillede grænseværdi, udføres en afrimningssekvens, hvor rotorens omdrejningstal successivt sænkes (rampetid maks. 4 minutter) indtil det omdrejningstal, hvor trykfaldet over veksleren er faldet til halvdelen af den indstillede grænseværdi. Rotorens laveste omdrejningstal er 0,5 rpm. Under afrimningen tør den varme fraluft eventuel isbelægning op. En tidsforsinkelse på 4 minutter giver varmeveksleren mulighed for at tørre, før rotoren ramples op igen (rampetid maks. 4 minutter) til dens almindelige omdrejningstal.

Afrimningen har en maksimumstid på 30 minutter. Er trykfaldet ikke blevet lavere inden for maksimumstiden ved seks lejligheder i løbet af et døgn, udløses alarm.

Bemærk, at varmevekslerens temperaturvirkningsgrad, og dermed også indblæsningstemperaturen efter varmeveksleren, bliver mindre under afisning.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Afisning	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv



Princip for afisningsfunktion med separat trykføler.

9.6.2 Eftervarme

VARMEFLADE, VAND

Når funktionen motioneringskørsel pumpe eller pumpe+ventil er valgt, aktiveres den valgte relæudgang, når der er behov for eftervarme, og starter dermed cirkulationspumpen til varmefladen.

Ved lav udetemperatur (koldere end +12 °C) er pumpeudgangen konstant aktiveret. Når dette ikke er tilfældet, aktiveres pumpeudgangen 2 min/dag for motionering af cirkulationspumpen.

VARMEFLADE, EL

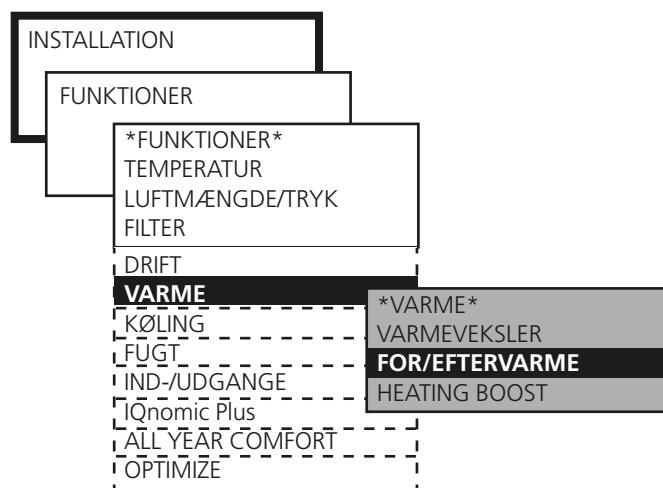
Når funktionen motionskørsel ikke er aktiv, aktiveres relæudgangen, når der foreligger behov for eftervarme.

Relæudgangen kan benyttes til indikering eller blokering af ekstern funktion.

MOTIONERINGSKØRSEL

Indstillinger:

Værdi	Indstillings- område	Fabriks- indstilling
Funktion	Ikke aktiv/ pumpe/ pumpe + ventil/ ventil	Pumpe
Bevægelsestid Interval	1–60 min 1–168 h	3 min 24 h



9.6.3 Heating BOOST

Heating BOOST (varmeforcering) indebærer, at aggregatet fra normal luftmængderegulering forøger mængden for både indblæsnings- og udsugningsluften for at give mere varme til lokalet.

Ventilatorerne kan arbejde i området mellem de aktuelle luftmængder (lavhastighed, højhastighed) og den indstilte maksimumhastighedsluftmængde.

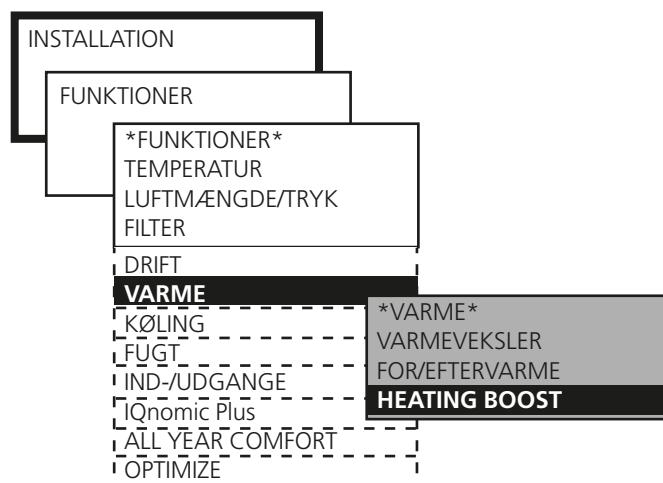
Denne funktion fungerer kun ved udsugningsregulering. Når behovsstyring eller forcering er valgt i kombination med varmeforcering, styres luftmængden af den funktion, der har det højeste udgangssignal til ventilatorerne.

Funktionen kan ikke kombineres med trykregulering.

En reguleret rampefunktion indtræder og øger luftmængden, hvis temperaturen er over ønskeværdien, og der er 2-10 °C forskel (3 °C er fabriksindstillingen) til indstillet Maks. tillufttemperatur. Reguleringshastighed (rampetid = %luftmængdeøgning/minut) kan indstilles. Den højest mulige luftmængde begrænses af den maksimale luftmængde, se 7.2 for indstilling af maks. luftmængde.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings- område	Fabriks- indstilling
Heating BOOST	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv
Startgrænse	2–10 °C	3 °C
Rampetid	0,5-15%	2,5%



9.7 Køling

Styring af kølemaskiner tilsluttes i første omgang til udgang Outp.1 eller Outp. 2. Hvis ingen af disse udgange er ledige, tilsluttes styringen til IQnomic Plus-modulet. Modulets funktionsomskifter skal være stillet i pos. 6.

9.7.1 Drift

Kølefunktionen aktiveres.

9.7.2 Køleregulering

Trinløs 0–10 V DC

Benyttes, når køling med trinløs styring er tilsluttet. GOLD-aggregatets køleregulator styrer 0–10 V DC ud lineært i forhold til kølebehovet. Tilsluttes på IQnomic plus-modulet, klemme 15-16. Begge aggregatets kølerelær arbejder parallelt med signalet. De trækker, når kølesignalet er mere end 0,5 V DC, og falder, når signalet går under 0,2 V DC.

Udgang for Kølerelæ 1 tilsluttes på IQnomic plus-modulets klemme 1-2 og for Kølerelæ 2 på klemme 4-5.

Trinløs 10-0 V DC

Som ovenfor, men med inverteret styresignal, hvor 10 V DC ud indebærer 0 % kølebehov.

On/off, 1 trin

Benyttes, når køling med 1 trin er tilsluttet. Tilsluttes IQnomic Plus-modul kølerelæ 1, klemme 1-2. Aggregatets køleregulator regulerer kølebehovet 0-100 %. Kølerelæ 1 og 2 trækker, når kølebehovet er over 5 %, og falder, når kølebehovet er under 2 %.

Udgangen for styresignal 0–10 V DC arbejder parallelt med kølebehovet 0–10 % og kan f.eks. benyttes til indikering af kølebehov. Tilsluttes IQnomic plus-modulet, klemme 15-16.

On/off, 2 trin

Benyttes, når køling med 2 trin er tilsluttet. Tilsluttes IQnomic Plus-modul, kølerelæ 1, klemme 1-2 og kølerelæ 2, klemme 4-5. Aggregatets køleregulator regulerer kølebehovet 0-100 %.

Kølerelæ 1 trækker, når kølebehovet er over 5 %, og falder, når kølebehovet er under 2 %. Kølerelæ 2 trækker, når kølebehovet er over 55 %, og falder, når kølebehovet er under 50 %.

Udgangen for styresignal 0–10 V DC arbejder parallelt med kølebehovet 0–10 % og kan f.eks. benyttes til indikering af kølebehov. Tilsluttes på IQnomic plus-modulet, klemme 15-16.

On/off, 3 trin binært

Benyttes, når køling med to indgange, som styres med tre binære trin, er tilsluttet. Tilsluttes IQnomic Plus-modulet, kølerelæ 1, klemme 1-2 og kølerelæ 2, klemme 4-5. Aggregatets køleregulator regulerer kølebehovet 0-100 %..

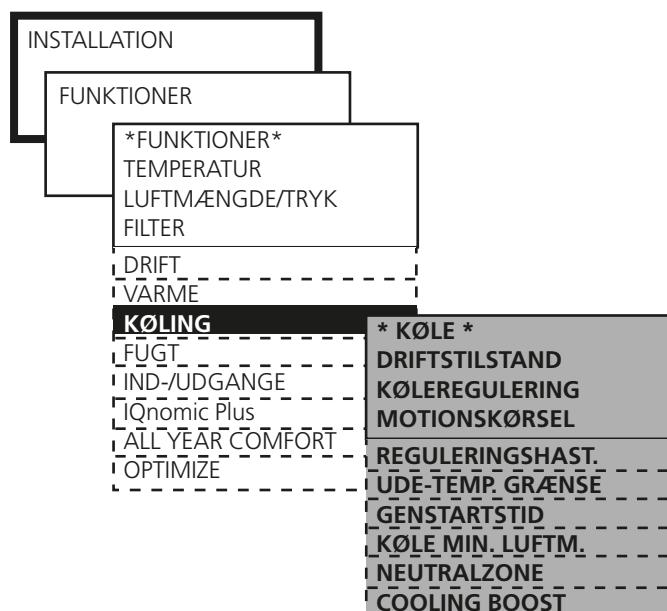
Ved tiltagende kølebehov:

Kølerelæ 1 trækker, når kølebehovet er over 5 %, og falder, når kølebehovet er mellem 40 og 70 %. Kølerelæ 2 trækker, når kølebehovet er over 40 %. Kølerelæ 1 trækker igen (sammen med kølerelæ 2), når kølebehovet er over 70 %.

Ved aftagende kølebehov:

Kølerelæ 1 falder ved kølebehov under 60 %, trækker igen ved kølebehov under 30 % og falder igen ved kølebehov under 2 %. Kølerelæ 2 falder ved kølebehov under 30 %.

Udgangen for styresignal 0–10 V DC arbejder parallelt med kølebehovet 0–10 % og kan f.eks. benyttes til indikering af kølebehov. Tilsluttes IQnomic plus-modulet, klemme 15-16.



Indstillinger for kølefunktioner på denne og næste side:

Værdi	Indstillingsområde	Fabriksindstilling
Drift	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv
Køleregulering	Trinløs0–10V Trinløs10–0V On/Off 1 trin On/Off 2 trin On/off 3 trin binært	On/Off 1 trin
Motioneringskørsel		
Kølerelæ 1	Ej aktiv/pumpe pumpe + ventil/ ventil	Ej aktiv/pumpe pumpe + ventil/ ventil
Kølerelæ 2	Ej aktiv/pumpe pumpe + ventil/ ventil	Ej aktiv/pumpe pumpe + ventil/ ventil
Bevægelsestid	1–60 min Interval	3 min 24 h
Reguleringshastigh. mellem trin	0–600 sek.	300 sek.
Udetemp.grænse		
Trin 1	0–25 °C	3 °C
Trin 2	0–25 °C	5 °C
Trin 3	0–25 °C	7 °C
Genstartstid	0–900 sek.	480 sek.
Køling, minimumluftmængde		
Indblæsningsluft	0–Maks.luftm.	–
Udsugningsluft	0–Maks.luft.	–
Neutralzone	0–10 °C	2,0 °C
Cooling BOOST	Ej aktiv Komfort Økonomi Sekvens Komfort+økonomi Økonomi+sekvens	Ej aktiv
Startgrænse i forhold til		
Min. indblæsn.temp	2–10 °C	3 °C
Rampetid	0,5–15%	2,5%

Se foregående side angående indstillingsmuligheder.

9.7.3 Motioneringskørsel

Kan vælges, hvis kølerelæ 1 og/eller 2 benyttes til drift af pumper.

Der vælges så motioneringskørsel for pumpe, pumpe+ventil eller kun ventil (0 - 10 V udgang). Ved aktivering motioneringskøres pumperne 2 minutter pr. dag.

9.7.4 Reguleringshastighed

Den ønskede forsinkelsestid mellem de forskellige køletrin indstilles. Dette gøres for at nå at få køleeffekten fra f.eks. en kompressor, før der skiftes trin.

Gælder ved skift fra trin 1 til trin 2 og fra trin 2 til trin 3, og kun ved tiltagende kølebehov.

9.7.5 Udetemperaturgrænse

Der er mulighed for at indstille en udetemperatur-related blokeringsfunktion i 3 trin. Er udetemperaturen under den pågældende tringrænse, blokeres kølerelæernes funktion.

Også udgangssignal 0–10 V begrænses i trin af denne funktion. Trin 1 maksimerer udgangssignalet til 2,5 V, trin 2 til 5,0 V og trin 3 til 7,5 V.

9.7.6 Genstartstid

Genstartstid skal indstilles, så den følger anbefalingene fra kølemaskineleverandøren mht. antallet af starter pr. time.

Genstartstiden regnes, fra et relæ trækker, til det må trække igen.

Signal 0–10 V DC forsinkes samme tid.

9.7.7 Køling, minimumluftmængde

For at kølefunktionen skal arbejde, skal luftmængden for indblæsnings- og udsugningsluft være større end de henholdsvis grænseværdier (indstillet på BRUGERNIVEAU under LUFTMÆNGDE/TRYK).

Funktionen Køling minimumluftmængde kan blokeres ved at indstille begge luftmængdegrænser til 0.

9.7.8 Neutralzone

Neutralzonen forhindrer, at køle- og varmesystem modvirker hinanden.

Den indstillede neutralzone lægges til ønskeværdien for varme, og summen heraf giver ønskeværdien for køling.

9.7.9 Cooling BOOST

Cooling BOOST (køleforcering) indebærer, at luftmængden for indblæsnings- og udsugningsluft forøges for at tilføre lokalet mere køling.

Cooling BOOST kan ikke kombineres med trykregulering. Volumenforøgelsen sker mellem aktuel luftmængde og indstillet maksimumluftmængde.

Funktionen kan vælges i fem varianter som følger:

Komfort

Ved kølebehov aktiveres udgange for køling.

Når temperaturen er over ønskeværdien, og tillufttemperaturen er inden for den indstillede grænse, indtræder en reguleret rampefunktion, der forøger luftmængden. Reguleringshastighed (rampetid = %luftmængdeøgning/minut) kan indstilles. Den højest mulige luftmængde begrænses af den maksimale luftmængde, se 7.2 for indstilling af maks. luftmængde.

Økonomi

Cooling BOOST Økonomi benytter først en større luftmængde til at afkøle lokalerne, før der gives startsignal til kølemaskinerne.

Funktionen fungerer også, uden at kølefunktionen er aktiveret.

Ved behov for køling forøges luftmængderne langsomt, op til den indstillede maksimumluftmængde. Når luftmængderne er oppe på maksimum, og der stadig er behov for køling, aktiveres udgangene for køling.

Aktivering af funktionen kræver, at frisklufttemperaturen er mindst 2 °C lavere end udsugningstemperaturen. Er temperaturdifferencen for lille, aktiveres normal kølefunktion.

Sekvens

Cooling BOOST Sekvens benyttes, når en kølemaskine er dimensioneret til en højere køleluftmængde end normal mængde.

Ved behov for køling forøges luftmængden op til indstillet maksimumvolumen, før kølefunktionen aktiveres. Kølefunktionen er forsinket 1 minut efter volumenforøgelsen.

Er ingen kølefunktion valgt, er Cooling BOOST Sekvens blokeret.

Komfort + Økonomi

Cooling BOOST Komfort+Økonomi er en kombination af de to varianter for luftmængdeøgning.

Hvis betingelserne for Cooling BOOST Økonomi er opfyldt, starter luftmængdeøgningen før kølemaskinen.

Hvis betingelserne for friskluft ikke er opfyldt, starter luftmængdeøgningen, når temperaturen i indblæsningsluften nærmer sig den indstillede Min.-temperatur.

Økonomi + sekvens

Cooling BOOST Komfort+Sekvens er en kombination af de to varianter for luftmængdeøgning.

Hvis betingelserne for Cooling BOOST Økonomi er opfyldt, starter luftmængdeøgningen før kølemaskinen.

Hvis betingelserne for friskluft ikke er opfyldt, starter luftmængdeøgningen, når kølemaskinen starter.

9.8 Fugt

Affugtningsregulering

Affugtningsreguleringen styrer luftfugtheden i indblæsningskanalen ved hjælp af en køleflade og en eftervarme-flade.

Funktionen kræver, at der er monteret en køleflade før eftervarmefloden i indblæsningkanalen. Se eksemplet til høje.

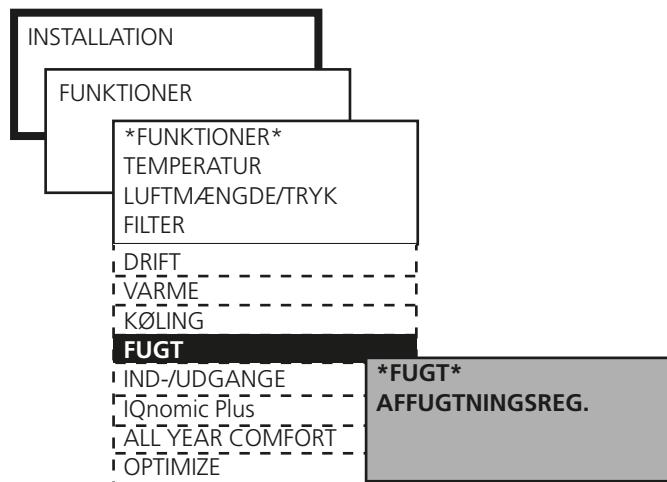
Fugtføler TBLZ-1-31-1 monteres i indblæsningskanalen og sluttet til GOLD-aggregatet.

Der styres køling ud for at kondensere fugten i indblæsningsluften, som derefter opvarmes til den ønskede indblæsningstemperatur. Dette giver en sænkning af fugtindholdet i indblæsningsluften.

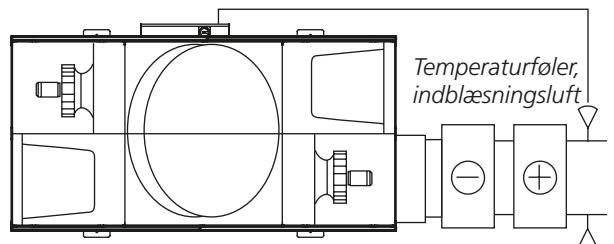
Køleanlægget skal være dimensioneret, så indblæsningsluftens temperatur underskriver dugpunktet, ellers sker der ingen kondensering, og ingen affugtning finder sted.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Affugtningsregulering	Ikke aktiv/aktiv	Ikke aktiv
Indbl. luft – rel. fugtighed(% RH)	10–90 %	50 %



Eksempel på affugtningsregulering



Fugtføler, TBLZ-1-31-1

9.9 Ind-/udgange

Udgange

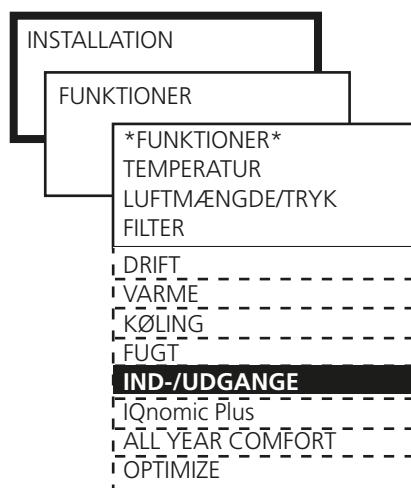
Styreenheden har to relæstyrede udgange, klemme 1-2 og 3-4.

De indstilles individuelt på den funktion, de skal have.

Bemærk! Maks. to af nedenstående funktioner kan kombineres som standard. Med tilbehøret IQnomic Plus-modul TBIQ kan antallet af kombinationer øges til fire, se separat vejledning.

Funktioner, der kan vælges:

- Spjæld, udgang: Til styring af friskluft-/afkastluftspjæld.
- Drift, udgang: Til driftindikering.
- Lavhastighed, udgang: Til indikering af lavhastighedsdrift.
- Højhastighed, udgang: Til indikering af højhastighedsdrift.
- A-alarm, udgang: Til summealarm A.
- B-alarm, udgang: Til summealarm B.
- Opvarmning, udgang: Til indikering af eftervarme i drift
- Køling, udgang 1: Til styring af ekstern køling
- Køling, udgang 2: Til styring af ekstern køling



Indgange

Styreenheden har to digitale indgange, klemme 5-6 og 7-8.

De indstilles individuelt på den funktion, de skal have.

Bemærk! Maks. to af nedenstående funktioner kan kombineres som standard. Med tilbehøret IQnomic Plus-modul TBIQ kan antallet af kombinationer øges til fire, se separat vejledning.

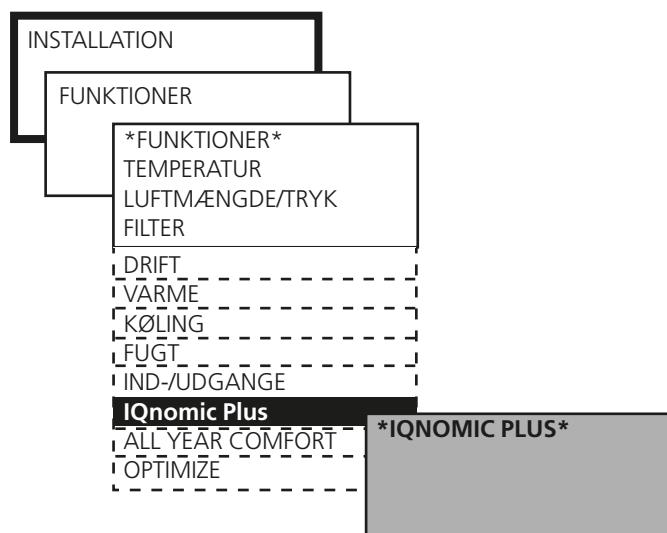
Funktioner, der kan vælges:

- Eksternt stop: Aggregat stoppes, hvis indgang ikke er tilsluttet.
- Ekstern LF: Til ekstern overtidskørsel via koblingsur, fra stop til lavhastighedsdrift.
- Ekstern HF: Til ekstern overtidskørsel via koblingsur, fra stop eller lavhastighedsdrift til højhastighedsdrift.
- Ekstern alarm 1: Til tilslutning af ekstern alarm 1.
- Ekstern alarm 2: Til tilslutning af ekstern alarm 2.
- Ekstern nulstilling: Til tilslutning af trykknap for nulstilling af udløste alarmer.
- Ekstern brandalarm: Brandalarm udløses, hvis indgangen ikke er tilsluttet.

9.10 IQnomic Plus

IQnomic Plus er betegnelsen på tillægsmoduler til ekstra styrefunktioner.

Se separate anvisninger.



9.11 All Year Comfort

Funktionen All Year Comfort styrer, via reguleringsventiler, fremløbstemperaturen til komfortmoduler, kølebafler, facadeapparater m.m. Vandtemperaturen måles med to temperaturfølgere af kontaktypen, som monteres på vandrøret eller reguleringsventilen.

Funktionen kræver apparatboks som tilbehør til styring af fremløbsvandet (TBLZ-1-59-a-b-cc). Apparatboksens funktionsomskifter skal være i pos. 7.

All Year Comfort har funktioner til udekompensation, rumkompensation, natkompensation, dugpunkt kompen-sation samt overvågning og motionskørsel af pumpe og ventil.

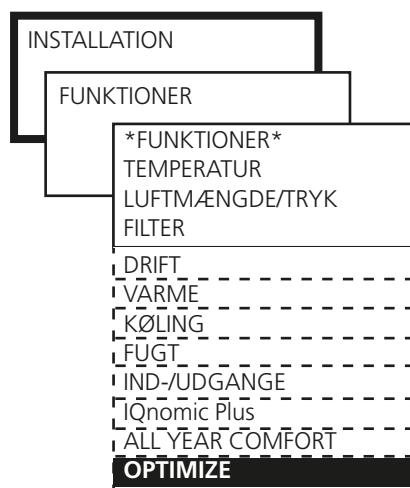
Se funktionsvejledningen til All Year Comfort for yderligere oplysninger.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling	INSTALLATION		
			FUNKTIONER		
All Year Comfort	Ikke aktiv	Ikke aktiv	*FUNKTIONER*	*ALL YEAR COMFORT*	
Køle	Køling		TEMPERATUR	FUNKTION ON/OFF	
Varme	Varme		LUFTMÆNGDE/TRYK	INDSTILLINGER	
Køling+varme	Køling+varme		FILTER	ALL YEAR COMFORT	
Varmtvandstemperatur (°C)	10-80 °C	30	DRIFT	OPTIMIZE	
Kølevandstemperatur (°C)	5-30 °C	14	VARME		
Udekomp. varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv	KØLING		
Udetemp. (X1) (°C)	-40-40 °C	-20	FUGT		
Varmt vand (Y1)(°C)	10-80 °C	40	IND-/UDGANGE		
Udetemp. (X2)(°C)	-40-40 °C	5	IQnomic Plus		
Varmt vand (Y2)(°C)	10-80 °C	30	ALL YEAR COMFORT		
Udetemp. (X3)(°C)	-40-40 °C	15			
Varmt vand (Y3)(°C)	10-80 °C	20			
Udekompensation kølevand	Aktiv	Ikke aktiv			
Udetemp. (X1) (°C)	-40-40 °C	10	Kanal		
Kølevand (Y1)(°C)	5-30 °C	22	Pumpedrift varmt vand		
Udetemp. (X2)(°C)	-40-40 °C	20	Udetemp. Start (°C)	-40 - 40°C	15
Kølevand (Y2)(°C)	5-30 °C	18	Pumpedrift varmt vand	-40 - 40°C	18
Udetemp. (X3)(°C)	-40-40 °C	25	Udetemp. Stop (°C)	-40 - 40°C	-20
Kølevand (Y3)(°C)	5-30 °C	14	Pumpedrift kølevand	-40 - 40°C	-25
Rumkomp. varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv	Udetemp. Start (°C)		
Ikke aktiv			Pumpalarm varmt vand	Ikke aktiv	Ikke aktiv
Rumtemperatur (° C)	0-40 °C	21	Afbrydende		
P-bånd (°C)	1-10 °C	5	Tilsluttende		
Natblokering	Aktiv	Aktiv	Kontaktor		
Ikke aktiv			Ventilsvar varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv
Rumkomp. kølevand	Aktiv	Ikke aktiv	Ikke aktiv		
Ikke aktiv			Pumpalarm kølevand	Ikke aktiv	Ikke aktiv
Rumtemperatur (°C)	0-40 °C	21	Afbrydende		
P-bånd (°C)	1-10 °C	5	Tilsluttende		
Natblokering	Aktiv	Aktiv	Kontaktor		
Ikke aktiv			Ventilsvar kølevand	Aktiv	Ikke aktiv
Motionskørsel varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv	Ikke aktiv		
Ikke aktiv			Motionskørsel varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv
Rumtemperatur (°C)	0-40 °C	21	Ikke aktiv		
P-bånd (°C)	1-10 °C	5	Pumpe		
Natblokering	Aktiv	Aktiv	Pumpe+Ventil		
Ikke aktiv			Ventil		
Natkomp. varmt vand	Aktiv	Ikke aktiv	Motionstid (min)	1-60 min	3
Ikke aktiv			Interval (timer)	1-168 t	24
Temp.komp. (°C)	-10 - +10 °C	-2	Motionskørsel kølevand	Ikke aktiv	Ikke aktiv
Natkompensation kølevand	Aktiv	Ikke aktiv	Pumpe		
Ikke aktiv			Pumpe+Ventil		
Temp.komp. (°C)	-10-+10 °C	2	Ventil		
			Motionstid (min)	1-60 min	3
			Interval (timer)	1-168 t	24
			Dugpunkt kompen-sation	Aktiv	Ikke aktiv
			Ikke aktiv		
			Neutralzone (°C)	0-5 °C	2
			Komp. luftmængde (%)	0-30 %	10

9.12 OPTIMIZE

Funktionen OPTIMIZE optimerer GOLD-aggregatets luftmængde for tilsluttet WISE-system, se separat dokumentation for WISE.



10 AUTOMATISKE FUNKTIONER

10.1 Generelt

GOLD har en række automatiske funktioner. Når visse af funktionerne aktiveres, påvirkes aggregatets drift.

10.1.1 Startsekvens

GOLD har en startsekvens med fabriksindstillet tidsforsinkelse mellem hvert trin iht. nedenstående:

1. Spjældrelæ trækker og åbner lukkespjældet (hvis et sådant er installeret).
Tidsforsinkelse 30 sekunder.
2. Udsugningsventilator starter, og varmeveksleren reguleres til maks. varmegenvinding. Eftervarme (hvis den er installeret) aktiveres med 40 % af maksimal effekt.
Tidsforsinkelse 90 sekunder.
3. Indblæsningsventilator starter.
Forsinkelse 180 sekunder (fra udsugningsventilatoren er startet).
4. Temperaturregulering begynder iht. normale indstillinger.

Startsekvensen forhindrer, at udsugningsventilatoren starter med lukket spjæld. Takket være at udsugningsventilatoren starter først, og rotorveksleren, undgår man desuden afkøling med indblæsningsluft ved starten, når vejret er koldt.

10.1.2 Kølegenvinding

Kølegenvinding er en automatisk funktion, som bidrager til, at aggregatet ved kølebehov og høj udetemperatur udnytter den relative "kølighed", der kan være indendørs. Rotorveksleren roterer med maksimumomdrejningstal og genvinder derved den relative kølighed eller afkølede luft, som findes i udsugningsluften.

Betingelserne for, at funktionen skal aktiveres, er, at der foreligger et behov for køling, og at udetemperaturen er 1 °C højere end udsugningsluften. Funktionen standser, når kølebehovet ophører, eller udetemperaturen bliver den samme som for udsugningsluften.

Teksten KØLEGENVINDING vises på den håndholdte terminal.

10.1.3 Nulpunktskalibrering

Aggregatets trykfølere kalibreres automatisk. Kalibreringen sker ca. 3 minutter efter at aggregatet er standset. Teksten NULPUNKTSKALIBRERING vises på den håndholdte terminal. Ventilatorerne kan ikke starte under kalibreringen.

10.1.4 Frostvagtsfunktion, varmeflade, vand

Frostvagtsfunktionen er altid aktiv, hvis tilsluttet vand-varmeflade er leveret fra Swegon.

Aktivering af denne funktion gør, at varmefladen holdes varm til 13 °C ved drift og til 25 °C, når aggregatet er standset. Alarm afgives og standser aggregatet, hvis temperaturføleren registrerer en temperatur under 7 °C.

10.1.5 Efterkøling, varmeflade, el

Hvis el-varmeflade har været i drift, efterkøles den i ca. 3 minutter ved minimumluftmængde, når der er beordret Stop.

Teksten EFTERKØLING vises på den håndholdte terminal.

10.1.6 Efterkøring, varmeveksler

Når aggregatet standser, fortsætter den roterende varmeveksler automatisk med at rotere i ca. 1 minut.

Det tager et lille stykke tid, før ventilatorerne står helt stille, efter at der er beordret Stop. Derved forhindres afkøling af indblæsningsluften.

10.1.7 Densitetskorrigeret luftmængde

Luften har forskellig densitet ved forskellige temperaturer. Det indebærer, at en bestemt luftmængde forandres ved forskellig densitet. GOLD korrigerer automatisk for dette, så der altid fås korrekt luftmængde.

Styreudstyret viser altid den korrigerede luftmængde.

10.1.8 Carry-over Control

Ved lave luftmængder sænkes omdrejningstallet for den roterende varmeveksler til et passende niveau, så rengøring ved gennembrænsning gennem varmeveksleren kan udføres korrekt.

10.1.9 Virkningsgradsberegning, roterende varmeveksler

Virkningsgraden beregnes og vises (0–100 %).

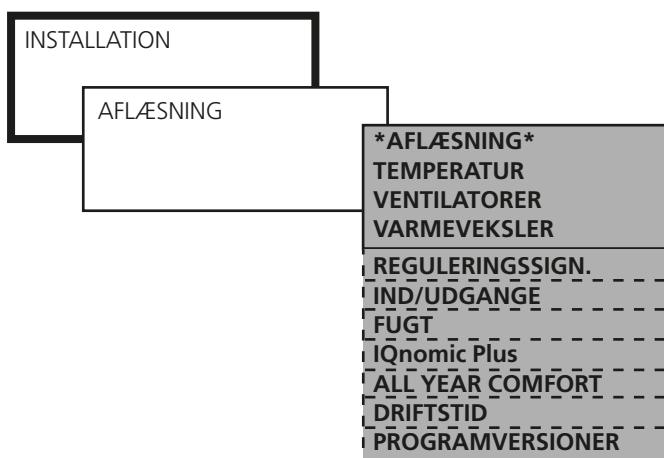
11 AFLÆSNING

Driftsstatus og værdier kan aflæses. Benyttes ved funktionskontrol og til generel kontrol af værdier, indstillinger, strømforbrug osv.

Ingen værdier kan ændres i denne menugruppe.

Hvilke værdier, der kan aflæses, fremgår af de respektive menuer.

Under menuen DRIFTSTID angives driftstiderne i døgn.



12 MANUEL TEST



OBS! Manuel testkørsel kan medføre komfortproblemer. Der er også risiko for overbelastning. Ansvaret for evt. ulemper og overbelastning påhviler den, der aktiverer funktionen.

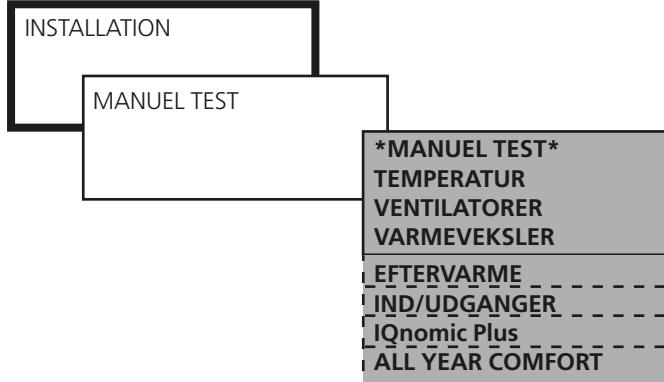
Manuel testkørsel kan ske af ind- og udgange, ventilatorer og varmevekslere m.m.

Anvendes ved installation eller fejlfinding for at teste, at tilslutninger og funktioner fungerer korrekt.

De fleste alarmer, funktioner og normale reguleringer blokeres ved manuel test.

Ved retur til øvrige menugrupper går styringen tilbage til normal drift, og alle indstillinger for manuel test afbrydes.

Hvilke funktioner, der kan testkøres, fremgår af de respektive menuer.



13 ALARMINDSTILLINGER

13.1 Brandalarm

EKSTERN BRANDALARM

Indgang Inp. 1 eller Inp. 2 kan bruges til eksternt brandbeskyttelsesudstyr. Alarmnulstilling kan sættes til manuel eller automatisk.

INTERN BRANDALARM

Aggregatets interne temperaturfølere fungerer som brandsikringstermostater. Alarm afgives, når indblæsningstemperaturføleren registrerer mere end 70 °C eller udsugningstemperaturføleren registrerer mere end 50 °C.

Hvis eksternt temperaturføler Udsugningsluft/Rum er tilsluttet og aktiveret, arbejder den Parallelt med aggregatets udsugningstemperaturføler.

VENTILATORER VED BRAND

Aggregatets ventilatorer kan bruges til evakuering m.m. Aktivitet funktion fungerer sammen med Eksternt brand/røg-funktion eller Intern brandalarm.

Ved stillestående aggregat starter de valgte ventilatorer, uanset om eksternt stop eller manuelt stop i håndterminalen er aktivert.

Aggregatets spjældrelæ aktiveres til at trække og aggregatets driftsrelæ til at falde. Spjæld, valgt ved brand, skal være tilsluttet spjældrelæet, og disse spjæld vil åbne sig. Spjæld, der skal lukke ved brand, skal være tilsluttet driftsrelæet, og disse spjæld lukkes.

BRANDOMDREJNINGSTAL

Aktiveres automatisk, hvis ventilatorer ved brand (se ovenfor) er aktiveret, og giver mulighed for at begrænse ventilatorernes maks. omdrejningstal.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Intern brandalarm	0=ikke aktiveret 1=aktiveret	0
Eksternt brandalarm	auto/manual	manual
Ventilatorer ved brand	Ikke aktiv/UL/IL/	Ikke aktiv
Brand-omdrejningstal IL	10-100%	100%
Brand-omdrejningstal UL	10-100%	100%

13.2 Eksterne alarmer

EKSTERN ALARM 1 og 2

Indgang Inp. 1 og Inp. 2 kan anvendes til eksterne alarmer (vælges under Indgange/Udgange).

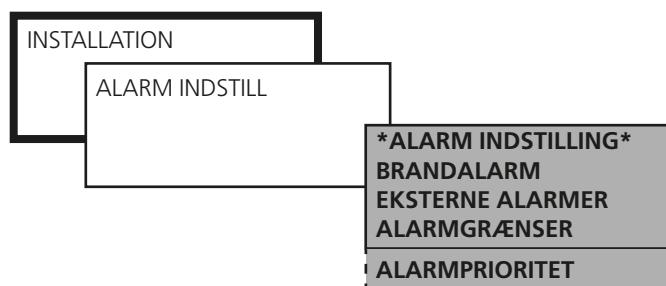
Eksempel på anvendelse:

- Motorværn, cirkulationspumpe, varme eller køling.
- Servicealarm, røgdetektorer.

Tidsforsinkelse, om alarmen skal aktiveres ved tilslutning eller afbrydelse af indgang, og om alarmnulstilling skal ske manuelt eller automatisk, indstilles.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Tidsforsinkelse	1-600 sek	10 sek
Alarm ved sluttet kontakt	1 = sluttet kontakt 0 = afbrudt kontakt	1
Alarmnulstilling	0=man, 1=auto	0



13.3 Alarmgrænser

Ændring af fabriksindstillede alarmgrænser bør kun ske, hvis der foreligger en speciel grund, og man er klar over konsekvenserne.

TEMPERATUR

AFV. IL-TEMP (afvigende indblæsningstemperatur) angiver, hvor meget indblæsningstemperaturen må underskride ønskeværdien, før der afgives alarm.

MIN. UL-TEMP (minimum udsugningstemperatur) angiver, hvor lav udsugningstemperaturen må være, før der afgives alarm.

FILTRE

INDBLÆSNINGSLUFT/UDSUGNINGSLUFT angiver tilsmudsningsniveauet for det indblæsningsfilter, der udløser alarm.

VARMEVEKSLER

ALARMGRÆNSE angiver, ved hvilken trykforøgelse der udløses alarm, hvis der er installeret en ekstra trykføler for afisningsfunktion til varmeveksleren.

SERVICEPERIODE

ALARMGRÆNSE angiver tidsperioden for service.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
TEMPERATUR	Afvigende indblæsningstemp. Min. udsugningstemp.	2-15 °C 8-20 °C
FILTRE	Indblæsningsluft Udsugningsluft	50-300 Pa/ 5-20%*
VARMEVEKSLER	Indblæsning, forfilter Udsugning, forfilter	50-300 Pa/ 5-20%*
SERVICEPERIODE	Alarmgrænse	30-100 Pa
		50 Pa
	0-99 mdr.	12 mdr.

* Afhængigt af valgt overvågningsfunktion.

13.4 Alarmprioritet

Ændring af alarmprioritet bør kun ske, hvis der foreligger en speciel grund, og man er klar over konsekvenserne. For visse alarmer kan alarmprioriteten ikke ændres.

Indstillinger:

Se 18.2 Alarmbeskrivelse.

14 HÅNDTERMINAL

14.1 Sprog/Language

Det ønskede sprog kan indstilles. Dette sker normalt i forbindelse med den første opstart, når spørgsmålet ÆNDRING/CHANGE? automatisk vises på den håndholdte terminal.

Ændringer kan dog foretages når som helst.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Sprog	Aktuelle sprog findes som liste i menuen	English

14.2 Luftmængdeenhed

Den ønskede luftmængdeenhed kan indstilles.

Indstillinger:

Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstillinger
Luftmængdeenhed	l/s m3/s m3/h	m3/s

14.3 Min./Maks.-indstilling

Benyttes til at begrænse indstillingsområdet på bruger-niveau for ønskeværdien samt minimum- og maksimum-grænser for temperatur.

Indstillinger:

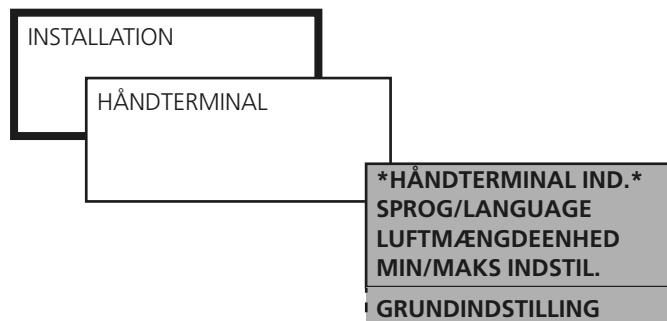
Værdi	Indstillings-område	Fabriks-indstilling
Ved UL- og IL-regulering		
Ønskeværdi min.	10–30 °C	15 °C
Ønskeværdi maks.	10–40 °C	40 °C
Ved UL-regulering		
Min IL-min.	8–20 °C	13 °C
Min. IL-maks.	8–20 °C	18 °C
Maks. IL-min	16–50 °C	25 °C
Maks. IL-maks.	16–50 °C	45 °C
Ved FRT-regulering 1		
Skillepunkt min.	12–26 °C	15 °C
Skillepunkt maks.	12–26 °C	23 °C
UL/IL Dif. min.	1–7 °C	1 °C
FL/TL Dif. maks.	1–7 °C	5 °C

UL = Udsugningsluft

IL = Indblæsningsluft

FRT= (Frånluftstemperatur-relaterad tilluftstemperatur)

Udsugningstemperatur-relateret indblæsningsstemperatur-regulering



14.4 Grundindstilling

Benyttes til at gemme og tilbagestille indstillinger.

GRUNDINDSTILLING 1 og 2 er to niveauer, hvor brugeren selv gemmer aktuelle indstillinger og aktiverer dem efter behov.

De to grundindstillinger kan f.eks. benyttes til en sommerindstilling og en vinterindstilling af aggregatet.

Værdi i GRUNDINDSTILLING 1 og 2, som er gemt i intern hukommelse, kan overføres til ekstern MMC-hukommelse via GEM INDST. EKSTERN MEMORY.

Værdier overføres fra ekstern MMC-hukommelse til intern hukommelse ved at HENTE EKSTERN MEMORY.

GRUNDINDSTILLING 1 og 2 skal indlæses i styreenheden via INTERN MEMORY, INDLÆS NY INDST.

Under GEM EKSTERN MEMORY findes en funktion, som kan gemme aktuelle indstillinger i MMC-hukommelsen.

Under HENT EKSTERN MEMORY kan aktuelle indstillinger lægges direkte ind i styreenheden.

FABRIKSINDSTILLING tilbagestiller aggregatets indstillinger til de oprindelige værdier, som fandtes ved leveringen (se 21.2 Igangsætningsprotokol).

De indstillede værdier for kommunikation og alarmprioritet tilbagestilles ikke ved Fabriksindstilling.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde
Gem/hent Indst.	Gem ny Indst. 1
Gem Indst. – int. hukommelse	Gem ny Indst. 2

ekst. hukommelse

Gem Indst. 1

Gem Indst. 2

Gem aktuel indstilling

Gem alle

Indlæs/hent – int. hukommelse

Indlæs ny Indst. 1

Indlæs ny Indst. 2

Hent Indst. 1

Hent Indst. 2

Hent aktuel indstilling

Hent alle

Fabriksindstilling

Aktiver

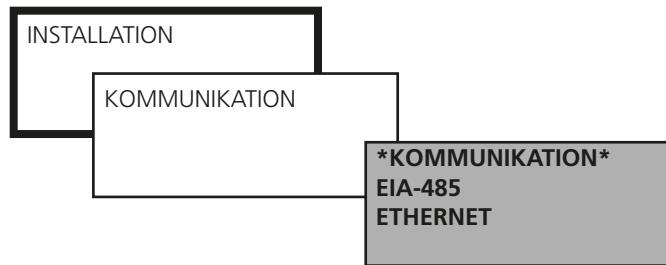
15 KOMMUNIKATION



Mulighed for kommunikation og overvågning er in-dbygget som standard i GOLD. Aggregatet er klart til tilslutning via EIA-485 og Ethernet. For tilslutning og tilkobling til aggregat, se afsnit 20.2.2 Klemme-tilslutning.

Desuden kan der etableres kommunikation via Ethernet uden anden software end en almindelig web-browser som f.eks. Internet Explorer.

Yderligere information om grænseflade, protokol og konfiguration findes på www.swegon.se (com).



15.1 EIA-485

Protokol og indstillinger for EIA-485 angives.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde
Modbus RTU	Adresse, hastighed, Paritet, stopbits
Metasys N2 OPEN	
Lon Works /TREND	
Exolinc	

15.2 Ethernet

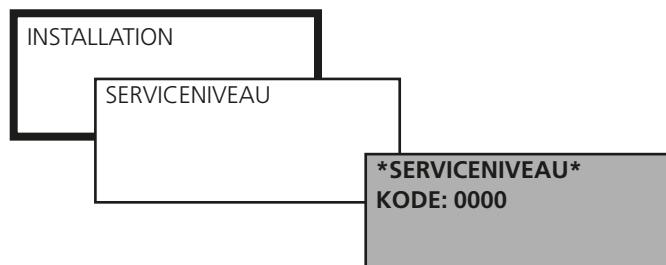
Protokol og indstillinger for Ethernet angives.

Indstillinger:

Værdi	Indstillingsområde
Ethernet	MAC ID
	DHCP-SERVER (aktiv eller ikke aktiv)
	IP ADRESSE (statisk eller dynamisk)
	NETMASKE
	GATEWAY
	DNS-SERVER
	MODBUS TCP CLIENT (IP-adresse, netmaske og portnummer)
	BACNet IP (aktiv eller ikke aktiv, Device ID, Port nr.)

16 SERVICENIVEAU

Der kræves kode og speciel kompetence for adgang til denne menugruppe.



17 VEDLIGEHOLDELSE

Advarsel



Kontroller, før der foretages modifikationer, at spændingen til aggregatet er afbrudt.

17.1 Udskiftning af filtre

Når filteralarm er aktiveret, skal filtrene udskiftes.

Beställ nya filter från Swegon eller dess representant.

Opgiv aggregattype, og om udskiftningen omfatter en eller to luftretninger.

17.1.1 Demontage af filtre

Træk ud i håndtagene for at gøre filtrene fri af filterholderen. Tag filtrene ud.

Benyt lejligheden til at rengøre filterrummet, mens filtrene fjernede.

17.1.2 Montering af nye filtre

Før filtrene ind i filterholderen.

Før filtrene så langt ind som muligt i aggregatet og tryk let på filterrammerne, så de slutter tæt.

Tryk på håndtagene, så filtrene klemmes på plads i filterholderen.

Foretag filterkalibrering iht. 7.4.2.

17.2 Rengøring og eftersyn

17.2.1 Generelt

Indvendig rengøring af aggregatet foretages efter behov. Eftersyn bør ske i forbindelse med udskiftning af filtre eller mindst to gange om året.

17.2.2 Filterrum

Det er praktisk at rengøre filterrummet i forbindelse med udskiftning af filtrene.

17.2.3 Rotorveksler

Kontrol af behov for rengøring skal ske mindst to gange om året. Rengøring sker fra filterrummet.

Rotorveksleren skal i første omgang rengøres ved støvsugning med et blødt mundstykke, så luftkanalerne ikke bliver beskadigede.

Drej rotorveksleren med hånden for at komme til. Ved kraftig tilsmudsning kan der blæses rent med trykluft.

Ved behov kan rotorveksleren tages ud og vaskes af med en fedtopløsende væske. Dette må kun gøres af servicepersonale, der er uddannet af Swegon.

GALONTÆTNING

Løft galonkanten op, og kontroller undersiden. Rengør efter behov med afbørstning eller støvsugning.

Hvis galontætningen er slidt eller kraftigt tilsmudset, skal den udskiftes. Den må ikke smøres.

REMSPÆNDING

Hvis drivremmen føles slap eller slidt og slipper let ved modstand, skal den udskiftes. Kontakt venligst servicepersonale, der er uddannet af Swegon.

17.2.4 Ventilatorer og teknikrum

Efterse, og rens om nødvendigt ventilatorhjulene for belægninger.

Kontroller, at ventilatorhjulene ikke er i ubalance.

Ventilatormotoren støvsuges eller børstes. Den kan også rengøres forsigtigt med en fugtig klud og opvaskemiddel.

Rengør teknikrummet ved behov.

17.3 Funktionskontrol

Generel funktionskontrol bør udføres i forbindelse med udskiftning af filtre, dog mindst en gang om året.

Ved samme lejlighed er det passende at sammenligne aggregatets værdier med Igangsætningsprotokollen. Eventuelle afvigelser bør afhjælpes.

18 ALARMER OG FEJLFINDING

18.1 Generelt

Alarm afgives med alarmtekst og blinkende lysdiode på den håndholdte terminal. Alarm om brand og frostvagt vises i samtlige menubilleder. Øvrige alarmer vises kun, når man befinder sig i Hovedmenuen.

Hurtig aflæsning af aktive, men tidsforsinkede alarmer kan ske på BRUGERNIVEAU under ALARMER. Her kan de 10 senest udløste alarmer også aflæses.

Fejlfinding foretages ved at undersøge den funktion eller funktionsdel, som er angivet i alarmteksten.

Fejlfinding kan også ske via menuen AFLÆSNING eller MANUEL TEST på Installationsniveau.

Hvis fejlen ikke umiddelbart kan afhjælpes:

Overvej, om aggregatet fortsat kan være i drift, indtil fejlen er afhjulpet. Vælg at blokere alarmen og/eller foretage ændring fra STOP til DRIFT (se kapitel 13, Alarmindstillinger).

18.1.1 A- og B-larm

Hvis A-alarm er valgt, giver den indikering til udgang for alarmrelæ A (indgang Inp. 1 og Inp. 2), se også 9.9.

Hvis B-alarm er valgt, giver den indikering til udgang for alarmrelæ B (indgang Inp. 1 og Inp. 2), se også 9.9.

Via disse kan alarmer viderekobles med forskellig prioritet.

18.1.2 Tilbagestilling af alarm

Alarmer med manuel tilbagestilling tilbagestilles via den håndholdte terminal. Vælg RESET i den aktuelle alarmmenu.

Alarmer med automatisk tilbagestilling tilbagestilles, så snart fejlen er afhjulpet.

Alarmer kan også tilbagestilles via kommunikation.

18.1.3 Ændring af alarmindstillinger

Se kapitel 13, Alarmindstillinger.

18.2 Alarmbeskrivelse med fabriksindstillinger

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lymdiode	For- sinkelse	Tilbage- stilling
		0=blockeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
		B=B-alarm				
1	EKSTERN BRANDALARM UDLØST For brandbeskyttelsesfunk. tilsluttet indgang Inp. 1 eller Inp. 2.	A****	1*	1	3 s	M
2	INTERN BRANDALARM UDLØST Aggregatets indblæsningstemperaturføler måler mere end 70 °C og/eller aggregatets udsugningstemperaturføler 50 °C. Funktionen skal aktiveres manuelt i menuen ALARMIND- STILLINGER.	A****	1*	1	3 s	M
3	FROSTVAGT TEMP. UNDER ALARMGRÆNSE Føleren til frostvagtstemperatur måler mindre end den indstillede temperatur. Fabriksindstil- ling: 7 °C.	A****	1*	1	3 s	M
4	ROTATIONSVAGT VVX UDLØST Impulser fra rotationsvagt til varmeveksler ude- bliver. Aggregatet standser kun, hvis udetem- peraturen er under 5 °C.	A	0**	1	3 s	M
5	FROSTVAGT TEMP FØLER DEFEKT Føler til frostvagtstemperatur mangler, er ikke tilsluttet eller er defekt ved tilsluttet varme- flade, vand.	A****	1*	1	3 s	A
6 7	INDBLÆSNINGSLUFT TEMP FØLER DEFEKT UDSUGNINGSLUFT TEMP FØLER DEFEKT Føleren til indblæsnings-/udsugningstemperatur er ikke tilsluttet eller er defekt.	A A	1 1	1 1	3 s 3 s	A A
8	UDELUFTSTEMP FØLER DEFEKT Føleren til udetemperatur er ikke tilsluttet eller er defekt.	B	0	1	3 s	A
9	INGEN KOMMUNIKATION TIL VVX-STYRING Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kom- unikation med värmeväxlarens styrning.	A***	1	1	10 s	A
10 11	INGEN KOMMUNIKATION IL FREKVENSMF. INGEN KOMMUNIKATION UL FREKVENSMF. Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med varmevekslerens styring.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
12 13	OVERSTRØM IL FREKVENSMF. OVERSTRØM UL FREKVENSMF. Høj strøm til motorer.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M
14 15	UNDERSPÆNDING IL FREKVENSMF. UNDERSPÆNDING UL FREKVENSMF. Kraftforsyning med for lav spænding.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M

*Kan ikke indstilles, standser altid aggregatet.

**Kan ikke indstilles, standser aggregatet ved temperatur under +5 °C.

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

**** Kan ikke blokeres.

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lysdiode	For-sinkelse	Tilbage-stilling
		0=blockeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
18	OVERTEMPERATUR IL FREKVENSUMF.	A***	1	1	3 s	M
19	OVERTEMPERATUR UL FREKVENSUMF. Høj intern temperatur	A***	1	1	3 s	M
20	INGEN KOMMUNIKATION IL FREKVENSUMR.	A***	1	1	10 s	A
21	GATEWAY INGEN KOMMUNIKATION UL FREKVENSUMR. GATEWAY Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med ventilatorens kommunikationsgateway.	A***	1	1	10 s	A
22	ENTRÉFØLER DEFEKT IL FREKVENSUMR.	A***	1	1	10 s	M
23	ENTRÉFØLER DEFEKT UL FREKVENSUMR. Intern fejl på entréføler.	A***	1	1	10 s	M
24	IL FREKVENSUMR. BLOKERET	A***	1	1	3 s	M
25	UL FREKVENSUMR. BLOKERET. Motor roterer ikke ved opstart.	A***	1	1	3 s	M
26	OPSTARTSFEJL IL FREKVENSUMR.	A***	1	1	3 s	M
27	OPSTARTSFEJL UL FREKVENSUMR. Forkert rotation ved opstart.	A***	1	1	3 s	M
30	EKST. UL/RUM FØLER DEFEKT Temperaturføler for udsugningskanal eller rum er ikke tilsluttet (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. valgt med kommunikation. Gælder, hvis funktionen Ekstern føler udsugningsluft/rum eller Intermitterende nattevarme er valgt.	A***	1	1	3 s	A
31	EKST. UDE FØLER DEFEKT Temperaturføler for udetemperatur eller rum er ikke tilsluttet (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. valgt med kommunikation. Gælder, hvis funktionen Ekstern udeføler er valgt.	B***	0	1	3 s	A
34	OVERSTRØM VVX-STYRING Høj strøm til den roterende varmevekslers drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
35	UNDERSPÆNDING VVX-STYRING Lav forsyningsspænding (25 V) til den roterende varmevekslers drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
36	OVERSPÆNDING VVX-STYRING Høj forsyningsspænding (55 V) til den roterende varmevekslers drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
37	OVERTEMPERATUR VVX-STYRING Høj indvendig temperatur (90°C for rotorvekslerens styring).	A***	1	1	3 s	M
38	VVX TRYKFALD OVER ALARMGRÆNSE Varmevekslerens afisningsfunktion har opnået maksimumtid 6 gange på et døgn.	B***	0	1	3 s	M

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lysdiode	For-sinkelse	Tilbage-stilling
		0=blockeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
		B=B-alarm				
39	EL-BATTERI UDLØST Overophedningsbeskyttelse for tilsluttet el-varmeblade er udløst eller er ikke tilsluttet.	A***	1	1	3 s	M
40	UDSUGNINGSTEMP. UNDER ALARMGRÆNSE Udsugningstemperaturen underskridt indstillet alarmgrænse i mere end 20 minutter.	A***	1	1	20 m	M
41	INDBLÆS. LUFT TEMP UNDER ØNSKEVÆRDI Indblæsningstemperaturen underskridt indstillet ønskeværdi (ved FRT- og Inblæsningsregulering) eller Min. IL-temp. (ved Udsugningsregulering) i mere end 20 minutter.	A***	1	1	20 m	M
42	EKSTERNT ALARM 1 UDLØST Ekstern alarm, tilsluttet styreenhedens indgang Inp. 1 eller Inp. 2, er udløst.	A***	1	1	Indstillet tid	M
43	EKSTERNT ALARM 2 UDLØST Ekstern alarm, tilsluttet styreenhedens indgang Inp. 1 eller Inp. 2, er udløst.	B***	0	1	Indstillet tid	M
44 45	INDBL. LUFT KANALTRYK UNDER ØNSKEVÆRDI UDSUG. LUFT KANALTRYK UNDER ØNSKEVÆRDI Kanaltryk for indblæsnings-/udsugningsluft, hvis trykfølere er tilsluttet, har været mere end 10 % under ønskeværdien i mere end 20 minutter.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
46 47	INDBL. LUFT KANALTRYK OVER ØNSKEVÆRDI UDSUG. LUFT KANALTRYK OVER ØNSKEVÆRDI Kanaltryk for indblæsnings-/udsugningsluft, hvis trykfølere er tilsluttet, har været mere end 10 % over ønskeværdien i mere end 20 minutter.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
48 49	INDBL. LUFTMÆNGDE UNDER ØNSKEVÆRDI UDSUG. LUFTMÆNGDE UNDER ØNSKEVÆRDI Indblæsnings-/udsugningsluftmængden har været mere end 10 % under ønskeværdien i mere end 20 minutter.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
50 51	INDBL. LUFTMÆNGDE OVER ØNSKEVÆRDI UDSUG. LUFTMÆNGDE OVER ØNSKEVÆRDI Indblæsnings-/udsugningsluftmængden har været mere end 10 % over ønskeværdien i mere end 20 minutter.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
52 53	INDBLÆSLUFT FILTER SNAVSET UDSUGNINGSLUFT FILTER SNAVSET Trykket over filter for indblæsnings-/udsugningsluft har oversteget indstillet alarmgrænse i mere end 10 minutter.	B*** B***	0 0	1 1	10 m 10 m	M M
54	SERVICE PERIODE OVER ALARMGRÆNSE Indstillet tid for serviceperiode er udløbet. Ved tilbagestilling med RESET via den håndholdte terminal afgives almen igen efter 7 døgn. Indstilling af ny serviceperiode foretages under ALARMINDSTILLINGER.	B***	0	1	Indstillet tid	M

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lymdiode	For- sinkelse	Tilbage- stilling
		0=blockeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
55	INGEN KOM. INDBL. LUFTMÆNGDE TRYKFØLER					
56	INGEN KOM. UDSUGN. LUFTMÆNGDE TRYKFØLER Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med luftmængdetrykføler for indblæsnings-/udsugningsluft.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
57	INGEN KOM. INDBL. LUFTFILTER TRYKFØLER					
58	INGEN KOM. UDSUGN. LUFTFILTER TRYKFØLER Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med filtertrykføler for indblæsnings-/udsugningsluft.	B*** B***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
59	INGEN KOM. INDBL. LUFTKANAL TRYKFØLER					
60	INGEN KOM. UDSUGN. LUFTKANAL TRYKFØLER Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med tilsluttet kanaltrykføler for indblæsnings-/udsugningsluft. Gælder kun ved IL-/UL-trykregulering.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
61	INGEN KOMMUNIKATION VVX TRYKFØLER Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med tilsluttet trykføler for varmeveksler. Gælder kun ved afisningsfunktion.	B***	0	1	10 s	A
62-71	INGEN KOMMUNIKATION I/O-MODUL NR.1–9 Aggregatets styreenhed kan ikke etablere korrekt kommunikation med tilsluttet I/O-modul 1–9	B***	0	1	3 s	A
72	INGEN KOMMUNIKATION STREENHED I/O Der kan ikke etableres korrekt kommunikation mellem CPU-kort og styreenhedens I/O-proces- sor.	A	1	1	30 s	A
75	INDBLÆSNINGSFUGTFØLER DEFECT Kommunikation til fugtføler i indblæsnings-kanalen er defekt, eller føler viser en fejlagtig værdi.	A***	1	1	10 s	A
76	UDSUGNINGSFUGTFØLER DEFECT Kommunikation til fugtføler i udsugningskana- len er defekt, eller føler viser en fejlagtig værdi.	A***	1	1	10 s	A
83	IL-FORFILTER SNAVSET Trykket over IL-forfilter har konstant overskredet indstillet alarmgrænse i 10 minutter.	B***	0	1	600 s	M
84	UL-FORFILTER SNAVSET Trykket over UL-forfilter har konstant overskredet indstillet alarmgrænse i 10 minutter.	B***	0	1	600 s	M
85	KØLEUDGANG 1 UDLØST Der opnås afbrudt signal på DI1 for I/O-modul 6. Motorværn eller pressostat kan være udløst.	A	0	1	3 s	M
86	KØLEUDGANG 2 UDLØST Der opnås afbrudt signal på DI2 for I/O-modul 6. Motorværn eller pressostat kan være udløst.	A	0	1	3 s	M

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lymdiode	For- sinkelse	Tilbage- stilling
		0=blockeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
89	INGEN KOMM. IL-FORFILTER TRYKFØL. Aggregatets styreenhed opnår ikke korrekt kommunikation med trykføler til IL-forfilter.	B***	0	1	10 s	A
90	INGEN KOMM. UL-FORFILTER TRYKFØL. Aggregatets styreenhed opnår ikke korrekt kommunikation med trykføler til UL-forfilter.	B***	0	1	10 s	A
91	FROSTVAGT FORVARMNING UNDER ALARM-GRÆNSE Føleren til frostvagttemperatur forvarmning mäter mindre end den indstillede temperatur. Fabriksindstilling: 7 °C.	A	1	1	3 s	M
92	FROSTVAGT FORVARMNINGSFØLER DEFECT Føler til frostvagttemperatur forvarmning mangler, er ikke tilsluttet eller er defekt ved tilsluttet luftvarmer vand.	A	1	1	3 s	A
93	FORVARMNINGSFØLER DEFECT Føler til forvarmning mangler, er ikke tilsluttet eller er defekt ved tilsluttet luftvarmer vand.	A	1	1	3 s	A
94	ELFLADE FORVARMNING UDLØST Overophedningsbeskyttelse for tilsluttet elflade forvarmning er udløst eller er ikke tilsluttet.	A***	1	1	3 s	M
95	FORVARMNING UNDER ØNSKEVÆRDI Forvarmningstemperaturen er under indstillet ønskeværdi (ved FRT- og IL-regulering) eller min. IL-temp. (ved UL-regulering) længere end 20 minutter.	A***	1	1	20 m	M
99	TIDSLÅSNING UDLØST Kontakt venligst Swegon eller Swegons repræsentant.	-	-	-	-***	M
102	KØLEVENTIL I/O-7 DEFECT Styring af køleventil får ikke samme signal på AI 1 som på AU1 på I/O-modul.	B***	1	0	10 m	M
103	VARMEVENTIL I/O-7 DEFECT Styring af varmeventil får ikke samme signal på AI 2 som på AU2 på I/O-modul.	A***	1	0	10 m	M
104	KØLEPUMPE I/O-7 UDLØST Styring af kølepumpe får ikke korrekt signal i henhold til indstillet funktion	B***	1	0	30 s	M
105	VARMEPUMP I/O-7 UDLØST Styring af varmepumpe får ikke korrekt signal i henhold til indstillet funktion.	A***	1	1	30 s	M
106	KØLEVANDSTEMP I/O-7 UNDER IDEALVÆRDI Temperaturen for kølevandsregulering på I/O-modul er kontinuerligt min. 7 °C under den aktuelle idealværdi.	B***	1	0	30 m	M
107	VARMTVANDSTEMP I/O-7 UNDER IDEALVÆRDI Temperaturen for varmtvandsregulering på I/O-modul er kontinuerligt min. 7 °C under den aktuelle idealværdi.	A***	1	0	30 m	M

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

**** Kan stilles til 0–99 måneder.

Alarm nr.	Alarmtekst Funktion	Prioritet	Stop	Indikering lysdiode	For-sinkelse	Tilbage-stilling
		0=blokeret	0=Drift	0=Fra	s=sekund	M=manuel
		A=A-alarm	1=Stop	1=Til	m=minut	A=automatisk
108	KØLEVANDSTEMP I/O-7 OVER IDEALVÆRDI Temperaturen for kølevandsregulering på I/O-modul er kontinuerligt min. 7 °C over den aktuelle idealværdi.	0***	1	0	30 m	M
109	VARMTVANDSTEMP I/O-7 OVER IDEALVÆRDI Temperaturen for varmtvandsregulering på I/O-modul er kontinuerligt min. 7 °C over den aktuelle idealværdi.	0***	1	0	30 m	M
110	KØLEVANDSTEMP FØLER I/O-7 DEFEKT Udløses, hvis temperaturføleren for kølevandstemperatur ikke er tilsluttet eller er defekt.	B	1	0	3 s	A
111	VARMTVANDSTEMP FØLER I/O-7 DEFEKT Udløses, hvis temperaturføleren for varmtvandstemperatur ikke er tilsluttet eller er defekt.	A	1	0	3 s	A
143	INGEN KOMMUNIKATION OPTIMIZE Aggregatets styreenhed opnår ikke korrekt kommunikation med OPTIMIZE.	B***	0	1	10 s	A

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

19 INFORMATIONSMEDDELELSER

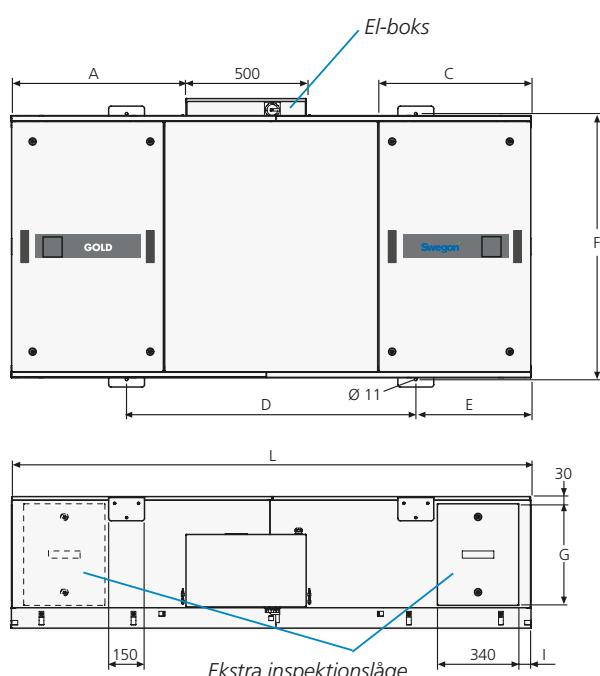
Informationsmeddelelser angives i håndterminalen. Informationsmeddelelser vises kun, når man befinder sig i Hovedmenuen.

Informationsmeddelelser er f.eks. information om nødvendige indstillinger, der ikke er udført, eller uhensigtsmæssige driftsindstillinger.

Meddeelse nr.	Meddeelse, tekst
1	FILTERKALIBRERING IKKE UDFØRT Filterkalibrering ikke udført efter første start. Genvises med et døgns interval. Meddeelsen vises ikke efter udført filterkalibrering.
2	VVX-KALIBRERING IKKE UDFØRT VVX-kalibrering ikke udført, efter at funktionen er aktiveret første gang. Genvises med et døgns interval. Meddeelsen vises ikke efter udført VVX-kalibrering.
3	RESERVE
4	KKE KORREKT DIP-SWITCH INDST. DIL-omskifter på styrekortet er stillet i en ikke-tilladt kombination.
5	RESERVE
6	MODEM/E-MAIL ERROR Kommunikationsfejl til modem eller fejl ved levering af e-mails. Meddeelse opnås efter ti forsøg.
7	FORFILTERKAL. IKKE UDFØRT Forfilterkalibrering ikke udført efter første start. Genvises med et døgns interval. Meddeelsen vises ikke efter udført forfilterkalibrering.

20 TEKNISKE DATA

20.1 Dimensioner, enhedsaggregat GOLD LP

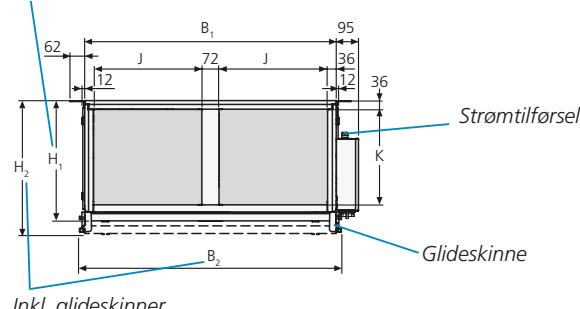


Plads til service

Til filterudskiftning skal der være 500 mm frirum foran inspektonslæger på inspektionssiden eller foran langsidernes ekstra inspektonslæge. Til åbning af el-boksens dæksel bør der være mindst 200 mm frirum over dette.

cc-mål mellem huller i beslag

Ekskl. glideskinner.

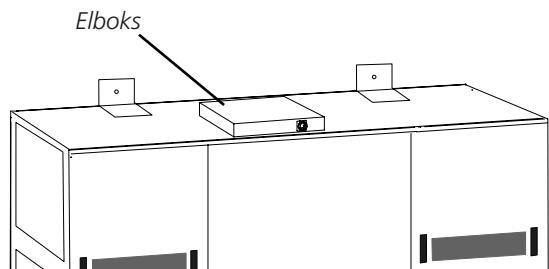


GOLD LP	A	B ₁	B ₂	C	D	E	F	G	H ₁	H ₂	I	J	K	L	kg
05	731	1052	1100	635	1210	481	1111	425	507	560	50	454	400	2172	247
08	807	1210	1258	675	1410	480	1269	500	582	635	48	533	475	2370	301

20.2 Elboks

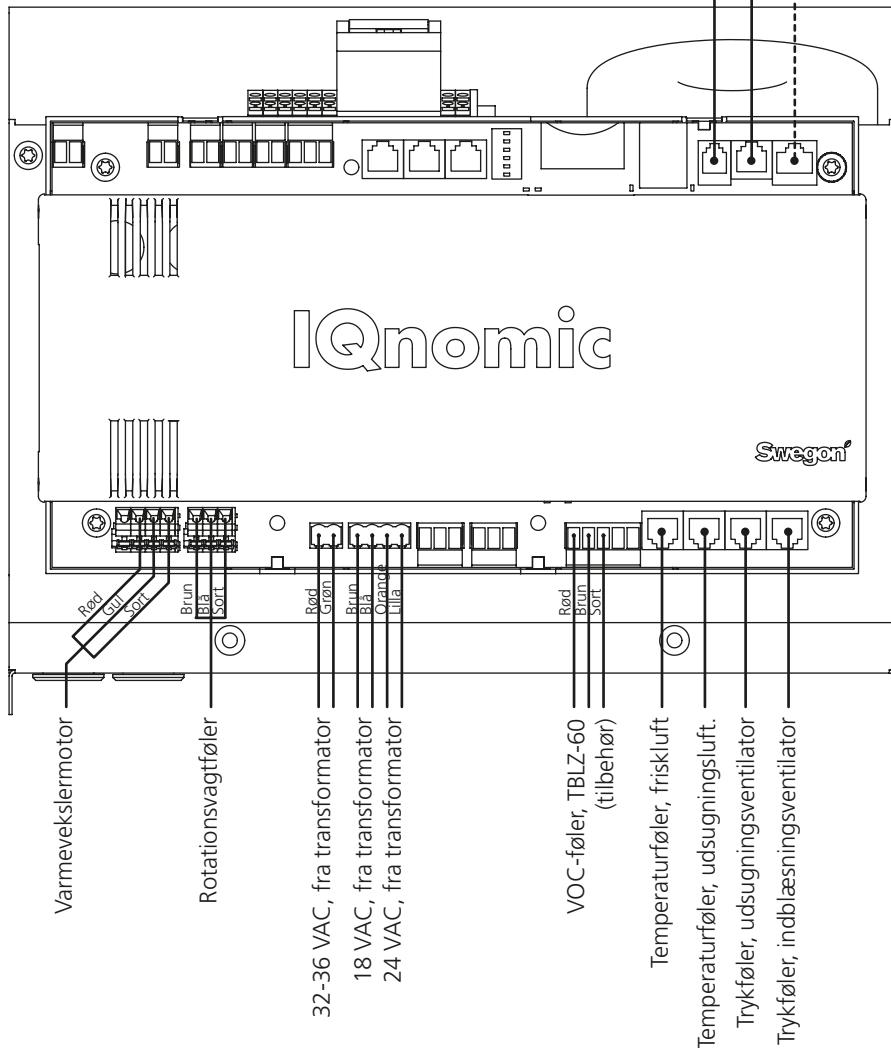
Elboksen består af to enheder, styreenhed og strømenhed.

På GOLD LP er styreenheden og strømenheden placeret i elboksen. Elboksens dæksel afmonteres for at få adgang.

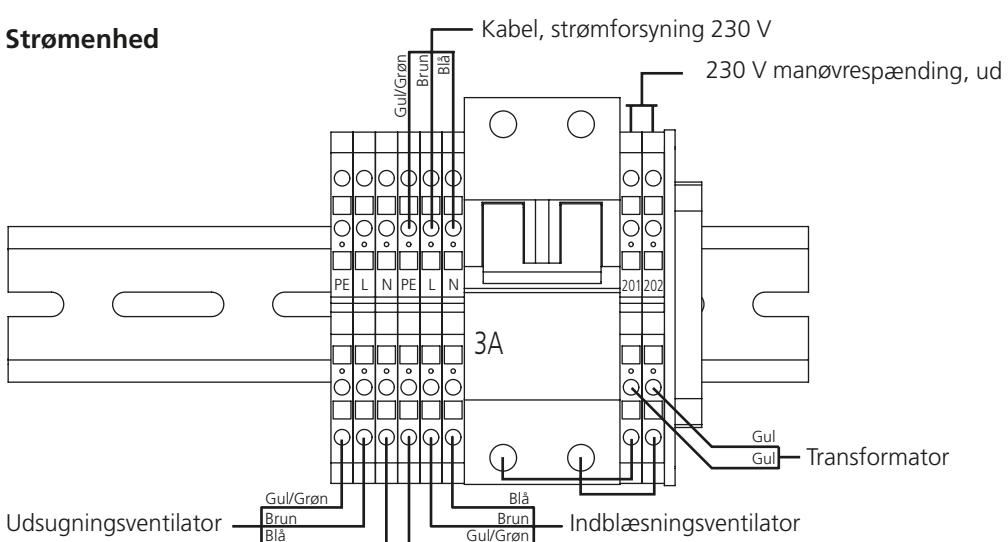


20.2.1 Interne tilslutninger

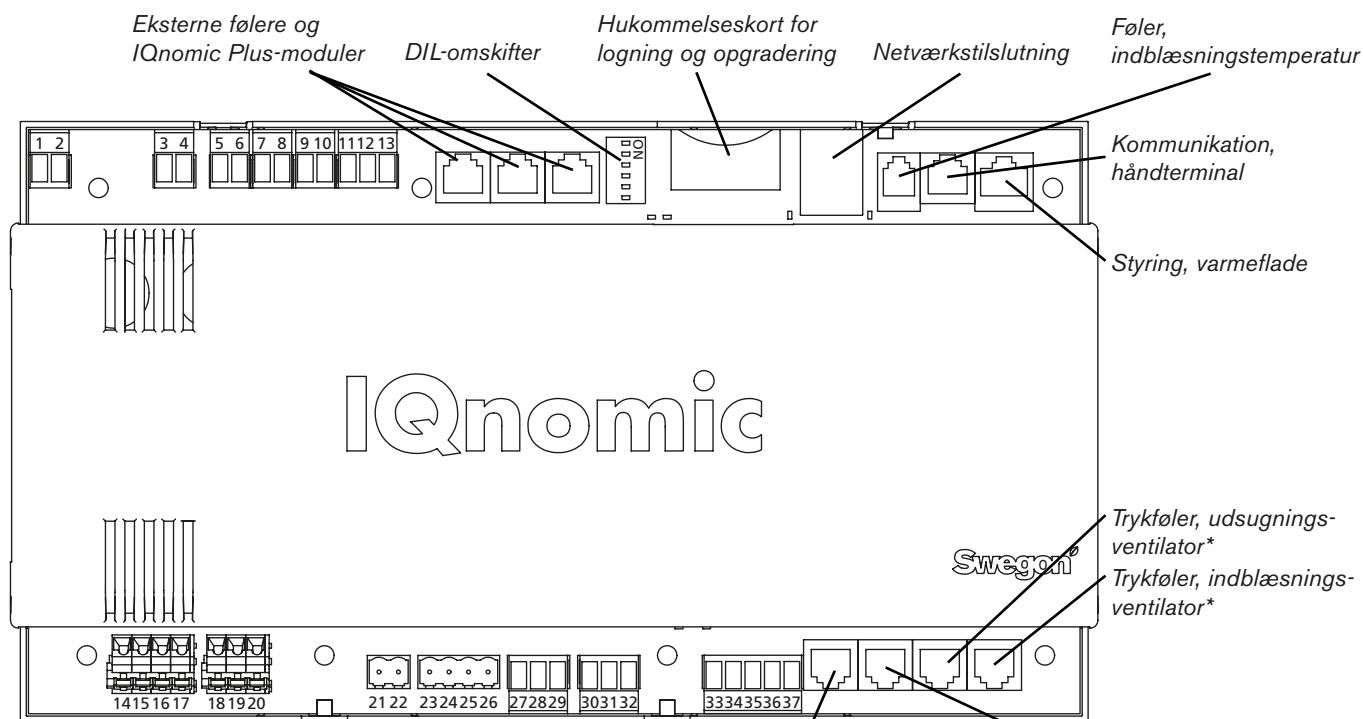
Styrenehed



Strømenhed



20.2.2 Klemmetilslutning



Digitale indgange, klemme 5-8, er af svagstrømstypen.
Analoge indgange, klemme 37, har indgangsimpedans 66 kΩ.

Temperaturføler, friskluft* Temperaturføler, udsugningsluft.*

* Betegnelserne gælder ved højreudførelse.

Ved venstreudførelse skifter føleren funktion og betegnelse
(delene er betegnet efter, om funktionen er til indblæsnings- eller udsugningsluft).

Klemme	Funktion	Kommentar
1,2	Udgang 1	Funktion vælges individuelt. Fritliggende kontakt, maks. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
3,4	Udgang 2	Funktion vælges individuelt. Fritliggende kontakt, maks. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
5,6	Indgang 1	Funktion vælges individuelt.
7,8	Indgang 2	Funktion vælges individuelt.
9,10	Driftsspænding	Driftsspænding 24 VAC, belastes med maks. 28 VA. 9 (G), 10 (G0).
11,12,13	Tilslutninger for EIA 485	11 kommunikationstilslutning A/RT+, 12 kommunikationstilslutning B/RT-, 13 = GND/COM.
14,15,16, 17	VVX-motor	14 Jord, 15 Rød, 16 Gul, 17 Sort.
18,19,20	Rotationsvagtføler	18 Brun, 19 Blå, 20 Sort.
21,22	Forsyningsspænding, VXX-styring	36 VAC, ind
23,24	Forsyningsspænding, styreenhed	18 VAC, ind
25,26	Forsyningsspænding, udgange 24 V	24 VAC, ind
27,28,29	Bruges ikke	
30,31,32	Spjældmotor, recirkulationsspjæld	30 (G0) Sort 24 VAC(-), 31 (G) Rød 24 VAC(+), 32 (NO) Hvid 24 VAC ud hvis aktiv.
33	Udgang, fast forsyningsspænding 12 VDC ud	12 VDC mod GND. Maks. belastning 500 mA.
34	Indgang PWM for Clean Air Control	VOC-føler.
35	Målenul, GND	
36	Udgang, fast forsyningsspænding 10 VDC ud	10 VDC mod GND. Belastes med maks. 20 mA
37	Indgang, 0-10 VDC, for behovsstyring af luftmængden eller ønskeværdiforskydning	Luftkvalitetsføler

DIL-omskifter:

GOLD LP, højreudførelse: DIL-omskifter 6 skal være i position ON, de øvrige i position OFF.

GOLD LP, venstreudførelse: DIL-omskifter 1 og 6 skal være i position ON, de øvrige i position OFF.

20.3 Elektriske data

20.3.1 Aggregat

MIN. STRØMFORSYNING

Str. 05:

1-faset, 3-leder, 230 V -10/+15 %, 50/60 Hz, 10 AT

Str. 08:

3-faset, 5-leder, 400 V -10/+15 %, 50/60 Hz, 10 AT

20.3.2 Ventilatorer

MÆRKEDATA IHT. VENTILATOR

Str. 05: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,74 kW.

Str. 08: 3 x 400 V, 50/60 Hz, 1,0 kW.

20.3.3 Elboks

En 2-polet automatsikring 3 A til manøvrestørrelse 230 V.

20.3.4 Motor varmeveksler

Stepmotor, 3-faset, 5,8 A (2A)*, 50 V maks. 90 V.

*) Motorstyringen begrænser den afgivne effekt til den angivne værdi.

20.3.5 Reguleringens nøjagtighed

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

Afstrøm $\pm 5\%$.

21 BILAG

21.1 Overensstemmelseserklæring

Vi,

Swegon AB

Box 300
S-535 23 Kvänum

erklærer på eget ansvar, at

Luftbehandlingsaggregat med følgende betegnelse:
GOLD RX, GOLD PX, GOLD CX, GOLD LP, GOLD SD
samt tilbehør til den pågældende betegnelse, som er omfattet af disse direktiver

er i overensstemmelse med maskindirektivet 2006/42/EF,**og desuden med følgende direktiver**

2004/108/EF EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
2006/95/EF LVD (lavspændingsdirektivet)

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

EN ISO 12100:2010 (Maskinsikkerhed – risikovurdering og risikobegrænsning)
EN ISO 13857:2008 (Sikkerhedsafstand)
EN 60204-1 (Elektrisk udstyr på maskiner)
EN 61000-6-2, -3 (Elektromagnetisk kompatibilitet)
EN 61800-3 (Elektriske drivsystemer med regulerbar hastighed)

Følgende andre standarder og specifikationer er anvendt:

EN 1886:2007 (Ventilation af bygninger, ventilationsaggregater)
EN 13053:2006 (Ventilation af bygninger, luftbehandling)

Ansvarlig for kompilering af teknisk dokumentation:

Dan Örtengren
Box 300
S-535 23 Kvänum

Denne erklæring er kun gældende, hvis installationen af aggregatet er sket i henhold til Swegons instruktioner, og forudsat at der ikke er foretaget ændringer på aggregatet.

Kvänum 28.01.2011



Thord Gustafsson, chef for Kvalitet & Miljø, Swegon AB

21.2 Igangsætningsprotokol

Firma

Sagsansvarlig

Kunde	Dato	SO-nr:
Ani.	Sag/Aggregat	Individnr:
Anl.adresse	Type/størrelse	Programversion:

Filterkalibrering udført

Koblingsur, aktuel tid indstillet

Anden styring

Indstilling, tidskanaler, koblingsur

Kanal	Driftstilstand	Tider	Ugedag
1	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
2	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
3	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
4	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
5	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
6	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
7	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:
8	Lav <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/>	: - :	:

Indstilling, årskanal, koblingsur

Kanal	Driftstilstand	Tider	Periode
1	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
2	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
3	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
4	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
5	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
6	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
7	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -
8	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Stop <input type="checkbox"/> Høj <input type="checkbox"/> Lav	: - :	/ - - / -

Funktion	Indstillet værdi				Indreguleret værdi			
Temperatur								
Temp. reguleringsfunktion	<input checked="" type="checkbox"/> FRT 1	<input type="checkbox"/> FRT 2	<input type="checkbox"/>	IL	<input type="checkbox"/>	UL	<input type="checkbox"/> FRT 1	<input type="checkbox"/> FRT 2
Difference IL/UL (°C)	3,0							
Trin	2							
Skillepunkt (°C)	22,0							
X1	15,0							
Y1	20,0							
X2	20,0							
Y2	18,0							
X3	22,0							
Y3	14,0							
Ønskeværdi (°C)		21,5	21,5					
Min. IL-temp (°C)			15,0					
Maks. IL-temp (°C)			28,0					
Udetemp.kompensering	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
Temperatur								
Vinterkomp. Y1 (°C)	3,0							
Slutpunkt vinter X1 (°C)	-20,0							
Startpunkt vinter X2 (°C)	10,0							
Startpunkt sommer X3 (°C)	25,0							
Slutpunkt sommer X4 (°C)	40,0							
Sommerkomp. Y2 (°C)	2,0							
Sommernatkøling	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
UL-temp. start (°C)	22,0							
UL-temp. stop (°C)	16,0							
Udelufttemp. stop (°C)	10,0							
IL-Ønskeværdi (°C)	10,0							
Driftstid (tt:mm)	23:00							
Driftstid stop (tt:mm)	06:00							
Intermitterende natdrift	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
UL/Rum start (°C)	16,0							
UL/Rum stop (°C)	18,0							
IL-nat ønskeværdi (°C)	28,0							
IL-luftmængde (m ² /s / Pa)	2)							
UL-luftmængde (m ² /s / Pa)	0,0							
Spjæld udgang	=0							
Morning Boost								
Tid (tt:mm)	00:00							
Spjæld	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
UL-ventilator	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
UL/Rum-temp.	22,0°C							
UL-min	15,0°C							
IL-maks.	28,0°C							
Ønskeværdiforskydn.	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv			<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> Aktiv		
Eksterne følere								
Ekstern UL/rum	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> IQnom	<input type="checkbox"/> Komm.		<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> IQnom	<input type="checkbox"/> Komm.	
Ekstern ude	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> IQnom	<input type="checkbox"/> Komm.		<input type="checkbox"/> Inaktiv	<input type="checkbox"/> IQnom	<input type="checkbox"/> Komm.	

Funktion	Indstillet værdi	Indreguleret værdi
Luftmængde/tryk		
Ventilatorregulering IL*	<input checked="" type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)
Ventilatorregulering UL*	<input checked="" type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)
Luftmængde lavhastighed* IL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)
UL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)
Luftmængde højhastighed* IL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 1)
UL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 2)
Luftmængde maks. hastighed IL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 4)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 3)
UL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 4)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 4)
Luftmængde min.-hastighed IL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 5)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 5)
UL	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 5)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 5)
Tryk lavhastighed* IL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100
UL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100
Tryk højhastighed* IL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 200	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 200
UL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 200	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 200
Maks. hast. vent.omdrehn.tal* IL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100%	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100%
UL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100%	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 100%
Tryk maks. hastighed* IL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 400 4)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 400 4)
UL Pa	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 400 4)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 400 4)
Behovsstyret lavhastighed IL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 25	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 25
UL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 25	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 25
Behovsstyret højhastighed IL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 50	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 50
UL (%)	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 50	<input type="checkbox"/> Luftm. <input type="checkbox"/> Tryk <input type="checkbox"/> Behov <input type="checkbox"/> Slave 50
Clean Air Control	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Udetemp. kompensering	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Luftmængde		
Vinterkompens. Y1 (%)	30	
Slutpunkt vinter X1 (°C)	-20	
Startpunkt vinter X2 (°C)	10	
Nedregulering		
Funktion	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> IL + UL	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> IL + UL
Neutralzone (°C)	0,0	
Drift		
Koblingsur funktion	<input checked="" type="checkbox"/> 1. Lav - høj <input type="checkbox"/> 2. Stop - lav - høj	<input type="checkbox"/> 1. Lav - høj <input type="checkbox"/> 2. Stop - lav - høj
Slavestyring		
K-faktor	1,0	
Filterfunktion	<input type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input checked="" type="checkbox"/> IL+UL	<input type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input type="checkbox"/> IL+UL
Forfilter	<input checked="" type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input type="checkbox"/> IL+UL	<input type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input type="checkbox"/> IL+UL
Forlænget drift		
Ekstern lavhastighed (t:mm)	0:00	
Ekstern højhastighed (t:mm)	0:00	

* Bruges ikke ved Clean Air Control

Funktion	Indstillet værdi	Indreguleret værdi
Sommer-/vintertid	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Varme		
Varmeveksler		
Afisning	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Eftervarme		
Motionskørsel	<input checked="" type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V	<input type="checkbox"/> Ej akt. <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> Ventil <input type="checkbox"/> P+V
Motionstid	3 min.	
Interval	24 h	
"Heating boost"		
Funktion On/Off	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Startgrænse IL Temp (°C)	3,0	
Rampetid (%)	2,5	
Kulde	<input checked="" type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Autodrift	<input type="checkbox"/> Ikke aktiv <input type="checkbox"/> Autodrift
Kølemaskine styring	<input type="checkbox"/> Trinløs <input type="checkbox"/> 0-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V <input checked="" type="checkbox"/> On/off <input type="checkbox"/> 1 trin <input type="checkbox"/> 2 trin <input type="checkbox"/> On/off <input type="checkbox"/> 3 trin binært	<input type="checkbox"/> Trinløs <input type="checkbox"/> 0-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V <input type="checkbox"/> On/off <input type="checkbox"/> 1 trin <input type="checkbox"/> 2 trin <input type="checkbox"/> On/off <input type="checkbox"/> 3 trin binært
Motionskørsel	<input checked="" type="checkbox"/> Kølerelæ 1 <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
	<input checked="" type="checkbox"/> Kølerelæ 2 <input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pumpe <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Motionstid	3 min.	
Interval	24 h	
Reguleringshastighed		
Trintid (s)	300	
Udetemperaturgrænse	Trin 1 (°C)	3,0
	Trin 2 (°C)	5,0
	Trin 3 (°C)	7,0
Genstartstid (s)	480	
Køeling min. IL-luftm. (m³/s)	0,1	
Køeling min. UL-luftm. (m³/s)	0,1	
Neutralzone (°C)	2,0	
"Cooling Boost"	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Økon. <input type="checkbox"/> Sekv. <input type="checkbox"/> Komf.+økon. <input type="checkbox"/> Økon.+sekv.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Komf. <input type="checkbox"/> Økon. <input type="checkbox"/> Sekv. <input type="checkbox"/> Komf.+økon. <input type="checkbox"/> Økon.+sekv.
Startgrænse IL-temp (°C)	3,0	
Rampetid (%)	2,5	
Fugt		
Affugtningsregulering	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Indbl. luft, rel. fugtighed (% RH)	50 %	
Indgang/Udgange		
Relæ 1	A-alarm udgang 6)	
Relæ 2	B-alarm udgang 6)	
Indgang 1	Ekstern lavhastighed 7)	
Indgang 2	Ekstern højhastighed 7)	
"IQnomic Plus"		
I/O-modul nr. 0	Ind-/udgange <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 3	Ekst. overvågning <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 6	Ekst. køling <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 9	Forvarme <input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv

Funktion	Fabriksindstillet værdi	Justeret værdi
All Year Comfort	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Køl. <input type="checkbox"/> Varme <input type="checkbox"/> K+V	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Kyla <input type="checkbox"/> Värme <input type="checkbox"/> K+V
Varmtvandstemp. (°C)	30	
Kølevandstemp. (°C)	14	
Udekompensation varmt vand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Udetemp. (X1) (°C)	-20	
Varmt vand (Y1)(°C)	40	
Udetemp. (X2)(°C)	5	
Varmt vand (Y2)(°C)	30	
Udetemp. (X3)(°C)	15	
Varmt vand (Y3)(°C)	20	
Udekompensation kølevand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Udetemp. (X1) (°C)	10	
Kølevand (Y1)(°C)	22	
Udetemp. (X2)(°C)	20	
Kølevand (Y2)(°C)	18	
Udetemp. (X3)(°C)	25	
Kølevand (Y3)(°C)	14	
Rumkompensation varmt vand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Rumtemperatur (°C)	21	
P-bånd (°C)	5	
Natblokering	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Rumkompensation kølevand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Rumtemperatur (°C)	21	
P-bånd (°C)	5	
Natblokering	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Natkompensation varmt vand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Temp.komp. (°C)	-2	
Natkompensation kølevand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Temp.komp. (°C)	2	
Natkompensation	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Kanal 1, Start, Stop, Ugedag	Inaktiv	
Kanal 2, Start, Stop, Ugedag	Inaktiv	
Pumpedrift varmt vand		
Udetemp. Start (°C)	15	
Udetemp. Stop (°C)	18	
Pumpedrift kølevand		
Udetemp. Start (°C)	-20	
Udetemp. Stop (°C)	-25	
Alarmsfunktion varmt vand		
Pumpearm	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Bryt. <input type="checkbox"/> Slut. <input type="checkbox"/> Kont.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Bryt. <input type="checkbox"/> Slut. <input type="checkbox"/> Kont.
Ventilsvar	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Alarmsfunktion kølevand		
Pumpearm	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Bryt. <input type="checkbox"/> Slut. <input type="checkbox"/> Kont.	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Bryt. <input type="checkbox"/> Slut. <input type="checkbox"/> Kont.
Ventilsvar	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Motionskørsel varmt vand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pump <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pump <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Motionstid (min)	3	
Interval (timer)	24	
Motionskørsel kølevand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pump <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Pump <input type="checkbox"/> P+V <input type="checkbox"/> Ventil
Motionstid (min)	3	
Interval (timer)	24	
Dugpunkt kompensation	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Neutralzone (°C)	2	
Komp. luftmængde (%)	10	

Funktion	Fabriksindstillet værdi		Justeret værdi
OPTIMIZE	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Øvre spjældgrænse (%)	90		
Nedre spjældgrænse (%)	70		
Trinstørrelse (Pa)	20		
Interval (min.)	2		
Tilladt afvigelse (Pa)	10		
Startforsinkelse (min.)	15		
Min. tryk (Pa)	50		
Maks. tryk (Pa)	400		
"IQnomic Plus"			
I/O-modul nr. 0 Ind-/udgange	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 3 Ext. overvaking	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
			Hvis aktiv, funktion:
I/O-modul nr. 6 Ext. Køling	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 7 All Year Comfort	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 8 Booster-enhed	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. 9 Forvarmning	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. A Varmezone	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
I/O-modul nr. B Kuldezone	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv		<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv

Funktion	Indstillet værdi	Indreguleret værdi
Alarmmindstilling		
Brandalarmfunktion		
Intern brandalarm	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> Aktiv
Ekstern brandalarm	Alarmnulstill.	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto
Ventilatorer ved brand	<input checked="" type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input type="checkbox"/> IL+UL	<input type="checkbox"/> Inaktiv <input type="checkbox"/> IL <input type="checkbox"/> UL <input type="checkbox"/> IL+UL
IL brand-omdr.tal (%)	100	
UL brand-omdr.tal (%)	100	
Ekstern alarm		
Tidsforsinkelse alarm 1 (s)	10	
Alarm ved tilslutning, alarm 1	1	
Alarmnulstilling	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto
Tidsforsinkelse alarm 2 (s)	10	
Alarm ved tilslutning, alarm 2	1	
Alarmnulstilling	<input checked="" type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto	<input type="checkbox"/> Man. <input type="checkbox"/> Auto
Alarmgrænse temperatur		
Afvigelse IL-ønskeværdi	5,0	
Min. UL-temperatur	15,0	
Filterfunktion		
Filter alarmgrænse		
IL (%/Pa)	10/100	
UL (%/Pa)	10/100	
VVX-afisning		
Alarmgrænse (Pa)	50	
Serviceperiode		
Alarmgrænse (omfang)	12	
Alarmsprioritet Se følgende sider	-	
Håndterminalindstilling		
Sprog/Language	Engelsk	
Luftmængdeenhed	<input type="checkbox"/> l/s <input checked="" type="checkbox"/> m³/s <input type="checkbox"/> m³/h	<input type="checkbox"/> l/s <input type="checkbox"/> m³/s <input type="checkbox"/> m³/h
Min./maks.-indstilling		
Ønskeværdi IL/UL (°C)	15,0/40,0	
Min. begrænsning IL (°C)	13,0/18,0	
Maks. begrænsning IL (°C)	25,0/45,0	
Skillepunkt FRT-regulering (°C)	15,0/23,0	
Difference IL/UL (°C)	1,0/5,0	
Grundindstilling	-	
Kommunikation		
EIA-485		
Protokol	Modbus RTU	
Adresse	1	
	PLA (Exoline) 1	
	ELA (Exoline) 1	
Hastighed	9600	
Paritet	Ingen	
Stopbit	1	

Funktion	Indstillet værdi	Indreguleret værdi
Ethernet		
Mac Id	Individuel	
DHCP-server	Ikke aktiv	
IP-adresse	10.200.1.1	
Port nr.	80	
Netmaske	255.0.0.0	
GateWay	000.000.000.000	
DNS-server		
Nr. 1	000.000.000.000	
Nr. 2	000.000.000.000	
Modbus TCP		
IP	000.000.000.000	
Port nr.	502	
Netmaske	000.000.000.000	
BACnet IP		
Funktion	Ikke aktiv	
Device ID	0000000	
Port nr.	47808	

Værdierne gælder efter tur og rækkefølge størrelserne 05 og 08.

- 1) 0,2, 03 m³/s.
- 2) 0,3, 0,4 m³/s.
- 3) 0,53, 0,74 m³/s.
- 4) Kun i kombination med Cooling BOOST. 0,53, 0,74 m³/s.
- 5) Kun i kombination med Behovsstyring. 0,08, 0,20 m³/s.
- 6) Mulige valg: Styring af friskluft-/afkastluftspjæld, driftsindikering, indikering af lavhastighedsdrift, indikering af højhastighedsdrift, summealarm A, summealarm B, styring af ekstern opvarmning, styring af ekstern køling.
- 7) Mulige valg: Eksternt stop, ekstern lavhastighedsdrift, ekstern højhastighedsdrift, ekstern alarm 1, ekstern alarm 2, ekstern nulstilling, ekstern opvarmning, ekstern brandalarm.

Alarm nr.:	Funktion	Fabriksindstillet værdi			Justeret værdi		
		Prioritet	Indikering	Påvirkn.	Prioritet	Indikering	Påvirkn.
		0=blockeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop	0=blockeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop
1	Ekstern brandalarm udløst	A*****	1	1*			
2	Intern brandalarm udløst	A*****	1	1*			
3	Frostvagt temp. under alarmgrænse	A*****	1	1*			
4	Rotationsvagt VVX udløst	A	1	0**			
5	Frostvagt temp føler defekt	A*****	1	1*			
6	Indblæsningsluft temp føler defekt	A	1	1			
7	Udsugningsluft temp føler defekt	A	1	1			
8	Udeluftstemp føler defekt	B	1	0			
9	Ingen kommunikation til VVX-styring	A***	1	1			
10	Ingen kommunikation IL frekvensomf.	A***	1	1			
11	Ingen kommunikation UL frekvensomf.	A***	1	1			
12	Overstrøm IL frekvensomf.	A***	1	1			
13	Overstrøm UL frekvensomf.	A***	1	1			
14	Underspænding IL frekvensomf.	A***	1	1			
15	Underspænding UL frekvensomf.	A***	1	1			
18	Overtemperatur IL frekvensomf.	A***	1	1			
19	Overtemperatur UL frekvensomf.	A***	1	1			
20	Ingen kommunikation IL frekvensomr. gateway	A***	1	1			
21	Ingen kommunikation UL frekvensomr. gateway	A***	1	1			
22	Entréføler defekt IL frekvensomr.	A***	1	1			
23	Entréføler defekt UL frekvensomr.	A***	1	1			
24	IL frekvensomr. blockeret	A***	1	1			
25	UL frekvensomr. blockeret	A***	1	1			
26	Opstartsfejl IL frekvensomr.	A***	1	1			
27	Overspænding UL-2 frekvensomf.	A***	1	1			
30	Ekst. UL/rum føler defekt	A***	1	1			
31	Ekst. ude føler defekt	B***	1	0			
34	Overstrøm VVX-styring	A***	1	1			
35	Underspænding VVX-styring	A***	1	1			
36	Overspænding VVX-styring	A***	1	1			
37	Overtemperatur VVX-styring	A***	1	1			
38	VVX trykfald over alarmgrænse	B***	1	0			
39	El-batteri udløst	A***	1	1			
40	Udsugningstemp. under alarmgrænse	A***	1	1			
41	Indblæs. luft temp under ønskeværdi	A***	1	1			
42	Eksternt alarm 1 udløst	A***	1	1			

Alarm nr.:	Funktion	Fabriksindstillet værdi			Justeret værdi		
		Prioritet	Indikering	Påvirkn.	Prioritet	Indikering	Påvirkn.
		0=blockeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop	0=blockeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop
43	Eksternt alarm 2 udløst	B***	1	0			
44	Indbl. luft kanaltryk under ønskeværdi	B***	1	0			
45	Udsug. luft kanaltryk under ønskeværdi	B***	1	0			
46	Indbl. luft kanaltryk over ønskeværdi	B***	1	0			
47	Udsug. luft kanaltryk over ønskeværdi	B***	1	0			
48	Indbl. luftmængde over ønskeværdi	B***	1	0			
49	Udsug. luftmængde under ønskeværdi	B***	1	0			
50	Indbl. luftmængde over ønskeværdi	B***	1	0			
51	Udsug. luftmængde over ønskeværdi	B***	1	0			
52	Indblæsluft filter snavset	B***	1	0			
53	Udsugningsluft filter snavset	B***	1	0			
54	Service periode over alarmgrænse	B***	1	0			
55	Ingen kom. indbl. luftmængde trykføler	A***	1	1			
56	Ingen kom. udsugn. luftmængde trykføler	A***	1	1			
57	Ingen kom. indbl. luftfilter trykføler	B***	1	0			
58	Ingen kom. udsugn. luftfilter trykføler	B***	1	0			
59	Ingen kom. indbl. luftkanal trykføler	A***	1	1			
60	Ingen kom. udsugn. luftkanal trykføler	A***	1	1			
61	Ingen kommunikation VVX trykføler	B***	1	0			
62	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:0	B***	1	0			
63	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:1	B***	1	0			
64	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:2	B***	1	0			
65	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:3	B***	1	0			
66	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:4	B***	1	0			
67	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:5	B***	1	0			
68	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:6	B***	1	0			
69	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:7	B***	1	0			
70	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:8	B***	1	0			
71	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:9	B***	1	0			
72	Ingen kommunikation styreenhed I/O	A	1	1			
75	Indblæsningsfugtføler defekt	A***	1	1			
76	Udsugningsfugtføler defekt	A***	1	1			
83	IL-forfilter snavset	B***	1	0			
84	UL-forfilter snavset	B***	1	0			
85	Køleudgang 1 udløst	A	1	0			
86	Køleudgang 2 udløst	A	1	0			
89	Ingen kommunikation trykføler, indblæsning forfilter	B***	1	0			

Alarm nr.:	Funktion	Fabriksindstillet værdi			Justeret værdi		
		Prioritet	Indikering	Påvirkn.	Prioritet	Indikering	Påvirkn.
		0=blokeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop	0=blokeret A=A-alarm B=B-alarm	lysdiode 0=Fra 1=Til	0=Drift 1=Stop
90	Ingen kommunikation trykføler, udsugning forfilter	B***	1	0			
91	Frostvagt forvarmning under alarmgrænse	A	1	1			
92	Frostvagt forvarmningsføler defekt	A	1	1			
93	Forvarmningsføler defekt	A	1	1			
94	Elflade forvarmning udløst	A***	1	1			
95	Forvarmning under ønskeværdi	A***	1	1			
99	Tidslåsning udløst	A	1	1			
102	Køleventil I/O-7 defekt	B***	1	0			
103	Varmeventil I/O-7 defekt	A***	1	0			
104	Kølepumpe I/O-7 udløst	B***	1	0			
105	Varmepumpe I/O-7 udløst	A***	1	1			
106	Kølevandstemp. I/O-7 under idealværdi	B***	1	0			
107	Varmtvandstemp. I/O-7 under idealværdi	A***	1	0			
108	Kølevandstemperatur I/O-7 over idealværdi	0***	1	0			
109	Varmtvandstemp. I/O-7 over idealværdi	0***	1	0			
110	Kølevandstemperaturføler I/O-7 defekt	B	1	0			
111	Varmtvandstemperaturføler I/O-7 defekt	A	1	0			
143	Ingen kommunikation OPTIMIZE	B***	1	0			

* Kan ikke indstilles. Standser altid aggregatet.

**Kan ikke indstilles. Standser aggregatet ved en temperatur under +5 °C.

*** Blokeret, hvis håndterminal ikke er i hovedmenu

**** Kan ikke blokeres.

Justering udført af:

Dato

Firma

Navn

21.3 Ecodesign data

AHU data		Data according to ErP directive in technical documentation and free access webpage													
Type	Size	Installation category	Efficiency category	Variable speed drive	Specific ratio	Overall efficiency $\eta_{e(s)}$			Efficiency grade N			Power input Ped	Air Flow qv	Pressure increase pfs	Speed n
						Actual	Req 2013	Req 2015	Actual	Req 2013	Req 2015				
GOLD	05	A	Static	Yes	1,01	59,3	45,7	49,7	71,6	58	62	0,670	0,435	830	3845
LP	08	A	Static	Yes	1,01	65,8	47,0	51,0	76,8	58	62	0,901	0,577	941	3415

All dokumentation findes også elektronisk og kan downloades fra
www.swegon.com