GOLD

Luftbehandlingsaggregat

Funksjonsmanual bruker

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

Fra og med programvaren 2.50

Swegon

Innhold

1. Visningshåndtering..... 3

2. Filterkalibrering..... 4

3. Funksjoner 5

3.1 Luftmengde 5
3.1.1 Status 5
3.1.2 Driftsnivå 5
3.1.3 Luftinnstilling 6
3.2 Temperatur 6
3.2.1 Status 6
3.2.2 Innstillinger 6
3.2.3 Reguleringsmodus 8
3.3 Tid og skjema 9
3.3.1 Tid/Dato 9
3.3.2 Skjemainnstilling 9
3.3.3 Dagskjema 10
3.3.4 Unntaksskjema 10
3.3.5 Kalender 1 og 2 11
3.3.6 Forlenget drift 11
3.4 Energiovervåking 12
3.5 Filter 12
3.6 Programvare 12
3.7 Språk 12

Dokumentets originalspråk er svensk

1. Visningshåndtering

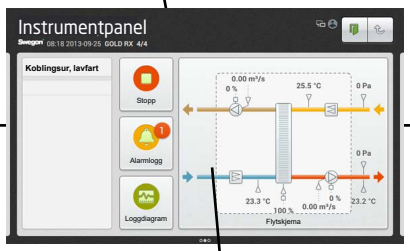
Hvis pekeskjermen er i hvilemodus, trykk på håndterminalens on/off-knapp.



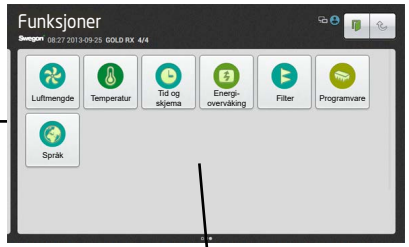
Profilvalg. Trykk på local (bruker). Krever ikke kode



Filterkalibrering. Se avsnitt 2



Instrumentpanel. Se avsnitt 2.2 i Brukerhåndbok håndterminal IQnavigator



Funksjoner. Se avsnitt 3

2. Filterkalibrering

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

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

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

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

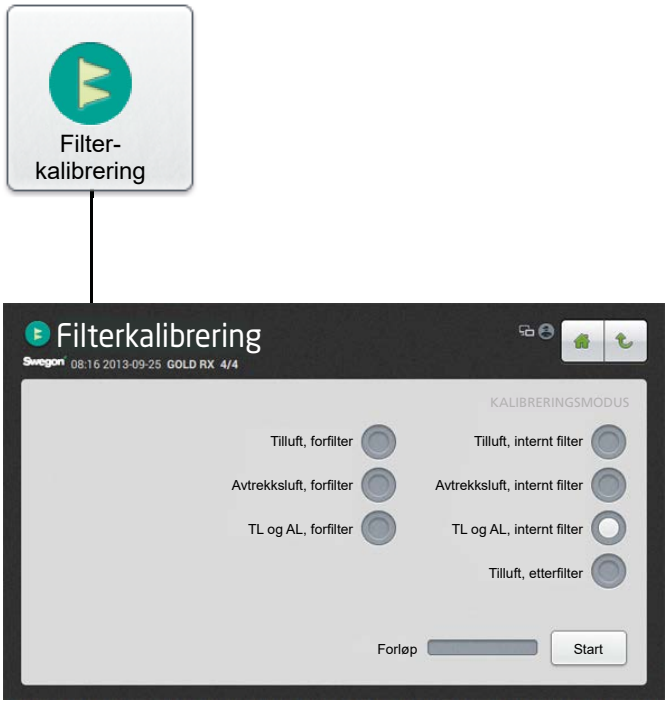
Når luftmengden har vært stabil (variasjon på under +/- 3 %) i 30 sekunder (innstillbart), starter kalibreringen.

Kalibreringen pågår i tre minutter.

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

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

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



3. Funksjoner
3.1 Luftmengde

Se også avsnitt 4.1 i Funksjonsmanual installasjon, der funksjoner for luftmengde er grundig beskrevet.

3.1.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

3.1.2 Driftsnivå

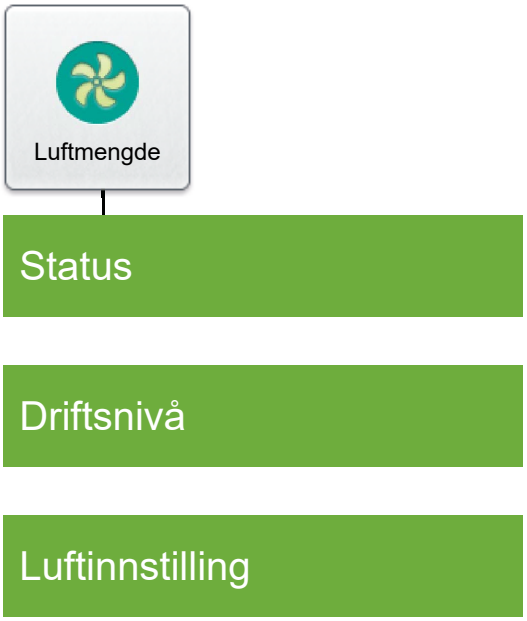
Hvilke verdier som kan stilles inn, avhenger av valgte funksjoner (under installasjon) samt min.- og maks.-luftmengder for de ulike aggregatstørrelsene (se tabell nedenfor).

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

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

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

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



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

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

Min./maks. luftmengde

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

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

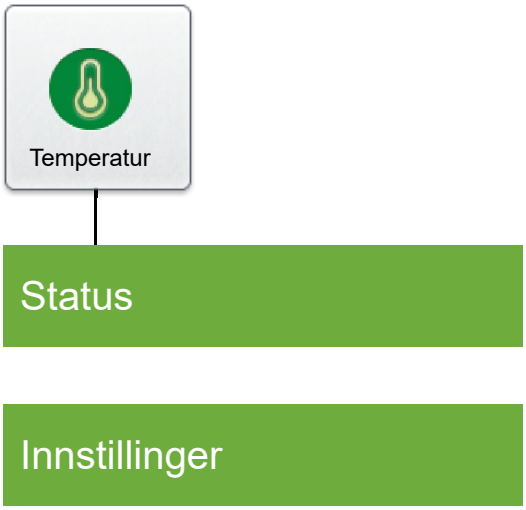
3.1.3 Luftinnstilling

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

3.2 Temperatur

Grunnfunksjoner stilles inn under installasjon, og verdiene avleses og stilles inn under bruker (local).

Se derfor også avsnitt 4.2 i Funksjonsmanual installasjon, der funksjoner for temperatur er grundig beskrevet.



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

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

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

3.2.1 Status

Her kan aktuelle verdier avleses. Brukes for funksjonskontroll.

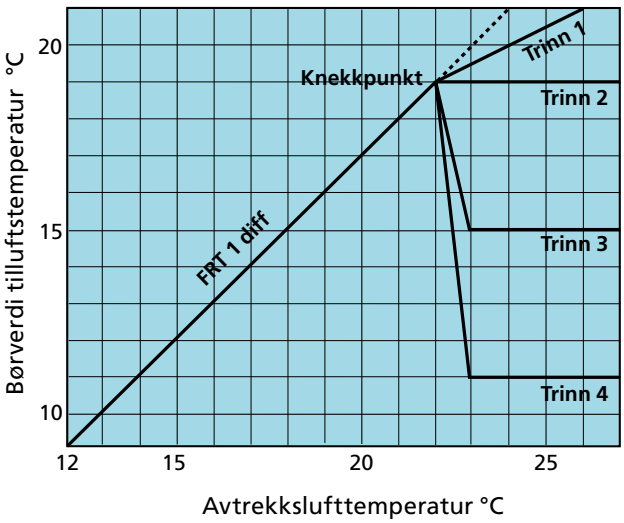
3.2.2 Innstillinger

FRT-regulering 1
En fabrikkinnstilt kurve regulerer forholdet mellom tilluftsog avtrekkslufttemperatur.

Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

Verdi	Innstillingsområde	Fabrikkinnstilling
Avtrekksluftrelatert tilluft-1 trinn	1 - 4	2
Avtrekksluftrelatert tilluft-1 avvik	1-7 K	3 K
Avtrekksluftrelatert tilluft-1 knekkpunkt (gjelder avtrekkslufttemperatur)	12-26 °C	22 °C

FRT-regulering 1, eksempel



FRT-regulering 2

En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom tillufts- og avtrekkslufttemperatur. Kurven har fire justerbare knekkpunkt.

Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

Verdi	Innstillings-område	Fabrikk-innstilling
Avtrekkslufttemperatur		
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X1	10-40 °C	15 °C.
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X2	10-40 °C	20 °C
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X3	10-40 °C	22 °C
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 X4	10-40 °C	22 °C
Børverdi tilluftstemperatur		
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y1	10-40 °C	20 °C
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y2	10-40 °C	18 °C
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y3	10-40 °C	14 °C
Avtrekksluftrelatert tilluft-2 Y4	10-40 °C	12 °C

Tilluftsregulering

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

Innstillinger:

Verdi	Innstillings-område	Fabrikk-innstilling
Tilluft (temp.-børverdi)	0-40 °C	21 °C

Avtrekksluftregulering

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

Innstillinger:

Verdi	Innstillings-område	Fabrikk-innstilling
Avtrekksluft (temp.-børverdi)	0-40 °C	21 °C
Tilluft, min.	0-30 °C	15 °C.
Tilluft, maks.	8-50 °C	28 °C

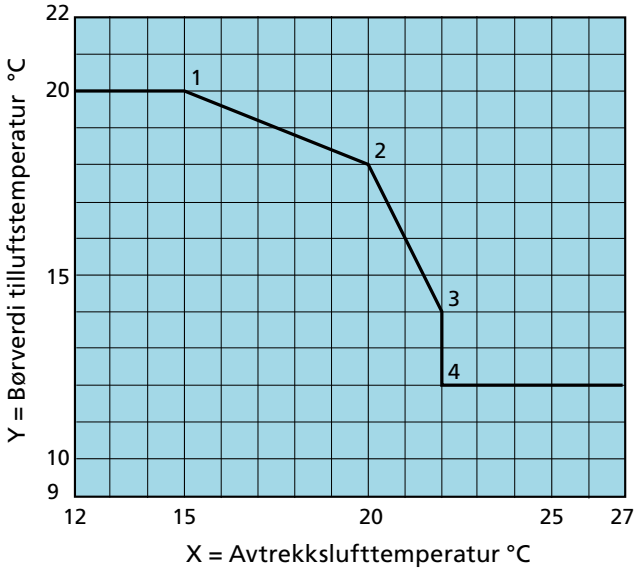
Sesongstyrt temperaturregulering

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

Innstillinger:

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

FRT-regulering 2, eksempel



URT-regulering
En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom uteluft- og tilluftsemperatur. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt.

Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

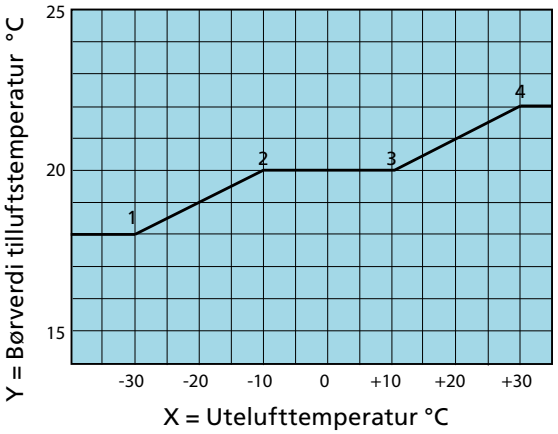
Verdi	Innstillingsområde	Fabrikkinnstilling
Utelufttemperatur		
Uteluftrelatert tilluft X1	-50 – +50 °C	-20 °C
Uteluftrelatert tilluft X2	-50 – +50 °C	-10 °C
Uteluftrelatert tilluft X3	-50 – +50 °C	10 °C
Uteluftrelatert tilluft X4	-50 – +50 °C	20 °C
Børverdi tilluftstemperatur		
Uteluftrelatert tilluft Y1	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftrelatert tilluft Y2	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftrelatert tilluft Y3	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftrelatert tilluft Y4	10 – 40 °C	21,5 °C

URF-regulering
En individuelt tilpasset kurve regulerer forholdet mellom uteluft- og avtrekkslufttemperatur. Kurven har fire innstillingsbare knekkpunkt.

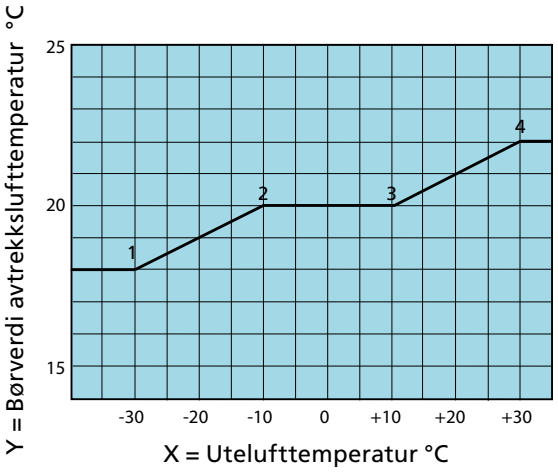
Innstillinger *(se også diagram til høyre)*:

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

URT-regulering, eksempel



URF-regulering, eksempel



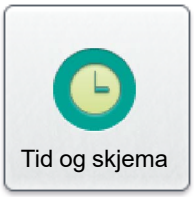
3.2.3 Reguleringsmodus

Temperatur når sesongstyrt temperaturregulering skal være aktiv henholdsvis inaktiv, kan stilles inn.

Innstillinger:

Verdi	Innstillingsområde	Fabrikkinnstilling
Sesongstyrt temperaturregulering aktiv	-20 – +40 °C	0 °C
Sesongstyrt temperaturregulering ikke aktiv	-20 – +40 °C	20 °C

3.3 Tid og skjema



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

Det finnes fem forskjellige driftsmoduser:
Totalstopp = Aggregatet helt stoppet, ingen interne automatikkfunksjoner eller eksterne styringer kan starte aggregatet. Totalstopp overstyrer også manuell drift via håndterminal.

Lavfart = Aggregatet går på innstilt lavfartsinnstilling.
Høyfart = Aggregatet går på innstilt høyfartsinnstilling.
Normalstopp = Aggregatet stoppet, men samtlige interne og eksterne automatikkfunksjoner overstyrer stoppen.
Utvidet normalstopp = Aggregatet stoppet, men samtlige interne og eksterne automatikkfunksjoner, med unntak av sommernattkjøling, overstyrer stoppen.

3.3.1 Tid/Dato



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

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

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

3.3.2 Skjemainnstilling



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

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

Innstillinger:

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

3.3.3 Dagskjema

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

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

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

Innstillinger:

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

Dagskjema

3.3.4 Unntaksskjema

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

Innstillinger:

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

Unntaksskjema

3.3.5 Kalender 1 og 2

Kalender 1

Kalender 2

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

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

Innstillinger (for kalender 1 respektive kalender 2):

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

3.3.6 Forlenget drift

Forlenget drift

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

Ønsket tid i timer og minutter stilles inn.

Innstillinger:

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

3.4 Energiovervåking

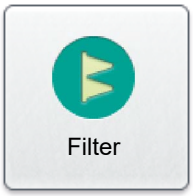


Her kan energiforbruk for vifter, varmeveksler og luftbehandlingsaggregat avleses. SFP-verdi for aggregatvifter og virkningsgrad for roterende varmeveksler kan også avleses.

Beregnede effekter for ettervarme og kjøling kan avleses. Med energimengdemodulen, væskestrøm og temperatur kan målte effekter rapporteres for ettervarme og kjøling.

Akkumulert energiforbruk kan nullstilles.

3.5 Filter



Grunnfunksjoner stilles inn under installasjon, og verdiene avleses og stilles inn under bruker (local).

Her kan filterstatus og aktuell alarmgrense for filter med aktivert overvåking avleses. Aktuelle filtre er tilluft forfilter, avtrekksluft forfilter, tilluft internt filter, avtrekksluft internt filter og tilluft etterfilter.

Filterkalibrering kan aktiveres manuelt for respektive filter. For nærmere informasjon se avsnitt 2.

3.6 Programvare



Aktuelle programversjoner for styreenhet IQlogic, håndterminal IQnavigator og inngående enheter på kommunikasjonsbuss kan avleses og oppdateres fra SD-kort innført i styreenheten IQlogic (kan ta noen minutter).

3.7 Språk



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

Innstillinger:

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

Med forbehold om endringer.