



CASA R5 SMART

Installasjons-, idriftsettings- og vedlikeholdsanvisning

Innhold

Teknisk guide

for designingeniører, installasjonsingeniører og servicepersonell

Avsnitt 1 beskriver **aggregatets viktigste fordeler**.

All informasjon for **mekanisk installasjon** finnes i avsnitt 2.

All informasjon for **grunnleggende idriftsetting** finnes i avsnitt 3.

Aggregatets eksterne tilkoblinger til system eller enheter som Modbus, DI, DO, AI osv. beskrives i avsnitt 4. Hvordan aggregatet **fungerer og brukes** er beskrevet i avsnitt 5.

Aggregatets periodiske **vedlikehold og service** beskrives i avsnitt 6.

Instruksjoner for hvordan man går frem ved en **feil eller hvis det oppstår en alarm**, finnes i avsnitt 7.

Alle **tekniske data** finnes i avsnitt 8.

Viktig informasjon 3

1. Generell beskrivelse 4

1.1 Kapsling	4
1.2 Vifter	4
1.3 Behovsstyrt ventilasjon	5
1.4 Filter	5
1.5 Varveksler	5
1.6 Temperatur	5
1.7 Eksterne tilkoblinger	5
1.8 Beskyttelsesfunksjoner	5

2. Montering..... 6

2.1 Ventilasjonsaggregatets plassering	6
2.1.1 Veggmontering	6
2.1.2 Takmontering	6
2.2 Kondensvannavløp	6
2.3 Kanaler	7
2.3.1 Igangkjøring av bypass for kjøkken	7
2.4 Strøm- og styrekabler	8
2.5 Installasjon av Smart-kontrollpanel	9
2.6 Tilbehør	9
2.6.1 Smart giverpakke	9

3. Grunnleggende idriftsetting 10

3.1 Luftmengder	10
3.1.1 Innstilling av grunnluftmengde	10
3.1.2 På reise	10
3.1.3 Største automatiske forsering	10
3.1.4 Generelle merknader	10
3.2 Funksjon for kjøkkenhette	11

4. Aggregatets eksterne tilkoblinger 12

4.1 Modbus	12
4.2 Digitaleinnganger (DI)	13
4.3 Spenningsinnganger (AI)	13
4.4 Reléutganger	14
4.5 Spenningsutganger (AO)	14
4.6 Smart Access	14

5. Funksjoner og bruk..... 16

5.1 Funksjoner	16
5.1.1 Snarveier	16
5.1.2 Sommernattkjøling	16
5.1.3 Funksjon for kjøkkenhette	16
5.1.4 Funksjon for sentralstøvsuger	17
5.1.5 Peisfunksjon	17
5.1.6 Funksjonen automatisk Hjemme/Borte/Forsering	17
5.1.7 Automatisk fuktstyring	18

5.1.8 Automatisk luftkvalitetsstyring	18
5.1.9 Ukeprogrammering	18
5.2 Styring av tilluftstemperaturen	19
5.2.1 Temperaturreguleringens innstillinger	19
5.2.2 Temperaturmåling	19
5.2.3 Enheter for varme og kjøling	19
5.3 Frostbeskyttelse	20
5.4 Tilbakestill til fabrikkinnstillinger	20
5.6 Bytte passordinnstillinger	20
5.7 Bruk	20

6. Service..... 21

6.1 Servicepåminnelse	21
6.2 Åpning av ventilasjonsaggregatet	21
6.3 Filter	21
6.4 Varveksler	21
6.5 Vifter	22
6.6 Andre servicetiltak	22
6.7 Diagnostikk	22

7. Alarmer og feilsøking 24

7.1 Alarmindikering, kjøkkenhette	24
7.2 Alarmindikering, kontrollpanel	24
7.3 Feilsøking	24
7.4 Alarm beskrivelser	25

8. Tekniske data..... 26

8.1 Komponentliste	26
8.2 Luftmengder (EN 13141-4)	27
8.3 Tilkoblingseffekter	27
8.4 Akustikkdata	28
8.5 Elektrisk koblingsskjema	29
8.5.1 Ventilasjonsaggregat	29
8.6 Reguleringsskjema	30
8.7 Mål	31
8.8 Vekter	32
8.9 Ventilationsaggregatets koder	33
8.10 Tilbehør for installasjon	34

Igangkjøringsskjema..... 35

OBS! Håndbokens originalspråk er engelsk.



Viktig informasjon

Dette dokumentet henvender seg til alle som er med på å installere eller bruke et Swegon CASA ventilasjonsaggregat. Les gjennom denne bruksanvisningen før du tar i bruk ventilasjonsaggregatet. Ta vare på bruksanvisningen for fremtidig bruk. Dette dokumentet er tilgjengelig på vårt nettsted.

Ventilasjonsaggregatet er ikke beregnet for å bli brukt av barn (under åtte år) eller av personer med sansemessige, fysiske eller psykiske funksjonshemninger eller av personer med manglede kunnskap og erfaring, som kan være til hinder for sikker bruk av ventilasjonsaggregatet. Disse personene kan likevel bruke ventilasjonsaggregatet under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten deres, eller ifølge instruksjonene.

Installasjon og idriftsetting

Installasjon, konfigurasjon og idriftsetting skal kun gjennomføres av godkjent personell. Bare kompetent elektriker kan utføre elektriske installasjoner og bare i henhold til nasjonale bestemmelser.

Nasjonale standarder og bestemmelser angående installasjon, konfigurasjon og idriftsetting av aggregatet må følges.

La være å bruke ventilasjonsaggregatet før alt arbeid som produserer store mengder støv eller andre forurensninger, er utført.

Ventilasjonsaggregatets kanaltilkoblinger må være dekket med lokk til aggregatet er montert på sin endelige plass.

Forsikre deg om at ventilasjonsaggregatet, filtrene og kanalene er rene og at det ikke finnes løse gjenstander i dem, før du påbegynner idriftsettingen av ventilasjonssystemet.

Elektrisk arbeid og strømtilkoblinger

Før testing av spenning, måling av den elektriske isolasjonsmotstanden i ulike punkt eller utbedrende tiltak som kan skade følsomt elektronisk utstyr, må du koble ventilasjonsaggregatet fra strømmettet.

Alle Smart ventilasjonsaggregat bør utstyres med overspenningsvern.

Alle Smart ventilasjonsaggregat bør utstyres med jordfeilbryter. Gjeldende bestemmelser skal følges i forbindelse med den elektriske installasjonen.

Tørking av klesvask

En tørketrommel med avtrekk eller et tørkeskap må ikke kobles til systemet, på grunn av det store fuktinnholdet i den avtrekksluften som slike apparater avgir.

Modeller med vannbåren luftvarmer

Når det finnes en vannbåren ettervarmer i ventilasjonssystemet, skal systemet utstyres med spjeld i uteluftkanalen, slik at luftvarmeren ikke kan fryse under et strømbrydd, og for at aggregatets frostbeskyttelse skal fungere korrekt.

Separat avtrekksluft (bypass for kjøkkenhette)

Den separate avtrekkskanalen går forbi varmeveksleren. Den separate avtrekkskanalen skal bare brukes under matlaging, og avtrekksluften fra kjøkkenet skal ledes til ventilasjonsaggregatets avtrekkskanal. Vær oppmerksom på at separat avtrekksluftmengde påvirker ventilasjonsaggregatets årsvirkningsgrad.

Kondensering

I perioder med lav utetemperatur kan ventilasjonsaggregatets overflatetemperatur synke til 12 °C. Og avhengig av fuktinnholdet i luften som omgir aggregatet, kan fuktigheten kondensere på overflaten. Det skal også tas hensyn til kondensering ved valg av innredninger som skal installeres i nærheten av ventilasjonsaggregatet.

Balanseringsfunksjoner

Ekstern forvarmer bør brukes når balanseringsfunksjonene brukes ved temperaturer under -10 °C.

Åpning av ventilasjonsaggregatet for service

Koble alltid fra kabelen for ventilasjonsaggregatets strømtilførsel før du åpner inspeksjonsluken! Vent i noen minutter før du åpner inspeksjonsluken, slik at viftene er stoppet og elektriske varmere er avkjølte.

Inne i apparatboksen er det ingen komponenter som brukeren skal utføre service på. Hvis det oppstår en feil, må ikke ventilasjonsaggregatet startes før feilårsaken er identifisert og utbedret.

Filter

Ventilasjonsaggregatet må ikke kjøres uten filter! Bruk bare Swegons originalfilter. Finn riktig filter i avsnittet "Tekniske data".

Garantivilkår

Garantivilkårene følger med som et separat dokument i leveransen av aggregatet.

Erklæring om samsvar

Lenke til erklæring om samsvar:



<https://serviceportal.swegon.com/fi//docs/doc>

Følgende er inkludert i pakken:

- Ventilasjonsaggregat R5
- Veggfeste
- Vibrasjonsdempere (2 stk.)
- Bruksanvisning (FI, SE, EN, NO, DE)
- Kondensvannslange
- Installasjons-, igangkjørings- og vedlikeholdsveiledning (FI, SE)
- Garantivilkår
- Klistremerke "Husk å skifte filter"
- Produktinformasjonsark

Standardkoblinger:

- Tilkoblingsledning med jordnet støpsel (2 m)
- Modulærkabel med RJ9-kontakt (1,5 m)
- Fritt konfigurerbare IO-kontakter for tilkobling av tilbehør (2 stk.)

Tilbehør:

- Modulærkabel 20 m, adapter
- Smart-kontrollpanel
- Takmonteringsramme
- Monteringsramme med diffusjonssperre
- Vannlås
- SEC: IO-forlengelseskabel med Modbus RTU
- SEM: IO-utvidelsesmodul med relé og Modbus RTU (inngangs- og utgangskontakter)
- Vannbåren luftvarmer/luftkjøler for montering i kanal
- Elektrisk luftvarmer for montering i kanal
- Smart-giver (RH, RH+CO₂, RH+VOC)
- Sett for konstant kanaltrykk
- Smart Access mobilt brukergrensesnitt

1. Generell beskrivelse

Ventilasjonssystemets viktigste oppgave er å sørge for ren og frisk inneluft og fjerne fukt. Luften i hjemmet må byttes ut kontinuerlig og tilstrekkelig ofte for å kunne sikre et behagelig inneklima og unngå skader på bygningsdeler som en følge av fukt.

Swegon CASA R5 er konstruert for boliger og fritidsboliger opptil 240 m². Aggregatet kan brukes både ved nybygging og renovering. R5 aggregatet kan installeres i maskinrom, vaskerom, bod e.l.

Luftmengdeintervall: 35–120 l/s

- Varmevekslerens temperaturvirkningsgrad: opptil 86 % (EN 308)
- Årsenergivirkningsgrad opptil 77 %
- Innebygd fuktighetsføler som standard.
- Kontinuerlig regulering av tilluftstemperaturen
- Energieffektive og stillegående EC-vifter
- Finnes i høyre- og venstreutførelse (tilluft)
- Ventilasjonsaggregatet har modulmål og kan monteres sammen med standardskap.
- CASA Smart-styresystem
- Ventilasjonsaggregatet kan styres fra et kontrollpanel, fra kjøkkenheten, via eksterne brytere, Modbus-databus eller fra Smart Access.
- Energiklasse A i henhold til Økodesigndirektivet

1.1 Kapsling

Ventilasjonsaggregatet overensstemmer med kapslingsklasse IP34 når dekslet er stengt.

1.2 Vifter

Swegon CASA R5 har energieffektive EC-vifter.

Viftene kan styres i fire driftsmoduser og trinnløst med Smart-funksjoner:

- **Forsering** = Maksimal innregulert luftmengde brukes når ventilasjonsbehovet øker, f.eks. ved matlaging, dusjing og tørking av klesvask.
- **Hjemme** = normal luftmengde. I normale tilfeller garanterer dette at inneluften har en sunn kvalitet.
- **Borte** = liten luftmengde. Reduserer strømforbruket når det ikke befinner seg noen i huset..
- **På reise** = svært liten luftmengde og lav tilluftstemperatur. Brukes når huset er tomt i lengre perioder. (Kan bare velges fra et Smart kontrollpanel eller en Smart kjøkkenhette.)

Aggregatets uketidsur kan veksle mellom driftsmoduser og temperaturbørverdier ved innstilte tidspunkt. Det er alltid mulig å forbigå uketidsuret og i stedet bytte driftsmodus fra et kontrollpanel eller en Smart kjøkkenhette.

For luftmengden kan du velge en forseringstid på 30, 60 eller 120 minutter, eller kontinuerlig forsering fra et Smart kontrollpanel. Når aggregatet styres fra en kjøkkenhette, er forseringstiden for viftens luftmengde 60 minutter.

1.3 Behovsstyrt ventilasjon

Ventilasjonen kan behovsstyres med følgende Smart-funksjoner:

- **Trinnløs Hjemme/Borte/Forsering** = ventilasjonsnivået styres etter CO₂-nivået.
- **Fuktstyring** = ventilasjonen forseres trinnløst etter den fuktbelastningen som forårsakes av personene som befinner seg i boligen.
- **Luftkvalitetsstyring** = ventilasjonen forseres trinnløst etter VOC-nivået.
- **Balanseringsfunksjon** = tillufts- og avtrekksluftmengdene styres for å forsøke å opprettholde et nøytralt trykknivå i rommet. Funksjonen gjelder for kjøkkenhette, peis eller sentralstøvsuger.
- **Smart forsering av kjøling** = ventilasjonen forseres ut fra kjølebehovet.

1.4 Filter

Ventilasjonsaggregatet er utstyrt med til- og avtrekksluftfilter i henhold til filterklasse ISO ePM1 55 % (F7) og ISO coarse (G3) for avtrekksluft. Behov for filterbyte indikeres på kontrollpanel, Smart-kjøkkenhette og/eller i Smart Access.

1.5 Varmeveksler

Ventilasjonsaggregatet er utstyrt med en **virkningsgradregulert roterende varmeveksler**. Varmeveksleren reguleres enten for å opprettholde konstant tilluftstemperatur eller for å oppnå maksimal energieffektivitet.

1.6 Temperatur

Tilluftstemperaturen reguleres med varmeveksleren og ved behov med luftvarmer eller luftkjøler.

I **Eco-stillingen** arbeider ventilasjonsaggregatet med beste mulige temperaturvirkningsgrad. Her må man merke seg at jo høyere avtrekksluftens temperatur er, desto større blir den direkte påvirkningen på tilluftens temperatur. Tilluftens temperatur kan justeres hvis det er behov for varmere tilluft.

I **Comfort-stilling** holdes tilluftens temperatur jevn ved hjelp av delvis passasje forbi varmegjenvinningen, dvs. ved styring av temperaturvirkningsgraden. Her må man merke seg at aggregatet ikke er i stand til å produsere tilluft som er kjøligere enn inneluften.

Temperaturstyringens bærverdi kan justeres fra kontrollpanelet, via uketidsur eller ved å endre driftsmodus.

Automatisk sommernattkjøling registrerer behov for kjøling. Funksjonen senker tilluftstemperaturinnstillingen og regulerer rotoren for å oppnå best mulig kjøleeffekt.

1.7 Eksterne tilkoblinger

Alle tilkoblinger kan gjøres uten at apparatboksen åpnes. Plugin-moduler er tilgjengelige for eksterne tilkoblinger. Et stort sortiment av IO-funksjoner er tilgjengelige som ekstrautstyr.

Ventilasjonsaggregatet er utstyrt med innebygd Modbus. Modbus-kablingen kan enkelt utføres med ekstern kabel (SEC) eller modul (SEM). Aggregatet kan styres fullt ut via Modbus, og alle eksterne IO-er kan konfigureres for Modbus-bruk.

1.8 Beskyttelsesfunksjoner

Varmevekslerens frostbeskyttelse

Avrimingsfunksjonen garanterer kontinuerlig ventilasjon og opprettholder aggregatets ytelse også under ekstrene forhold.

Viftens overopphetingsvern

Viftens overopphetingsvern stopper viften hvis temperaturen stiger for mye, og tilbakestilles automatisk. En alarm genereres hvis vernet stopper viften.

Rotorovervåking

Rotorovervåkingen registrerer at rotoren arbeider. Driftsfeil genererer en alarm.

Elektrisk luftvarmer

Den elektriske luftvarmeren er utstyrt med automatisk og manuelt overtemperaturvern. Overoppheting medfører at oppvarmingskretsen slås av og en alarm genereres.

Vannbåren luftvarmer

Ventilasjonsaggregat med vannbåren luftvarmer/luftkjøler har en temperaturgiver som beskytter sløyfen mot frost. Vernet genererer en alarm og starter funksjoner som hindrer rimdannelse. Hvis frostvernet ikke er tilstrekkelig, stoppes aggregatet og de behovsstyrte avstengingsspjeldene lukkes. Frostvernet tilbakestilles automatisk.

Kald tilluft

Ventilasjonsaggregatet har innebygd kondensbeskyttelse. Hvis tilluften er for kald, stoppes ventilasjonsaggregatet og en alarm genereres.

Høy temperatur

Hvis det registreres at tilluften eller aggregatets innvendige temperatur er for høy, stoppes aggregatet og en alarm genereres.

Temperaturgiver

Hvis en giverfeil registreres, kjøres ventilasjonsaggregatet i begrenset driftsmodus. Ventilasjonsaggregatet gjenopptar normal modus når feilen er rettet.

2. Montering

2.1 Ventilasjonsaggregatets plassering

Temperaturen på stedet der aggregatet monteres, må være over +10 °C. Ventilasjonsaggregatet kan installeres i maskinrom, vaskerom, bod e.l.

På grunn av faren for forstyrrende lyd bør ventilasjonsaggregatet ikke monteres på en vegg mot oppholdsrom eller soverom.

Sørg for at det er lett å komme til strøm- og styrekabler samt tilbehør.

Ventilasjonsaggregatet monteres med veggfestet som medfølger, eller med vegg/takmonteringsramme som fås som tilbehør.

Aggregatet skal monteres på vegg eller i tak slik at kanalene plasseres over innertaket. Området mellom aggregatet og vegg/taket skal isoleres, slik at lyden fra aggregatets bakvegg og overside ikke ledes ut i rommet. OBS! Hvis aggregatet ikke monteres i tak, skal det lydisoleres mot rommet på oversiden av aggregatet og kanaltilkoblinger.

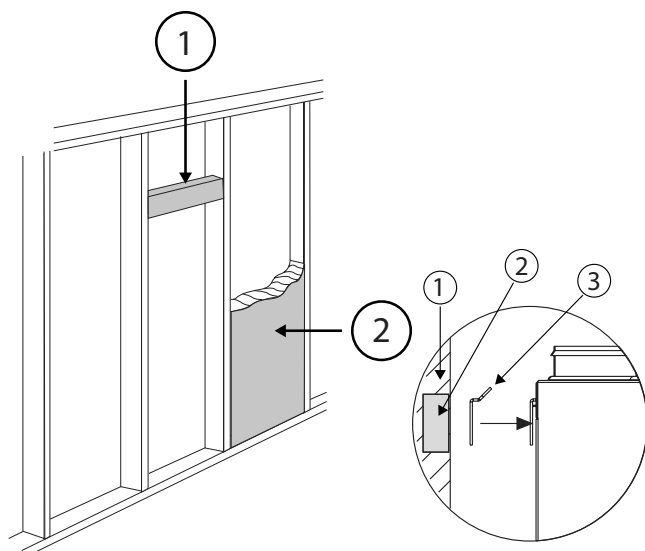
2.1.1 Veggmontering

Et veggfeste leveres sammen med aggregatet.

Hvis det dreier seg om en lett skillevegg, skal vegg forsterkes med vannrette bjelker som bærer aggregatets vekt. Swegon anbefaler at vegg isoleres med mineralull eller tilsvarende for å hindre at lyd forplanter seg til andre rom.

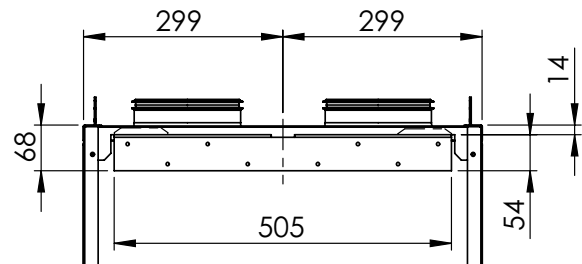
Skru fast veggfestet i horisontal stilling på vegg, med en egnet forankring som tåler vekten av aggregatet. Ventilasjonsaggregatet løftes opp på veggfestet, slik at festeørene på platen går inn i de respektive uttakene øverst på baksiden av aggregatet.

Lämmönvaihdin kan demonteres slik at det blir lettere å løfte aggregatet. Se avsnittet "Service".



1. Vannrett lekt for aggregatets veggfeste
2. Lydisolering

1. Isolert vegg
2. Vannrett lekt
3. Veggfeste



Veggfestets mål

2.1.2 Takmontering

Aggregatet kan også monteres i en takmonteringsramme i taket (kan bestilles som tilbehør).

Takmonteringsrammen festes i takankere med fire gjengestenger, størrelse M8. Lengden på disse tilpasses slik at de kommer ca. 15–20 mm under monteringsrammens innerflate. Takmonteringsrammen monteres ca. 35–55 mm under et nedsenket innertak.

Takmonteringsrammen skal ikke brukes som en del av en støttekonstruksjon for kanalene. Støtten for kanalene må være sterk nok i seg selv uten den støtteeffekten takmonteringsrammen gir.

Takmonteringsrammen skal ikke brukes som en del av en støttekonstruksjon for kanalene, støtten for kanalene må være sterk nok i seg selv uten den støtteeffekten som takmonteringsrammen gir.

Takmonteringsrammen monteres slik at de skarpe spissene på rammens låsekroker peker bakover.

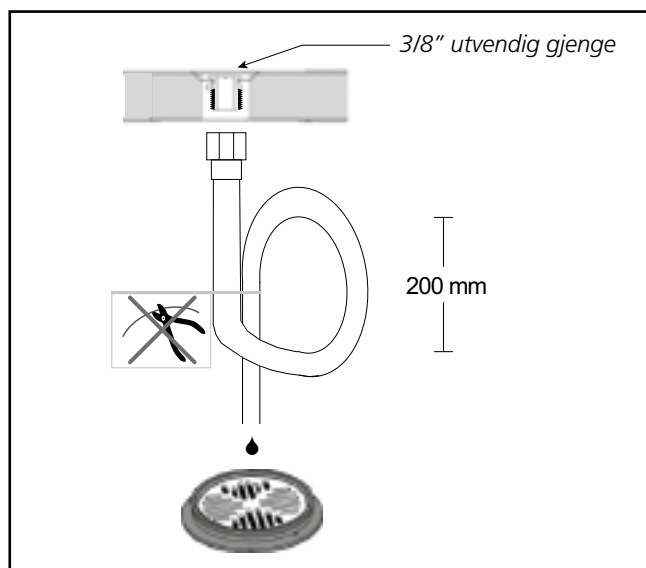
Før aggregatet løftes på plass, tres strøm- og styrekablene gjennom takmonteringsrammen. Aggregatet henges opp i takmonteringsrammen slik at de fire låsekrokene går inn i åpningene øverst på aggregatet. Låsekrokene har to haker. De nederste holder aggregatet oppe for å gjøre det enklere å koble til kanalene. Når aggregatet er plassert rett i forhold til kanalene, løftes det opp på de øvre hakene. Aggregatet sitter fast når skruhodene på den fremre delen av takmonteringsrammen går tilbake til sin opprinnelige posisjon. Aggregatet sikres deretter ved at låseskruene skrues lett til.

2.2 Kondensvannavløp

Under tørre forhold og i kombinasjon med en roterende varmeveksler er det som regel ikke behov for kondensvannavløp. I boliger er det alltid en viss fuktbelastning, og et kondensvannavløp bør kobles til aggregatet hvis det dannes mye fukt i boligen.

Avløpsslangen kobles til aggregatets kondensvannstuss (3/8" utvendig gjenge). Kondensvannet ledes til et gulvavløp, servantens vannlås eller tilsvarende med en slange eller et rør med minst 12 mm innvendig diameter. Slangen må ikke kobles direkte til avløpet. Slangen skal ikke ha en ekstra vannlås eller trekkes vannrett. Vannlåsens oppdemningshøyde bør være minst 100 mm.

En slange for bortledning av kondensvann er inkludert i leveransen av ventilasjonsaggregatet. Slangen leveres med en ferdig sløyfe som fungerer som vannlås.



En vannlås i metall (UVLL) fås som tilbehør.

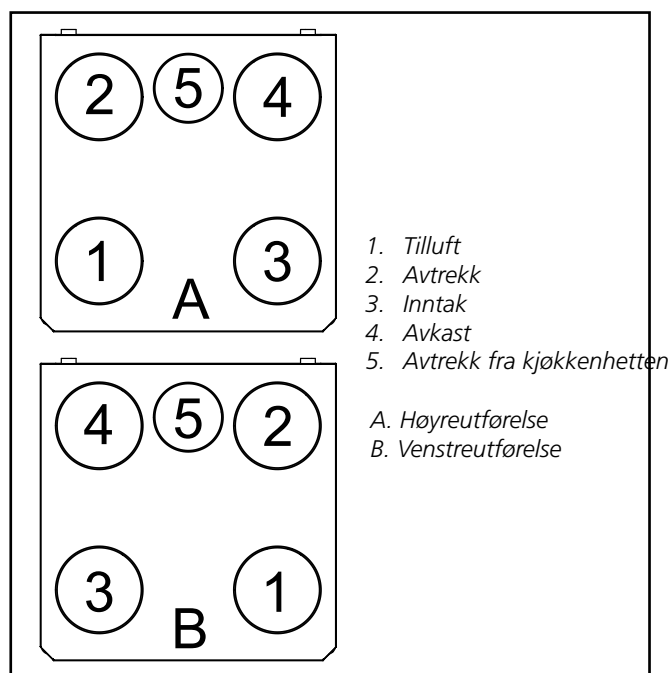
2.3 Kanaler

⚠

Viktig

⚠

Kontroller om ventilasjonsaggregatet er i venstre- eller høyreutførelse for å være sikker på at du kobler ventilasjonskanalene til de riktige kanaltilkoblingene.



Monter kanalene ifølge ventilasjonstegningene. For å unngå forplantning av lyd, ikke monter kanalene direkte mot bærende konstruksjoner.

Isoler ventilasjonskanalene for å unngå lekkasje av varme, kulde og lyd, og for å unngå kondensering av vann. Brannisoler kanalene i henhold til nasjonale bestemmelser. **Kalde kanaler må isoleres spesielt omhyggelig og uten spalter i isolasjonen, slik at fuktighet ikke kan kondensere.**

Isolasjonens tykkelse skal være tilstrekkelig i forhold til materialet som isoleres, klimaområdet og ifølge lokale bestemmelser. De fleste produsenter av isolasjonsmateriale tilbyr beregningsprogram for beregning av korrekt og tilstrekkelig isolering.

Tilluftskanaler skal lydisoleres på strekningen mellom aggregatets kanalutgang og lyddemperen, slik at viftelyden ikke forplanter seg ut i rommet.

Generelt skal ventilasjonskanaler isoleres i henhold til følgende:

- Isoler utluftkanaler som passerer gjennom varme rom.
- Avkastkanal skal alltid isoleres i samsvar med nasjonale bestemmelser.
- Isoler tilluftskanaler i kalde rom.
- Isoler avtrekkskanaler i kalde rom.
- Hvis luften inne i kanalen er kaldere enn i omgivelsene, skal isolasjonen beskyttes med en diffusjonssperre.

Det er viktig å sikre at dampspærren er tett ved kanalgjennomføringskragene. Vi anbefaler å bruke en monteringsramme beregnet spesielt for aggregatet, med diffusjonssperre (tilbehør, 10212YP) for å tett diffusjonssperren.

2.3.1 Igangkjøring av bypass for kjøkken

Aggregatet har ekstra kanaltilkobling for avtrekksluft fra kjøkkenheten på oversiden. Avtrekksluft fra kjøkkenheten går rett gjennom aggregatets avtrekksvifte og passerer ikke varmeveksleren. På grunn av dette må kjøkkenets generelle ventilasjon ikke skje via kjøkkenheten.

Ved levering er det kanalutløpet som går i bypass forbi varmeveksleren utstyrt med et lokk.

Ved bruk av kanaltilkoblingene som er beregnet på bypass fra kjøkken, skal kanalen mellom kjøkkenheten og aggregatet monteres slik at det er mulig å rengjøre den.

⚠

Viktig

⚠

Kjøkkenbypasset er beregnet for å brukes når luftmengdene fra kjøkkenheten/kjøkkenet forseres. Den generelle ventilasjonen på kjøkkenet skal skje via avtrekkskanalen. Hvis den generelle ventilasjonen skjer kontinuerlig via kjøkkenheten, blir balansen mellom tilluft og avtrekksluft i varmeveksleren feil, slik at virkningsgraden reduseres og aggregatets beskyttelsesfunksjoner om vinteren forringes.

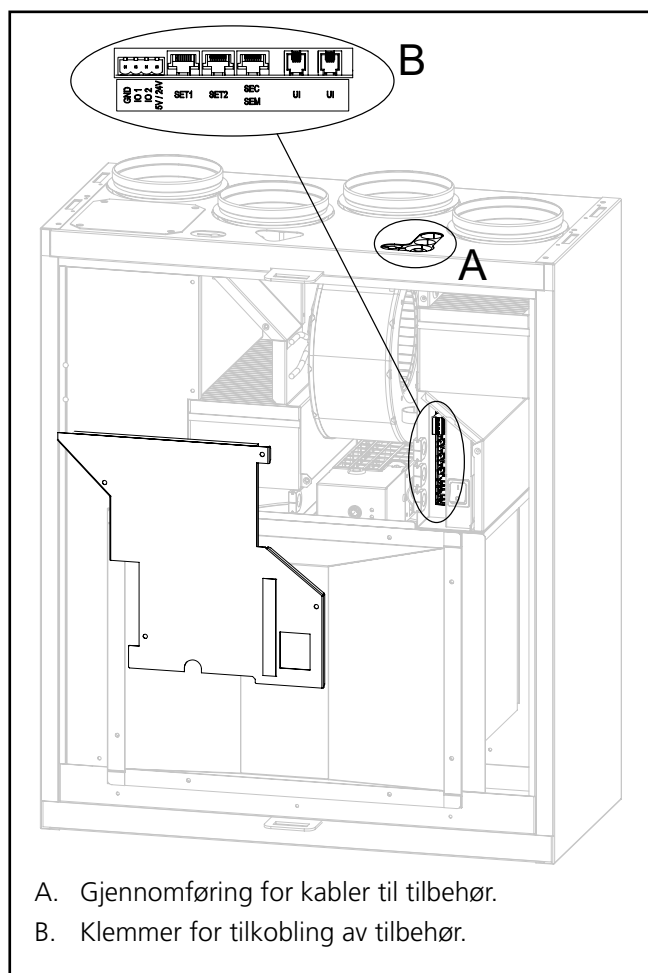
2.4 Strøm- og styrekabler

Ventilasjonsaggregatet har en tilkoblingskabel med jordet støpselet. Støpselet fungerer som ventilasjonsaggregatets hovedbryter og skal kobles til en stikkontakt på et lett tilgjengelig sted.

Oppå aggregatet er det to modulærkabler for styring av aggregatet. Modulærkabelens maksimale lengde er 40 meter. Hvis modulærkabelen trekkes inne i en bygningskonstruksjon, skal kabelen trekkes i et Ø 20 mm rør med tanke på eventuelt senere bytte av kabel.

I forbindelse med monteringen av aggregatet må du sørge for at det er enkelt å komme til kablenes kontakter, bl.a. for service og innstilling.

Tilbehør kobles enten til ventilasjonsaggregatets firepoled kontakt (2 stk. ekstrarfunksjoner) eller til eksterne tilkoblingsmoduler (3 stk. ekstrarfunksjoner). Kablene trekkes gjennom gjennomføringene som finnes oppå ventilasjonsaggregatet. Tilkobling av tilbehør er beskrevet i avsnittet «Eksterne tilkoblinger». Strømkabler til tilkoblingsmoduler og tilbehør inngår ikke i leveransen.



Viktig



I henhold til nasjonale bestemmelser er det kun autoriserte elektrikere som kan utføre el-installasjonene.

2.5 Installasjon av Smart-kontrollpanel

Maksimalt to Smart-kontrollpaneler kan kobles til ventilasjonsaggregatet. Disse skal konfigureres med forskjellige ID-nummer (**Innstillinger/Display/Display-ID**). Et Smart-kontrollpanel kan monteres opptil 40 meter fra aggregatet (ved hjelp av 2 stk. 20 meter lange modulærkabler).

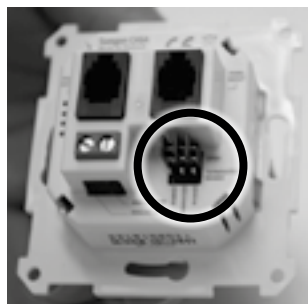
Frontpanelet på Smart-kontrollpanelet frigjøres ved at man trykker inn festeklemmene gjennom hullene på begge sider med en skrutrekker.



Hvis flere kontrollpaneler seriekobles, skal det midterste panelets bussterminering flyttes til stillingen "Open". Hvis bare ett panel benyttes, trenger man ikke å røre laskene.



Bussterminering: Terminert



Bussterminering: Åpen

Modulærkabelen kan kobles til valgfritt uttak på panelet.



Sett til slutt frontpanelet tilbake på plass.

2.6 Tilbehør

Installasjonsanvisninger for tilbehør inngår i leveransen av de enkelte produktene.

2.6.1 Smart giverpakke

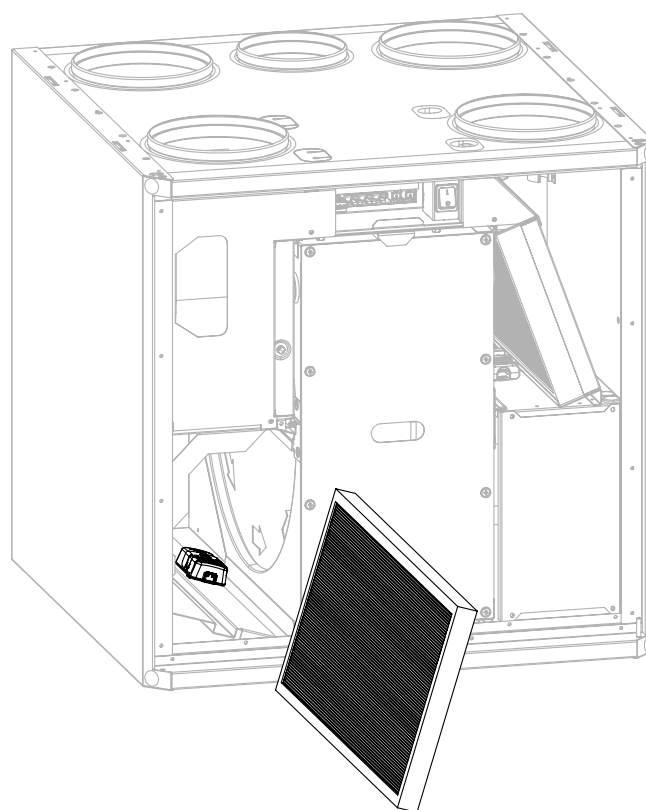
Smart giverpakke er en kombinert giver:

- Fuktighetsgiver (*SRH*)
- Fuktighets- og karbondioksidgiver (*SRHCO2*)
- Fuktighets- og VOC-giver (*SRHVOC*).

Ventilasjonsaggregatet har en tilkoblingskabel for giverpakken. Giverpakken festes med den medfølgende skruen. På R3-ventilasjonsaggregatet er monteringsposisjonen for Sensor-pakken under avtrekksluftfilteret i avtrekksluftkammeret.

Giverpakkens plassering i ventilasjonsaggregatet vises på bildet nedenfor. Avtrekksluftfiltret skal være demontert fra aggregatet mens monteringen utføres.

Alle giverkombinasjoner er innkapslet på samme måte. Hvis det finnes en giverpakkeversjon i ventilasjonsaggregatet, kan du erstatte den med en valgfri giverpakke. Se avsnittet *Funksjoner og bruk* for å få informasjon om giverfunksjonene.



3. Grunnleggende idriftsetting

Før idriftsetting må alle tiltak som beskrives i installasjonsavsnittet, fullføres. Før ventilasjonssystemet kan tas i bruk må de grunnleggende tillufts- og avtrekksluftmengdene justeres. Hvis kjøkkenhette brukes, bør luftmengden for og balanseringen av kjøkkenhettens forsering justeres. Hvis den automatiske Smart-funksjonen Hjemme/Borte/Forsering benyttes, må den idriftsettes, se avsnitt 4.

Idriftsetting gjøres fra den passordbeskyttede menyen "Innstillinger" på et Smart-kontrollpanel. Menyen åpnes med koden 1234. (Koden kan endres.)



3.1 Luftmengder

Spesifikke luftmengder finner man på husets konstruksjonstegning. Aggregatets luftmengdekurver finnes i avsnittet "Tekniske data". Godkjent personell skal justere ventilasjonens luftmengder ved hjelp av måleutstyr, slik at disse er i overensstemmelse med ventilasjonsplanen.

Luftmengdene for alle grunnleggende driftsmoduser må stilles inn slik at ventilasjonsaggregatet arbeider korrekt! Noter driftsinnstillingene i idriftsettingsrapporten.

Før du begynner å stille inn luftmengdene, må du forsikre deg om at filtrene er rene, og at det ikke finnes fremmedlegemer eller løse gjenstander inne i aggregatet.

3.1.1 Innstilling av grunnluftmengder

Velg ibruktakingsmodus. Ventilasjonsaggregatets vifter kjøres med valgt hastighet, og visse funksjoner, som frostbeskyttelse og bypass forbi varmeveksleren, er deaktiverte.

Luftmengdejusteringer	
Idriftsettingsmodus	☒
Styring	Viftestyring
Hjemme (tilluft)	48%
Hjemme (avtrekk)	50%
Borte (tilluft)	35%
Borte (avtrekk)	38%
Forsering (tilluft)	90%
Forsering (avtrekk)	92%
På reise (tilluft)	35%
Maks. Smart forsering (tilluft)	82%

Juster viftestyringen (%) for driftsmodusene **Hjemme**, **Borte** og **Forsering**, slik at dimensjonerte luftmengder oppnås.

3.1.2 På reise

På reise-modusen reduserer ventilasjonssystemets energigjenvinning. På reise-modusen kan brukes når boligen står tom i lengre perioder.

Juster tilluftsiftens styring (%) for På reise-modusen. Avtrekksluftmengden bestemmes automatisk med utgangspunkt i de grunnleggende luftmengdene.

3.1.3 Største automatiske forsering

Det automatiske forseringsnivået kan begrenses hvis det oppleves som forstyrrende.

Juster tilluftsiftens styring (%) for maksimal Smart-forsering. Avtrekksluftmengden bestemmes automatisk med utgangspunkt i de grunnleggende luftmengdene.

3.1.4 Generelle merknader

I nye boliger er det fortsatt byggfukt, og høyere ventilasjonsnivå er nødvendig for å fjerne fuktigheten.

Hvis det finnes en badstue, et basseng eller annen kilde til fuktighet i boligen, bør man forsure ventilasjonen ved behov. Dette kan håndteres med Smart fuktstyring eller aktiv bruk av ventilasjonsaggregatets forseringsmodus.

Instilling av luftmengden



https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/PROvideo1_NO



Viktig



Systemet skal idriftsettes av kvalifisert personell. Luftmengdene må ikke endres av brukeren, fordi det kan føre til at ventilasjonssystemet slutter å fungere.

Luftmengdene skal stilles inn i henhold til lokale bestemmelser.

Juster aldri luftmengdene slik at minimumsverdiene som er spesifisert for aggregatet, underskrides.

3.2 Funksjon for kjøkkenhette

Funksjonen for kjøkkenhette balanserer luftmengdene når kjøkkenhetten brukes. Dette bidrar til å hindre undertrykk i huset og gir bedre evne til å fange opp os. Det er mulig å definere ventilasjonens forseringsnivå mens funksjonen er aktiv. Funksjonen starter automatisk når spjeldet i en Swegon CASA kjøkkenhette åpnes, eller når en inngang som er definert for den aktuelle kjøkkenhetten, er aktiv.

Funksjonen og luftmengdene kan idriftsettes fra menyen *Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner/Kjøkkenhette forsering*.

Aktiver funksjonen ved å velge I bruk.

◀ Forsering kjøkkenhette	
Kompensering (hjemme)	10%
Kompensering (forsering)	0%
Forsering kjøkkenhette	85%
Takvifte	☐
I bruk	☒
Driftsettingsmodus	☐

Velg ibruktakingsmodus. Ventilasjonsaggregatets vifter kjøres med valgt hastighet, og visse funksjoner, som frostbeskyttelse og bypass forbi varmeveksleren, er deaktiverte.

Åpne kjøkkenhettens spjeld.

Definer kjøkkenhettens luftmengder for å justere funksjonsverdien.

Kompensering (hjemme). Juster kompenseringens verdien for Hjemme-modusen slik at luftmengdene for tilluft og avtrekksluft + kjøkkenhette er i balanse. Kompensering øker tilluftsmengden. (Hvis kompensering for takvifte velges, reduseres avtrekksluftmengden til å begynne med).

Kompensering (forsering). Finjuster forseringsmodusens kompenseringensverdi om nødvendig.

Kjøkkenhette forsering justerer ventilasjonsnivået mens funksjonen pågår, for eksempel for å oppnå tilstrekkelig utsugingshastighet eller osopppfangning.

Velg **Takvifte** ved bruk av en kjøkkenhette som er koblet til takviften. Kompensering oppnås ved å roe ned avtrekksviften.

4. Aggregatets eksterne tilkoblinger

Dette avsnittet inneholder informasjon for tilkobling av ventilasjonsaggregatet til eksterne enheter eller systemer. Aggregatet har et innebygd Modbus RTU-grensesnitt for totalstyring. Aggregatets driftsmoduser og funksjoner kan styres via (digitale) bryterinnganger eller med spenning (0–10 V). Aggregatets status kan overvåkes via reléutganger eller spenningsutgang (0–10 V).

4.1 Modbus

Aggregatet har et innebygd Modbus RTU-grensesnitt (slave), og dette er tilgjengelig i SEC*- og SEM*-modulene. SEC I/O-forlengelseskabel for Modbus-grensesnitt er utformet for ettpunktstilkobling. SEM I/O-modul for Modbus-grensesnitt er utformet for enkel tilkobling til eiendomsnettverk med inn- og utgangskontakter for A og B samt for to skjermings- eller jordtilkoblinger.

Installasjon

Installer Modbus-nettverkskabler i henhold til beskrivelsen i koblingsskjemaet for eksterne tilkoblinger.

OBS! Installer bussterminering på det siste aggregatet i kretsen (i SEM, bruk bussterminert lask JP1).

OBS! Skjermet kabel skal bare jordes i et punkt (masteren). SEM har to internt tilkoblede kontakter for skjermings-/jordkretsen.

Innstillinger

Modbus-innstillingene kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/Modbus*.

Modbus	
Address	1
Baud	38 400
Data bits	8
Stop bits	1
Parity	None
Smart Access	☐

Hvis Smart Access kobles til SEC/SEM-modulen, velg Smart Access for å oppnå korrekte innstillinger. Normalt skal Smart Access-kabelen kobles til inne i apparatboksen.

Registertilgang

Modbus-registret som angis i registerlisten, er direkte tilgjengelig uten passord. Alle angitte registre er PLC-adresser (rack 1). De oftest benyttede registrene finnes i fortegnelsen nedenfor.

Holding control registers		
4x5001	Operating mode	0 = Stop 1 = Away 2 = Home 3 = Boost 4 = Travelling
4x5018	Emergency stop	0 = Disabled 1 = Active 2 = Over pressurising
4x5101	Temperature setpoint	°C
4x5406	Reset all alarms	1 = Reset

Input registers

3x6201	Fresh air temperature	0,1 °C
3x6203	Supply air temperature	0,1 °C
3x6204	Extract air temperature	0,1 °C
3x6213	CO2	PPM
3x6214	RH	%
3x6217	VOC	PPM eqv.
3x6205	Supply fan RPM	1/s
3x6206	Extract fan RPM	1/s
3x6301	Unit state	0 = Ext. stop 1 = User stop 2 = Start 3 = Normal 4 = Commissioning
3x6302	Operating mode	0 = Stop 1 = Away 2 = Home 3 = Boost 4 = Travelling
3x6136	Combined alarm	See full list
3x6137	Combined info	See full list

Komplett registerliste:

www.swegon.no



*) Tilbehør

4.2 Digitale innganger (DI)

Aggregatets driftsmoduser og funksjoner kan styres via (digitale) lukkende innganger. Alle innganger er konfigurerbare til valgfri funksjon, og inngangspolariteten (NC/NO) kan velges. Aggregatet har to innganger (IO1 og IO2). SEC/SEM*-modulene har ytterligere tre innganger (IO3, IO4 og IO5).

Installasjon

Koble bryterenheter til utvalgte innganger (IO1–IO5) og jord.

Innstillinger

Modbus-innstillingene kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/IO-styring*. Konfigurer inngangstypen til *lukkende inngang*. Velg aktiv tilstand i henhold til bruk. Valget NO gjør at funksjonen aktiveres når inngangen kobles til jord.

Funksjoner

Velg ønsket funksjon:

- Nødstopp**
Nødstopp når inngangen blir aktiv.
- Stopp**
Aggregatet stoppes når inngangen blir aktiv.
- Peis**
Peisfunksjonen aktiveres med en puls på inngangen, funksjonens tid defineres i Smart-innstillingene.
- Kjøkkenhette**
Funksjonen for kjøkkenhette aktiveres når inngangen blir aktiv.
- Sentralstøvsuger (CVC)**
Sentralstøvsugerfunksjonen aktiveres når inngangen blir aktiv.
- Forseringsstyrke**
Forseringsmodusen aktiveres når inngangen blir aktiv, opphever Borte-modusen.
- Borte**
Borte-modusen aktiveres når inngangen blir aktiv.
- Forsering**
Forseringsmodusen aktiveres når inngangen blir aktiv.
- Modbus (ingen prioritet)**
Inngangsstatus kan leses av Modbus.
- Reléstyring (ingen prioritet)**
Inngangsstatus kan styres via reléutgang.
- Tilbakestillingsbart nødstopp**
Nødstoppaktivering. Nødstopp tilbakestilles fra kontrollpanel.
- Ekstern alarm.**
Alarmindikering for eksterne enheter.

4.3 Spenningsinnganger (AI)

Aggregatets driftsmoduser kan styres med analog spenning (0–10 V), og ulike givere kan kobles til spenningsinngangene. Aggregatet har to innganger (IO1 og IO2). SEC/SEM*-modulene har ytterligere tre innganger (IO3, IO4 og IO5).

Installasjon

Koble styre- eller giverkabelen til utvalgte innganger (IO1–IO5) og jord.

Innstillinger

Modbus-innstillingene kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/IO-styring*. Konfigurer inngangstypen til *spenningsinngang*.

Funksjoner

Velg ønsket analog inngangsfunksjon:

- Driftsmodus**
Driftsmodusstyring 0–10 VDC (+/- 0,5 V)
 0 V = Styring sperret
 1 V = På reise
 2 V = Borte
 5 V = Hjemme
 8 V = Forsering
 10 V = Stoppet
- Driftsmodus, trinnløs**
Driftsmodusstyring 0–10 VDC (+/- 0,5 V)
 0 V = Styring sperret
 1 V = På reise
 2 V = Borte
Trinnløs styring mellom Borte og Hjemme
 5 V = Hjemme
Trinnløs styring mellom Hjemme og Forsering
 8 V = Forsering
 10 V = Stoppet
- Modbus AI**
Analog kan leses av Modbus.
- PA tilluft****
- PA avtrekksluft****
- I/s (tilluft)****
- I/s (avtrekksluft)****
- RH AI****
- CO₂ AI****
- VOC AI****

*) Tilbehør

**) Instruksjoner følger med tilbehøret

4.4 Reléutganger

Eksterne enheter eller systemer kan styres via reléutganger (+ 24 V DC). Eksterne releer kan styres via aggregatets to innganger (IO1 og IO2). SEM*-modulen har et innebygd relé (IO3) og to utganger for eksterne releer (IO4 og IO5). IO5 er en jordet digital utgang for direkte-tilkobling til automasjonssystem.

Installasjon

Koble til eksterne releer eller systemer i henhold til skjemaene.

OBS! Styrekortet kan skades hvis du kort-slutter en IO-tilkobling som er valgt som reléutgang.

Innstillinger

Reléinnstillingene kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/IO-styring*. Konfigurer utgangstypen til *reléutgang*. Velg aktiv tilstand i henhold til bruk. Valget *NO* lukker/aktiverer reléutgangen når funksjonen blir aktiv.

Funksjoner

Velg ønsket reléfunksjon:

1. **Spjeld**
Utgangen er aktiv når aggregatet er i gang.
2. **Borte**
Utgangen er aktiv når aggregatet er i Borte-modus.
3. **Forsering**
Utgangen er aktiv når aggregatet er i forseringsmodus.
4. **Modbus**
Utgangen styres via Modbus.
5. **DI-styring**
*Utgangen styres via digital inngang.
Bryterinngangen må defineres for reléstyring.
Reléutgangens korteste hhv. lengste aktive tid kan defineres fra IO-styringsmenyen.*
6. **Manuelt tilkoblet**
Utgangen er alltid tilkoblet.
7. **På reise**
Utgangen er aktiv når aggregatet er i På reise-modus.
8. **Service**
Utgangen er aktiv når servicepåminnelsen er aktiv.
9. **Kritisk alarm**
*Utgangen er aktiv når kritisk alarm er aktiv.
Aggregatet arbeider i begrenset driftsmodus.*
10. **Alarm**
Utgangen er aktiv når en alarm er aktiv.

4.5 Spenningsutganger (AO)

Eksterne enheter eller systemer kan styres via analoge utganger (0–10 V). SEM/SEC*-moduler har en analog utgang (AO4).

Installasjon

Koble enheten eller styrekabelen til AO4 og jord.

Innstillinger

I/O-innstillingene kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/IO-styring/AO4*.

Funksjoner

Velg ønsket utgangsfunksjon:

1. **Driftsmodus**
Driftsmodus utgang 0–10 V DC
 0 V = Ikke aktuelt
 1 V = På reise
 2 V = Borte
 5 V = Hjemme
 8 V = Forsering
 10 V = Stoppet
2. **Driftsmodus, trinnløst**
Driftsmodus utgang 0–10 V DC
 0 V = Styring sperret
 1 V = På reise
 2 V = Borte
Trinnløs utgang mellom Borte og Hjemme
 5 V = Hjemme
Trinnløs utgang mellom Hjemme og Forsering
 8 V = Forsering
 10 V = Stoppet
3. **Temperaturbørverdi**
Temperaturbørverdi (10–30 °C) korresponderer med 0–10 V.
4. **Modbus**
Utgangen styres via Modbus.

4.6 Smart Access

Aggregatet kan styres, overvåkes og idriftsettes via nettjenesten Smart Access*. Smart Access tillater automatiske alarm- og servicemeldinger via e-post. Smart Access gir aggregatspesifikke lenker til nettbutikk for reservedeler og filtre samt til Casahelp.

Installasjon

Koble kabelen fra Smart Access-enheten til internt uttak i aggregatet eller til SEC/SEM (Modbus og IO4). Koble Smart Access til offentlig Internett via Ethernet-kabelen (ETH-uttaket).

Innstillinger

Hvis Smart Access kobles til internt uttak, kreves det ingen innstillinger.

Hvis Smart Access kobles til SEC/SEM-modulen, velg "Smart Access er i bruk" fra menyen *Innstillinger/(1234)/Modbus*.

Funksjoner

Les Smart Access-enhetens QR-kode med en smarttelefon og følg instruksjonene.

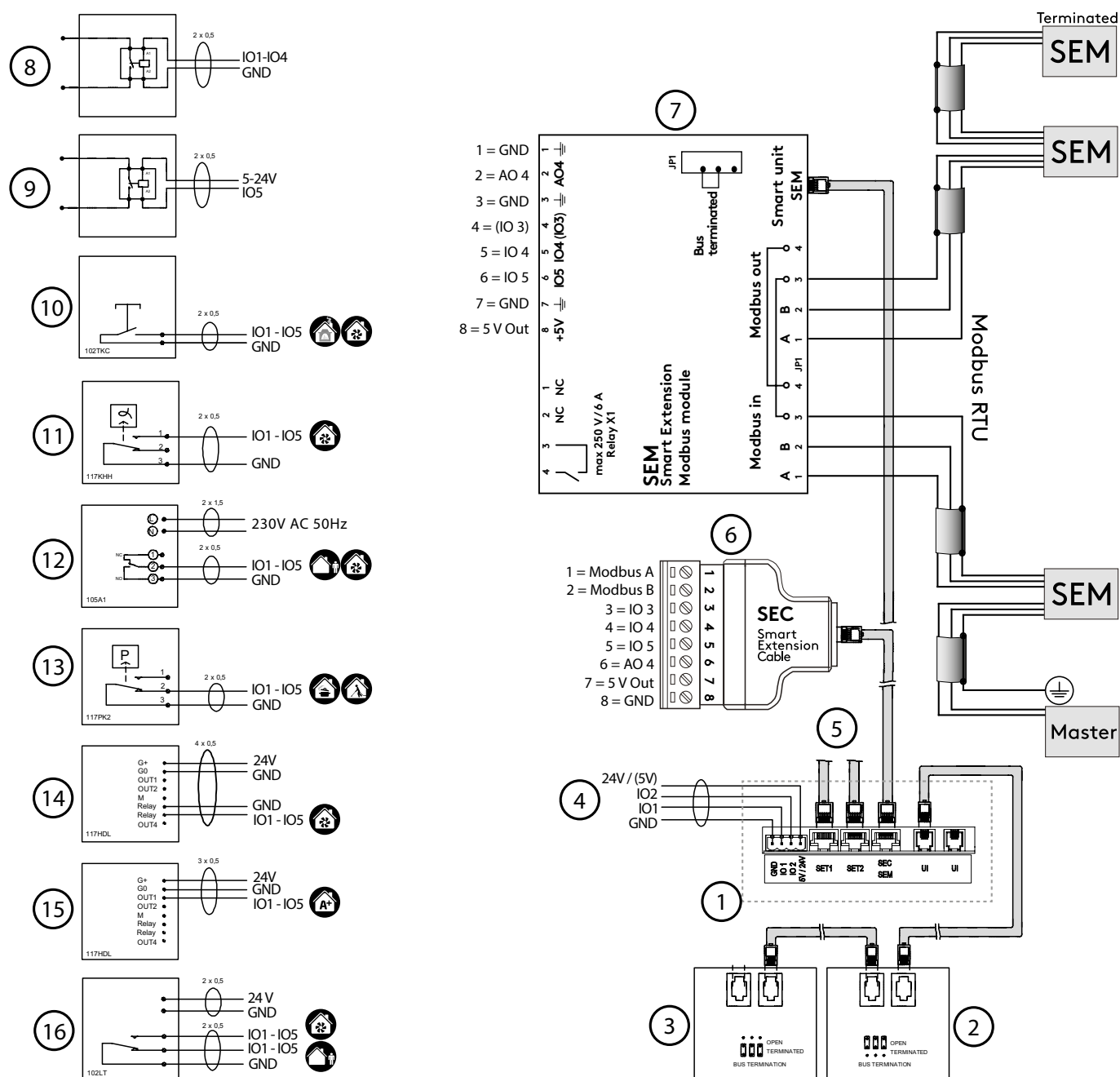
Smart Access:

Mer informasjon



*) Tilbehør

Skjema over eksterne tilkoblinger



1. Eksterne tilkoblinger for luftbehandlingsaggregat

- Swegon CASA Smart-kontrollpanel (UP1)
- Swegon CASA Smart-kontrollpanel (UP2)
- Ventilasjonsaggregatets tilkoblingspunkter: IO1, IO2, 24 V / (5 V), valg fra kretskort
- SET-modul, Smart Extension Temperature Module, tilkoblingskort for eksternt kanalutstyr
- SEC Smart Extension Cable, I/O-forlengelseskabel med Modbus RTU (enkanals kontakt)
- SEM Smart Extension Modbus-modul, IO-modul med relé og Modbus RTU (inngangs- og utgangskontakt)
- Ekstern reléstyring, alarmsignal, kanalspjeld, statussignal, Modbus
- Ekstern reléstyring (jordet utgang), alarmsignal, kanalspjeld, statussignal, Modbus
- Peis-/forseringsomkobler, for styring av peisfunksjonen eller forsering
- Fuktgiver, for styring av forsering
- Timer, for styring av Borte-/Forsering-modus
- Trykkvakt, for styring av funksjonen for kjøkkenhet/sentralstøvsuger.
- CO₂-giver med relé, for å aktivere forseringsmodusen
- CO₂-giver, for styring av automatisk Hjemme/Borte/Forsering
- Tilstedeværelsesgiver

5. Funksjoner og bruk

Dette avsnittet inneholder en detaljert beskrivelse av funksjonene, av avanserte innstillinger og bruksområde. Avanserte innstillinger for funksjonene kan nås fra Smart-funksjoner, men bare med passord (1234/kan endres). De normale brukerinnstillingene kan begrenses.

Brukerhåndboken innbefatter bare funksjonene fra brukerens perspektiv. Brukerinnstillingene nås fra menyen Smart-funksjoner/Snarveier.

5.1 Funksjoner

Smart-funksjonene kan aktiveres via kontrollpanelets snarveier, via Modbus eller via eksterne innganger. Noen av funksjonene er såkalte bakgrunnsfunksjoner som arbeider ved behov. Avanserte innstillinger kan nås fra menyen "Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner". **OBS!** Avhengig av aggregatets konfigurasjon kan visse innstillinger være skjulte.

Smartfunksjoner
Snarveier
Sommernattkjøling
Forsering kjøkkenhette
Forsering sentralstøvsuger
Peisfunksjon
Automatisk Hjemme/Borte/Forsering
Automatisk fuktstyring
Autom. luftkvalitetsstyring

5.1.1 Snarveier

Fra menyen Snarveier stiller du inn hvilke funksjoner brukeren skal se. Forseringsvalget påvirkes av tilleggsfunksjonene automatisk fuktstyring, automatisk luftkvalitetsstyring, Hjemme/Borte/Forsering-automatikk når slik er installert.

	Snarveier
Peisfunksjon	☒
På reise	☒
Forsering sentralstøvsuger	☒
Forsering	☒
Sommernattkjøling	☒
Forsering varme	☐
Slå av	☒

5.1.2 Sommernattkjøling

Automatisk sommernattkjøling registrerer kjølebehov og reduserer tilluftstemperaturen, om mulig, og forserer ventilasjonen. Temperaturstyring anvendes ved styring av varmevekslerens virkningsgrad og med ekstern luftkjøler (tilbehør). Sommernattkjøling er mest effektivt når uteluftstemperaturen er relativt lav.

Sommernattkjøling	
Nivå	Bruker
Temperaturgrense uteluft	5°C
Startgrense utelufttemperatur	14°C
Romtemperatur startgrense	Av
Tilluftsbegrensning	14°C
Forsering	Bruker
Forseringsgrense (rom)	23°C
Maksgrense boost (rom)	26°C
Aktiv i Borte-modus	☐
Forsering kjøkkenhette	☐

På snarveimenyen kan man bare velge forhåndsinnstilt nivå og forsering. Velg "Bruker" for å kunne definere avanserte funksjonsinnstillinger.

Sommernattkjølingens nivå

Nivået for sommernattkjøling defineres ved grensene for registrering av kjølebehov og ved å redusere tilluftstemperaturens bærverdi. Med forhåndsinnstilte verdier kan brukeren velge mellom kjølenivåene: *av*, *lav*, *normal*, *høy* eller *full*. *Uteluft temperaturgrense* bestemmer ved hvilken uteluftstemperatur funksjonen tillates.

Som standard defineres kjølebehovet utenfor temperaturberegninger og romtemperaturforandringer. Hvis avanserte innstillinger (*Bruker*) velges, kan *Startgrense utelufttemperatur* endres, noe som påvirker grensene for registrering av kjølebehov.

Hvis "*Startgrense romtemperatur*" velges, baseres kjølebehovet på en fast *Startgrense romtemperatur*.

Tilluftstemperaturens bærverdi mens funksjonen pågår defineres med *Tilluftsbegrensning*. Hvis grensen endres, må man ta hensyn til faren for kondens på rørene.

Trinnløs forsering av sommernattkjøling

Effekten av sommernattkjøling økes ved forsering av ventilasjonen hvis tilluftstemperaturen er relativt lav. Med forhåndsinnstilte verdier kan brukeren velge mellom kjølenivåene: *av*, *lav*, *normal*, *høy* eller *full*.

Hvis avanserte innstillinger (*Bruker*) velges, kan forseringsnivået defineres med romtemperaturens *forseringsgrense* og *grensen for full forsering*.

Velg *I bruk i Borte-modus* for å tillate forsering i Borte-modus.

Velg *Kjøkkenhette forsering* for å åpne spjeldet på CASA Smart kjøkkenhette når sommernattkjøling er aktiv.

5.1.3 Funksjon for kjøkkenhette

Funksjonen for kjøkkenhette balanserer luftmengdene når kjøkkenheten brukes. Dette bidrar til å hindre undertrykk i huset og gir bedre evne til å fange opp os. Det er mulig å definere ventilasjonens forseringsnivå mens funksjonen er aktiv. Funksjonen starter automatisk når spjeldet i en Swegon CASA kjøkkenhette åpnes, eller når en inngang som er definert for den aktuelle kjøkkenheten, er aktiv.

Balanseringen innføres ved økning av tilluftsmengden. Hvis kjøkkenheten er koblet til en separat avtrekkskanal og takviften velges, reduserer balanseringen avtrekksluftmengden og øker deretter tilluftsmengden hvis det er nødvendig.

Idriftsetting av og innstillingene for funksjon for kjøkkenhette beskrives i avsnittet "Grunnleggende idriftsetting".

5.1.4 Funksjon for sentralstøvsuger

Sentralstøvsugerfunksjonen balanserer luftmengdene ved bruk av sentralstøvsuger. Dette bidrar til å hindre undertrykk i huset og gir bedre rengjøringsresultat. Funksjonen kan startes med en ekstern omkobler koblet til en inngang som er konfigurert for sentralstøvsuger. Funksjonen aktiveres deretter automatisk når sentralstøvsugeren kjøres i gang.

Funksjonen kan også startes fra et Smart-kontrollpanel, og funksjonen er i drift til den innstilte tiden er utløpt (*Driftstid*).

Funksjonens innstillinger kan justeres fra menyen "*Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner/Sentralstøvsugerforsering*".

Forsering sentralstøvsuger	
Driftstid	30 min
Kompensering	20%

Funksjonens balanseringsnivå kan justeres med innstillingen *kompensering* (maks. 50 %). Balanseringen innføres ved at avtrekksluftmengden reduseres først, og deretter økes tilluftsmengden om det er nødvendig.

5.1.5 Peisfunksjon

Peisfunksjonen gjør det lettere å tenne opp i peisen og sørger for at det ikke skapes unødvendig undertrykk. Funksjonen kan startes fra menyen med *Smart-snarveier* eller med en ekstern omkobler koblet til inngang konfigurert for peisfunksjon (I/O-styring).

Problemer forårsaket av dårlig trekk i et ildsted, oppstår vanligvis om høsten når det er liten forskjell mellom inne- og utetemperatur og skorsteinen er kald. Peisfunksjonen forsøker å avhjelpe situasjonen ved å gi et midlertidig overtrykk i boligen ved opptenning i ildstedet.

Etter tenningen hindrer funksjonen at det dannes overflødig undertrykk. Funksjonen *Driftstid* kan endres fra innstillingene (maks. 60 min). Funksjonen kan stoppes fra kontrollpanelet.

Funksjonens innstillinger kan tilpasses fra menyen *Innstillinger > Smartfunksjoner > Peisfunksjon*.

Peisfunksjon	
Driftstid	15 min
Differanse i viftehastighet	15%

Funksjonens maksimale nivå kan justeres med innstillingen *Forskjell i viftehastighet* (maks. 25 %). Funksjonen innføres ved behov ved at avtrekksluftmengden reduseres først, og deretter økes tilluftsmengden om det er nødvendig.

Hvis det oppstår problemer med skorsteinstrekken ved tenning av peisen, kan man øke prosentverdien noe fra standardverdien.

Gjentatt bruk av peisfunksjonen i streng kulde kan forårsake frost i ventilasjonsaggregatet.

5.1.6 Funksjonen automatisk Hjemme/Borte/Forsering

Funksjonen er tilgjengelig bare på modeller som er utstyrt med en CO₂-giver. Funksjonen styrer ventilasjonen trinnløst mellom Borte- og Forsering-nivåene etter behov. Når aggregatet styres til Borte-modusen, kan temperaturbørverdien reduseres for å spare enda mer energi.

Funksjonen skal alltid justeres slik at optimal ytelse sikres.

Funksjonen kan aktiveres og justeres fra menyen *Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner/Hjemme/Borte/Automatisk forsering* eller fra menyen *Smart-snarveier*.

Automatisk Hjemme/Borte/Fors.	
I bruk	☒
A+ nu	750 ppm
Hjemmegrense	700 ppm
Bortegrense	500 ppm

Funksjonen justeres ved definering av CO₂-grensene for Hjemme og Borte. Når den målte CO₂-verdien ligger mellom disse verdiene, styres luftmengden på tilsvarende måte mellom Borte og Hjemme. Hvis CO₂-verdien ligger over *Hjemme-grensen*, forseres luftmengden lineært, og hvis CO₂-verdien ligger under *Borte-grensen*, aktiveres Borte-modusen.

En egnet verdi for *Hjemme-grense* kan defineres ved avlesing av det målte CO₂-nivået (*A+ nu*) fra menyen når et representativt antall personer befinner seg i huset. På tilsvarende måte kan en egnet verdi for *Borte-grense* defineres ved avlesing av det målte CO₂-nivået (*A+ nu*) fra menyen når huset er tomt og CO₂-nivået er stabilisert.

Når beboerne er hjemme, kan ventilasjonen økes ved reduksjon av *Hjemme-grensen*. Borte-modusen kan aktiveres tidligere ved økning av *Borte-grensen*.

OBS! Funksjonen er synlig bare hvis CO₂-giveren er registrert.

OBS! Den målte CO₂-verdien er avhengig av ventilasjonssystemet, men funksjonen er kalibrert med grensene.

5.1.7 Automatisk fuktstyring

Funksjonen er kun tilgjengelig på modeller som er utstyrt med fuktgiver. Funksjonen forserer ventilasjonen trinnløst etter behov, for eksempel hvis fuktigheten i huset øker på grunn av dusjing.

Hvis fuktighetsnivået (RH) holder seg over 60 % i en lengre periode, anbefaler vi at ventilasjonen forseres og årsaken til fuktigheten undersøkes.

Funksjonen kan aktiveres og nivået velges fra menyen *Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner/Automatisk fuktstyring* eller fra menyen *Smart-snarveier*.

Automatisk fuktstyring	
Nivå	Bruker
Forseringsgrense	5 % + RH
Max forseringsgrense	30 % + RH
Forseringsforsinkelse	0 min
Boost ved forsinkelse	5 %

Brukeren kan velge forhåndsinnstilte forseringsnivåer på snarveismenyen (*av, lav, normal, høy* eller *full*). *Forseringsgrense* og *Full forseringsgrense* er definert på forhånd. Du kan definere disse grensene manuelt ved å velge nivået "*Bruker*".

Ventilasjonen forseres trinnløst når fuktigheten har økt fra den verdien som er definert som middels høy *Forseringsgrense*. Maksimal ventilasjonsforsering oppnås når fuktigheten har økt fra middels høyt nivå til den verdien som er definert for *Full forseringsgrense*.

Forseringen kan økes ved reduksjon av *Full forseringsgrense*.

Forseringsstart kan forsinkes med **Forseringsforsinkelse**. (Forsinkelsen starter når fuktigheten er stabilisert etter dusj eller badstabad.) Det er mulig å definere et fast *forseringsnivå* i *forsinkelsestiden*.

OBS! Funksjonen er bare synlig hvis giveren er registrert. Funksjonen tillates automatisk når giveren er registrert. OBS! Fuktigheten måles i avtrekksluften og representerer middels høyt nivå i hele huset.

5.1.8 Automatisk luftkvalitetsstyring

Funksjonen er tilgjengelig bare på modeller som er utstyrt med en VOC-giver. Funksjonen forserer ventilasjonen trinnløst basert på luftkvalitetsnivået.

Funksjonen kan aktiveres og nivået velges fra menyen *Innstillinger/(1234)/Smart-funksjoner/Autom. luftkvalitetsstyring* eller fra menyen *Smart-snarveier*.

Autom. luftkvalitets styring	
Nivå	Bruker
AQ nu	750 ppm
Forseringsgrense	800 ppm
Maks. forseringsgrense	1500 ppm

Brukeren kan velge forhåndsinnstilte forseringsnivåer på snarveismenyen (*av, lav, normal, høy* eller *full*). De forhåndsinnstilte nivåene definerer *Forseringsgrense* og *Full forseringsgrense*. Du kan definere disse grensene manuelt ved å velge nivået "*Bruker*".

Ventilasjonen forseres trinnløst når VOC har økt over *Forseringsgrense*. Maksimal ventilasjonsforsering oppnås når VOC har økt til *Full forseringsgrense*. Du finner passende verdier ved å ta utgangspunkt i verdien *AQ nu*, som vises på menyen.

Forseringen kan økes ved reduksjon av *Full forseringsgrense*.

OBS! Funksjonen er bare synlig hvis giveren er registrert. OBS! VOC-målingen reagerer på luftkvalitetsforandringer, og absoluttverdien kan variere kraftig, men funksjonen arbeider effektivt hvis man velger et egnet forseringsnivå.

5.1.9 Ukeprogrammering

Ventilasjonsaggregatets funksjon kan styres med maksimalt fire forskjellige ukeprogrammer.

For hvert program kan du velge driftsmodus og temperatur. Tidsgrenser og ukedager for programmet kan velges.

Ved å velge stillegående modus kan Smart-forsering sperres i en bestemt periode, f.eks. om natten.

Ukeprogrammering kan tillates og innstilling kan utføres fra menyen *Hovedmeny/Ukeprogrammering*.

OBS! Program 1 har høyeste prioritet og program 4 laveste. Høyeste prioritet overstyrer andre aktive programmer.

Program 1	
Status	Borta
Temperatur	17°C
Starttid	07:00
Stopptid	16:00
Mandag	☒
Tirsdag	☒
Onsdag	☒
Torsdag	☒
Fredag	☒
Lørdag	☐
Søndag	☐

5.2 Styling av tilluftstemperaturen

Tilluftstemperaturen reguleres med varmeveksleren og ved behov med luftvarmer eller luftkjøler.*

I **Eco-stillingen** arbeider ventilasjonsaggregatet med beste mulige temperaturvirkningsgrad. Her må man merke seg at jo høyere avtrekksluftens temperatur er, desto større blir den direkte påvirkningen på tilluftens temperatur. Tilluftens temperatur kan justeres hvis det er behov for varmere tilluft.

I **Comfort-stilling** holdes tilluftens temperatur jevn ved hjelp av delvis passasje forbi varmegjenvinningen, dvs. ved styling av temperaturvirkningsgraden. Her må man merke seg at aggregatet ikke er i stand til å produsere tilluft som er kjøligere enn inneluften.

Temperaturreguleringens børverdi justeres fra kontrollpanelet, via uketidsur ved å endre driftsmodus, eller ved styling av romtemperaturen.

Automatisk sommernattkjøling registrerer behov for kjøling. Funksjonen senker tilluftstemperaturinnstillingen og regulerer rotoren og luftkjøleren* for å oppnå best mulig kjøleeffekt.

5.2.1 Temperaturstyringsinnstillinger

Brukeren kan endre temperaturinnstillingsverdien fra hovedmenyen. Temperaturinnstillingens forhåndsvalgverdi gjelder den tilluftstemperaturen som aggregatet arbeider for å oppnå. Hvis romtemperaturregulering velges, bestemmer innstillingsverdien børverdien for romtemperaturen.

Tilluftstemperaturinnstillingene kan nås fra menyen "Innstillinger/(1234)/Oppvarming/ kjøling/Styremåte".

Styling	
Styling	Tilluft
Børverdi	17°C
Børverdi (borte)	17°C
Børverdi (reise)	16°C
Tilluftsregulering	ECO

Hvis styremåten *Tilluft* er valgt, kan man stille inn grunnbørverdien og de reduserte børverdiene for driftsmodusene Borte og På reise. Varmevekslerens *Styremåte* kan velges.

Styling	
Styling	Romluft
Tilluftsregulering min.verdi	17°C
Tilluftsregulering maks.verdi	17°C
Settpunkt min. kjøling	14°C
Settpunkt max. kjøling	25°C
Børverdi	21°C
Børverdi (borte)	21°C
Børverdi (reise)	20°C
Tilluftsregulering	ECO

Hvis styremåten *Romluft* er valgt, kan man stille inn minimums- og maksimumsverdien for oppvarmings- og kjøleperiodene (hvis ekstern luftkjøler* er installert). Styremåten *Romluft* innebærer styling av romtemperaturen ved styling av tilluftstemperaturen mellom minimums- og maksimumsverdiene.

Romtemperaturbørverdien og børverdiene for driftsmodusene Borte og På reise kan stilles inn. Varmevekslerens *Styremåte* kan velges.

OBS! Automatisk sommernattkjøling kan redusere børverdien for tilluftstemperaturen.

5.2.2 Temperaturmåling

Målingene av tilluftens og romluftens temperaturer kan finjusteres fra innstillingsmenyen (*Innstillinger/(1234)/Oppvarming/ kjøling/Giver/styling*).

Hvis en SET-modul er installert, kan man velge giverringanger for tillufts-, romluft-, uteluft- og vannradiatortemperatur.

5.2.3 Enheter for ekstern varme og kjøling

Idriftsetting og innstilling av oppvarmings- og kjøleutstyr* koblet til ventilasjonsaggregatet utføres fra menyen *Innstillinger/(1234)/Oppvarming/ kjøling*.

Detaljerte veiledninger leveres sammen med tilbehøret. Som standard har ventilasjonsaggregatet normalt intern ettervarmer.

Oppvarming / kjøling	
Styling	Tilluft
Givere / styreenheter	
Int. ettervarmer	☒
Ekst. ettervarmer	☐
Utetemp.grense ettervarmer	8°C
Ekst. etterkjøling	☐
Ekst. elektrisk forvarmer	☐
Ekst. væskebatteri	☐


Viktig


Avstenging av den interne ettervarmeren eller reduksjon av ettervarmerens uteluftsgrenseverdi anbefales ikke, på grunn av faren for kondensering.

*) Tilbehør

5.3 Frostbeskyttelse

Frostbeskyttelsen i ventilasjonsaggregatet arbeider automatisk. Nivået til frostbeskyttelsen kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/Avrimingsinnstillinger*.

◀ Avriming	
Virkningsgrad	4
Tilluftsbegrensning	☒
Tilluftsgrense (min.)	14°C

Tilluftsbegrensningsfunksjonen endrer luftmengdene hvis tilluftstemperaturen synker til under minimumsgrensen eller under børverdien.

5.4 Tilbakestill til fabrikkinnstillinger

Tilbakestilling av alle innstillinger utføres fra kontrollpanelet, med unntak av idriftsatte luftmengder.

5.6 Bytte passordinnstillinger

Det innstilte passordet kan endres fra menyen *Innstillinger/(1234)/Kode*. Idriftsatte funksjoner kan beskyttes ved endring av servicekoden. Det er mulig å tilbakestille et endret passord (Casahelp).

◀ Kode	
[	1 2 3 4]
Godta	

5.7 Bruk

Instruksjonene for normal bruk finnes i brukerhåndboken som følger med dette aggregatet.

Aggregatet er konstruert for å arbeide automatisk etter at det er idriftsatt. Den normale bruksmåten er at en driftsmodus er valgt. Dette kan gjøres automatisk med Smart-giver.

6. Service

6.1 Servicepåminnelse

Servicepåminnelsen aktiveres med forhåndsinnstilte tidsintervaller, og ①-symbolet vises på kontrollpanel-skjermen og kjøkkenhettens indikeringslysdioder. Som fabrikkinnstilling er servicepåminnelsen ikke i drift. Den kan aktiveres fra menyen *Hovedmeny/Diagnostikk/Servicepåminnelse*. Anbefalt serviceintervall for ventilasjonsaggregatet er seks måneder.

Når service er utført, kan den tilbakestilles fra "Alarm" på hovedmenyen. Servicepåminnelsen kan alltid tilbakestilles under punktet "Diagnostikk/Servicepåminnelse" på hovedmenyen.

Servicepåminnelse	
Servicepåminnelse	☒
Serviceintervall	6 mnd.
Nestr service	6,0 mnd.
Tilbakestill teller	

6.2 Åpning av ventilasjonsaggregatet

Bryt alltid matespenningen ved å trekke ut støpselet fra stikkontakten før servicearbeid påbegynnes. Vent noen minutter før du åpner inspeksjonsdøren på aggregatet, slik at viftene rekker å stanse og luftvarmeren får avkjølt seg.

Inspeksjonsdøren åpnes ved at de to låseboltene vris med en skrutrekker.

Sett servicebryteren i stilling 0 før servicearbeid settes i gang.

6.3 Filter

Filtrene skal byttes minst hver sjetten måned. Det kan være nødvendig å bytte filtrene oftere i boliger med større mengder støv eller mer forurensning i uteluften.

I en ny bolig vil det være fukt etter byggeperioden, og filtrene kan bli skitne raskere enn normalt. Det første filterbyttet skal derfor skje tidligere.

Aggregatet må ikke brukes uten filter. Bruk bare filtre som anbefales av Swegon.

Dette er viktig, fordi filtre med nøyaktig samme utseende og størrelse kan ha svært ulike trykktap og ulik filtreringskapasitet. Hvis du bruker et filter av feil type, er det ikke sikkert at ventilasjonsaggregatet fungerer som det skal, og Swegon er i så fall ikke ansvarlig for eventuell funksjonsfeil. Kontroller i komponentlisten at riktige filtre benyttes.

6.4 Varmeveksler

Kontroller varmevekslerens tilstand i forbindelse med service.

I perioder med kulde må man kontrollere at varmeveksleren ikke har frosset fast i aggregatets stamme. Ved behov skal aggregatets inspeksjonsdør holdes åpen en stund før varmeveksleren demonteres fra aggregatet, slik at temperaturene rekker å utjevnes og tetningene ikke skades.

Trekk ut varmeveksleren for kontroll. Hvis du vil trekke varmeveksleren helt ut av aggregatet, må du løsne tilkoblingskontakten. Kontakten er plassert under tilluftsfilteret. Når varmeveksleren monteres tilbake i aggregatet, må du sørge for at kontakten kobles til, og at kabelen ikke kan komme i kontakt med den roterende varmeveksleren.

I varmevekslerens frontplate er det et hull der du kan se drivremmen. Sjekk tilstanden på remmen ved å dreie varmeveksleren forsiktig én omgang. Pass på at ikke lamellene på varmeveksleren skades.

Sjekk tilstanden på børstene i rotoendene. Børstene skal skiftes når de er slitt.

Pass på at varmevekslerens kanaler ikke er tette, og rengjør dem, for eksempel med rennende varmt vann, ved behov. Ikke bruk rengjøringsmidler. Inne i varmevekslerens kapsling er det en el-motor som ikke skal utsettes for fuktighet. **Varmevekslerens kanaler må være tørre før varmeveksleren kan monteres i aggregatet igjen.**

6.5 Vifter

Aggregatets vifter skal kontrolleres minst annethvert år. Det kan samle seg fett og støv på avtrekksviftens viftehjul og på veggene i aggregatets viftekammer, spesielt hvis kjøkkenheten er koblet til aggregatet. Hvis det samler seg smuss i viftene, kan det påvirke ventilasjonsaggregatets funksjon.

Demontering av viftene for rengjøring (kun godkjent servicefirma)

- Demonter beskyttelsesplatene.
- Trekk ut viften.
- Rengjør med en myk børste ved behov. Pass på at balanseringsvektene ikke påvirkes. Hvis viften er kraftig tilsmusset, la en fagperson utføre rengjøringen.
- Skyv viften tilbake på plass.
- Monter beskyttelsesplatene.

Ventilasjonsaggregatets vifter skal demonteres før rengjøring.

6.6 Andre servicetiltak

Rengjør ventilasjonsaggregatets innvendige flater med støvsuger eller fuktig klut.

Sjekk at kondensvannavløpet ikke er tilstoppet, og kontroller at det fungerer som det skal, ved å helle litt vann i bunnen av aggregatet. Kondensvannavløpet er plassert i den bakre delen av aggregatet, under varmeveksleren.

Kontroller at det ikke har samlet seg smuss i luftvarmeren, rengjør ved behov.

Kontroller at ventilasjonsaggregatet arbeider som normalt og at det ikke vises noen alarm på skjermen.

Servicesjekkliste

Hver 6. måned

- ☐ Bytt filter, tilbakestill servicepåminnelsen
- ☐ Rengjør innvendige flater
- ☐ Kontroller alarm fra kontrollpanelet
- ☐ Rengjør kjøkkenhettens fettfilter

Annethvert år

- ☐ Kontroller og rengjør vifter

Hvert 10. år

- ☐ Rengjør kanalene
- ☐ Kontroller og juster luftmengdene

6.7 Diagnostikk

Aggregatets funksjon kan overvåkes fra menyen *Hovedmeny/Diagnostikk*.

- **Servicepåminnelse.**
– Aktivisering av servicepåminnelse og innstilling av serviceintervall. Menyene viser også tidspunktet for neste service.
- **Temperaturer.**
Temperaturverdiene som vises, varierer avhengig av hvilke givere som benyttes i aggregatet. OBS!! Friskluftstemperaturen måles inne inni aggregatet og kan avvike fra temperaturen utenfor.
- **Smart-funksjoner.**
Verdiene som vises, varierer avhengig av hvilke Smart-givere som brukes i aggregatet.

Smart funksjoner	
A+	830 ppm
AQ	770 ppm
RH	41 %
AH	11,8 g/m ³
AH grenseverdi	12,6 g/m ³
A+ stying	-3 %
RH stying	0 %
AQ stying	4 %
Smart stying	1 %

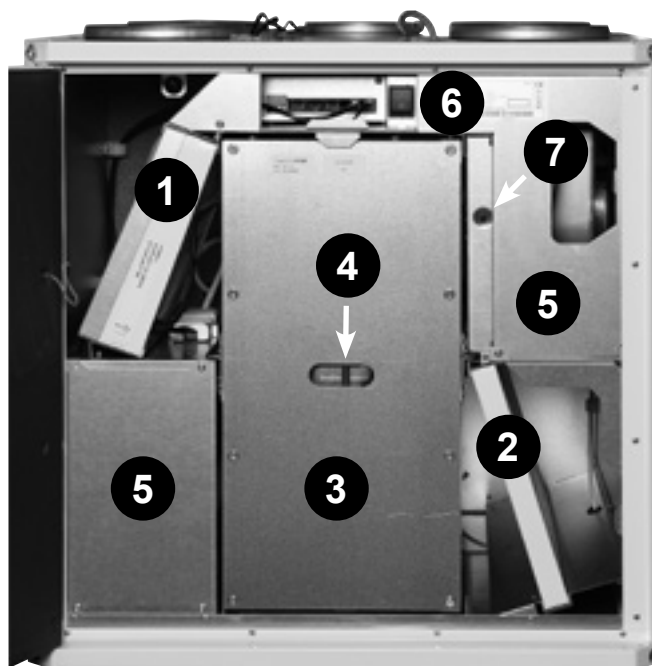
A+, AQ og RH henviser til CO₂-, VOC- og fuktmålinger. AH og AH grenseverdi er absolutte fuktighetsverdier som brukes av den automatiske fuktstyringen. Fuktrelatert forsering starter når AH overskrider AH-grenseverdien.

Styringsinformasjonen viser hvor mye ulike automatiske Smart-funksjoner forserer ventilasjonen i forhold til Hjemme-modusen. Verdien "Smart-stying" viser den totale forseringen for samtlige Smart-funksjoner.

- **Viftehastigheter.**
Menyen viser styrings- og måleverdier for viftene.
- **Oppvarming og kjøling.**
Styringsfunksjoner for oppvarming og kjøling, til-luftsinnstilling og tilluftstemperatur vises i menyen. Menyene viser dessuten status for sommernattkjøling og forvarming.
- **Frostbeskyttelse.**
Driftsstatus for automatisk avriming og tilluftsbegrensning.
- **Eksterne styrefunksjoner.**
Menyen innbefatter status for eksterne innganger.

Swegon **CASA** R5 Smart

Kondensvannavløpets plassering.



1. Tilluftsfilter
2. Avtrekksfilter
3. Varmevexsler
4. Varmevexslerens drivrem
5. Beskyttelsesplate
6. Servicebryter
7. Tilbakestilling av ettervarmerens overtemperaturvern

7. Alarmer og feilsøking

Aggregatet har innebygd diagnostikk for funksjonsfeil og beskyttelsesfunksjoner som hindrer skader. En feil indikeres med en alarm på kjøkkenheten og brukergrensesnittet, og med digitale reléutganger. Dette avsnittet inneholder beskrivelser av alarmer, tiltak og feilsøking. De fleste tiltak som er oppført i tabellen med alarmbeskrivelser skal bare utføres av kvalifisert personell med nødvendige tillatelser.

7.1 Alarmindikeringer, kjøkkenhette

Hvis ventilasjonsaggregatet registrerer en kritisk alarm, blinker alle signallamper på kjøkkenheten tre ganger hvert 30. sekund.

Følgende alarmer indikeres:

- Giverfeil
- Varm tilluft
- Intern overoppheting
- Kald tilluft
- Avstenging ved frostbeskyttelse for vannradiatorer
- Tilbakevendende ettervarmerfeil
- Tilbakevendende forvarmerfeil

OBS! Servicepåminnelsen indikeres med en blinkende signallampe på spjeldtidsuret.

7.2 Alarmindikeringer, kontrollpanel

Hvis ventilasjonsaggregatet registrerer en alarm- eller informasjonsmelding, indikeres dette på kontrollpanelets hovedbilde. Symbolet for aktiv alarm er . Feilen som har forårsaket alarmen, vises i menyen *Hovedmeny/Alarm*. En informasjonsmelding  indikerer alarmer det ikke er kvittert for når feilen er utbedret. En informasjonsmelding indikerer også at serviceintervalltiden er utløpt. Informasjonsmeldingen kan tilbakestilles fra *Alarm*-menyen.


Viktig


Frostbeskyttelsesfunksjon
 I kaldt vær kan det samle seg is i varmeveksleren hvis avtrekksluften er fuktig. En beskyttelsesfunksjon reduserer da automatisk hastigheten på tilluftsviften. Ved slike forhold er det med andre ord normalt at viftehastigheten varierer.
 Under visse forhold er det også normalt at det danner seg små mengder is i ventilasjonsaggregatet.

7.3 Feilsøking

Feilsøking og serviceinstruksjoner:

www.casahelp.fi



Et ventilasjonssystem er sammensatt av flere systemkomponenter som alle påvirker måten systemet arbeider på. Forringet ventilasjonsytelse kan skje på grunn av en systemkomponent eller fordi det har oppstått en feil ved installasjon, idriftsetting eller service.

Aggregatets garanti er gyldig i garantiperioden hvis aggregatets installasjon, idriftsetting og service er utført i henhold til denne håndboken. Hvis det til tross for korrekt bruk inntreffer forstyrrelser i ventilasjonsaggregatet, så registrer disse ved hjelp av svarskjemaet på adressen www.casahelp.se.

På det samme nettstedet finner du også instruksjoner, servicevideoer og svar på vanlige spørsmål. Når du leser av QR-koden på ventilasjonsaggregatets dør med en smarttelefon, kommer du direkte til en nettside med modellspesifikke instruksjoner.

Hvis det oppstår et problem eller en feil på ventilasjonssystemet etter garantiperioden, kan du kontakte vårt nettverk av autoriserte servicefirmaer via www.swegon-homesolutions.com, serviceavdelingen i borettslaget ditt eller et annet servicefirma som har nødvendig kompetanse til å utføre ventilasjonsreparasjoner.

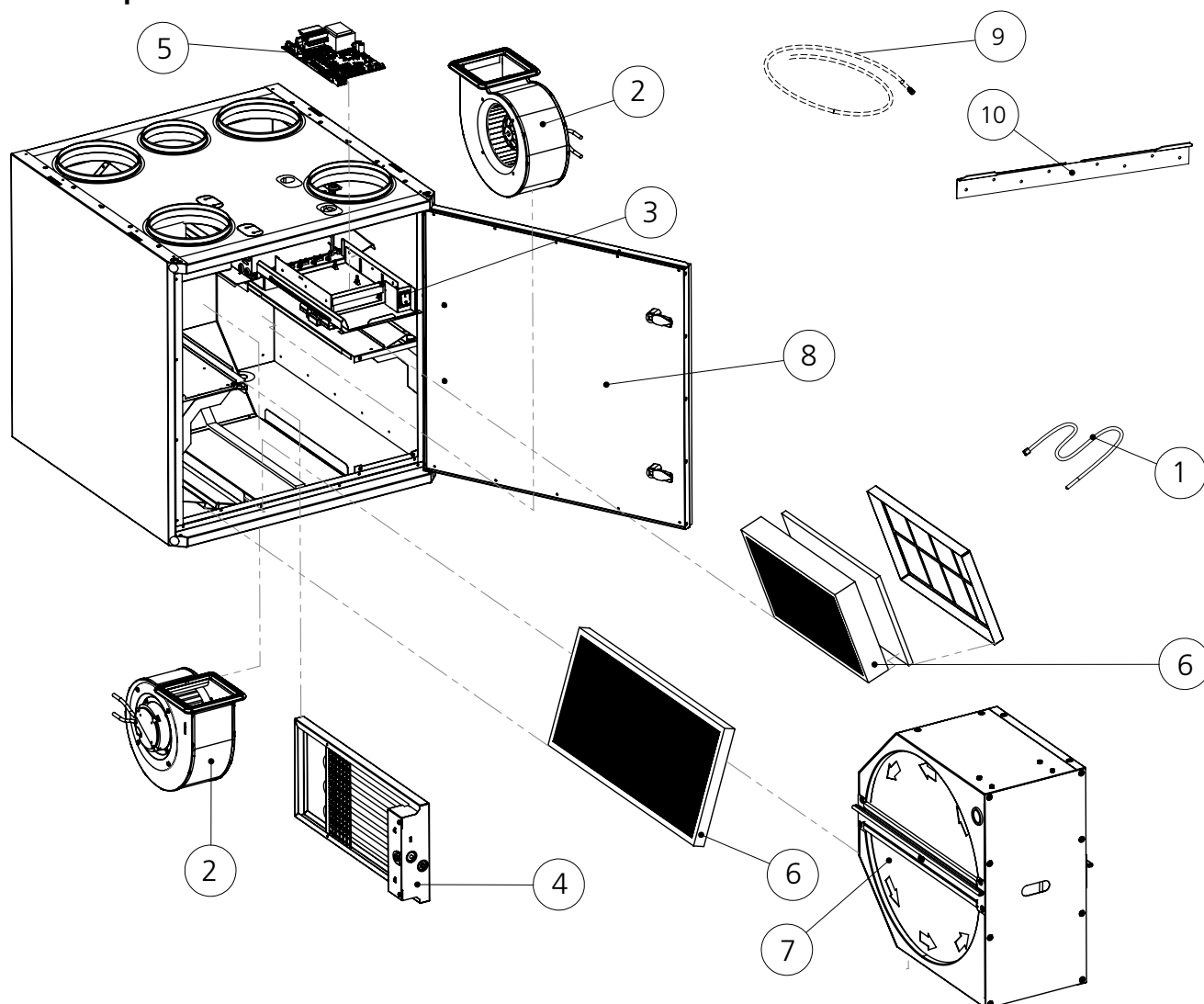
7.4 Alarmbeskrivelser

*) Indikeres på Smart kjøkkenhette

Alarm	Modbus -register – bit (LSB)	Årsak	Tiltak
T1, T2–T9 giverfeil*	⚠ 3 x 6136-6 i 3 x 6137-6	Giververdien utenfor måleområdet.	Aggregatet går i begrenset driftsmodus. Kontroller kabeltilkoblinger og konfigurasjon. Bytt ut giveren hvis den er defekt.
Ettervarmerfeil (*)	⚠ 3 x 6136-0 i 3 x 6137-0	Ettervarmerens kontrolldiagnostikk har registrert avbrudd eller reguleringsfeil.	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men det er usikkert om ettervarmingen fungerer. Kontroller manuelt overopphetingsvern. Kontroller ettervarmingskretsen.
Forvarmerfeil (*)	⚠ 3 x 6136-1 i 3 x 6137-1	Forvarmerens kontrolldiagnostikk har registrert avbrudd eller reguleringsfeil.	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men det er usikkert om forvarmingen fungerer. Kontroller manuelt overopphetingsvern. Kontroller forvarmingskretsen.
Luftvarmer/ kjøler frost- beskyttelses- advarsel	⚠ 3 x 6136-3 i 3 x 6137-3	Vanntemperaturen er kritisk lav (12 °C) og utetemperaturen er under 0 °C.	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men frostbeskyttelsen er aktivert (elektrisk varmer er aktivert og ventilen er helt åpen). Aggregatet stoppes hvis vanntemperaturen synker under 10 °C. Aggregatet startes når vanntemperaturen stiger over 15 °C. Sørg for at varmesystemets sirkulasjonspumpe er i drift, og at vannet er varmt.
Tilluftsvifte, feil	⚠ 3 x 6136-4 i 3 x 6137-4	Ingen viftehastighetssignal.	Ventilasjonsaggregatet går normalt. Kontroller viften og kablene.
Avtrekksvifte, feil	⚠ 3 x 6136-5 i 3 x 6137-5	Ingen viftehastighetssignal.	Ventilasjonsaggregatet går normalt. Kontroller viften og kablene.
Tilkoblingsfeil		Kontrollpanelet kommuniserer ikke med aggregatet.	Start ventilasjonsaggregatet på nytt. Kontroller kablene. Prøv med et annet uttak.
Nødstop	⚠ 3 x 6136-7	Nødstop eller inngang for tilbakestilling av nødstop er aktivert.	Ventilasjonsaggregatet er stoppet av nødstopfunksjonen. Nødstopalarmen tilbakestilles og aggregatet startes når inngangen deaktiveres. Alarmen for tilbakestilling av nødstop tilbakestilles fra kontrollpanelet.
Intern feil	⚠ 3 x 6136-10 i 3 x 6137-10	Intern temperatur kritisk høy. Minnelesefeil.	Ventilasjonsaggregatet arbeider i begrenset driftsmodus. Start ventilasjonsaggregatet på nytt.
Rotorfeil	⚠ 3 x 6136-14 i 3 x 6137-14	Effektiv varmeveksler lav / balanse i luftstrøm	Ventilasjonsaggregatet går normalt. Kontroller filter og luftstrømbalanse i aggregatet. Kontroller rotormotor, belte og kabler.
Viftestyring	⚠ 3 x 6136-15 i 3 x 6137-15	Feil på konstant kanaltrykk.	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men uten styring av konstant kanaltrykk. Kontroller trykkmålingen og innstillinger i idriftsettingsmodus.
Varm tilluft	⚠ 3 x 6136-12 i 3 x 6137-12	Tilluftstemperaturen kritisk høy (50 °C).	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men elektrisk varmer styres til avstengt modus. Undersøk årsaken til den høye temperaturen. Ikke bruk aggregatet før årsaken til problemet er avklart og utbedret.
Kald tilluft*	⚠ 3 x 6136-11 i 3 x 6137-11	Tilluftstemperaturen kritisk lav (10 °C) i 5 minutter.	Ventilasjonsaggregatet stoppes. Aggregatet startes når tilluftstemperaturen stiger over 10 °C.
Intern overoppheting	⚠ 3 x 6136-13 i 3 x 6137-13	Intern temperatur kritisk høy (50 °C).	Ventilasjonsaggregatet går normalt, men elektrisk varmer styres til avstengt modus. Undersøk årsaken til den høye temperaturen. Ikke bruk aggregatet før årsaken til problemet er avklart og utbedret.
Feil elektrisk forvarmer	⚠ 3 x 6136-2 i 3 x 6137-2	Reguleringsfeil på ekstern elektrisk forvarmer.	Ventilasjonsaggregatet går normalt. Kontroller overopphetingsvern, kabler og innstillinger.
Eksterne alarmer	⚠ 3 x 6138-1	Inngang for ekstern alarm er aktiv.	Ventilasjonsaggregatet går normalt.
Service- påminnelse*	i 3 x 6137-9	Serviceintervalltiden er utløpt.	Utfør service på ventilasjonsaggregatet og tilbakestill servicepåminnelsen.

8. Tekniske data

8.1 Komponentliste



1. Temperaturgiver

2. Vifte (R-modellen): FEC120R-A

2. Vifte (L-modellen): FEC120L-A

3. Servicebryter: 50319

4. Ettervarmingskassett: 10212RVM

5. Kretskort EC: 6030107

6. Filtersett: 10212RSS

7. Rotorpakke (R-modellen): RP120R

7. Rotorpakke (L-modellen): RP120L

8. Dør: DR120RL

9. Kondensvannslange: CDH3

10. Veggfeste: WRWMB

Tilbehør

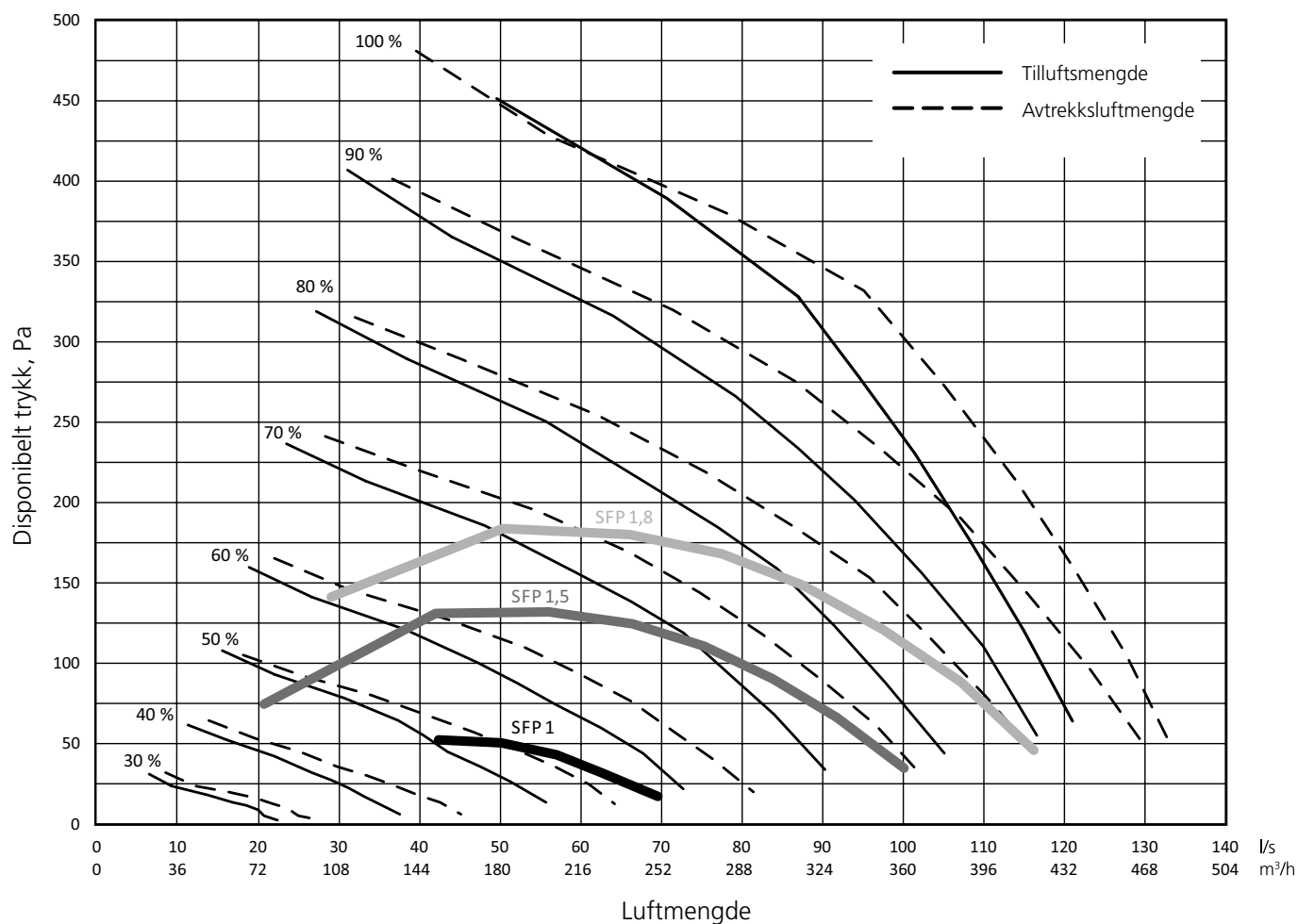
- Smart-kontrollpanel: SC10
- Modulærkabel: PMK20
- Monteringsramme med diffusjonssperre (R/L): 10212YP
- Vannlås: UVLL
- Takmonteringsramme (R/L): 10212KA
- Reservefiltersett: 10212RSS
- Smart-giver:
 - RH: SRH
 - RH + CO₂: SRHCO2
 - RH + VOC: SRHVOC

Kjøp online:

www.casabutiken.se
www.casastore.fi



8.2 Luftmengder (EN 13141-4)



Viktig



For at varmeveksleren skal fungere som den skal, må Hjemme-modusens avtreksluftmengde være minst 35 l/s.

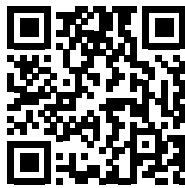
7.2 Tilkoblingseffekter

	R5	R5 med ettervarme
Tilkobling	230 V, 50 Hz, 1,0 A	230 V, 50 Hz, 3,2 A
Vifter	210 W	210 W
Varmevekslerens motor	10 W	10 W
Luftvarmer ettervarme	-	800 W
Totaleffekt	230 W	1030 W

8.4 Akustikkdata

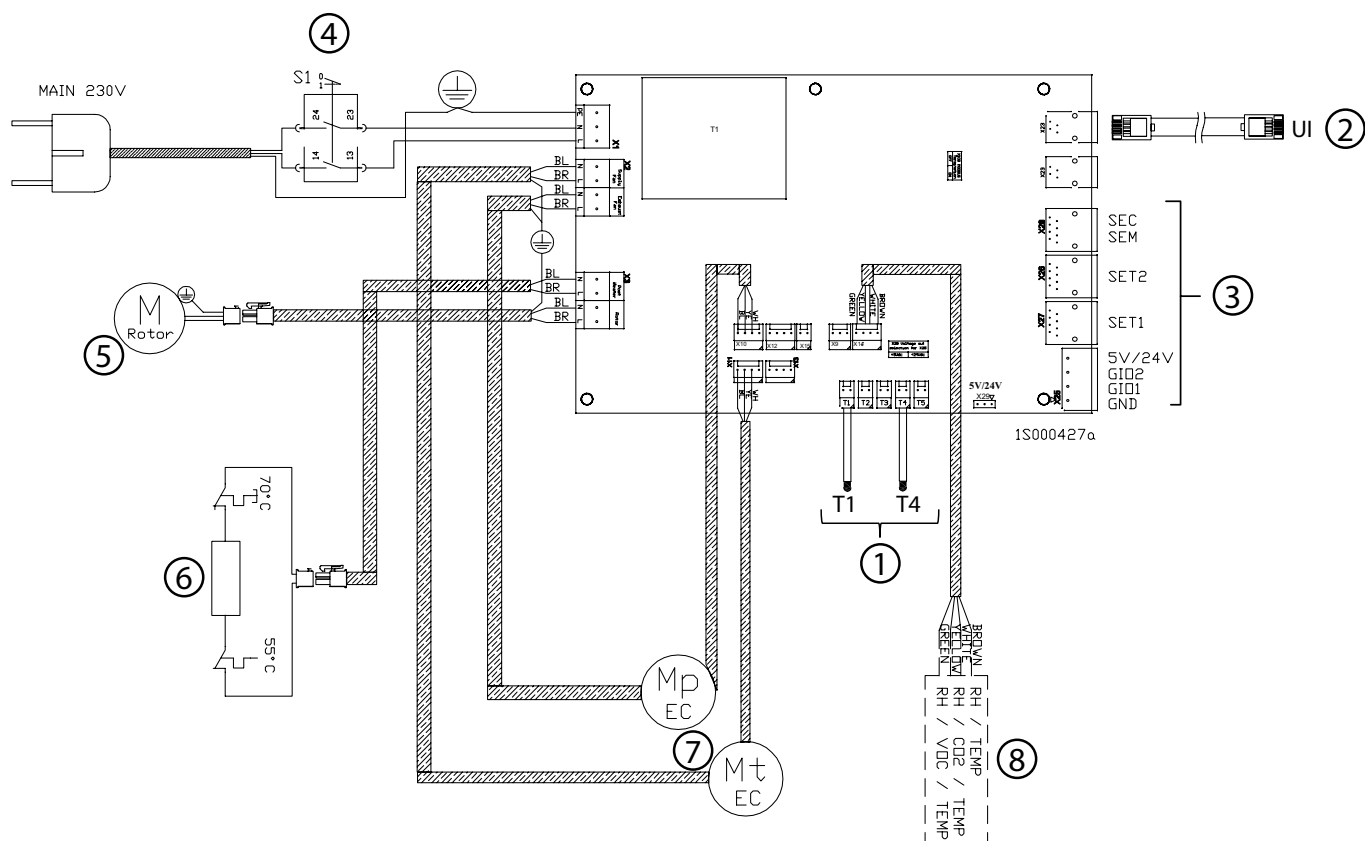
Lyddata kan hentes fra ProCASA.

procasa.swegon.com



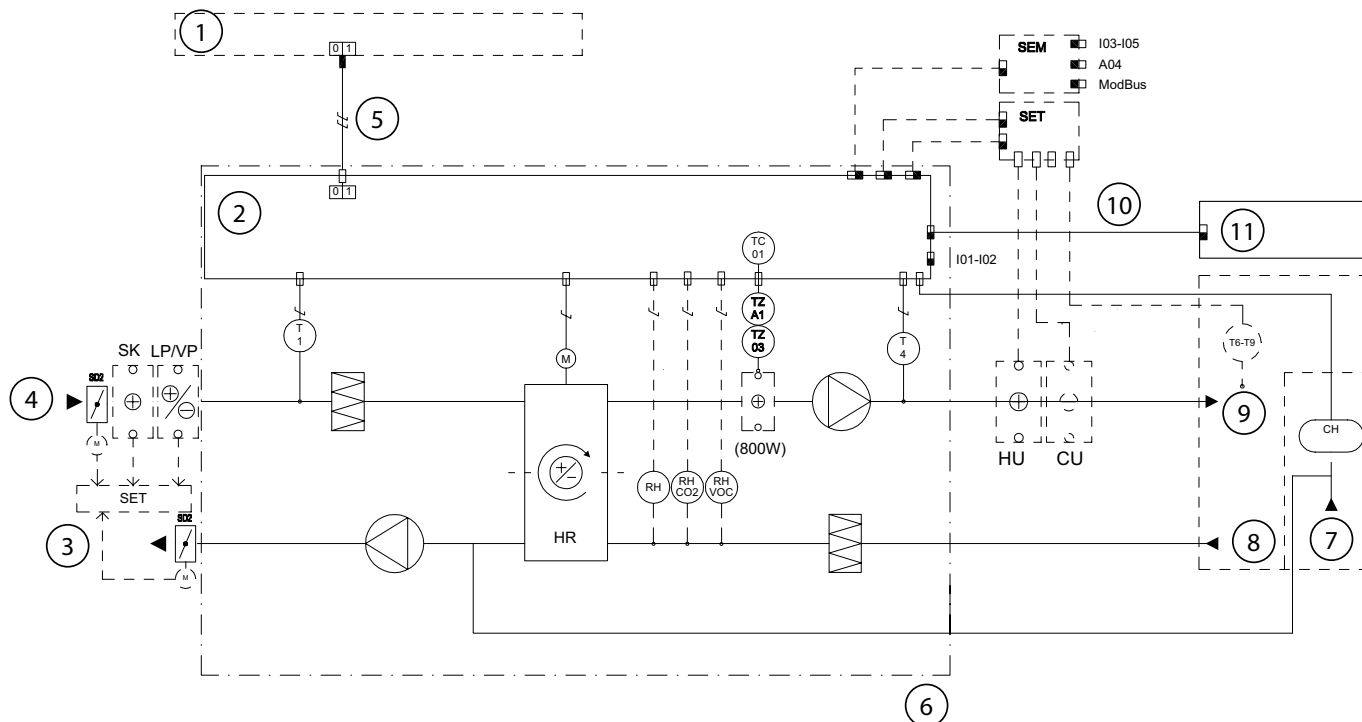
8.5 Elektrisk koblingskjema

8.5.1 Ventilasjonsaggregat



1. Temperaturgiver:
 - T1 Uteluftens temperatur*
 - T4 Tilluftens temperatur*
2. Kontakt for Smart-kontrollpanel
3. Eksterne tilkoblinger. Se avsnittet "Eksterne tilkoblinger".
4. Servicebryter
5. Rotorens motor
6. Luftvarmer for ettervarme, 800 W (ekstraustyr)
7. Vifter
 - Mp avtrekksvifte*
 - Mt tilluftsvifte*
8. Smart giverpakke
 - RH + avtrekksluftens temperatur*
 - RH + avtrekksluftens temp. + CO₂ (tilbehør)*
 - RH + avtrekksluftens temp. + VOC (tilbehør)*

8.6 Reguleringskjema



1: Gruppesentral | 2: Strømskap | 3: Avkast | 4: Inntak | 5: Matespenning: 230 V, 10 A støpseltilkobling | 6: Ventilasjonsaggregatets leveransegrense | 7: Utsug fra kjøkkenhette, passerer forbi varmeveksleren | 8: Avtrekksluft | 9: Tilluft | 10: Modulærkabler med RJ9-kontakter | 11: Kontrollpanel

SYMBOL	NAVN	FORKLARING
TC01	TERMOSTAT	Ettervarming styring/diagnostikk for styringen
T1	TEMPERATURGIVER	Temperaturgiver, uteluft
T4	TEMPERATURGIVER	Temperaturgiver, tilluft
T6-T9	EKSTERN TEMPERATURGIVER	Tilkoblet til SET, funksjonene bestemmes ved programmering av SET-enheten (tilbehør)
TZ03	OVEROPPHETINGSVERN	Overopphetingsvern, manuell tilbakestilling
TZA1	OVEROPPHETINGSVERN	Automatisk overopphetingsvern
CH	BRYTER FOR KJØKKENHETTE	Funksjon for kjøkkenhette
SET	KOBLINGSENHET	Utvidelsesmodul SET, Smart Extension Temperature-modul (tilbehør)
SEM	KOBLINGSENHET	Utvidelsesmodul SEM, Smart Extension Modbus-modul (tilbehør)
HR	VARMEVEKSLER	Varmeveksler
SD2	SPJELD	Avstengingsspjeld (tilbehør)
SK	LUFTVARMER	Ekstern elektrisk luftvarmer
HU	LUFTVARMER	Ekstern luftvarmer (tilbehør)
CU	LUFTKJØLER	Ekstern luftkjøler (tilbehør)
RH	GIVER	Fuktgiver + avtrekksluftens temperaturgiver
RH + CO2	GIVER	Fukt- og karbondioksidgever + avtrekksluftens temperaturgiver (tilbehør)
RH + VOC	GIVER	Fukt- og VOC-giver + avtrekksluftens temperaturgiver (tilbehør)

BESKRIVELSE AV FUNKSJONER

STYREFUNKSJONER:

Ventilasjonsaggregatet kan styres fra et separat Smart-kontrollpanel eller Smart-kjøkkenhette.

Når ventilasjonsaggregatet styres fra en kjøkkenhette, kan man velge Hjemme/Borte/Forsering-innstilling. Åpningstiden for kjøkkenhettens spjeldet kan velges til 30, 60 eller 120 minutter.

Tilluftstemperaturens innstillingsverdi kan velges fra et Smart kontrollpanel. Ettervarmingen kan slås av fra kontrollpanelet.

BESKYTTELSESFUNKSJONER:

– Overopphetingsvern for luftvarmer for ettervarme: En elektrisk luftvarmer har automatisk overopphetingsvern TZA1 og manuelt overopphetingsvern TZ03 (innstillingsverdi 60 °C).

– Viftene har automatiske overopphetingsvern.

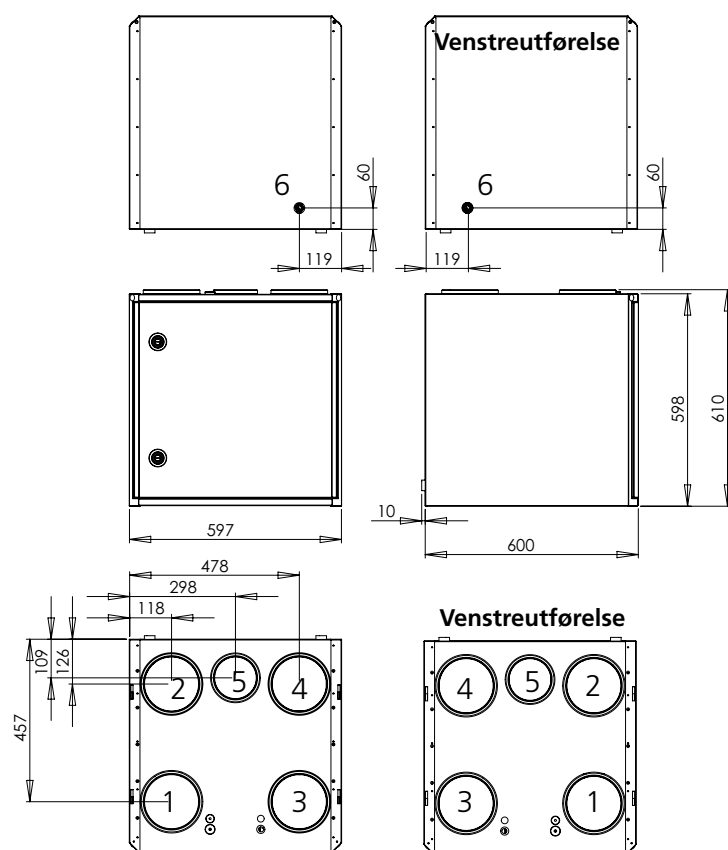
TILTAK HVIS OVERSPENNINGSVERN LØSER UT:

– Hvis overopphetingsvernet løser ut, søk etter og rett opp feilen, og trykk deretter på kvitteringsknappen inni ventilasjonsaggregatet.

– Viftenes automatiske overtemperaturvern tilbakestilles når temperaturen har sunket til under den innstilte verdien.

FJERNSTYRING: Les anvisningene for ventilasjonsaggregatet og gjør deg fortrolig med Modbus-parameterlisten.

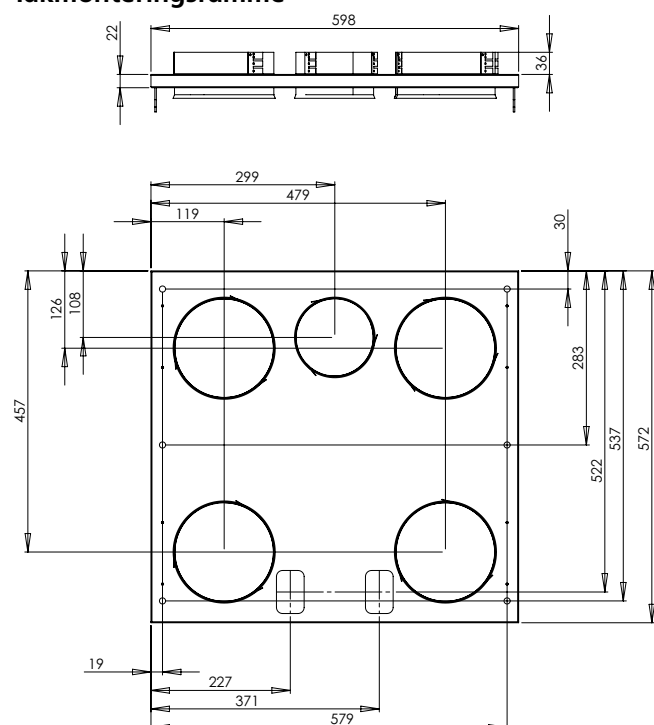
8.7 Mål



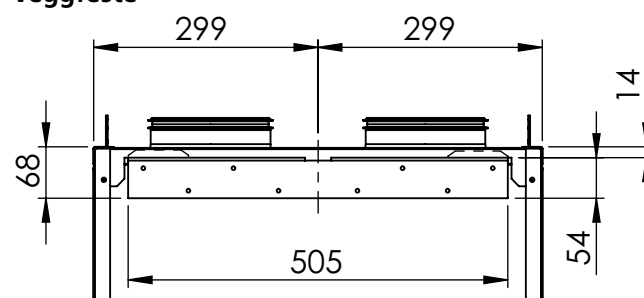
Kanaltilkoblinger				
1	2	3	4	5
Tilluft Ø 160	Avtrekks- luft Ø 160	Uteluft Ø 160	Avkast Ø 160	Avtrekks- luft fra kjøk- kenheten Ø 125

6: Kondensvanntilkobling

Takmonteringsramme



Veggfeste



8.8 Vekt

- Ventilasjonsaggregat R5 78 kg

8.9 Ventilationsaggregatets koder

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • R5 Smart R RH | RO5VR00S00H |
| • R5 Smart L RH | RO5VL00S00H |
| • R5 Smart R 800 W RH | R05VR08S00H |
| • R5 Smart L 800 W RH | R05VL08S00H |

8.10 Tilbehør for installasjon

- **Smart-kontrollpanel** (SC 10). Smart-kontrollpanel med Exxact-ramme.
- **SMART fuktighetsmåler** (SRH). For automatisk fuktstyring.
- **SMART CO2- og fuktighetsmåler** (SRHCO2). For automatisk Hjemme/Borte/Forsering-funksjon og automatisk fuktstyring.
- **SMART VOC- og fuktighetsmåler** (SRHVOC). For automatisk luftkvalitetsstyring og automatisk fuktstyring.
- **Smart Modbus-modul** (SEM). IO-modul med relé og Modbus RTU (inngangs- og utgangskontakt).
- **Smart kabel for utvidelse** (SEC). IO-kabel med Modbus RTU (enkanals kontakt).
- **Fuktighetsvakt** (117KKH). For aktivering av forseringsmodus.
- **Bryter for peisfunksjon** (102TKC). En trykknapp eller fjernaktivering av peisfunksjon.
- **Tilstedeværelsesgiver** (102LT). For aktivering av forsering eller Borte-modus ved registrering av tilstedeværelse.
- **Driftsmodusomkobler** (valgfri, potensialfri omkobler). For aktivering av modusene På reise, Borte, Hjemme eller Forsering.
- **Ekstern CO2-giver** (117HDL). For automatisk Hjemme/Borte/Forsering-funksjon.
- **Trykkvakt** (117PK2). For aktivering av funksjon for kjøkkenhette eller sentralstøvsuger hvis statussignal ikke er tilgjengelig.

• Luftkjøler for kjøling av tilluft

- For 160 mm kanaler; SDCW 160
- For 200 mm kanaler; SDCW 200
- For 250 mm kanaler; SDCW 250 F

Luftvarmer for oppvarming av tilluft

- For 125 mm kanaler; SDHW 125
- For 160 mm kanaler; SDHW 160

Luftvarmer i kombinasjon med jordvarmepumpe

- For 200 mm kanaler; SDHW 250 F

Elektrisk luftvarmer for uteluftkanal

- For 125 mm-kanal; SDHE125-1T
- For 160 mm-kanal; SDHE160-1T
- For 200 mm-kanal; SDHE200-1T

Igangkjøringsskjema

Funksjon	Planlagt luft- mengde	Standard-	Innstilling
Grunnleggende luftmengder	l/s m ³ /t	%	%
Hjemme (tilluft)		50 %	
Hjemme (avtrekksluft)		70 %	
Borte (tilluft)		20 %	
Borte (avtrekksluft)		40 %	
Forsering (tilluft)		65 %	
Forsering (avtrekksluft)		85 %	
På reise (tilluft)		20 %	
Maks. Smart-forsering (tilluft)		65 %	
Funksjon for kjøkkenhette			
Kompensering i Hjemme-modus (differanse)		20 %	
Kompensering i forseringsmodus (differanse)		0 %	
Forsering av kjøkkenhette (tilluft)		0 %	

Idriftsatt ventilasjonsaggregatets serienummer | Kontrollpanel: Hovedmeny/Informasjon/Serienummer.

Idriftsatt av:	Dato:



Asennus-, käyttöönotto- ja huolto-ohje
https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/TM_R5-B_FI



**Installations-, drifttagnings- och
underhållsanvisning**
https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/TM_R5-B_SE



**Installasjons-, igangkjørings- og
vedlikeholdsveiledning**
https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/TM_R5-B_NO



**Installations-, Inbetriebnahme- und
Wartungsanleitung**
https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/TM_R5-B_DE



**Installation, commissioning and
maintenance instructions**
https://serviceportal.swegon.com/fi/docs/TM_R5-B_EN

Feel good **inside**